

中华人民共和国国家标准

GB/T 17737.1—2013/IEC 61196-1:2005
部分代替 GB/T 17737.1—2000、GB/T 12269 1990

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 61196-1:2005, IDT)

2013-12-17 发布

2014-06-15 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》分为以下几个部分：

- 第 1 部分：总规范 总则、定义和要求；
- 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。

本部分为 GB/T 17737 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分部分代替 GB/T 17737.1—2000《射频电缆 第 1 部分：总规范 总则、定义、要求和试验方法》和 GB/T 12269—1990《射频电缆总规范》。

本部分与 GB/T 17737.1—2000 相比，主要技术变化如下：

- 修改了标准的名称(见封面和首页,2000 年版封面和首页)；
- 删除了第 3 章中的衰减畸变、群延迟畸变、阻抗均匀性测量、相位畸变、阻抗均匀性和传输畸变的定义(见第 3 章,2000 年版第 3 章)；
- 增加了特性阻抗、平均特性阻抗、阻抗不均匀性、屏蔽效率、电容耦合、屏蔽衰减、自承式电缆、架空电缆和悬挂线的定义(见第 3 章)；
- 增加了铜包钢线的标称电导率等级(见 4.4.1)；
- 修改了铜包钢线的标称电导率在 30%时的最小抗拉强度(见 4.4.1,2000 年版 5.5.1)；
- 增加了抗拉强度和断裂伸长率(见 4.5.2)；
- 增加了外导体或屏蔽的结构形式[见 4.6.1 中 g)]；
- 增加了电缆型号命名方法(见附录 NA)。

本部分与 GB/T 12269—1990 相比，主要技术变化如下：

- 修改了“型号、名词解释和定义”中的内容(见附录 NA,1990 年版第 3 章)；
- 修改了“电缆结构”中的内容(见第 4 章,1990 年版第 5 章)。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 61196-1:2005《同轴通信电缆 第 1 部分：总规范 总则、定义和要求》。

本部分做了下列编辑性修改：

- 增加了资料性附录 NA,为国内产品的型号命名提供指导；
- 删除了 6.3 中的重复项 b)。

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 2951.11—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 11 部分：通用试验方法 厚度和外形尺寸测量 机械性能试验(IEC 60811-1-1:2001,IDT)
- GB/T 2951.41—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 41 部分：聚乙烯和聚丙烯混合物专用试验方法 耐环境应力开裂试验 熔体指数测量方法 直接燃烧法测量聚乙烯中碳黑和(或)矿物质填料含量 热重分析法(TGA)测量碳黑含量 显微镜法评估聚乙烯中碳黑分散度(IEC 60811-4-1:2004,IDT)

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准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。

GB/T 17737.1—2013/IEC 61196-1:2005

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:张建平、吴熙飞、吴正平。

本部分所部分代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 17737.1—1999、GB/T 17737.1—2000、GB/T 12269—1990。

同轴通信电缆 第1部分:总规范

总则、定义和要求

1 范围

GB/T 17737 的本部分规定了同轴通信电缆设计和试验方法的总则、定义和要求。
本部分适用于无线电通信设备和采用类似技术的电子装置中所用的同轴通信电缆。

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 2421.1—2008 电工电子产品环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:1988, IDT)

GB/T 2951.12—2008 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第12部分:通用试验方法 热老化试验方法(IEC 60811-1-2:1985, IDT)

GB/T 17650.1—1998 取自电缆或光缆的材料燃烧时释出气体的试验方法 第1部分:卤酸气体总量的测定(IEC 60754-1:1994, IDT)

GB/T 17650.2—1998 取自电缆或光缆的材料燃烧时释出气体的试验方法 第2部分:用测量pH值和电导率来测定气体的酸度(IEC 60754-2:1991, IDT)

GB/T 18380(所有部分) 电缆和光缆在火焰条件下的燃烧试验[IEC 60332(all parts)]

IEC 60028:1925 铜电阻国际标准(International standard of resistance for copper)

IEC 60068-2-20:1979 Amendment 2 环境试验 第2部分:试验 试验T:锡焊(Environmental testing—Part 2:Tests—Test T:Soldering)

