

中华人民共和国国家军用标准

FL 6110

GJB 1215A-2005

代替 GJB 1215-1991

射频电缆组件通用规范

**Cable assemblies, radio frequency,
general specification for**

2005-06-28 发布

2005-10-01 实施

中国人民解放军总装备部 批准

前 言

本规范是对 GJB 1215-1991《射频电缆组件总规范》的修订。本规范用于代替 GJB 1215-1991。

本规范与 GJB 1215-1991 相比，主要有下列变化：

- a) 增加了“3.4.8 插入损耗的稳定性(当规定时)”、“3.4.9 插入损耗的一致性(当规定时)”、“3.4.10 相位差(当规定时)”、“3.4.11 相位随温度的变化(当规定时)”、“3.4.12 屏蔽效率(当规定时)”、“3.4.13 绝缘电阻”、“3.4.14 盐雾(当规定时)”、“3.4.15 电连续性”、“3.4.16 振动”和“3.4.17 冲击(规定脉冲)”等要求及相应的试验方法；
- b) 鉴定检验的样本大小由原来的 2 根电缆组件增加到 6 根电缆组件；
- c) 对鉴定检验项目进行了分组；
- d) 质量一致性检验中的 A 组检验和 B 组检验直接规定了具体的抽样方案，并详细规定了严重缺陷、轻缺陷、致命缺陷等内容；
- e) 检验方法中增加了“4.5.1 总则”要求；
- f) 增加了“6.2.2 型号”；
- g) 增加了“附录 A 推荐的电缆代号”。

本规范是射频电缆组件产品相关详细规范的上层规范。

本规范的附录 A 是资料性附录。

本规范由中国人民解放军总装备部电子信息基础部提出。

本规范由信息产业部电子第四研究所归口。

本规范的起草单位：信息产业部电子第四研究所、中国电子科技集团公司第四十研究所、西安富士达公司。

本规范的主要起草人：吴正平、马乃祉、成鸿雁、王锐臻。

射频电缆组件通用规范

1 范围

本规范规定了柔软、半柔软和半硬射频电缆组件的通用要求、质量保证规定和交货准备。
本规范适用于由柔软、半柔软和半硬射频电缆与射频连接器组成的组件(以下简称电缆组件)。

2 引用文件

下列文件中的有关条款通过引用而成为本规范的条款。凡注日期或版次的引用文件,其后的任何修改单(不包括勘误的内容)或修订版本都不适用于本规范,但提倡使用本规范的各方探讨使用其最新版本的可能性。凡不注日期或版次的引用文件,其最新版本适用于本规范。

GB/T 17738.1-1999 射频同轴电缆组件 第1部分:总规范 一般要求和试验方法

GJB 360A-1996 电子及电气元件试验方法

GJB 681A-2002 射频同轴连接器通用规范

GJB 973A-2004 柔软和半硬射频电缆通用规范

GJB 5021-2003 柔软和半硬电缆用高可靠射频同轴连接器通用规范

GJB 5246-2004 射频连接器界面

3 要求

3.1 总则

各个电缆组件应符合本规范和相关详细规范规定的所有要求。本规范的要求与相关详细规范不一致时,应以相关详细规范为准。

按本规范提供的电缆组件,应是取得鉴定合格的产品(见4.3)。

3.2 材料

材料应符合相关详细规范的规定。

3.3 设计和结构

3.3.1 电缆

除非相关详细规范另有规定,电缆应经受过GJB 973A-2004规定的检验并符合其要求。

3.3.2 连接器

除非相关详细规范另有规定,连接器应经受过GJB 681A-2002或GJB 5021-2003规定的检验并符合其要求。

3.3.3 保护盖帽或保护罩

组件的两端在装运和贮存期间应使用保护盖帽、保护罩或其它适当的保护措施。

3.3.4 标志带、热缩管和应力消除装置

标志带、热缩管和应力消除装置的材料及使用方式应能使电缆组件符合本规范的要求。

3.4 性能

3.4.1 耐湿

电缆组件按4.5.3的规定进行试验时,应无目力可见的损伤,电压驻波比和插入损耗应符合相关详细规范的规定。

3.4.2 介质耐电压

电缆组件按4.5.4的规定进行试验时,应能承受相关详细规范规定的电压而无击穿。

3.4.3 温度冲击

电缆组件按 4.5.5 的规定进行试验时, 应无目力可见的损伤, 电压驻波比和插入损耗应符合相关详细规范的规定。

3.4.4 弯曲

电缆组件按 4.5.6 的规定进行试验时, 电缆与连接器的连接处应无分离迹象。

3.4.5 电缆保持力

电缆组件按 4.5.7 的规定进行试验时, 应能承受相关详细规范规定的力的作用。

3.4.6 电压驻波比(VSWR)

