



宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿
采矿权出让收益评估报告

儒林矿评字 [2019] 第 010 号

山西儒林资产评估事务所有限公司
二〇一九年二月二十日



《评估报告》使用范围声明

本评估报告是应委托方要求，为本报告所列明之目的而作。本评估报告及其附件仅供委托方实施该评估目的经济情形所涉及的当事人及矿业权评估管理部门检查评估报告使用，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经本评估机构书面同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件都不具法律效力。

超出本声明使用范围使用本评估报告及其附件，所造成的一切经济责任和法律责任由提供者和使用者承担。

山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇一九年二月二十日



宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估报告摘要

儒林矿评字[2019]第010号

评估对象：宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权

评估委托方及出让机关：盐池县自然资源局

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

评估目的：盐池县自然资源局拟公开出让宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权，按照国家矿业权相关法律法规规定，需对该采矿权进行评估。通过评估为委托方确定该采矿权出让收益底价提供参考意见。

评估基准日：2018年12月31日（资源储量估算基准日2018年8月31日）

评估方法：收入权益法

评估范围：《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》约定的矿区范围及该范围内与采矿权相对应的截止2018年8月31日保有砖瓦粘土矿资源量。

评估主要参数：该矿采矿权范围由4个拐点圈定，矿区面积为0.0520平方公里，勘查程度为普查，该矿属新出让采矿权项目，矿山开采方式为露天开采。

截止2018年8月31日，矿区范围内保有砖瓦粘土矿（333）资源量33.68万吨（24.41万 m^3 ），评估利用资源储量33.68万吨（24.41万 m^3 ），采矿回采率100%，可采储量33.68万吨（24.41万 m^3 ）；原矿生产规模4万吨（2.90万 m^3 ）/年，矿山服务年限为8.42年，评估计算期8.42年。

产品方案为砖瓦用粘土矿原矿；原矿销售价格为16.00元/ m^3 （坑口不含税）。正常年份销售收入46.40万元，采矿权权益系数4.50%，折现率8%。

评估结论：经评估人员现场调查和市场分析，按照矿业权评估的原则和程序，选取适当

的评估方法和评估参数，经过认真评定估算，宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权在评估基准日 2018 年 12 月 31 日的出让收益评估值为人民币 12.45 万元，大写：人民币壹拾贰万肆仟伍佰元整。

单位可采储量出让收益评估值为 0.51 元/m³。

评估有关事项说明：

1、评估结论使用有效期

评估结果公开的，自公开之日起有效期一年，评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过此有效期使用本评估结论造成的一切损失或产生的其他后果，本评估机构不承担任何责任。

2、评估报告使用范围

本评估报告及其附件仅供本报告列明之目的所涉及的相关当事人及矿业权评估管理部门检查评估报告使用，此外，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经本评估机构书面同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件均不具法律效力。

重要提示：

以上内容均摘自《宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估报告》，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。

(此页无正文)

法定代表人:



矿业权评估师:



矿业权评估师:



山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇一九年二月二十日



评估报告目录

一、评估机构.....	1
二、评估委托方及出让机关.....	2
三、采矿权概况.....	2
四、评估目的.....	2
五、评估对象和范围.....	2
六、评估基准日.....	3
七、评估依据.....	3
八、矿产资源及其开发概况.....	5
九、评估实施过程.....	9
十、现场核实考察和市场调查情况.....	10
十一、评估方法选择.....	10
十二、评估参数的确定.....	11
十三、评估假设.....	15
十四、评估结论.....	16
十五、特别事项说明.....	17
十六、评估报告使用限制.....	17
十七、矿业权评估报告日.....	18
十八、评估责任人员.....	19

附表目录

- 附表 1、宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估结果汇总表；
- 附表 2、宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估可采储量计算表；
- 附表 3、宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估结果计算表。

