



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 246—2005

发光强度标准灯

Standard Lamp of Luminous Intensity

2005-03-03 发布

2005-09-03 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

发光强度标准灯检定规程

Verification Regulation of Standard

Lamp of Luminous Intensity

JJG 246—2005

代替 JJG 246—1991

JJG 732—1991

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2005 年 3 月 3 日批准，并自 2005 年 9 月 3 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

本规程委托全国光学计量技术委员会负责解释

本规程起草人：

马 燕 （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 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 发光强度标准灯的稳定性的稳定性	(1)
4.2 发光强度标准灯的角度特性	(1)
4.3 标准灯发光强度值的年变化率	(1)
4.4 标准灯发光强度值的扩展不确定度	(2)
5 通用技术要求	(2)
5.1 外观	(2)
5.2 标识	(2)
6 计量器具控制	(2)
6.1 检定条件	(2)
6.2 检定项目	(3)
6.3 检定方法	(3)
6.4 检定结果的处理	(8)
6.5 检定周期	(8)
附录 A 国产发光强度标准灯的光电参数	(9)
附录 B 水平和垂直角度特性的测定方法	(10)
附录 C 测量系统不稳定性修正系数的计算方法	(11)
附录 D 检定用光度计非直线性的修正方法	(12)
附录 E 失配修正系数的计算方法	(13)
附录 F 不确定度评定实例	(14)
附录 G 用等距离法检定发光强度标准灯原始记录推荐格式	(17)
附录 H 发光强度标准灯检定证书和检定结果通知书（内页）格式	(23)

发光强度标准灯检定规程

1 范围

本规程适用于发光强度标准灯（简称标准灯）的首次检定、后续检定和使用中检验。标准灯定型鉴定中有关计量性能的要求可参照执行。

2 引用文献

JJG 213—2003《分布(颜色)温度标准灯》

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

3 概述

发光强度标准灯是保持和传递发光强度单位量值的计量器具。它是按特定要求制作的发光特性稳定的白炽灯，其发光体布置成平面，玻壳的形状和附加光阑，力求避免或减少杂散光。此种灯在测量方向上光分布均匀，具有优良的量值再现性。

4 计量性能要求

4.1 发光强度标准灯的稳定性

发光强度标准灯出厂前必须按有关规定进行老化。老化后灯的稳定性应达到：在参考电流（见附录 A）下点燃 4 h，真空灯的灯端电压变化应小于 0.15%，充气灯的灯端电压变化应小于 0.25%。

4.2 发光强度标准灯的角度特性

发光强度标准灯应具有良好的水平及垂直角度特性，灯泡沿水平方向旋转 $\pm 1.5^\circ$ 时，发光强度变化不超过 0.6%。灯泡沿垂直方向旋转 $\pm 1.0^\circ$ 时，发光强度变化不超过 0.6%。

4.3 标准灯发光强度值的年变化率

首次送检的发光强度标准灯不予定级。一年后进行复检时，根据此灯发光强度的年变化率及标定此灯所用上一级标准灯的级别按表 1 规定予以定级。

表 1 各级别灯发光强度年变化率

标准灯级别	待测灯级别	发光强度年变化率应小于
副基准	工作基准	0.5%
工作基准	一级	0.7%
一级	二级	1.2%

标准灯发光强度的年变化率 δ 按下式计算：