

城固县毕家河非金属矿(长石矿)采矿权 (动用资源量)出让收益评估报告

陕秦地矿评(2025)21号

陕西秦地矿业权资产评估有限公司

二〇二五年十月二十九日

地址：西安市雁塔路北段8号2幢一单元12319室
邮编：710054

电话：029-85416802
传真：029-85425360

城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量） 出让收益评估报告摘要

陕秦地矿评（2025）21 号

评估机构：陕西秦地矿业权资产评估有限公司；

评估委托方：汉中市自然资源局；

采矿权人：城固县毕家河非金属矿；

评估对象：城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量）；

评估目的：为委托方处置城固县毕家河非金属矿（长石矿）已动用资源量确定出让收益提供参考意见。

评估基准日：2025 年 8 月 31 日；

评估日期：2025 年 9 月 9 日至 10 月 29 日。

评估方法：收入权益法；

评估主要参数：2003 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 25 日间评估范围内已动用长石矿资源量：矿石量 4.51 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.4533 万吨；评估利用的资源量：矿石量 4.51 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.4533 万吨；设计损失量为零；采矿回采率 92%；可采储量：矿石量 4.15 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.4171 万吨。矿山生产规模 3.00 万吨/年，已动用资源量矿山服务年限及评估计算期为 1.38 年。产品方案为长石矿原矿，其不含税售价为 81.12 元/吨。折现率 8%，采矿权权益系数 4.70%。

已有偿处置的资源量：矿石量 2.00 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.2010 万吨，可采储量：矿石量 1.84 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.1849 万吨。

评估结果：评估人员在充分调查分析评估对象实际情况及查阅有关资料的基础上，依据科学的评估程序、选用合理的评估方法，在满足评估报告所载明假设条件和前提下，确定“城固县毕家河非金属矿（长石矿）”在 2003 年 12 月 31 日至 2023 年 12

月 25 日间应有偿处置的动用资源量：矿石量 2.51 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.2523 万吨、可采储量：矿石量 2.31 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.2322 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为人民币捌万壹仟壹佰元整（小写：8.11 万元）。折合单位可采储量单价为 3.51 元/吨。

评估特殊事项声明：

1、汉市自然资矿价评函[2025]2 号《汉中市自然资源局关于委托陕西秦地矿业权资产评估有限公司对城固县毕家河非金属矿采矿权出让收益评估的函》、原采矿许可证及《城固县毕家河非金属矿（长石矿）矿产资源开发利用方案》中矿山名称为城固县毕家河非金属矿，《城固县毕家河长石矿资源储量核实报告》中矿山名称为城固县毕家河长石矿，二者名称不一致。经核实，上述为同一矿山。

2、该矿采矿许可证已过有效期。新的采矿许可证正在办理当中。

3、该矿截止 2020 年 9 月 30 日，该矿累计查明资源量：矿石量 137.33 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 13.80 万吨；保有资源量：矿石量 131.75 万吨，矿物量 13.24 万吨；采动资源量 5.58 万吨，矿物量 0.56 万吨。采动资源量中 2003 年以前动用资源量 1.07 万吨，2003 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 25 日间动用资源量 4.51 万吨。

4、该矿于 2006 年 2 月 15 日进行过协议出让，原汉中市国土资源局与采矿权人双方签订了《采矿权出让合同》，出让年限 2 年，自 2006 年 1 月 1 日至 2007 年 12 月 31 日，允许动用资源量 2.0 万吨（ K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%），采矿权价款为人民币 6000 元，采矿权人全额缴清了上述采矿权出让收益（价款）。

5、本次评估仅对需采用出让金额形式征收的 2003 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 25 日间该矿已动用资源量的采矿权出让收益进行了评估，期后剩余资源量需另行按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益，提请报告使用者注意。

6、陕自然资发[2019]11 号《陕西省自然资源厅、陕西省财政厅关于印发〈陕西省首批（30 个矿种）矿业权出让收益市场基准价及部分矿种收益基准率〉》中没有长石矿的基准价。目前公示的《陕西省矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》中霞石正长岩其他用（用于玻璃、陶瓷配料，制铝氧等）的矿业权出让收益市场基准价为 3.50 元

/吨(但目前尚未公布)。经调查，目前已经公布的甘肃省长石矿市场基准价为 1.80 元/吨；河南省钾长石矿市场基准价为 2.50 元/吨；湖北省钾长石市场基准价为 2.50 元/吨、钠长石为 1.50 元/吨；山西省长石矿市场基准价为 2.0-4.0 元/吨(大同 2.0 元/吨、运城 4.0 元/吨)；内蒙古长石矿市场基准价：钾长石 2.50 元/吨、钠长石 1.60 元/吨。

7、根据矿业权评估相关规定，若本评估结果公开，评估结果有效期自评估结论公开之日起生效，有效期为一年；若本评估结果不公开，评估结果有效期自评估基准日起有效期一年。

8、本项目评估结论仅供委托方确定该采矿权动用资源量出让收益时参考使用。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。除依法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。

以上内容摘自《城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量）出让收益评估报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该采矿权出让收益评估报告全文。

法定代表人：

矿业权评估师：

矿业权评估师：

陕西秦地矿业权资产评估有限公司

二〇二五年十月二十九日

目 录

一、评估机构	1
二、评估委托人及采矿权人	1
三、评估目的	2
四、评估对象、范围及矿业权沿革及有偿处置情况	2
五、评估基准日	6
六、评估依据	6
七、评估原则	8
八、采矿权概况	8
九、矿区地质概况	11
十、矿山开发现状	16
十一、评估过程	16
十二、评估方法	17
十三、评估主要技术经济指标选取依据及其评述	18
十四、主要技术指标的选取与计算	19
十五、主要经济指标的选取与计算	21
十六、评估假设条件	23
十七、评估结论	23
十八、特别事项说明	25
十九、矿业权评估报告使用限制	27
二十、评估报告日	28
二十一、评估责任人员	28
附件目录	31

附表目录

附表一	城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量）出让收益	
	评估价值估算表·····	29
附表二	城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量）出让收益	
	评估可采储量及服务年限估算表·····	30

附图目录

1、陕西省城固县毕家河长石矿地形地质图（附矿区范围）	1：2000
2、城固县毕家河长石矿 K1 矿体资源量估算平面投影图	1：1000

城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量） 出让收益评估报告

陕秦地矿评（2025）21 号

陕西秦地矿业权资产评估有限公司接受汉中市自然资源局的委托，根据国家有关采矿权评估的规定，本着独立、客观、公正的原则，按照公认的矿业权出让收益评估方法和程序，对“城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量）”出让收益进行了评估。本公司评估人员按照必要的评估程序对委托评估的采矿权进行了调查询证、收集资料和评定估算，对该矿动用量采矿权在 2025 年 8 月 31 日所表现的价值做出了反映。现将采矿权出让收益评估情况及评估结论报告如下：

一、评估机构

机构名称：陕西秦地矿业权资产评估有限公司；

注册地址：西安市雁塔路北段 8 号 2 幢一单元 12319 室；

法人代表：胡继民；

营业执照号码（统一社会信用代码）：91610000713524971T；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[1999]015 号。

二、评估委托人及采矿权人

评估委托人：汉中市自然资源局；

采矿权人：城固县毕家河非金属矿。

城固县毕家河非金属矿营业执照统一社会信用代码：91610722737985932N；类型：集体所有制；住所：陕西省汉中市城固县老庄镇毕家河村；法定代表人：司小鹏；出资额：肆万元人民币；成立日期：1992 年 8 月 6 日；经营范围：钾长石、磷矿石、云母矿、土砂石（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

三、评估目的

汉中市自然资源局已协议出让城固县毕家河非金属矿采矿权，但采矿权出让收益尚未处置。根据陕财办综[2023]52号文相关规定，应对该矿2003年12月31日至2023年12月25日间已动用资源量采矿权出让收益进行评估，并按金额征收其采矿权出让收益。本项目评估即为汉中市自然资源局确定城固县毕家河非金属矿上述时段已动用资源量采矿权的出让收益提供参考意见。

