

预览并打印

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:6406120200201020233

评估委托方：泾源县自然资源局
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：宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩
矿采矿权评估报告
报告内部编号：宁恒正（2019）【估K-N】字第037号
评估值：3574.46(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。

宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用 灰岩矿采矿权评估报告

宁恒正（2019）[估 K-N]字第 037 号

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年十月十日



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

宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用 灰岩矿采矿权评估报告

摘 要

宁恒正（2019）[估 K-N]字第 037 号

评估对象：宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权

评估委托人：泾源县自然资源局

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

评估目的：泾源县自然资源局为出让宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权，收取采矿权出让收益，根据国家的有关规定，需对该建筑石料用灰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泾源县自然资源局提供该采矿权公平、合理的挂牌出让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 8 月 31 日至 2018 年 10 月 10 日

评估主要参数：宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿面积约 0.0907 平方公里，由 5 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 1227.04 万吨（均为 333）。评估利用资源储量为 1227.04 万吨，可采储量为 1227.04 万吨。评估服务年期为 8.61 年，生产规模 150.0 万吨/年，原矿不含税销售价格 23.48 元/吨，单位总成本费用 15.77 元/吨，单位经营成本 15.06 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),宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权价值为3574.46万元,大写人民币叁仟伍佰柒拾肆万肆仟陆佰元整。单位可采储量价值为2.91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。

泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿矿区范围拐点坐标一览表

序号	坐标(1980西安坐标系)		坐标(1954北京坐标系)	
	X	Y	X	Y
1	3913355.62	35633694.77	3913412.52	35633777.36
2	3913214.55	35633986.26	3913271.45	35634068.85
3	3912991.92	35633891.83	3913048.82	35633974.42
4	3913000.00	35633697.67	3913056.90	35633780.26
5	3913134.42	35633600.73	3913191.32	35633683.32
面积=0.0907km ² , 开采标高1864m至1735m				

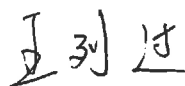
重要提示:

以上内容摘自宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰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。

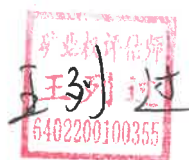
法定代表人:



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

二〇一九年十月十日



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.....	9
7. 评估依据.....	9
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.....	11
8.3 以往地质工作概况.....	12
8.4 矿区开采现状.....	13
8.5 矿区地质概况.....	13
8.6 矿石特征及用途.....	15
8.7 开采技术条件.....	17
9. 评估实施过程.....	18
10. 评估方法.....	19
10.1 评估方法.....	19
10.2 评估方法选取依据.....	19
11. 评估参数的确定.....	20

11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据.....	20
11.2 对有关资料的评述.....	21
11.3 评估利用可采储量的确定.....	21
11.4 生产规模.....	23
11.5 产品方案.....	23
11.6 矿山服务年限的确定.....	23
11.7 主要经济指标参数的确定与计算.....	24
11.8 折现率.....	34
12. 评估假设.....	34
13. 评估结果.....	35
14 特别事项说明.....	35
14.1 引用专业报告的说明.....	35
14.2 责任划分.....	35
15. 矿业权评估报告使用限制.....	35
15.1 评估结果有效期.....	35
15.2 评估基准日后的调整事项.....	36
15.3 评估结果有效的其它条件.....	36
15.4 评估报告的使用范围.....	36
16. 评估机构相关责任人员.....	36
17. 矿业权评估报告日.....	37

附表目录

附表一 宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权评估价值估算表	
-----------------------------------	--

- 附表二 宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权评估储量估算表
- 附表三 宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产投资估算表
- 附表四 宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权评估固定资产折旧估算表
- 附表五 宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权评估单位成本费用估算表
- 附表六 宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权评估总成本费用估算表
- 附表七 宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰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）

宁夏泾源县新新乡张台村建筑石料用 灰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泾源县自然资源局委托，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“宁夏泾源县新新乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权”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“宁夏泾源县新新乡张台村建筑石料用灰岩矿”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

统一社会信用代码：9164110071501158XU

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：泾源县自然资源局

委托方地址：泾源县西苑路 26 号

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

泾源县自然资源局为出让宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权，收取采矿权出让收益，根据国家的有关规定，需对该建筑石料用灰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泾源县自然资源局提供该采矿权公平、合理的挂牌出让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泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权。

根据泾源县自然资源局《矿业权评估委托书》和《宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》，宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰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 泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿矿区范围拐点坐标一览表

