

《宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权评估报告》主要参数表

评估项目名称	宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权评估报告
勘查程度	普查
矿种	砖瓦用粘土矿
评估目的	出让
出让机关	同心县自然资源局
评估委托人	同心县自然资源局
评估方法	收入权益法
评估矿区面积	0.0367 平方公里
资源储量合计	35.94 万吨
生产规模	5 万吨/年
矿山理论服务年限	7.19 年
评估服务年限	7.19 年
产品方案	原矿
采矿技术指标	-
评估拟动用可采储量	35.94 万吨
固定资产投资	-
原矿销售价格（不含税）	8.73 元/吨
单位总成本费用	-
单位经营成本费用	-
折现率	8%
评估价值	9.74 万
评估基准日	2018.12.31
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、赵学宁

矿业权评估机构及评估师承诺书

同心县自然资源局：

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同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权进行了认真的尽职调查、评定估算，形成了《宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权评估报告》。

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：

王列过

袁浩宇

2019年4月19日

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:6406120190201014232

评估委托方：同心县自然资源局
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：宁夏同心县丁塘镇2#砖瓦用粘土矿采矿权评估报告
报告内部编号：宁恒正（2019）[估K-N]字第011号
评估值：9.74(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。

宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿
采矿权评估报告

宁恒正（2019）[估 K-N]字第 011 号

宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

二〇一九年四月十九日



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

宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿 采矿权评估报告

摘 要

宁恒正（2019）[估 K-N]字第 011 号

评估对象：宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权

评估委托方：同心县自然资源局

评估机构：宁夏恒正不动产评估咨询有限公司

评估目的：同心县自然资源局拟将宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土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同心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意见。

评估基准日：2018 年 12 月 31 日

评估方法：收入权益法

评估日期：2019 年 3 月 5 日至 2019 年 4 月 19 日

评估主要参数：宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿面积 0.0367km²，共由 6 个拐点圈定（拐点坐标详见下页）。评估基准日（2018 年 12 月 31 日）保有资源储量为 19.43 万 m³（35.94 万吨），评估参与计算的可采储量为 35.94 万吨，生产规模 5.0 万吨/年，评估服务年期为 7.19 年，砖瓦用粘土矿不含税平均销售价格 8.73 元/吨，采矿权权益系数 4.2%，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（2018 年 12 月 31 日），宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采

矿权出让收益评估值为 9.74 万元，大写人民币玖万柒仟肆佰元整。
单位可采储量价值为 0.5 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。

宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿矿区范围拐点坐标一览表

拐点编号	西安 80 坐标		北京 54 坐标	
	X	Y	X	Y
1	4097932.45	35584268.93	4097987.76	35584352.05
2	4098006.66	35584362.99	4098061.97	35584446.11
3	4097789.97	35584446.03	4097845.28	35584529.15
4	4097672.09	35584296.67	4097727.40	35584379.79
5	4097777.02	35584227.71	4097832.33	35584310.83
6	4097843.58	35584311.98	4097898.89	35584395.10
开采标高 1392m-1385m 面积：0.0367km ²				

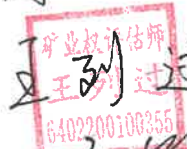
重要提示：

以上内容摘自宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权评估报告，欲了解本评估项目的全面情况，请认真阅读该采矿权评估报告全文。

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

二〇一九年四月十九日



目 录

1. 评估机构.....	5
2. 委托方概况.....	5
3. 采矿权申请人概况.....	5
4. 评估目的.....	5
5. 评估对象和范围.....	6
6. 评估基准日.....	6
7. 评估依据.....	6
8. 矿产资源勘查和开发概况.....	8
8.1 矿区位置和交通.....	8
8.2 矿区自然地理.....	8
8.3 以往地质工作概况.....	9
8.4 矿区开采现状.....	10
8.5 矿区地质矿产特征.....	10
9. 评估实施过程.....	12
10. 评估方法.....	13
11. 评估参数的确定.....	14
11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据.....	14
11.2 评估利用可采储量的确定.....	15
11.3 生产规模.....	16
11.4 矿山服务年限的确定.....	17

11.5 销售收入.....	17
11.6 折现率.....	19
11.7 采矿权权益系数.....	19
12. 评估假设.....	19
13. 评估结果.....	19
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.....	20
15. 矿业权评估报告使用限制.....	20
15.1 评估结果有效期.....	20
15.2 评估基准日后的调整事项.....	20
15.3 评估结果有效的其它条件.....	20
15.4 评估报告的使用范围.....	21
16. 评估机构相关责任人员.....	21
17. 矿业权评估报告日.....	21

