



中华人民共和国国家标准

GB/T 23561.6—2009

煤和岩石物理力学性质测定方法 第 6 部分：煤和岩石含水率测定方法

Methods for determining the physical and mechanical properties of coal and rock—Part 6: Methods for determining the moisture content of coal and rock

2009-04-08 发布

2009-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 23561《煤和岩石物理力学性质测定方法》按部分发布,分为 16 个部分:

- 第 1 部分:采样一般规定;
- 第 2 部分:煤和岩石真密度测定方法;
- 第 3 部分:煤和岩石块体密度测定方法;
- 第 4 部分:煤和岩石孔隙率计算方法;
- 第 5 部分:煤和岩石吸水性测定方法;
- 第 6 部分:煤和岩石含水率测定方法;
- 第 7 部分:单轴抗压强度测定及软化系数计算方法;
- 第 8 部分:煤和岩石变形参数测定方法;
- 第 9 部分:煤和岩石三轴强度及变形参数测定方法;
- 第 10 部分:煤和岩石抗拉强度测定方法;
- 第 11 部分:煤和岩石抗剪试验方法;
- 第 12 部分:煤的坚固性系数测定方法;
- 第 13 部分:煤和岩石点载荷强度测定方法;
- 第 14 部分:岩石膨胀率测定方法;
- 第 15 部分:岩石膨胀应力测定方法;
- 第 16 部分:岩石耐崩解性指数测定方法。

本部分是 GB/T 23561 的第 6 部分。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由中国煤炭工业协会提出并归口。

本部分起草单位:煤炭科学研究总院开采设计研究分院煤炭科学研究总院检测研究分院。

本部分主要起草人:齐庆新、李纪青、毛德兵、傅京昱、张学亮。

煤和岩石物理力学性质测定方法
第 6 部分：煤和岩石含水率测定方法

1 范围

GB/T 23561 本部分规定了煤和岩石含水率测定中涉及的术语和定义、仪器设备、试验步骤和数据计算。

本部分适用于煤和岩石含水率的测定。本部分采用烘干法测试煤和岩石的含水率,适用于矿物不含结晶水和含结晶水的岩石。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 23561 的本部分。

2.1

岩石含水率 **moisture content of rock**

岩石在天然状态下所含水分的质量与其烘干后的质量之比。

2.2

煤含水率 **moisture content of coal**

煤在天然状态下所含水分的质量与其烘干后的质量之比。

3 仪器设备

仪器设备主要有：

- a) 天平:感量(最小分度值)0.01 g;
- b) 烘箱;
- c) 干燥器;
- d) 钢丝刷、小锤;
- e) 具有密封盖的试样盒。

4 试验步骤

- 4.1 取保持天然含水状态,尺寸大于组成岩石最大矿物颗粒直径的 10 倍,且质量不少于 50 g 的三个试件,立即称重得 M_1 。
- 4.2 将不含结晶水的试样在 105 ℃~110 ℃的烘箱内烘干 24 h 后取出,放在干燥器内冷却至室温,称重得 M_2 。
- 4.3 将含结晶水的试样在 55 ℃~65 ℃的烘箱内烘干 24 h 后取出,放在干燥器内冷却至室温,称重得 M_2 。

5 数据计算

按式(1)计算测定结果：

$$w = \left(\frac{M_1}{M_2} - 1 \right) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

w ——煤或岩石的天然含水率；

M_1 ——保持天然水分的试件质量，单位为克(g)；

M_2 ——烘干的试件质量，单位为克(g)。

平行测定三次，取算术平均值，计算结果取两位小数。试验报告中，列出各单个试件测值及三个试件的算术平均值。测定结果记录表见附录 A。

附 录 A
(规范性附录)

煤或岩石含水率测定记录表

送样单位：_____ 采样地点：_____ 测定日期：_____

试样名称：_____ 试样编号：_____

试件编号	试件描述	试件天然含水质量 M_1 / g	试件烘干质量 M_2 / g	试件含水率 w / %	试件平均含水 率 w_p / %	备注

试验：_____ 计算：_____ 校核：_____