四、评估对象、范围及矿业权沿革及有偿处置情况

（一）评估对象

根据汉市自然资矿价评函[2025]2号《汉中市自然资源局关于委托陕西秦地矿业权资产评估有限公司对城固县毕家河非金属矿采矿权出让收益评估的函》（附件五，以下简称“委托评估函”）中委托的评估对象为“城固县毕家河非金属矿采矿权”，根据财综[2023]10号文及陕财办综[2023]52号文，目录内矿种应按矿产品销售时的出让收益率逐年征收采矿权出让收益，仅需对其已动用资源储量（2003年12月31日至2023年12月25日间）的采矿权出让收益进行评估。故本次评估对象调整为“城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量）”。

（二）评估范围

1、委托方给定评估范围

依据“委托评估函”，城固县毕家河非金属矿矿区范围由4个拐点圈定，拐点坐标及开采深度详见表1，矿区面积0.0615km²，开采矿种为长石，开采深度为1114m~1011m，开采方式为露天开采，生产规模3万吨/年。

2、原采矿许可证范围

城固县毕家河非金属矿采矿许可证证号：C6107002010016120060743；开采矿种：长石；开采方式：露天开采；生产规模：3.00万吨/年；矿区面积0.0615km²，矿区范围由4个拐点圈定，拐点坐标详见表1，开采标高为1110m~945m，有效期限：自2011

年 1 月 28 日至 2015 年 1 月 28 日。

该采矿许可证已过有效期。新的采矿许可证正在办理当中。

委托方给定范围一览表

表 1

拐点 编号	1980 西安坐标系		拐点 编号	2000 国家大地坐标系	
	X	Y		X	Y
1	3689721	36414617	1	3689727. 81	36414730. 28
2	3689758	36414814	2	3689764. 81	36414927. 28
3	3689456	36414879	3	3689462. 81	36414992. 28
4	3689422	36414682	4	3689428. 81	36414795. 28
开采标高：1114m~1011m					

3、资源量估算范围

2020 年 10 月，城固县自然资源局委托陕西省奥杰矿业科技有限公司对陕西省城固县毕家河非金属矿（长石矿）资源储量进行了核实，提交了《城固县毕家河长石矿资源储量核实报告》，其资源储量估算范围由 12 个拐点圈定，拐点坐标及估算标高详见表 2。经评估人员核实，资源储量估算平面范围均位于委托方给定范围之内。详见图 1。

资源量估算范围一览表

表 2

拐点 编号	1980 西 安 坐 标 系		2000 坐 标 系	
	X	Y	X	Y
1	3689564. 37	36414781. 95	3689571. 18	36414895. 23
2	3689597. 37	36414797. 04	3689604. 18	36414910. 32
3	3689634. 41	36414830. 30	3689641. 22	36414943. 58
4	3689668. 09	36414819. 06	3689674. 90	36414932. 34
5	3689684. 16	36414804. 20	3689690. 97	36414917. 48
6	3689716. 11	36414801. 76	3689722. 92	36414915. 04
7	3689726. 29	36414792. 34	3689733. 10	36414905. 62
8	3689710. 62	36414764. 12	3689717. 43	36414877. 40
9	3689675. 40	36414698. 77	3689682. 21	36414812. 05
10	3689638. 37	36414698. 51	3689645. 18	36414811. 79
11	3689630. 76	36414708. 46	3689637. 57	36414821. 74
12	3689573. 40	36414724. 49	3689580. 21	36414837. 77
估算标高：1114m~1011m				

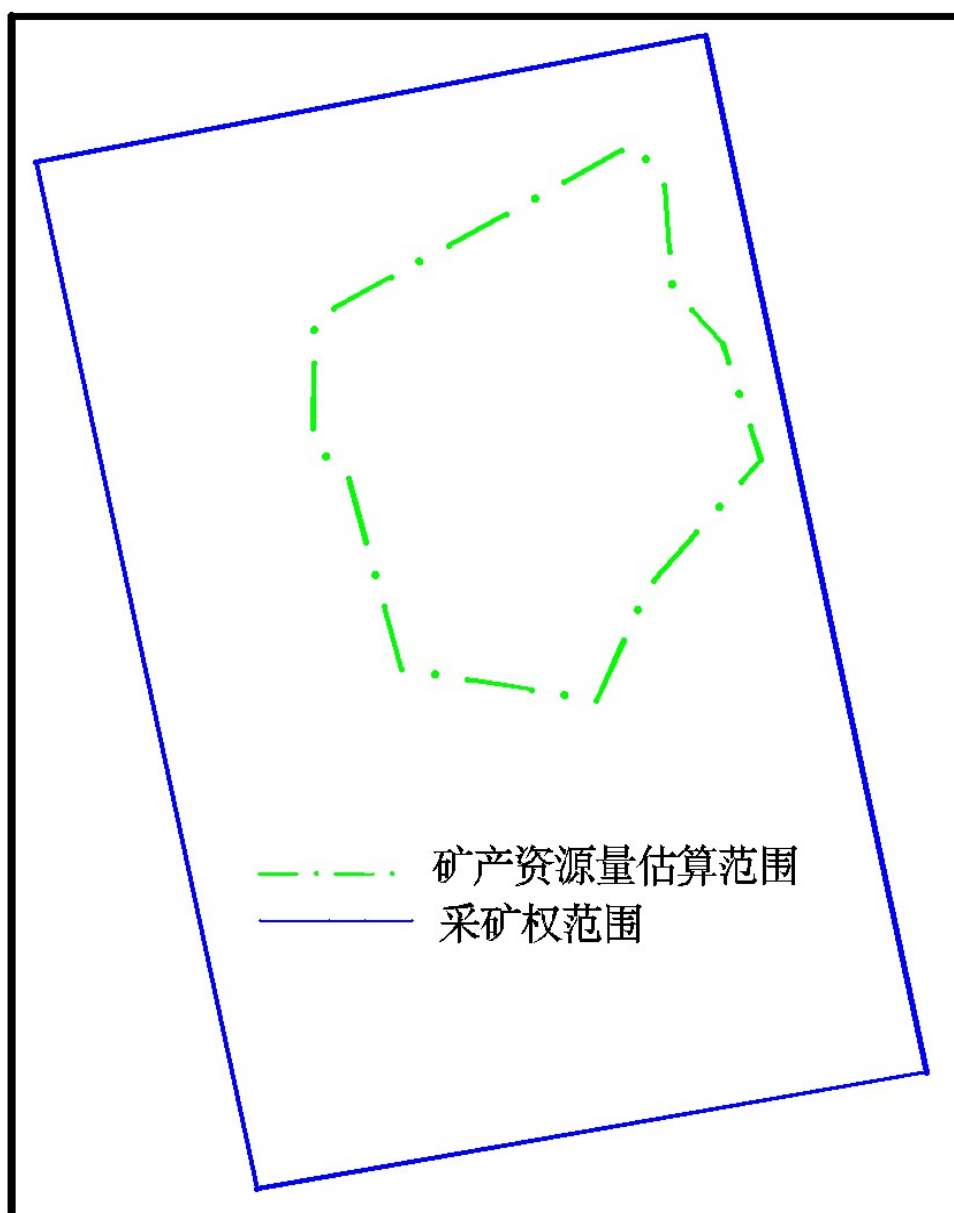


图1 采矿权范围与资源量估算范围示意图

4、开发利用方案设计开采范围

2025年3月，陕西奥杰矿业科技有限公司编制了《城固县毕家河非金属矿（长石矿）矿产资源开发利用方案》，其设计开采范围与资源量估算范围一致。

5、评估范围

本项目评估平面范围为“委托评估函”中给定的矿区范围，矿区面积 0.0615km^2 ，矿区范围由4个拐点圈定，拐点坐标见表1。涉及的资源量为城固县毕家河非金属矿K1矿体已动用资源量4.51万吨， $\text{K}_2\text{O}+\text{Na}_2\text{O}$ 平均品位10.05%，矿物量0.45万吨。