附表目录

- 附表一 宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权评估价值估算表
- 附表二 宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权评估储量估算表

附件目录（详见附表后）

宁夏同心县丁塘镇 2#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同心县自然资源局委托，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“宁夏同心县丁塘镇 2#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“宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿”进行了实地查勘、市场调查与询证，对该矿在 2018 年 12 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：同心县自然资源局

委托方地址：同心县新区县政府西侧

3. 采矿权申请人概况

该矿为拟出让采矿权，暂无采矿权申请人

4. 评估目的

同心县自然资源局拟将宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土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

该砖瓦用粘土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同心县自然资源局提供该采矿权公平、合理的挂牌出让起始价值参考意见。

5. 评估对象和范围

本次评估的对象为宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权。

本次评估矿区范围以《采矿权评估委托书》(同自然资矿委字[2019]02号)、《宁夏回族自治区同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿资源储量简测报告》及其审查意见为依据,矿区由 6 个拐点圈定,面积 0.0367km²。评估范围拐点坐标及标高见表 5-1。

表 5-1 宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿矿区范围拐点坐标一览表

拐点编号	西安 80 坐标		北京 54 坐标	
	X	Y	X	Y
1	4097932.45	35584268.93	4097987.76	35584352.05
2	4098006.66	35584362.99	4098061.97	35584446.11
3	4097789.97	35584446.03	4097845.28	35584529.15
4	4097672.09	35584296.67	4097727.40	35584379.79
5	4097777.02	35584227.71	4097832.33	35584310.83
6	4097843.58	35584311.98	4097898.89	35584395.10
开采标高 1392m-1385m 面积: 0.0367km ²				

6. 评估基准日

根据《采矿权评估委托书》(同自然资矿委字[2019]02号),本次采矿权的评估基准日确定为 2018 年 12 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 2007年3月16日发布实施的《中华人民共和国物权法》

7.4 (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》;

7.5 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》;

7.6 国土资源部文件(国土资发[2000]309号)《矿产储量登记统计管理暂行办法》;

7.7 国土资源部文件《矿业权出让转让管理暂行规定》;

7.8 《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);

7.9 《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)

7.10 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》;

7.11 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);

7.12 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》;

7.13 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);

7.14 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)》;

7.15 《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》;

7.16 《采矿权评估委托书》(同自然资矿委字[2019]02号);

7.17 《宁夏回族自治区同心县丁塘镇 2#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 2016 年 4 月);

7.18 《宁夏回族自治区同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿资源储量简测报告评审意见书》(宁夏回族自治区国土资源调查监测院);

7.19 同心县自然资源局“同国土资储备字[2016]28号”《宁夏回族自治区同心县丁塘镇 2#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》(2016年10月20日);

7.20 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

丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿矿区(以下简称为矿区)位于同心县丁塘镇,距同心县城约 8km,西侧 8km 处有中宝铁路通过,省道(S101)在矿区西 12km 处通过,交通极为便利。

8.2 矿区自然地理

矿区属中低山丘陵区,地势平坦,海拔在 1393-1388m 之间,相对高差 5m。地形切割较弱,植被不发育。

矿区以西有清水河流过,是矿区附近唯一的常年性径流,其它沟谷仅在暴雨后有暂时性流水。

同心县地处宁夏中部干旱带的核心区,具有明显的大陆性气候特征,主要特点为干旱少雨,十年九旱,风沙多,日照充足,年平均气温 8.7℃,最高气温极值 37.9℃,最低气温极值为零下 27.7℃。多年平均日照时数 3024 小时。年平均无霜期 152 天。降水由北向南递增,多年平均降水量 276mm,且时空分布极不平衡,降水大部分集中在 7~9 月,并多以暴雨、冰雹等灾害形式出现。年平均水面蒸发量

2325mm。

本区抗震设防烈度采用宁夏地震烈度区划图资料，矿区抗震设防烈度为Ⅷ度，动峰加速度值为 0.15g。

8.3 以往地质工作概况

矿区以往地质研究程度较低，有：

(1) 1965 年宁夏地质局区域地质调查队对同心幅进行 1:20 万区域地质调查；提交了包括本工作区在内的 1:20 万地质图和矿产图。

(2) 2013 年 8 月宁夏回族自治区国土资源调查监测院完成的《宁夏回族自治区同心县建筑用石料、建筑用砂、砖瓦用粘土矿采矿权设置方案》，该方案简要叙述了同心地区的地层、构造、矿产。