电缆组件按 4.5.8 的规定进行试验时, 在相关详细规范规定的频率范围内, 电压驻波比应不超过相关详细规范的规定值。

3.4.7 插入损耗

电缆组件按 4.5.9 的规定进行试验时, 在相关详细规范规定的频率范围内, 插入损耗应不超过相关详细规范的规定值。

3.4.8 插入损耗的稳定性(当规定时)

电缆组件按 4.5.10 的规定进行试验时, 在相关详细规范规定的频率范围内, 插入损耗的最大变化应不超过相关详细规范的规定值。

3.4.9 插入损耗的一致性(当规定时)

电缆组件按 4.5.11 的规定进行试验时, 在相关详细规范规定的频率范围内, 电缆组件的插入损耗与基准电缆组件的插入损耗之差应不超过相关详细规范的规定值。

3.4.10 相位差(当规定时)

电缆组件按 4.5.12 的规定进行试验时, 在相关详细规范规定的频率范围内, 电缆组件的相位与基准电缆组件的相位之差应不超过相关详细规范的规定值。

3.4.11 相位随温度的变化(当规定时)

电缆组件按 4.5.13 的规定进行试验时, 相位变化应不超过相关详细规范的规定值。

3.4.12 屏蔽效率(当规定时)

电缆组件按 4.5.14 的规定进行试验时, 在相关详细规范规定的频率范围内, 屏蔽效率应不超过相关详细规范的规定值。

3.4.13 绝缘电阻

电缆组件按 4.5.15 的规定进行试验时, 绝缘电阻应不超过相关详细规范的规定值。

3.4.14 盐雾(当规定时)

电缆组件按 4.5.16 的规定进行试验时, 电缆组件表面不应有明显的腐蚀和斑点现象, 连接器应能连接自如, 其界面或插合面不应露出基体金属。

3.4.15 电连续性

电缆组件按 4.5.17 的规定进行试验时, 内导体和外导体应分别连续。

3.4.16 振动

电缆组件按 4.5.18 的规定进行试验时, 除非相关详细规范另有规定, 应无超过 $1\mu\text{s}$ 的电气中断。试验后, 应无外观或机械损伤现象。

3.4.17 冲击(规定脉冲)

电缆组件按 4.5.19 的规定进行试验时, 除非相关详细规范另有规定, 应无超过 $1\mu\text{s}$ 的电气中断。试验后, 应无外观或机械损伤现象。

3.5 标志

除非相关详细规范另有规定, 每根电缆组件上均应标上型号(或零件号)、制造厂厂名或商标、制造年份(字母应为黑体大写字母, 数字应为阿拉伯数字)。

3.6 加工质量

电缆组件应采用能保证质量一致性的方法进行加工，且不应有影响寿命、使用性或外观的缺陷。界面应无锐边、毛刺、损伤和污染物质，组件的外表面应无影响组件性能的切口、凹痕、裂痕和磨损点或毛口。

4 质量保证规定

4.1 检验分类

本规范规定的检验分类如下：

- a) 鉴定检验(见 4.3)；
- b) 质量一致性检验(见 4.4)。

4.2 检验条件

除非本规范另有规定，所有检验项目应在 GJB 360A-1996 的 4.1.1 中规定的试验条件下进行。对螺纹式连接器的每一种试验，需要在插合对上进行试验时，应拧紧连接螺母，使连接力矩达到相关详细规范的规定值。

4.3 鉴定检验

4.3.1 样本大小

用于鉴定检验的电缆组件样品应是在生产中用通常使用的设备和工艺所生产的产品。应取 6 根电缆组件进行鉴定检验，每根电缆组件的长度按相关详细规范的规定。

4.3.2 分组鉴定

本规范包括的所有电缆组件的分组鉴定按相关详细规范的规定。对于每组鉴定，当认为必要时，主管部门有权对该组中的另外一些零件号的样品进行部分或全部的鉴定检验。在一个鉴定组(见相关详细规范的规定)内的任何一个终端通过了合格资格鉴定，则该组内的所有终端均通过鉴定。当不同鉴定组的终端已经鉴定合格，则它们可在任何组合中使用。每根电缆组件应该用经鉴定合格的终端制成的。