序号	坐标（1980 西安坐标系）		坐标（1954 北京坐标系）	
	X	Y	X	Y
1	3913355.62	35633694.77	3913412.52	35633777.36
2	3913214.55	35633986.26	3913271.45	35634068.85
3	3912991.92	35633891.83	3913048.82	35633974.42
4	3913000.00	35633697.67	3913056.90	35633780.26
5	3913134.42	35633600.73	3913191.32	35633683.32
面积=0.0907km ² ，开采标高 1864m 至 1735m				

《矿业权评估委托书》委托范围与《宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》范围一致。

该矿为首次评估。

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 泾源县自然资源局《矿业权评估委托书》；

7.19 《宁夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》（宁夏回族自治区有色金属地质勘查院 2018年4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】29号）《宁夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告评审意见书》；

7.21 宁夏国土资源厅（宁国土资储备字[2018]24号）《宁夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告矿产资源储量评审备案证明》；

7.22 《宁夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑石料用灰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 2018年7月）；

7.23 《宁夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿

矿产资源开发利用方案专家组评审意见》；

7.24 评估人员实地勘查、调查收集到的矿产品售价等其它资料。

8. 矿产资源勘查和开发概况

8.1 矿区位置和交通

泾源县新新乡张台村建筑石料用灰岩矿（以下简称“矿区”）位于宁夏泾源县城 145° 方位，距离泾源县城直线距离约 20km，行政区划属泾源县新新乡管辖。地理中心点坐标为：东经 106° 28′ 15″，北纬 35° 20′ 20″。

矿区距离 S101 省道约 1.2km，交通便利。

8.2 矿区自然地理

矿区位于陇东黄土高原西部，六盘山东麓，属低中山区。区内地势起伏较大，最高海拔高度为 1864m，最低海拔高度为 1735m，相对高差约 129m。矿区北部基岩出露较好，南部地表区域大部分被第四系黄土覆盖，基岩出露极少，沿沟谷、山梁可见有零星基岩露头出露。

矿区北侧约 500m 处有泾河支流通过，为四季长流水，流速约 3-6 方/分钟，洪水期最高水位约 2.5m。

据宁夏统计年鉴（2015）中自治区气象局观测资料，矿区气候属于温带半湿润气候区，为森林草原类型气候，春秋气候变化剧烈，灾害性天气多，有春寒无夏、秋短冬长的特点。年平均气温 5.7℃，极端最高气温 40℃，极端最低气温 -24℃，全年日照 2236 小时，无霜期 132 天，年平均相对湿度 60—70%，自然气候适宜。全年均有降水，降水密集集中于 6、7、8 三个月。年平均降水量 641.5mm，年平均蒸发量 340.8mm。

矿区位于六盘山东麓，雨水较多。滑坡、泥石流等自然灾害普遍存在。依据目前地质勘查工作得知，矿区可采地段覆盖层为新近

系及第四系，厚度 $\leq 40\text{m}$ ，由于山势较为平缓，开采时注意修筑安全边坡角及良好的排洪沟，可避免滑坡、泥石流等自然灾害。

矿区位于鄂尔多斯盆地西缘褶皱冲断带中部，属固原地震活动带，根据《宁夏地震烈度区划图》，矿区地震裂度为Ⅷ度，地震动峰值加速度 $0.20g$ 。

8.3 以往地质工作概况

(1) 1972年，甘肃省地质局区域地质调查队完成了1:20万《平凉幅》区域地质调查工作。初次划分出平凉幅内地层发育情况、构造发育情况，矿产分布状况及第四系覆盖情况。为今后在该地区开展地质工作奠定基础。

(2) 1998-2003年，宁夏回族自治区地质调查院完成了1:5万马家大庄、什字路、泾源县、瓦亭、隆德县五幅区域地质图说明书。基本查明了区域内各时代地层的岩性、基本层序、厚度、接触关系及时空变化所含古生物化石；查明了区域内各种构造基本类型及主要构造的几何要素、展布特征、规模产状、性质和相互关系。为本次岩石地层划分、构造性质判断等工作开展提供了强有力的依据。

(3) 2015年，利用地方急需矿产资源勘查项目，宁夏有色金属地质勘查院完成了“宁夏固原市建筑石料矿普查”项目，同时针对泾源县新乡张台村建筑石料矿区专门提交了《宁夏泾源县新民建筑用白云岩矿勘查报告》并经评审备案（宁矿储评字[2016]59号）。确定了勘查区内的含矿层位、查明了矿层特征、将勘查区内资源有效的划分为四个区块并分别估算了资源量。

