



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 415—2001

---

## 工作用辐射温度计

the Working Radiation Thermometers

2001-02-01 发布

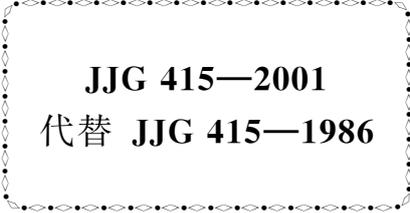
2001-05-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

# 工作用辐射温度计检定规程

Verification Regulation of the  
Working Radiation Thermometers



**JJG 415—2001**  
代替 **JJG 415—1986**

---

本规程经国家质量技术监督局于 2001 年 2 月 1 日批准，并自 2001 年 5 月 1 日起施行。

**归口单位：** 全国温度工作器具计量技术委员会

**起草单位：** 北京市计量科学研究所

本规程委托全国温度工作器具计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

刘 芊 （北京市计量科学研究所）

王发仁 （北京市计量科学研究所）

## 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 允许误差限	( 1 )
4.2 重复性	( 1 )
5 通用技术要求	( 1 )
5.1 外观	( 1 )
5.2 绝缘电阻	( 1 )
5.3 光学系统	( 2 )
6 计量器具控制	( 2 )
6.1 检定项目	( 2 )
6.2 检定条件	( 2 )
6.3 检定方法	( 3 )
6.4 检定数据处理	( 4 )
6.5 检定结果处理	( 6 )
6.6 检定周期	( 6 )
附录 A 高温辐射源窗口温度修正值的测定	( 7 )
附录 B 数据处理举例	( 8 )
附录 C 工作用辐射温度计检定记录	( 9 )
附录 D 检定证书背面格式	( 10 )
附录 E 不确定度评定	( 11 )

## 工作用辐射温度计检定规程

### 1 范围

本规程适用于工作用辐射温度计（温度范围 300~2200 ℃）的首次检定、后续检定和使用中检验。

### 2 引用文献

本规程引用下列文献：

JJF 1001—1998 《通用计量术语定义》

JJF 1059—1999 《测量不确定度评定与表示》

使用本规程时，应注意引用上述文献的现行有效版本。

### 3 概述

工作用辐射温度计（以下简称温度计）是通过检测被测目标的辐射亮度或它在不同波长下的比值（转换成电信号），非接触地实现温度测量的仪器。温度计主要由光学系统、探测器、信号处理及显示部分组成。

### 4 计量性能要求

#### 4.1 允许误差限

温度计的允许误差限应符合 $\pm(a\%t)$ 的规定，其中 $t$ 为测量范围的上限值或测量值， $a$ 为温度计的准确度等级， $a$ ， $t$ 以温度计的技术指标为准。对于多测量范围的温度计，不同的温度范围允许有不同的 $a$ 值。

#### 4.2 重复性

温度计测量同一温度的重复性应符合其技术指标的要求。

### 5 通用技术要求

#### 5.1 外观

5.1.1 温度计铭牌应标明制造厂名（或商标）、产品名称、型号规格、出厂编号、测量范围、出厂日期、型式批准标志及编号或制造计量器具许可证标志及编号。

5.1.2 温度计各开关按钮接触良好，开关、接线端钮应有明确标记。

5.1.3 新制造温度计的外壳、零部件有良好的表面处理，不得有锈蚀、霉斑，各部分装配应正确、可靠、无缺陷。

5.1.4 温度计的使用说明书应给出测量范围、允许误差限、重复性、工作波段、距离系数、输出信号形式、工作环境温度、响应时间、工作电压等。

#### 5.2 绝缘电阻