

矿业权评估机构及评估师承诺书

吴忠市红寺堡区自然资源局：

受你单位委托，我们对你单位因挂牌出让事宜所涉及的宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权进行了认真的尽职调查、评定估算，形成了《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估报告》。

我们承诺在评估工作中严格遵守了国家有关法律法规和规范性文件要求，坚持客观、公正、实事求是、廉洁自律的原则，严格按照矿业权价款评估有关准则技术标准规范和工作程序开展工作，没有损害国家利益、公共利益和其他组织、公民的合法权益，能够确保评估结果客观公正。

我们承诺对评估报告的独立、客观、公正和真实性、完整性承担法律责任。

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司法定代表人：



宁夏恒正不动产评估咨询有限公司（单位盖章）：

矿业权评估师：

2019年7月19日

《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩 矿采矿权评估报告》主要参数表

评估项目名称	宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用 砂岩矿采矿权评估报告
勘查程度	普查
矿种	建筑用砂岩矿
评估目的	挂牌出让
出让机关	吴忠市红寺堡区自然资源局
评估委托人	吴忠市红寺堡区自然资源局
评估方法	折现现金流量法
评估矿区面积	0.0342 平方公里
资源储量合计	281.79 万 t
生产规模	35.0 万方/年
矿山理论服务年限	8.05 年
评估服务年限	8.05 年
产品方案	原矿
采矿技术指标	回采率 100%
评估拟动用可采储量	281.79 万 t
固定资产投资	944.0 万元
原矿销售价格（不含税）	18.65 元/吨
单位总成本费用	13.89 元/吨
单位经营成本费用	11.53 元/吨
折现率	8%
评估价值	222.11 万
评估基准日	2019.4.1
评估机构	宁夏恒正不动产评估咨询有限公司
法定代表人	马子奇
项目负责人	王列过
签字评估师	王列过、李玉珍

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:6406120190201016061

评估委托方： 吴忠市红寺堡区自然资源局
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： 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟 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022号
评 估 值： 222.11(万元)
报告签字人： 王列过（矿业权评估师）
李玉珍（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。

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟
建筑用砂岩矿采矿权评估报告

宁恒正（2019）[估 K-N]字第 022 号

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年七月十九日



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

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟 建筑用砂岩矿采矿权评估报告

摘 要

宁恒正（2019）[估 K-N]字第 022 号

评估对象：宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权

评估委托人：吴忠市红寺堡区自然资源局

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

评估目的：吴忠市红寺堡区自然资源局拟将宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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吴忠市红寺堡区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 4 月 1 日

评估方法：折现现金流量法

评估日期：2019 年 4 月 10 日至 2019 年 7 月 19 日

评估主要参数：宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿面积约 0.0342 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 4 月 1 日）对应的资源储量为 106.34 万 m^3 （281.79 万 t）。评估利用资源储量为 106.34 万 m^3 （281.79 万 t），评估参与计算的可采储量为 106.34 万 m^3 （281.79 万 t）。评估服务年期为 8.05 年，生产规模 35.0 万吨/年，原矿不含税销售价格 18.65 元/吨，单位总成本费用 13.89 元/吨，单位经营成本 11.53 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4月1日),宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权价值为222.11万元,大写人民币贰佰贰拾贰万壹仟壹佰元整。单位可采储量价值0.79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。

红柳山沟建筑用砂岩矿矿区范围拐点坐标一览表

拐点 编号	国家 2000 坐标系		西安-1980 坐标系		开采标高
	X	Y	X	Y	
J1	4117794.47	35579618.67	4117782.57	35579506.67	1530m-1450m
J2	4117603.89	35579795.16	4117591.99	35579683.16	
J3	4117513.02	35579711.85	4117501.12	35579599.85	
J4	4117690.78	35579523.59	4117678.88	35579411.59	
面积：S=0.0342km ²					

重要提示:

以上内容摘自宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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:

注册矿业权评估师:



宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年七月十九日



目 录

1. 评估机构.....	6
2. 委托方概况.....	6
3. 采矿权申请人概况.....	6
4. 评估目的.....	7
5. 评估对象和范围.....	7
6. 评估基准日.....	7
7. 评估依据.....	7
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	9
8.1 矿区位置和交通.....	9
8.2 矿区自然地理.....	10
8.3 以往地质工作概况.....	10
8.4 矿区开采现状.....	11
8.5 矿区地质概况.....	11
8.6 矿石特征及用途.....	12
8.7 开采技术条件.....	13
9. 评估实施过程.....	14
10. 评估方法.....	15
10.1 评估方法.....	15
10.2 评估方法选取依据.....	15
11. 评估参数的确定.....	16

11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据.....	16
11.2 对有关资料的评述.....	17
11.3 评估利用可采储量的确定.....	17
11.4 生产规模.....	18
11.5 产品方案.....	19
11.6 矿山服务年限的确定.....	19
11.7 主要经济指标参数的确定与计算.....	19
11.8 折现率.....	27
12. 评估假设.....	27
13. 评估结果.....	28
14 特别事项说明.....	28
14.1 引用专业报告的说明.....	28
14.2 责任划分.....	28
15. 矿业权评估报告使用限制.....	28
15.1 评估结果有效期.....	29
15.2 评估基准日后的调整事项.....	29
15.3 评估结果有效的其它条件.....	29
15.4 评估报告的使用范围.....	29
16. 评估机构相关责任人员.....	30
17. 矿业权评估报告日.....	30

附表目录

附表一 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采 矿权评估价值估算表
--

附表二 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估储量估算表

附表三 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产投资估算表

附表四 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

附表五 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估单位成本费用估算表

附表六 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估总成本费用估算表

附表七 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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）

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟 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吴忠市红寺堡区自然资源局委托，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“宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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“宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿”进行了实地查勘、市场调查与询证，对该矿在2019年4月1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：吴忠市红寺堡区自然资源局

委托方地址：吴忠市红寺堡区文化西街001号

3. 采矿权人概况

该矿为拟出让矿山，无采矿权人。

4. 评估目的

吴忠市红寺堡区自然资源局拟将宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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吴忠市红寺堡区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吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权。

根据《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿资源储量简测报告》，宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿范围和坐标由以下 4 个拐点圈定，范围坐标见表 5-1。

表 5-1 红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿范围拐点坐标一览表

拐点 编号	国家 2000 坐标系		西安-1980 坐标系		开采标高
	X	Y	X	Y	
J1	4117794.47	35579618.67	4117782.57	35579506.67	1530m-1450m
J2	4117603.89	35579795.16	4117591.99	35579683.16	
J3	4117513.02	35579711.85	4117501.12	35579599.85	
J4	4117690.78	35579523.59	4117678.88	35579411.59	
面积：S=0.0342km ²					

该矿为首次评估。

6. 评估基准日

依据吴忠市红寺堡区自然资源局（红自然资函[2019]116 号）《吴忠市红寺堡区自然资源局采矿权评估委托书》，本次采矿权的评估基准日确定为 2019 年 4 月 1 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 吴忠市红寺堡区自然资源局（红自然资函[2019]116号）《吴忠市红寺堡区自然资源局采矿权评估委托书》；

7.19 《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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 2018年9月）；

7.20 宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心（宁矿储评字[2018]88号）《〈宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿资源储量简测报告〉评审意见书》；

7.21 宁夏国土资源厅（宁国土资储备字[2018]72号）《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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 《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2019年4月）；

7.23 《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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

吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿（以下称“矿区”）位于宁夏回族自治区吴忠市红寺堡区红柳山沟，行政区划隶属红寺堡区大河乡管辖。中心地理坐标：东经 105° 53′ 48″，北纬 37° 11′ 14″。

矿区北东距红寺堡城区约 28.8km，距大河乡 24.5 km，南距同心县城区约 22.9km，西距 S304 约 9.8km，西距 G109 约 15.2km，东距同土线约 4km，交通较为便利。