(4) 2016年5月，为了配合泾源县非煤矿产资源矿业权设置区划项目，按照原自治区国土资源厅、原泾源县国土资源局要求，受宁夏国土资源调查监测院委托，宁夏回族自治区有色金属地质勘查院在2015年编制完成的《宁夏泾源县新民建筑用白云岩矿勘查报告》基础上，选择Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ区块设置采矿权3个，分别对应编制《宁

夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑用白云岩一矿资源储量核实报告》、《宁夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑用白云岩二矿资源储量核实报告》、《宁夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》。上述报告均已组织评审备案。

(5) 宁夏回族自治区有色金属地质勘查院于2018年4月初对矿区进行实地勘查工作，测量了矿区拐点坐标及分布范围、修侧了以往的地质剖面，充分利用已有天然露头及人工露头，结合矿区已有的地质成果，大致确定了矿区内矿层规模、形态、产状，初步了解了矿区内水文地质特征及开采技术条件。在对上述收集资料及实测资料进行了综合分析研究后，编制完成了该建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告，估算了矿区资源量。并提交了《宁夏回族自治区泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿资源储量核实报告》及相应的图件。

8.4 矿区开采现状

该建筑用砂矿为空白区新设采矿权，以往未进行开采。

8.5 矿区地质概况

8.5.1 地层

根据《宁夏回族自治区区域地质志》(2014年)岩石地层的划分成果，矿区地层区划属柴达木-华北地层大区，阿拉善地层区，阿拉善南缘地层分区，景泰-中宁地层小区。

区域内出露地层主要有：蓟县系王全口组上岩段($Pt_2^2w^1$)，寒武系中统陶思沟组(\in_3t)，奥陶系天景山组($O_{1-2}t$)，白垩系六盘山群三桥组(K_1s)，新近系干河沟组(N_1g)，第四系上更新统马兰组(Qp^3m)，第四系洪冲积物(Qh^{2ap1})。

矿区内出露地层为第四系上更新统马兰组(Qp^3m)、新近系干河沟组(N_1g)、白垩系六盘山群三桥组(K_1s)、奥陶系下-中统天景山组($O_{1-2}t$)。

第四系上更新统马兰组 (Qp^3m)：浅黄、土黄色黄土多分布于矿区山坡、山顶、丘陵顶部和河谷高阶地之上，常形成“V”型谷等独特的地貌景观。底部灰黄色、黄色黄土，颗粒较粗，岩性为亚砂土，疏松，大孔隙发育。上部为棕褐色粉土质耕植土层。

新近系干河沟组 (N_1g)：矿区内仅在钻孔 ZK1 中可见，土黄、土红色砂质粘土。与下伏天景山组为角度不整合接触。厚度 16.41m。

白垩系六盘山群三桥组 (K_1s)：出露于矿区东北部，主要为浅紫红色厚层块状砾岩、角砾岩夹少量砂岩，顶部略含砂岩。砾石成份因地而异，总体显现西薄东厚之趋势，厚度变化在 28-70m 之间。产状比较平缓，倾角 10° ，与天景山组断层接触。

奥陶系下-中统天景山组 ($O_{1-2}t$)：出露于矿区中部冲沟内，岩性为灰色中厚层状灰岩、浅灰色中厚层状白云岩。灰岩为隐晶质结构，厚层状构造，滴盐酸起泡剧烈，灰岩整体致密坚硬，层理清晰，质量稳定，产状 $150^\circ \angle 34^\circ$ 。白云岩呈中粗粒结构，中-厚层状构造，滴盐酸微弱起泡，表面见刀砍纹。天景山组为矿区的赋矿地层。

8.5.2 构造

根据《宁夏回族自治区区域地质志》(2014年)，矿区大地构造位置位于阿拉善微陆块宁夏南段(I级)，腾格里早古生代增生楔(II级)，卫宁北山-香山晚古生代前陆-上叠盆地(III级)，牛首山-罗山冲断带(IV级)。

矿区内的构造主要为断层，根据地质核实工作在矿区内共发现 2 条断层，其中北西向断层 F1 为区域大断裂次级断裂在本矿区的延伸部分；北北东向断层 1 条，为 F4。

断层 F1：为区域大断裂交汇处、转折端，近东西向，倾向 208° ，倾角 $67-72^\circ$ ，断层性质为逆断层，该断层使六盘山群三桥组逆冲于寒武系、奥陶系之下，使深部地层抬升出露。矿区内长约 230m，局部黄土覆盖，断层不明显。

断层 F4: 走向近南北向, 倾角 270-293°, 倾角 69°, 断层性质为平移正断层。发育于奥陶系地层内, 断层使两盘岩性高角度错动, 灰岩断面见断层镜面和擦痕, 向上手感光滑。局部岩石破碎, 长约 450m。

