



中华人民共和国国家标准

GB/T 17737.102—2018/IEC 61196-1-102:2005

同轴通信电缆 第 1-102 部分：电气试验方法 电缆介质绝缘电阻试验

Coaxial communication cables—Part 1-102:Electrical test methods—
Test for insulation resistance of cable dielectric

(IEC 61196-1-102:2005, 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

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 1-100 部分：电气试验方法 通用要求；
- 第 1-101 部分：电气试验方法 导体直流电阻试验；
- 第 1-102 部分：电气试验方法 电缆介质绝缘电阻试验；
- 第 1-103 部分：电气试验方法 电缆的电容试验；
- 第 1-104 部分：电气试验方法 电缆的电容稳定性试验；
- 第 1-105 部分：电气试验方法 电缆介质的耐电压试验；
- 第 1-106 部分：电气试验方法 电缆护套的耐电压试验；
- 第 1-107 部分：电气试验方法 电缆颤噪电荷电平(机械感应噪音)试验；
- 第 1-108 部分：电气试验方法 特性阻抗、相位延迟、群延迟、电长度和传播速度试验；
- 第 1-110 部分：电气试验方法 连续性；
- 第 1-111 部分：电气试验方法 相位常数的稳定性试验；
- 第 1-112 部分：电气试验方法 回波损耗(阻抗一致性)试验；
- 第 1-113 部分：电气试验方法 衰减常数试验；
- 第 1-114 部分：电气试验方法 电感；
- 第 1-115 部分：电气试验方法 阻抗均匀性(脉冲/阶跃函数回波损耗)试验；
- 第 1-116 部分：电气试验方法 TDR 法测量特性阻抗；
- 第 1-119 部分：电气试验方法 射频额定功率；
- 第 1-122 部分：电气试验方法 同轴电缆间串音试验；

.....

本部分为 GB/T 17737 的第 1-102 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 61196-1-102:2005《同轴通信电缆 第 1-102 部分：电气试验方法 电缆介质绝缘电阻试验》。

本部分做了下列编辑性修改：

- 将“ l ——电缆长度,单位为公里(km)。”更正为“ l ——电缆长度,单位为米(m)。”(见 4.5)。

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：中国电子科技集团公司第二十三研究所。

本部分主要起草人：殷海成、方旭、田欣。

同轴通信电缆

第 1-102 部分:电气试验方法

电缆介质绝缘电阻试验

1 范围

GB/T 17737 的本部分适用于同轴通信电缆。它规定了确定同轴电缆绝缘电阻的试验方法。

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 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)

3 术语和定义

GB/T 17737.1—2013 界定的术语和定义适用于本文件。

4 介质的绝缘电阻试验

4.1 原理

本试验的目的是确定电缆内导体和外导体(或屏蔽层)间的介质的直流绝缘电阻,或确定电缆外导体和附加屏蔽或金属元件间的介质的直流绝缘电阻。

4.2 试验设备

试验设备包括:

——直流电源:大于 80 V d.c.,不大于 500 V d.c.。

——兆欧表:量程不小于 $2 \times 10^5 \text{ M}\Omega$ 。

4.3 试样制备

试验应在成品电缆的交货长度上进行,在 $15 \text{ }^\circ\text{C} \sim 35 \text{ }^\circ\text{C}$ 的温度下预处理后并检查导体的连续性。导体两端应剥去绝缘。

4.4 步骤

除非另有规定,绝缘电阻应在内外导体之间和/或外导体和附加金属元件间测量。如果在有关电缆规范中未规定,试验电压应为 500 V 且充电时间最少应为 1 min。

4.5 结果表示

绝缘电阻应用 $\text{M}\Omega \cdot \text{km}$ 表示。当试样长度不为 1 000 m 时,测量值应按下式校正: