

中国矿业权评估师协会
评估报告统一编码回执单



评估委托方： 吴忠市自然资源局
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： 宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权评估报告
报告内部编号： 宁恒正（2020）[估K-N]字第007号
评 估 值： 53.60(万元)
报告签字人： 李玉珍（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。

宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子 砖瓦用粘土矿采矿权评估报告

宁恒正（2020）[估 K-N]字第 007 号

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇二〇年五月十八日



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

宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子 砖瓦用粘土矿采矿权评估报告 摘 要

宁恒正（2020）[估 K-N]字第 007 号

评估对象：宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权

评估委托人：吴忠市自然资源局

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

评估目的：吴忠市自然资源局拟将宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权实施挂牌出让，收取采矿权出让收益。按照国家现行相关法律法规规定，需对该砖瓦用粘土矿采矿权进行评估，本次评估即是为了实现上述目的而为吴忠市自然资源局提供该采矿权公平、合理的采矿权出让收益挂牌起始价价格参考依据。

评估基准日：2020 年 2 月 29 日

评估方法：收入权益法

评估日期：2020 年 3 月 2 日至 2020 年 5 月 18 日

评估主要参数：宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿面积约 0.0653 平方公里，由 9 个拐点圈定（拐点坐标详见下页）。评估基准日（2020 年 2 月 29 日）保有资源储量为 209.40 万吨（104.18 万 m^3 ，均为 333）。评估利用资源储量为 209.40 万吨，可采储量为 209.40 万吨。评估服务年期为 10.47 年，生产规模 20.0 万吨/年，原矿不含税销售价格 9.0 元/吨，折现率 8%，采矿权权益系数 4.3%。

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(2020年2月29日),宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权价值为53.60万元,大写人民币伍拾叁万陆仟元整。单位可采储量价值为0.51元/m³。

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。

吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿矿区范围拐点坐标一览表

拐点 编号	国家 2000 大地坐标系	
	X	Y
1	4180985.44	35599042.72
2	4180970.82	35599118.46
3	4180923.77	35599243.45
4	4180754.45	35599144.88
5	4180618.57	35599119.49
6	4180602.70	35599016.65
7	4180855.90	35598938.97
8	4180882.81	35599022.59
9	4180935.71	35599016.21
面积: 0.0653km ² ; 标高: 1271.83-1245m		

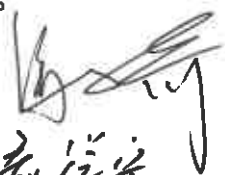
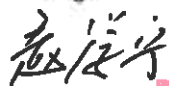
重要提示:

以上内容摘自宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土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

二〇二〇年五月十八日



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.....	6
5. 评估对象和范围.....	7
6. 评估基准日.....	7
7. 评估依据.....	8
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.....	13
10. 评估方法.....	14
10.1 评估方法.....	14
10.2 评估方法选取依据.....	14
11. 评估参数的确定.....	15
11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据.....	15

11.2 评估利用可采储量的确定.....	16
11.3 生产规模.....	17
11.4 矿山服务年限的确定.....	18
11.5 销售收入.....	18
11.6 折现率.....	19
11.7 采矿权权益系数.....	20
12. 评估假设.....	20
13. 评估结果.....	20
14 特别事项说明.....	20
14.1 引用专业报告的说明.....	20
14.2 责任划分.....	21
15. 矿业权评估报告使用限制.....	21
15.1 评估结果有效期.....	21
15.2 评估基准日后的调整事项.....	21
15.3 评估结果有效的其它条件.....	21
15.4 评估报告的使用范围.....	22
16. 评估机构相关责任人员.....	22
17. 矿业权评估报告日.....	22

附表目录

附表一 宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权
评估价值估算表

附表二 宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权
评估储量估算表

附件目录（详见附表二后）

宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子 砖瓦用粘土矿采矿权评估报告

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司接受吴忠市自然资源局委托，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“宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权”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“宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿”进行了实地查勘、市场调查与询证，对该矿在 2020 年 2 月 29 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：吴忠市自然资源局

