



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12658—2008  
代替 GB/T 12658—1990

---

## 纸、纸板和纸浆 钠含量的测定

Paper, board and pulp—Determination of sodium content

2008-08-19 发布

2009-05-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 12658—1990《纸浆、纸和纸板中钾、钠含量的测定》。

本标准与 GB/T 12658—1990 相比主要变化如下：

- 修改了标准名称；
- 增加了前言；
- 修改了范围(1990 版的第 1 章；本版的第 1 章)；
- 修改了规范性引用文件(1990 版的第 2 章；本版的第 2 章)；
- 修改了原理(1990 版的第 3 章；本版的第 3 章)；
- 修改了试剂的要求(1990 版的第 4 章；本版的第 4 章)；
- 修改了仪器的要求(1990 版的第 5 章；本版的第 5 章)；
- 修改了样品采取和制备(1990 版的第 6 章；本版的第 6 章)；
- 修改了试验步骤，删减了钾的测定(1990 版的第 7 章；本版的第 7 章)；
- 增加了质量保证和控制(本版的第 8 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：中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人：徐嵘、陈旭辉、顾浩飞、陈向阳。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 12658—1990。

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 钠含量的测定

## 1 范围

本标准规定了干湿法消化后采用火焰发射光谱法或火焰原子吸收光谱法测定绝缘用纸浆、纸和纸板中钠含量的方法。

本标准适用于各种绝缘浆、纸和纸板,本标准也适用于普通的纸浆、纸和纸板,但试料量需根据钠的含量进行调整。

检出限根据所使用的仪器而定,干湿法消化后用火焰发射光谱法测定,钠的检出限可达 2 mg/kg。

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

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 原理

将试样灰化后,溶于盐酸中,经火焰原子化后,测定钠 588.9 nm 谱线的发射强度或钠 588.9 nm 谱线的吸收值,所产生的发射强度或吸收值与试样的钠含量成正比,与标准工作曲线比较进行定量分析。

## 4 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为优级纯的试剂。

4.1 水,GB/T 6682,二级。

4.2 盐酸(HCl), $\rho=1.18$  g/mL,质量分数为 36%~38%。

4.3 氯化铯溶液(CsCl,分析纯,10 g/L),称取 1.0 g 氯化铯于 100 mL 烧杯中,用水溶解后移入 100 mL 容量瓶中,稀释至刻度,摇匀,储存于聚乙烯塑料瓶中。该溶液为电离抑制剂,采用原子吸收光谱法时使用。

4.4 钠标准溶液 I, $\rho(\text{Na})=1\ 000$  mg/L,准确称取经 110 °C 烘干 2 h 后的光谱纯氯化钠 0.254 2 g 于 50 mL 的烧杯中,用水溶解并移入 100 mL 的容量瓶中,加入 5 mL 盐酸(4.2),稀释至刻度、摇匀。储存在聚乙烯塑料瓶中备用。

4.5 钠标准溶液 II, $\rho(\text{Na})=50$  mg/L,用移液管移取 5.0 mL 的钠标准溶液 I(4.4)于 100 mL 的容量瓶中,加入 5 mL 盐酸(4.2),用水稀释至刻度。

## 5 仪器

常规实验室仪器及

5.1 马弗炉:能保持温度在 450 °C $\pm$ 25 °C。