8.5.3 矿层特征

矿区建筑石料矿层赋存于奥陶系下-中统天景山组 ($O_{1-2}t$), 矿石为灰岩、少量白云岩。灰岩矿层整体呈厚层状产出, 矿层在矿区内延伸稳定, 连续分布, 矿层产状为 $150^\circ \angle 34^\circ$ 。矿层长约 320m, 宽约 300-240m, 厚度约为 80m。南侧被第四系覆盖, 矿石质量稳定。白云岩矿层在矿区中南部冲沟及钻孔 ZK1 上部可见, 矿层整体位于灰岩矿层中, 厚层状构造, 岩石致密坚硬, 滴盐酸不起泡, 裂隙较发育, 厚度约 40m, 地表出露长约 70m, 宽约 50m。产状与灰岩矿层一致。

8.6 矿石特征及用途

8.6.1 自然类型

矿区内建筑石料用灰岩呈灰色中厚层状, 主要由方解石 (约占 85-90%) 及少量白云石 (2-5%) 组成, 含少量金属矿物 (<1%) 和铁质 (1%)。方解石呈不规则粒状, 以泥晶为主, 粒径 <0.004mm; 生物屑呈近圆状、板状及纺锤状, 大小 0.05-0.45mm; 白云石呈不规则粒状及半自形菱面体, 粒径为 $\leq 0.08\text{mm}$, 大多分布于岩石缝合线处周围; 石英呈不规则粒状, 粒径 <0.05mm, 零星可见。铁质及粘土矿物呈浸染状及隐晶状混合分布, 大多分布于岩石缝合线处, 少数零星散布。

建筑用白云岩呈浅灰色中厚层状, 主要由方解石及白云石组成, 含少量石英, 铁质和粘土矿物。方解石呈不规则粒状, 以粒径 <0.03mm 的微晶为主。白云石呈不规则粒状及半自形菱面体, 粒径为 0.03-0.38mm, 与方解石呈混杂状分布。石英呈不规则粒状及长条状,

粒径 $<0.41\text{mm}$ ，零星可见。铁质及粘土矿物呈浸染状及隐晶状混合分布，大多分布于岩石缝合线处，少数零星散布。方解石约占 40-45%，白云石约占 50-55%，石英 1-2%，铁质、粘土矿物 1%。

8.6.2 矿石质量

矿石 CaO 的含量在 46.75%-47.79%之间，算数平均品位 47.27%。

坚固性实验是评定石料试样经饱和硫酸盐溶液多次浸泡与烘干后，不发生显著破坏或强度降低的性能。主要突显建筑石料在自然风化和其他外界物理化学因素下抵抗破坏能力的质量指数。该项采集试样共 4 件，JS01、JS04 采集于基岩露头，JS02、JS03、采集于钻孔 ZK1 中。JS01、JS02、JS03、JS04 的坚固性分析结果分别为 4.3%、3.6%、4.1%、3.8%，与普通建筑石料坚固性一般要求相对比，结果显示均符合 I 类。

因硫酸盐及硫化物含量将影响建筑石料在混凝土中的耐久性的主要因素之一。石料中的硫化物及硫酸盐会与混凝土中的水化铝酸钙反应生成结晶，体积膨胀，使混凝土破坏。同时建筑石料中的硫酸盐及硫化物还会影响混凝土的安定性，使水泥发生不均匀体积变化，导致水泥膨胀、开裂、翘曲等。该项采集样品共 4 件，从坚固性和碎石压碎指标测试样品中取，采集重量均大于 200g，符合实验室化验相关规范要求。JS01、JS02、JS03、JS04 的 SO_3 分析结果分别为 0.10%、0.052%、0.065%、0.050%，据上述分析结果显示，均 <0.5 ，符合 I 类建筑石料参考标准。

矿区内采集物理性能试验样共 2 组，其中 WX01 在矿区北部基岩露头地区采集，风化较强；WX02 在钻孔 ZK1 中采集，属新鲜岩石，风化较弱。经分析 WX01、WX02 抗压强度值分别为 56.1MPa、48.2MPa。影响该结果的主要因素：内因，石料的矿物组成、结构及孔隙构造；外因：石料试件的尺寸和形状。根据岩石抗压强度指标对比来看，WX01、WX02 均属于 III 类。

压碎值用以鉴定集料品质。压碎值越小，表明粗集料抵抗压碎能力越好。该项采集位置与坚固性测试样一样，依据该项分析结果和工业指标等级，4件样品均为II类

8.6.3 矿石类型和用途

矿区矿石划分为建筑石料类别。综合建筑石料各项质量指标，划属II类建筑石料，可满足一级以下公路、混凝土骨料规格要求。

8.7 开采技术条件

8.7.1 水文地质条件

矿区气候属温带半湿润半干旱地区，是黄土高原区内降雨量相对较多区块。据宁夏统计年鉴（2015）中自治区气象局观测资料，本区的降水量为：年平均641.5mm，年最大1100mm，月最大220mm，日最大76mm；蒸发量为：年平均1323mm，年最大1519mm；气温为：年平均5.7℃，极端最高40℃，极端最低-24℃；年平均相对湿度62%；本区最多风向为NNE向，平均风速1.8m/s，最大风速17.3m/s。矿区内冲沟发育，坡度大，大气降水流失慢，加之矿区湿润多雨，因此岩石的湿度很高。矿区中部的南北向冲沟无常年流水，矿区北东500m处有东西向的策底河，为常年性流水，河流最低侵蚀基准面为1684m，本次设置采矿权最低开采标高为1735m，高于当地最低侵蚀基准面标高50m。

8.7.2 工程地质条件

矿区位于石灰岩及白云岩分布区，石灰岩由方解石及少量石英组成，此外见有氧化铁、粘土质等。岩石为隐晶质结构，层状构造。白云岩主要由方解石及白云石组成，含少量石英，铁质和粘土矿物。岩石整体结构良好，无其它软弱层，质地坚硬。矿区为稳定的工程地质条件。

该区地形地貌条件简单，地质构造简单，矿层为灰岩及白云岩，稳定性较强，据此确定矿层边坡角为60°。矿层之上为第四系黄土

覆盖层，松散堆积，易剥离及滑坡。开采时安全坡角在 45° 之内较为安全。矿床开采方式适宜于露天开采。

8.7.3 环境地质条件

矿区地势平缓，周围无自然保护区、风景旅游点、文物古迹和地质遗迹等需要特殊保护的环境敏感目标。除采矿之外，矿区工程经济活动总体较弱，现状环境地质问题一般不发育，在自然条件下粘土处于稳定状态，尚未发生崩塌、滑坡和泥石流等地质灾害。矿区现状环境地质条件属简单类型。

矿石中未发现对大气环境及人体有害的元素和物质，矿山开采过程中，不会造成有毒有害元素污染。该矿区生产用水量较小、且主要来自附近地表水，因此，矿山开采对附近水环境污染指数小。矿山开采会对区内地形、地貌会有所改变，将导致植被有所破坏，存在水土流失现象。如果边坡保留不当，可能发生崩塌和滑坡的地质灾害。

因此矿山开拓剥离表层土时，应妥善运至远离冲沟的堆土场区，以利于矿山闭坑复垦时对表层土的再利用；矿山生产过程中应严格按照要求留设边坡，并经常要观察边坡的稳定性。

9. 评估实施过程

9.1 原泾源县国土资源局于2018年与本机构进行接触，意向委托本机构对该矿进行评估，本机构组织矿业权评估师于2018年8月23日进行了实地调查并收集了相关资料，初步进行了价格测算，后因该矿挂牌后注销采矿许可证，评估工作因此停止，2019年，县政府为解决该县石料用料难的问题，重新启动该矿挂牌工作，于2019年9月23日重新委托本机构对该矿进行评估，出具了评估委托书并签订了评估委托协议。

9.2 2019年9月24日-9月25日，矿业权评估师对评估资料进行了重新整理，本次评估依据的主要资料有：《矿业权评估委托

书》；储量核实报告及附图；储量核实报告评审意见、备案证明；《开发利用方案》及审查意见书。

9.3 2019年9月25日—2018年9月30日，评估人员利用开发利用方案并对收集的其他相关资料进行分析、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。

9.4 2019年10月8日-10月10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；宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿储量规模和矿山生产规模均为大中型，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—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《宁夏回族自治区宁夏泾源县新乡张台村建筑石料用灰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 2018年7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“储量核实报告”、“评审意见”、“备案证明”等资料。

11.2 对有关资料的评述

11.2.1 “储量核实报告”评述

评估利用的资源储量依据为“储量核实报告”,该报告编制单位—宁夏回族自治区有色金属地质勘查院具有固体矿产勘查甲级资质。该单位对宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰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3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对该矿进行了“储量核实报告”评审,并最终通过了该报告,下发了评审意见书,2018年5月14日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

