ICS 71.100.01;87.060.10
G 55

中华人民共和国国家标准

GB/T 9338—2008
代替 GB/T 9338—1988

荧光增白剂　相对白度的测定　仪器法

Fluorescent whitening agents—Determination of relative whiteness—Instrumental measurement

(ISO 105-J02:1997,Textiles—Tests for colour fastness—Part J02:Instrumental assessment of relative whiteness,MOD)

2008-09-18 发布　　2009-05-01 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

GB/T 9338—2008

中华人民共和国
国家标准
荧光增白剂　相对白度的测定　仪器法
GB/T 9338—2008
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
网址 www.spc.net.cn
电话:68523946　68517548
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 9 千字
2008年12月第一版　2008年12月第一次印刷
*
书号:155066·1-35090　定价 14.00 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)68533533

GB/T 9338-2008

前　言

本标准修改采用国际标准 ISO 105-J02:1997《纺织品　色牢度试验　第 J02 部分:白度的仪器评定》。

本标准与 ISO 105-J02:1997 的差异如下:

——标准格式编辑性修改;

——ISO 105-J02 的附录 A 中,提供了针对 C 照明体和 1931 色度观察者数据的计算公式,本版标准中没有这部分内容。

本标准代替 GB/T 9338—1988《荧光增白剂的白度测定方法(仪器法)》。

本标准与 GB/T 9338—1988 相比主要变化如下:

——将标准名称规范为《荧光增白剂　相对白度的测定　仪器法》(1988 年版的标准名称,本版的标准名称);

——主题内容与适用范围中的“荧光白度”改为“相对白度”(1988 年版的第 1 章,本版标准的第 1 章);

——增加了白度计算公式的适用范围,即 $40<W_{10}<5Y_{10}-280$ 和 $-4<T_{W,10}<+2$(本版的第 7 章);

——增加了试验报告内容(本版的第 8 章)。

本标准的附录 A 资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国染料标准化技术委员会(SAC/TC 134)归口。

本标准起草单位:沈阳化工研究院、沈阳彩普科技有限公司。

本标准主要起草人:姬兰琴、李勤。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

——GB/T 9338—1988。

附　录　A
（资料性附录）
说　　明

A.1　完全漫反射体的白度值（白度指数）W_{10}为100，白度值（白度指数）越大表示样品的白度越高。

A.2　完全漫反射体色调系数 $T_{W,10}$为零。$T_{W,10}$为正值表示色调偏绿，负值表示色调偏红。

荧光增白剂　相对白度的测定　仪器法

1　范围

本标准规定了荧光增白剂在纺织品上的相对白度的测定方法。

本标准适用于荧光增白剂在纺织品上的相对白度的测定。

本标准仅适用于相对评价的目的。计算公式的应用只限于商业上称为“白色”的样品。

2　术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

荧光增白剂　fluorescent whitening agents

是一种荧光染料，在紫外光照射下，可激发出蓝、紫光与基质上黄光互补而具有增白效果。[GB/T 6687—2006 中的 2.21]。

2.2

白度　whiteness

用以判定物体的颜色是否接近理想白色的属性，可用白度值或白度指数表示。

2.3

色调系数　tint

表示白色材料色光偏向的数值，受最大放射或反射波长的影响。

2.4

光谱辐亮度因数　spectral reflectance factor

在规定的照明条件下，物体在波长 λ 上的光谱辐亮度 $L_{es\lambda}$ 与完全漫反射面或完全漫透射面在波长 λ 上的光谱辐亮度 $L_{en\lambda}$ 之比，光谱辐亮度因数以 $\beta(\lambda)$ 表示。[GB/T 5698—2001 中的 3.18]

$$\beta(\lambda)=\frac{L_{es\lambda}}{L_{en\lambda}}$$

2.5

三刺激值　tristimulus values

在三色系统中，与待测色刺激达到色匹配所需的三种参照色刺激的量。[GB/T 5698—2001 中的 4.23]

注：在 XYZ 表色系统中，采用[X]、[Y]、[Z]三刺激值。在 $X_{10}Y_{10}Z_{10}$ 表色系统中，采用[X_{10}]、[Y_{10}]、[Z_{10}]三刺激值。

2.6

色品（度）坐标　chromaticity coordinates

各个三刺激值与它们之和的比。

在 XYZ 表色系统中，由三刺激值 X、Y、Z 可算出色品坐标 x、y、z。

对于 X_{10}、Y_{10}、Z_{10} 色度系统，色品坐标为 x_{10}、y_{10}、z_{10}。[GB/T 5698—2001 中的 4.39]

$$x=\frac{X}{X+Y+Z},x_{10}=\frac{X_{10}}{X_{10}+Y_{10}+Z_{10}}$$

$$y=\frac{Y}{X+Y+Z},y_{10}=\frac{Y_{10}}{X_{10}+Y_{10}+Z_{10}}$$