

上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿  
已有偿化剩余可采储量  
评估计算报告

陕秦地矿评（2024）29号

陕西秦地矿业权资产评估有限公司

二〇二四年七月九日

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

# 上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量 评估计算报告

## 摘要

陕秦地矿评(2024)29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:** 福建省自然资源厅。

**采矿权人:** 上杭县芯宇矿业有限公司。

**评估对象:** 上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量。

**评估目的:** 为福建省自然资源厅确认上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量提供参考意见。

**评估计算基准日:** 2024年5月31日。

### 评估主要参数:

定坑萤石矿共缴纳采矿权价款 41.96 万元, 对应的已有偿化资源储量为: 萤石矿石量 11.76 万吨; 自建矿至评估计算基准日动用已有偿化资源量为: 萤石矿石量 1.79 万吨; 评估计算基准日已有偿化剩余资源量为: 萤石矿石量 9.97 万吨,  $\text{CaF}_2$  矿物量 5.62 万吨。

已有偿化剩余可采储量为: 萤石矿石量 6.59 万吨,  $\text{CaF}_2$  矿物量 3.71 万吨。

**评估计算结果:** 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, 估算出“上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿” 已有偿化剩余可采储量为: 矿石量 6.59 万吨,  $\text{CaF}_2$  矿物量 3.71 万吨。

### 评估有关事项声明:

1、根据现行法规的有关规定, 评估计算报告的评估计算结果使用有效期为一年, 即自评估计算基准日起一年内有效。

2、本评估报告仅供评估委托人了解评估计算的有关事宜并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。正确理解并合理使用评估计算报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估计算报告的所有权归评估委托人所有。

**重要提示:**

以上内容摘自《上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量评估计算报告》，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该评估计算报告全文。

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

二〇二四年七月九日

## 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、评估范围及矿业权沿革 .....	2
五、评估计算基准日 .....	3
六、评估原则 .....	4
七、评估依据 .....	4
八、矿区概况 .....	6
九、矿区地质概况 .....	7
十、定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量的评估计算 .....	9
十一、评估计算结论 .....	10
十二、有关问题的说明 .....	10
十三、评估计算报告提交日期 .....	11
十四、评估责任人员 .....	12
附件目录 .....	13

# 上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量 评估计算报告

陕秦地矿评（2024）29号

陕西秦地矿业权资产评估有限公司接受福建省自然资源厅的委托，根据国家矿业权评估的有关规定及矿业权评估准则，本着独立、客观、公正的原则，依据相关资料对其委托评估的“上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量”进行了评估计算。现将评估计算情况及评估计算结果报告如下：

## 一、评估机构

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；

法定代表人：胡继民；

营业执照统一社会信用代码：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：福建省自然资源厅。

福建省自然资源厅地址：福州市金泉路38号。

采矿权人：上杭县芯宇矿业有限公司。

上杭县芯宇矿业有限公司统一社会信用代码：91350823MA34MAEG34；类型：有限责任公司；住所：上杭县临城镇东村振兴路振兴巷10号；法定代表人：何从发；注册资本：叁佰捌拾万圆整；经营范围：许可项目：矿产资源（非煤矿山）开采（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。一般项目：建筑材料销售，土石方工程施工，非金属废料和碎屑加工处理，建筑用石加工，建筑工程机械与设备租赁，通用设备修理，金属矿石销售，

国内贸易代理（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

为福建省自然资源厅确认上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量提供参考意见。

### 四、评估对象、评估范围及矿业权沿革

#### （一）评估对象

根据“（闽）国土资矿评合字[2024]第11号”合同，本项目评估对象为“上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量”。

#### （二）评估范围

上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿采矿许可证（附件六，P<sub>25</sub>）证号：C3508002015106110140078；采矿权人：上杭县芯宇矿业有限公司；开采矿种：萤石（普通）；开采方式：地下开采；生产规模：3.00万吨/年；有效期限：2021年5月28日至2023年7月28日。矿区面积：0.3677km<sup>2</sup>，平面范围由6个拐点圈定，拐点坐标及开采标高详见表1。发证机关：福建省自然资源厅。