该矿周边无矿业权设置。经评估人员调查核实，截止评估基准日，评估范围内无其它矿权设置，不存在权属争议。

需要说明的是：“委托评估函”、原采矿许可证及《城固县毕家河非金属矿（长石矿）矿产资源开发利用方案》中矿山名称为城固县毕家河非金属矿，《城固县毕家河长石矿资源储量核实报告》中矿山名称为城固县毕家河长石矿，二者名称不一致。经核实，二者为同一矿山。

（三）矿业权沿革及有偿处置情况

1、矿业权沿革

城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权首次设立于 1992 年，为城固县文川区毕家河乡大木厂村以申请在先行政划拨所得，并于 1992 年 2 月 1 日，由城固县矿产资源管理委员会颁发了采矿许可证（详见附件十五），证号陕城采证字[1992]第 8606 号，负责人：司能寿；开工日期：1991 年 10 月 25 日；开采矿种：钾长石、云母，生产规模 3000 吨/年，有效期 5 年。期后经多次延续，最近一次为 2011 年 1 月 28 日办理了采矿许可证延续变更登记，采矿许可证号变更为：C6107002010016120060743，采矿权人：城固县毕家河非金属矿；矿山名称：城固县毕家河非金属矿；开采矿种：长石；经济类型：集体企业，开采方式：露天开采；生产规模为 3.00 万吨/年，矿区面积为 0.0615km²，有效期限为肆年，自 2011 年 1 月 28 日至 2015 年 1 月 28 日，发证机关为（原）汉中市国土资源局。2015 年以后因政策等原因矿山停产至今。

2、采矿权出让收益（价款）处置及缴纳情况

2006 年 2 月 15 日，原汉中市国土资源局对该采矿权进行了协议出让，并与采矿权人双方签订了《采矿权出让合同》（详见附件十六）。合同中矿山名称为城固县毕家河非金属矿，矿山位置：城固县老庄镇；矿种：饰面用花岗岩（经核实为笔误，应为含钾岩石，即钾长石矿，详见附件十七）；矿区面积：0.0699km²，由 4 个拐点圈定，开采标高 1030-900m（经从汉中市自然资源局核实，该坐标与实际矿区位置存在坐标漂移），

采矿证号：6107000630003；出让年限两年（2006年1月1日至2007年12月31日），允许动用储量（经核实为资源量）2万吨，采矿权价款6000元人民币。采矿权人于2006年7月3日全额缴纳了6000元采矿权价款。

钾长石矿属目录内矿种，按现行国家相关政策的规定，该矿由2023年12月26日起，应按矿产品销售时的出让收益率逐年征收采矿权出让收益，但需对2003年12月31日至2023年12月25日间动用资源量进行有偿处置。

五、评估基准日

依据“委托评估函”，确定本项目评估基准日为2025年8月31日。报告中所采用的一切取价标准均为评估基准日有效的价格标准，评估结果所反映的价值为评估基准日时点的有效价值。

六、评估依据

（一）法律法规及行业标准依据

- 1、2016年7月2日颁布的《中华人民共和国资产评估法》；
- 2、2024年11月8日修正后颁布《中华人民共和国矿产资源法》；
- 3、国土资发[2000]309号文印发的《矿业权出让转让管理暂行规定》；
- 4、国土资发[2008]174号文印发的《矿业权评估管理办法（试行）》；
- 5、国务院国发〔2017〕29号文印发的《矿产资源权益金制度改革方案》；
- 6、财政部、自然资源部、税务总局财综[2023]10号《关于印发〈矿业权出让收益征收办法〉的通知》；
- 7、陕财办综[2023]52号《陕西省财政厅、陕西省自然资源厅、国家税务总局关于印发〈陕西省矿业权出让收益征收实施办法〉的通知》（2023年12月25日）；
- 8、陕国土资储发[2018]2号《陕西省自然资源厅关于做好矿业权出让收益（价款）处置及资源储量核实工作有关事项的通知》；
- 9、陕自然资发[2019]2号《陕西省自然资源厅关于矿业权出让收益评估工作有关

问题的通知》；

10、陕自然资发[2019]11 号《陕西省自然资源厅 陕西省财政厅关于印发〈陕西省首批（30 个矿种）矿业权出让收益市场基准价及部分矿种收益基准率〉》；

11、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》；

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》；

13、中国矿业权评估师协会 2008 年发布的《中国矿业权评估准则》；

14、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)》；

15、中国矿业权评估师协会 2010 年发布的《中国矿业权评估准则（二）》；

16、《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》(2023 年 4 月 28 日)；

17、《固体矿产资源储量分类》(GB/T17766-2020)；

18、国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会发布的《固体矿产勘查规范》(GB/T 33444—2016)；

19、国家质量监督检验检疫总局发布的《固体矿产地质勘查规范总则》(GB/T 13908-2020)；

20、《硅灰石、透辉石、透闪石、长石矿产地质勘查规范》（DZ/T 0323-2018）；

21、《矿产资源工业要求手册》（2014 修订本）。

（二）行为、产权和取价依据

1、汉市自然资矿价评函[2025]2 号《汉中市自然资源局关于委托陕西秦地矿业权资产评估有限公司对城固县毕家河非金属矿采矿权出让收益评估的函》（2025 年 9 月 9 日）；

2、陕西奥杰矿业科技有限公司《城固县毕家河长石矿资源储量核实报告》（2020 年 10 月）；

3、汉市自然资储备[2021]4号《关于〈城固县毕家河长石矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（2021年3月10日）；

4、《〈城固县毕家河长石矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（2021年1月12日）；

5、陕西奥杰矿业科技有限公司《城固县毕家河非金属矿（长石矿）矿产资源开发利用方案》（2025年3月）；

6、《〈城固县毕家河非金属矿（长石矿）矿产资源开发利用方案〉审查意见》（2025年5月29日）；

7、城固县自然资源局出具的《〈城固县毕家河非金属矿（长石矿）动用资源储量情况说明〉（2025年9月16日）；

8、评估人员核实、收集和调查的相关资料。

七、评估原则

- 1、遵循独立性、客观性、公正性的工作原则；
- 2、遵循预期收益、替代、效用、贡献的经济原则；
- 3、遵循矿业权与矿产资源相互依存的原则；
- 4、尊重地质规律及资源经济规律的原则；
- 5、遵守矿产资源开发规范的原则。

八、采矿权概况

1、位置及交通

城固县毕家河非金属矿位于陕西省城固县西北方向，行政区划属陕西省城固县老庄镇管辖。矿区中心地理坐标：东经：107° 05′ 08.08″，北纬：33° 19′ 43.90″。

该矿距城固县城313°方向直线距离约23km，城固县有直达老庄镇之二级公路，老庄镇有简易公路通往矿区，矿区距108国道28km，距阳（平关）—安（康）铁路治江火车站32km，交通较为方便（详见交通位置图）。