附件目录

- 附件 1、盐池县国土资源局《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》；
- 附件 2、山西儒林资产评估事务所有限公司《营业执照》；
- 附件 3、山西儒林资产评估事务所有限公司《ISO9001 质量体系认证证书》；
- 附件 4、山西儒林资产评估事务所有限公司《探矿权采矿权评估资格证书》；
- 附件 5、山西儒林资产评估事务所有限公司《矿业权评估师资格证书》；
- 附件 6、宁夏回族自治区国土资源调查监测院《宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告》（2018 年 9 月）；
- 附件 7、盐池县国土资源局《〈宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告〉矿产资源储量评审备案证明》（盐国土资储备字[2019]1 号）及宁夏回族自治区国土资源调查监测院《宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告评审意见书》；
- 附件 8、《评估工作人员自述材料》、《矿业权评估机构及评估师承诺书》。

附图目录

附图 1、宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿地形地质图；

附图 2、宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量估算平面图。

宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估报告

2019年1月21日，我公司通过公开摇号方式取得宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估项目，受盐池县国土资源局（现盐池县自然资源局）委托（附件1），依据矿业权管理的法律、法规，本着客观、独立、公正、科学的原则，选择适当的采矿权评估方法，对拟公开出让的宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权进行了评估。评估人员按照必要的评估程序对委托评估项目进行了实地查勘、市场调查与询证，在合理的假设条件下，确定有关经济、技术、管理参数。现将评估项目的基本情况，评估方法及相关参数选择与计算，评估工作全过程和评估结论报告如下：

一、评估机构

1、营业执照（统一社会信用代码：91140100MA0JU1AN2F）

名称：山西儒林资产评估事务所有限公司（附件2）

法定代表人：毋建宁

住所：山西省太原市晋源区长风商务区谐园路广鑫大厦六层

经营范围：探矿权采矿权评估；土地评估；房地产估价；单项资产评估、资产组合评估、企业价值评估、其它资产评估、以及相关的咨询业务；国土资源法律法规咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***

2、山西儒林资产评估事务所有限公司通过ISO9001质量体系认证（附件3）。

3、《探矿权采矿权评估资格证书》编号：矿权评资[1999]003号（附件4）。

4、矿业权评估师：卫三保 王改英（附件5）

二、评估委托方及出让机关

评估委托方及出让机关为盐池县自然资源局（原盐池县国土资源局）。

三、采矿权概况

宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权为拟公开出让采矿权，未进行过采矿权评估，也未缴纳过采矿权出让收益。

四、评估目的

盐池县自然资源局拟公开出让宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权，按照国家矿业权相关法律法规规定，需对该采矿权进行评估。通过评估为委托方确定该采矿权出让收益底价提供参考意见。

五、评估对象和范围

评估对象：宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权。

评估范围：《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》约定的矿区范围及该范围内与采矿权相对应的截止 2018 年 8 月 31 日保有砖瓦粘土矿资源量。矿山名称：宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿；开采矿种：砖瓦粘土矿；开采方式：露天开采；生产规模 4 万吨/年，矿区面积 0.0520 km²，矿体赋存标高 1489-1474m，资源量：保有(333)资源量 33.68 万吨(24.41 万 m³)。矿区范围及矿产资源储量估算范围为以下 4 个拐点坐标（2000 国家大地坐标系）圈定的范围：

1、X=4155576.93 Y=36409487.26

2、X=4155398.93 Y=36409856.26

3、 $X=4155275.93$ $Y=36409800.26$

4、 $X=4155458.93$ $Y=36409448.26$

经核实，本次评估范围与“储量简测报告”范围一致。

六、评估基准日

根据原盐池县国土资源局《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》，评估基准日为 2018 年 12 月 31 日（资源储量估算基准日 2018 年 8 月 31 日）。

七、评估依据

宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估工作以下列法律、法规、规章和有关文件、资料为主要依据：

（一）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国矿产资源法》（1996 年 8 月 29 日修正）；
- 2、《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号）；
- 3、国务院《矿产资源开采登记管理办法》（中华人民共和国国务院令第 241 号）；
- 4、中共中央办公厅 国务院办公厅《关于印发〈矿业权出让制度改革方案〉的通知》（厅[2017]12 号）（2017 年 2 月 27 日）；
- 5、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）（2017 年 4 月 13 日）；
- 6、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）（2017 年 6 月 29 日）；
- 7、国土资源部《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309 号）；
- 8、国土资源部《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（2006 年