8.2 矿区自然地理

矿区地形属低中山地貌区，矿区周围海拔 1447.5—1530m，地形起伏较大，切割较强，植被不发育。

矿区属干旱的大陆性季风气候，冬季漫长，夏季比较凉爽，春秋不明显。根据《2015 年宁夏统计年鉴》，吴忠市红寺堡区平均气温 11.4℃，最高气温极值 38.9℃，最低气温极值为零下 14.2℃。6~8 月份为最热月，7 月份平均气温达 38.9℃；12 月至次年 1 月最冷，1 月份气温达-14.2℃；无霜期 200 天左右。年降水量平均在 207.5mm 左右，多集中在 7~9 月份，年蒸发量高达 2000mm 左右，蒸发量远大于降水量。3~5 月份为风季，多西北风，最大风速达 21m/s。

根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2015）及《中国地震动反应谱特征周期区划图》，矿区地震动峰值加速为 0.20g，抗震设防烈度为Ⅷ度。

8.3 以往地质工作概况

(1) 1984-1985 年宁夏地质矿产局区域地质调查队完成的 1:20 万吴忠幅、下马关幅区域地质调查报告。

(2) 1994 年宁夏地质矿产勘查开发局完成的 1:5 万 (J48E014016) 下马河湾幅区域地质矿产调查工作，提交了地质图及说明书。该工作对红寺堡区地层、构造进行了系统划分和评述。是矿区的地层、构造划分最主要依据资料。

(3) 2000 年由宁夏地质调查院完成 1:25 万吴忠幅区域地质调查报告。

(4) 2017 年宁夏回族自治区国土资源调查监测院完成的《宁夏回族自治区吴忠市红寺堡区建筑用石料、建筑用砂及砖瓦用粘土矿

采矿权设置区划》，对红寺堡区内内的建筑用石料、建筑用砂、砖瓦用粘土矿开展了较为系统的勘查工作。为本次简测工作提供了重要的参考资料。

(5) 2018年8月，受吴忠市红寺堡区原国土资源局委托，中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队于2018年8月17日-21日开展了野外地质工作，完成的主要实物工作量为：1:1000地质草测0.0342km²；1:500勘查线剖面测量481m/3条；采集了3件天然抗压强度样、3件坚固性样、3件硫化物和9件小体积质量样，编写了《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿资源储量简测报告》，原宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心对“简测报告”进行评审，并下发了（宁矿储评字[2018]88号）《〈宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿资源储量简测报告〉评审意见书》，宁夏回族自治区矿产资源储量评审中心以（宁国土资储备字[2018]72号）《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿资源储量简测报告评审备案证明》进行了备案，该报告可以作为本次采矿权评估的储量依据。

8.4 矿区开采现状

该矿为拟设采矿权，没有被开采利用。

8.5 矿区地质概况

8.5.1 地层

矿区出露地层为奥陶系上统狼嘴子组（O₃1z），呈近北西-南东向单斜层状产出，倾向220°~230°，倾角40°左右。岩性为灰绿色中—厚层浅变质细—中粒长石石英砂岩。长石石英砂岩具变余细粒砂状结构，中—厚层状构造。长石石英砂岩是矿区建筑石料矿层。

8.5.2 构造

区域内未见断裂及褶皱构造，地层为单斜构造，属构造简单区。

8.5.4 矿层特征

矿区矿层赋存于奥陶系上统狼嘴子组 (O_3Iz)，仅有一层矿，矿层裸露，平面形态呈带状，单斜层状产出。岩性为灰绿色中—厚层浅变质细—中粒长石石英砂岩。南东—北西向展布，延伸长 250m，出露宽 130m，控制厚 73—54m，平均厚 61.3m，倾向 $220^\circ \sim 230^\circ$ ，倾角 40° 左右。长石石英砂岩具变余细粒砂状结构，中—厚层状构造。矿层连续性较好，质量稳定。

