



中华人民共和国国家标准

GB/T 7771—2008
代替 GB/T 7771—1987

特殊同色异谱指数的测定 改变照明体

Measurement of special metamerism index—Change in illuminant

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

前 言

本标准代替 GB/T 7771—1987《特殊同色异谱指数的测定 改变照明体》。

本标准与 GB/T 7771—1987 相比主要变化如下：

- 增加了“术语和定义”一章(本版的第 3 章)；
- 删除了原标准 4.2 中的表 1 F 照明体相对光谱功率分布数据和表 2 F 照明体和 CIE 1964 补充标准色度观察者色匹配函数的加权系数(1987 年版的 4.2)；
- 增加了试验报告内容(本版的第 8 章)。

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为：

- GB/T 7771—1987。

特殊同色异谱指数的测定 改变照明体

1 范围

本标准规定了预测评价拼混染料色样与标准色样当改变照明体时的颜色相符效果的方法。
本标准适用于预测评价拼混染料色样与标准色样当改变照明体时的颜色相符效果。
本标准不适用于改变照明体时,单一色样产生的色差或三刺激值 X 、 Y 、 Z 的变化问题。
本标准也不适用于由于改变色度观察者使等色性受到影响的问题。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 3979—2008 物体色的测量方法

GB/T 6688—2008 染料 相对强度和色差的测定 仪器法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

同色异谱刺激 metameric color stimuli

在规定的观测条件下,虽然光谱组成不同,但颜色感知相同的二个色刺激。[GB/T 5698—2001 中的 4.21]

注:规定的观测条件,是指观察者和视场大小。对于物体色情况,是指照明光的光谱功率分布等。

3.2

特殊同色异谱指数 special metamerism index

在测试条件下同色异谱对之间的整体色差。

4 原理

如果两个色样在可见光谱内的光谱辐亮度分布不同,而对给定的参比照明体和参比观察者具有相同的三刺激值($X_1 = X_2, Y_1 = Y_2, Z_1 = Z_2$),两个色样的颜色就是同色异谱色。

对于参比照明体和参比观察者具有相同的三刺激值的两个色样,同色异谱指数 M_t 就等于在待测照明体 t 计算的两个色样的色差值 ΔE ,也即不同反射率函数的两个色样在一给定的照明体和给定的色度观察者条件下具有相同的三刺激值,改变照明体时其色差越大,同色异谱效应也越明显。本标准中 M_t 可以定量表示同色异谱效应的程度。

5 一般规定

5.1 一般采用国际照明委员会 CIE 标准照明体 D_{65} 为参比照明体。如采用其他照明体应予以说明。

5.2 采用 CIE 标准照明体 A 或其他照明体为待测照明体。

5.3 采用 GB/T 3979—2008 中规定的 CIE 1964 标准色度观察者。

6 色样的测量

6.1 色样的准备按 GB/T 6688—2008 中 5.2.1 的规定执行。