



中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2034—2005

发光强度计量器具

Measuring Instruments for Luminous Intensity

2005-03-03 发布

2005-06-03 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

发光强度计量器具检定系统表

Verification Scheme of Measuring
Instruments for Luminous Intensity

JJG 2034—2005
代替 JJG 2034—1989

本检定系统表经国家质量监督检验检疫总局于 2005 年 03 月 03 日批准，
并自 2005 年 06 月 03 日起施行。

归 口 单 位：全国光学计量技术委员会

起 草 单 位：中国计量科学研究院

本检定系统表由全国光学计量技术委员会负责解释

本系统表起草人：

姜晓梅（中国计量科学研究院）

高执中（中国计量科学研究院）

目 录

| | |
|-------------------|-------|
| 1 范围 | (1) |
| 2 计量基准 | (1) |
| 2.1 光度国家基准 | (1) |
| 2.2 光度国家副基准 | (1) |
| 2.3 发光强度副基准 | (1) |
| 2.4 发光强度工作基准 | (2) |
| 3 计量标准 | (2) |
| 3.1 一级发光强度标准 | (2) |
| 3.2 二级发光强度标准 | (2) |
| 4 工作计量器具 | (2) |
| 4.1 工作测光白炽灯 | (2) |
| 4.2 工作测光卤钨灯 | (3) |
| 4.3 发光强度测量仪器 | (3) |
| 5 发光强度计量器具检定系统表框图 | (3) |

发光强度计量器具检定系统表*

1 范围

本检定系统表适用于发光强度计量器具的检定。它规定了发光强度单位坎德拉(cd)国家基准的用途,基准所包括的全套基本计量器具,基准的计量学参数和借助于副基准、工作基准、标准向工作计量器具传递发光强度单位量值的程序,指明其不确定度和基本检定方法等。

2 计量基准

2.1 光度国家基准

2.1.1 光度国家基准用于复现发光强度单位——坎德拉(cd)的量值,并通过发光强度副基准、工作基准向发光强度标准灯、发光强度测量仪器传递单位量值,以保证全国光度量值的统一。其测量的发光强度值范围为(400~1 200) cd。

2.1.2 光度国家基准标准器由一组不少于5只的高稳定性锥腔补偿型电校准辐射计组成。

2.1.3 光度国家基准复现发光强度单位量值的扩展不确定度为: $U=0.20\%$, $k=2$ 。

2.1.4 光度国家基准用绝对辐射测量法在光度基准装置上向发光强度副基准传递量值。

2.1.5 光度国家基准向发光强度副基准传递量值的最佳测量能力为: $U=0.24\%$, $k=2$ 。

2.2 光度国家副基准

2.2.1 光度国家副基准通过与光度国家基准的比对确定量值,其测量的发光强度值范围为(400~1 200) cd。

2.2.2 光度国家副基准标准器由一组不少于5只的性能稳定的锥腔补偿型电校准辐射计组成。

2.2.3 光度国家副基准复现发光强度单位量值的扩展不确定度为: $U=0.22\%$, $k=2$ 。

2.2.4 光度国家副基准用绝对辐射测量法在光度副基准装置上向发光强度副基准传递量值。

2.2.5 光度国家副基准向发光强度副基准传递量值的最佳测量能力为: $U=0.26\%$, $k=2$ 。

2.3 发光强度副基准

2.3.1 发光强度副基准用于保存发光强度单位量值和国际比对,并通过工作基准向全国传递发光强度量值。其发光强度值范围为(90~1 200) cd。

2.3.2 发光强度副基准标准器由分布温度为2 856 K, 2 353 K的两组高稳定性发光强度副基准灯组成,每个灯组不少于7只灯。

2.3.3 发光强度副基准的扩展不确定度为: $U=0.28\%$, $k=2$ 。

注:自2003年之后,原“计量检定系统”统称为“计量检定系统表”。