

中华人民共和国国家标准

化纤用氢氧化钠含量的 测定方法(甲法)

GB 11213.1—89

ISO 979—1974

Sodium hydroxide for chemical fiber—
Determination method of mass fraction

本标准等同采用国际标准 ISO 979—1974《氢氧化钠试验方法》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了化纤用氢氧化钠的测定方法。

本标准适用于采用 GB 7698 时氢氧化钠含量的测定。

2 引用标准

GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

GB 7698 工业用氢氧化钠中碳酸盐含量的测定 滴定法

3 原理

以甲基橙为指示剂,用盐酸标准溶液滴定,测得氢氧化钠与碳酸钠的总碱量(以 NaOH% 计),再减去碳酸钠的量(以 NaOH% 计),即为氢氧化钠的百分含量。

4 仪器和设备

一般实验室仪器和磁力搅拌器。

5 试剂或材料

测定时,限用分析纯试剂和不含有二氧化碳的蒸馏水或相应纯度的水。

5.1 甲基橙(HGB 3089):0.5g/L 溶液。称取 0.05g 甲基橙溶于 100mL 水中。

5.2 盐酸(GB 622): $c(\text{HCl})=1\text{ mol/L}$ 。按 GB 601 配制。标定时采用甲基橙为指示剂。

6 试验程序

6.1 试样溶液的制备

用已知质量的称量瓶,迅速称取固体氢氧化钠试样 $38\pm 1\text{ g}$ 或氢氧化钠水溶液试样 50 g,称准至 0.01 g,置于具塞锥形瓶中,用不含有二氧化碳的水溶解,冷却,将溶液全部移入 1000 mL 容量瓶中,稀释至刻度,摇匀。

6.2 滴定

吸取 50.0 mL 试样溶液(6.1),注入 250 mL 锥形瓶中,加 2~3 滴甲基橙(5.1),在磁力搅拌器搅拌下,用盐酸标准溶液(5.2)滴定至溶液由黄色转为橙色为终点。