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，故本报告不作为覆盖层计算剥离量。

矿区矿层风化层很弱，对矿石质量影响不大，因此未进行风化带的圈定。

8.6 矿石特征及用途

矿区矿石为中细粒长石石英砂岩，浅灰绿色，块状构造，变质中细粒砂状结构，孔隙式胶结，由碎屑物及胶结物组成。碎屑粒径 0.07—0.49mm，少数可达 0.5—0.72mm，以石英为主，含少量长石、岩屑、云母、绿帘石、电气石及金属矿物。石英为次圆状—次棱角状，无色透明，波状消光。岩屑呈浑圆状及不规则状，其成分为硅质岩及泥岩。金属矿物呈不规则状，粒径小于 0.2mm 零星散布。碎屑：石英、硅质岩岩屑含量 75—80%，长石含量 5%，云母 1—2%，泥岩岩屑 3—5%，绿帘石、电气石 <1%，金属矿物 1—2%；胶结物：碳酸盐矿物 1—2%，粘土矿物 5%，硅质 2—3%，铁质 1%。

根据本次简测工作地表采集的 3 件矿石饱和抗压强度样品测试结果，矿区矿石饱和抗压强度分别为 112.41Mpa、98.56Mpa、93.84Mpa，平均为 101.60Mpa。矿石抗压强度达到 I 类建筑石料矿指标等级。

根据本次简测工作地表采集的 9 件矿石小体积质量样品测试结果，矿区矿石小体积质量为 $2.62\text{g}/\text{cm}^3$ — $2.67\text{g}/\text{cm}^3$ ，平均小体积质量为

2.65g/cm³。

根据本次简测工作地表采集的3件矿石坚固性样品测试结果，矿石坚固性分别为0.27%、0.30%、0.32%，平均为0.30%，矿石坚固性达到Ⅰ类建筑石料矿指标等级。

根据本次简测工作地表采集的3件矿石硫化物样品测试结果，SO₃含量为0.21%、0.11%、0.14%，平均为0.15%，矿石达到Ⅰ类建筑石料矿指标等级。

矿区矿石自然类型为长石石英砂岩，工业类型为普通建筑石料。

综合以上矿石各物性指标参数等，矿区矿石符合普通建筑石料质量的一般要求。经机械破碎，可加工成不同粒径的碎石（大于4.75mm）、机制砂（人工砂，小于4.75mm）、宕碴。其碎石主要在混凝土（等级小于C30）中充作粗骨料；机制砂可用于制造灰砂砖、混凝土（等级小于C30）的细骨料、制建筑砂浆等；宕碴主要应用于道路、工程建设等基础设施建设的地基填料。

8.7 开采技术条件

8.7.1 水文地质条件

矿区属低中山地貌区，总体北高南低，地面标高1447.5—1530m，相对高差82.5m。矿区地形切割强烈，季节性冲沟发育，自然排水不受限制，矿区基岩裂隙水量微弱。矿区当地最低侵蚀面为1442.5m，资源储量估算标高在1450m以上，高于当地最低侵蚀基准面。

矿区属大陆干旱性气候地区，地表没有长年径流水，因此对矿坑的充水的影响可不予考虑。暴雨期形成泥石流和山洪对矿坑有一定威胁，因此在雨季要做好防洪工作。

矿区地下水类型为基岩裂隙水，含水层为奥陶系上统狼嘴子组灰长石石英砂岩、板岩，不利于地下水赋存。大气降水是地下水的主要补给来源，但由于气候干旱，蒸发量远大于降雨量，致使含水层内水量甚微。因此，地下水对开采矿体几乎没有影响。

综合上述：矿区内矿床属水文地质条件简单类型，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，致密坚硬，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，矿区内基岩裸露，无断裂构造，裂隙不发育，岩石整体性较好，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，有外剥离物，应作好堆放规划，充分利用资源，避免过多资源浪费。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。

总体来说矿层环境地质条件属于简单类型。

9. 评估实施过程

9.1 2019年4月1日-4月3日，吴忠市红寺堡区自然资源局与本评估机构进行接触，介绍了评估对象有关情况及本次评估范围，形成评估委托意向。

9.2 2019年4月9日至10日，本评估机构矿业权评估师王列过、赵学宁在吴忠市红寺堡区自然资源局矿产资源管理所张小林的

陪同下，对该矿进行了实地勘查，重点了解了矿区的开采情况，矿石的销路和售价等，随后并对矿区进行了拍照。

9.3 2019年4月2日—2019年6月27日，吴忠市红寺堡区出具了《吴忠市红寺堡区自然资源局采矿权评估委托书》（红自然资函[2019]116号），提供了评估相关资料，主要有：储量简测报告及附图，储量简测报告评审意见、备案证明；“开发利用方案”及专家组评审意见。