4.3.3 检验程序

样品应按表 1 中规定的顺序和检验项目进行检验。全部样品应经受 1 组检验，然后样品平均分为两组，分别经受 2 组和 3 组检验。

表 1 鉴定检验

检查或试验	要求章条号	试验方法章条号
1 组		
外观和机械检查	3.2、3.3、3.5、3.6	4.5.2
电压驻波比	3.4.6	4.5.8
插入损耗	3.4.7	4.5.9
插入损耗稳定性 ^{a、b}	3.4.8	4.5.10
插入损耗一致性 ^a	3.4.9	4.5.11
相位差 ^a	3.4.10	4.5.12
绝缘电阻	3.4.13	4.5.15
2 组		
屏蔽效率 ^a	3.4.12	4.5.14
相位随温度的变化 ^a	3.4.11	4.5.13
耐湿	3.4.1	4.5.3
介质耐电压	3.4.2	4.5.4
温度冲击	3.4.3	4.5.5
弯曲 ^c	3.4.4	4.5.6
电缆保持力	3.4.5	4.5.7
电压驻波比	3.4.6	4.5.8
插入损耗	3.4.7	4.5.9
盐雾 ^a	3.4.14	4.5.16
电连续性	3.4.15	4.5.17

表 1(续)

检查或试验	要求章条号	试验方法章条号
3 组		
振动	3.4.16	4.5.18
冲击(规定脉冲)	3.4.17	4.5.19
电压驻波比	3.4.6	4.5.8
插入损耗	3.4.7	4.5.9
a 当规定时。 b 仅适用于柔软电缆组件。 c 仅适用于柔软和半柔软电缆组件。		

4.3.4 失效

出现一个或多个失效，应拒绝给予鉴定批准。

4.4 质量一致性检验

4.4.1 逐批检验

4.4.1.1 组成

产品的逐批检验应由 A 组检验和 B 组检验组成。逐批检验即为产品的交货检验。

4.4.1.2 检验批

一个检验批应由包含相同零件号的、在基本相同条件下生产出来的、并同时提交检验的全部电缆组件组成。

4.4.1.3 A 组检验

4.4.1.3.1 检验项目和顺序

A 组检验应按表 2 所规定的检验项目和顺序进行。

4.4.1.3.2 抽样方案

应逐批进行表 2 规定的试验。样品应按表 3 的规定抽取。如果发现一个或多个失效，则应对该批产品就此特定缺陷进行筛选，剔除不合格品。新的样本按表 3 的规定抽取样品，并重新进行所有 A 组试验。如果在第二次抽样检查中又发现一个或多个失效，则该批产品应拒收，不应按本规范交货。

表 2 A 组检验

检查或试验	要求章条号	试验方法章条号	抽样程序
外观和机械检查	3.2、3.3、3.5、3.6	4.5.2	见表 3
介质耐电压	3.4.2	4.5.4	
插入损耗	3.4.7	4.5.9	
插入损耗稳定性 ^{a,b}	3.4.8	4.5.10	
插入损耗一致性 ^a	3.4.9	4.5.11	
相位差 ^a	3.4.10	4.5.12	
电压驻波比	3.4.6	4.5.8	
绝缘电阻	3.4.13	4.5.15	
电连续性	3.4.15	4.5.17	
a 当规定时。 b 仅适用于柔软电缆组件。			

表3 抽样方案

批量大小	样本大小 ^a	
	严重缺陷	轻缺陷 ^a
1~8	所有	5 ^b
9~15	所有	5
16~25	20 ^b	5
26~50	20	5
51~90	20	7
91~150	20	11
151~280	20	13
281~500	47	16
501~1200	47	29
1201~3200	53	23
3201~10000	68	29
10001~35000	77	35
35001~150000	96	40
150001~500000	119	40
500001 以上	143	40