委托方地址：吴忠市利通区裕民西路 236 号

3. 采矿权申请人概况

该矿为拟挂牌出让采矿权，尚无合法采矿权人

4. 评估目的

吴忠市自然资源局拟将宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦

用粘土矿采矿权实施挂牌出让，收取采矿权出让收益。按照国家现行相关法律法规规定，需对该砖瓦用粘土矿采矿权进行评估，本次评估即是为了实现上述目的而为吴忠市自然资源局提供该采矿权公平、合理的采矿权出让收益挂牌起始价价格参考依据。

5. 评估对象和范围

本次评估对象为宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权。

根据吴忠市自然资源局《矿业权评估委托书》和《宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿资源储量简测报告》，宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿范围和坐标由以下 9 个拐点圈定，范围坐标见表 5-1。

表 5-1 吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿矿区范围拐点坐标一览表

拐点 编号	国家 2000 大地坐标系	
	X	Y
1	4180985.44	35599042.72
2	4180970.82	35599118.46
3	4180923.77	35599243.45
4	4180754.45	35599144.88
5	4180618.57	35599119.49
6	4180602.70	35599016.65
7	4180855.90	35598938.97
8	4180882.81	35599022.59
9	4180935.71	35599016.21
面积：0.0653km ² ；标高：1271.83-1245m		

《矿业权评估委托书》委托范围与《宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿资源储量简测报告》范围一致。

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 2020 年 2 月 29 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）；

7.7 《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）；

7.8 （国土资源部第23号令）《矿产储量登记统计管理暂行办法》；

7.9 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》；

7.10 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）；

7.11 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》；

7.12 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）；

7.13 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》;

7.14 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》;

7.15 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)》;

7.16 《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 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》;

7.18 《矿业权评估委托书》;

7.19 《宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土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 2020年1月);

7.20 《宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿资源储量简测报告评审意见书》(吴忠市自然资源局 2020年1月16日);

7.21 吴忠市自然资源局(吴自然资矿储备字【2020】01号)《宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿资源储量简测报告矿产资源储量评审备案证明》;

7.22 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

孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿(以下称“矿区”),位于吴忠市利通区东南部,紧邻金积工业园区最南端,距吴忠市区距离 28km,矿

区西侧 1km 处有省道 101 通过，另有两条公路由矿区东部通过（罗山大道和立弘慈善大道）。周边有简易路与省道 101 衔接，交通比较便利。

8.2 矿区自然地理

矿区位于牛首山东麓，为一南北向的山脊，称孙家湾梁，为低山丘陵地貌，矿区的周边为广袤的黄沙土地，南北向的孙家湾梁山脊成为该地区的分水岭，雨水自山脊两侧分东西流淌而下，冲刷形成了许多个东西向的“V”字型深沟。植被不发育，仅有耐旱小草和稀疏甘草。

矿区属于干旱的大陆性气候，冬季漫长，夏季比较凉爽，春秋不明显。年平均气温 8.4℃—9.2℃，一般年份为 8.7℃。6—8 月份为最热月，7 月份平均气温达 22℃；12 月至次年 1 月最冷，1 月份平均气温在 -7℃。无霜期 200 天左右。年降水量平均在 200mm 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。自然灾害主要为干旱，风沙，冰雹等。

该区属于干旱山区，人口较少，居民回汉杂居，以汉族为主，主要农作物有硒砂瓜，小麦，玉米等。畜牧业以养牛，养羊为主。居民生活较为贫困，水源短缺。区内经济落后，工业不发达。

8.3 以往地质工作概况

(1) 1984 年，宁夏地质矿产局区域地质调查队完成的 1/20 万吴忠幅、下马关幅区域地质矿产调查工作。区调报告认为，牛首山东麓地区广泛分布的古近系、新近系红泥岩可作为砖瓦粘土利用。

