



中华人民共和国国家标准

GB/T 462—2023

代替 GB/T 462—2008

纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定

Paper, board and pulps—Determination of moisture content of analytical sample

(ISO 287:2017, Paper and board—Determination of moisture content of a lot—Oven-drying method; ISO 638-1:2022, Paper, board, pulps and cellulosic nanomaterials—Determination of dry matter content by oven-drying method—Part 1: Materials in solid form; ISO 638-2:2022, Paper, board, pulps and cellulosic nanomaterials—Determination of dry matter content by oven-drying method—Part 2: Suspensions of cellulosic nanomaterials, MOD)

2023-09-07 发布

2024-04-01 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 462—2008《纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定》，与 GB/T 462—2008 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，增加了纤维素纳米材料的内容(见第 1 章，2008 年版的第 1 章)；
- b) 增加了纳米尺度、纤维素纳米材料和绝干物含量的定义(见 3.1、3.2 和 3.5)；
- c) 更改了恒重的定义(见 3.3，2008 年版的 3.2)；
- d) 更改了天平的分度值要求(见 5.1，2008 年版的 5.1)；
- e) 更改了取样的内容和表述(见第 7 章，2008 年版的第 7 章)；
- f) 增加了试样制备(见第 8 章)；
- g) 更改了试验步骤(见 9.1.1，2008 年版的 8.2)；
- h) 增加了纤维素纳米材料悬浮液的试验步骤(见 9.2)；
- i) 增加了绝干物含量的计算(见 10.2)；
- j) 更改了试验报告(见第 11 章，2008 年版的第 10 章)。

本文件修改采用 ISO 287:2017《纸和纸板 成批纸和纸板中水分含量的测定 烘干法》、ISO 638-1:2022《纸、纸板、纸浆和纤维素纳米材料 烘箱干燥法测定绝干物含量 第 1 部分：固体材料》和 ISO 638-2:2022《纸、纸板、纸浆和纤维素纳米材料 烘箱干燥法测定绝干物含量 第 2 部分：纤维素纳米材料悬浮液》。

本文件与 ISO 287:2017、ISO 638-1:2022 和 ISO 638-2:2022 相比，在结构上有较多调整。4 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 287:2017、ISO 638-1:2022 和 ISO 638-2:2022 的技术差异及其原因如下：

- a) 更改了范围(见第 1 章)，以符合我国标准化文件的起草规则；
- b) 更改了恒重的定义(见 3.3)，与试验步骤中的内容相对应；
- c) 用规范性引用的 GB/T 450 替换了 ISO 186(见 7.1)，以适应我国的技术条件；
- d) 用规范性引用的 GB/T 740 替换了 ISO 7213(见 7.1)，以适应我国的技术条件；
- e) 更改了试样制备方法(见第 8 章)，将 ISO 287:2017 中的第 8 章内容简化，使标准内容便于操作，同时适应我国国情；
- f) 删除了 ISO 638-1:2022 和 ISO 638-2:2022 中的第 10 章。

本文件做了下列编辑性改动：

——删除了 ISO 287:2017 中的附录 A(资料性)以及 ISO 638-1:2022 和 ISO 638-2:2022 中的附录 A(资料性)和附录 B(资料性)。

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：浙江国立包装有限公司、浙江夏王纸业有限公司、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、中轻(晋江)卫生用品研究有限公司、艾迪孚贝(重庆)科技有限公司、山东博汇纸业股份有限公司、浙江众鑫环保科技集团股份有限公司、国家纸张质量检验检测中心。

本文件主要起草人：袁桃静、卢可森、赖卢南香、王瑾、戴华芬、练佳琪、茆冬生、田荣超、滕步彬、

GB/T 462—2023

张蒙、王鑫婷。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1964年首次发布为 GB 462—1964《纸与纸板水分的测定法》，1979年第一次修订，1989年第二次修订，2003年第三次修订；
- 2008年第四次修订时，并入了 GB/T 741—2003《纸浆 分析试样水分的测定》的内容（GB/T 741—2003 的历次版本发布情况为：GB 741—1965、GB/T 741—1979、GB/T 741—1989）；
- 本次为第五次修订。

纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定

警示——本文件规定的方法涉及纳米材料的使用。应注意确保遵守纳米技术实验室安全和最佳实践的相关预防措施和指南。

1 范围

本文件描述了使用烘箱干燥法测定取样后纸、纸板、纸浆和纤维素纳米材料中水分的方法。

本文件适用于纸、纸板、纸浆和纤维素纳米材料,但这些分析试样不含有除水分外在规定的试验温度下能挥发的任何物质。

本文件不适用于液体浆水分的测定,或成批浆包销售质量的测定。

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 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 740 纸浆 试样的采取(GB/T 740—2003,ISO 7213:1991,IDT)

EN 17085 纸和纸板 回收纸和纸板的取样(Paper and board—Sampling procedures for paper and board for recycling)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

纳米尺度 nanoscale

处于 1 nm 至 100 nm 之间的尺寸范围。

注:本尺寸范围通常、但非专有地表现出不能由较大尺寸外推得到的特性。

[来源:GB/T 30544.1—2014,2.1,有修改]

3.2

纤维素纳米材料 cellulosic nanomaterial; CNM

主要由外部结构为纳米尺度(3.1)的纤维素组成的材料。

注 1:纳米纤维素与纤维素纳米材料同义。

注 2:纤维素纳米材料可由化学改性的纤维素组成。

[来源:ISO/TS 20477:2017,3.3.1,有修改]

3.3

恒重 constant mass

试样在 105 °C ± 2 °C 温度下烘干,直至连续两次称量中,试样质量之差不超过干燥前(后)试样的指定质量分数。