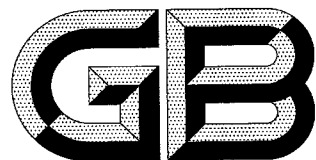


ICS 17.180.20
A 26



中华人民共和国国家标准

GB/T 5698—2001

颜色术语

Glossary of color terms

2001-06-12 发布

2001-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

| | |
|------------------------|----|
| 前言 | Ⅱ |
| 1 范围 | 1 |
| 2 引用标准 | 1 |
| 3 光测量术语 | 1 |
| 4 色测量术语 | 3 |
| 5 视觉术语 | 11 |
| 6 其他方面的术语 | 14 |
| 附录 A(标准的附录) 中文索引 | 16 |
| 附录 B(标准的附录) 英文索引 | 19 |

前 言

本标准对原标准 GB/T 5698—1985《颜色术语》中的术语进行了修订,取消了原术语中的过时或不常用的内容,在色测量和视觉中的术语共 17 条,增加了 GB/T 15608—1995《中国颜色体系》中已使用的主要的颜色术语 18 条,补充了根据当前科技发展和色测量技术和应用的扩展面必须引入的新的色测量和视觉术语 9 条。另外把 2 条色测量中的术语移到视觉术语里。通过这些调整,使颜色术语所涵盖的内容更加广泛和丰富,把那些不重要的不必要的术语删除之后,其内容更加符合时代感和具有科学性。

本标准对于原标准中的表达不清楚或错误的解释和漏字、错别字进行了全面的整理和修改,使文句能够更加通顺和明确。

本标准包括光测量术语 21 条,色测量术语 93 条,视觉术语 66 条,其他方面的术语 5 条,共有 185 条。还有中文索引和英文索引,使读者易于查询有关术语。

本标准从实施之日起,同时代替 GB/T 5698—1985。

本标准由全国颜色标准化技术委员会提出并归口。

本标准由中国计量科学研究院负责起草。

本标准主要起草人有:朴大植、胡维生、藤秀金、马煜、李亨、李亚璋、肖惠。

1 范围

本标准规定了光测量术语、色测量术语、视觉术语和其他方面的术语。

本标准适用于色度学、光度学及与颜色标准化有关的领域。

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本标准的条文。在标准出版时,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 15608—1995 中国颜色体系

3 光测量术语

3.1 光 light

能对人的视觉系统产生明亮和颜色感觉的电磁辐射,又叫可见电磁辐射。其波长范围一般取 380 nm~780 nm。

3.2 光谱密集度 spectral concentration

以波长 λ 为中心的微小波长宽度范围内的辐射量 X (即辐通量、辐照度、辐亮度等) 与该波长宽度之比。

$$X(\lambda) = \frac{dX}{d\lambda}$$

注: 对于特定的辐射量,如辐通量 Φ_e 的光谱密集度可简称为光谱辐通量,符号为 $\Phi_e(\lambda)$

$$\Phi_e(\lambda) = \frac{d\Phi_e}{d\lambda}$$

单位是: $W \cdot m^{-1}$ 或 $W \cdot nm^{-1}$ 。

3.3 光谱功率分布 spectral power distribution

光谱密集度与波长之间的函数关系。

注: 为明确辐通量的性质,辐通量的光谱功率分布叫做光谱辐通量功率分布。以符号 $\Phi_{e,\lambda}(\lambda)$ 表示。脚标 λ 表示波长的微系数, (λ) 表示波长的函数。

3.4 相对光谱功率分布 relative spectral power distribution

光谱功率分布的相对值。

3.5 光谱灵敏度 spectral sensitivity

在单位波长宽度辐照下,接收器的响应值与光谱辐通量或辐照度之比。

3.6 光谱光视效率 spectral luminous efficiency

把峰值归一化为 1 的人眼对不同波长的光能量产生光感觉的效率。即在规定的观测条件下,波长 λ 的