(3) 受宁夏回族自治区国土资源调查监测院委托，开展了本次简测工作，完成的主要实物工作量有：1. 实地核定了矿区范围；2. 1:1000 地形测量 0.8548km²；3. 1:1000 地质草测 0.0367km²；4. 实测 1:500 勘查线剖面 3 条，平距 671m；5. 采集各类样品共 14 件。随后转入室内工作，整理资料、估算了矿区资源储量，编制了《宁夏回族自治区同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿资源储量简测报告》（以下简称“简测报告”），在拟设采矿权范围内估算石膏矿资源储量为 35.94 万吨，均为推断的内蕴经济资源量（333）。该“简测报告”于 2016 年 6 月 1 日通过评审，出具了《宁夏回族自治区同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿资源储量简测报告评审意见书》（以下简称“审查意见”），同年 10 月 13 日，同心县自然资源局以“同国土资储备字[2016]28 号”《宁夏回族自治区同心县丁塘镇 2#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》予以评审备案（以下简称“备案证明”）。

8.4 矿区开采现状

矿区为拟设矿山，尚没有开发利用。

8.5 矿区地质矿产特征

8.5.1 地层

矿区内出露的地层为第四系上更新统洪积层 (Qp^{3pl})。

第四系上更新统洪积层 (Qp^{3pl}): 矿层为灰黄色砂质粘土, 局部发育有水平层理, 呈近水平状展布, 延伸较稳定, 矿层平均厚度为 7.5m。

8.5.2 构造

矿区内没有断层及褶皱构造。

8.5.3 矿层特征

矿区内矿层赋存于第四系上更新统洪积层 (Qp^{3pl}), 矿层为灰黄色砂质粘土, 呈近水平层状产出, 矿层无覆盖。

矿区内矿层长约 210m, 宽约 200m, 呈近水平层状分布于整个矿区, 平均厚度约为 7.5m。

8.5.4 矿石质量

矿区内矿石为灰黄色砂质粘土, 泥质结构, 用手触摸略具粗糙感。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、蒙脱石等粘土矿与砂粒及铁质尘粒组成。

矿区内共采取 2 件基本化学分析样品, 经统计矿石的化学成分, 矿石中 SiO_2 含量为 59.36%–61.82%, 平均 60.59%; CaO 含量为 6.93%–7.39%, 平均 7.16%; MgO 含量为 2.53%–3.19%, 平均 2.86%; Fe_2O_3 含量为 4.10%–4.80%, 平均 4.45%; Al_2O_3 含量为 11.65%–11.96%, 平均 11.80%; K_2O 含量为 2.00%–2.23%, 平均 2.12%; Na_2O 含量为

1.55%–2.55%，平均 2.05%； SO_3 含量为 0.78%–0.91%，平均 0.85%；烧失量为 7.33%–8.46%，平均 7.90%。各项化学成分均符合砖瓦粘土矿石的指标要求。

该矿区物理测试样品经统计测试结果，矿石的粒度为 0.25–0.075mm: 6.6–7.0%，平均为 6.8%；0.075–0.005mm: 69.1–63.1%，平均为 62.5%； <0.005 mm: 30.1–31.5%，平均 30.8%；塑性指数为 12.5–12.9，平均为 12.7。放射性镭当量浓度 $CeRa = a_{Ra} + 1.35a_{Th} + 0.088a_K = 103.48Bq/kg \sim 129.00Bq/kg < 350Bq/kg$ 。干燥敏感系数为 0.58–0.75，平均 0.665。物理性能均能满足瓦用粘土的指标要求。碳酸盐质颗粒为：含有方解石与白云石。但因其分散度很大，不会影响砖的质量。

8.5.5 矿石类型

据矿石的宏观特征结合结构、构造将矿石分为砂质粘土一种矿石自然类型。

8.5.6 矿石用途

通过对矿区内正在生产的砖厂调查，其产品主要为空心砖，主要用与周边移民安置点基础设施建设及周边村镇建设使用，使用情况良好，市场销路良好。

8.6 矿区开采技术条件

8.6.1 水文地质条件

矿区属中低山丘陵区，地势平缓，矿区所在区域的海拔高程在 1393–1388m 之间，相对高差 5m。矿层出露标高在侵蚀基准面 1360m 以上，矿区地形切割很弱，但有季节性冲沟，孔隙水量微弱。因此，确定矿区水文地质条件为简单类型。