注1: 严重缺陷: 不构成致命缺陷, 但很可能造成故障或严重降低产品预定用途的使用性能的缺陷。
注2: 轻缺陷: 不会造成严重降低产品预定用途的使用性能的缺陷, 或与现行规范的偏离, 只对产品的有效使用或操作有轻微影响的缺陷。
注3: 致命缺陷: 根据判断或经验, 对产品的使用、维修或保管等人员会造成危害或不安全的缺陷; 或可能妨碍某些重要产品(如舰船、飞机、坦克、导弹或宇宙飞船等)的战术性能的缺陷。

^a 样本可以从生产批中抽取, 也可以从用于进行严重缺陷试验的样品中抽取。
^b 批量大小小于样本大小时, 全部进行。

4.4.1.4 B组检验

4.4.1.4.1 检验项目和顺序

B组检验应按表4规定的检验项目和顺序进行, 并应使用已经通过A组检验的样本单位进行试验。

4.4.1.4.2 抽样方案

样品应按表5的规定抽取。如果发现一个或多个失效, 则应对该批产品就此特定缺陷进行筛选, 剔除不合格品。筛选并剔除不合格品后, 抽取新的样品, 并经受表4规定的所有试验。如果在第二次抽样检查中又发现一个或多个失效, 则该批产品应拒收, 不应按本规范交货。

表4 B组检验

检查或试验	要求章条号	试验方法章条号
耐湿	3.4.1	4.5.3
介质耐电压	3.4.2	4.5.4

表5 抽样方案

批量大小	样本大小	电压驻波比的样本大小
1~8	5 ^a	1
9~15	5	1
16~25	5	2
26~50	5	2
51~90	5	3
91~150	11	3
151~280	13	3
281~500	16	3
501~1200	19	5
1201~3200	23	5
3201~10000	29	5
10001~35000	35	5
35001~150000	40	8
150001~500000	40	8
500001 以上	40	8

^a 批量大小小于样本大小时, 全部进行。

4.4.1.4.3 样本单位的处理

如果该检验批被接收, 则已通过全部 B 组检验的样本单位可以按合同或订单交货, 但在试验过程中已经破坏或有损伤的电缆组件不应按合同或订单交货。

4.4.2 周期检验

4.4.2.1 检验项目和顺序

周期检验由 C 组检验组成。C 组检验应由表 6 规定的检验项目和顺序进行。C 组检验应采用已经通过 A 组和 B 组检验的检验批中所选取的样本单位进行试验。除非 C 组检验的结果表明产品不符合相应要求外(见 4.4.2.5), 已经通过 A 组和 B 组检验的产品交货, 不应推迟到这些周期检验得出结果后才进行。

表 6 C 组检验

检查或试验	要求章条号	试验方法章条号
1 组		
温度冲击	3.4.3	4.5.5
弯曲 ^b	3.4.4	4.5.6
电缆保持力	3.4.5	4.5.7
电压驻波比	3.4.6	4.5.8
插入损耗	3.4.7	4.5.9
盐雾 ^a	3.4.12	4.5.16
2 组		
屏蔽效率 ^a	3.4.12	4.5.14
相位随温度的变化 ^a	3.4.11	4.5.13
振动	3.4.16	4.5.18
冲击(规定脉冲)	3.4.17	4.5.19
电压驻波比	3.4.6	4.5.8
插入损耗	3.4.7	4.5.9
^a 当规定时。 ^b 仅适用于柔软和半柔软电缆组件。		

4.4.2.2 抽样方案

C 组检验应在鉴定合格后生产的首批产品中抽取相同零件号的 12 个样本单位进行表 6 规定的检验, 每组 6 个样品。以后每生产 200,000 根电缆组件也应从现行批中抽取相同零件号的 12 个样本单位进行检验或每年至少进行一次, 以首先出现者为准。

4.4.2.3 失效

若有一个或多个样本单位未能通过 C 组检验, 则认为该样本已失效。

4.4.2.4 样本单位的处理

已经受过 C 组检验的样本单位不应按合同或订单交货。

4.4.2.5 不合格

如果样本未能通过 C 组检验, 承制方应根据不合格的原因对材料或工艺或对两者采取纠正措施, 而且认为适当时, 对用基本相同的材料、工艺制造的、认为是相同失效机理的、可以修复的全部产品采取纠正措施。在没有采取纠正措施之前, 应暂停产品验收和发货。在采取了纠正措施后, 应对追加的样本单位重复 C 组检验。可以重新开始进行 A 组和 B 组检验, 但在 C 组复验表明纠正措施是有效的之前, 不得进行最后的验收和发货。