(2) 1996 年，宁夏地质矿产勘查院完成牛首山地区 1:5 万区

域地质调查，对牛首山东麓地区新近系地层中的砖瓦粘土矿产资源有简要评述。

(3) 2012 年，吴忠市地星勘测有限公司编写提交的《宁夏吴忠市孙家滩 7#砖瓦粘土矿矿产资源储量简测报告》，报告中详细阐述了该区域地层、矿产特征。

(4) 2019 年 12 月，受吴忠市自然资源局委托，中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队实测了 1:1000 地形图，利用经过校准的手持 GPS 进行了 1:1000 地形图草测及地质测量，实地勾绘地质界线，利用冲沟露头测量了矿层厚度，核对了拟设采矿权范围，提交了《宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿矿产资源储量简测报告》。

8.4 矿区开采现状

该矿当前未进行矿山开采。

8.5 矿区地质概况

8.5.1 地层

矿区出露地层新近系中新统彰恩堡组 (N_1z)；分布于矿区。岩性为桔黄—土红色粉砂质泥岩，粉砂质泥岩夹中—细粒砂岩，为砖瓦用粘土矿层。

8.5.2 构造

矿区内未发现断层及褶皱构造。

8.5.3 矿层特征

矿区内砖瓦用粘土矿层赋存于新近系中新统彰恩堡组 (N_1z)，矿层岩性为桔黄—土红色粉砂质泥岩，粉砂质泥岩夹中—细粒砂岩，呈近水平层状产出。矿区内矿层宽约 300m，长约 380m，呈近水平层状分布于整个矿区，最大厚度 >28m。

8.6 矿石特征及用途

8.6.1 矿石特征

矿石为桔黄—土红色粉砂质泥岩，粉砂质泥岩，泥质结构，用手触摸略具粗糙感。根据前人化验结果，矿石化学成分主要为 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 等，矿物成分主要由高岭石、蒙脱石等粘土矿物组成。

根据简测报告，简测工作采集 2 件基本分析样，经统计矿石的化学成分矿石中 SiO_2 含量为 57.53%–60.13%，平均 58.83%； CaO 含量为 6.79%–7.66%，平均 7.22%； MgO 含量为 2.27%–3.13%，平均 2.70%； Fe_2O_3 含量为 4.15%–4.70%，平均 4.43%； Al_2O_3 含量为 10.05%–11.22%，平均 10.64%； K_2O 含量为 2.41%–2.55%，平均 2.48%； Na_2O 含量为 1.75%–2.47%，平均 2.11%； SO_3 含量为 0.78%–0.91%，平均 0.85%；烧失量为 9.33%–9.46%，平均 9.40。物理测试样品经统计测试结果，矿石的粒度为 0.25–0.075mm：2.6–3.6%，平均为 3.1%；0.075–0.005mm：64.8–69.3%，平均为 67.1%； $<0.005\text{mm}$ ：28.1–31.6%，平均 29.9%；塑性指数为 11.8–12.3，平均为 12.05。物理性能均能满足砖瓦用粘土矿的指标要求。

粘土固结成岩不好，松散，易于剥离和磨碎。

8.6.2 矿石用途

根据矿石矿物成分、结构、构造特征，确定矿石自然类型为含粉砂质泥岩，工业类型为砖瓦用粘土岩。

矿石经泥料处理、按一定规格成型、干燥和焙烧后制成普通建筑用砖，加工方法与过程简单，易于操作，其加工技术性能属简单类型。相邻区域已有企业进行烧制，制备的建筑用砖符合普通建筑用砖要求。

8.7 开采技术条件

8.7.1 水文地质条件

矿区岩层裂隙发育，利于地下水储存，地下水沿裂隙循环。但由于气候干燥，降水量甚少，致使山区地下水较贫乏，也未见地下水的露头，大气降水是地下水的唯一补给来源。综上认为，矿区水文地质条件简单。

