



中华人民共和国国家标准

GB/T 2679.14—1996

过滤纸和纸板最大孔径的测定

Filter paper and filterboard—
Determination of maximum pore diameter

1996-06-25 发布

1997-01-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准非等效采用英国国家标准 BS 6410(Section 2.14.2):1991《最大等效孔径的测定法》，结合国内研制的仪器是自动测定的特点，对《过滤纸和纸板最大孔径测定》的标准进行制定。本标准的测定原理，压力传感器量程和升压速度与英国标准相同，但所用润湿剂则不同。此外英国标准是手动测定，而本标准的操作包括温度校正和结果的显示全部都是自动进行的。

本标准由中国轻工总会提出。

本标准由全国造纸标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：中国制浆造纸工业研究所。

本标准主要起草人：赵璜、刘慧印、徐谟、单晓轩、陈曦。

中华人民共和国国家标准

过滤纸和纸板最大孔径的测定

GB/T 2679.14—1996

Filter paper and filterboard—
Determination of maximum pore diameter

1 范围

本标准规定了用最大孔径自动测定仪测定过滤纸及纸板最大孔径的方法。

本标准适用于 0.10 mm~3.50 mm 厚,能被润湿剂完全湿润的过滤纸及过滤板。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 450—89 纸和纸板试样的采取

3 术语

3.1 孔隙

纸的孔隙是由各种形状各异、曲折多变、四通八达、长度不等的毛细管通道组成的。

3.2 孔径

纸的孔径是指与具有相同毛细管压力的圆柱形毛细管相当的孔直径,因而是一种等效孔径。其中最大者即是最大孔径(ϕ_{\max})。

4 原理

4.1 根据毛细管作用的原理,只要测得空气逐出纸中最大毛细管内液体,冒出第一个气泡时的压力,利用已知的该测定温度下的液体表面张力,应用毛细管方程式就可算出该试样的最大孔径。

4.2 试液的表面张力应低,能充分润湿滤纸而不影响纸的组织结构,无毒且挥发性要小。如异丙醇和煤油等都是适用的液体。异丙醇的表面张力 $\gamma_t = \gamma_0 - \Delta\gamma \cdot t = 22.90 - 0.079t$ (mN/m); 煤油的表面张力 $\delta_t = 27.19 - 0.092t$ (mN/m)。

5 仪器

采用 QZH-2 型最大孔径自动测定仪(见图 1)。