



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17737.801—2022

## 同轴通信电缆 第 8-1 部分：聚四氟乙烯 绝缘半柔电缆空白详细规范

Coaxial communication cables—Part 8-1: Blank detail specification for semi-flexible  
cables with polytetrafluoroethylene (PTFE) dielectric

(IEC 61196-8-1:2012, MOD)

2022-03-09 发布

2022-10-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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。

本文件是 GB/T 17737《同轴通信电缆》的第 8 部分。GB/T 17737 已经发布了以下部分：

——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(机械感应噪声)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 1-112 部分：电气试验方法 回波损耗(阻抗一致性)试验；
- 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 1-122 部分：电气试验方法 同轴电缆间串音试验；
- 第 1-200 部分：环境试验方法 通用要求；
- 第 1-201 部分：环境试验方法 电缆的冷弯性能试验；
- 第 1-203 部分：环境试验方法 电缆的渗水试验；
- 第 1-205 部分：环境试验方法 耐溶剂及污染液试验；
- 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 1-308 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。

——第 2 部分：聚四氟乙烯(PTFE)绝缘半硬射频同轴电缆分规范；

——第 3 部分：局域网用同轴电缆分规范；

——第 4 部分：漏泄电缆分规范；

——第 5 部分：CATV 用干线和配线电缆分规范；

——第 8 部分：聚四氟乙烯绝缘半柔电缆分规范：

- 第 8-1 部分：聚四氟乙烯绝缘半柔电缆空白详细规范；

本文件使用重新起草法修改采用 IEC 61196-8-1:2012《同轴通信电缆 第 8-1 部分：聚四氟乙烯绝

缘半柔电缆空白详细规范》。

本文件与 IEC 61196-8-1:2012 相比结构有调整。由于按照 GB/T 1.1—2020 要求增加了第 3 章“术语和定义”，致使后续章编号顺延。

本文件与 IEC 61196-8-1:2012 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本文件做了具有技术性差异的调整，以适应我国技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用等同采用国际标准的 GB/T 17737.1—2013 代替 IEC 61196-1；
- 用修改采用国际标准的 GB/T 17737.8—2022 代替 IEC 61196-8；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17737.1××(所有部分)代替 IEC 61196-1-100(所有部分)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17737.2××(所有部分)代替 IEC 61196-1-200(所有部分)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 17737.3××(所有部分)代替 IEC 61196-1-300(所有部分)；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 21021.1—2021 代替 IEC 62037-1；
- 用等同采用国际标准的 GB/T 21021.4—2021 代替 IEC 62037-4。

——删除了第 1 章中频率范围 500 MHz~18GHz，以提高可操作性；

——将“NS(未规定)”改为“A(适用时)”，以适应国内习惯，避免歧义；

——根据 GB/T 17737.8—2022，修改了第 4 章，增加了“内导体连续性”“相位一致性(要求时)”“抗应力开裂(适用于 FEP 护套电缆)”“温度冲击”，将“平均特性阻抗”改为“特性阻抗”，修改了“导体附着力”“弯曲性”“重复弯曲”“电缆的抗拉力(纵向拉伸)”的要求，删除了“阻抗一致性”。

本文件做了下列编辑性修改：

——按照 GB/T 1.1—2020 要求，规范了“范围”一章的编写。

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。

本文件由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本文件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。

本文件起草单位：江苏通光电子线缆股份有限公司、中国电子技术标准化研究院。

本文件主要起草人：陈辉、吴正平、丁春风、田欣。

## 引 言

同轴电缆广泛应用于移动通信系统以及雷达、卫星等其他各类通信系统中,具有安装方便、抗干扰能力强、尺寸紧凑、温度等级宽等优点,在通信系统中起着传输通信信号的重要作用。GB/T 17737 是同轴通信电缆系列产品标准以及试验方法标准,拟由以下 11 个部分构成。

