

ICS 17.180.20
A 26



中华人民共和国国家标准

GB/T 17749—1999

白度的表示方法

Methods of whiteness specification

1999-05-14 发布

1999-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准是根据国际照明委员会出版物 CIE No. 15.2(1986)《色度学》第二版 5.3 条的推荐进行制定的,在技术内容上完全一致;并参考了日本工业标准 JIS Z 8715:1991《白度的表示方法》。

白色是颜色中的特殊色,是一个心理、生理物理量,白度是许多产品直接或间接的质量指标之一,采用色度学原理测量白度,容易计算,并与白度的目视评价相关。

本标准中 CIE 推荐的白度公式有如下限制:样品在颜色和荧光方面没有多大不同,但必须是被称为“白”的样品,在相同的仪器上,在相隔时间不长的期间内测量的样品间进行白度的比对。CIE 白度公式提供的是白度的相对评价而不是绝对评价。

由于历史上白度的公式很多,常用的也有十几个,故本标准将目前应用的其它主要白度公式列于附录 A(提示的附录)。使用本标准规定的白度公式是必然趋势,但这将会有一个相当长的逐步推广执行过程。

本标准的附录 A 是提示的附录。

本标准由国家建筑材料工业局提出。

本标准由全国白度标准化技术工作组归口。

本标准由中国计量科学研究院和国家建材局标准化所负责起草。

本标准主要起草人:滕秀金、胡维生、曾晓栋、王继宪、尹靖宇。

中华人民共和国国家标准

白度的表示方法

GB/T 17749—1999

Methods of whiteness specification

1 范围

本标准规定了物体色白度的表示方法,采用在标准照明体 D_{65} 照明条件下,由白度 W 和 W_{10} 、淡色调指数 T_w 和 $T_{w,10}$ 表示。

本标准适用于一切“白”的物体色(包括非荧光色和荧光色)。

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 3979—1997 物体色的测量方法

GB/T 5698—1985 颜色术语

GB/T 9340—1988 荧光样品色的相对测量方法

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 白度 whiteness

表征物体色白的程度,用符号 W 和 W_{10} 表示。白度值越大,则白色的程度越大。

完全反射漫射体的白度等于 100。

3.2 淡色调指数 tint

表征白色中淡色调的程度,用符号 T_w 和 $T_{w,10}$ 表示。淡色调指数符号为正时,其值越大偏绿的程度越大;淡色调指数为负时,负的绝对值越大偏红的程度越大。

完全反射漫射体的淡色调指数等于 0。

本标准采用的其它颜色术语,按 GB/T 5698 规定。

4 颜色的测量方法

4.1 非荧光色

非荧光色的光谱光度测量按 GB/T 3979—1997 的 6.2 和 6.3 规定进行,并计算得到三刺激值 X 、 Y 、 Z 或 X_{10} 、 Y_{10} 、 Z_{10} 。

非荧光色的三刺激值直读(色度计)法测量按 GB/T 3979—1997 的 7.2 规定进行,直接测得三刺激值 X 、 Y 、 Z 或 X_{10} 、 Y_{10} 、 Z_{10} 。

4.2 荧光色

荧光色的光谱光度测量和三刺激值直读(色度计)法测量按 GB/T 9340 的规定进行。