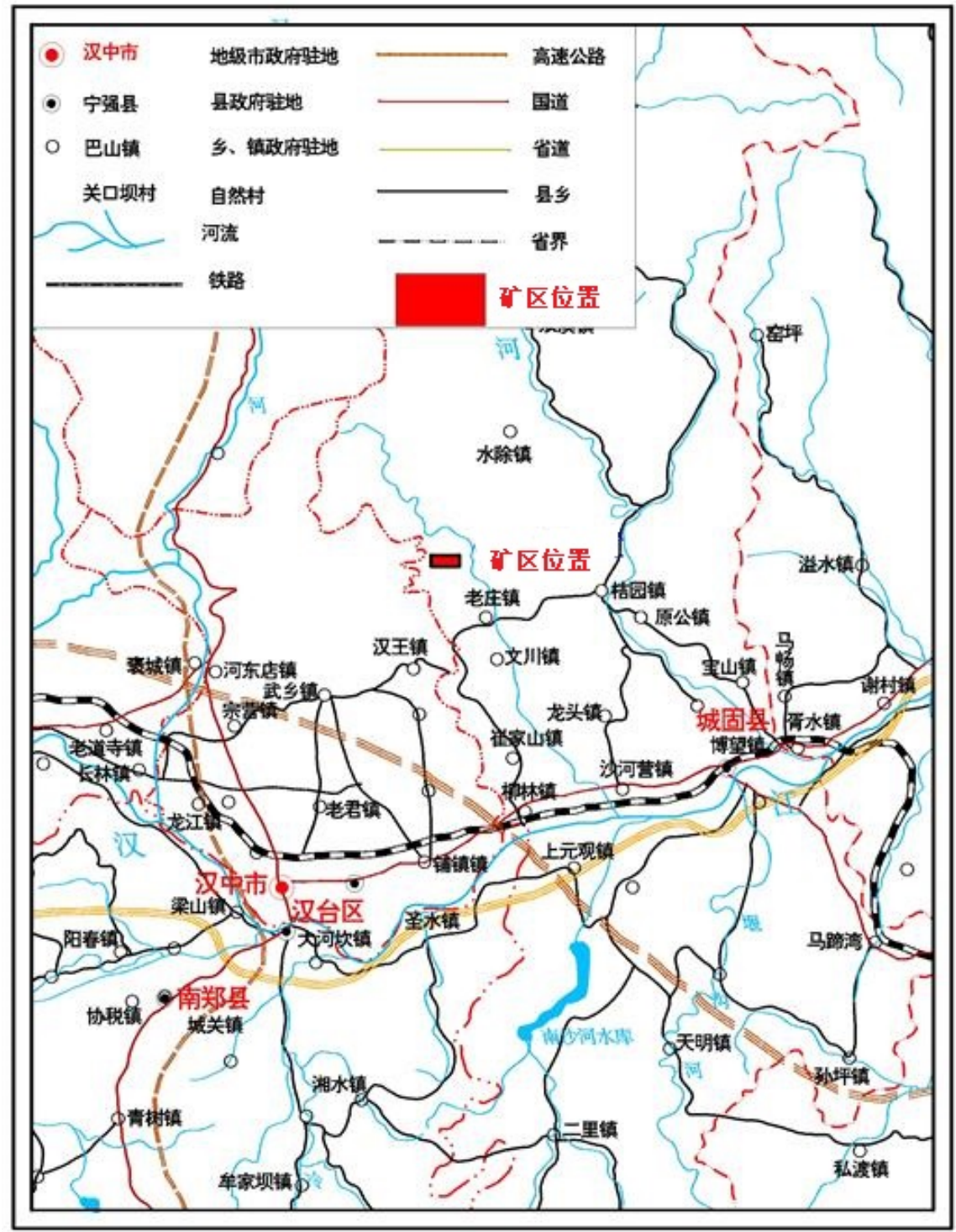


图 2 交通位置示意图

2、自然地理及经济

矿区位于汉中盆地以北，海拔标高 1114-930m，最大相对高差 184m，山坡较为陡峻，常有陡壁陡坎，切割程度相对较大。总体地势为北部高南部低。

区内无较大地表水体，矿区南部为文川河，为常年流水河道，其它均为一些小的

无水冲沟，仅在下雨时有流水，雨后很快断流。

矿区属凉亚热带山地气候，年平均气温为 14.3℃，极端最高气温 37.6℃，极端最低气温-8.2℃，早霜始于 11 月上旬，晚霜终于 3 月中旬，无霜期 245 天左右，年均降雨量为 783mm，一般冬春偏旱，夏秋多雨。

区内工、农业不甚发达，主要工业企业为陶瓷用石英岩厂，无其它工业企业，区内居民大部分从事农业，耕地大部为山坡旱地，有少部分水田，农作物主要有小麦、玉米、油菜、水稻及薯类作物等，产量较高，自给有余。

矿区紧邻汉中平原，土地肥沃，人口集中，劳动力充足。农用电网、移动及联通网络已覆盖本区，电力充足，通讯方便。

3、以往地质工作概况

矿区以往进行的地质工作主要有：原陕西省地质局秦岭区域地质测量大队进行的 1:20 万区域地质调查；六十年代陕西省地质局第四队进行过 1:5 万地质调查；陕西省地矿局第二地质队等单位也曾先后在该区进行地质调查。主要以区域地质调查和小比例尺的普查为主，但对矿区内钾长石矿未进行过勘查。矿山建设初期编制的有关地质简测报告也未经有关单位评审和认定。

2010 年 5 月陕西省核工业地质局二一四大队提交的《陕西省城固县毕家河钾长石矿资源储量核实报告》(汉市国土资储备[2012]17 号文)估算保有内蕴经济资源量(333)为 16.06 万吨，采动量为 4.51 万吨，矿山累计查明资源量为 20.57 万吨。

2020 年 10 月，城固县自然资源局按照相关文件和政策的要求，根据《城固县矿产资源总体规划（2016-2020 年）》，委托陕西省奥杰矿业科技有限公司对陕西省城固县毕家河非金属矿（长石矿）资源储量进行了核实，提交了《城固县毕家河长石矿资源储量核实报告》，以 2020 年 9 月 30 日为资源量估算基准日，累计查明资源量为 137.33 万吨，平均品位： K_2O+Na_2O 为 10.05%、矿物量 13.80 万吨；保有资源量 131.75 万吨、矿物量 13.24 万吨，全部为推断资源量；采动资源量 5.58 万吨、矿物量 0.56 万吨。

该报告已经汉中市自然资源局以汉市自然资储备[2021]4号《关于〈城固县毕家河长石矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案的复函》予以备案，并出具了《专家审核通过》，并于2025年4月14日并出具了《〈城固县毕家河长石矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》，为本次评估的主要地质、资源储量依据。

九、矿区地质概况

（一）区域地质

该区Ⅰ级构造单元属扬子板块，Ⅱ级构造单元属可可西里-巴颜喀拉中生代造山带，Ⅲ级构造单元属于勉略板内结合带。区内经历了多旋回构造变动及沉积史，变形变质作用复杂，据《中国区域地质志·陕西志》（2017）地层划分方案，矿区地层区划属“羌笛-扬子华南地层大区”，依据不同区域构造属性和地层分布特征，属于巴颜喀拉地层区，摩天岭地层分区，勉略小区。

区域上岩浆岩主要为元古代中-基性侵入岩，分布在区域中北部黄洞岭、丁家山、毛家河、毕家河一带，岩性为片理化闪长岩（ δ_2 ）、花岗岩、花岗伟晶岩等。该岩石蚀变较强，主要为片理化，黑云母化。呈岩床产出，顺层侵入于前寒武系地层之内，下寒武统局部不整合于其上。

区内地层和岩石均遭受不同程度的变质。且具多期次和多变质类型。变质期包括扬子期、加里东期，华力西期和印支期；变质类型，主要为区域变质，次为接触变质；变质岩石有千枚岩、板岩，片岩、变质火山岩、片麻岩、石英岩、大理岩、角闪岩类等。

区内有石英岩矿、长石矿、磷矿和锰矿外，尚有石灰岩、大理岩、兰晶石等矿。

（二）矿区地层

1、地层

为泥盆系鸡冠岩岩组（Dj）：主要分布在矿区西北部，岩性主要为：黑云母石英片岩、大理岩、石英岩，矿区内产状主要为 $250^{\circ}-280^{\circ} \angle 70^{\circ}-75^{\circ}$ 。

