



中华人民共和国国家标准

GB/T 11213.5—2006
代替 GB/T 11213.5—1989
GB/T 11213.6—1989

化纤用氢氧化钠 硫酸盐含量的测定

Sodium hydroxide for chemical fiber use—Determination of sulphate content

2006-12-29 发布

2007-06-01 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

本标准中方法 A 对应于 ISO 6353-1:1982《化学分析试剂 第一部分:通用方法》(英文版),与 ISO 6353-1:1982 的一致性程度为非等效;方法 B 对应于 ASTM E 291:2001《苛性钠和苛性钾(氢氧化钠和氢氧化钾)的化学分析试验方法》(英文版),与 ASTM E 291:2001 的一致性程度为非等效。

本标准同时代替 GB/T 11213.5—1989《化纤用氢氧化钠中硫酸盐含量的测定 硫酸钡重量法(甲法)》和 GB/T 11213.6—1989《化纤用氢氧化钠中硫酸盐含量的测定 比浊法(乙法)》。

本标准与 GB/T 11213.5—1989、GB/T 11213.6—1989 相比主要变化如下:

- 修改了标准的中英文名称;
- 增加了“前言”;
- 修改了 GB/T 11213.6—1989 中溶液 II 制备及吸取溶液 II 的体积,增加了标准溶液加入体积的计算公式、用分光光度计进行浊度判断;
- 修改了 GB/T 11213.5—1989 中的取样量;
- 修改了 GB/T 11213.5—1989 中氯化钡溶液、硝酸银溶液及甲基橙指示液的浓度和分析步骤中氯化钡溶液的加入量;
- 修改了 GB/T 11213.5—1989 中的灼烧温度;
- 增加了“试验报告”。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会氯碱分会(SAC/TC 63/SC 6)归口。

本标准起草单位:锦西化工研究院、浙江巨化股份有限公司电化厂、云南盐化股份有限公司。

本标准参加起草单位:青岛海晶化工集团有限公司、自贡鸿鹤化工股份有限公司。

本标准主要起草人:陈沛云、郝晶、程治平、杨淑玉、田友利、郎需霞、黄朝东。

GB/T 11213.5—1989 和 GB/T 11213.6—1989 于 1989 年首次发布。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利,本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

化纤用氢氧化钠 硫酸盐含量的测定

1 范围

本标准规定了化纤用氢氧化钠中硫酸盐含量的测定方法。

本标准中,方法 A 适用于氢氧化钠中硫酸盐含量(以 Na_2SO_4 计) 0.001%~0.07%的产品;方法 B 适用于氢氧化钠中硫酸盐含量(以 Na_2SO_4 计)等于或大于 0.01%的产品。

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。

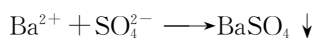
GB/T 603 化学试剂 试验方法中所用制剂及制品的制备(GB/T 603—2002, neq ISO 6353-1:1982)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

3 方法 A(比浊法)

3.1 原理

在酸性介质(盐酸)中,钡离子与硫酸根离子生成难溶的硫酸钡。



当硫酸根离子含量甚微时,在一定的时间内,硫酸钡呈悬浮状,使溶液混浊,可用目视比浊法进行硫酸盐含量的测定。

3.2 试剂和材料

本方法所用试剂和水,在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682 中规定的三级水(不含二氧化碳)。试验中所需标准溶液、制剂及制品,在没有其他规定时,均按 GB/T 603 的规定制备。

3.2.1 盐酸。

3.2.2 盐酸溶液:质量分数为 20%。

3.2.3 硫酸钾乙醇溶液:0.2 g/L。称取 0.02 g 硫酸钾,溶于 30 mL 乙醇和 70 mL 水的溶液中。

3.2.4 氯化钡($\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)溶液:250 g/L。称取 25 g 二水氯化钡,溶于水,稀释至 100 mL。

警告——氯化钡有毒,具有刺激性,吸入或口服有害。接触皮肤后,应立即用大量清水冲洗。

3.2.5 硫酸盐标准溶液:0.1 mg/mL。称取 0.100 g 预先经(105~110)℃干燥并质量恒定的无水硫酸钠溶于水,全部移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

3.2.6 硫酸盐标准溶液:0.01 mg/mL。将硫酸盐标准溶液(3.2.5)用水稀释至 10 倍,该溶液使用前配制。

3.2.7 酚酞指示液:10 g/L。

3.3 仪器和设备

一般实验室仪器和以下仪器。

3.3.1 25 mL 比色管。

3.3.2 分光光度计。

3.4 试样溶液的制备

3.4.1 溶液 I:称取 50 g 实验室样品,精确到 0.01 g,溶于 200 mL 水中,再稀释至 250 mL。