9.4 2019年6月27日—2019年7月16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7月19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；宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿储

量规模和矿山生产规模均为大型，收入权益法不适用；根据委托评估的该矿采矿权特点，因该矿范围内矿产资源储量已经核准备案，资源储量可靠。该矿具有独立获利能力并能被测算，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—年现金流入量；

CO—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《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿矿产资源开发利用方案》（中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队 2019 年 4 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。该单位对宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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 2018 年 9 月 30 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，2018 年 10 月 30 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

《宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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 4 月，现势性强，故该“开发利用方案”中的相关经济参数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（2018年9月30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 2018 年 9 月 30 日，本次评估范围总资源量为 106.34 万 m^3 (281.79 万 t)。

11.3.2 评估基准日（2019年4月1日）对应的保有资源储量

根据委托方出具的“吴忠市红寺堡区自然资源局采矿权评估委托书”，资源储量依据“储量简测报告”成果，则本次评估基准日（2019年4月1日）对应的保有资源储量为总资源量 106.34 万 m³（281.79 万 t）。

11.3.3 评估基准日（2019年4月1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 106.34 万 m³（281.79 万 t）。

11.3.4 评估基准日（2019年4月1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：

$$\begin{aligned}\text{评估基准日可采储量} &= (281.79 - 0) \times 100\% \\ &= 281.79 \text{ 万吨}\end{aligned}$$

11.4 生产规模

根据“吴忠市红寺堡区自然资源局采矿权评估委托书”，生产能力依据开发利用方案确定，开发利用方案生产规模为 35 万吨/年，

本次评估的生产规模按 35.0 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，产品为原矿，矿山年开采建筑用砂岩矿矿石 35.0 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；

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

$$= \frac{281.79}{35}$$

$$= 8.05(\text{年})$$

根据“开发利用方案”，该矿基建期为 6 个月，建成即可完全达产，则：评估计算期 2019 年 4 月 1 日—2027 年 9 月，其中生产期为 2019 年 10 月 1 日—2027 年 10 月。

11.7 主要经济指标参数的确定与计算

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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 1118.24 万元，其中建设投资 964.0 万元，流动资金 154.24 万元。建设投资中，基建剥离费用为 10 万元，房屋建筑物为 33 万元，设备及安装工程 838 万元，

其他工程费用 63 万元，基本预备费为 20 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，固定资产投资不包含基本预备费，固定资产投资按基建剥离、房屋建筑物、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 944 万元，其中：基建剥离 10.72 万元，房屋建筑物 35.36 万元，机器设备 897.93 万元。

根据规定，机器设备按 13% 的进项税率计算其含可抵扣进项增值税。不动产（房屋构筑物、建设工程）按 9% 的进项税率计算其含可抵扣进项增值税。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 20 年、10 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计提折旧，期末残值为 0，不再提维简费。即：

2027 年 10 月回收房屋建筑物残（余）值 20.04 万元；

2027 年 10 月回收机械设备残（余）值 186.94 万元；

2027 年 10 月房屋建筑物和机器设备残值总计为 206.97 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

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿为拟出让矿山，没有调查到该矿的原矿售价，但评估人员调查了周边一家建筑用砂岩矿原矿的售价，经调查不含税价格为 18.65 元/吨，评估人员又咨询了到该矿山购买矿石的货车司机，价格与矿主提供的售价基本一

致，因此售价可信度高，本次评估砂石不含税售价确定为18.65元/吨。

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）

=35万吨×18.65元/吨

=652.75万元

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。

则：流动资金额=固定资产×15%

=944×15%

=141.6（万元）

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20年，评估计算期内无更新改造资金；机器设备折旧年限10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 4 月，现势性强，因此，单位材料费、动力费、工资及福利费和其他费用参考“开发利用方案”取值，最终取值见宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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 2.85 元/吨，则不含税价为 2.52 元/吨，本次评估取其值，单位外购原材料及辅料费为 2.52 元，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购材料费及辅料费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位材料费} \\ &= 35.0 \times 2.52 \\ &= 88.2 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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 2.0 元/吨，则不含税价为 1.77 元/吨，本次评估取该值，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份外购燃料及动力费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位动力费} \\ &= 35.0 \times 1.77 \\ &= 61.95 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(3) 工资、福利费等费用

