

运用金屬等值含量表的方法

(1) 按金屬等值表所列主要金屬与伴生金屬的比例关系, 折算出各种伴生金屬的单独指标, 当有某种伴生组分单独品位高于本身指标时, 即用一项指标圈定亦已够条件。(見例一)

(2) 如果各金屬单独品位均低于单独指标, 則將矿块各种金屬品位按金屬等值含量表折算綜合品位(即等于錫的品位), 用此品位与錫的单独指标比較, 大于錫的单独指标时, 即可列为表內矿量。(見例二)

举例:

將上述計算的各金屬指标, 用金屬含量等值表折成綜合指标 (即等于 WO_3 的单独指标) 和 Sn、Cu 的单独指标。

WO_3 : 表內最低工业品位: 0.33%

表內最低公尺百分比: 0.26%M,

Sn: 表內最低工业品位:

$$1.25 \times 0.33\% = 0.41\%,$$

表內最低公尺百分比:

$$1.25 \times 0.26\%M = 0.33\%M,$$

Cu: 表內最低工业品位: $2.19 \times 0.33\% = 0.72\%$

表內最低公尺百分比:

$$2.19 \times 0.26\%M = 0.57\%M。$$

例一: 某矿块平均脈寬 0.72 公尺, 平均品位 WO_3 : 0.09%, Sn: 0.676%, Cu: 0.62%, WO_3 平均品位 $\times$ 平均脈寬 = 0.06%公尺。如單用已考虑了伴生組份后降低了錫的指标以后, 錫的工业指标最低工业品位 0.2%, 公尺百分比 0.16%M, 或錫的单独指标, 最低工业品位 0.33%, 公尺百分比 0.26%M 来圈定, 則不能列入表內儲量。但錫与銅的品位均很高, 应重新用錫的单独指标圈定。該矿块錫平均品位 $\times$

平均脈寬 = 0.487%M, 大于錫单独工业指标最低公尺百分比 0.33%M 的指标, 故应列入表內儲量。

例二: 某矿块平均脈寬 0.4 公尺, 平均品位 WO_3 : 0.30%, Sn: 0.32%, Cu: 0.28%, 品位 $\times$ 脈寬, WO_3 : 0.12%M, Sn: 0.128%M, Cu: 0.112%M, 如果用各項单独指标, 最低公尺百分比 WO_3 : 0.26%M, Sn: 0.33%M, Cu: 0.57%M 来单独圈定矿块, 則不能列入表內儲量, 应改用綜合計算方法圈定。

綜合品位計算:

鉛为: 0.30%

錫折合鉛为: $0.32\% \div 1.25 = 0.256\%$

銅折合鉛为: $0.28\% \div 2.19 = 0.128\%$

綜合品位为: $0.30 + 0.256 + 0.128 = 0.684\%$

品位 $\times$ 脈寬則为: $0.684 \times 0.4 = 0.274\%M$, 此数字則大于公尺百分比綜合指标 0.26%M, 故該矿能应列入表內儲量。相反, 如果綜合品位(品位 $\times$ 脈寬)仍小于綜合指标时, 即不能列入表內儲量。

参考文献

(1) A.И. 普罗科菲耶夫著 計算儲量时矿体的圈定。

(2) A.И. 普罗科菲耶夫著 实用金屬矿床儲量計算法

(3) B.И. 斯米尔諾夫著 矿物原料儲量計算

(4) П.И. ГОЛОДЕЦКИЙ 矿山企业設計

(5) 冶金工业部專家工作室編 苏联專家报告 汇编第五輯

(6) 冶金工业部專家工作室編 苏联專家报告 汇编第十四輯

(7) 重工业赴苏参观团有色金属組資料汇编。

海 帶 止 水 法

黎 明

我队在鑽进某河床鑽孔时, 孔內地下水与河水相互貫通。为隔离含水层, 正确的搜集地下水文資料, 我队曾采用海帶进行鑽孔止水, 取得了良好的效果, 操作較粘土止水法簡單且消耗时间少。具体方法是將普通海帶浸湿展开, 按地层情况及各孔徑, 确定其纏繞套管的長度及厚度, 然

后, 以小海帶在里、大海帶在外, 逐层繞卷, 再在最外层纏繞牛皮紙数层, 每間隔 8 公分以線繩繞卷栓紧, 剪掉線头檢查其直徑(以稍小于孔徑为限), 然后在其外徑涂沫黃油, 即可順利的下入井內, 借海帶的膨脹等作用进行鑽孔止水。