



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 141—2000

工作用贵金属热电偶

Working Noble Metal Thermocouples

2000—07—09 发布

2000—09—15 实施

国家质量技术监督局 发布

工作用贵金属热电偶检定规程

Verification Regulation of the
Working Noble Metal Thermocouples

JJG 141—2000
代替 JJG 141—1988
JJG 290—1982

本规程经国家质量技术监督局于 2000 年 07 月 09 日批准，并自 2000 年 09 月 15 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： 中国测试技术研究院

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：

仲扶云 （中国测试技术研究院）

敬文淑 （中国测试技术研究院）

目 录

1 概述	(1)
2 技术要求	(1)
3 检定条件	(2)
4 检定方法	(3)
5 检定结果处理和检定周期	(5)
附录 A 铂铑 10-铂热电偶整百度和检定点的热电动势值及微分热电动势值	(8)
附录 B 铂铑 13-铂热电偶整百度和检定点的热电动势值及微分热电动势值	(9)
附录 C 铂铑 30-铂铑 6 热电偶整百度热电动势值及微分热电动势值	(10)
附录 D 工作用贵金属热电偶 (双极法) 检定记录	(11)
附录 E 工作用贵金属热电偶 (同名极法) 检定记录	(12)
附录 F 工作用贵金属热电偶检定结果整理表	(13)
附录 G 检定证书 (背面) 格式	(14)

工作用贵金属热电偶检定规程

本规程适用于长度不小于 700 mm 的 I、II 级工作用铂铑 10-铂、铂铑 13-铂及长度不小于 450 mm 的 II、III 级工作用铂铑 30-铂铑 6 热电偶的首次检定、后续检定和使用中的检查。

1 概述

铂铑 10-铂、铂铑 13-铂和铂铑 30-铂铑 6 热电偶是国际电工委员会 (IEC) 颁布的 8 种通用热电偶型号中的 3 种贵金属热电偶。

铂铑 10-铂热电偶的正极名义成分含量为铂 90%、铑 10%；铂铑 13-铂热电偶正极名义成分含量为铂 87%、铑 13%；负极均为纯铂。它们长期使用温度上限为 1 300 ℃，短期使用温度上限为 1 600 ℃。铂铑 30-铂铑 6 热电偶正极名义成分含量为铂 70%、铑 30%；负极名义成分含量为铂 94%、铑 6%。长期使用温度上限为 1 600 ℃，短期使用温度上限为 1 700 ℃。热电偶两电极直径均为 $\phi 0.5^{-0.02}$ mm。

2 技术要求

2.1 热电偶参考端为 0 ℃ 时的热电动势，对分度表的示值允许误差换算成温度时，铂铑 10-铂、铂铑 13-铂热电偶不得超过表 1 规定；铂铑 30-铂铑 6 热电偶不得超过表 2 规定。

表 1 (℃)

级 别	温 度 范 围	示 值 允 许 误 差
I	0~1 100	±1
	1 100~1 600	$\pm [1 + (t - 1 100) \times 0.003]$
II	0~600	±1.5
	600~1 600	$\pm 0.25\% t$
注：t 为测量端温度		