2、构造

矿区构造简单，无明显的褶皱和断裂构造，为单斜构造，节理裂隙为主要构造形迹，局部见岩层错动及褶曲，但对矿体稳定性及矿山开采无明显影响。区内的构造与成矿关系不明显。

3、岩浆岩

在矿区大面积出露，为印支期酸性侵入岩，以大型脉体产出，岩体走向近南北向，倾向向西，岩体走向与地层走向基本一致。

印支期中细粒黑云二长花岗岩（T₁γM）：是矿区出露面积最大的地质体，围岩为泥盆系鸡冠岩岩组，主要岩石类型为中细粒二长花岗岩，岩石具有中细粒花岗结构、块状构造。主要由石英、斜长石、钾长石和黑云母组成，其中钾长石呈半自形板柱状，灰白色，粒径 1-2mm；其中斜长石呈半自形板柱状，灰白色，粒径 1-2mm；石英呈他形粒状，呈透明的烟灰色，粒径 2-3mm；黑云母为主要的暗色矿物，呈片状集合体，1-2mm。整个岩体岩性相对均匀，结构构造相对单一。

印支期似斑状二长花岗岩（T₁γQ）：主要出露于矿区中部，出露面积较小，矿区外出露情况不明，为矿区的赋矿岩石，围岩为印支期中细粒花岗岩，岩石具有似斑状结构、块状构造。似斑状二长花岗岩形成时间晚于中细粒黑云母二长花岗岩。主要由钾长石、石英、斜长石组成，其中钾长石呈半自形板柱状，灰白色，粒径大于 10mm；其中斜长石呈半自形板柱状，灰白色，粒径大于 5mm；石英呈他形粒状，呈透明的烟灰色，粒径 1-3mm。整个岩体岩性相对均匀，结构构造相对单一。

4、矿体特征

采矿权范围内共圈出 1 个钾长石矿体，编号为 K1。其特征如下：

K1 号矿体：分布于矿区北部位置，走向方向总体为近南北向，呈透镜状产出。矿体地表出露非常好，基本全部裸露于地表，矿体长 156m。地表出露标高 1011~1114m，矿体两侧陡坎发育，观察矿体向深部延伸较好。矿体厚度变化不大，厚度介于 55~110m，矿体平均 82m，属厚度变化稳定矿体。矿体产状较稳定，总体为透镜状，倾向 270°

-280°，倾角 65°～85°，总体产状 275°∠80°。

矿体岩性主要为似斑状二长花岗岩，上下盘围岩均为中细粒黑云母二长花岗岩，矿体内未见夹石出露，岩性较为简单。地表岩石风化程度中等，岩石较坚硬。地表有灌木生长，覆盖物较少，矿体及围岩裸露。

5、矿石质量

（1）矿石矿物成分

矿石主要矿物有钾长石、钠长石、石英，含有少量的其它不透明矿物。

（2）矿石化学成分

根据样品分析结果，矿石的主要化学成分含量为：SiO₂ 含量 70.30-74.63%，Al₂O₃ 含量 12.55-15.92%；Fe₂O₃ 含量 0.08-0.768%；Na₂O 含量 1.67-3.00%；K₂O 含量 6.61-10.37%。分析结果详见表 3。

化学分析结果一览表

表 3

样品编号	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	TiO ₂	FeO	MnO	SO ₃	P ₂ O ₅	烧失量
H1	71.35	15.75	0.08	0.07	0.03	9.69	2.43	0.02					0.34
H2	70.3	15.92	0.08	0.24	0.06	10.37	2.63	0.02					0.31
H3	72.4	15.41	0.2	0.09	0.01	8.52	2.54	0.04					0.43
BJ01	72.09	12.55	0.304	1.90	0.196	6.95	2.26	0.014	0.28	0.010	<0.001	0.019	1.48
BJ05	74.53	13.00	0.328	0.689	0.134	6.61	2.54	0.011	0.12	0.011	<0.001	0.029	0.97
BJ15	73.57	13.63	0.768	0.225	0.082	6.97	2.27	0.035	0.12	0.025	<0.001	0.022	0.62

（3）矿石结构、构造

矿石结构：花岗结构、似斑状结构；

矿石构造：块状构造。

（4）矿石类型

矿石自然类型：似斑状二长花岗岩。

根据矿石化学测量结果，参照《硅灰石、透辉石、透闪石、长石矿产地质勘查规范》（DZ/T 0323-2018）和《矿产资源工业要求手册》（2014 修订版）等规范，评估范围内矿石基本符合钾长石矿一般工业指标要求。

矿石工业类型：工业类型为陶瓷用钾长石矿。

6、矿石风化特征

矿体属酸性侵入岩，抗风化能力强，地表强风化层厚度平均为 2m，矿体总体风化程度中等，在基岩表层有 0-3m 厚的残坡积物。

7、矿体围岩和夹石

矿体的上下盘围岩主要为中细粒黑云二长花岗岩。矿体中未见夹石，有害成分未超标。

8、矿床共（伴）生矿产

矿体内无共（伴）生矿产。

9、矿石加工技术性能

该矿长石矿物成矿均匀，质量稳定，其中矿石矿物为钾长石和钠长石，脉石矿物主要有石英、云母和含铁矿物，需要经过浮选法处理后才能获得长石精矿，其选矿原则流程主要有：

（1）破碎作业：原矿经粗碎（颚式破碎机）和中碎（圆锥破碎机）破碎至约 20mm 左右；

（2）磨矿分级作业：破碎产品经混匀后在棒磨机和滚筒筛组成的闭路循环作业中湿磨至-20 目，然后用旋流器和螺旋分级机脱除-200 目级别的细粒粘土杂质，-20 目+200 目级别物料送入浮选作业。

（3）浮选作业：除去云母、铁矿物及石英等杂质。一阶段，在弱酸性介质中用阳离子捕收剂（主要是胺类捕收剂）浮选获得云母。云母通过浮选提纯并用 80 目振动筛进行湿筛分，大于 80 目的湿云母售给云母加工厂；第二阶段，在弱酸性介质中用阴离子捕收剂（主要是磺化油）去除含铁矿物；第三阶段，在弱酸性介质中用组合捕收剂

进行长石和石英分离。

浮选作业根据矿物组成进行适当调整。若磨矿产品中云母含量很少，可越过第一阶段浮选，直接进入第二阶段除铁浮选；若磨矿产品经一阶段和第二阶段浮选作业后，铁和石英含量能满足某些玻璃厂的要求，则可省去第三阶段长石和石英的浮选分离，使产品以长石硅砂混合料的形式直接用作玻璃配料。

10、开采地质条件

（1）水文地质条件

矿区属中-低山区，海拔高程一般 1114-930m，相对高差 184m。区内北高南低，山坡较陡，常有陡壁陡坎，切割程度相对较大。总体地势为北高南低，有利于地表水的自然排泄，地表水均为一些小的无水冲沟，仅在下雨时有流水，雨后很快断流。各沟谷地表水通过地表径流汇入主沟。当地最低侵蚀基准面标高 956m，矿体出露于山体上部，沿山脉走向延伸，最低出露标高 K1 矿体为 1016m，处于当地最低侵蚀基准面以上。

含水层以构造裂隙水为主，孔隙裂隙水属弱富水，含水量小，对矿体开采影响不大，地下水主要接受大气降水补给，沿斜坡两侧含水层构造裂隙径流，以下降泉的形式向沟谷排泄，区内地形有利于自然排水。

综上所述，矿体在侵蚀基准面（930m）以上，地形条件有利于地表水的自然排泄，对矿体的影响相对较小，地形条件有利于地下水的自然排泄，对矿体的影响相对较小，地下水类型以风化带孔隙裂隙水为主，大气降水是地下水主要的补给来源，矿山开采后，矿区水位不会受到太大的影响，因此，属水文地质条件简单区。

（2）工程地质条件

矿体出露标高为 1011m-1114m，开采后开采边坡角为 55° ，边坡角稳定，矿山开采后，地表第四系残坡积物松散，植被受到破坏，土壤抗蚀性差，风化层厚约 0.5-2m，易产生水土流失。开采过程中，通过覆土和植树种草，坚持环境治理，可以达到减少水土流失。因此，该矿工程地质条件复杂程度属简单型。

（3）环境地质条件

矿区范围系城固县地质灾害易发区，另据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），矿区地震动加速度（g）峰值为：0.05，地震基本烈度值为Ⅵ度，故矿区内建设工程应按Ⅵ度及以上设防。

