



中华人民共和国国家标准

GB/T 10339—2007
代替 GB/T 10339—1989

纸、纸板和纸浆的光散射 和光吸收系数的测定

Testing method of light scattering
and absorption coefficient for paper, board and pulps

[ISO 9416:1998, Paper—Determination of light scattering and
absorption coefficients (using Kubelka-Munk theory), MOD]

2007-12-05 发布

2008-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准修改采用国际标准 ISO 9416:1998《纸张 光散射和光吸收系数的测定(Kubelka-Munk)》。

本标准与该国际标准的主要差异如下：

- 根据标准的实际使用目的,修改了适用范围；
- 将引用文件修改转化为我国标准,形成规范性引用文件；
- 修改了术语和定义；
- 删除了注 2,因其在本标准中没有实际意义；
- 原理中所涉及的测试方法转化为我国标准；
- 将仪器中所采用的反射光度计修改为采用 GB/T 7973 的规定；
- 增加了试验大气条件,以及纸浆试样的制备；
- 对试验步骤进行了编辑性整理和修改；
- 根据我国仪器的实际情况,删除了附录 A 和附录 B。

本标准与该国际标准的结构对比在附录 A 中列出。

本标准与该国际标准的技术性差异在附录 B 中列出。

本标准代替 GB/T 10339—1989《纸和纸浆的光散射和光吸收系数的测定法》。

本标准与 GB/T 10339—1989 相比主要变化如下：

- 增加了前言；
- 修改了范围(本版第 1 章)；
- 增加了规范性引用文件(本版第 2 章)；
- 增加了术语和定义的内容(本版第 3 章)；
- 增加了术语中的注(本版第 3 章注 1)；
- 增加了原理(本版第 4 章)；
- 增加了仪器的内容(本版第 5 章)；
- 增加了仪器中的注(本版第 5 章注 2)；
- 增加了试样采取(本版第 6 章)；
- 修改了试样制备并增加了注(本版第 7 章 7.2 条款中的注 4)；
- 修改了试验步骤(本版第 8 章)；
- 修改了结果的计算(本版第 9 章)；
- 删除了测定程序中的注；
- 删除了结果计算中的注；
- 增加了附录 A(资料性附录)本标准与 ISO 9416:1998 章条编号对照；
- 增加了附录 B(资料性附录)本标准与 ISO 9416:1998 的技术性差异及其原因。

本标准的附录 A 和附录 B 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。

本标准由河南省轻工业科学研究所负责起草。

本标准主要起草人:李红。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 10339—1989。

本标准委托全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

纸、纸板和纸浆的光散射 和光吸收系数的测定

1 范围

本标准规定了基于 Kubelka-Munk 理论的纸、纸板和纸浆的光散射和光吸收的测定方法。
本标准适用于白色和近白色的纸浆及不含荧光物质的未涂布纸和纸板,其不透明度应小于 95%。

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(GB/T 450—2002,eqv ISO 186:1994)

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

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

GB/T 1543 纸和纸板 不透明度(纸背衬)的测定(漫反射法)(GB/T 1543—2005,ISO 2471:1998,MOD)

GB/T 7973 纸、纸板和纸浆漫反射因数的测定(漫射/垂直法)(GB/T 7973—2003,ISO 2469:1994,NEQ)

GB/T 8940.2 纸浆亮度(白度)试样的制备(GB/T 8940.2—2002,eqv ISO 3688:1999)

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,ISO 187:1990,EQV)

QB/T 3703 纸浆实验室纸页的制备 常规纸页成型器法(QB/T 3703—1999,ISO 5269-1:1979,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

反射因数 R reflectance factor

由一物体反射的辐通量与相同条件下完全反射漫射体所反射的辐通量之比,以百分数表示。

3.2

单层反射因数 R_0 single-sheet luminous reflectance factor

单层纸样背衬黑筒的光反射因数。

3.3

内反射因数 R_∞ intrinsic luminous reflectance factor

试样层数达到不透光,即测定结果不再随试样层数加倍而发生变化时的光反射因数。

3.4

不透明度 OP opacity

同一试样的单层反射因数 R_0 与其内反射因数 R_∞ 之比值,以百分数表示。