



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 131—2004

---

## 电接点玻璃水银温度计

Electric Contact Mercury-in-Glass Thermometers

2004—03—02 发布

2004—09—02 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  
电接点玻璃水银温度计  
JJG 131—2004  
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](http://www.gb168.cn)

服务热线：010-68522006

2004年6月第1版

\*

书号：155026·J-1783

版权专有 侵权必究

# 电接点玻璃水银温度计 检定规程

Verification Regulation of the  
Electric Contact Mercury-in-Glass Thermometers

JJG 131—2004  
代替 JJG 131—1991

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2004 年 3 月 2 日批准，并自 2004 年 9 月 2 日起施行。

归口单位： 全国温度计量技术委员会

起草单位： 北京市计量科学研究所

本规程委托全国温度计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

张 克 （北京市计量科学研究所）

**参加起草人：**

吴 健 （北京市计量科学研究所）

余 颖 （北京市计量科学研究所）

李 崑 （北京市计量科学研究所）

王 颖 （北京市计量科学研究所）

## 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 术语	( 1 )
4 概述	( 1 )
4.1 原理	( 1 )
4.2 构造	( 1 )
5 计量性能要求	( 2 )
5.1 示值稳定性	( 2 )
5.2 示值误差	( 4 )
5.3 动作误差	( 4 )
5.4 不灵敏区	( 4 )
6 通用技术要求	( 4 )
6.1 标度与标志	( 4 )
6.2 玻璃套管、感温泡和毛细管	( 5 )
6.3 感温液和感温液柱	( 5 )
6.4 调节装置	( 5 )
7 计量器具控制	( 5 )
7.1 检定条件	( 5 )
7.2 检定项目	( 5 )
7.3 检定方法	( 5 )
7.4 检定结果的处理	( 8 )
7.5 检定周期	( 8 )
附录 A 电接点玻璃水银温度计检定证书 (内页) 格式	( 9 )
附录 B 电接点玻璃水银温度计检定结果通知书 (内页) 格式	( 10 )
附录 C 电接点玻璃水银温度计温度修正值测量结果的不确定度评定	( 11 )

# 电接点玻璃水银温度计检定规程

## 1 范围

本规程适用于测量范围在 $-30^{\circ}\text{C}\sim 300^{\circ}\text{C}$ 的各种量程的电接点玻璃水银温度计（以下简称温度计）的首次检定、后续检定和使用中检验。无标尺的固定接点温度计可参照本规程进行校准或测试。

## 2 引用文献

本规程引用文献

JB/T9264—1999《电接点玻璃温度计》

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 术语

标度：温度计上一组线条、数字和测量单位符号（ $^{\circ}\text{C}$ ）的组合，用来指示温度值。

标度板：内标式玻璃温度计内印刻标度用平直、有色（如乳白色）的薄片。

标度线：印刻在玻璃棒或标度板上用以指示温度值的线条。

标度值：印刻在玻璃棒或标度板上用以指示温度值的数字。

主标度：测量范围部分的标度。

辅标度：为测量零点示值所设置的标度。

展刻线：上限和下限以外的标度线。

浸没线：棒式局浸温度计用以表示浸没位置的标志线。

露出液柱：温度计在测量过程中，露在被测介质外面的液柱部分。

中间泡：毛细管内径的扩大部位，其作用是容纳部分感温液，以便缩短毛细管长度。

安全泡：毛细管顶部的扩大部位，其作用是当被测温度超过温度计上限一定温度时，保护温度计不致损坏。

## 4 概述

### 4.1 原理

电接点玻璃水银温度计是利用在透明玻璃感温泡和毛细管内的水银随被测温度的变化而热胀冷缩的作用来测量温度的。在温度计内设有两个接点，一个在感温水银柱的上端面，另一个在标度板的任意设定位置。当环境温度发生变化使感温水银柱上升或下降，导致两个接点接通或断开。通过配套控制装置可以对电器设备进行控制。

### 4.2 构造

温度计分为可调式和固定式两种结构。常见可调式和固定式的构造示意图如图 1 和图 2 所示。