



中华人民共和国国家标准

GB/T 22901—2008

纸和纸板 透气度的测定(中等范围) 通用方法

Paper and board—Determination of air permeance(medium range)—
General method

[ISO 5636-1:1984,Paper and board—
Determination of air permeance(medium range)—
Part 1:General method 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

本标准修改采用 ISO 5636-1:1984《纸和纸板 透气度的测定(中等范围) 第 1 部分:通用方法》(英文版)。

附录 B 给出了本国家标准与国际标准条款的对照一览表。

附录 C 给出了本国家标准与国际标准技术性差异及其原因的一览表。

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 均为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中华人民共和国上海出入境检验检疫局、中国制浆造纸研究院、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人:朱洪坤、蒋伟、张晓蓉、李红、陈相、王海婷、李蔚。

纸和纸板 透气度的测定(中等范围)

通用方法

1 范围

本标准规定了测定纸和纸板透气度(中等范围)所使用仪器的基本技术要求和一般操作方法。

本标准适用于透气度在 $1 \times 10^{-2} \mu\text{m}/(\text{Pa} \cdot \text{s}) \sim 1 \times 10^2 \mu\text{m}/(\text{Pa} \cdot \text{s})$ 范围内的纸和纸板。

本标准不适用于表面粗糙的纸和纸板,如皱纹纸和瓦楞纸,因这类纸不易牢固夹紧,容易导致泄漏。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

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 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本标准。

3.1

透气度 air permeance

在单位压差下,在单位时间内通过单位面积试样的平均空气流量,以微米每帕斯卡秒来表示 [$1 \text{ mL}/(\text{m}^2 \cdot \text{Pa} \cdot \text{s}) = 1 \mu\text{m}/(\text{Pa} \cdot \text{s})$]。

4 原理

把试样夹在一个圆形密封胶垫和一个已知直径的环形平面之间,试样测试区的一面所受的空气压力为大气压,试样两面的压差在测试期间一直很小,但却相当稳定。测定在规定的时间内透过测试区的空气流量。

注:在使用葛尔莱试验仪时,测试过程施加的压力将随着圆筒的浮力作用而变化,但这种变化是可再现的。

5 仪器

5.1 除符合透气度其他相关国家标准相应部分详细要求外,使用的仪器还应符合下列要求:

- a) 测定体积的精确度为所测定值的 $\pm 2\%$,测定时间的精确度为测定值的 $\pm 1\%$;
- b) 测定空气流量的精确度为该测定值的 $\pm 5\%$ 。

5.2 试样的显示数值需在 $0.7 \text{ kPa} \sim 3.0 \text{ kPa}$ 之间,试样两面最初的压差应为 $\pm 2\%$,且测量过程中其误差应不超过 5% 。

5.3 试样的测试区不得小于 6 cm^2 ,建议采用 10 cm^2 的测试区。测试区面积大小的误差应控制在 $\pm 2\%$ 范围内。

5.4 在使用水作为置换介质时,穿透试样的气流方向应使其事先不曾与水接触。建议检查仪器的密封