

MT

中华人民共和国行业标准

MT 225—90

单向压缩条件下煤和岩石 蠕变性测定方法

1990-10-30 发布

1990-12-01 实施

中华人民共和国能源部 发布

单向压缩条件下煤和岩石
蠕变性测定方法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了测定煤和岩石蠕变性所需的仪器设备、试件、测定步骤和结果计算等。
本标准适用于在单向压缩条件下煤和岩石蠕变性的测定。

2 术语

蠕变:指物体在应力不变或应力增加很小的条件下,其变形随时间的延长而增大的性质。

3 仪器、设备

- a. 蠕变试验机:一种可保持试件受恒压的加载装置。有液压加载氮气稳压式、杠杆砝码式和螺旋加载弹簧稳压式三种型式。
- b. 补压装置:手动泵或螺母扳手。
- c. 变形或应变测试装置:千分表、位移传感器及其固定装置或应变仪。
- d. 温度计、湿度计。

4 试件

- 4.1 规格:标准试件采用圆柱体,直径 50 mm,高 100 mm。高径比为 2.0~2.5。
- 4.2 加工精度:试件两端面不平行度不得大于 0.01 mm,试件上、下端直径偏差不得大于 0.2 mm。
- 4.3 数量:每种含水状态下同一层岩石(或煤)的试件数量不得少于 3 个。
- 4.4 含水状态:尽量采用自然含水状态的试件进行测定。试件制备后,放在底部有水的干燥器内 1~2 d,以保持一定的湿度,但试件不得接触水面。

5 测定时的环境温度和湿度

- 5.1 温度:15~25℃(亦可根据特殊的试验目的另行确定)。测定过程中,试件所处环境的温度差不得超过±3℃。
- 5.2 湿度:试件所处环境的相对湿度为 40%~60%(亦可根据特殊的试验目的另行确定)。测定过程中,试件所处环境的相对湿度差不得超过±5%。

6 测定步骤

6.1 恒荷载作用下长期蠕变性的测定

- 6.1.1 测定前核对岩石(煤)的名称和试件编号,对试件的颜色、颗粒、层理、裂隙、风化程度、含水状态以及加工过程中出现的问题等进行描述,并填入附录 A 表内。
- 6.1.2 检查试件的加工精度,测量试件尺寸(应在试件高度中部两个互相垂直的方向测量其直径,取其算术平均值),填入附录 A 表内。