该采矿许可证到期后，福建省自然资源厅根据国家相关规定将有效期顺延至2025年7月28日，并明确顺延期间不得开采（在原证上标注并在标注处盖公章）。

#### 采矿许可证范围一览表（2000国家大地坐标系）

表1

编号	X	Y	编号	X	Y
1	2796942.0679	39472269.0800	4	2796831.7647	39472804.0866
2	2796942.0679	39472742.5676	5	2796242.0614	39472804.0871
3	2796831.7812	39472742.6692	6	2796242.0600	39472269.0825
开采标高：+535 - +465m					

本项目评估范围即上述采矿许可证核准的矿区范围。

### （三）采矿权有偿处置情况

根据委托方提供的资料，并经我公司评估人员向采矿权人核实，该采矿权共进行过两次有偿处置，具体如下：

第一次有偿处置时间为 2003 年。原上杭县国土资源局于 2003 年 9 月 25 日对“福建省上杭县定坑萤石矿普查探矿权”进行挂牌出让，何顺魁以 12200 元竞得该探矿权。上杭县国土资源局出具了“杭探挂牌[2003]01 号”《上杭县探矿权挂牌出让成交确认书》，并与何顺魁签订了《定坑萤石矿区块探矿权挂牌出让合同》。依据采矿权人出具的《情况说明》，何顺魁分别于 2003 年 9 月 8 日、2003 年 9 月 27 日向原上杭县国土资源局缴纳了 5000 元保证金（后转为探矿权价款）、7220 元探矿权价款（附件七，P<sub>27-31</sub>）。

2015 年 7 月北京红晶石投资咨询有限责任公司提交了“红晶石评报字[2015]第 89 号总第 1192 号”《福建省上杭县定坑萤石矿（新增资源储量）采矿权评估报告书》（以下简称“评估报告”）。根据“评估报告”（附件八，P<sub>38-39、42</sub>），该矿 2003 年 9 月已处置价款对应的资源量为 6.40 万吨，同时估算新增未有偿处置资源储量 5.36 万吨，对应的评估价值为 40.74 万元。龙岩市国土资源局与矿业权人于 2015 年 11 月签订了《采矿权出让合同》（附件九，P<sub>45-48</sub>），约定本次出让新增资源储量 5.36 万吨，出让价款金额 40.74 万元。依据采矿权价款专用票据（No. 01384107）（附件八，P<sub>48</sub>），采矿权人于 2015 年 12 月 3 日一次性缴清采矿权价款 40.74 万元。

综上所述，定坑萤石矿共缴纳采矿权价款 41.96 万元（1.22+40.74），对应的已有偿化资源储量为：萤石矿石量 11.76 万吨（6.40+5.36）。

### 五、评估计算基准日

依据“（闽）国土资矿评合字[2024]第 11 号”合同及评估计算资料准备情况，本项目评估计算基准日确定为 2024 年 5 月 31 日。

## 六、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。

## 七、评估依据

- 1、《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则；
- 2、《中华人民共和国资产评估法》；
- 3、《矿产资源开采登记管理办法》；
- 4、《矿业权出让转让管理暂行规定》（国土资发[2000]309号）；
- 5、《财政部、国土资源部关于深化探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的通知》（财建[2006]694号）；
- 6、《财政部、国土资源部关于探矿权采矿权有偿取得制度改革有关问题的补充通知》（财建[2008]22号）；
- 7、《矿业权评估管理办法（试行）》（国土资发[2008]174号）；
- 8、财建[2010]1018号《财政部、国土资源部关于加强对国家出资勘查探明矿产地及权益管理有关事项的通知》；
- 9、《矿产资源储量评审认定办法》；
- 10、《矿产资源登记统计管理办法》；
- 11、《固体矿产资源储量分类》（GB/T17766-2020）；
- 12、《固体矿产地质勘查规范总则》（GB/T 13908-2020）；
- 13、《重晶石、毒重石、萤石、硼砂地质勘查规范》（DZ / T0211—2020）；
- 14、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》；

