



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 978—2003

石油用高精密玻璃水银温度计

High Precision Mercury-in-Glass Thermometers for Used Petroleum

2003-03-05 发布

2003-06-01 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

石油用高精密玻璃
水银温度计检定规程

Verification Regulation of High Precision
Mercury-in-Glass Thermometers
for Used Petroleum

JJG 978—2003

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2003 年 3 月 5 日批准，并自 2003 年 6 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

主要起草单位：辽宁省计量科学研究院

贵州省计量测试院

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：

孙云飞 （辽宁省计量科学研究院）

吴桂霞 （辽宁省计量科学研究院）

邓 萍 （贵州省计量测试院）

参加起草人：

孟庆先 （沈阳市玻璃计器厂）

李 谦 （上海医用仪表厂）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
5 通用技术要求	(1)
5.1 玻璃	(1)
5.2 感温液体和液柱	(2)
5.3 刻度与标志	(2)
5.4 感温泡、中间泡、安全泡	(3)
6 计量器具控制	(3)
6.1 检定条件	(3)
6.2 检定项目	(3)
6.3 检定方法	(3)
6.4 检定结果的处理	(6)
6.5 检定周期	(6)
附录 A 石油用高精密玻璃水银温度计检定记录格式	(7)
附录 B 石油用高精密玻璃水银温度计检定证书（内页）格式	(8)
附录 C 石油用高精密玻璃水银温度计温度修正值测量结果不确定度评定	(9)

石油用高精密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 (0~150)℃, 分度值为 0.01℃、0.02℃ 和 0.05℃ 的石油用高精密玻璃水银温度计 (以下简称温度计) 的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

本规程引用下列文献:

JB/T 9262—1999 《工业玻璃温度计和实验玻璃温度计》

GB 3145—1982 (90) 《苯结晶点测定法》

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

石油用高精密玻璃水银温度计是利用水银在玻璃感温泡和毛细管内的热膨胀原理来测温的, 它主要用于测量小温差, 试验容器温度场、石油粘度和苯结晶点的温度等场合。

温度计的结构分为棒式和内标式两种, 基本结构见图 1。

4 计量性能要求

温度计示值允许误差、示值稳定度、毛细管均匀性及刻度等分均匀性应符合表 1 规定。

表 1

℃

分度值	0.01	0.02	0.02	0.01	0.05	0.05
测量范围	0~100*	0~100*	4~6	100~150*	0~100*	100~150*
示值允许误差	±0.05	±0.10	±0.04	±0.10	±0.10	±0.15
示值稳定度	0.01	0.02	0.02	0.01	0.05	0.05
毛细管均匀性及 刻度等分均匀性	0.01	0.02	0.02	0.01	0.05	0.05
注: * 可为该区间内的任意范围。						

5 通用技术要求

5.1 玻璃

5.1.1 温度计的玻璃应光洁透明, 不得有裂痕及影响强度的缺陷, 在刻度范围内不得有影响读数的缺陷。