



中华人民共和国国家标准

GB/T 16416—2007
代替 GB/T 16416—1996

褐煤中溶于稀盐酸的钠和钾 测定用的萃取方法

**Method of extraction for the determination of sodium and
potassium in brown coal soluble in dilute hydrochloric acid**

(ISO 1952:1976, Brown coals lignites—Method of
extraction for the determination of sodium
and potassium soluble in dilute hydrochloric acid, NEQ)

2007-11-01 发布

2008-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准与 ISO 1952:1976《褐煤和柴煤——测定溶于稀盐酸的钠和钾的抽提方法》对应,其一致性程度为非等效。差异主要有:

- 规范性引用文件不同(见第 2 章),本标准引用的是中国国家标准;
- 精密度不同(本标准中第 9 章,ISO 1952:1976 中第 8 章),本标准的重复性限与 ISO 1952:1976 不同,再现性临界差未给出。

本标准代替 GB/T 16416—1996《褐煤中溶于稀盐酸的钠和钾测定用的萃取方法》。

本标准与 GB/T 16416—1996 相比,主要变化是做了文字及格式修改。

本标准由中国煤炭工业协会提出。

本标准由全国煤炭标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:煤炭科学研究总院煤炭分析实验室。

本标准主要起草人:施玉英、张克芮、周轶群。

本标准所代替的历次版本发布情况为:

GB/T 16416—1996。

褐煤中溶于稀盐酸的钠和钾 测定用的萃取方法

1 范围

本标准规定了褐煤中溶于稀盐酸的钠和钾的萃取方法。
本标准适用于褐煤。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB 474 煤样的制备方法

3 方法原理

用沸腾的 0.005 mol/L 稀盐酸从煤样中直接萃取以无机盐或碱金属的腐植酸盐形式存在的钠、钾,然后用任一准确的方法测定溶液中的钠、钾。

4 试剂

- 4.1 盐酸溶液: $c(\text{HCl})=0.005 \text{ mol/L}$,量取 0.4 mL 盐酸(GB/T 622)加水稀释至 1 L,摇匀备用。
- 4.2 乙醇(GB/T 679):95%(体积分数),分析纯。

5 仪器设备

- 5.1 原子吸收分光光度计或火焰光度计。
- 5.2 分析天平:感量 0.1 mg。
- 5.3 电热板:电压可调。
- 5.4 实验室用离心机:2 000 r/min。
- 5.5 聚乙烯离心管:80 mL~100 mL。
- 5.6 聚乙烯瓶:最小容量 250 mL。
- 5.7 容量瓶:250 mL。
- 5.8 锥形瓶:250 mL。
- 5.9 长颈漏斗。

6 试样的制备

按 GB 474 制备粒度小于 0.2 mm 的空气干燥煤样,存于带盖的容器中并装至容器容量的 80% 以上。

7 分析步骤

称取约 1.5 g(称准至 0.000 2 g)煤样于一锥形瓶中,用 3 mL 乙醇润湿,加 100 mL 盐酸溶液,在事先预热的电热板上缓慢煮沸 15 min,取下冷却,将萃取液及残渣全部移至聚乙烯离心管中,并在