第 18 号);

9、国土资源部《关于实施矿业权评估准则的公告》(2008 年第 6 号);

10、国土资源部《关于<矿业权评估参数确定指导意见>的公告》(2008 年第 7 号);

11、国土资源部《关于印发<矿业权评估管理办法(试行)>的通知》(国土资发[2008]174 号);

12、国土资源部《关于完善矿产资源开采审批登记管理有关事项的通知》(国土资规[2017]16 号);

13、宁夏回族自治区自然资源厅《<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》;

14、国家标准《固体矿产资源/储量分类》(GB/T17766-1999);

15、国家标准《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T13908-2002);

16、中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》(2008 年);

17、中国矿业权评估师协会《矿业权评估参数确定指导意见》(2008 年);

18、中国矿业权评估师协会《<矿业权出让收益评估应用指南(试行)>的公告》(2017 年第 3 号);

19、矿业权出让收益评估应用指南(试行)。

(二) 经济行为依据

1、盐池县国土资源局《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》。

(三) 矿业权权属依据(无)

(四) 评估参数选取依据

1、宁夏回族自治区国土资源调查监测院《宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告》(2018 年 9 月);

2、盐池县国土资源局《<宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告>

矿产资源储量评审备案证明》(盐国土资储备字[2019]1号)及宁夏回族自治区国土资源调查监测院《宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告评审意见书》;

(五) 其他

1、本公司调查、收集的有关资料。

八、矿产资源及其开发概况

据评估人员现场调查,“旺四滩村砖瓦粘土矿”为新出让矿山,矿山范围内为原始地形地貌,未进行开采。根据宁夏回族自治区国土资源调查监测院2018年9月编制的《宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告》(以下简称“储量简测报告”)(附件6),将矿产资源及其开发概况介绍如下:

1、矿区位置与交通

宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦用粘土一矿位于盐池县城南西约46km,大水坑北约10km,惠安堡北东30km。行政区划属盐池县青山乡管辖。地理极值坐标为:东经 $106^{\circ}58'27.54''$ - $106^{\circ}58'44.21''$,北纬 $37^{\circ}31'29.94''$ - $37^{\circ}31'39.58''$ 。

矿区以北约10km有高速G2012,西约26km有S304、S203通过。矿区周围有简易便道与之相通,交通便利。

2、自然地理与经济概况

(1) 地形及地貌

矿区属低中山区,周边区域最高海拔高度为1488.20m,最低海拔高度为1479m,相对高差约9.20m。植被稀少,基岩未出露,地表多被黄土覆盖。

(2) 河流与水体

区内水文地质条件简单,无地表流水和湖泊水库,仅在丰雨季节、大雨和暴雨时有短暂山洪,流入附近低洼处,很快蒸发渗透掉。

(3) 气候特征

矿区属温带大陆性季风气候，具有气候干燥、雨量少而集中，蒸发强烈，冬寒长，夏热短，温差大，日照长，冬春季多风，无霜期短等典型的大陆性气候特征。年平均气温 8.1℃，降雨多集中在 7、8、9 三个月，大部地区年降水量仅有 280mm 左右，年蒸发量却达 2100mm，降雨量远远小于蒸发量，全年日照 2613.9 小时，平均风速 3.0m/s，最大风速 14.6m/s。

(3) 地震

矿山所在地区地震动峰值加速度为 0.10g，地震基本烈度 VII 度。

(4) 经济概括

矿区周边回、汉杂居。工业不发达，以种植药材、养畜为主导产业，尤以盐池羊肉远近闻名。近年来，青山乡作为盐池县城驻地，综合经济实力提升较快、城乡面貌变化较大，经济实力大幅提高，居民人均收入相对较高。矿区外围居民较多，劳动力充足，生产和生活物资供给方便。

3、地质工作概况

(1) 矿区地质工作程度较低，未进行过专门的地质工作。仅有 1983 年宁夏回族自治区地质矿产局区域地质调查队完成的吴忠市幅 1:20 万区域地质调查工作，提交了《1:20 万吴忠幅区域地质调查报告》。

