

ICS 85-010
Y 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 2679.1—2013
代替 GB/T 2679.1—1993

GB/T 2679.1—2013

纸 透明度的测定 漫反射法

Paper—Determination of transmittance—Diffuse reflectance measurement

(ISO 22891:2007 Paper—Determination of transmittance by diffuse reflectance measurement, MOD)

中华人民共和国
国家标准
纸 透明度的测定 漫反射法
GB/T 2679.1—2013

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 12 千字
2014年4月第一版 2014年4月第一次印刷

*

书号: 155066·1-48705 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 2679.1—2013

2013-12-17 发布

2014-12-01 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 2679.1—1993《纸透明度的测定法》。本标准与 GB/T 2679.1—1993 相比,主要技术内容变化如下:

- 修改了规范性引用文件;
- 修改了术语和定义;
- 对原理进行了修改,原理修改为“按规定的方法,利用反射光度计分别测定单层试样背衬黑筒和背衬白色底衬的光亮度因数,再根据测得的光亮度因数计算透明度。”;
- 增加了对简易分光反射光度计的规定(见 5.2);
- 增加了对白色底衬的测试步骤(见 8.2);
- 修改了计算公式(见 9);
- 增加了附录 A“用于测定漫反射因数的反射光度计的光谱特性”。

本标准采用重新起草法修改采用 ISO 22891:2007《纸透明度的测定 漫反射法》。

本标准与 ISO 22891:2007 相比,主要技术差异及其原因如下:

- 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 186:2002;
 - 用非等效采用国际标准的 GB/T 7973 代替 ISO 2469:1994。
- 用“标准照明体 D65 和 CIE 1964 补充标准色度系统”代替“ISO 22891:2007 中 CIE 标准照明体 C 和 CIE 1931 标准色度系统”。由于我国造纸行业测量纸张颜色的仪器及相关标准均采用标准照明体 D65 和 CIE 1964 补充标准色度系统,为适合国情及保证相关标准一致性,本国家标准采用标准照明体 D65 和 CIE 1964 补充标准色度系统。
- 增加了 5.6 中“白色底衬的 R_y 值为 $(84.0 \pm 1.0)\%$ ”的规定,以消除白色底衬造成的结果偏差;
- 删除了 ISO 22891:2007 中 10 精度和附录 B,该部分内容不适应我国国情。

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:浙江凯恩特种材料股份有限公司、杭州纸邦自动化技术有限公司、中国制浆造纸研究院、国家纸张质量监督检验中心。

本标准主要起草人:高君、黎的非、张青、尹巧、陈万平、李大方、邵卫勇、严永平、张文海、李红、吕俊来。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 2679.1—1993。

附录 A
(规范性附录)

用于测定漫反射因数的反射光度计的光谱特性

A.1 滤光镜匹配的反射光度计

对于采用滤光镜匹配的反射光度计,其光谱特性决定于仪器的滤光镜、接收器、积分球内壁、照明光源及其他光学部件的光谱特性,通过选择匹配滤光镜使仪器总的光谱特性与相应光学性能测定法中规定的三刺激值 Y_{10} 值相一致。

A.2 简易分光反射光度计

简易分光反射光度计在 CIE 标准照明体 D65 下的 CIE 1964 标准色度系统三刺激值 Y_{10} 值的不同波长间隔的三刺激加权系数 ($W_{10,y}$) 见表 A.1。

表 A.1 不同波长间隔的三刺激加权系数 ($W_{10,y}$)

波长 nm	$W_{10,y}$ 10 nm	$W_{10,y}$ 20 nm
360	0.000	0.000
370	0.000	
380	0.000	-0.001
390	0.000	
400	0.010	0.013
410	0.064	
420	0.171	0.280
430	0.283	
440	0.549	1.042
450	0.888	
460	1.277	2.534
470	1.817	
480	2.545	4.872
490	3.164	
500	4.309	8.438
510	5.631	
520	6.896	14.030
530	8.136	
540	8.684	17.715

纸 透明度的测定 漫反射法

1 范围

本标准规定了采用漫反射法测定透明度的方法。

本标准适用于白色和接近白色的半透明纸。若要测定含有荧光增白剂的纸时,使用紫外截止滤光片消除荧光的激发。

注:虽然 GB/T 7973 允许使用滤光片式反射光度计和简易分光反射光度计,但如果滤光片反射光度计不能消除荧光激发,则不适合用于测试含有荧光增白剂的纸的透明度。

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 7973 纸、纸板和纸浆 漫反射因数测定 (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文件。

3.1

反射因数 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

光亮度因数 (D65) luminance factor (D65)

R_y

参照 CIE 照明体 D65 和 CIE 1964 标准观察者条件下的颜色匹配函数 $y(\lambda)$ 定义的反射因数。

3.3

单层光亮度因数 (D65) single-sheet luminance factor (D65)

R_0

底衬黑筒时测试的单层试样的光亮度因数 (D65)。

3.4

透明度 transmittance

τ

在规定的条件下,透射的辐通量或光通量与入射通量之比。

3.5

反射因数法透明度 transmittance from reflectance factor measurements

T