矿区最低开采标高高于当地最低侵蚀基准面，地下水不会对矿山的开采造成大的影响。矿区西侧有一条宽约5m的冲沟，泄洪条件较好，但在暴雨季节可能会对矿坑造成威胁。

8.7.2 工程地质条件

矿区地形起伏较大，要开拓工作面，主要是对山皮进行剥离，全方位开采山丘。四周均为山丘，虽山丘较高，但坡度较缓，无安全隐患。因此，矿层的稳定性总体较差，设计采场边坡角时，边坡角不大于 45° ，做好开采面的滑坡防治工作。

8.7.3 环境地质条件

矿区矿山设计为台阶式开采，台阶不大于5m，采矿边坡相对稳定，不会造成山体裂缝、滑坡等不良地质现象。采矿对地下水、地表水源不会造成污染。只要开采的废渣不堆放在沟道内，不会产生泥石流隐患。矿山开采也不会对人畜、造成安全影响。

9. 评估实施过程

9.1 吴忠市自然资源局于2020年2月下旬，宁夏吴忠市自然资源局与本机构联系，介绍了吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿相关情况，形成了委托评估意向。

9.2 2020年3月2日，本评估机构矿业权评估师赵学宁对该矿

进行了实地勘查，由于受新冠病毒疫情影响，未能调查到矿石售价和其他砖瓦用粘土矿开采成本等资料。同日，吴忠市自然资源局出具了《矿业权评估委托书》。

9.3 2020年4月27日，吴忠市自然资源局提供了储量简测报告、评审意见、备案证明。

9.4 2020年4月27日—2020年5月10日，评估人员搜集了相关评估资料，并对相关资料进行分析、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 2020年5月11日-5月18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，本项目评估选取收入权益法。

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；该矿没有编制设计文件，也没有可参考的设计文件，

未来收益及承担的风险不能用货币计量，不满足折现现金流量法评估的要求；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，宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿储量规模和矿山生产规模均为小型，适用于收入权益法。

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收入权益法。

其计算公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n [SI_t \cdot \frac{1}{(1+i)^t}] \cdot k$$

其中：P—采矿权评估值；

SI_t —年销售收入；

k—采矿权权益系数；

i—折现率；

t—年序号 (i=1, 2, 3, ……n)；

n—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

收入权益法评估涉及的主要参数有：资源储量、可采储量、生产能力、矿山服务年限、采矿技术指标、产品方案、销售收入、折

现率及采矿权权益系数。

开采技术指标主要依据“委托书”及评估人员掌握的其它资料综合分析，结合《矿业权评估参数确定指导意见》，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。

11.1.1 “储量核实报告”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利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土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2019年12月31日该矿保有资源储量；吴忠市自然资源局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，2020年3月19日吴忠市自然资源局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 评估利用可采储量的确定

11.2.1 储量评审基准日（2019年12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2019年12月31日，保有资源储量为209.40万吨（104.18万 m^3 ），保有资源储量类别为推断的内蕴经济资源量（333）。

11.2.2 评估基准日（2020年2月29日）对应的保有资源储量

储量评审基准日（2019年12月31日）以来该矿资源未动用。则，本次评估基准日（2020年2月29日）对应的保有资源储量为209.40万吨（104.18万 m^3 ）。

11.2.3 评估基准日（2020年2月29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209.40万吨。

11.2.4 评估基准日(2020年2月29日)可采储量

评估利用的可采储量是指评估利用的资源储量扣除各种损失后可采出的资源储量。

$$\text{评估基准日可采储量} = (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失}) \times \text{采矿回采率}$$

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,设计损失为0,采区回采率为100%,则:

$$\begin{aligned}\text{评估基准日可采储量} &= (209.40 - 0) \times 100\% \\ &= 209.40 \times 100\% \\ &= 209.40 \text{ 万吨}\end{aligned}$$