(2) 2018 年 9 月，宁夏回族自治区国土资源调查监测院结合以往工作成果，编制了本次评估利用的“储量简测报告”。该报告经原盐池县国土资源局组织专家评审通过，宁夏回族自治区国土资源调查监测院出具了《宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告评审意见书》(简称“评审意见书”)，原盐池县国土资源局以《〈宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿资源储量简测报告〉矿产资源储量评审备案证明》(盐国土资储备字[2019]1 号)(简称“备案证明”)(附件 7)予以备案。

4、矿区地质

(1) 地层

矿区地层区划属华北地层大区、晋冀鲁豫地层区、鄂尔多斯地层分区、桌子山-青龙山地层小区。矿区地层为第四系上更新统马兰组和全新统风积层，简述如下：

①第四系上更新统马兰组

为矿区赋矿层位，其岩性单一，多为土黄色黄土、粘土质粉砂、粉砂质粘土，含钙质结核。疏松，具大孔隙、湿陷性，柱状节理发育，易产生陷洞(穴)、天然桥等黄土岩溶地貌，一般厚 4.95-5.25m，平均厚度为 5.10m。

②第四系全新统风积层：岩性以泥质粉砂为主，厚度一般在 5m 左右。

(2) 构造

矿区构造简单，未发现断层及褶皱构造。

(3) 矿区未见岩浆岩出露。

5、矿层特征

矿层赋存于第四系上更新统马兰组，其岩性单一，多为土黄色黄土、粘土质粉砂、粉砂质粘土，含钙质结核。矿区内控制矿层长约 404m，宽约 130m，厚度约 4.95-5.25m，平均为 5.10m。埋深平均为 3m。

6、矿石质量

(1) 矿石物质组成

粘土的主要成分为硅酸铝矿物，含有少量的石英、绢云母、长石、铁质矿物等。矿石化学成分含量 SiO_2 46.34%、 Al_2O_3 13.14%、 CaO 8.91%、 Fe_2O_3 5.90%、 MgO 3.73%、 K_2O 2.58%、 Na_2O 0.80%。

(2) 矿石质量

矿区 2 件粘粒样测试结果为：粘土级 (<0.005mm) 及尘土级 (0.005-0.05mm) 含量平均为 74.9%，砂土级 (0.05-0.5mm) 含量平均为 24.25%，砂粒级 (>0.5mm) 含量平均为 2.35%，以上结

果表明，粘土粒度均匀，横向变化不大。

7、矿石类型

根据矿石矿物成分、结构、构造的特征，矿石自然类型为粘土，工业类型为砖瓦用粘土。

8、矿石用途及加工技术性能

矿石经泥料处理、按一定规格成型、干燥和培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。类比同类砖瓦粘土矿山，矿区砖瓦用粘土质量基本符合建筑用砖要求。

9、开采技术条件

(1) 矿区水文地质条件

矿区属黄土高原，水文地质条件简单，矿区粘土不利于地下水赋存。矿区及周围未见地下水露头，大气降水是地下水的唯一补给来源，当地最低侵蚀基准面标高为 1337m，估算的资源量范围高于当地最低侵蚀基准面 50m 以上，地下水不会对矿山的开采活动带来危害，但在暴雨季节要防止洪水对矿坑威胁，综上，矿区水文地质条件属简单类型。

(2) 工程地质条件

矿区矿层为土黄色黄土、粘土质粉砂、粉砂质粘土，工程地质不太稳定。矿区位于山区坡地，工程地质条件简单，考虑到开采过程中的安全性和经济性，确定边坡角为 45，矿石表面无其它覆盖物，不需要剥离，开采方式适宜地表露天式开采。

(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，区内工程经济活动总体较弱，现状环境地质问题般不发育，在自然条件下岩土体处于稳定状态，尚未发生崩塌、滑坡和泥石流等地质灾害。但矿山开采及生产过程中，对植被破坏较大；产生的弃土，废砖会对周围环境造成一定的破坏。