IEC 60811-1-1 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第11部分:通用试验方法 厚度和外形尺寸测量 机械性能试验(Insulating and sheathing materials of electric and optical cables—Common test methods—Part 1-1:Methods for general application—Measurement of thickness and overall dimensions—Tests for determining the mechanical properties)

IEC 60811-4-1 电缆和光缆绝缘和护套材料通用试验方法 第41部分:聚乙烯和聚丙烯混合物专用试验方法 耐环境应力开裂试验 熔体指数测量方法 直接燃烧法测量聚乙烯中碳黑和(或)矿物质填料含量 热重分析法(TGA)测量碳黑含量 显微镜法评估聚乙烯中碳黑分散度(Insulating and sheathing materials of electric and optical cables—Common test methods—Part 4-1:Methods specific to polyethylene and polypropylene compounds—Resistance to environmental stress cracking—Measurement of the melt flow index—Carbon black and/or mineral filler content measurement in polyethylene by direct combustion—Measurement of carbon black content by thermogravimetric analysis (TGA)—Assessment of carbon black dispersion in polyethylene using a microscope)

IEC 61196-1(all parts) 同轴通信电缆(Coaxial communication cables)

IEC 62153(all parts) 金属通信电缆试验方法(Metallic communication cable test methods)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

介质类型 dielectric types

3.1.1

空气介质电缆 airspaced dielectric cables

空气介质电缆是指除了以规则的间距放置在内导体上的绝缘垫片或螺旋形地固定在内导体上的带和(或)绳外,其他介质全部为空气的电缆。这种电缆类型的特点是在绝缘垫片之间从内导体到外导体可以不通过固体塑料介质层。

3.1.2

半空气介质电缆 semi-airspaced dielectric cables

半空气介质电缆是指一种介质为泡沫聚合物或绝缘管的垫片或其他塑料结构把导体固定在其中心的塑料-空气结构的电缆。此种电缆类型的特点是从内导体到外导体至少通过一层固体塑料介质。

3.1.3

实心介质电缆 solid dielectric cables

实心介质电缆是指内导体和外导体之间的空间全部由实心塑料介质填充的电缆。介质可以是均一的,也可以是组合的。后者由两种或两种以上不同性质的材料同心组合而成。

3.2

编织 braiding

编织公式中所使用的变量如表 1 所示。

表 1 编织公式的变量

变 量	说 明
d	编织单线直径或编织带厚度
D_m	编织层的平均直径,即介质外径+2.25 d
L	编织节距
N	每锭中单线根数
W	对于带子编织, W 为带子宽度; 对于圆线编织, W 为 $N \times d$
m	锭子总数

3.2.1

编织角 braid angle

β

编织角 β 是指电缆纵轴与编织线(股)所绕的螺旋线切线之间的夹角。

$$\beta = \arctan \frac{\pi D_m}{L}$$

3.2.2

编织系数 lay factor

K_L

编织系数是指编织线(股)的螺旋长度与编织电缆长度之比。

$$K_L = \sqrt{1 + \pi^2 \left(\frac{D_m}{L}\right)^2} = \frac{1}{\cos\beta}$$

3.2.3

填充系数 **filling factor**

q

填充系数定义为:

$$q = \frac{mW}{2\pi D_m} \sqrt{1 + \pi^2 \left(\frac{D_m}{L}\right)^2}$$

也可表示为:

$$q = \frac{mW}{2L \sin\beta}$$

3.2.4

编织密度 **coverage factor**

K_c

编织密度与填充系数的关系为:

$$K_c = 2q - q^2$$

3.3

介质的偏心率 **eccentricity of dielectric**

介质的偏心率是指电缆截面(D_x)上绝缘厚度的变化量,定义为横截面直径(D_x)上两个绝缘厚度的最大差值($T_{\max} - T_{\min}$)与绝缘外径(D_x)的比值,以百分比表示。

$$E = \left(\frac{T_{\max} - T_{\min}}{D_x}\right) \times 100\%$$

3.4

介质或电缆的椭圆度 **ovality of dielectric or cable**

介质或电缆的椭圆度是指绝缘或电缆横截面的椭圆度定义为两正交直径之间的最大差值($D_{\max} - D_{\min}$)与其两直径平均值($(D_{\max} + D_{\min})/2$)的比值,以百分比表示。

$$O = \left[\frac{2(D_{\max} - D_{\min})}{D_{\max} + D_{\min}}\right] \times 100\%$$