15、《关于实施“中国矿业权评估准则”的公告》（中国矿业权评估师协会 2008 年第 5 号公告）（2008 年 8 月）；

16、《中国矿业权评估准则》；

17、《矿业权评估参数确定指导意见》；

18、《中国矿业权评估准则（二）》（2010 年 11 月）；

19、《矿业权出让收益评估应用指南(2023)》；

20、《福建省国土资源厅关于出让矿业权评估有关事项的通知》（闽国土资综[2013]185 号）；

21、财政部、自然资源部、税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综[2023]10 号）；

22、（闽）国土资矿评合字[2024]第 11 号矿业权评估委托合同；

23、采矿权人营业执照、采矿许可证（证号：C3508002015106110140078）；

24、北京红晶石投资咨询有限责任公司《福建省上杭县定坑萤石矿（新增资源储量）采矿权评估报告书》（2015 年 7 月）；

25、龙岩市大地矿业发展服务有限公司《上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理、土地复垦方案》（2024 年 3 月）；

26、《〈上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿矿产资源开发利用、地质环境恢复治理、土地复垦方案〉评审意见书》（2024 年 2 月 21 日）；

27、龙岩市大地矿业发展服务有限公司《福建省上杭县定坑矿区萤石矿 2011 年资源储量核实报告》（2012 年 4 月）；

28、闽国土资储审龙字[2012]15 号《〈福建省上杭县定坑矿区萤石矿 2011 年资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》（2012 年 8 月）；

29、委托人提供的及评估人员收集的其它资料。

## 八、矿区概况

### （一）位置及交通

矿区位于上杭县北东 30° 方向，直距 30 公里处。行政区划隶属上杭县古田镇新生村管辖。地理坐标：东经 116° 43′ 00″ ~116° 43′ 45″ ，北纬 25° 16′ 15″ ~25° 16′ 45″ 。

矿区有简易公路与 319 国道公路相通，距离上杭县城约 40 公里，交通方便。

### （二）自然地理及经济概况

矿区属低山侵蚀地貌，地形切割较深，坡度较陡，地形坡度 25~35° ，矿区内最高海拔 617.32 米，最低海拔 397 米，相对高差 220.32 米。

该区属亚热带气候区，气候温和，雨量充沛，年平均气温 19.1℃，年平均降水量 1600 毫米，无霜期 290 天以上。

### （三）以往地质工作概况

上世纪七十年代，原福建省区域地质测绘队在该区范围内进行过 1：5 万区域地质矿产调查工作。

2005 年 12 月，福建省核工业二九五大队在该区开展地质普查工作，提交了《福建省上杭县定坑矿区萤石矿地质普查报告》。

2007 年 10 月，中国冶金地质总局二局三队对矿区开展了资源储量核实工作，提交了《福建省上杭县定坑矿区萤石矿资源储量核实报告》。

2011 年 11 月至 2012 年 4 月，龙岩市大地矿业发展服务有限公司受业主委托在 2007 年核实工作基础上对定坑矿区萤石矿进行资源储量核实工作，提交了《福建省上杭县定坑矿区萤石矿 2011 年资源储量核实报告》，该报告已通过福建省国土资源评估中心的评审。

## 九、矿区地质概况

### （一）地层

矿区仅在北东部见有第四系（Q）的残坡积层，分布于盆地中的溪流两侧，由冲积形成的含砂、砾、卵石粘土组成，一般厚度 3~10 米。矿区内地表多为第四系残坡物覆盖，由含碎石亚含碎石亚粘土组成，厚度一般 1.5 米~2.5 米。

### （二）构造

矿区中部发育一条规模较大的北西向断裂构造，构造带一般 10-16 米，最宽 20 米，走向  $352^{\circ} \sim 355^{\circ}$ ，长大于 3 公里，倾向西，倾角  $75^{\circ} \sim 76^{\circ}$ ，萤石矿体就赋存在此断裂带中。构造岩主要为构造角砾岩，糜棱岩和硅化岩等，结构面呈较平缓的舒波状。