区内地表残坡积物松散碎石土类盖层厚 0-3m，风化程度中等，其与下伏基岩之间形成的软弱结构面，基本全部覆盖矿体，雨季易形成小型滑坡，对矿山开采不利。因此矿区可能形成的滑坡表现为残坡积物的滑塌，对矿山有一定的影响，但由于花岗岩硬度较大，岩石能干性较强，没有大规模地质灾害隐患。该区植被主要为灌木及杂草，开采时不可避免造成一些破坏。综上所述，矿山开采对矿区环境地质条件复杂程度改变不大，矿区地质环境质量类型为第Ⅱ类，即矿区地质环境质量中等，矿区环境地质条件中等。

十、矿山开发现状

城固县毕家河非金属矿（以下简称“毕家河非金属矿”）始建于 1992 年，采用露天台阶法采矿，生产规模 3 万吨/年，用挖掘机凿岩，装载机装矿，自卸式汽车运输的生产方式。该矿 2015 年以前进行了少量开采。目前矿区范围内已形成一处宽约 130m、高约 52m 的露天采场，办公生活区位于开采面南侧约 250m 处道路边，矿山已修建简易道路至矿体顶部。2015 年后，矿山一直停产至今。

经核实，矿山自建矿至今累计消耗资源量 5.58 万吨，其中 2003 年以前消耗资源量 1.07 万吨、2003 年 12 月 31 日至今消耗资源量 4.51 万吨。

十一、评估过程

根据国家现行有关评估的政策和法规规定，按照评估委托方的要求，本公司组织评估人员于 2025 年 9 月 9 日~10 月 29 日对委托评估的采矿权进行了评估，评估过程如下：

1、接受委托阶段：2025 年 9 月 9 日，委托方通过抽签方式确定本公司为该项目评

估机构。本公司组成评估小组，初步拟定评估工作计划，并与委托方联系，接受委托方提供的资料。

2、尽职调查阶段：2025年9月10日，本公司评估人员张晓燕在该矿负责人司小朋的引领下对评估对象进行了实地查勘，了解矿区的交通条件、开采技术条件、矿山历年生产经营情况，周边类似矿山生产经营情况及产品销售价格，调查采矿权有偿处置情况，并对矿区范围内有无矿业权纠纷进行了核实。

3、评定估算阶段：2025年9月11日-18日，对现场收集的评估资料进行核实、归纳、整理，查阅有关法律、法规，分析待评估采矿权特点，在此基础上，按照既定的评估程序，确定评估方法，选取合理的评估参数，进行评定估算，形成评估报告初稿，按程序完成评估报告三级复核。

4、提交报告阶段：2025年9月19日-20日，按三级审核提出的问题和意见，对报告进行修改完善，提交采矿权出让收益评估报告送审稿。

5、2025年9月21日—10月29日对评估报告进行审查、修改。陕西省矿产资源调查评审指导中心于2025年10月21日组织专家对该报告进行了评审，形成了专家组评审终审意见。根据专家提出的意见对报告初稿进行修改，提交采矿权出让收益评估报告。

十二、评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，采矿权评估可供选择的方法有折现现金流量法、收入权益法及可比销售法，其中：评估计算服务年限不小于10年的，应选取折现现金流量法；不具备采用折现现金流量法时，应选取收入权益法；可比因素可以确定，相关指标可以量化时，应同时选取可比销售法。该矿评估依据的动用资源量较少，对应的矿井服务年限很短，不宜采用折现现金流量进行评估；评估人员亦未收集到与该采矿权相似的采矿权交易案例，采用可比销售法评估的条件亦不具备，本项目评估采用收入权益法进行评估，其计算公式为：

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

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（ $t=1, 2, \dots, n$ ）；

n——评估计算年限。

十三、评估主要技术经济指标选取依据及其评述

（一）主要技术经济指标选取依据

1、资源量参数的选取依据陕西奥杰矿业科技有限公司于 2020 年 10 月编制的《城固县毕家河长石矿资源储量核实报告》（以下简称“核实报告”）及汉市自然资储备[2021]4 号《关于〈城固县毕家河长石矿资源储量核实报告〉矿产资源储量评审备案的复函》（以下简称“评审备案函”）及其城固县自然资源局于 2025 年 9 月 16 日出具的《〈城固县毕家河非金属矿（长石矿）动用资源储量情况说明〉确定。

2、技术经济指标的选取依据陕西奥杰矿业科技有限公司于 2025 年 3 月编制的《城固县毕家河非金属矿（长石矿）矿产资源开发利用方案》（以下简称“开发利用方案”）及《〈城固县毕家河非金属矿（长石矿）矿产资源开发利用方案〉审查意见》、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）和评估人员收集掌握的其它资料确定。

（二）评估主要依据评述

1、“核实报告”评述

2020 年 10 月，陕西奥杰矿业科技有限公司在以往地质工作的基础上，采用地形测量、地质测量、槽探、钻探等地质工作手段，基本查明了矿体数量、厚度、产状、规模及分布，估算了资源储量，编写了“核实报告”。该报告已评审备案，可作为本项目评估的储量依据。

2、“开发利用方案”评述

“开发利用方案”由陕西奥杰矿业科技有限公司编制而成，其设计矿山采用露天开采方式，公路开拓汽车运输方案，自上而下台阶式开采，采矿回采率 92%。该方案已由汉中市自然资源局组织专家评审通过，故其可作为本项目评估主要技术参数选取的参考依据。

十四、主要技术指标的选取与计算

（一）需按出让金额形式征收采矿权出让收益的已动用资源量

该矿为申请在先无偿取得的采矿权，根据陕财办综[2023]52 号文相关规定，长石矿为目录内矿种，需通过评估按出让金额形式征收自 2003 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 25 日间已动用资源量的采矿权出让收益。

依据“核实报告”及其评审备案函，截止 2020 年 9 月 30 日，该矿累计查明资源量 137.33 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 13.80 万吨；保有资源量 131.75 万吨，矿物量 13.24 万吨，全部为推断资源量；采动资源量 5.58 万吨，矿物量 0.56 万吨。

从城固县自然资源局于 2025 年 9 月 16 日出具的《〈城固县毕家河非金属矿（长石矿）动用资源储量情况说明〉（附件十二）》可知，该矿 2003 年以前消耗资源量 1.07 万吨；2003 年 12 月 31 日至 2015 年 1 月 28 日间动用资源量 4.51 万吨（5.58-1.07），2015 年 1 月 28 日至今未动用资源量。据此，该矿需按出让金额形式征收采矿权出让收益的 2003 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 25 日间已动用资源量为 4.51 万吨。

（二）评估依据的资源量

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，评估依据的资源量应当根据评估计算的服务年限和生产规模等参数，以地质勘查文件或矿产资源储量报告为基础（需要进行评审或评审备案的，应当包含评审意见、备案文件）确定。

根据“委托评估函”及其“核实报告”，本项目评估依据的资源量为需按出让金额形式征收采矿权出让收益的已动用资源量：矿石量 4.51 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.4533 万吨。

（三）评估利用的资源量

参照《矿业权评估利用矿产资源储量指导意见》，探明的内蕴经济资源量(331)、控制的内蕴经济资源量(332)全部参与评估计算；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或设计规范的规定取值。

本项目评估中，对评估范围内已动用的资源量，即探明资源量（TM）参照原探明的内蕴经济资源量(331)全部参与评估计算。据此确定本项目评估利用的资源量为4.51万吨， K_2O+Na_2O 平均品位10.05%，矿物量0.4533万吨。

（四）开采方案

依据“开发利用方案”，评估确定矿山采用露天开采方式，矿体自上而下逐台阶开采，台阶高度10m，台阶坡面角为 65° ，露天采场最终边坡角为 51° 。公路开拓，汽车运输方式。