11.3 生产规模

根据《矿业权评估委托书》,该矿生产能力为20万吨/年,本次

评估的生产规模按 20 万吨/年取值。

11.4 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；

由此计算得宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿的开采年限为：

$$\begin{aligned} T &= \frac{Q}{A} \\ &= \frac{209.4}{20} \\ &= 10.47(\text{年}) \end{aligned}$$

评估计算期 2020 年 3 月 1 日—2030 年 8 月。

11.5 销售收入

评估基准日时矿山为拟出让矿山，尚未开采，没有矿石的售价，且一般砖瓦粘土矿原矿产品基本不对外销售，砖厂也不购买制砖砖瓦粘土原矿产品，基本是自采自用，评估人员无法直接获得矿产品销售价格。受“新冠病毒”疫情的影响，周边市县矿山均已停工，无法调查到制砖企业开采成本费用资料，评估人员于 2019 年收集了同心县 2 家制砖企业开采成本费用资料，考虑到同心县与孙家滩相近，具有可比性，可以采用同心县 2 家制砖企业开采成本费用资料。该地区粘土矿开采基本成本主要是原矿开采所的挖机、汽车、各种

材料费用见表 11-1（表 11-1 砖瓦粘土开采成本费用统计表），其平均成本为 8.41 元/m³。按照定价原则，这是取土成本，不含税价还应增加取土的利润，经调查，利润率确定为 20%，取土利润为 $8.41 \times 0.2 = 1.68$ （元/m³），另外，资源税等税费和降尘费用约为 8 元/方，不含税价为 18.09 元/m³（ $8.41 + 1.68 + 8 = 18.09$ ），则该矿比重为 2.01 吨/方，合 9.0 元/吨（ $18.09 \div 2.01 = 9.0$ ）。

表 11-1 砖瓦粘土成本费用统计表

序号	单位	年开采量 (万 m ³)	各项费用(万元/年)				单位成本 费用 元/方
			挖机和汽车 费用	工资及折 旧费	修理费	合计	
1	宁夏东南滩建材有限公司	2.29	5	12.45	2.0	19.45	8.49
2	长顺砖厂	2.17	4	12.45	1.6	18.05	8.32
平均(元/ m ³)		$(8.49 + 8.32) \div 2 = 8.41$					
备注		根据原开采人提供的有关资料，本次成本核算中，每方土制砖数量按平均数 350 块计算，设备折旧年限按 4 年计算。					

在无法直接获得矿产品销售价格的情况下，通过制砖企业开采粘土成本费用来确定售价具有一定的可靠性，评估人员经分析后认为，可以作为本次评估用售价，即不含税价为 9.0 元/吨。

则正常年份销售收入为：

正常年份销售收入（以 2022 年为例）

= 年原矿产量 × 原矿销售单价（不含税）

= 20 万吨 × 9.0 元/吨

= 180.0 万元

11.6 折现率

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），价款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%，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，评估目的为出让收益评估，因此，参照以上规定，确定本次评估折现率为 8%。

11.7 采矿权权益系数

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年 10 月 22 日发布并执行），砖瓦用粘土矿的采矿权权益系数取值范围为 3.5~4.5%，本次评估范围矿体埋藏较浅，地质构造属简单类型，开采方式为露天开采，开采技术条件一般，总体看，该采矿权权益系数宜取中高值，本次评估采矿权权益系数取 4.3%。

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（2020 年 2 月 29 日），宁夏吴忠市利通区孙家滩龙坑子砖瓦用粘土矿采矿权价值为 53.6 万元，大写人民币伍拾叁万陆仟元整。单位可采储量价值约为 0.51 元/m³。

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《中国矿业权评估准则（二）》，

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”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，即自评估结果公布之日起壹年。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。

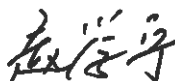
本评估报告的复印件不具有法律效力。

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）：



执业矿业权评估师（签名）：



17. 矿业权评估报告日

出具评估报告日期：2020年5月18日

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇二〇年五月十八日