中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队于2018年7月为该矿编制了“开发利用方案”。“开发利用方案”依据有关规范编制,并通过了专家评审,故该“开发利用方案”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3月31日)保有资源储量

依据“储量核实报告”、“评审意见”、“备案证明”,截至2018

年3月31日,保有资源储量为1227.04万吨(454.46万 m^3),保有资源储量类别为推断的内蕴经济资源量(333)。

11.3.2 评估基准日(2019年8月31日)对应的保有资源储量

该矿为拟出让矿山,储量评审基准日至评估基准日矿产资源储量未动用。本次评估基准日(2019年8月31日)对应的保有资源储量为1227.04万吨(454.46万 m^3)。

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1227.04万吨。

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:

$$\text{评估基准日可采储量} = (1227.04 - 0) \times 100\%$$

=1227.04 万吨

11.4 生产规模

根据《矿业权评估委托书》和“开发利用方案”，该矿生产能力为 150 万吨/年，本次评估的生产规模按 150 万吨/年取值。

11.5 产品方案

根据“开发利用方案”和实际调查，该矿为建筑石料用灰岩矿，产品为经简单筛分破碎的原矿，矿山年开采建筑石料用灰岩矿 150 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：

$$T = \frac{Q}{A(1-\rho)}$$

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—矿山生产规模；

ρ —贫化率；

根据该矿“开发利用方案”开采贫化率为 5%，本次评估贫化率取 5%。由此计算得宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿的开采年限为：

$$\begin{aligned} T &= \frac{Q}{A(1-\rho)} \\ &= \frac{1227.04}{150 \times (1-5\%)} \\ &= 8.61(\text{年}) \end{aligned}$$

根据“开发利用方案”，基建期为 12 个月，建成即可完全达产，本次评估设定基建期为 12 个月，则：评估计算期 2019 年 9 月 1 日—2029 年 4 月，其中生产期为 2020 年 9 月 1 日—2029 年 4 月。

11.7 主要经济指标参数的确定与计算

宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿为拟出让矿山。本次评估主要技术经济指标依据“开发利用方案”、及《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）确定。

11.7.1 固定资产投资

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），固定资产投资是指矿山建设中建造和购置固定资产的经济活动。本次评估中固定资产投资依据“开发利用方案”确定。

根据“开发利用方案”，项目建设投资 1331 万元，其中基建剥离 40 万元，房屋建筑物（道路及土建）为 9 万元，设备及安装工程 1070 万元，其他工程费用 112 万元，预备费 100 万元。

按照《中国矿业权评估准则》（2008 年 8 月）中国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。分摊后基建剥离 44.0 万元，房屋建筑物 9.9 万元，机器设备 1177.10 万元。鉴于固定资产投资主要为机器设备，假设固定资产投资在基准日时一次性投入。

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》，增值税税率自 2019 年 4 月 1 日起调整为 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，对机器设备按 10 年折旧期计算折旧，残值按其原值的 5%计算，对房屋建筑物按 20 年折旧期计算折旧，残值按其原值的 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：

2029 年 4 月回收房屋建筑物残(余)值 6.23 万元；

2029 年 4 月回收机器设备残(余)值 387.55 万元；

2029 年 4 月回收房屋建筑物和机器设备残值共计 393.78 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

泾源县自然资源局委托评估的建筑石料用灰岩矿为新设采矿权，没有开采出售过矿石，周边近两年也没有类似矿产品的出售，根据评估积累的资料，评估人员在 2016 年收集到了当地三家建筑石料用灰岩矿山的销售资料，其中有一家价格较低，且内容有相互不一致的情况，不宜采用，其余 2 家售价相近，内容完整，有一定的代表性，可以用作测算，经计算含税销售价格为 18.41 元/吨，不含

税销售价格为 16.29 元/吨，计算过程详见表 11-1。

由于近年来泾源石料价格上涨过快，评估人员查询了近四年来《宁夏工程造价》，根据《宁夏工程造价》2016 年至 2019 年价格显示，泾源县建筑石料预算含税价 2016 年为 115 元/方、2017 年为 120 元/方、2018 年为 150 元/方、2019 年为 150 元/方（对应的运距为 10 公里），本次评估该途径价格计算采用四年平均价格。场外运输损耗率为 1%，采购保管费率为 2.4%，建筑工程材料场外运距超过规定范围时运费另计，不含税价格=含税预算价÷（1+增值税税率）÷（1+场外运输损耗率）÷（1+采购保管费率）-不含税运杂费。该矿比重为 2.7 吨/方，则每吨预算含税价为 49.54 元【 $(115+120+150+150) \div 4 \div 2.7=49.54$ 】，另据《宁夏工程造价》，当地运费不含增值税价格为 0.48 元/吨，则不含税价格= $49.54 \div (1+13\%) \div (1+1\%) \div (1+2.4\%) - (10 \times 0.48) = 37.59$ ，当地装车费约为 10 元/吨，则坑口不含税价约为 27.59 元/吨。

