

工作基准 铂铑10-铂
铂铑13-铂 热电偶检定规程

Verification Regulation of Working

Standard Pt-10Rh/Pt Thermocouple
Pt-13Rh/Pt

JJG 833-93

本检定规程经国家技术监督局于1993年7月16日批准，并自1994年2月1日起施行。

上海市技术监督情报研究所
登记号 Q/T 20000313

归口单位：中国测试技术研究院

起草单位：中国测试技术研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释。

本规程主要起草人:

李宝芳 金 辉 (中国测试技术研究所)

工作基准 铂铑10-铂 铂铑13-铂 热电偶检定规程

本规程适用于新制造和使用中的工作基准铂铑10-铂和铂铑13-铂热电偶(以下简称工作基准热电偶)的检定。

一 技 术 要 求

1 工作基准热电偶铂铑10正极为铂铑合金(名义上含铂90%,铑10%),负极为纯铂。铂铑13正极为铂铑合金(名义上含铂87%,铑13%),负极为纯铂。铂极的纯度由电阻比 $W_{100,0} = R_{100}/R_0$ 决定,新制造的工作基准热电偶 $W_{100,0} \geq 1.3922$ 。

2 新制造的工作基准热电偶两电极直径均为 $0.5^{+0.016}$ mm,其长度新制造的不得小于1050mm,使用过的不得小于1000mm。

3 新制造的工作基准热电偶,电极应平整、光洁,线径应均匀,无折迭、无裂纹、无毛刺及夹层。测量端的焊接应圆滑、光亮,无夹杂物,直径约为1.2mm。使用过的工作基准热电偶,电极允许稍有弯曲,表面略有暗色,在电极上不允许有焊接点。

4 工作基准热电偶,在其测量端温度为 1084.62°C (以下简称铜凝固点),参考端温度为 0°C 时的热电动势分别为:

铂铑10-铂工作基准热电偶:

$$10.575 \pm 0.030 \text{ mV}$$

铂铑13-铂工作基准热电偶:

$$11.640 \pm 0.035 \text{ mV}$$

5 新制造的工作基准热电偶,热电动势的稳定性由退火前后在铜凝固点测得的两次热电动势值的差值决定,其差值不得超过 $2\mu\text{V}$ 。

6 新制造的工作基准热电偶,其不均匀性的检查是在铜凝固点用同名极法及定点法各自互相比对所得的差值合成决定,不得超过 $2\mu\text{V}$ 。

7 使用过的工作基准热电偶,其热电动势的稳定性是以检定时