10、砖瓦粘土矿资源量估算

(1) 资源储量估算范围

资源储量估算范围由4个拐点坐标圈定,估算面积为0.0520km²,开采标高为1489-1474m。

(2) 资源储量估算方法: 水平投影地质块段法。

(3) 估算结果

截止2018年8月31日,砖瓦粘土矿估算(333)资源量33.68万吨(24.41万m³)。设计开采砖瓦粘土矿年生产规模4万吨/年,矿山服务年限约8.4年。

11、对“储量简测报告”的评述

(1) “储量简测报告”由宁夏回族自治区国土资源调查监测院2018年9月编制。

(2) “储量简测报告”大致查明了矿层及矿石特征,大致查明了覆盖层特征及开采技术条件。

(3) “储量简测报告”对资源量估算方法正确,估算结果较准确。

(4) “储量简测报告”经原盐池县国土资源局组织专家评审通过,原盐池县国土资源局以“盐国土资储备字[2019]1号”予以备案。“储量简测报告”相关内容及数据可供评估参考利用。

九、评估实施过程

宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估工作从2019年1月21日开始至2019年2月20日结束,评估过程如下:

2019年1月21日,我公司通过公开摇号方式取得宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估项目。

2019年1月21日-22日,本公司矿业权评估师卫三保、王改英对该矿现场踏勘,实地收集、核查与评估相关的资料。

2019年1月23日-31日,评估组按分工审查、核查、熟悉评估资料;研究、确定评估方

法，制定评估方案。选择相关参数并进行评估运算，拟编评估报告。

2019年2月1日-20日，对评估报告进行内部审核、修改，评估组讨论修改评估报告，与委托方沟通，出具评估报告。

十、现场核实考察和市场调查情况

2019年1月21日-22日，矿业权评估师卫三保、王改英对评估对象进行现场核查和市场调查，根据评估要求，收集了评估所需的资料。

通过现场核查，了解到“旺四滩村砖瓦粘土矿”为新出让矿山，矿山范围内为原始地形地貌，未进行开采。评估人员了解了旺四滩村砖瓦粘土矿的位置、交通、采矿权概括等情况，同时评估人员还了解了周边地区成品砖的市场销售情况。

通过现场核查和资料收集，相关资料基本齐全，数据可靠；矿区地质、资源储量等基础设施同“储量简测报告”所反映的情况基本符合。

十一、评估方法选择

根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，对于具备评估资料条件且适用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；采矿权评估适用的矿业权出让收益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、折现现金流量法。

交易案例比较调整法目前尚未发布因素调整细则，故不适用交易案例比较调整法。

宁夏回族自治区自然资源厅仅发布了《〈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》，未发布具体因素调整细则，故不适用基准价因素调整法。

委托方未提供该矿山的设计文件，“储量简测报告”也未注明固定资产投资、生产成本明细等。故不适用折现现金流量法。

根据“储量简测报告”，截止 2018 年 8 月 31 日，该矿保有砖瓦粘土矿（333）资源量 33.68 万吨（24.41 万 m³），根据《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》及“储量简测报告”，约定生产规模为 4 万吨/年，储量规模和生产规模均属小型，该矿服务年限为 8.42 年。根据《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，对于矿产资源储量规模和矿山生产规模均为小型的采矿权，适用收入权益法进行评估。

根据以上规定和要求，结合评估项目的实际情况，本次评估认为该项目无论从保有资源储量、生产规模还是服务年限，均符合使用收入权益法评估的条件。即通过采矿权权益系数对销售收入现值进行调整，作为采矿权价值。计算公式如下：

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

式中：P — 采矿权评估价值

SI_t — 年销售收入

K — 采矿权权益系数

i — 折现率

t — 年序号（t=1, 2, 3, …, n）

n — 评估计算年限

十二、评估参数的确定

（一）主要技术参数

1、保有资源量

根据“储量简测报告”、“评审意见书”及“备案证明”，截止 2018 年 8 月 31 日，矿区范围内保有砖瓦粘土矿资源量（333）33.68 万吨（24.41 万 m³）。

根据《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》，本次评估资源储量截止日为 2018 年 8 月