- 第 1 部分:总规范 总则、定义和要求。目的在于确立同轴电缆设计和试验方法的总则、定义和要求。
- 第 3 部分:局域网用同轴电缆分规范。目的在于确立局域网用同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值。
- 第 4 部分:漏泄电缆分规范。目的在于确立漏泄同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值。
- 第 5 部分:CATV 用干线和配线电缆分规范。目的在于确立用于 CATV 干线和 CATV 配线同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值。
- 第 6 部分:CATV 引入电缆分规范。目的在于确立 CATV 引入线同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值。
- 第 7 部分:BCT 用电缆分规范。目的在于确立 BCT 用同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值。
- 第 8 部分:聚四氟乙烯绝缘半柔电缆分规范。目的在于确立聚四氟乙烯绝缘半柔软同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值:
  - 第 8-1 部分:聚四氟乙烯绝缘半柔电缆空白详细规范。目的在于确立聚四氟乙烯绝缘半柔软同轴通信电缆详细规范的格式和要求。
- 第 9 部分:柔软电缆分规范。目的在于确立柔软同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值。
- 第 10 部分:聚四氟乙烯绝缘半硬电缆分规范。目的在于确立聚四氟乙烯绝缘半硬同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值。
- 第 11 部分:聚乙烯绝缘半硬电缆分规范。目的在于确立聚乙烯绝缘半硬同轴通信电缆的特性和通用性能要求、质量评定程序、试验和测试方法以及推荐的额定值。

本文件为 GB/T 17737.8 的空白详细规范。GB/T 17737.8 规定了聚四氟乙烯绝缘半柔电缆的通用性要求,不包含具体指标要求,是编制聚四氟乙烯绝缘半柔电缆空白详细规范的依据。本文件规定了聚四氟乙烯绝缘半柔电缆详细规范格式和要求,需要与 GB/T 17737.8 一起使用,不能单独使用。

# 同轴通信电缆 第 8-1 部分:聚四氟乙烯 绝缘半柔电缆空白详细规范

## 1 范围

本文件规定了聚四氟乙烯(PTFE)绝缘半柔同轴通信电缆详细规范的格式和要求。

本文件适用于 GB/T 17737.8 中描述的微波和无线设备、其他通信设备用聚四氟乙烯(PTFE)绝缘半柔同轴通信电缆。

本文件以及按本文件制定的详细规范与 GB/T 17737.1—2013 和 GB/T 17737.8—2022 一起使用。制造商和用户可基于本文件制定详细规范。

## 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 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 17737.8—2022 同轴通信电缆 第 8 部分:聚四氟乙烯绝缘半柔电缆分规范(IEC 61196-8:2012, MOD)

GB/T 17737.1××<sup>1)</sup>(所有部分) 同轴通信电缆 第 1-1××部分:电气试验方法[IEC 61196-1-100(所有部分)]

GB/T 17737.115—2018 同轴通信电缆 第 1-105 部分:电气试验方法 电缆介质的耐电压试验(IEC 61196-1-105:2005, IDT)

GB/T 17737.2××<sup>1)</sup>(所有部分) 同轴通信电缆 第 1-2××部分:环境试验方法[IEC 61196-1-200(所有部分)]

GB/T 17737.3××<sup>1)</sup>(所有部分) 同轴通信电缆 第 1-3××部分:机械试验方法[IEC 61196-1-300(所有部分)]

GB/T 21021.1—2021 无源射频和微波元器件的互调电平测量 第 1 部分:一般要求和测量方法(IEC 62037-1:2012, IDT)

GB/T 21021.4—2021 无源射频和微波元器件的互调电平测量 第 4 部分:同轴电缆的无源互调测量(IEC 62037-4:2012, IDT)

IEC 61196-1-1 同轴通信电缆 第 1-1 部分:同轴电缆能力批准(Coaxial communication cables—Part 1-1:Capability approval for coaxial cables)

IEC 62153(所有部分) 金属通信电缆试验方法(Metallic communication cables test methods)

IEC 62230 电缆 火花试验方法(Electric cables—Spark-test method)

1) 1××、2××、3××分别代表电气试验、环境试验和机械试验系列方法的系列编号。