3.5

阻抗 **impedance**

3.5.1

特性阻抗 **characteristic impedance**

特性阻抗是指行进在传输线相同方向上的行波电压和行波电流之比。

3.5.2

平均特性阻抗 **mean characteristic impedance**

Z_{∞}

平均特性阻抗是指在足够高的频率(约等于 200 MHz)以上特性阻抗达到的渐近值,它是一个正实数。

注:在足够低的频率(约等于 10 MHz)下,特性阻抗可以由一个具有负相位角的复数来描述。

3.5.3

阻抗不均匀性 **impedance irregularities**

3.5.3.1

随机阻抗不均匀性 **random impedance irregularities**

随机阻抗不均匀性是指具有不再现特点的,或没有找到相关规律的阻抗不均匀性。

注:在按常规制造的电缆中,这些不均匀性具有明显的统计特点。此不均匀性影响传输的宽频特性。

3.5.3.2

周期性阻抗不均匀性 periodic impedance irregularities

周期阻抗不均匀性是由制造或电缆结构偏差造成的电缆等距离物理变形所引起的阻抗不均匀性。

注：即使不均匀性很小，也会在离散频率点影响传输性能或在数字信号检测中显著地增大输入噪声。

3.5.3.3

局部阻抗不均匀性 local impedance irregularities

局部阻抗不均匀性是指连接在一起的电缆两端(输入)阻抗之差，它们可能会由于接点处的缺陷或电缆局部损坏点而增大。

3.6

速比(相对传播速度) velocity ratio (relative propagation velocity)

速比是指一个信号在电缆中的传输速度与其在自由空间中的速度之比。

3.7

额定功率 power rating

电缆的额定功率是指在任何规定频率和环境温度下能连续工作而既不超过最高允许的工作电压也不超过内导体的最高允许温度时的输入功率。在这些条件下，电缆应端接与其特性阻抗一致的负载。

