

矿业权评估利用矿产资源储量指导意见

(CMVS403-2017)

(征求意见稿)

本指导意见,通过提出参与评估的保有资源储量、评估利用资源储量、评估利用可采储量的估算方法,以指导矿业权评估专业人员利用矿产资源储量报告、矿山设计文件等,合理确定评估利用可采储量评估参数。涉及石油、天然气、矿泉水及地热等评估利用可采储量,应根据相应规范,参考本指导意见估算。不同矿产资源储量定义及其估算规范,会得出不同的矿产资源储量。本指导意见基于国家现行矿产资源储量规范,国家矿产资源储量规范调整,将调整本指导意见。

1 参与评估的保有资源储量的确定

1.1 收集并利用能满足参与评估保有资源储量估算需要的矿产资源储量报告。矿产资源储量报告提交日期与评估基准日不符时,应依据委托人提供的补充说明确定参与评估的保有资源储量。

1.2 核实矿产资源储量报告中资源储量估算范围与评估对象范围是否一致。不一致时,应依据委托人提供的补充说明确定参与评估的保有资源储量。

1.3 根据矿业权评估目的及相关应用指南,判断评估利用资源储量与经济行为的适应性,判断所收集的矿产资源储量报告是否应经评审或评审备案,谨慎引用未经评审或评审备案的矿产资源储量报告。

1.4 生产矿山采矿权评估,参与评估的保有资源储量可按不同方式估算。

(1) 评估基准日在资源储量估算截止日之后:

参与评估的保有资源储量=资源储量估算截止日保有资源储量-资源储量估算截止日至评估基准日的动用资源储量

(2) 评估基准日在资源储量估算截止日之前:

参与评估的保有资源储量=资源储量估算截止日保有资源储量+评估基准日至资源储量估算截止日的动用资源储量

1.5 生产矿山采矿权评估,动用资源储量可按下列公式估算:

动用资源储量=采出矿石量×(1-废石混入率)+采矿损失量

$$= \text{采出矿石量} \times (1 - \text{废石混入率}) \div \text{采矿回采率}$$

式中：煤矿采矿回采率指采区回采率；煤矿及无需考虑废石混入的非金属矿不计废石混入率，未给出废石混入率而只给出矿石贫化率的可以按矿石贫化率估算。

（1）对管理规范、生产报表齐全的矿山或矿产资源主管部门出具证明的，可根据其报表或证明列明的动用资源期间的实际采出矿石量、废石混入率、采矿回采率和采矿损失量计算。实际动用的资源储量类型应与原储量估算表所对应的资源储量类型一致，但已动用的资源储量的实际地质控制程度及其经济意义应归为（111b），不应再按低类型资源储量或按各类资源储量比例分摊归类。

（2）对管理不规范、生产报表不齐全的矿山，可根据其实际采出量或采矿许可证核定生产规模以及矿山设计文件或相关规范规定的采矿损失率、废石混入率估算。

2 评估利用资源储量确定

评估利用资源储量 = $\sum$ （参与评估的基础储量 + 资源量 $\times$ 相应类型可信度系数）

对于主组分资源储量类型与共伴生组分资源储量类型一致的金属矿产，应对矿石量和金属量同时采用可信度系数折算，同类型资源量折算前后其矿石品位保持不变。

对于主组分资源储量类型与共伴生组分资源储量类型不一致的金属矿产，应对矿石量按可信度系数进行折算确定评估利用资源储量矿石量，并根据折算后的评估利用资源储量矿石量及共伴生组分地质品位计算评估利用资源储量金属量。

对拟建、在建、改（扩）建矿山，应当对比分析评估利用资源储量与设计利用矿产资源储量的差异。如利用储量类型差异，应说明原因，并注意直接利用设计损失量、采矿回采率等指标的可行性。

