



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 1543—2005  
代替 GB/T 1543—1988

## 纸和纸板 不透明度(纸背衬) 的测定(漫反射法)

Paper and board—Determination of opacity (paper backing)—  
Diffuse reflectance method

(ISO 2471:1998, MOD)

2005-09-26 发布

2006-04-01 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 ISO 2471:1998《纸和纸板——不透明度(纸背衬)的测定——漫反射法》。

本标准是对 GB/T 1543—1988《纸不透明度测定法(纸背衬)》的修订。

本标准与 GB/T 1543—1988 相比主要变化如下:

——5.2 增加了对简易型光谱反射光度计仪器的规定(见 5.2);

——GB/T 1543—1988 中不透明度结果准确至 0.5%,本标准中不透明度的结果保留三位有效数字。

本标准与 ISO 的结构对比在附录 B 中列出。

本标准与 ISO 的技术性差异在附录 C 中列出。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B、附录 C 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(SAC/TC 141)归口。

本标准起草单位:中国制浆造纸研究院。

本标准主要起草人:张清文。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 1543—1962,GB/T 1543—1979,GB/T 1543—1988。

本标准由全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

# 纸和纸板 不透明度(纸背衬) 的测定(漫反射法)

## 1 范围

本标准规定了采用漫反射测定纸和纸板不透明度(纸背衬)的方法。

本标准适用于白色和接近白色的纸及纸板。经过荧光染料处理或呈现大量荧光的纸及纸板均可测试,但不同仪器结果的一致性可能不令人满意,而且其结果可能难以评价。

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

## 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  $R$**

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

**光反射因数  $R_y$  luminous reflectance factor  $R_y$**

采用符合 GB/T 7973 规定的反射光度计,在 CIE 1964 补充标准色度系统的光谱特性条件下测定的反射因数。

### 3.3

**单层反射因数  $R_0$  Single-sheet luminous reflectance factor  $R_0$**

单层纸样背衬黑筒的光反射因数。

### 3.4

**内反射因数  $R_\infty$  intrinsic luminous reflectance factor  $R_\infty$**

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。

### 3.5

**不透明度(纸背衬) opacity (paper backing)**

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

## 4 原理

按 GB/T 7973 测定试样背衬黑筒的单层反射因数及试样的内反射因数,并由这两者的比值得到不透明度。