



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 668—1997

---

工作用 铂铑 10-铂 短型热电偶  
铂铑 13-铂

Working Platinum-10% Rhodium/Platinum  
and Platinum-13% Rhodium/Platinum  
Thermocouple with Short Length

1997-11-20 发布


1998-06-01 实施

---

国家技术监督局 发布

工作用铂铑 10-铂  
铂铑 13-铂 短型  
热电偶检定规程

Verification Regulation of the Working  
Platinum-10% Rhodium/Platinum  
and Platinum-13% Rhodium/Platinum  
Thermocouple with Short Length



JJG 668—1997

---

本检定规程经国家技术监督局于 1997 年 11 月 20 日批准，并自 1998 年 06 月 01 日起施行。

归口单位：四川省技术监督局

起草单位：上海市计量测试技术研究院

本规程技术条文由起草单位负责解释

**本规程主要起草人：**

季晓烨（上海市计量测试技术研究院）

**参加起草人：**

黄 峰（上海自动化仪表三厂）

王 圭（上海通控仪表有限公司）

## 目 录

一 概述 .....	( 1 )
二 技术要求 .....	( 1 )
三 检定条件 .....	( 1 )
四 检定项目及检定方法 .....	( 2 )
五 检定结果处理和检定周期 .....	( 5 )

# 铂铑 10-铂 铂铑 13-铂 短型热电偶检定规程

本规程适用于新制的和使用中的测量温度范围为 (300~1 300)℃，长度在 (200~700) mm 范围内的工作用铂铑 10-铂及铂铑 13-铂热电偶（简称短型热电偶）的检定。

## 一 概 述

铂铑 10-铂 (S 型)、铂铑 13-铂 (R 型) 热电偶是接触式温度传感器，在 (300~1 300)℃ 温度范围内是国际采用的 8 种标准化热电偶中准确度最高的热电偶。铂铑 10-铂热电偶，正极名义成分含铂 90%，铑 10%；铂铑 13-铂热电偶，正极名义成分含铂 87%，铑 13%；负极均为纯铂。S 型和 R 型热电偶的长期使用最高温度为 1 300℃，短期使用最高温度为 1 600℃。

## 二 技术要求

1 工作用短型铂铑 10-铂及铂铑 13-铂热电偶的参数端为 0℃ 时的热电动势与对应的分度表的偏差换算成的温度值不得超过表 1 的规定。

### 2 外观

2.1 新制的短型热电偶热电极直径应优于  $0.5_{-0.014}$  mm，其线径应均匀。热电极表面应平滑、光洁、无裂纹、无毛刺及夹层等缺陷。使用过的短型热电偶热电极应无严重弯曲，表面无严重折叠损伤和明显的暗色斑点。清洗后不应有发黑、腐蚀斑点和明显的粗细不均匀等缺陷。

2.2 短型热电偶测量端的焊接点应牢固、圆滑、无气孔，直径约为 1.2 mm。在热电极上其他处，不允许有焊点。

表 1

级别	温度范围 (℃)	热电动势允许偏差 (℃)
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 为热电偶测量端温度。

## 三 检定条件

### 3 标准器

检定 I 级 S 型短型热电偶用 1 等标准 S 型热电偶；检定 I 级 R 型短型热电偶用 1 等标准 R 型或 S 型热电偶；检定 II 级 S 型短型热电偶用 2 等标准 S 型热电偶；检定