



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24998—2010

---

## 纸和纸板 碱储量的测定

Paper and board—Determination of alkali reserve

(ISO 10716:1994, MOD)

2010-08-09 发布

2010-12-01 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

本标准修改采用国际标准 ISO 10716:1994《纸和纸板 碱储量的测定》。

本标准与 ISO 10716:1994 的主要差异如下：

- 修改了范围中对不适用纸的原因(见第 1 章)；
- 规范性引用文件增加了 GB/T 462、GB/T 601、GB/T 6682，引用了 ISO 10716 中引用的 ISO 186 所对应的国家标准 GB/T 450，删除了 ISO 287 (见第 2 章)；
- 修改了原理，删除了“解离”一词(见第 4 章)；
- 增加了部分试剂的规定和试剂的配制方法(见第 5 章)；
- 修改了制样尺寸(见第 7 章)；
- 增加了“冷却至室温”的规定(见第 8 章)；
- 修改了计算公式(见第 9 章)；
- 增加了质量保证和控制一章(见第 11 章)。

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。

本标准起草单位：深圳出入境检验检疫局工业品检测技术中心、中国制浆造纸研究院、深圳市检验检疫科学研究院、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人：顾浩飞、徐嵘、欧阳姗、杨左军、章雅玲、梁宏。

## 纸和纸板 碱储量的测定

### 1 范围

本标准规定了纸和纸板中碱储量的测定方法。

本标准适用于为了提高纸张的耐酸性,而在生产过程中添加碱性颜料或其他碱性物质的纸和纸板。

本标准不适用于层压纸、经印刷的纸或经其他加工的纸,因为这些纸经过再加工,可能会对纸张碱储量的测定存在干扰。

### 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 试样的采取及试样纵横向、正反面的测定(GB/T 450—2008,ISO 186:2002,MOD)

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 462—2008,ISO 287:1985,ISO 638:1978,MOD)

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

### 3 术语及定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**碱储量 alkali reserve**

纸和纸板中的一类碱性化合物的量,如碳酸钙,该类化合物能中和由于自然老化或受到大气污染所生成的酸,按本标准规定方法测定的值为碱储量。

### 4 原理

先将样品浸泡在水中,加热沸腾一段时间,同时加入一定量的盐酸溶液,使盐酸与溶液中的碱性物质反应完全,用氢氧化钠标准溶液滴定未反应的盐酸,从而计算碱储量。

### 5 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂。

5.1 水,GB/T 6682,三级,或新鲜蒸馏的水。

5.2 盐酸(HCl), $\rho=1.40\text{ g/mL}$ ,质量分数为36%~38%。

5.3 氢氧化钠(NaOH),分析纯。

5.4 盐酸标准溶液, $c(\text{HCl})=0.1\text{ mol/L}$ ,按GB/T 601配制和标定盐酸溶液浓度。

5.5 氢氧化钠标准溶液, $c(\text{NaOH})=0.1\text{ mol/L}$ ,按GB/T 601配制和标定氢氧化钠溶液浓度。

5.6 甲基红指示剂,称取0.2 g甲基红,溶于100 mL无水乙醇,贮存于棕色试剂瓶中。

### 6 仪器

6.1 电子天平,感量0.001 g。