



中华人民共和国国家标准

GB/T 462—XXXX
代替GB/T 462—2008

纸、纸板和纸浆 分析试样水分的测定

Paper, board and pulp—Determination of moisture content

(ISO 287:2017, Paper and board—Determination of moisture content of a lot—Oven-drying method,
ISO 638:2008, Paper, board and pulps—Determination of dry matter content—Oven-drying method, MOD)

(征求意见稿)

(本稿完成日期：2021.8)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 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：

- 更改了术语 3.2 的定义，明确了烘干温度（见 3.2，2008 版的 3.2）；
- 删除了精确度（2008 版的见 9.2）；
- 更改了实验报告（见第 10 章，2008 版第 10 章）。

本文件使用重新起草法修改采用国际标准 ISO 287:2017《纸和纸板—水分的测定—烘干法》和 ISO 638:2008《纸、纸板和纸浆—绝干物质含量的测定—烘干法》，并在附录 A 中列出了本文件与 ISO 287:2017 和 ISO 638:2008 的章条编号对照一览表。

本文件与 ISO 287:2017 和 ISO 638:2008 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本文件做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第2章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用修改采用国际标准的GB/T 450代替ISO 186；
- 用等同采用国际标准的GB/T 740代替ISO 7213；

——更改了范围的表述（见第 1 章）；

——删除了 ISO 287:2017 中的第 8 章，更改了 ISO 287:2017 和 ISO 638:2008 的取样方法；

——删除了 ISO 287:2017 中的附录 A（资料性）；

——删除了 ISO 638:2008 中的第 10 章。

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：

本文件主要起草人：

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—1964，1979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

1 范围

本文件规定了取样后测定纸、纸板和纸浆水分含量的方法。

本文件适用于各种纸、纸板和纸浆，但这些纸、纸板和纸浆不应含有除水分外，在规定的试验温度下能挥发的任何物质。

本方法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）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水分 moisture content

纸、纸板和纸浆中的含水量。实际上，即试样按规定方法烘干后所减少的质量与取样时质量之比，一般以百分数表示。

3.2

恒重 constant weight

纸、纸板和纸浆试样在 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的温度下烘干，直至在连续两次称量中，烘干后的试样质量之差不超过烘干前试样质量的 0.1% 时，即达到恒重。

4 原理

称取纸、纸板和纸浆试样烘干前质量，然后将试样烘干至恒重，再次称取质量。试样烘干前后的质量之差与烘干前的质量之比，即为试样的水分。

5 仪器

5.1 天平：精确至试样 0.05% 质量分数或更高的精确度。

5.2 试样容器：用于试样的转移和称量。该容器应由具有防潮性、能阻隔水蒸气，且在试验条件下不易发生变化的材料制成。

5.3 烘箱：能使温度保持在 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

5.4 干燥器。

6 容器的准备

取样前应将数量足够、洁净干燥的试样容器（5.2）编上号，并在大气中平衡，然后将每个容器称量并盖好盖，直至装入试样。

7 取样

应按照 GB/T 450、GB/T 740 规定取样。

如果取样的地方温暖而潮湿，应避免样品受到污染或造成水分损失，操作时最好带上橡皮手套。为了避免因样品暴露在大气中，会使其水分发生变化，取样后应立刻将样品全部装入容器中。

注：考虑到自然环境不同的影响，试样测试前需密封保存，并尽快进行取样试验。

8 试验步骤

8.1 第一次干燥和称重

将装有试样的容器，放入能使温度保持在 $105^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 的烘箱（5.3）中烘干。对于纸张试样，第一次烘干时间不应少于 2 h；对于纸浆试样，不应少于 3 h。烘干时，将容器（5.2）的盖子打开，或将试样取出来摊开，但试样和容器应在同一烘箱中同时烘干。在此期间，应保证烘箱中不放置新试样。

当试样已完全烘干时，应迅速将试样放入容器中并盖好盖子，然后将容器放入干燥器中冷却（冷却时间可根据不同的容器估计出来）。将容器的盖子打开并马上盖上，以平衡容器内外的气压，然后称取装有试样的容器，并计算出烘干后的试样质量。

8.2 干燥并称重至达到恒重

将装有试样的容器再次放入烘箱中烘干一段时间，重复 8.1 中干燥和称重步骤，直至达到恒重，其烘干时间应至少为第一次烘干时间的一半。当连续两次在规定的時間间隔下，称量的差值不大于烘干前试样质量的 0.1% 时，即可认为试样已达恒重。

9 结果的表示

9.1 计算方法

水分 X (%) 应按式（1）进行计算：

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

X ——试样的水分，单位为百分含量（%）；

m_1 ——烘干前的试样质量，单位为克（g）；

m_2 ——烘干后的试样质量，单位为克（g）。

用两次测定的算术平均值表示结果，并修约至小数点后第一位。两次测量值的结果之差不应大于0.4，否则重新进行平行测试。

10 试验报告

- a) 本文件编号；
- b) 试验日期和地点；
- c) 完整鉴定样品所必需的全部资料；
- d) 如果多于两次测定，应说明测定次数；
- e) 任何规定操作步骤的变更或可能影响其测定结果的其他细节的变化；
- f) 以百分数表示的测定结果；
- g) 试验过程中观察到的任何异常情况；
- h) 本文件中未规定的，并可能影响结果的任何操作。

附 录 A
(资料性)
本文件与国际标准的结构编号对照

表 A.1 给出了本文件与 ISO 287:2017 和 ISO 638:2008 结构编号对照一览表。

表 A.1 本文件与 ISO 287:2017 和 ISO 638:2008 结构编号对照

本文件章条编号	ISO 287:2017 章条编号	ISO 638:2008 章条编号
1	1	1
2	2	2
3	3	3
3.1	3.1	3.1
3.2	3.2	3.2
4	4	4
5	5	5
5.1	5.1	5.1
5.2	5.2	5.2
5.3	5.3	5.3
5.4	5.4	5.4
6	6	—
7	7	6 和 7
8	9	8
8.1	9.1	
8.2	9.2	
9	10	9
9.1	10.1 和 10.2	9.1
10	11	11
附录 A	—	—