



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1176—2007

---

## (0~1 500)℃ 钨铼热电偶 校准规范

Calibration Specification for (0~1 500)℃  
Tungsten-Rhenium Thermocouples

2007-02-28 发布

2007-08-28 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

**(0~1 500)℃ 钨铼热电偶  
校准规范**

**Calibration Specification for (0~1 500) °C  
Tungsten-Rhenium Thermocouples**

**JJF 1176—2007  
代替 JJG 576—1988**

---

本规范经国家质量监督检验检疫总局 2007 年 2 月 28 日批准，并自 2007 年 8 月 28 日起施行。

**归口单位：**全国温度计量技术委员会

**主要起草单位：**北京市计量检测科学研究院

**参加起草单位：**北京钨钼材料厂

本规范由全国温度计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

史去非（北京市计量检测科学研究院）

张加力（北京市计量检测科学研究院）

**参加起草人：**

李小琦（北京钨钼材料厂）

李炳山（北京钨钼材料厂）

吴 健（北京市计量检测科学研究院）

张 克（北京市计量检测科学研究院）

吴 云（北京市计量检测科学研究院）

# 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 术语	( 1 )
4 概述	( 1 )
5 计量特性	( 1 )
6 校准条件	( 1 )
7 校准项目和校准方法	( 2 )
8 校准结果的表达	( 5 )
9 复校时间间隔	( 5 )
附录 A 钨铼热电偶用补偿导线	( 6 )
附录 B 钨铼及 S、B 型热电偶整百摄氏度热电动势 ( $E$ )、微分热电动势 ( $S$ ) 分度表	( 7 )
附录 C 钨铼热电偶 1 000℃热电动势值测量结果不确定度评定示例	( 8 )
附录 D 钨铼热电偶校准记录格式	( 12 )
附录 E 钨铼热电偶校准证书内页格式	( 13 )

## (0~1 500)℃ 钨铼热电偶校准规范

### 1 范围

本规范适用于测量范围为 0℃~1 500℃ 的带有保护管且不可拆卸的钨铼热电偶（以下简称热电偶）的校准。不带保护管的钨铼热电偶的校准也可参照本规范进行。

### 2 引用文献

GB/T 16839.1—1997 《热电偶 第 1 部分：分度表》

JB/T 9497—2002 《钨铼热电偶丝及分度表》

使用本规范时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

### 3 术语

不可拆卸的钨铼热电偶 non-disassembly Tungsten-Rhenium Thermocouples  
热电极组件不可以从保护管中取出的工作用钨铼热电偶。

### 4 概述

钨铼热电偶按分度号主要分为钨铼 3-钨铼 25 热电偶和钨铼 5-钨铼 26 热电偶。其中,热电偶的正极标称成分为含钨 97%、铼 3%、负极标称成分为含钨 75%、铼 25%，分度号为 WRe3-WRe25；正极标称成分为含钨 95%、铼 5%，负极标称成分为含钨 74%、铼 26%，分度号为 WRe5-WRe26。

工作用钨铼热电偶按使用环境条件主要分为氧化铝保护管工作用钨铼热电偶（适用于常规环境条件）和钼及其他易氧化材质保护管工作用钨铼热电偶（适用于真空及还原性条件）。

### 5 计量特性

热电偶热电动势（在规定的温度范围内，参考端温度为 0℃ 时）应符合相关的国家标准要求。

### 6 校准条件

#### 6.1 校准环境和条件

热电偶的校准应在室温为  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ 、相对湿度不大于 80% 的环境条件下进行。

电测设备环境条件应符合其使用要求。

#### 6.2 校准用标准器及配套设备见表 1。