31日。故本次评估保有资源量为截止2018年8月31日的保有砖瓦粘土矿(333)资源量33.68万吨(24.41万 m^3)。

2、评估利用资源储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，矿业权范围内的资源储量均为评估利用资源储量，包括预测的资源量(334)?。则评估利用资源储量为截止2018年8月31日的保有资源量33.68万吨(24.41万 m^3)。

3、可采储量

根据《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》10.2，可采储量应根据矿山设计文件或设计规范的规定进行确定。

根据“储量简测报告”，矿区地质构造简单，属于简单易采型矿床，开采方式为露天开采，该矿采矿回采率为100%，(333)可信度系数取1.00。

根据宁夏回族自治区自然资源厅发布的《〈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(砖瓦粘土矿属第三类矿产)：

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%)

则可采储量=(资源储量-设计损失量)×采区回采率

$$= (33.68 - 0) \times 100\%$$

$$= 33.68 \text{ (万吨)} (24.41 \text{ 万} m^3)$$

4、生产规模及服务年限

(1) 生产规模

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》，生产规模参照《矿业权评估参数确定指导意见》，对于拟建、在建矿山采矿权评估以出让范围的资源储量与出让年限确定评估用生产能力，国土资源行政主管部门另有规定的从其规定；另可依据经审批或

评审的开发利用方案确定。

《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》约定的生产规模为 4.00 万吨/年（合 2.90 万 m³/年），故本次评估生产规模按 4.00 万吨/年（合 2.90 万 m³/年）计算。（矿层松散堆积密度 1.38g/cm³）

（2）服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），服务年限按以下公式计算：

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

式中：T—矿山服务年限；

Q—可采储量；

A—生产规模；

服务年限 $T=33.68 \div 4=8.42$ 年，评估计算期为 8.42 年。

5、产品方案

根据“矿业权评估参数确定指导意见（CMVS 30800-2008）”，矿业权评估中，产品方案可以设定为原矿，也可以设定为精矿。旺四滩村砖瓦粘土一矿为新出让矿山，考虑到若产品方案为精矿-成品砖，加工利润会分摊到采矿权价值中，不能合理的体现采矿权价值。因此，本次评估产品方案为砖瓦用粘土矿原矿。

6、产品价格及销售收入

（1）产品价格

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，产品销售价格参照《矿业权评估参数确定指导意见》，采用一定时段的历史价格平均值确定。根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）矿产品价格确定应遵循以下基本原则：（1）确定的矿产品计价标准与矿业权评估确定的产品方案一致；（2）确定的矿产品市场价格一般应是实

际的，或潜在的销售市场范围市场价格；（3）不论采用何种方式确定的矿产品市场价格，其结果均视为对未来矿产品市场价格的判断结果；（4）矿产品市场价格的确定，应有充分的历史价格信息资料，并分析未来变动趋势，确定与产品方案口径相一致的、评估计算的服务年限内的矿产品市场价格。

该矿服务年限为 8.42 年，近年来砖瓦粘土矿价格波动较小，故本次评估采用近三年的价格平均值确定评估用的产品价格。

①实际销售价格

由于旺四滩村砖瓦粘土矿为新出让矿山，矿山范围内未进行开采，无砖瓦用粘土矿原矿的销售价格资料。

②公开市场价格

经查询，评估人员在网未查询到近三年砖瓦用粘土矿原矿的销售价格。

③周边价格调查及评估价格选取

据调查，盐池县砖瓦粘土矿原矿产品基本不对外销售，无法收集到砖瓦粘土矿原矿的市场销售价格，根据“储量简测报告”P20，盐池县境内机制粘土砖出厂销售价为 0.30 元/块，综合生产成本为 0.27 元/块，本矿拟建设年产 1500 万块粘土砖的机砖厂，年利润 45 万元。

据评估人员调查了解，该矿石经泥料处理、按一定规格成型、干燥和焙烧后制成普通建筑用砖。考虑到粘土矿山采矿成本低，成本主要集中在制砖环节。综合分析，砖瓦粘土矿原矿按成品砖销售价 0.30 元/块的约 10%进行估算，经计算，该矿的粘土矿销售价格（不含税）为 $15.52 (0.30 \times 10\% \times 1500 \div 2.90)$ ，则本次评估确定砖瓦用粘土矿原矿不含税销售价格（取整）为 16.00 元/吨。

