



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 16701.2—1996

---

## 热电偶材料试验方法 第2部分：廉金属热电偶丝热 电动势测量方法

Standard test methods for thermocouple materials  
Part 2: methods for measuring the thermoelectric force  
of base metal thermocouple wires

1996-12-19 发布

1997-12-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 术语 .....	1
4 方法原理 .....	1
5 检验温度点 .....	3
6 允差 .....	3
7 试验仪器、设备 .....	3
8 试样及其制备 .....	4
9 试验程序 .....	5
10 数据处理 .....	5
11 测量报告 .....	6
附录 A(提示的附录) 热电动势率 .....	7
附录 B(提示的附录) 测试数据记录表 .....	8

## 前 言

本标准附录 A 和附录 B 都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部重庆仪表材料研究所归口。

本标准由重庆仪表材料研究所、上海合金厂、四川仪表一厂、沈阳合金厂等单位负责起草。

本标准主要起草人：沈坤荣、沈维善、朱炳银、王玉芝、徐敏。

本标准委托重庆仪表材料研究所负责解释。

# 中华人民共和国国家标准

## 热电偶材料试验方法 第2部分:廉金属热电偶丝热 电动势测量方法

GB/T 16701.2—1996

Standard test methods for thermocouple materials  
Part 2: methods for measuring the thermoelectric force  
of base metal thermocouple wires

### 1 范围

本标准规定了测量廉金属热电偶丝的热电动势的方法——双极比较法和单极比较法。

本标准适用于分度号为K、N、E、J和T的热电偶丝(以下简称K、N、E、J、T型热电偶丝)在 $-196^{\circ}\text{C}$ ~ $1200^{\circ}\text{C}$ 各段温度范围内的热电动势测量,其他类型的廉金属热电偶丝亦可参照采用。本标准不适用于铠装热电偶材料的热电动势的测量。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 2614—85 镍铬-镍硅热电偶丝及分度表

GB 2903—89 铜-铜镍(康铜)热电偶丝及分度表

GB 4993—85 镍铬-铜镍(康铜)热电偶丝及分度表

GB 4994—85 铁-铜镍(康铜)热电偶丝及分度表

GB/T 16710.1—1996 热电偶材料试验方法 第1部分:贵金属热电偶丝热电动势测量方法

ZB N05 004—88 镍铬硅-镍硅热电偶丝及分度表

### 3 术语

GB/T 16701.1中规定的术语适用于本标准。

### 4 方法原理

比较法:在恒定的温度内,用标准器的指示值与被检热电偶的指示值进行比较来确定被检热电偶的实际值。

#### 4.1 双极比较法

将同分度号同种规格的正、负极偶丝焊接成热电偶,直接测量标准器与被检热电偶的热电动势,连接线路如图1、图2所示: