



中华人民共和国国家标准

GB/T 24826—2009

普通照明用 LED 和 LED 模块 术语和定义

Terms and definitions of LEDs and LED modules for general lighting

(IEC 62504:2008, NEQ)

2009-12-15 发布

2010-05-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 LED 和 LED 模块术语	1
参考文献	9
索引	10
汉语拼音索引	10
英文对应词索引	12

前 言

本标准对应于 IEC 62504:2008《普通照明用 LED 和 LED 模块术语和定义》(英文版)。本标准与 IEC 62504:2008 的一致性程度为非等效。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本标准起草单位:浙江阳光集团股份有限公司、桐乡市生辉照明电器有限公司、深圳市森浩高新科技开发有限公司、北京电光源研究所、广东鹤山银雨照明有限公司。

本标准主要起草人:吴国明、沈锦祥、李明远、杨小平、廖怀飞、赵秀荣、陶玖祥。

普通照明用 LED 和 LED 模块 术语和定义

1 范围

本标准规定了普通照明用 LED 和 LED 模块及相关的术语和定义。

本标准适用于编写有关普通照明用 LED 的各类标准及其有关的技术文献。

2 LED 和 LED 模块术语

2.1

环境温度 ambient temperature

T_{amb}

LED 临近区域的空气或其他介质的平均温度。

单位: °C

注: 测量环境温度时测量仪器/探测器应与气流和辐射热隔绝。

[改写 IEC 60050(826):2004 中 826-10-03][改写 CIE 127:1997, 定义 2.2.4]

2.2

对向角 angular subtense

α

从空间中的一点观察时表观光源所张的角。该角扩张取决于观察距离,但在任何距离都不小于眼睛的适应性调节最小距离。

单位: (°)

注 1: 表观光源的位置和角扩张取决于光束中的观察位置。

注 2: 表观光源的对向角仅适用于对视觉产生伤害的 380 nm~1 400 nm 波长范围。

注 3: 光源的对向角不应与光束发散相混淆。光源的对向角不能大于光束发散,但通常小于光束发散。

注 4: 在光辐射安全方面,LED 辐射源是一种“中型光源”,其图像投射在视网膜上的角度在 1.5 mrad~100 mrad 之间,也就是视网膜图像的直径延伸在约 25 μm ~1 700 μm 之间。对于这种光源,视觉危害与观察者视网膜的对向角显著密切相关。

[类似 IEC 60825-1:2007, 定义 3.7]

2.3

表观光源 apparent source

对于一个给定的视网膜危害评价位置,在视网膜上形成最小影像的实际发光体或虚发光体(考虑到人眼的适应性调节范围)。

注 1: 眼睛的适应性调节范围假设在 100 mm 到无穷大之间变化。对于给定的光束中的观察位置,表观光源的位置位于产生最大视网膜伤害的辐射情况下的眼睛的适应性调节范围之内。

注 2: 表观光源的定义用于对一个给定的评价位置,确定波长范围在 380 nm~1 400 nm 的激光辐射的表观原始位置。在消除发散的极限情况,例如准直光束的情况,表观光源的位置趋于无穷大。

[类似 IEC 60825-1:2007, 定义 3.10]

2.4

光束角 beam angle

在光束轴线所在平面上,经过灯正面的中心点和发光强度为中心光束强度 50% 的各点的两条虚拟