首采地段为1091m平台。

（四）采矿技术指标

1、采矿回采率

根据“开发利用方案”，本项目评估采矿回采率为92%。该指标符合《矿产资源“三率”指标要求 第6部分：石墨等26种非金属矿产》中“露天开采长石的开采回采率一般不低于92%”的一般工业指标要求。

2、设计损失量

经核实，城固县自然资源局于2025年9月16日出具的《〈城固县毕家河非金属矿（长石矿）动用资源储量情况说明〉中动用资源量不包含边帮资源量。故本次评估用设计损失量为零。

（五）可采储量

$$\begin{aligned}\text{评估利用可采储量} &= (\text{评估利用的资源量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \\ &= (4.51 - 0) \times 92\% \\ &= 4.15 \text{ (万吨)}\end{aligned}$$

K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，可采矿物量 0.4171 万吨，即： $4.15 \times 10.05\% = 0.4171$ （万吨）。

（六）产品方案

参照“开发利用方案”，本项目评估产品方案为长石矿原矿，采出的原矿直接销售。

（七）生产规模

根据“委托评估函”，本项目评估确定矿山生产规模为 3.00 万吨/年。

（八）矿山服务年限

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），按矿山可采储量、生产能力和服务年限的关系确定矿山服务年限，其计算公式为：

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

式中：Q—可采储量（4.15 万吨）；

A—生产规模（3.00 万吨/年）；

T—矿山服务年限。

将相关数据代入上式，求得矿山服务年限为 1.38 年。

十五、主要经济指标的选取与计算

（一）销售收入

1、产品价格

根据《矿业权评估参数确定指导意见》及《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，矿业权评估用的产品价格，应根据评估采用的产品方案，选择能够代表当地市场价格水平的信息资料作为确定基础，一般采用当地价格口径确定，可以评估基准日前三个年度的价格平均值为基础确定评估用的产品价格；对产品价格波动较大、评估计算服务年限较长的大中型矿山，可以评估基准日前五个年度内价格平均值为基础确定评估用的产品价格；对评估计算的服务年限短的小型矿山，可以采用评估基准日当年价格

的平均值为基础确定评估用的产品价格。

虽然该矿资源服务年限较长（31 年），但参与本次评估的已动用资源量较少，对应的矿山服务年限很短，仅一年多。综合考虑，本项目评估采用评估基准日前一年（2024 年 9 月至 2025 年 8 月）的当地市场产品平均售价作为评估用产品销售价格。

评估人员在现场调查时了解到，该矿自 2015 年以后停产至今，以往采出的长石矿原矿直接销售与周边钾长石加工厂。近年来当地同品级原矿不含税售价在 80 元/吨左右。

汉中聚能科技有限公司位于城固县五郎工业园区，是一用于玻璃、陶瓷用的石英、长石联合加工厂。依据汉中聚能科技有限公司提供的售价证明（附件十三），城固县境内钾长石原矿售价为：2024 年平均售价为 91 元/吨、2025 年 1-8 月平均售价为 92 元/吨。均为含税、不含运费、装卸费售价。据此，2024 年 9 月至 2025 年 8 月平均不含税售价为 81.12 元/吨 $[(91/12 \times 4 + 92/12 \times 8) / 1.13 = 81.12 \text{ 元/吨}]$ 。

综上所述，依据该矿长石矿的质量，本项目评估确定长石矿原矿不含税销售价格为 81.12 元/吨。

2、年销售收入

年销售收入 = 原矿年产量 × 原矿售价

$$= 3.00 \times 81.12$$

$$= 243.36 \text{（万元）}$$

（二）采矿权权益系数

该矿所采钾长石矿主要用于陶瓷，归属《采矿权权益系数表》中的其他非金属矿产。根据《矿业权评估参数确定指导意见》，其他非金属矿产原矿的采矿权权益系数取值范围为 4.0-5.0%。该矿露天开采，水文地质条件及工程地质条件均属简单型，环境地质条件中等，据此，本项目评估采矿权权益系数取 4.7%。

（三）折现率

依据《矿业权出让收益评估应用指南》及国土资源部 2006 年第 18 号公告《关于实施“矿业权评估收益途径评估方法修改方案”的公告》的有关规定，现阶段采矿权评估折现率取 8%。

十六、评估假设条件

本评估报告评估价值是基于所列评估目的、评估基准日及下列基本假设而提出的公允价值意见：

- 1、将该矿参与评估的已动用资源量作为评估基准日保有资源量进行评估计算；
- 2、该矿能按预期办理采矿许可证延续登记，生产规模为 3.00 万吨/年；
- 3、本项目评估拟定的未来矿山生产方式及产品结构保持不变，且持续经营；
- 4、市场供需水平基本保持不变，产品价格、成本等在正常范围内变动；
- 5、评估计算期内国家产业、金融、财税政策在预测期内无重大变化；
- 6、不考虑将来可能承担的抵押、担保等他项权利或其他对产权的任何限制因素以及特殊交易方可能追加付出的价格等对其评估价值的影响；
- 7、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

十七、评估结论

1、评估计算期内动用资源量评估价值

“毕家河非金属矿”在 2003 年 12 月 31 日至 2023 年 12 月 25 日间动用资源量：矿石量 4.51 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.4533 万吨；可采储量：矿石量 4.15 万吨， K_2O+Na_2O 平均品位 10.05%，矿物量 0.4171 万吨，对应的采矿权出让收益评估值为 14.55 万元，单位可采储量（矿石量）单价为 3.51 元/吨（14.55/4.15）。

2、已有偿处置的动用资源量

2006 年 2 月 15 日，原汉中市国土资源局对该采矿权进行了协议出让，并与采矿权人双方签订了《采矿权出让合同》（详见附件十六）。合同中约定矿山名称为城固县毕家河非金属矿，矿种为饰面用花岗岩，出让年限两年，自 2006 年 1 月 1 日至 2007 年

12月31日，允许动用储量2万吨，采矿权价款6000元人民币。为了进一步确定《采矿权出让合同》的开采矿种，评估人员在汉中市自然资源局资料库查询了历年固体采矿权登记信息。从《固体采矿权项目基本信息》中可知，原城固县国土资源局出让给城固县毕家河非金属矿的矿种为含钾岩石（钾长石）（详见附件十七）；并从汉中市自然资源局及城固县自然资源局了解到，自2006年1月1日至2007年12月31日间允许动用储量2.00万吨为允许动用资源量2.00万吨（附件十八）。经核实，采矿权人于2006年7月3日全额缴纳了6000元采矿权价款（详见附件十六）。结合“核实报告”确定，已进行过有偿处置的资源量：矿石量2.00万吨， K_2O+Na_2O 平均品位10.05%，矿物量0.2010万吨；可采储量：矿石量1.84万吨（ $2.00 \times 92\%$ ）， K_2O+Na_2O 平均品位10.05%，矿物量0.1849万吨。

3、评估结果

依据《采矿权出让合同》并与委托方沟通，本次评估应对已有偿处置的2006年1月1日至2007年12月31日间允许动用的 K_2O+Na_2O 平均品位为10.05%，2.00万吨矿石量，对应的1.84万吨可采储量予以扣减。则2003年12月31日至2023年12月25日间动用资源量评估价值为8.11万元 $[(4.15-1.84) \times 3.51]$ 。

4、评估结论

评估人员在充分调查分析评估对象实际情况及查阅有关资料的基础上，依据科学的评估程序、选用合理的评估方法，在满足评估报告所载明假设条件和前提条件下，确定“城固县毕家河非金属矿（长石矿）”在2003年12月31日至2023年12月25日间应有偿处置的动用资源量：矿石量2.51万吨， K_2O+Na_2O 平均品位10.05%，矿物量0.2523万吨、可采储量：矿石量2.31万吨， K_2O+Na_2O 平均品位10.05%，矿物量0.2322万吨，对应的采矿权出让收益评估值为人民币捌万壹仟壹佰元整（小写：8.11万元）。折合单位可采储量单价为3.51元/吨。

