



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 2678.3—2026

代替 GB/T 2678.3—1995

## 纸浆 氯耗量(脱木素程度)的测定

Pulps—Determination of chlorine consumption (Degree of delignification)

(ISO 3260:2015, MOD)

2026-04-30 发布

2026-11-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 2678 的第 3 部分。GB/T 2678 已经发布了以下部分：

- 纸浆 筛分测定方法(GB/T 2678.1)；
- 纸、纸板和纸浆 水溶性氯化物的测定(GB/T 2678.2)；
- 纸浆 氯耗量(脱木素程度)的测定(GB/T 2678.3)；
- 纸、纸板和纸浆 水溶性硫酸盐的测定(GB/T 2678.4)。

本文件代替 GB/T 2678.3—1995《纸浆耗氯量(脱木素程度)的测定》，与 GB/T 2678.3—1995 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了纸浆氯耗量的术语和定义(见 3.1)；
- b) 更改了原理(见第 4 章,1995 年版的第 3 章)；
- c) 增加了试验用水的要求(见 5.1)；
- d) 更改了试剂(见第 5 章,1995 年版的第 5 章)；
- e) 更改了仪器设备(见第 6 章,1995 年版的第 4 章)；
- f) 更改了试样的制备(见第 7 章,1995 年版的第 6 章)；
- g) 更改了试验步骤(见第 8 章,1995 年版的第 7 章)；
- h) 增加了修正因子的计算(见第 9 章)；
- i) 删除了木素含量的计算(见 1995 年版的第 8 章)；
- j) 更改了试验报告(见第 10 章,1995 年版的第 9 章)。

本文件修改采用 ISO 3260:2015《纸浆 氯耗量(脱木素程度)的测定》。

本文件与 ISO 3260:2015 相比，在结构上有较多调整。两个文件之间的结构编号变化对照一览表见附录 A。

本文件与 ISO 3260:2015 的技术差异及其原因如下：

- a) 增加了规范性引用文件 GB/T 6682(见 5.1)，以适应我国的技术条件；
- b) 增加了水的要求(见 5.1)，以适应我国的技术条件；
- c) 用“恒温磁力搅拌器或集热式磁力搅拌器”代替“磁力搅拌器”和“恒温水浴锅”(见 6.3)，以适应我国的技术条件；
- d) 增加了其他实验室常用仪器设备(见 6.6)，以适应我国的技术条件；
- e) 用规范性引用的 GB/T 462 替换了 ISO 638(见 8.1)，以适应我国的技术条件。

本文件做了下列编辑性改动：

- a) 将 8.2 中氯耗量极低的纸浆的注意事项更改为注；
- b) 增加了表 1 的注和示例。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国造纸工业标准化技术委员会(SAC/TC 141)归口。

本文件起草单位：华南理工大学、中国制浆造纸研究院有限公司、中轻纸品检验认证有限公司。

本文件主要起草人：徐峻、王斌、孙振兴、温建宇、张竞帆、朱勇、刘洋。

**GB/T 2678.3—2026**

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1981年首次发布为 GB/T 2678.3—1981,1995年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

## 引 言

纸浆是纸和纸板的主要原料,纸和纸板是造纸工业的主要产品,广泛应用于印刷出版、包装、日常生活、特种工业等领域。GB/T 2678 对纸浆、纸和纸板基础性能指标测定方法进行了规定,拟由 4 个部分构成。

- 纸浆 筛分测定方法(GB/T 2678.1)。目的在于确立使用鲍尔(Bauer-McNett)纤维筛分仪测定纤维级分质量分数和重量平均纤维长度的方法。
- 纸、纸板和纸浆 水溶性氯化物的测定(GB/T 2678.2)。目的在于确立水溶性氯化物的测定方法。
- 纸浆 氯耗量(脱木素程度)的测定(GB/T 2678.3)。目的在于确立纸浆氯耗量的测定方法。
- 纸、纸板和纸浆 水溶性硫酸盐的测定(GB/T 2678.4)。目的在于确立水溶性硫酸盐的测定方法。

## 纸浆 氯耗量(脱木素程度)的测定

警示——使用本文件的人员应有正规化学实验室工作的实践经验。本文件并未指出所有可能的安全问题,使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 1 范围

本文件描述了一种通过测定纸浆氯耗量来评价纸浆脱木素程度的方法。  
本文件适用于各种纸浆。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 462 纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定(GB/T 462—2023,ISO 287:2017、ISO 638-1:2022、ISO 638-2:2022,MOD)

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 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**纸浆氯耗量** **chlorine consumption of pulp**

在本文件规定的条件下,纸浆消耗的活性氯量。

注:以百分比(%)表示。

### 4 原理

在(25±1)℃时,由酸化的次氯酸钠溶液所产生的氯与纸浆作用 15 min,再用碘量法测定残余氯,残余氯的量应不低于加入氯量的 50%,将得到的氯耗量校正为有效氯浓度恒定下的消耗量。

### 5 试剂

5.1 水,GB/T 6682,三级。

5.2 次氯酸钠(NaClO)溶液:每升含有大约 20 g 活性氯,总碱度相当于 pH 值为 12.0±0.5(用玻璃电极测定)。

5.3 盐酸(HCl)溶液:4 mol/L,将 100 mL 盐酸( $\rho=1.19$  g/mL)加到 200 mL 水(5.1)中。

5.4 碘化钾(KI)溶液:1 mol/L,取 166 g 碘化钾用水定容至 1 000 mL。

5.5 硫代硫酸钠(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)标准溶液:0.2 mol/L,浓度偏差应控制在±0.000 4 mol/L 范围内。

5.6 淀粉溶液:2 g/L,用作指示剂。