

UDC 666.223.01  
N 05



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 15489.4—1995

---

## 滤光玻璃测试方法 色温变换能力

Colour filter glass test methods  
Colour temperature conversion ability

1995-01-13 发布

1995-09-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

滤光玻璃测试方法  
色温变换能力

GB/T 15489.4—1995

Colour filter glass test methods  
Colour temperature conversion ability

1 主题内容与适用范围

本标准规定了滤光玻璃的色温测试仪器及方法。  
本标准适用于滤光玻璃色温测试和色温变换能力的计算。

2 引用标准

GB/T 15488 滤光玻璃

3 测试原理

在色度学中颜色三刺激值  $X, Y, Z$  可由式(1)求得：

$$\begin{aligned}
 X &= K \sum_{\lambda} S(\lambda) \tau(\lambda) \bar{x}(\lambda) \Delta\lambda \\
 Y &= K \sum_{\lambda} S(\lambda) \tau(\lambda) \bar{y}(\lambda) \Delta\lambda \dots\dots\dots(1) \\
 Z &= K \sum_{\lambda} S(\lambda) \tau(\lambda) \bar{z}(\lambda) \Delta\lambda
 \end{aligned}$$

式中：  
 $K$ ——归化因数。  
 $S(\lambda)$ ——照明光源的相对光谱功率分布。  
 $\bar{x}(\lambda), \bar{y}(\lambda), \bar{z}(\lambda)$ ——标准色度观察者光谱三刺激值。

若测出色温变换玻璃的光谱透射比  $\tau(\lambda)$ ，代入(1)式求得颜色三刺激值  $X, Y, Z$  值。色温变换玻璃的  $U, V$  色品坐标由公式(2)求得：

$$\begin{aligned}
 U &= \frac{4X}{X + 15Y + 3Z} \dots\dots\dots(2) \\
 V &= \frac{6Y}{X + 15Y + 3Z}
 \end{aligned}$$

由 CIE1960 均匀色品图与黑体色轨迹曲线及其等相关色温线簇之关系图，用下式求得待测色温  $T$ ：