

简化井深验证平差方法

项 仲 权

《地质与勘探》1978年第一期《井深验证平差方法》一文提出的修改井深验证平差公式是较为合理的,笔者在工作实践中总结出更为简单的计算公式,现介绍如下。

1. 平差系数

$$K = \frac{L'_n - L'_{(n-1)}}{L_n - L'_{(n-1)}}$$

式中 L'_n —第 n 次验证井深米数; L_n —第 n 次验证的记录井深米数; $L'_{(n-1)}$ —上次验证井深米数

2. 平差计算

$$h_1 = Kh$$

式中 h_1 —每回次平差修改进尺米数;
 h —每回次进尺米数; K —平差系数
现以原文所列第二段验证范围为例:

$$K = \frac{25.00 - 12.50}{22.50 - 12.50} = 1.25$$

按公式 $h_1 = Kh$ 计算原文表3中各回次平差结果如下表。

进尺数(米)			平差修改进尺数(米)		
自	至	进尺	自	至	进尺
11.88	12.50	0.62	11.88	12.50	0.62
12.50	14.00	1.50	12.50	14.375	1.875
14.00	15.50	1.50	14.375	16.25	1.875
15.50	16.00	0.50	16.25	16.875	0.625
16.00	17.50	1.50	16.875	18.85	1.875
17.50	20.00	2.50	18.85	21.875	3.125
20.00	22.50	2.50	21.875	25.00	3.125

这种简化的计算方法优点是求平差系数 K 值简便,无需考虑 $L'_n > L_n$ 或 $L_n > L'_n$ 的情况。

《地质与勘探》1978年3~5期勘误表

期	页	栏	行	误	正	期	页	栏	行	误	正
3	61		11	$+2[(\frac{\partial Z}{x\partial y})_0]$	$+2(\frac{\partial^2 Z}{\partial x\partial y})_0$	3	67		图6	图例应为“•为矿体理论曲线”	
	62		8	$(\frac{\partial^2 Z}{\partial x^2})$	$(\frac{\partial^2 Z}{\partial x^2})_0$	5	36	左	倒5	$\theta > 5$	$Q > 5$
	62		8	$(\frac{\partial Z}{\partial y})$	$(\frac{\partial Z}{\partial y})_0$		36	右	倒4	剩磁和 θ 值	剩磁方向和 Q 值
	62		12	$(\frac{\partial^2 Z}{\partial y^2})$	$(\frac{\partial^2 Z}{\partial y^2})_0$		38	左	倒10	剩值	剩磁
	62		16	$+\frac{\partial^2 Z}{\partial y^2})$	$+\frac{\partial^2 Z}{\partial y^2})_0$		21	右	倒19	盆地、浅海盆地(如	盆地和浅海盆地如
	63		2	$Z(r)$	$Z(r)$		23	左	31	《地质力学理论与方法》	《地质学基础和方法》
	63		7	$Z(\sqrt{2a})$	$Z(\sqrt{2a})$	封三	11		1974年	1974年前	
	63	左	12、13	$\bar{a}$	a	"	18		2.2%	-2.2%	
	64	左	10	400米	400	"	23		+4.8-2.16	+4.18-2.16	
	66		2	图5a	图5d	"	24		=+2.0%	=+2.0%	
						"	26		$S^{3/2}/S^3$ 换算公式应为 $\frac{22.220}{1+10^{-2} \cdot 2.0}$	$=22.176$	
						63	右	6	碱金属	贱金属	
						64	右	10	碱金属	贱金属	