4.5 检验方法

4.5.1 总则

下列验证过的试验和试验方法能保证在典型的工作条件和应用中电缆组件的完整性。允许使用商用工业标准试验方法替代, 但当使用替代的试验方法时, 必须在进行试验之前通知鉴定机构。在有争议时, 本规范规定的试验方法应为仲裁试验方法。

4.5.2 外观和机械检查

应对电缆组件进行外观和机械检查, 以便验证其设计、结构、尺寸、标志和制造质量符合相应要求(见 3.2、3.3、3.5、3.6 和相关详细规范)。其中:

a) 长度:

电缆组件的长度应采用具有足够精度的量具进行测量。测量时,电缆组件的两端应纵向施加适当的拉力以拉直电缆,但不应使电缆伸长。电缆组件长度的测量可以以下列部位为基准点:

- 1) 连接器的电气/机械基准面到连接器的电气/机械基准面;
- 2) 直角连接器上的中心线;
- 3) 电缆组件的两端面。

b) 界面尺寸:

连接器的界面尺寸应符合 GJB 5246-2004 的规定,可以采用标准规进行测量。

4.5.3 耐湿(见 3.4.1)

电缆组件应按 GJB 360A-1996 方法 106 的规定进行试验。应采用下列细则和例外:

- a) 插合连接器:接有电缆的连接器应符合 GJB 681A-2002 中规定的要求;
- b) 初始测量:不适用;
- c) 负载电压:不适用;
- d) 循环次数:10 次连续循环(省略方法 106 中的步骤 7b(振动));
- e) 最后测量:最后一次循环后从高湿箱中取出,在 5min 内用目力检查电缆组件有无损伤,并按 4.5.8 和 4.5.9 的规定测量电压驻波比和插入损耗。

4.5.4 介质耐电压(见 3.4.2)

电缆组件应按 GJB 360A-1996 方法 301 的规定进行试验,应采用下列细则:

- a) 相关详细规范规定的试验电压值,应瞬时地施加,并应在变压器的高压端上测量;
- b) 电压性质:交流;
- c) 试验电压施加点:在连接器的中心接触件和壳体之间。

4.5.5 温度冲击(见 3.4.3)

电缆组件应按 GJB 360A-1996 方法 107 的规定进行试验,试验条件应按相关详细规范的规定。在连接器不插合和无其它保护的情况下,把电缆组件放在试验箱中。在完成相关详细规范规定的试验循环以后,应使电缆组件恢复到环境室温,并按 4.5.8 和 4.5.9 的规定测量电压驻波比和插入损耗。

4.5.6 弯曲(见 3.4.4)

电缆组件弯曲试验如图 1 所示。电缆组件应垂直悬挂,由一端的连接器支撑住,用相关详细规范规定的力 F 以垂直向下的方向施加到电缆上。应将连接器沿垂直平面向一个方向弯曲 90° ,再回到原来的位置,然后向相反的方向弯曲 90° ,再回到原来的位置,共做 4 次,弯曲速率为 20 次/分钟或由相关详细规范规定。此后,把电缆组件两端的位置颠倒过来重复上述步骤。

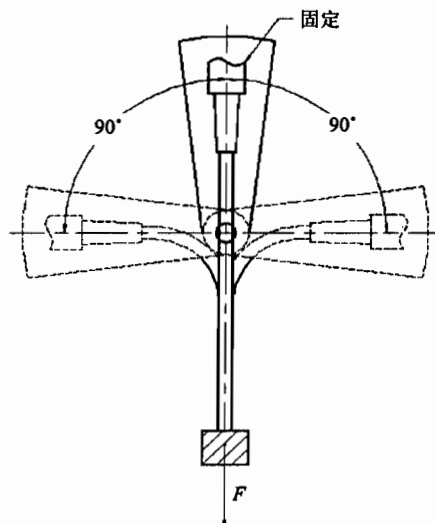


图 1 电缆组件弯曲试验装置

4.5.7 电缆保持力(见 3.4.5)

4.5.7.1 纵向拉力

把一个纵向力(见相关详细规范)施加到电缆组件每端的连接器上,加力的时间为 30s。对于长电缆组件,在电缆围绕一个固定芯轴缠绕 4 圈或 4 圈以上的情况下,可以把这个力依次施加到每一端,此固定芯轴外径至少是电缆的外径的 20 倍。芯轴与施加力上的连接器之间的电缆至少必须有 300cm 长度。

