



中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2035—1989

总光通量计量器具

Measuring Instruments for Total Luminous Flux


1989-09-11 发布

1990-07-01 实施

国家技术监督局 发布

总光通量计量器具检定系统表

Verification Scheme of Measuring
Instruments for Total Luminous Flux



JJG 2035—1989

本国家计量检定系统表经国家技术监督局于 1989 年 09 月 11 日批准，
并自 1990 年 07 月 01 日起施行。

起草单位：中国计量科学研究院

本检定系统表技术条文由起草单位负责解释

本检定系统表主要起草人：

杨臣铸（中国计量科学研究院）

目 录

一	计量基准器具	(1)
二	计量标准器具	(2)
三	工作计量器具	(2)
四	总光通量计量器具检定系统框图	(2)

总光通量计量器具检定系统表*

本检定系统表适用于总光通量计量器具，规定了以流明（lm）为单位的总光通量量值从基准向工作计量器具的传递程序和基本检定方法，还规定了基准、标准和工作计量器具的组成、主要参数和总不确定度。

一 计量基准器具

1 国家总光通量基准

1.1 国家总光通量基准复现总光通量单位——流明（lm）的量值，是总光通量计量的最高依据。

1.2 总光通量基准是由自动分布光度计和发光强度副基准灯组构成的基准装置。

1.3 基准装置的复现范围在 100~10 000 lm 时，总不确定度 σ 为 0.5%（置信因子为 3，以下均同）。复现范围在 10~100 lm 和 10 000 m 以上时，总不确定度 δ 为 1.5%。

2 总光通量副基准

2.1 总光通量副基准主要用作保持由基准装置所复现的总光通量单位量值，作为用相对法测量总光通量的依据。

2.2 总光通量副基准有两种。一种由分布温度为 2 788 K、总光通量约为 1 800 m 的 7~10 支副基准灯组成；一种由分布温度为 2 353 K、总光通量约为 350 m 的 7~10 支副基准灯组成。

2.3 副基准灯的量值由基准装置确定。灯组的总不确定度 σ 为 0.6%。

3 总光通量工作基准

3.1 工作基准主要用于检定计量标准，传递由副基准所保持的单位量值或由基准装置直接复现的单位量值。

3.2 白炽灯工作基准有 5 种，每种由数量不少于 7 支的工作基准灯组成。它们的量值是由相同或相近分布温度的副基准用球形光度计标定的，灯组的总不确定度 δ 为 0.7%。

3.3 荧光灯总光通量工作基准有 40 W，20 W 和 8 W 三种。它们的总光通量分别约为 2 000 m，800 m 和 250 m。每种工作基准由不少于 7 支工作基准灯和配套的基准镇流器组成。它们的量值直接由基准装置确定，总不确定度 δ 为 2.5%，是用相对法测量管形荧光灯总光通量的依据。

3.4 荧光高压汞灯总光通量工作基准有 400 W，250 W 和 125 W 三种。它们的总光通量分别约为 2×10^4 m， 10^4 lm 和 4.5×10^3 lm。每种工作基准由不少于 7 支工作基准灯和配套的基准镇流器组成。它们的量值直接由基准装置确定，总不确定度 δ 为 3%，是用相对法测量荧光高压汞灯总光通量的依据。

注：自 2003 年之后，原“计量检定系统”统称为“计量检定系统表”。