另据“开发利用方案”，产品平均含税价为 30 元/吨，折合为不含税价为 26.55 元/吨。

预算价格完整全面，但根据实际情况，预算价格比实际价格略高。由于近年来建筑石料企业多数关闭，评估人员仅收集到 2016 年实际销售价格，但代表了实际的销售情况。开发利用方案是本次矿权设置的基础，开发利用方案显示的价格是经济分析的根本，开发利用方案经专家评审并出具评审意见，评估人员经分析后认为，三

种途径了解的价格从不同角度对价格进行了揭示，本次评估以三种途径获得的价格平均值作为最终评估用价格，则，本次评估不含税价为 23.48 元/吨（ $[16.29+27.59+26.55]/2=23.48$ ）。

表 11-1 泾源县两家石料厂产品方案及售价一览表

序号	产品规格 (mm)	所占比例 (%)	含税售价 (元/ m ³)	含税平均售价 (元/ m ³)	矿石比重 (吨/方)	含税平均售价 (元/吨)
1	0-5	25	25.50	43.38	2.63	16.49
	5-10	20	35.00			
	10-15	20	55.00			
	15-25	15	60.00			
	25-35	20	50.00			
2	5-10	23	55.0	53.47	2.63	20.33
	10-20	29	71.5			
	20-30	17	66.0			
	0-5	31	28.6			
平均	平均价格为 18.41 元/吨（ $(16.49+20.33) \div 2=18.41$ ）					

则正常年份销售收入为：

正常年份销售收入（以2019年为例）

=年原矿产量×原矿销售单价（不含税）

=150万吨×23.48元/吨

=3522.0万元

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 10%估算流动资金。

$$\begin{aligned} \text{则：流动资金额} &= \text{固定资产} \times 10\% \\ &= 1231.0 \times 10\% \\ &= 123.10 \text{（万元）} \end{aligned}$$

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。

本次评估机器设备折旧年限 10 年，房屋建筑物折旧年限 20 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。

其中，吨材料费、动力费、工资及福利费、修理费和其他费用参考“开发利用方案”并对个别费用进行调整后采用，最终取值见宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰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

外购原材料及辅料费，根据“开发利用方案”，材料费含税价格为 4.85 元/吨，材料费不含税价格为 4.29 元/吨（ $4.85 \div 1.13=4.29$ ），估本次评估取其值，吨外购原材料及辅料费为 4.29 元，则：

$$\text{正常生产年份外购材料费及辅料费} = \text{年原矿产量} \times \text{吨材料费}$$

$$=150.0 \times 4.29$$

$$=643.5 \text{ (万元)}$$

(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 3.20 元/吨，外购燃料及动力费不含税价格为 2.83 元/吨（ $3.2 \div 1.13=2.83$ ），本次评估取该值，则：

正常生产年份外购燃料及动力费=年原矿产量×吨动力费

$$=150.0 \times 2.83$$

$$=424.5 \text{ (万元)}$$

(3) 工资及福利费

根据“开发利用方案”，生产能力为 150 万吨/年，生产用工人数均为 44 人，其中生产工人 40 人，管理人员 4 人，人均工资为 4 万元/年，单位工资及福利费应为 1.17 元/吨，本次评估取该值。

正常生产年份工资及福利费=年原矿产量×吨工资及福利费

$$=150.0 \times 1.17$$

$$=175.5 \text{ (万元)}$$

(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：

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

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

本次评估对机器设备折旧年限取 10 年，房屋建筑物折旧年限

20年，预计净残值率取5%；剥离工程折旧年限为8.61年，净残值率0%。

$$\begin{aligned} \text{房屋建筑物年折旧额} &= \text{房屋建筑物原值} \times (1-5\%) \div 20 \\ &= 9.08 \times (1-5\%) \div 20 \\ &= 0.43 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{机器设备年折旧额} &= \text{机器设备原值} \times (1-5\%) \div 10 \\ &= 1041.68 \times (1-5\%) \div 10 \\ &= 98.96 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{剥离工程年折旧额} &= \text{剥离工程原值} \times (1-0\%) \div 8.61 \\ &= 40.37 \times (1-0\%) \div 8.61 \\ &= 4.69 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

$$\text{年总折旧} = 0.43 + 98.96 + 4.69 = 104.08 \text{ (万元)}$$

$$\begin{aligned} \text{吨折旧费} &= \text{年折旧费} / \text{年采出量} \\ &= 104.08 \div 150 \\ &= 0.69 \text{ (元/吨)} \end{aligned}$$

