



中华人民共和国国家标准

GB/T 22899.1—2008

纸和纸板 湿膨胀率的测定 第 1 部分：最大相对湿度增加到 68%过程的湿膨胀率

Paper and board—Measurement of hygroexpansivity—
Part 1: Hygroexpansivity up to a maximum relative humidity of 68%

(ISO 8226-1:1994, MOD)

2008-12-30 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 22899《纸和纸板 湿膨胀率的测定》分为两个部分：

- 第 1 部分：最大相对湿度增加到 68% 过程的湿膨胀率；
- 第 2 部分：最大相对湿度增加到 86% 过程的湿膨胀率。

本部分为 GB/T 22899 的第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 8226-1:1994《纸和纸板 湿膨胀率的测定 第 1 部分：最大相对湿度增加到 68% 过程的湿膨胀率》。

本部分与 ISO 8226-1:1994 相比，主要差异如下：

- 在规范性引用文件中将 ISO 标准引用的国际标准转化为与之相应的国家标准，即 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)；
- 在规范性引用文件中将 ISO 标准引用的国际标准转化为与之相应的国家标准，即 GB/T 451.2 纸和纸板定量的测定 (GB/T 451.2—2002, eqv ISO 536:1995)；
- 在规范性引用文件中将 ISO 标准引用的国际标准转化为与之相应的国家标准，即 GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件 (GB/T 10739—2002, eqv ISO 187:1990)。

本部分的附录 A 为规范性附录。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中国制浆造纸研究院、国家纸张质量监督检验中心、中国造纸协会标准化专业委员会。

本部分主要起草人：卢宝荣。

纸和纸板 湿膨胀率的测定

第 1 部分:最大相对湿度增加到 68%过程的湿膨胀率

1 范围

GB/T 22899 的本部分规定了一种在相对湿度从 $(33\pm 2)\%$ ~ $(66\pm 2)\%$ 平衡状态下测定纸和纸板吸湿膨胀率的方法。

本部分适用于一般的纸和纸板,不适用于皱纹纸和瓦楞纸板。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 22899 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

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 451.2 纸和纸板定量的测定(GB/T 451.2—2002,eqv ISO 536:1995)

GB/T 10739 纸、纸板和纸浆试样处理和试验的标准大气条件(GB/T 10739—2002,eqv ISO 187:1990)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 22899 的本部分。

3.1

吸湿膨胀率 hygroexpansivity

已知长度的纸或纸板,在相对湿度平衡并从规定的较低值增加到规定的较高值过程中其长度发生的变化。

长度变化可表示为纸或纸板在相对湿度 50%的条件下平衡时所测长度的百分比。

注:试样收缩可认为吸湿膨胀率为负值。

4 原理

为了确保所有被测试样从相似的湿度水平到初始相对湿度,本部分包含一个在低相对湿度下的预处理步骤。

在 $(23\pm 1)^\circ\text{C}$ 、0 载荷和 $(22\pm 3)\%$ 相对湿度条件下对试样进行预温湿处理。然后在 $(33\pm 2)\%$ 和 $(66\pm 2)\%$ 相对湿度条件下,给试样加以与定量相适当的载荷,测定试样长度的变化。长度变化可表示为相对湿度为 50%时所测长度的百分比。

5 仪器和材料

5.1 柜子

带有空气循环,能够保持 GB/T 10739 规定的 $(23\pm 1)^\circ\text{C}$,在 30 min 内可以达到所要求的、均匀的