3.8

屏蔽效率 screening effectiveness

3.8.1

转移阻抗 transfer impedance
 Z_T

转移阻抗是指一根电气长度短的统一电缆在外回路(环境)感生的纵向电压(U_2)与在内回路(电缆)中的电流(I_1)之比，或反之。它与单位长度有关。

$$Z_T = \frac{U_2}{I_1 \times L}$$

式中：

L ——耦合长度。

3.8.2

电容耦合 capacitive coupling
 Y_C

电容耦合是由一根电气长度短的统一电缆在内回路由电容耦合引起的电流(I_1)与外回路中的电压(U_2)之比，它与单位长度有关。

$$Y_C = \frac{I_1}{U_2 \times L} = j\omega C_T$$

式中：

C_T ——通过电容；

L ——耦合长度。

3.8.3

屏蔽衰减 screening attenuation
 a_s

屏蔽衰减是电气长度较长电缆的屏蔽效率的合适判据，为馈入电缆的功率 P_{feed} 和辐射的最大峰值功率 $P_{\text{rad,max}}$ 比值的对数：

$$a_s = 10 \lg \left| \frac{P_{\text{feed}}}{P_{\text{rad,max}}} \right|$$

对于电气长度较长电缆，在电缆屏蔽的转移阻抗与频率成正比的频率范围内，屏蔽衰减是与长度和

频率无关的。

3.9

自承式电缆 messengered cable

自承式电缆是指具有独立支撑元件的电缆(通常为室外电缆)。

3.10

架空电缆 aerial cable

架空电缆是指架设在电杆上或其他电缆支持构件上的电缆(通常为室外电缆)。

3.11

悬挂线 messenger

悬挂线是指金属的或其他合适材料的电缆支持元件。

4 材料和电缆结构

4.1 通则

除非另有规定,所有的物理测量均应在 GB/T 2421.1—2008 第 5 章规定的试验的标准大气条件下进行。

4.2 外观检查

应进行外观检查以确保在电缆上无可见的缺陷。进行检查时应用正常视力或矫正视力,而不能使用放大镜。

4.3 尺寸测量

厚度和直径的测量应按 IEC 60811-1-1 第 8 章的规定进行。

4.4 电缆结构—内导体

4.4.1 导体材料

对于实心铜导体,导体应由退火的或硬拉的铜线构成,质量应一致并无缺陷。铜的特性应符合 IEC 60028:1925 的规定。

作为替代的材料,导体也可以是铜包钢线。铜包覆层应连续并粘附在钢导体上;截面应是圆形的,使得对于 21%、30%和 40%标称电导率等级的铜包钢线,其最大电阻应分别不超过 IEC 60028:1925 规定的铜导体规定值的 4.8、3.5 和 2.8 倍。当按 IEC 61196-1-308 规定的试验方法试验时,其断裂伸长率应不小于 1%。对于 21%、30%和 40%标称电导率等级的铜包钢线,其最小抗拉强度应分别为 827 N/mm²、792 N/mm² 和 760 N/mm²。

导体也可以是铜包铝线。铜包覆层应连续并应粘附在铝导体上,其最大电阻应不超过 IEC 60028:1925 规定的铜导体规定值的 1.8 倍。除非在相应的分规范或详细规范中另有规定,当按 IEC 61196-1-308 规定的试验方法进行拉伸试验时,断裂伸长率应不小于 1%。

其他导体材料和金属包覆(适用时)应在相应的分规范或详细规范中规定。

4.4.2 内导体金属包覆

导体的金属包覆(适用时)应在相应的分规范或详细规范中规定。

4.4.3 导体包覆的厚度

导体包覆(适用时)的厚度应在相应的分规范或详细规范中规定。

4.4.4 内导体的结构

内导体的结构和材料应在相应的分规范或详细规范中规定。

当内导体是单线或管状结构时,在最后拉制后应无接头。

绞合铜线内导体单线接头应采用冷压焊、非酸性焊剂的铜焊或银焊,焊后单线直径应不增大,并无凸起。

每一单线接头与任何其他单线接头之间的距离应不小于 0.3 m。

从成品电缆上取下的铜单线或铜管的样品应无明显变色。如果导体是镀锡的,其上面应无焊剂和清洗物。

4.4.5 可焊性

易焊导体的可焊性(适用时)应按 IEC 60068-2-20 中 4.6 规定的焊槽法进行检查。应使用非活性助焊剂。

4.5 介质

4.5.1 类型

各电缆要求的介质类型应在相应的电缆分规范或详细规范中规定。介质外径、椭圆度和偏心度应在相应分规范或详细规范中给出。

4.5.2 抗拉强度和断裂伸长率

当在相应的分规范或详细规范中要求时,实心介质材料的抗拉强度和断裂伸长率应按 IEC 60811-1-1 的规定试验。

当在相应的分规范或详细规范中要求时,热老化应按 GB/T 2951.12 的规定试验。

4.5.3 偏心度

介质的偏心度应通过测量电缆介质的横截面来确定。

测量应按 IEC 61196-1-302 规定的试验方法进行。

偏心度的最大值应不超过相应分规范或详细规范的规定值。

4.5.4 椭圆度

介质的椭圆度应通过测量电缆介质的横截面来确定。

应按 IEC 61196-1-301 规定的试验方法确定。

椭圆度的最大值应不超过相应分规范或详细规范的规定值。

4.6 外导体或屏蔽层

4.6.1 通则

外导体或屏蔽的结构和材料应在相应的分规范或详细规范中规定。

外导体或屏蔽可以是下述型式之一或是它们的任意组合。

- a) 裸的或镀涂的导线或带编织层。编织线或带的接点应是焊接、拧接或编成的,不允许编织层整体接续。编织层应均匀,编织角和填充系数应在相应的分规范或详细规范中规定。
- b) 裸的或包覆的导线或带在缆芯上绕成一连续而封闭的屏蔽,其上可有、亦可无金属扎线。
- c) 一种适合的导电材料管(即挤出的、焊接的,光滑的或皱纹的)。