### （三）岩浆岩

矿区内大面积分布了燕山早期第三阶段第三次侵入的钾长花岗岩（ $\gamma_5^{2(3)^{\circ}}$ ），岩石呈浅肉红色-肉红色，中粗粒花岗结构和似斑状结构、块状构造。岩石由钾长石、斜长石、石英及黑云母等组成。

### （四）矿体特征

区内见有 1 个萤石矿体出露。萤石矿体呈长透镜状体产出，两端尖、中部略大，往下变小，已控制长 160 米，厚 3.71~5.84 米，平均 4.18 米，地表出露标高 500~545 米，沿倾向往深部延伸约 50~80 米。矿体产状： $262 \sim 265^{\circ} \angle 75 \sim 76^{\circ}$ 。矿体顶底板均为钾长花岗岩，接触界限明显。矿床成因类型为热液充填型脉状萤石矿床。

### （五）矿石质量

#### 1、矿石矿物成分

矿石以绿色为主，少量为紫色、灰白色等。矿物成分：主要为萤石 50~60%，石英 35~48%。

#### 2、矿石化学成分

矿石主要化学成分为  $\text{CaF}_2$ ，含量在 51.68~59.33%，平均 56.33%。其他成分有 S

0.05~0.08%、P 0.008~0.012%、CaCO<sub>3</sub> 1.76~2.53%、SiO<sub>2</sub> 41.23~42.19%。

### 3、矿石结构、构造

矿石结构主要为自形-半自形粒状或它形粒状结构。

矿石构造主要为致密块状和角砾状构造。

### 4、矿石自然类型

矿石自然类型有：石英-萤石型，萤石占 50-70%，石英占 20~40%；次为石英-萤石型，萤石占 20~40%，石英占 50~70%。

### 5、矿石工业品级

按萤石品级有关规定，该矿体矿石 CaF<sub>2</sub> 含量一般小于 65%，属贫矿。

## （六）开采技术条件

### 1、水文地质条件

矿区属低山侵蚀地貌，海拔标高 399.6~617.3 米，相对高差 217.7 米，山坡坡度 25~35°。地表水自然排泄条件良好，大气降水大部分形成地表径流排出矿区。矿体最低开采标高为 465 米，位于最低侵蚀基准面 399.62 米标高以上。矿区地下水类型有半风化带孔隙-裂隙水和基岩裂隙水，富水性弱，补给主要来自大气降水。矿区范围内无地表水体及永久性地下水体。

主巷道为 465 米标高，全巷道干燥。PD3 巷道仅局部地段裂隙发育，见有少量渗水，雨季涌水量稍大，但不足 5m<sup>3</sup>/d。矿山为平硐开拓，地下水均能自然排泄。矿区水文地质条件属简单类型。

### 2、工程地质条件

矿体赋存在断裂带中，矿体及顶底板围岩力学强度中等以上，完整性较好，较稳固，但局部裂隙发育地段稳固性较差，要做好支护，以免发生垮塌事故。目前采坑未发现垮塌现象，开采后工程地质条件未发生明显变化。矿区工程地质条件属简单-中等类型。

### 3、环境地质条件

矿区环境地质条件良好。对少量废石土应做好集中规范排放,防止污染和影响生态环境。

### (七) 矿区开发利用现状

矿山自 2005 年开始在矿区中部进行地下开采,至 2008 年 10 月累计采出萤石矿石量 0.86 万吨;2008 年 11 月~2011 年 1 月累计动用萤石矿 0.93 万吨。2011 年 2 月以后该矿再未动用资源量。

## 十、定坑萤石矿已有偿化剩余可采储量的评估计算

### (一) 已有偿化剩余资源量的评估计算

#### 1、已有偿化资源量的确定

依前所述,定坑萤石矿共缴纳采矿权价款 41.96 万元,对应的已有偿化资源储量为:萤石矿石量 11.76 万吨。

#### 2、已动用资源储量

依据闽国土资储审龙字[2012]15 号《〈福建省上杭县定坑矿区萤石矿 2011 年资源储量核实报告〉矿产资源储量评审意见书》(以下简称“2011 年核实报告评审意见书”)

