



中华人民共和国国家标准

GB/T 14506.1—2010
代替 GB/T 14506.1—1993

硅酸盐岩石化学分析方法 第 1 部分：吸附水量测定

Methods for chemical analysis of silicate rocks—
Part 1: Determination of hygroscopic water content

2010-11-10 发布

2011-02-01 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 14506《硅酸盐岩石化学分析方法》由以下 30 部分组成：

- 第 1 部分：吸附水量测定；
- 第 2 部分：化合水量测定；
- 第 3 部分：二氧化硅量测定；
- 第 4 部分：三氧化二铝量测定；
- 第 5 部分：总铁量测定；
- 第 6 部分：氧化钙量测定；
- 第 7 部分：氧化镁量测定；
- 第 8 部分：二氧化钛量测定；
- 第 9 部分：五氧化二磷量测定；
- 第 10 部分：氧化锰量测定；
- 第 11 部分：氧化钾和氧化钠量测定；
- 第 12 部分：氟量测定；
- 第 13 部分：硫量测定；
- 第 14 部分：氧化亚铁量测定；
- 第 15 部分：锂量测定；
- 第 16 部分：铷量测定；
- 第 17 部分：铯量测定；
- 第 18 部分：铜量测定；
- 第 19 部分：铅量测定；
- 第 20 部分：锌量测定；
- 第 21 部分：镍和钴量测定；
- 第 22 部分：钒量测定；
- 第 23 部分：铬量测定；
- 第 24 部分：镉量测定；
- 第 25 部分：钼和钨量测定；
- 第 26 部分：钡量测定；
- 第 27 部分：镍量测定；
- 第 28 部分：16 个主次成分量测定；
- 第 29 部分：稀土等 22 个元素量测定；
- 第 30 部分：44 个元素量测定。

本部分为 GB/T 14506 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 14506.1—1993《硅酸盐岩石化学分析方法 重量法测定吸附水量》。

本部分与原部分相比，主要变化如下：

- 增加了警示内容；
- 增加了规范性引用文件。

本部分由中华人民共和国国土资源部提出。

本部分由全国国土资源标准化技术委员会归口。



GB/T 14506.1—2010

本部分起草单位：国家地质实验测试中心。

本部分主要起草人：王苏明、颜茂弘。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 14506.1—1993。



硅酸盐岩石化学分析方法

第 1 部分: 吸附水量测定



警示——使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

GB/T 14506 的本部分规定了硅酸盐岩石中吸附水量的测定方法。

本部分适用于硅酸盐岩石中吸附水量的测定,也适用于土壤和水系沉积物中吸附水量的测定。

测定范围:大于 0.1% 的吸附水量。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14506 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 14505 岩石和矿石化学分析方法 总则及一般规定

3 原理

试料经 105 °C 烘干至恒重后失去的质量即为吸附水含量。

4 仪器和设备

4.1 天平:三级,感量 0.1 mg。

4.2 圆柱形称量瓶(直径 35 mm)。

5 试样

按 GB/T 14505 的要求,试样最大颗粒粒径应小于 74 μm 。

6 分析步骤

6.1 测定数量

同一试料,一般应进行双份测定,或按一定比例进行双份测定。

6.2 试料量

称取 1 g 试料,精确至 0.1 mg。

6.3 测定

将试料(6.2)置于 105 °C 干燥过并称至恒重后的称量瓶(4.2)内,轻轻晃动使试料(6.2)均匀平铺于底部,半开瓶盖,置于已升温至 105 °C~110 °C 的烘箱内干燥 2 h。取出,盖严瓶盖,稍冷后放入干燥器中,冷却至室温,称重(称重前微启瓶盖,使瓶内压力与大气压平衡)。再放入烘箱中,在相同温度下干燥半小时,取出冷却,称重直至恒重为止。

注:也可用带盖铂坩埚代替称量瓶。

7 结果计算

计算结果以质量分数 $w(\text{H}_2\text{O}^-)$ 计,数值以 % 表示,按下式计算吸附水的含量:

$$w(\text{H}_2\text{O}^-) = \frac{m_1 - m_2}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

m_1 ——干燥前试料与称量瓶的质量,单位为克(g);

m_2 ——干燥后试料与称量瓶的质量,单位为克(g);

m ——试料量,单位为克(g)。

分析结果表示至小数点后第二位。



中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
硅酸盐岩石化学分析方法
第 1 部分：吸附水量测定

GB/T 14506.1—2010

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2010 年 12 月第一版 2010 年 12 月第一次印刷

*

书号：155066·1-40945

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话：(010)68533533



GB/T 14506.1—2010