

ICS 85.040
Y 31



中华人民共和国国家标准

GB/T 5400—1998

纸浆铜价的测定

Pulp—Method for determination of copper number

1998-05-19 发布

1999-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准在技术内容上与原标准一致,只作了一些文字上的修改。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 5400—85。

本标准由中国轻工总会提出。

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:中国制浆造纸工业研究所。

本标准主要起草人:雷金选、陈曦。

本标准首次发布于 1985 年。

中华人民共和国国家标准

GB/T 5400—1998

纸浆铜价的测定

代替 GB 5400—85

Pulp—Method for determination of copper number

1 范围

本标准规定了铜价的测定方法。

本标准适用于漂白化学浆与溶解浆,不适用于机械浆或未漂浆。

注:铜价可确定水解纤维素或氧化纤维素将某些金属离子还原到低价状态的能力。同时,这类反应可用来检查纤维素的降解程度、变质程度以及用来估算还原基的量。实际上可把铜价看作是纸浆中某些具有还原性物质(例如,氧化纤维素、水解纤维素、木素和糖等)的一种指标。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 740—89 纸浆试样的采取

GB 741—89 纸浆分析试样水分的测定

3 定义

本标准采用下列定义。

纸浆铜价 copper number

100 g 绝干纸浆纤维在碱性介质中,于 100℃时将硫酸铜(CuSO_4)还原为氧化亚铜(Cu_2O)的克数。

4 仪器

4.1 干浆粉碎机。

4.2 300 mL 或 500 mL 碘量瓶。

4.3 25 mL 锥形瓶。

注:4.2 和 4.3 可用 300~500 mL 具有磨口玻璃塞空气冷凝管的锥形瓶代替。

4.4 恒温水浴装置。

5 试剂

配制试剂所使用的药品,除可溶性淀粉为化学纯外,其他均为分析纯。

5.1 硫酸(GB 625—89):2 mol/L 溶液,将 108 mL 浓硫酸(比重 1.84)倒入约 800 mL 蒸馏水中,冷却后用蒸馏水稀释至 1 L。

5.2 硫代硫酸钠(GB 637—88):0.1 mol/L 标准溶液(15.81 g/L)。称取 25 g 硫代硫酸钠($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)和 0.2 g 无水碳酸钠(Na_2CO_3)溶解于 1 000 mL 蒸馏水中,慢慢煮沸 10 min。冷却后将此溶液保存于有塞玻璃试剂瓶中,放置数日后过滤。滤液用基准物重铬酸钾($\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$)或碘酸钾(KIO_3)进行标定,得到此硫代硫酸钠标准溶液准确的摩尔浓度。