- d) 一层纵包金属层或金属化膜,其重叠率按相应的分规范或详细规范中规定。
- e) 上述各项的组合,外加损耗型传导层或磁性中间层。
- f) 两层金属化带或薄膜的组合,其间有一层与金属层相接触的铝线、铜线或镀锡铜线。两层金属化带或薄膜纵包或绕包在同轴电缆的介质上。
- g) 一层在介质周围纵包的金属或金属化薄膜,并覆盖一层编织。可采用一层额外的、重叠宽度纵向成形的金属或金属化薄膜(并覆盖以编织)。

4.6.2 中间护套/中间层

当外导体和屏蔽之间需要有中间层时,中间护套应由塑料制成,并符合相应的分规范或详细规范中规定的要求。

中间护套的结构应在相应的分规范或详细规范中规定。

中间护套应无针眼、裂纹、气泡和其他缺陷,其表面应均匀。

4.6.3 半导电层

如适用,半导电层应在相应的分规范或详细规范中规定。

4.7 护套或护层

4.7.1 通则

除非在相应的分规范或详细规范中另外规定,电缆的外护套应由塑料制成。

如适用,碳黑的含量应在相应的分规范或详细规范中规定,并按 IEC 60811-4-1 进行试验。

当规定时,护套的紫外线稳定性应按 IEC 61196-1-301 试验。

当在相应的分规范或详细规范中规定时,护套材料的抗拉强度和断裂伸长率应按 IEC 60811-1-1 规定试验。

当在相应的分规范或详细规范中规定时,热老化应按 GB/T 2951.12 规定进行。

4.7.2 护套厚度和外径

护套厚度和外径应按相应的分规范或详细规范中的规定。

护套厚度和外径的测量应按 IEC 60811-1-1 中第 8 章的规定。

4.7.3 防潮层

如适用,防潮层应按相应的分规范或详细规范中的规定。

4.7.4 椭圆度

椭圆度应通过测量电缆样品的横截面来确定。

椭圆度应按 IEC 61196-1-301 规定的测量方法进行确定。

椭圆度应不超过相应的分规范或详细规范的规定值。

4.7.5 燃烧性

除非另有规定,燃烧性应按 GB/T 18380 系列标准的适用条款确定。

4.7.6 燃烧时的腐蚀性产物

当规定时,在燃烧过程中所释放出的卤素气体量应按 GB/T 17650.1—1998 的规定确定。

当规定时,通过测量 pH 值和电导率确定气体的酸度应按 GB/T 17650.2—1998 规定进行。

4.8 铠装

当适用时,电缆铠装应在相应的分规范或详细规范中规定。

铠装的具体结构和尺寸应根据所能预计的危害对各种不同情况加以规定。表 2 给出了适用的典型结构示例。

表 2 防危害铠装层

危 害	适用的典型结构示例
磨损、粗糙的场合	钢丝或铝合金线编织
拉伸应力	非金属加强件、圆钢丝或扁钢线绕包
压缩应力	两层钢带绕包
啮齿动物的攻击	一层钢带绕包
白蚁袭击/船舶的撞击	一层薄黄铜带绕包
除了拉伸应力以外的所有危害	镀铬皱纹钢代替

4.9 悬挂线

悬挂的类型应在相应的分规范或详细规范中规定。

5 标准额定值和特性

每种电缆适用的额定值和特性应在相应的分规范或详细规范中规定。

6 标识、标志和标签

6.1 标识

电缆的标识应按 6.1.1 的规定,或按相应的分规范或详细规范中的规定。

6.1.1 电缆标志

当要求时,电缆标志应符合 6.2 的规定,和(或)分规范或详细规范中规定的制造商电缆标志。电缆标志耐磨性应按相关分规范或详细规范的规定。

6.2 IEC 标志

当在相应的分规范或详细规范中规定用 IEC 电缆型号标志时,该类型号应包括以下要素。

- 一个以 Ω 表示的,给出电缆标称特性阻抗的数字,例如“75”;
- 一个以 mm 表示的,与在介质上测得的标称直径相应的数字;
- IEC 规范的序号,例如“IEC 61196-5- \times ”。

