

ICS 85.040
Y 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 2678.2—2008

代替 GB/T 2678.2—1994、GB/T 2678.5—1996

纸、纸板和纸浆 水溶性氯化物的测定

Paper, board and pulp—Determination of water soluble chlorides

2008-03-24 发布

2008-10-01 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

本标准是对 GB/T 2678.2—1994《纸浆、纸和纸板水溶性氯化物的测定(硝酸汞法)》和 GB/T 2678.5—1996《纸、纸板和纸浆水溶性氯化物的测定(硝酸银电位滴定法)》的修订,并将两项国家标准进行整合。

本标准代替 GB/T 2678.2—1994 和 GB/T 2678.5—1996。

本标准与 GB/T 2678.2—1994、GB/T 2678.5—1996 相比主要变化如下:

——增加了精密酸度计及分析天平两种仪器;

——增加了对所用的玻璃器皿和其他接触到试样或抽提液的仪器、工具均按规定进行浸泡、煮沸和清洗的内容。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准由浙江凯恩特种材料股份有限公司、浙江省特种纸与纸制品质量检验中心负责起草。

本标准主要起草人:李大方、陈万平、潘瑞芳、汪东伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 2678.2—1981,GB/T 2678.2—1994;

——GB/T 5403—1985,GB/T 2678.5—1996。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

纸、纸板和纸浆 水溶性氯化物的测定

1 范围

本标准规定了纸、纸板和纸浆水溶性氯化物的硝酸汞测定法和硝酸银电位滴定测定法。

硝酸汞法适用于各种纸、纸板和纸浆。

硝酸银电位滴定法适用于电气用纸和一般用纸。

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 450 纸和纸板试样的采取(GB/T 450—2002,eqv ISO 186:1994)

GB/T 462 纸和纸板 水分的测定(GB/T 462—2003,ISO 287:1985,MOD)

GB/T 740 纸浆 试样的采取(GB/T 740—2003,ISO 7213:1981,IDT)

GB/T 741 纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 741—2003,ISO 638:1978,MOD)

3 硝酸汞法

3.1 原理

试样用沸水抽提 1 h,在含有氯离子的溶液中,滴入易溶解的硝酸汞标准滴定溶液,此时汞离子立即与氯离子作用生成难溶的二氯化汞。在滴定液中加入过量乙醇以降低其溶解度,当溶液中氯离子全部变成氯化汞后,微过量的汞离子立即与加入溶液中的二苯卡巴腓形成紫色的汞化物。

3.2 试剂

3.2.1 试验时,应使用分析纯试剂(A. R.)和蒸馏水或去离子水,电导率应小于 0.2 mS/m。

3.2.2 过氧化氢(H_2O_2)溶液:30%(质量分数)。

3.2.3 乙醇(CH_3CH_2OH)溶液:95%(体积分数)。

3.2.4 硝酸(HNO_3)溶液:1 mol/L。

3.2.5 氢氧化钠($NaOH$)溶液:0.50 mol/L。

3.2.6 氯化钠标准溶液 [$c(NaCl) = 0.01 \text{ mol/L}$]:准确称取经 $500^\circ\text{C} \sim 600^\circ\text{C}$ 灼烧 2 h 的基准氯化钠 0.584 6 g 溶于水中,移入 1 000 mL 容量瓶中,用蒸馏水稀释至刻度。

3.2.7 硝酸汞标准溶液:配制及标定参见附录 A。

3.2.8 二苯卡巴腓($C_{13}H_{12}ON_4$):10 g/L,称取 0.25 g 二苯卡巴腓溶于 95%的乙醇 25 mL 中,贮于棕色瓶中,此溶液每周配制一次。

3.3 仪器

3.3.1 仔细清洗所用的玻璃器皿和其他接触到试样或抽提液的仪器,所有的玻璃器皿均应在 30°C 的硝酸(3.2.4)中浸泡 5 min~10 min,并用煮沸的蒸馏水彻底淋洗,用于制备样品的镊子和剪刀应以同样的方法用煮沸的蒸馏水洗净。

3.3.2 分析天平,精确至 0.001 g。

3.3.3 精密酸度计。

3.3.4 恒温水浴。

3.3.5 1 mL 微量滴定管,最小分度为 0.01 mL。