（2）销售收入

根据国土资源部《关于实施〈矿业权评估收益途径评估方法修改方案〉的公告》（2006 年第 18 号），假设本矿山生产的产品当年能够全部销售并收回货款，则：

$$\begin{aligned} \text{正常年份销售收入} &= \text{原矿产量} \times \text{销售价格} \\ &= 2.90 \times 16.00 = 46.40 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

销售收入估算详见附表 3。

7、采矿权权益系数

采矿权权益系数是收入权益法设定的参数，用以对销售收入现值进行调整估算采矿权价值。是采矿权评估价值与销售收入现值之比，主要反映矿山成本水平包括收益途径的全部内涵。

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（2008 年），收入权益法评估中“采矿权权益系数表”，建筑材料矿产原矿的采矿权权益系数为 3.50%—4.50%，考虑到砖瓦用粘土矿地质构造简单，矿层埋藏较浅，开采技术条件简单，综合考虑本次评估采矿权权益系数取 4.50%。

8、折现率

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南（试行）》，折现率的选取应参照《矿业权评估参数确定指导意见》相关方式确定。矿产资源主管部门另有规定的，从其规定。

根据国土资源部公告 2006 年第 18 号“关于《矿业权评估收益途径评估方法修改方案》的公告”，折现率取值范围为 8%—10%，“对矿业权出让评估和国家出资勘查形成矿产地的矿业权转让评估，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%”。本次为采矿权评估，折现率取 8%。

十三、评估假设

1、假定企业可顺利办理采矿许可证，且生产规模及批采标高与《盐池县国土资源局矿业权评估委托书》一致；

2、假定企业生产方式、生产规模、产品结构按目前设计持续经营。

- 3、假定国家产业、金融、财税政策在评估报告有效期内无重大变化;
- 4、假定矿业权市场及矿产品市场供需水平基本保持不变;
- 5、以当前采矿技术水平为基准。

十四、评估结论

(一) 估算评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值

经评估人员现场调查和 market 分析,按照矿业权评估的原则和程序,选取适当的评估方法和评估参数,经过认真评定估算,宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权在评估基准日 2018 年 12 月 31 日的评估值为人民币 12.45 万元,大写:人民币壹拾贰万肆仟伍佰元整。

(二) 采矿权出让收益评估值

根据矿业权范围内全部评估利用资源量(含预测的资源量)及地质风险调整系数,估算出资源量对应的矿业权出让收益评估值。

$$P = \frac{P_1}{Q_1} \times Q \times k$$

式中: P—矿业权出让收益评估值;

P_1 —评估计算年限内 333 以上类型全部资源储量的评估值;

Q_1 —评估计算的服务年限内的评估利用资源储量;

Q—全部评估利用资源储量含预测的资源量(334)?;

k—地质风险调整系数。

根据中国矿业权评估师协会《矿业权出让收益评估应用指南(试行)》,k(地质风险调整系数)取值参考表,(334)?占全部评估利用资源储量的比例为 0 时,k 值为 1。本次评估(334)?占全部评估利用资源储量的比例为 0,k 值为 1。

$$P=12.45 \div 24.41 \times 24.41 \times 1=12.45 \text{ (万元)}$$

则：宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权在评估基准日 2018 年 12 月 31 日的出让收益评估值为人民币 12.45 万元，大写：人民币壹拾贰万肆仟伍佰元整。

单位可采储量出让收益评估值为 0.51 元/m³。

十五、特别事项说明

1、评估基准日后调整事项

在评估结论使用有效期内，如果宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权所依附的资源面积、储量、生产规模及销售价格发生明显变化，委托方可商请本评估机构，按原评估方法对评估结果进行重新计算和相应调整；若本次评估所采用的价格标准发生不可抗拒的变化，并对评估结论造成明显影响时，委托方应及时聘请本评估机构重新计算其评估值。

