

ICS 29.060.10  
CCS K 11



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11019—2021

代替 GB/T 11019—2009

---

## 镀镍圆铜线

Nickel coated round copper wire

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 型号、规格、等级和表示方法 .....	1
5 材料 .....	2
6 镀层 .....	2
7 直径偏差 .....	4
8 伸长率 .....	5
9 20℃直流电阻率 .....	5
10 接头 .....	5
11 检验规则 .....	5
12 包装及标志 .....	6
附录 A (资料性) 国外常用的镀镍圆铜线的规格及不同等级对应的镀层厚度 .....	7
附录 B (规范性) 镍含量测定方法——电子法 .....	9
附录 C (规范性) 镍含量测定方法——化学法 .....	12

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 11019—2009《镀镍圆铜线》，与 GB/T 11019—2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了镀镍圆铜线等级的规定(见 4.3)；
- 增加了外观的检查方法(见 6.1.2)；
- 更改了伸长率要求(见第 8 章,2009 年版的第 8 章)；
- 更改了电阻率要求(见第 9 章,2009 年版的第 9 章)；
- 增加了接头要求(见第 10 章)；
- 更改了检验规则(见第 11 章,2009 年版的第 10 章)；
- 增加了国外常用的产品规格和镀层要求(见附录 A)；
- 删除了镍含量测定方法电子法、化学法的适用范围(见 2009 年版的 A.1、B.1)；
- 增加了化学法含镍量(质量分数)的计算公式(见 C.4.1)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国裸电线标准化技术委员会(SAC/TC 422)归口。

本文件起草单位：上海电缆研究所有限公司、上海国缆检测中心有限公司、江苏广川超导科技有限公司、江苏通光电子线缆股份有限公司、乐庭电线工业(惠州)有限公司、江苏宝胜精密导体有限公司、深圳市神州线缆有限公司、东莞市缔网通讯科技有限公司。

本文件主要起草人：姚大伟、张远望、丁震霁、谢国锋、陈辉、陈丹、张体振、周华斌、周小明、吴义丰、王树森。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1989 年首次发布为 GB/T 11019—1989,2009 年第一次修订；
- 本次为第二次修订。

# 镀镍圆铜线

## 1 范围

本文件规定了镀镍圆铜线的型号、规格、等级和表示方法,材料、镀层、尺寸偏差、伸长率、电阻率、接头方面的技术要求和试验方法,以及检验规则、包装及标志等。

本文件适用于制造电线电缆及电器产品的镀镍圆铜线。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 3048.2 电线电缆电性能试验方法 第2部分:金属材料电阻率试验

GB/T 3953 电工圆铜线

GB/T 4909.2 裸电线试验方法 第2部分:尺寸测量

GB/T 4909.3 裸电线试验方法 第3部分:拉力试验

GB/T 4909.9 裸电线试验方法 第9部分:镀层连续性试验 多硫化钠法

GB/T 4909.11 裸电线试验方法 第11部分:镀层附着性试验

GB/T 6516 电解镍

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 型号、规格、等级和表示方法

### 4.1 型号

镀镍圆铜线的型号为:TRN。

### 4.2 规格

镀镍圆铜线的规格用标称直径表示,见表2。

### 4.3 等级

镀镍圆铜线的等级划分由镍含量确定,各等级镍含量见表1。