十八、特别事项说明

（一）特别事项说明

1、汉市自然资矿价评函[2025]2号《汉中市自然资源局关于委托陕西秦地矿业权资产评估有限公司对城固县毕家河非金属矿采矿权出让收益评估的函》、原采矿许可证及《城固县毕家河非金属矿（长石矿）矿产资源开发利用方案》中矿山名称为城固县毕家河非金属矿，《城固县毕家河长石矿资源储量核实报告》中矿山名称为城固县毕家河长石矿，二者名称不一致。经核实，上述为同一矿山。

2、该矿采矿许可证已过有效期。新的采矿许可证正在办理当中。

3、该矿截止2020年9月30日，该矿累计查明资源量：矿石量137.33万吨， K_2O+Na_2O 平均品位10.05%，矿物量13.80万吨；保有资源量：矿石量131.75万吨，矿物量13.24万吨；采动资源量5.58万吨，矿物量0.56万吨。采动资源量中2003年以前动用资源量1.07万吨，2003年12月31日至2023年12月25日间动用资源量4.51万吨。

4、该矿于2006年2月15日进行过协议出让，原汉中市国土资源局与采矿权人双方签订了《采矿权出让合同》，出让年限2年，自2006年1月1日至2007年12月31日，允许动用资源量2.0万吨（ K_2O+Na_2O 平均品位10.05%），采矿权价款为人民币6000元，采矿权人全额缴清了上述采矿权出让收益（价款）。

5、本次评估仅对需采用出让金额形式征收的2003年12月31日至2023年12月25日间该矿已动用资源量的采矿权出让收益进行了评估，期后剩余资源量需另行按矿产品销售时的出让收益率征收采矿权出让收益，提请报告使用者注意。

6、陕自然资发[2019]11号《陕西省自然资源厅、陕西省财政厅关于印发〈陕西省首批（30个矿种）矿业权出让收益市场基准价及部分矿种收益基准率〉》中没有长石矿的基准价。目前公示的《陕西省矿业权出让收益市场基准价（征求意见稿）》中霞石正长岩其他用（用于玻璃、陶瓷配料，制铝氧等）的矿业权出让收益市场基准价为3.50元/吨（但目前尚未公布）。经调查，目前已经公布的甘肃省长石矿市场基准价为1.80

元/吨；河南省钾长石矿市场基准价为 2.50 元/吨；湖北省钾长石市场基准价为 2.50 元/吨、钠长石为 1.50 元/吨；山西省长石矿市场基准价为 2.0-4.0 元/吨（大同 2.0 元/吨、运城 4.0 元/吨）；内蒙古长石矿市场基准价：钾长石 2.50 元/吨、钠长石 1.60 元/吨。

7、评估拟定的计征对象销售价格系基于评估基准日经济技术条件对未来产品市场价格的判断，不代表后期矿山销售产品时的实际价格，评估计算按矿业权出让收益率方式逐年征收的采矿权出让收益也不代表后期矿山销售产品时按矿业权出让收益率方式逐年征收的采矿权出让收益。

评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向其他任何部门、单位和个人提供或公开。除依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。

8、企业提供的“核实报告”及其备案证明函、“开发利用方案”是编制评估报告的基础，资料提供方应对其所提供资料的真实性、完整性及合法性负责，并承担相关的法律责任。

（二）不确定因素对评估结论的影响

本次评估结论是在以上假设前提条件下所得，不包括因战争、政治变动、突发自然灾害等以及其他不可抗力、不可预测因素对评估结论的影响。如发生上述事件对本次评估结论产生影响，不属于本公司签字的矿业权评估师工作失误和选取技术经济参数不当所造成，本公司及本公司签字的矿业权评估师不承担相应责任。

（三）关于评估程序说明

本次评估程序是按《矿业权评估程序规范》（CMVS 11000-2008）规定而履行的。

（四）关于评估所依据资料的说明

本次评估结论的准确性主要依赖于委托方或资料提供方提供的有关文件和资料，其真实性、完整性、合法性由资料提供方或委托方负责并承担相关的法律责任。

本公司对提供信息中的任何错误或遗漏不承担责任，并对由此引起的投资或其它财务决定或行为导致的任何后果也不承担责任。

（五）其它需要说明的问题

本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估公司及参加评估工作的评估人员均与本评估项目无任何可能导致评估失去公正性的利害关系。

十九、矿业权评估报告使用限制

（一）评估报告使用范围

评估报告仅供委托方确定该矿已动用资源量采矿权出让收益及报送评估管理机关或其授权的单位审查评估报告和检查评估工作之用。

本评估报告的所有权属于委托人。未经委托人及本公司同意，除依据法律须公开的情形外，本评估报告的全部或部分内容不得向他人提供或发表于任何公开的媒体上。

本评估报告仅供用于本评估目的，评估机构不对将本评估结果用于其他任何目的可能引起的纠纷承担责任。

本评估报告经本公司法定代表人、矿业权评估师签名，并加盖本公司公章后生效。复印件不具有任何法律效力。

（二）附表及附件使用范围

本评估报告含有若干附表与附件，为本报告的重要组成部分，与本报告具有同等法律效力，仅供评估委托人和评估目的所涉及的关联方了解评估有关事宜，并报送评估管理部门、评估行业管理机构或其授权的单位审查评估报告和检查评估机构工作之用；未经委托人及本公司同意，除依据法律须公开的情形外，附表及附件的全部或部分内容不得提供给其他任何单位或个人，也不得见诸于公开媒体。

（三）评估结果的有效期

根据《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》，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。

（四）评估基准日期后的调整事项

在评估结果有效期内，如果本项目评估所依附的资源量发生变化，委托人可委托本公司对原评估结果进行相应的调整，或委托本公司重新确定该矿业权出让收益。

（五）评估结果有效的其他条件

本评估结果是以特定的评估目的为前提，评估中没有考虑将该矿业权用于其他目的时所带来的影响；也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对其评估价值的影响。如果上述前提条件发生变化，本评估结果无效。

（六）其他责任划分

本公司只对本项目的评估结论本身是否符合执业规范负责，而不对该采矿权出让决策负责。本项目评估结果是根据本项目特定的评估目的得出的价值参考意见，不得用于其他目的。

二十、评估报告日

本项目出具评估报告的日期为 2025 年 10 月 29 日。

二十一、评估责任人员

法定代表人：胡继民

矿业权评估师：张晓燕

矿业权评估师：李 瑞

陕西秦地矿业权资产评估有限公司

二〇二五年十月二十九日

附表一

城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量）出让收益评估价值估算表

评估基准日：2025年8月31日

评估委托方：汉中市自然资源局

单位：万元

序号	项目名称	单位	生 产 期						
			小计	第一年9-12月	第二年	第三年1月			
				0.3333	1.3333	1.3800			
一	原矿产量	万吨	4.15	1.00	3.00	0.15			
二	原矿售价	元/吨		81.12	81.12	81.12			
三	销售收入	万元	336.65	81.12	243.36	12.17			
四	折现系数($i=8\%$)			0.9747	0.9025	0.8992			
五	销售收入现值	万元	309.64	79.07	219.63	10.94			
六	销售收入现值累计	万元		79.07	298.70	309.64			
七	采矿权权益系数(κ)		4.70%						
八	评估价值	万元	14.55						

评估机构：陕西秦地矿业权资产评估有限公司

审核人：胡继民

制表人：张晓燕

附表二

城固县毕家河非金属矿（长石矿）采矿权（动用资源量）出让收益评估可采储量及服务年限估算表

评估基准日：2025年8月31日

评估委托方：汉中市自然资源局

单位：万吨

矿体 编号	动用资源量	评估取值					生产规模 （万吨/年）	理论服 务年限
	2003年12月31日至2023年12月 25日间动用资源量	评估利用资源量	设计损失量	采矿回采率	采矿贫化率	可采储量		
K1	4.51	4.51	0.00	92.00%	0.00%	4.15	3.00	1.38
合计	4.51	4.51	0.00			4.15		

评估机构：陕西秦地矿业权资产评估有限公司

审核人：胡继民

制表人：张晓燕