



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17737.318—2018/IEC 61196-1-318:2008

---

## 同轴通信电缆 第 1-318 部分：机械试验方法 热性能试验

Coaxial communication cables—  
Part 1-318: Mechanical test methods—  
Heat performance tests

(IEC 61196-1-318:2008, IDT)

2018-03-15 发布

2018-10-01 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

## 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 介质的耐热流动性 .....	1
5 耐热冲击 .....	2
6 半硬电缆的热性能 .....	2
7 尺寸稳定性 .....	3

## 前 言

GB/T 17737《同轴通信电缆》已经或计划发布以下部分：

- 第 1 部分：总规范 总则、定义和要求；
- 第 1-301 部分：机械试验方法 椭圆度试验；
- 第 1-302 部分：机械试验方法 偏心度试验；
- 第 1-304 部分：机械试验方法 冲击试验；
- 第 1-308 部分：机械试验方法 铜包金属的抗拉强度和延伸率试验；
- 第 1-310 部分：机械试验方法 铜包金属的扭转特性试验；
- 第 1-313 部分：机械试验方法 介质和护套的附着力；
- 第 1-314 部分：机械试验方法 电缆的弯曲试验；
- 第 1-316 部分：机械试验方法 电缆的最大抗拉力试验；
- 第 1-317 部分：机械试验方法 电缆抗压试验；
- 第 1-318 部分：机械试验方法 热性能试验；
- 第 1-324 部分：机械试验方法 电缆耐磨性试验；
- 第 1-325 部分：机械试验方法 风激振动试验；
- .....

本部分为 GB/T 17737 的第 1-318 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 61196-1-318:2008《同轴通信电缆 第 1-318 部分：机械试验方法 热性能试验》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 17737.1—2013 同轴通信电缆 第 1 部分：总规范 总则、定义和要求(IEC 61196-1:2005, IDT)；
- GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 B：高温(IEC 60068-2-2:2007, IDT)。

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这些专利的责任。

本部分由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本部分由全国电子设备用高频电缆及连接器标准化技术委员会(SAC/TC 190)归口。

本部分起草单位：焦作铁路电缆有限责任公司。

本部分主要起草人：王胜军、王永青、尚爱民、王锐臻、吴正平、田欣。

# 同轴通信电缆

## 第 1-318 部分:机械试验方法

### 热性能试验

#### 1 范围

GB/T 17737 的本部分适用于同轴通信电缆。它规定了确定以下性能的试验方法:

- 介质的耐热流动性:在高温下介质承受通过内导体施加的径向压力引起的机械变形的能力;
- 耐热暴露:介质或护套承受高温的能力;
- 半硬电缆的热性能:在高温下半硬电缆的结构承受介质膨胀的能力;
- 尺寸稳定性:电缆各构件相互之间的位移量,以验证该电缆配用连接器的适用性。

#### 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。

IEC 61196-1 同轴通信电缆 第 1 部分:总规范 总则、定义和要求 (Coaxial communication cables—Part 1: Generic specification—General, definitions and requirements)

IEC 60068-2-2 环境试验 第 2-2 部分:试验 试验 B:高温 (Environmental testing—Part 2-2: Tests—Tests B: Dry heat)

#### 3 术语和定义

IEC 61196-1 界定的术语和定义适用于本文件。

#### 4 介质的耐热流动性

##### 4.1 试样制备

试样应从成品电缆上截取,其长度应至少是电缆外径的 30 倍。

将相关电缆规范中规定的重物连接到电缆试样两端的内导体上。

##### 4.2 程序

试样应在水平芯轴上对称地弯曲,芯轴半径为相关电缆规范中规定的电缆最小弯曲半径,试样两端的内导体上自由的悬挂重物。应按 IEC 60068-2-2 中试验 Bb 的规定,将试样加热至相关电缆规范所规定的温度,并至少保持 8 h。

加热时间结束,移去重物,让试样在试验标准大气压条件下,并不受进一步弯曲的情况下冷却 1 h。剥开试样,测量内导体与电缆中心的位移。

##### 4.3 要求

内导体偏离电缆中心的距离应不大于介质标称直径的 15%。