示例:75 12.4 IEC 61196-1-2。

6.3 标签

除非在相应的分规范或详细规范中另有规定,在每段电缆成品上系得标签或在线盘侧板的外表面

上应带有耐久的打印码,提供以下必要信息。

- a) 制造商或供应商命名的电缆型号;
- b) 电缆的长度(单位:m);
- c) 制造商或供应商的名称。

7 试验和试验方法

试验及其要求应在相应的分规范或详细规范中规定。

如适用,而且如果在本部分或在相应的分规范或详细规范中无另外规定,试验方法应从 IEC 61196-1- $\times\times\times$ 系列(IEC 61196-1- $\times\times\times$ 为在制定中的不同部分)中选择,或从 IEC 62153 系列中选择。

8 质量

当分规范或详细规范中规定时,质量程序应符合 IEC 61196-1-1 的要求。

9 交货和贮存

电缆应以成盘、成圈或成箱交货,并应有适当保护。

成品电缆的两端应适当密封,以防止潮气进入。密封应在检验和验收试验后立即进行。

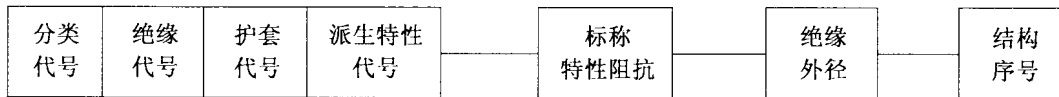
附录 NA
(资料性附录)
电缆型号命名方法

NA.1 型号的组成

电缆的型号由分类代号、绝缘代号、护套代号、派生特性代号、平均特性阻抗、绝缘外径和结构序号组成。

其中绝缘外径,按照其标称值或等效值,以四舍五入的原则修约为整数。

型号结构示意图如下:



NA.2 电缆型号各组成部分的含义

电缆型号的组成及意义见表 NA.1。

表 NA.1 电缆型号的组成及意义

代号	分 类 意 义	绝 缘		护 套		派 生 特 性		标称特性阻抗	绝缘外径	结构序号
		代号	意 义	代号	意 义	代号	意 义			
S	同轴射频电缆	D	聚乙烯空气	B	玻璃丝编织浸有机硅漆	K	铠装	如,50、75	按四舍五入原则修约后的整数,用阿拉伯数字表示	由分规范或详细规范规定
SE	对称射频电缆	F	聚四氟乙烯实心(PTFE)	D	涤纶丝	T*	铜管			
SG	高压同轴射频电缆	F46	聚全氟乙丙烯(FEP)	F	氟塑料	X*	浸锡			
SLC	耦合型漏泄同轴射频电缆	FC	微孔聚四氟乙烯半空气	F46	聚全氟乙丙烯(FEP)	Z	自承式			
SLR	辐射型漏泄同轴射频电缆	FF	发泡聚全氟乙丙烯(FEP)	FK	可溶性聚四氟乙烯(PFA)					
SM	水密同轴射频电缆	R	交联聚乙炔实心	G	硅橡胶					
SW	稳相同轴射频电缆	U	氟塑料空气	H	橡皮					
		Y	聚乙烯实心	HL	氯丁橡胶					
		YD	垫片小管聚乙烯半空气	J	聚氨酯					
		YF	发泡聚乙烯半空气	JL	锦纶丝					
		YK	纵孔聚乙烯半空气	K	芳纶					
		YS	绳管聚乙烯半空气	R	交联聚乙烯					
		YW	物理发泡聚乙烯半空气 (仅用于CATV电缆)	S	热缩管					
				T	乙丙弹性体					
				V	聚氯乙烯					
				VZ	阻燃聚氯乙烯					
				Y	聚烯烃					
				YF	发泡聚烯烃					
				YZ	无卤低烟阻燃聚烯烃					
				Z	聚酯					

* 无外护套电缆。

NA.3 型号标记示例

标称特性阻抗为 $50\ \Omega$ 、绝缘标称外径为 $7.25\ \text{mm}$ 的实心聚乙烯绝缘、聚氯乙烯护套软铜绞线内导体单层软铜线编织外导体的射频同轴电缆的型号为:SYV-50-7-1



GB/T 17737.1-2013

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-48334

定价: 18.00 元