



中华人民共和国国家标准

GB/T 7974—2002
neq ISO 2470:1999

纸、纸板和纸浆亮度(白度)的测定 漫射/垂直法

Paper, board and pulp—Measurement of
brightness—Diff/Geometry

2002-10-15 发布

2003-04-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准是对 GB/T 7974—1987《纸及纸板 白度测定法(漫射/垂直法)》的修订。

本标准非等效采用 ISO 2470:1999《纸及纸板——白度测定法(漫射/垂直法)》。本标准与 ISO 2470:1999 主要不同为:ISO 亮度为 C 光源测试,本标准亮度则以模拟 D₆₅光源测试,对于含荧光增白剂试样,后者测定值将不同程度地高于前者。

本标准自实施之日起,同时代替 GB/T 7974—1987。

本标准的附录 A 为标准的附录。

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:天津市轻工业造纸技术研究所、中国制浆造纸工业研究院。

本标准主要起草人:张景彦、侯维玲、杜丽萍。

本标准首次发布于 1987 年 7 月。

本标准委托全国造纸工业标准化技术委员会负责解释。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个由国际标准化成员(ISO 人员)组成的全球性组织,国际标准的制定工作主要由 ISO 技术委员会完成,其中的每一个成员对技术委员会曾经发布的某一方面的标准比较专长并具有解释权。与 ISO 有关的政府的或非政府的国际组织也可参与这项工作。ISO 与国际电工委员会(IEC)在电工标准方面有密切联系。

国际标准是按照 ISO/IEC 导则第三部分的规定起草的。

国际标准的草案要经过技术委员会各个成员的投票表决才能正式通过。作为国际标准的正式发布要求达到不低于 75% 的投票率。

国际标准 ISO 2470 是由 ISO/TC 6 纸、纸板和纸浆技术委员会第三工作组 WG3 起草的。

第三版通过对第二版(ISO 2470:1977)进行修订而构成为取代第二版的修订版。该版本不同于 1997 年的版本,它描述了简易型分光光度计的使用,并对含有荧光增白剂的测试材料,描述了将其照明体相对紫外线含量调节到某一确定水平的日常方法。

附录 A 和附录 B 是该标准的正式组成部分。

中华人民共和国国家标准

纸、纸板和纸浆亮度(白度)的测定 漫射/垂直法

GB/T 7974—2002
neq ISO 2470:1999

代替 GB/T 7974—1987

Paper, board and pulp—Measurement of brightness—Diff/Geometry

本标准以模拟 D₆₅光源、漫射/垂直照明观测条件下,纸、纸板和纸浆对主波长 457 nm 蓝光的漫反射因数(%)表示亮度(白度)测定结果。

对含有荧光增白剂的试样,亦可测定计算出荧光增白效果即荧光亮度(白度)。

本标准方法中有关量值传递方法,所用仪器的光谱和几何特性等各项基础性内容均规定在 GB/T 7973《纸浆、纸及纸板 漫反射因数测定法(漫射/垂直法)》中,因此本标准应和 GB/T 7973《纸浆、纸及纸板 漫反射因数测定法(漫射/垂直法)》一起阅读并执行。

1 范围

本标准规定了通过纸浆、纸和纸板蓝光漫反射因数测定亮度的方法。

本标准适用于不含荧光增白剂或含荧光增白剂的近白色纸浆、纸及纸板试样。

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/T 450—2002 纸和纸板试样的采取(eqv ISO 186:1994)

GB/T 740—1989 纸浆试样的采取(eqv ISO 7213:1981)

GB/T 7973—1987 纸浆、纸及纸板 漫反射因数的测定(漫射/垂直法)(neq ISO 2469:1994)

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

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 反射因数(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 内反射因数(R_{∞})

试样层数达到不透明时的反射因数。

3.3 蓝光漫反射因数 R_{457} 即亮度(白度)

在 GB/T 7973 所规定的反射光度计的模拟 D₆₅光源条件下,试样对主波长(457±0.5) nm 蓝光的内反射因数。由于荧光增白剂的反射作用,将会使蓝光有所增加,故此值有可能大于 100%。

3.4 荧光亮度(白度) F

蓝光漫反射因数 R_{457} 中可直接归因于荧光增白剂作用的部分。

3.5 荧光增白剂 FWA