矿业权评估中通常按下列原则确定评估利用资源储量：

2.1 参与评估的保有资源储量中的基础储量可直接作为评估利用资源储量。

2.2 通过经济合理性分析表明应属边际经济和次边际经济的，通常不作为评估利用资源储量。相关应用指南有规范的，从其规范；没有规范的，应谨慎分析

其与经济行为的适应性。

2.3 矿产勘查报告中出现的边际经济基础储量和次边际经济资源量原则上不参与评估计算。但设计或实际利用的，或虽未设计或实际利用，评估时需进行经济分析认为属经济可利用的，可作为评估利用资源储量。

2.4 内蕴经济资源量，通过矿山设计文件等认为该项目属技术经济可行的，分别按以下原则处理：

（1）探明的或控制的内蕴经济资源量（331）和（332），可信度系数取 1.0。

（2）推断的内蕴经济资源量（333）可参考矿山设计文件或设计规范的规定确定可信度系数；矿山设计文件中未予利用的或设计规范未作规定的，可信度系数可考虑在 0.5~0.8 范围内取值。

可信度系数确定的因素，一般包括矿种、矿床类型、矿床（总体）地质工作程度、矿床勘查类型、推断的内蕴经济资源量（333）与其周边探明的或控制的资源储量关系等。

（3）预测的资源量(334)?。各应用指南中有规范的，从其规范。各应用指南没有规范的，应谨慎考虑是否参与评估计算，并注意矿业权出让、转让分别评估时的衔接；参与评估计算时，应合理确定相应的可信度系数。

可信度系数的具体取值应按矿种、矿床类型、矿床（总体）地质工作程度、矿床勘查类型、（333）资源量可信度系数取值高低等确定。如属于赋存稳定的沉积型的矿床，或矿床勘查类型简单的，或（333）资源量可信度系数取值较高的，可信度系数取相对偏高值；反之，取低值。

（4）采用折现现金流量风险系数调整法评估时，推断的内蕴经济资源量（333）和预测的资源量(334)?，全部参与评估计算，不做可信度系数调整。

采用市场途径评估方法时，参照上述原则或相关文件、交易案例等资料合理确定。

（5）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（如建筑材料类矿产等），估算的内蕴经济资源量可作为评估利用资源储量。

3 评估利用可采储量的估算

$$\begin{aligned} \text{评估利用可采储量} &= \text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量} - \text{采矿损失量} \\ &= (\text{评估利用资源储量} - \text{设计损失量}) \times \text{采矿回采率} \end{aligned}$$

3.1 设计损失量确定。

(1) 露天开采设计损失量一般为最终边帮矿量；地下开采设计损失量一般包括：①由地质条件和水文地质条件（如断层和防水保护矿柱、技术和经济条件限制难以开采的边缘或零星矿体或孤立矿块等）产生的损失；②由留永久矿柱（如边界保护矿柱、永久建筑物下需留设的永久矿柱以及因法律、社会、环境保护等因素影响不能开采的保护矿柱等）造成的损失。

(2) 设计损失量中资源量应与评估利用资源储量中的资源量应按相同的可信度系数进行折算。

(3) 对设计确定的后期回收的矿柱（如某些大巷和工业广场矿柱），不宜归为永久矿柱做设计损失量。后期回收矿柱的回采技术指标应符合相关设计规范的要求，不能直接采用矿井设计的回采技术指标。

(4) 注意区分永久矿柱和压覆矿产资源，两者不能混同。压覆矿产资源的压覆限制条件发生变化后，应当重新进行估算。

3.2 采矿损失量是指采矿过程中损失的资源储量，通常以采矿损失率表示：

采矿损失量 = (评估利用资源储量 - 设计损失量) × 采矿损失率

4 注意事项

4.1 矿业权价值评估业务，不应根据后续勘查设计对矿产资源储量报告中资源储量和类型进行修正。

4.2 矿业权出让收益评估中，有规定的从其规定。

5 附则

5.1 本指导意见由中国矿业权评估师协会负责解释。

5.2 本指导意见自 2017 年 XX 月 XX 日起执行。