



中华人民共和国国家标准

GB/T 19658—2013/IEC/TR 61341:2010
代替 GB/T 19658—2005

反射灯中心光强和光束角的测量方法

Method of measurement of center beam intensity
and beam angle(s) of reflector lamps

(IEC/TR 61341:2010, IDT)

2013-12-31 发布

2014-12-01 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	III
引言	IV
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 光束的基本类型	2
4 一般测量条件	2
5 试验装置	2
6 测试步骤	2
7 中心光强和光束角的技术要求	3
参考文献.....	5
图 1 光束轴线、几何/机械轴线、峰值强度和中心光强的关系	1
图 2 发光强度分布的测量	3
图 3 中心光强小于峰值强度的 50% 的示例.....	4

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 和 GB/T 20000.2—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 19658—2005《反射灯中心光强和光束角的测量方法》，与 GB/T 19658—2005 相比主要技术变化如下：

- 适用范围中增加了以 LED 为光源的反射灯(见第 1 章)。
- 增加了关于光束轴线、几何/机械轴线、峰值强度和中心光强关系的图示说明(见 2.1 图 1)。
- 增加了关于 LED 射灯测试条件的说明(见第 4 章)。
- 针对测试步骤,增加了对不规则光束型灯的说明及测量点的举例(见 6.3)。
- 增加了对中心光强小于峰值强度的 50%的灯及测试结果记录的说明(见第 7 章)。

本标准使用翻译法等同采用 IEC/TR 61341:2010《反射灯中心光强和光束角的测量方法》。

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(北京)、浙江生辉照明有限公司、杭州奥普卫厨科技有限公司、杭州远方光电信息有限公司、杭州中为光电技术股份有限公司、德清县新城照明器材有限公司、惠州雷士光电科技有限公司、北京电光源研究所。

本标准主要起草人:华树明、张伟、沈锦祥、傅康、潘建根、张九六、易青、熊飞、赵秀荣、江姗、段彦芳。

本标准于 2005 年首次发布,本次为第一次修订。

引 言

灯的光输出特性通常用光通量表示,对于反射灯,其光输出特性用中心光强和光束角来表示。

本标准旨在对反射灯的这两个基本特性的测试和解释方面提供指导,以便使所测试的数据具有可比性。

本标准中采用的方法有助于按光束角对灯进行分类,但不能用于对个别灯的评估。

有关其他的情况,可参阅 CIE 第 43 号技术报告中关于投光灯具的光度特性的说明。

反射灯中心光强和光束角的测量方法

1 范围

本标准规定了反射灯的中心光强和相应光束角的定义和测量方法。

本标准适用于普通照明用白炽灯、卤钨灯、气体放电灯以及以 LED 为光源的反射灯,但不适用于特殊用途的灯,例如投光灯。

本标准仅涉及灯的设计试验。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

光束轴线 optical beam axis

系指其周围的光强度分布大体呈对称状态的轴线。

注 1: 光束轴线不一定与通过灯头的灯轴线或垂直于反光器(例如边沿)基准面的灯轴线相同,见图 1。

注 2: 假定目视确定对称状态时,误差很小(可忽略)。

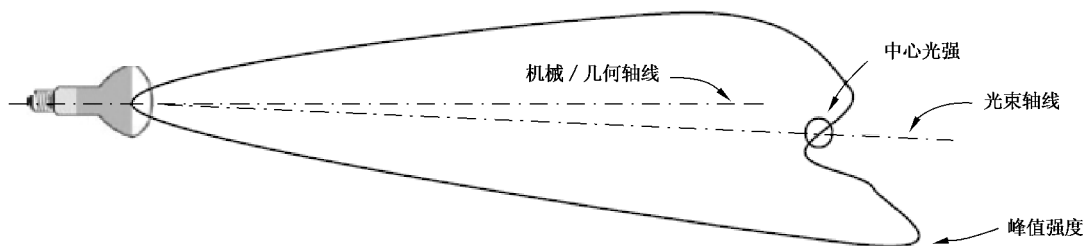


图 1 光束轴线、几何/机械轴线、峰值强度和中心光强的关系

2.2

峰值强度 peak intensity

I_p

发光强度的最大值,该最大值不一定处于光束轴线上。

注: 峰值强度用坎德拉表示。

2.3

中心光强 center beam intensity

I_c

在光束轴线上测得的发光强度值。

注: 中心光强用坎德拉表示。

2.4

光束角 beam angle

在通过光束轴线的平面上的两条虚构直线之间的夹角,这两条直线分别通过灯的正前中心和发光强度为中心光强 50% 的点。