



中华人民共和国国家标准

GB/T 7974—2013
代替 GB/T 7974—2002

纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数 D65 亮度的测定(漫射/垂直法,室外日光条件)

Paper, board and pulps—Measurement of diffuse blue reflectance factor—
D65 brightness(Diff/ Geometry, Outdoor daylight conditions)

[ISO 2470-2:2008, Paper, board and pulps—Measurement of diffuse blue
reflectance factor—Part 2: Outdoor daylight conditions (D65 brightness), MOD]

2013-10-10 发布

2014-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 7974—2002《纸、纸板和纸浆亮度(白度)的测定 漫射/垂直法》,本标准与 GB/T 7974—2002 相比,主要技术差异如下:

- 修改了标准名称、术语和定义,亮度(白度)修改为 D65 亮度,荧光亮度(白度)修改为 D65 荧光亮度,使之与 ISO 标准中的术语一致;
- 修改了调整仪器紫外线含量的方法及 D65 荧光亮度定标因子的计算方法;
- 增加了简易型分光光度计 D65 荧光亮度的测定方法。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 2470-2:2008《纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数的测定 第 2 部分:室外日光条件(D65 亮度)》。

本标准与 ISO 2470-2:2008 的主要技术性差异及其原因如下:

- 关于规范性引用文件,本标准做了具有技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 450 代替 ISO 186;
 - 用等同采用国际标准的 GB/T 740 代替 ISO 7213;
 - 用非等效采用国际标准的 GB/T 7973 代替 ISO 2469;
 - 用等效采用国际标准的 GB/T 8940.2 代替 ISO 3688;
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 22880 代替 ISO 11475;
 - 增加了 GB/T 10739;
- 删减了辐亮度因数的术语和定义;
- 修改了 D65 亮度结果表示的精确度;
- 增加了 D65 荧光亮度定标因子的计算方法和 D65 荧光亮度的测定方法,以适应不同类型的仪器;
- 增加了“仪器的校准”一章。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

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、广东理文造纸有限公司、山东华泰纸业股份有限公司、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人:张清文、左建波、高凤娟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 7974—1987;
- GB/T 7974—2002。

纸、纸板和纸浆 蓝光漫反射因数 D65 亮度的测定(漫射/垂直法,室外日光条件)

1 范围

本标准规定了纸、纸板和纸浆 D65 亮度的测定方法。

本标准适用于白色和接近白色的纸、纸板和纸浆,也适用于含有荧光增白剂的纸、纸板和纸浆。测量含有荧光增白剂的试样时,应使用荧光参比标准将仪器的紫外辐射能量水平调整至与 CIE 标准照明体 D65 一致的情况下才能进行测量。

由于本标准采用的 D65 光源激发的荧光约为 ISO 2470-1:2009 中 C 光源的 2 倍,因此本标准更适用于测量荧光对提高亮度的贡献。

注:测量 ISO 亮度的仪器 UV 含量比本标准规定低很多,D65 亮度不能与相当于室内观测条件下的 ISO 亮度相混淆。ISO 2470-1:2009 描述了 ISO 亮度的测量方法。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

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

GB/T 7973 纸、纸板及纸浆 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,ISO 3688:1999,EQV)

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)

GB/T 22880—2008 纸和纸板 CIE 白度的测定,D65/10°(室外日光)(GB/T 22880—2008,ISO 11475:2004,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

漫反射因数 **diffuse radiance factor**

R

由一物体反射和激发的辐射与相同光源和观察条件下完全反射漫射体的反射之比。比值通常以百分数表示。

注:如果物体半透明,漫反射因数受背衬影响。

3.2

内反射因数 **intrinsic radiance factor**

R_{∞}