



中华人民共和国国家标准

GB/T 745—2026

代替 GB/T 745—2003、GB/T 2677.9—1994

造纸原料和纸浆 多戊糖的测定

Fibrous raw material and pulps—Determination of pentosan

2026-05-25 发布

2026-12-01 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。

本文件代替 GB/T 745—2003《纸浆 多戊糖的测定》和 GB/T 2677.9—1994《造纸原料多戊糖含量的测定》。本文件以 GB/T 745—2003 为主，整合了 GB/T 2677.9—1994 的内容，与 GB/T 745—2003 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章,GB/T 745—2003 的第 1 章)；
- b) 更改了原理(见第 4 章,GB/T 745—2003 的第 4 章)；
- c) 更改了关于试验用水的描述(见 5.1,GB/T 745—2003 的第 6 章)；
- d) 增加了木糖标准品、95%乙醇和 3,5-二羟基甲苯溶液(见 5.3、5.4 和 5.7)；
- e) 增加了可控温电炉、恒温水浴和分光光度计(见 6.7~6.9)；
- f) 更改了取样的要求(见第 7 章,GB/T 745—2003 的第 8 章)；
- g) 更改了试样水分测定的要求(见 8.1,GB/T 745—2003 的 9.1)；
- h) 增加了比色法(见 8.2)及相应的结果计算(见 9.1.3)；
- i) 更改了结果表示的要求(见 9.2,GB/T 745—2003 的 10.2)；
- j) 删除了关于硫代硫酸钠标准溶液的配制、标定和结果计算(见 GB/T 745—2003 的附录 A)。

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：中国制浆造纸研究院有限公司、四川轻化工大学、中轻纸品检验认证有限公司、中轻(晋江)卫生用品研究有限公司。

本文件主要起草人：张竞帆、杨玲、赵世鑫、李明怡、朱勇、王鑫婷、刘洋、温建宇。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 745,1965 年首次发布,1979 年第一次修订,1989 年第二次修订,2003 年第三次修订；

——GB/T 2677.9,1961 年首次发布,1981 年第一次修订,1994 年第二次修订。

造纸原料和纸浆 多戊糖的测定

1 范围

本文件描述了造纸原料和纸浆中多戊糖的测定方法。
本文件适用于各种造纸原料和纸浆中多戊糖的测定。

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 740 纸浆 试样的采取

GB/T 2677.1 造纸原料分析用试样的采取

GB/T 2677.2 造纸原料水分的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

将试样与质量分数为 12% 的盐酸共热,使试样中的多戊糖转化为糠醛,采用容量法或比色法测定馏出液中糠醛含量,并换算为多戊糖含量。容量法包括四溴化法与二溴化法:四溴化法在 20 °C ~ 25 °C 下进行,馏出液与过量溴反应 1 h,1 mol 糠醛消耗 4.05 mol 溴原子;二溴化法在 0 °C ~ 2 °C 下进行,反应时间为 5 min,1 mol 糠醛消耗 2 mol 溴原子。反应式见附录 A。

5 试剂

除非另有规定,仅使用分析纯试剂。

5.1 水,GB/T 6682,三级。

5.2 氯化钠(NaCl)。

5.3 木糖(C₅H₁₀O₅)标准品。

5.4 95%乙醇。

5.5 溴化钠-溴酸钠(NaBr-NaBrO₃)或溴化钾-溴酸钾(KBr-KBrO₃)混合溶液:称取 2.5 g 溴酸钠及 12 g 溴化钠(或称取 2.8 g 溴酸钾及 15 g 溴化钾)溶解于水(5.1)中,然后移入 1 000 mL 容量瓶中,用水(5.1)稀释至刻度。