根据“开发利用方案”，企业全员工资薪酬水平为每人每年 4.00 万元，评估人员通过调查认为，该工资水平过低，经调查当地平均水平为 5 万元，则单位工资及福利费为 2.71 元 ($5 \times 19 / 35 = 2.71$)，本次评估取该值。

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份工资及福利费} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位工资及福利费} \\ &= 35.0 \times 2.71 \\ &= 94.85 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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、机器设备和基建剥离折旧年限分别取 20 年、10 年和 8.05 年，建筑物、机器设备预计净残值率均取 5%，基建剥离残值率为 0。

$$\begin{aligned} \text{机器设备年折旧额} &= \text{机器设备原值} \times (1 - 5\%) \div 10 \\ &= 794.63 \times (1 - 5\%) \div 10 \\ &= 75.49 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{房屋建筑物年折旧额} &= \text{房屋建筑物原值} \times (1 - 5\%) \div 20 \\ &= 32.44 \times (1 - 5\%) \div 20 \times 100\% \\ &= 1.54 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{基建剥离年折旧额} &= \text{基建剥离原值} \div 8.05 \\ &= 9.84 \times (1 - 5\%) \div 8.05 \times 100\% \\ &= 1.22 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年总折旧} = 75.49 + 1.54 + 1.22 = 78.25 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} \text{单位折旧费} &= \text{年折旧费} / \text{年采出量} \\ &= 78.25 \div 35 \\ &= 2.24 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

故单位折旧费为 2.24 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，则：

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

$$=35.00 \times 2$$

$$=70.0 \text{ (万元)}$$

(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”，单位矿修理费用不含税价为 1.24 元，本次评估取其值，则：

$$\text{正常生产年份修理费用} = \text{年产量} \times \text{单位修理费用}$$

$$=35.00 \times 1.24$$

$$=43.4 \text{ (万元)}$$

(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”中单位其他费用为 0.95 元，本次评估将摊销费也归入其他费用，根据“开发利用方案”，年摊销费为 9.64 万元，按 10 年摊销，则摊销总额为 96.4 万元。考虑到评估生产年限只有 8.05 年，摊销费应按 8.05 年进行摊销，则单位摊销费为 0.34 元（ $96.4 \div 8.05 \div 35 = 0.34$ ），则单位其他费用为 1.29 元（ $0.95 + 0.34 = 1.29$ ），本次评估取其值，则：

$$\text{正常生产年份其他费用} = \text{年原矿产量} \times \text{单位其他费用}$$

$$=35.0 \times 1.29$$

$$=45.15 \text{ (万元)}$$

(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 141.6 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：

$$\text{正常生产年份财务费用} = \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款年利率}$$

$$=141.6 \times 70\% \times 4.35\%$$

$$=4.31 \text{ (万元)}$$

$$\text{正常生产年份单位矿财务费用} = 4.31 \div 35.0$$

$$=0.12 \text{ (元/吨)}$$

故本次评估单位财务费用取 0.12 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。

2019 年应纳增值税额为销项税额 21.21 万元 $(163.19 \times 13\% = 21.21)$ 减去进项税额 6.29 万元 $[(22.05 + 15.49 + 10.85) \times 13\% = 6.29]$ 和可以抵扣的设备进项税额 14.92 万元，应纳增值税额为 0 万元，本年抵扣不完的，次年抵扣；2020 年应纳增值税额为销项税额 84.86 万元 $(652.75 \times 13\% = 84.86)$ 减去进项税额 25.16 万元 $[(88.2 + 61.95 + 43.4) \times 13\% = 25.16]$ 和可以抵扣的设备进项税额