故单位折旧费为0.69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：

$$\begin{aligned} \text{正常生产年份安全费用} &= \text{年原矿产量} \times \text{单位安全费用} \\ &= 150.00 \times 2.0 \\ &= 300.0 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

(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”，矿石开采单位修理费不含税价为 1.0 元，本次评估取其值，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份修理费用} &= \text{年产量} \times \text{单位修理费用} \\ &= 150.00 \times 1.0 \\ &= 150.0 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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 2.87 元/吨，矿山地质环境治理保证金为 0.90 元/吨，本次评估将矿山地质环境治理保证金也归入其他费用，评估用其他费用为 3.77 元/吨，则：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份其他费用} &= \text{年产量} \times \text{单位其他费用} \\ &= 150.0 \times 3.77 \\ &= 565.5 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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 123.1 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：

$$\begin{aligned}\text{正常生产年份财务费用} &= \text{流动资金} \times 70\% \times \text{贷款年利率} \\ &= 123.1 \times 70\% \times 4.35\%\end{aligned}$$

$$=3.75 \text{ (万元)}$$

$$\text{正常生产年份吨矿财务费用} = 3.75 \div 150.0$$

$$=0.02 \text{ (元/吨)}$$

故本次评估单位财务费用取 0.02 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和燃料动力费用及修理费为税基，税率按 13% 计算。

根据国家财税政策，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。

根据上述规定：2020 年应纳增值税额为销项税额 152.62 万元（ $1174.0 \times 13\% = 152.62$ ）减去进项税额 52.78 万元【 $(214.5 + 141.5 + 50) \times 13\% = 52.78$ 】和可以抵扣的进项税额 99.84 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 457.86 万元（ $3522.0 \times 13\% = 457.86$ ）减去进项税额 158.34 万元【 $(643.5 + 424.5 + 150) \times 13\% = 158.34$ 】和可以抵扣的进项税额 40.03 万元，应纳增值税额为 259.49 万元。

$$\text{正常年份年应纳增值税额} = \text{当期销项税额} - \text{当期进项税额}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年份销项税额} &= 3522.0 \times 13\% \\ &= 457.86 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年份进项税额} &= (643.5 + 424.5 + 150) \times 13\% \\ &= 158.34 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{正常年份应交增值税} \\ &= 457.86 - 158.34 \\ &= 299.52 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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%。

$$\begin{aligned}\text{正常年份年应缴城市维护建设税} \\ &= \text{年应缴增值税额} \times \text{城市维护建设税率} \\ &= 299.52 \times 5\% \\ &= 14.98 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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）。

$$\begin{aligned}\text{正常年份年应缴教育费附加} &= \text{年增值税额} \times \text{教育费附加率} \\ &= 299.52 \times 5\% \\ &= 14.98 \text{ (万元)}\end{aligned}$$

(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》，建筑用石料用灰岩矿资源税实施从价计征，税率为销售收入的 6%。则：

$$\text{年应缴资源税} = \text{年销售收入} \times \text{资源税率}$$

$$=3522.0 \times 6\%$$

$$=211.32 \text{ (万元)}$$

11.7.8 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。

$$\text{年应缴企业所得税} = (\text{年销售收入} - \text{总成本费用} - \text{销售税金及附加})$$

$$\times \text{所得税税率}$$

$$= (3522.0 - 2365.5 - 241.27) \times 25\%$$

$$= 228.81 \text{ (万元)}$$

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),宁夏泾源县新民乡张台村建筑石料用灰岩矿采矿权价值为3574.46万元,大写人民币叁仟伍佰柒拾肆万肆仟陆佰元整。单位可采储量价值为2.91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“储量核实报告”、“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

我们只对本项目评估结论本身是否合乎执业规范要求负责,而不对资产业务定价决策负责,本项目评估结果是根据本次特定的评估目的而得出的,不得用于其他目的。

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,即自评估报告公开之日起壹年。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。

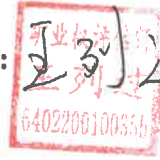
16. 评估机构相关责任人员

法定代表人（签名）：



项目负责人（签名）：王列过

执业矿业权评估师（签名）：王列过



17. 矿业权评估报告日

出具评估报告日期：2019年10月10日

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年十月十日

