



中华人民共和国国家标准

GB/T 17737.310—2018/IEC 61196-1-310:2005

同轴通信电缆 第 1-310 部分：机械试验方法 铜包金属的扭转特性试验

Coaxial communication cables—
Part 1-310: Mechanical test methods—
Test for torsion characteristics of copper-clad metals

(IEC 61196-1-310:2005, 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 发布
中国国家标准化管理委员会

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 1-310 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 61196-1-310:2005《同轴通信电缆 第 1-310 部分：机械试验方法 铜包金属的扭转特性试验》。

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：祁泽慧、朱萍、周姬旻、方旭、田欣。

同轴通信电缆

第 1-310 部分:机械试验方法

铜包金属的扭转特性试验

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的铜包金属扭转特性的试验方法。

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 扭转试验

4.1 原理

本试验用于检测导线表面、内层金属的完整性、铜层及其内层金属之间的结合性。

4.2 试验设备

在轨道上分别有两个夹头,其中一个夹头不可旋转,另一个可以某种方式扭转以使导线试样产生一个扭力。不可旋转夹头应能沿轨道进行调整,使夹具间的试样长度为试样直径的 100 倍。在不可旋转夹头上施加一个轻微张力以使扭转的导线保持平直,扭转速度大约为每分钟 15 转。

4.3 试样制备

夹具间的试样长度为试样直径的 100 倍,且应是直的。

4.4 程序

进行 20 次扭转试验后,检查表面和内层金属的完整性。

继续扭转导线直至断裂,然后检查断面铜层和内层金属末端的分离现象。

4.5 结果表达

在长度为 100 倍试样直径的试样长度上进行 20 次的扭转试验后,指出试样表面是否出现任何缝