



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 247—2008

总光通量标准白炽灯

Standard Incandescent Lamp for Total Luminous Flux

2008—03—25 发布

2008—09—25 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

**中华人民共和国
国家计量检定规程**

总光通量标准白炽灯

JJG 247—2008

国家质量监督检验检疫总局发布

*

中国质检出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区复外三里河北街16号(100045)

网址: www.gb168.cn

服务热线: 010-68522006

2008年6月第1版

*

书号: 155026·J-2349

版权专有 侵权必究

总光通量标准白炽灯检定规程

Verification Regulation of Standard

Incandescent Lamp for Total Luminous Flux

JJG 247—2008
代替 JJG 247—1991

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2008 年 3 月 25 日批准，并自 2008 年 9 月 25 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：

刘 慧（中国计量科学研究院）

杨臣铸（中国计量科学研究院）

本规程参加起草人：

肖文宾（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	总光通量标准灯的稳定性	(1)
4.2	总光通量标准灯的定级	(1)
4.3	总光通量标准的组成和量值的扩展不确定度	(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	(4)
6.3	检定方法	(5)
6.4	检定结果的处理	(7)
6.5	检定周期	(7)
附录 A	国产总光通量标准白炽灯的光电参数	(8)
附录 B	BDT 型标准灯稳定性实验方法	(9)
附录 C	测量系统不稳定性修正因子的计算方法	(10)
附录 D	非线性修正因子的计算方法	(11)
附录 E	球形光度计吸收修正因子的测量方法	(12)
附录 F	$V(\lambda)$ 失配修正的计算方法	(13)
附录 G	积分球涂料推荐配方	(14)
附录 H	不确定度分析实例	(15)
附录 I	总光通量标准白炽灯检定证书和检定结果通知书(内页)格式	(18)

总光通量标准白炽灯检定规程

1 范围

本规程适用于工作基准和一级、二级总光通量标准白炽灯（以下简称光通量标准灯或标准灯）的检定。标准灯型式评价中，有关计量性能的要求可参照执行。

2 引用文献

- GB 15039—1994 《发光强度、总光通量标准灯泡》
 GB 15040—1994 《普通测光标准灯泡》
 JJG 213—2003 《分布(颜色)温度标准灯检定规程》
 JJF 1002—1998 《国家计量检定规程编写规则》
 JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》
 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

总光通量标准灯是用于保持和传递总光通量单位——流明(lm)量值的计量器具，是用相对法测量光源总光通量的标准量具。它是按特定要求制作的发光特性稳定的白炽灯。

4 计量性能要求

4.1 总光通量标准灯的稳定性

第一次送检的直流供电标准灯必须按有关规定老化。老化后的稳定性应达到，在参考电流下点燃 8 h，灯端电压变化小于 0.05%（对于真空灯）和 0.07%（对于充气灯）（实验方法见附录 B）。对于交流供电的标准灯，其稳定性应符合 GB 15040—1994 的要求。

4.2 总光通量标准灯的定级

首次送检的标准灯不予定级。1 年后进行复检时，根据灯的年变化率及标定时所用上一级标准的级别按表 1 规定予以定级。

表 1 标准灯定级规定

被检标准灯级别	上级标准级别	光通量年变化率 Q
工作基准	基准或副基准	不大于 0.6%
一级	不低于工作基准	不大于 0.8%
二级	不低于一级	不大于 1.0%

$$Q = \frac{|\Phi_2 - \Phi_1|}{\Phi_1} \times 100\% \quad (1)$$

式中： Φ_1 ——初检时总光通量值；

Φ_2 ——复检时总光通量值。