59.7 万元,应纳增值税额为 0 万元,本年抵扣不完的,次年抵扣;2021 年应纳增值税额为销项税额 84.86 万元 ($652.75 \times 13\% = 84.86$) 减去进项税额 25.16 万元 【 $(88.2 + 61.95 + 43.4) \times 13\% = 25.16$ 】 和可以抵扣的设备进项税额 32.48 万元,应纳增值税额为 27.22 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= $652.75 \times 13\%$
 $=84.86$ (万元)

正常年份进项税额= $(88.2 + 61.95 + 43.4) \times 13\%$
 $=25.16$ (万元)

正常年份应交增值税
 $=84.86 - 25.16 = 59.7$ (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
 $=59.7 \times 5\%$
 $=2.98$ (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
 $=59.7 \times 5\%$
 $=2.98$ (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》,本次评

估资源税按照建筑石料用石灰石标准，实施从价计征，适用税率为6%。则：

$$\begin{aligned}\text{年应缴资源税} &= \text{年销售收入} \times \text{资源税率} \\ &= 652.75 \times 6\% \\ &= 39.17 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

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。

$$\begin{aligned}\text{年应缴企业所得税} &= (\text{年销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加}) \\ &\quad \times \text{所得税税率} \\ &= (652.75 - 486.26 - 45.13) \times 25\% \\ &= 30.34 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

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4月1日),宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权价值为222.11万元,大写人民币贰佰贰拾贰万壹仟壹佰元整。单位可采储量价值0.79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间接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

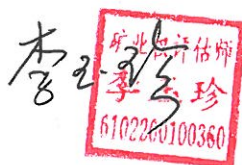
法定代表人（签名）：



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 7 月 19 日

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年七月十九日



附表一

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估价值估算表

评估委托方：吴忠市红寺堡区自然资源局

评估基准日：2019年4月1日

单位：人民币万元

项目	合计	评估基准日	生 产 期																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			3/4	1 3/4	2 3/4	3 3/4	4 3/4	5 3/4	6 3/4	7 3/4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
原矿产量 (万吨)	281.79		8.75	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00

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

附表二 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估储量估算表

评估委托人：吴忠市红寺堡区自然资源局

评估基准日：2019年4月1日

类别	评估基准日保有资源储量		评估基准日评估利用资源储量		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)
333	106.34	281.79	106.34	281.79	0	0	281.79	100%	281.79

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

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产投资估算表

忠市红寺堡区自然资源局

评估基准日：2019年4月1日

单位：人民币 万元

“开发利用方案” 值			评估取值					
序号	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	固定资产原值
1	房屋建筑物	33	1	房屋建筑物	33.00	35.36	2.92	32.44
2	基建剥离	10.00	2	机器设备	838.00	897.93	103.30	794.63
3	机器设备	838.00	3	基建剥离	10.00	10.72	0.88	9.84
4	其他	63.00	4	其他	63.00	0.00	0.00	0.00
5	预备费	0.00	5	合计	944.00	944.00	107.10	836.90
6	合计	944.00						

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



附表四 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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：吴忠市红寺堡区自然资源局

评估基准日：2019年4月1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	2019	2020
1	固定资产投资	836.90	836.90				1	2
	折旧费合计					620.09	19.56	78.25
2	房屋建筑物	32.44	32.44	20	4.75			
	折旧费					12.40	0.39	1.54
	净值						32.05	30.51
	残值							
3	机器设备	794.63	794.63	10	9.50			
	折旧费					607.69	18.87	75.49
	净值						775.75	700.26
	残值							
4	基建剥离	9.84	9.84	8.05				
	折旧费						0.31	1.22
	净值						9.53	8.31



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

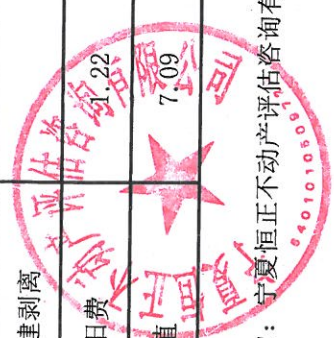
附表四 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表