(附件十, P<sub>61</sub>),定坑萤石矿 2007 年以前动用资源量 0.19 万吨,2007 年 9 月至 2008 年 10 月动用资源量 0.67 万吨,合计动用资源量 0.86 万吨。“评估报告”在新增资源量价款评估时引用了该数据(附件八, P<sub>39</sub>)。

依据上杭县国土资源局 2015 年 5 月出具的证明(附件十一, P<sub>66</sub>),该矿 2008 年 11 月至 2011 年 1 月累计动用资源量 0.93 万吨。

依据上杭县芯宇矿业有限公司 2024 年 7 月出具的、由上杭县自然资源局确认的《上杭县芯宇矿业有限公司未动用矿产资源储量说明》(附件十二, P<sub>67</sub>),该矿 2011 年 2 月至 2023 年 7 月 27 日未动用资源储量。

福建省自然资源厅在该矿采矿许可证标注:采矿许可证到期(2023 年 7 月 28 日)后,根据国家相关规定将有效期顺延至 2025 年 7 月 28 日,顺延期间不得开采。经评

估人员向矿业权人核实，其在 2023 年 7 月 28 日至评估计算日（2024 年 5 月 31 日）未开采动用资源储量。

故定坑萤石矿自建矿至评估计算日（2024 年 5 月 31 日）动用已有偿化资源量为：萤石资源量（矿石量）1.79 万吨（0.86+0.93）。

### 3、已有偿化剩余资源量

$$\begin{aligned} \text{已有偿化剩余资源量} &= \text{已有偿化资源量} - \text{动用已有偿化资源储量} \\ &= 11.76 - 1.79 \\ &= 9.97 \text{（万吨）} \end{aligned}$$

由于该矿 2011 年 2 月以后再未动用资源储量，该数据与“2011 年核实报告评审意见书”中的萤石矿保有资源储量（矿石量）相同（附件十，P<sub>64</sub>）。由该评审意见书知，已有偿化剩余资源量（矿石量）9.97 万吨中 CaF<sub>2</sub> 矿物量为 5.62 万吨。

#### （二）已有偿化剩余可采储量的评估计算

由于该矿 2011 年 2 月以后再未动用资源储量，已有偿化剩余资源量等于“评估报告”评估基准日保有资源储量（附件十，P<sub>37-38</sub>）。依据“评估报告”，该矿评估基准日保有资源储量（矿石量）9.97 万吨，以此估算的可采储量（矿石量）为 6.59 万吨。故本项目评估计算的已有偿化剩余可采储量（矿石量）为 6.59 万吨。按可采储量占资源储量的比例，可分割估算出已有偿化剩余可采 CaF<sub>2</sub> 矿物量为： $5.62 \times (6.59/9.97) = 3.71$ （万吨）。

## 十一、评估计算结论

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，估算出“上杭县芯宇矿业有限公司定坑萤石矿”已有偿化剩余可采储量为：**矿石量 6.59 万吨，CaF<sub>2</sub> 矿物量 3.71 万吨。**

## 十二、有关问题的说明

### （一）评估计算结果有效期

根据现行法规的有关规定，评估计算报告的评估计算结果使用有效期为一年，即自评估计算基准日起一年内有效。

### （二）评估报告的使用范围

本评估报告仅供评估委托人了解评估计算的有关事宜并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。正确理解并合理使用评估计算报告是评估委托人和相关当事方的责任。本评估计算报告的所有权归评估委托人所有。

### （三）特别事项说明

1、评估计算结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本公司及参加本次评估工作人员与委托方及采矿权人之间无任何利害关系。

2、评估工作中使用了委托方和采矿权人提供的有关文件、资料，委托方应对其真实性、完整性及合法性负责，并承担相关的法律责任。

3、评估计算报告含有附表、附件，附表及附件构成本评估计算报告的重要组成部分，与本报告正文具有同等法律效力。

4、本评估计算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；报告复印件无效。

### 十三、评估计算报告提交日期

本项目提交评估计算报告的时间为 2024 年 7 月 9 日。

#### 十四、评估责任人员

法定代表人：胡继民

矿业权评估师：褚志安

矿业权评估师：李靠社

陕西秦地矿业权资产评估有限公司

二〇二四年七月九日