2、评估责任划分

本评估结论使用有效期内，委托方对所提供的资料的真实性、可靠性负责，不对评估结论合法性负责；本评估机构对本评估结论是否符合评估的法律、法规和矿业权评估的执业规范负责，不对采矿权定价决策负责。本评估结论是依据特定目的和具体情况估算出的采矿权评估价值，不得用于其他目的；若用于其他目的，所造成的一切损失或后果，责任由使用者自负。

十六、评估报告使用限制

1、评估结论使用有效期

评估结果公开的，自公开之日起有效期一年，评估结果不公开的，自评估基准日起有效期一年。超过此有效期使用本评估结论造成的一切损失或产生的其他后果，本评估机构不承担任何责任。

2、评估报告使用范围

本评估报告及其附件仅供本报告列明之目的所涉及的相关当事人及矿业权评估管理部门检查评估报告使用，此外，不得提供给其他任何部门、单位或个人使用。非为法律、行政法规规定，未经本评估机构书面同意，本评估报告的全部或部分内容均不得公诸于任何公开媒体。本评估报告未经评估单位盖章、未经矿业权评估师签字盖章以及报告的复印件均不具法律效力。

3、评估结论有效的其他条件

本评估结论是在本评估报告特定目的条件下，根据未来矿山持续经营原则确定的采矿权价值，评估中没有考虑将采矿权用于其他目的可能对采矿权价值所带来的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化或其他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，本评估结论将随之发生变化而失去效力。

十七、矿业权评估报告日

本项目评估报告日即出具评估报告的日期为 2019 年 2 月 20 日。

十八、评估责任人员（附件8）

法定代表人:



矿业权评估师:



矿业权评估师:



山西儒林资产评估事务所有限公司

二〇一九年二月二十日



宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估结果汇总表

评估基准日：2018年12月31日

附表1 评估委托方：盐池县自然资源局

项目名称	评估方法	开采方式	开采矿种	矿产品	截止2018年8月31日保有资源量(万m ³)	可采储量(万m ³)	评估利用资源储量(万m ³)		(333)以上全部资源储量(万元)	(334)?占全部评估资源储量比例(%)	地质风险调整系数k	采矿权出让收益评估值(万元)	单位评估值(元/m ³)
							其中(333)以上全部资源储量	其中(334)?资源储量					
宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估	收入权益法	露天开采	砖瓦用粘土	砖瓦用粘土原矿	24.41	24.41	24.41	0.00	12.45	0.00%	1.00	12.45	0.51

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：卫三保

制表人：王改英



宁夏盐池县青山乡旺四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估可采储量计算表

附表2

评估委托方：盐池县自然资源局

评估基准日：2018年12月31日

项目	资源储量类型	2018年8月31日保有资源量(万吨)	评估利用资源储量(万吨)	边坡压矿(万吨)	采矿回采率	可采储量(万吨)	生产能力(万吨/年)	服务年限(年)
砖瓦用粘土矿	(333)	33.68	33.68	0.00	100%	33.68	4.00	8.42
合计	(333)	33.68	33.68	0.00	100%	33.68	4.00	8.42

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：卫三保

制表人：王改英

宁夏盐池县青山乡四滩村砖瓦粘土一矿采矿权出让收益评估结果计算表

附表3 评估委托方：盐池县自然资源局 评估基准日：2018年12月31日 单位：万元

序号	项 目	总 计	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年 1-5月
1	销售收入	390.56	46.40	46.40	46.40	46.40	46.40	46.40	46.40	46.40	19.36
1.1	原矿产量(万吨)	33.68	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	1.68
1.2	原矿产量(万m ³)	24.41	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	2.90	1.21
1.3	销售价格(元/m ³)		16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
2	折现系数		0.9259	0.8573	0.7938	0.7350	0.6806	0.6302	0.5835	0.5403	0.5231
3	销售收入现值	276.76	42.96	39.78	36.83	34.10	31.58	29.24	27.07	25.07	10.13
4	采矿权权益系数	4.50%									
5	采矿权评估值	12.45									

评估机构：山西儒林资产评估事务所有限公司

项目负责人：卫三保

制表人：王政英