评估委托方：吴忠市红寺堡区自然资源局

评估基准日：2019年4月1日

单位：人民币万元

序号	项目名称	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	固定资产投资	3	4	5	6	7	8	9
	折旧费合计	78.25	78.25	78.25	78.25	78.25	78.25	62.60
2	房屋建筑物							
	折旧费	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	1.23
	净值	28.97	27.43	25.89	24.35	22.81	21.27	20.04
	残值							20.04
3	机器设备							
	折旧费	75.49	75.49	75.49	75.49	75.49	75.49	60.39
	净值	624.77	549.28	473.80	398.31	322.82	247.33	186.94
	残值							186.94
4	基建剥离							
	折旧费	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	1.22	0.98
	净值	7.09	5.86	4.64	3.42	2.20	0.98	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:

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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: 吴忠市红寺堡区自然资源局

评估基准日: 2019年4月1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	2.85	2.52		剔除增值税
2	外购燃料及动力费	2	1.77		剔除增值税
3	工资及福利费	2.17	2.71		调整平均工资
4	折旧费	1.01	2.24		重新计算得到
5	安全费用	2	2.00		按规定提取
6	利息费用	0	0.12		按流动资金70%计算贷款利息
7	修理费	1.24	1.24		
8	其他费用	1.23	1.29		
9	总成本费用	12.50	13.89		
	其中：折旧费	1.57	2.24		
	利息费用	0.00	0.12		
10	经营成本	10.93	11.53		

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

宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟建筑用砂岩矿采矿权评估总成本费用估算表

评估委托方：吴忠市红寺堡区自然资源局

评估基准日：2019年4月1日

单位：人民币万元

序号	项目名称	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	原矿产量(万吨)	8.75	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	28.04
2	外购原材料及辅助费	22.05	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	88.20	70.66
3	外购燃料及动力费	15.49	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	61.95	49.63
4	工资及福利费	23.71	94.85	94.85	94.85	94.85	94.85	94.85	94.85	75.99
5	折旧费	19.60	78.40	78.40	78.40	78.40	78.40	78.40	78.40	62.81
6	安全费用	17.50	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	70.00	56.08
7	利息费用	1.08	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	3.45
8	修理费	10.85	43.40	43.40	43.40	43.40	43.40	43.40	43.40	34.77
9	其他费用	11.29	45.15	45.15	45.15	45.15	45.15	45.15	45.15	36.17
10	总成本费用	121.56	486.26	486.26	486.26	486.26	486.26	486.26	486.26	389.56
	其中：折旧费	19.60	78.40	78.40	78.40	78.40	78.40	78.40	78.40	62.81
	利息费用	1.08	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	4.31	3.45
11	经营成本	100.89	403.55	403.55	403.55	403.55	403.55	403.55	403.55	323.30

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 宁夏吴忠市红寺堡区大河乡红柳山沟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：吴忠市红寺堡区自然资源局

评估基准日：2019年4月1日

单位：人民币万元

序号	项目名称	生 产 期									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
1	原矿产量(万吨)	8.75	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	35.00	28.04	
2	售价(元/吨)	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	18.65	
3	销售收入	163.19	652.75	652.75	652.75	652.75	652.75	652.75	652.75	522.95	
4	总成本费用(-)	121.56	486.26	486.26	486.26	486.26	486.26	486.26	486.26	389.56	
5	应纳增值税	0.00	0.00	27.22	59.70	59.70	59.70	59.70	59.70	47.82	
5.1	销项税	21.21	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	84.86	67.98	
5.2	进项税	6.29	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	25.16	20.16	
5.3	进项税额抵扣	14.92	59.70	32.48							
6	销售税金及附加(-)	9.79	39.17	41.89	45.13	45.13	45.13	45.13	45.13	36.16	
6.1	城市建设维护费	0.00	0.00	1.36	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.39	
6.2	教育费附加	0.00	0.00	1.36	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	2.39	
6.3	资源税	9.79	39.17	39.17	39.17	39.17	39.17	39.17	39.17	31.38	
7	应纳税所得额	31.83	127.33	124.61	121.36	121.36	121.36	121.36	121.36	97.23	
8	应纳所得税	7.96	31.83	31.15	30.34	30.34	30.34	30.34	30.34	24.31	

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