



中华人民共和国国家标准

GB/T 13434—2008
代替 GB/T 13434—1992

放电灯(荧光灯除外)特性测量方法

Methods of measuring characteristics for discharge lamps
(excluding fluorescent lamps)

2008-04-29 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 通用测量环境条件	3
5 通用测量要求	3
6 通用测量系统	3
7 通用测量方法和计算	8
8 高压汞灯特殊要求测量方法	14
9 高压钠灯特殊要求测量方法	15
10 金属卤化物灯特殊要求测量方法	15
附录 A (规范性附录) CIE 标准光度观察者的光谱视见函数 $V(\lambda)$	20
附录 B (资料性附录) 供电系统	21
附录 C (规范性附录) 积分球推荐涂料及配方	22
附录 D (规范性附录) 色修正和吸收修正系数的计算	23
附录 E (资料性附录) 电参数测量光还原修正法	24
附录 F (资料性附录) 色参数测量原理方框图	25
附录 G (规范性附录) 试验色 ($i=1\sim 14$) 的光谱反射系数 $\rho_i(\lambda)$ 数值	26
附录 H (规范性附录) UCS 图	30
附录 I (规范性附录) 相关色温线的斜率及其与黑体轨迹交点的坐标	31

前 言

本标准对应于美国国家标准 ANSI C78.389《高强度放电灯特性测量方法》(2004 年英文版)。

本标准与 ANSI C78.389 的一致性程度为非等效。

本标准代替 GB/T 13434—1992《高压钠灯泡特性的测试方法》。

本标准自实施之日起 QB/T 2053—1994《荧光高压汞灯泡光电参数测量方法》、QB/T 2515—2001《金属卤化物灯光电性能测试方法》同时废止。

本标准与 GB/T 13434—1993 相比,主要差异为:增加了高压汞灯或自镇流荧光高压汞灯泡、镝灯、铊钠灯在内的金属卤化物灯和高压钠灯的启动特性、光、电和颜色参数测量方法。

本标准的附录 A、附录 C、附录 D、附录 G、附录 H、附录 I 为规范性附录,附录 B、附录 E、附录 F 为资料性附录。

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:国家电光源质量监督检验中心(上海)、南京三乐照明有限公司、上海亚明灯泡厂有限公司、飞利浦亚明照明有限公司、(佑昌杭州)照明电器有限公司、北京电光源研究所。

本标准主要起草人:陆荣树、李志君、薛源、武晓军、林继钢、蔡建龙、张铁黎、江姗、赵秀荣。

本标准于 1992 年首次发布,本次为第一次修订。

放电灯(荧光灯除外)特性测量方法

1 范围

本标准规定了高压汞灯、高压钠灯和包括镝灯、钠铊铟灯和铊钠灯系列在内的单端和双端金属卤化物灯特性的测量方法。

本标准适用于由 50 Hz 交流电源供电,需要时配以相应的镇流器和触发器,工作在额定电源电压的 92%~106% 的高压汞灯、钠灯和包括镝灯、钠铊铟灯和铊钠灯系列在内的单端和双端金属卤化物灯(以下简称为灯)。

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,其最新版本均适用于本标准。

GB/T 2900.65 电工术语 照明(GB/T 2900.65—2004,IEC 60050-845:1987,MOD)

GB/T 3978 标准照明体及照明观测条件(GB/T 3978—1994,neq CIE S001:1986)

GB/T 7922—2003 照明光源颜色的测量方法

GB 15039 发光强度、总光通量标准灯泡

GB/T 15043—2008 白炽灯泡光电参数的测量方法

GB/T 18661—2008 金属卤化物灯(铊钠系列)

QB/T 2512 灯头温升的测量方法(QB/T 2512—2001,idt IEC 60360:1998)

IEC 61167:1998 金属卤化物灯

CIE 15 色度学

3 术语和定义

GB/T 2900.65 确定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

初始值 initial readings

灯在老炼 100 h 时所测得的光、电、颜色参数值。

3.2

温升时间 warm-up time

灯在接通规定电源电压后,灯电压达到产品标准规定值时所需的时间。

3.3

启动电压 starting voltage

在灯的两终端上,使灯正常启动并稳定燃点的最低电源电压有效值。

3.4

启动时间 starting time

灯在额定电源电压下从启动至达到稳定状态的时间。

3.5

启动电流 starting current

在额定电压下,灯启动后 5 s~15 s 时的最大灯电流。