4.5.7.2 扭矩

纵向拉力试验后,应把 45N 或相关详细规范规定的力施加到电缆的纵向轴线上,并且把规定的扭矩(见相关详细规范)从两个方向施加到连接器上。

4.5.8 电压驻波比(见 3.4.6)

电缆组件的电压驻波比应在相关详细规范规定的频率范围内进行测量。应采用能够测量电压驻波比为 1.04 或更小的扫频技术。测量系统(见图 2)的方向性至少为 35dB。校准线之一应含有频率标志脉冲和一个校准过的窄带测试信号,此信号在 10MHz~2GHz 时宽度为 1%,在 2GHz 以上时宽度为 20MHz。

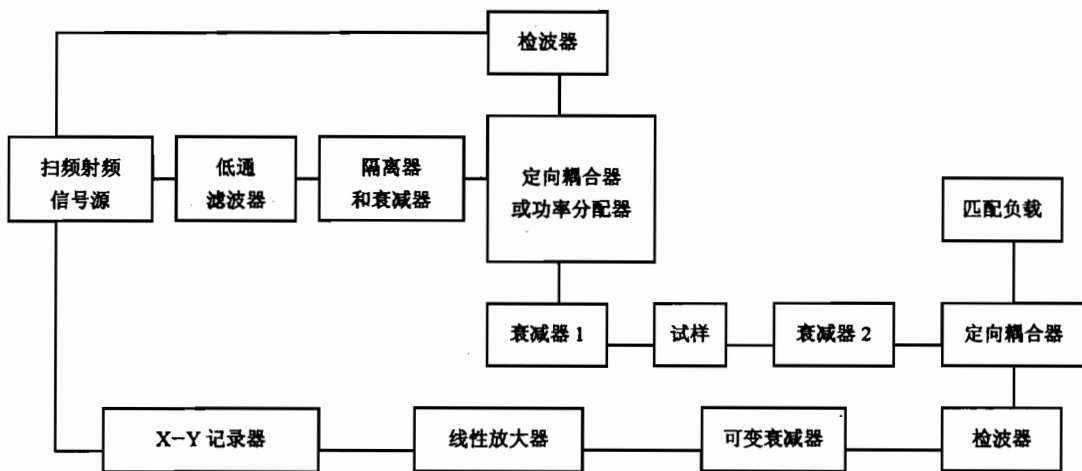


图 2 电压驻波比测试方框图

4.5.9 插入损耗(见 3.4.7)

扫频插入损耗应该按照下列程序进行测量。扫频插入损耗的系统检验和测量程序如图 3 所示。两个标准精密转接器(被测电缆组件的每个连接器界面接有一个标准精密转换器)的反射损耗和耗散损耗包括在电缆组件的插入损耗中。

在对被测电缆组件进行测量以前,应完成下列 3 个步骤的检验和校准程序:

- 步骤 1: 测量图 3 中 ⑩ 和 ⑪ 的插入损耗。
- 步骤 2: 测量图 3 中 ⑫ 和 ⑬ 的插入损耗。
- 步骤 3: 测量图 3 中 ⑭ 的插入损耗,进行多次衰减调节以便确定 ⑦ 的校准线。调节应包括 0dB 及扩大对被测电缆组件预计的插入损耗范围。校准线之一应含有频率标志脉冲和一个校准过的窄带测试信号,此信号在 10MHz 至 2GHz 时宽度为 1%,在 2GHz 以上时宽度为 20MHz。

4.5.10 插入损耗的稳定性(见 3.4.8)

