



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 4994—2015  
代替 GB/T 4994—1998

---

## 铁-铜镍(康铜)热电偶丝

Iron/Copper-Nickel (Constantan) thermocouple wires

2015-05-15 发布

2015-12-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 4994—1998《铁-铜镍(康铜)热电偶丝》。

本标准与 GB/T 4994—1998 相比主要差异如下：

——修改产品标记表示方法；

——热电动势的允差参照 ASTM E 230—2012 标准的规定，而原标准中热电动势的允差采用的是 IEC 584-2:1995 标准的规定；

——调整附录 A 和附录 B 的顺序。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国仪表功能材料标准化技术委员会(SAC/TC 419)归口。

本标准负责起草单位：重庆材料研究院有限公司。

本标准参加起草单位：江苏华鑫合金有限公司、重庆川仪自动化股份有限公司金属功能材料分公司、重庆川仪十七厂有限公司、安徽蓝德集团股份有限公司、常州市潞城伟业合金厂、浙江伦特机电有限公司、山东力群合金材料有限公司、沈阳市中色测温仪表材料研究所有限公司。

本标准主要起草人：何伦英、湛立新、袁勤华、李联文、吴磊、王伯伟、殷成楼、吴加伦、张力群、陈晓、齐宝军、陈洁、陈东。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 4994—1985、GB/T 4994—1998。

# 铁-铜镍(康铜)热电偶丝

## 1 范围

本标准规定了铁-铜镍(康铜)热电偶丝的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、供应方式、包装及标志。

本标准适用于制造工业铁-铜镍(康铜)热电偶(J型热电偶)用合金丝(以下简称偶丝)。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16701 贵金属、贱金属热电偶丝热电动势 测量方法

GB/T 16839.1—1997 热电偶 第1部分:分度表

JB/T 6819.2 仪表材料术语 测温材料

## 3 术语和定义

JB/T 6819.2 界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 产品分类

### 4.1 产品名称、代号及名义化学成分

产品名称、代号及名义化学成分如表1所示。

表1 产品名称、代号及名义化学成分

产品名称	极性	代号	名义化学成分(质量分数)/%		
			Fe	Cu	Ni
纯铁丝	正极	JP	100	—	—
铜镍合金丝	负极	JN	—	55	45

### 4.2 偶丝等级

偶丝按使用要求和热电特性的允差不同,分为Ⅰ级、Ⅱ级和Ⅲ级,分级条件由技术要求规定。

### 4.3 偶丝推荐使用温度上限

各种直径的偶丝推荐使用温度上限如表2所示。