8.6.2 工程地质条件

矿区矿层主要为粘土，空隙较发育，固结较弱，节理、裂隙不发育，地层产状平缓，属软弱岩层，尤其是泥岩遇水后易产生塑性变形和滑动，矿层坚固性较差，但鉴于矿层厚度较小，边坡最大高差在 10m 以内，确定本粘土矿的最终边坡角为 45° 是安全的。

综上所述，矿区工程地质条件属第二类简单型。

8.6.3 环境地质条件

宁夏是我国地震多发地区之一，从宁夏地震震中分布图来看，宁夏地震集中分布在北部银川盆地，南部西海固地区和中部卫宁盆地。同心县位于西海固地区与卫宁盆地接壤处，本区地震裂度属 8.0 度区预测范围，动峰值加速度为 0.15g。

矿山开采不受地下水危害。采矿不会对地下水、地表水源造成污染，不会产生大量有害物质，不会对环境造成严重污染。矿区内没有高大建筑物，没有人文景观、古迹遗址，开采矿渣的堆放，不占农田、林带。但距离八方村约 100m，因此矿渣要合理，避免给周边居民带来环境破坏。另外由于矿层厚度小，采矿中或采完后，不会造成地面下沉、裂缝、倒塌、滑坡、泥石流等不良地质现象。

综上所述，矿区环境地质勘查类型为第一类。

9. 评估实施过程

9.1 2019 年 3 月 1 日，同心县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 3 月 5 日至 6 日，本评估机构矿业权评估师赵学宁在同心县自然资源局矿管科主任马力山、科员马自虎的陪同下，对该矿进行了现场调查，并对周边同类矿山矿产品售价进行了调查；评估

师对矿区进行了现场拍照。

9.3 2019年3月17日，委托方出具了《采矿权评估委托书》，同时委托方提供了“储量简测报告”及附图；储量简测报告评审意见、备案证明。

9.4 2019年3月17日—2019年4月16日，评估人员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，对该采矿权出让收益初步评定估算。

9.5 2019年4月17日-4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

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，宁夏同心县丁塘镇2#砖瓦用粘土矿储量规模和矿山生产规模均为小型，收入权益法适用，本项目评估适宜选取收入权益法。

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 —一年销售收入；

k—采矿权权益系数；

i—折现率；

t—一年序号 (i=1, 2, 3, ……n)；

n—计算年限

11. 评估参数的确定

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。

11.1 主要技术经济指标与参数选取的依据

宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿为拟出让矿山，开采技术指标主要依据同心县自然资源局出具的《采矿权评估委托书》（同自然资矿委字[2019]01号）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》和有关文件确定。

评估利用的矿产资源储量以“简测报告”、“评审意见书”及“备案证明”为依据。

11.1.1 “简测报告”评述

“简测报告”编制单位为中国建筑材料工业地质勘查中心宁夏总队，该单位具有固体矿产勘查甲级资质，该单位对宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿资源储量进行了简测，对宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿范围内的资源储量进行了划分估算，编写了“简测报告”，绘制了相应的图件。

宁夏回族自治区国土资源调查监测院组织专家对“简测报告”进行了审查，认为该“简测报告”编制较规范，内容齐全，资源量估算结果基本可靠，提交评审的相关材料符合有关规定，同意该报告通过评审。随后，同心县自然资源局对该“简测报告”进行了评审备案，可作为采矿权出让收益评估储量依据。

11.2 评估利用可采储量的确定

11.2.1 保有资源储量

(1) 储量评审基准日（2016 年 4 月 30 日）保有资源储量

依据“备案证明”、“审查意见”及“简测报告”，截止 2016 年 4 月 30 日，宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿保有资源储量为 (333) 19.43 万 m³ (35.94 万 t)。

(2) 评估基准日（2018 年 12 月 31 日）保有源储量

根据评估委托书，本次评估储量依据储量简测报告，故，宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿评估基准日（2018 年 12 月 31 日）所对应的保有资源储量与储量评审基准日（2016 年 4 月 30 日）一致，为 (333) 19.43 万 m³ (35.94 万 t)。

11.2.2 评估基准日评估利用的资源储量

根据“简测报告”，储量评审基准日保有资源储量为 (333) 19.43 万 m³ (35.94 万 t)，依据“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”,《矿产勘查开采分类目录》中的第三类矿产可采储量=(资源储量-设计损失量)×采区回采率(其中设计损失量为 0,采区回采率为 100%)。

砖瓦用粘土矿属于《矿产勘查开采分类目录》中的第三类矿产,则宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿评估利用资源储量

$$=35.94 \text{ 万吨}$$

11.2.3 评估基准日可采储量

(1) 开采方案

根据“简测报告”和实地调查,本次评估开采方案确定为露天开采。

(2) 产品方案

根据“简测报告”和评估人员实地调查,本次评估产品方案确定为砖瓦用粘土矿原矿。

(3) 评估基准日可采储量

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,《矿产勘查开采分类目录》中的第三类矿产可采储量=(设计利用资源储量-设计损失量)×采区回采率,第三类矿产矿石露天开采的设计损失为 0,采区回采率为 100%,则:

$$\begin{aligned} \text{评估基准日可采储量} &= (\text{评估利用资源储量}-\text{采矿损失量}) \times 100\% \\ &= (35.94-0) \times 100\% \\ &= 35.94 \text{ (万吨)} \end{aligned}$$

11.3 生产规模

根据“矿业权评估委托书”,确定的生产规模为 5.0 万吨/年,本

次评估取其值。

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:

$$\begin{aligned} T &= Q/A \\ &= 35.94 \div 5.0 \\ &= 7.19 \text{ (年)} \end{aligned}$$

式中: T—矿山服务年限;

Q—可采储量;

A—矿山生产规模。

本次评估确定的评估服务年限为 7.19 年。

评估计算期从 2019 年 1 月 1 日至 2027 年 3 月。

11.5 销售收入

根据评估确定的生产能力、采选技术指标等计算出企业最终产品的产量(即销售量),依据产量及其不含税销售价格,计算年销售收入。

销售收入=年原矿产量×原矿售价

(1) 销售单价 (P_y)

据调查,当地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,该地区基本是自采自用,评估人员无法从财务记录或发票上获得矿产品销售价格。评估人员实地勘查时收集了同心县 2 余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/ m^3 。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/ m^3)，另外，资源税等税费和降尘费用约为 5 元/方，不含税价为 15.09 元/ m^3 ($8.41 + 1.68 + 5 = 15.09$)，则该矿比重为 1.85 吨/方，合 8.16 元/吨 ($15.09 \div 1.85 = 8.16$)。

根据评估基准日时的《宁夏工程造价》2018 年第 6 期，同心县的土含税价每虚方为 15 元，粘土的实方和虚方的比率一般为 1:1.33 左右，则实方价为 19.95 ($18 \times 1.33 = 19.95$)，该矿比重为 1.85 吨/方，合 10.78 元/吨 ($19.95 \div 1.85 = 10.78$)，则不含税价为 9.29 元/吨 ($10.78 \div 1.16 = 9.29$)。

评估人员经分析后认为：2 种途径获得的矿产品价格相差不大，均有代表性，反应了当地市场状况及建筑用砖需求状况，评估人员认为本次评估采用两者的平均价，即为 8.73 元/吨 [$(8.16 + 9.29) \div 2 = 8.73$]。

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。					

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 \times 原矿销售单价（不含税）

= 5.0 万吨 \times 8.73 元/吨

= 43.65 万元

11.6 折现率

根据《矿业权评估准则》(CMVS30800-2008)及国土资源部公告 2006 年第 18 号《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》，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%。

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，交通距离较远，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 4.2%。

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(2018 年 12 月 31 日)宁夏同心县丁塘镇 2#砖瓦用粘土矿采矿权出让收益评估值为 9.74 万元，大写人民币玖万柒仟肆佰元整。单位可采储量价值 0.5 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《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委托方提供的“简测报告”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，即自评估报告评估结果公开之日起壹年。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下，根据未来矿山

附表一 宁夏同心县丁塘镇2#砖瓦用粘土矿采矿权评估价值估算表

评估委托人：同心县自然资源局 评估基准日：2018年12月31日 单位：吨、元/吨、人民币万元

序号	项目名称	评估基准日：2018年12月31日							2026
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
	合计								
1	年产原矿	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	0.94
2	销售价格	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73	8.73
3	产品销售收入	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	8.21
4	折现系数(折现率8%)	0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5750
5	销售收入折现值	40.42	37.42	34.65	32.08	29.71	27.51	25.47	4.72
6	矿业权益系数								
7	采矿权价值								

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

宁夏同心县丁塘镇1#砖瓦用粘土矿采矿权评估储量估算表

评估委托人：同心县自然资源局

评估基准日：2018年12月31日

单位：万吨

块段编号	储量评估基准日2016年4月30日保有量			评估基准日：2018年12月31日					备注	
	资源量类别	保有量（万方）	保有量（万吨）	资源量类别	保有量	设计损失	评估利用资源储量	采矿损失		可采储量
K1		19.43	35.94		35.94					
合计	333		35.94	333	35.94	0	35.94	0.00	35.94	

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