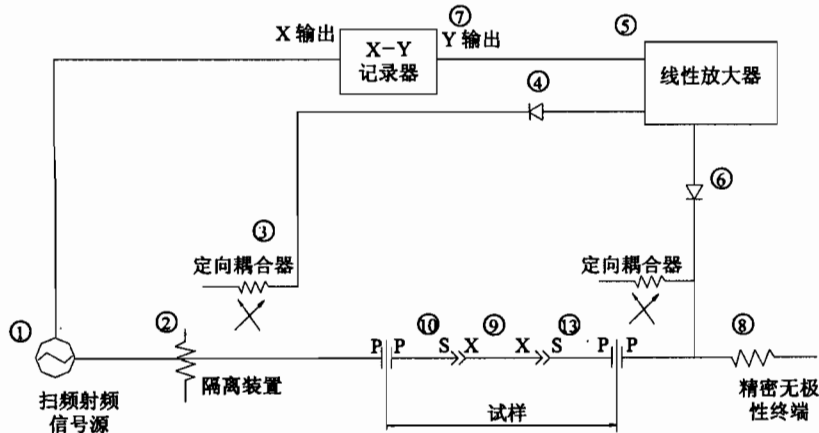
电缆组件应按 4.5.9 的规定测量插入损耗,并使电缆在半径为其动态弯曲半径的芯轴上卷绕,卷绕的圈数按相关详细规范的规定。在试验过程中和试验后,插入损耗的变化不应超过规定值。

4.5.11 插入损耗的一致性(见 3.4.9)

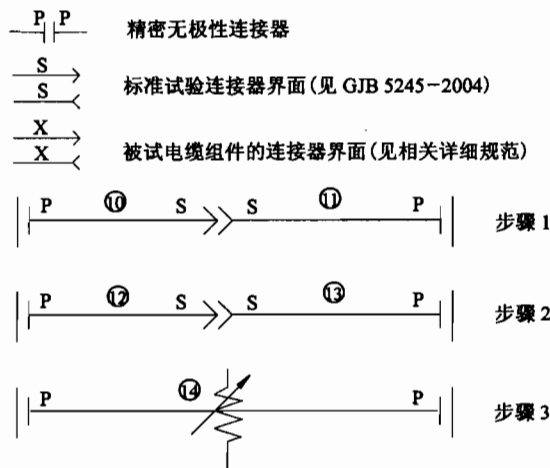
电缆组件应按 4.5.9 的规定测量插入损耗,并用一根电缆组件作基准电缆组件,将其它电缆组件与这根基准电缆组件作比较。

4.5.12 相位差(见 3.4.10)

用一台足够精度的矢量网络分析仪测量相位，并用一根电缆组件作基准电缆组件，将其它电缆组件与这根基准电缆组件作比较。



测量装置



- ① 扫频射频信号源
- ② 隔离装置
- ③ 定向耦合器
- ④ 检波器(入射信号)
- ⑤ 线性放大器
- ⑥ 检波器(出射信号)
- ⑦ X-Y 记录器
- ⑧ 精密无极性终端，电压驻波比小于 $1.009+0.002f(f: \text{GHz})$
- ⑨ 被测电缆组件
- ⑩ 具有标准试验连接器界面(见 GJB 5246-2004)的标准精密转接器，其界面与被试电缆组件的输入连接器界面相适配。
- ⑪ 具有标准试验连接器界面的标准精密转接器，其界面与⑩中所述的界面相适配。
- ⑫ 具有标准试验连接器界面的标准精密转接器，其界面与被试电缆组件的输出连接器界面相适配。
- ⑬ 具有标准试验连接器界面的标准精密转接器，其界面与③中所述的界面相适配。
- ⑭ 可变衰减器，精确度为 $\pm 0.03\text{dB}$ 。

图 3 扫频插入损耗的测试

4.5.13 相位随温度的变化(见 3.4.11)

将电缆组件,包括两端的连接器置于烘箱里,用一台足够精度的矢量网络分析仪测量当电缆组件经受其工作温度范围内的温度变化时,引起的相位变化。

当电缆组件进行试验时,电缆应卷成一圈或一圈以上的无支撑圈,圈的直径至少为最小静态弯曲半径的十倍。应进行六个温度循环。

4.5.14 屏蔽效率(见 3.4.12)

电缆组件应按 GB/T 17738.1-1999 附录 D 的规定测量屏蔽效率。

4.5.15 绝缘电阻(见 3.4.13)

按 GJB 360A-1996 方法 202 的规定进行试验,其试验条件为 B。在连接器中心接触件和壳体之间进行测量。

4.5.16 盐雾(见 3.4.14)

按 GJB 360A-1996 方法 101 的规定对电缆组件进行试验,其试验条件在相关详细规范中规定。

暴露后,应按 GJB 360A-1996 方法 101 的规定将组件进行冲洗晃动,并轻轻刷擦,允许电缆组件在 40℃ 的条件下干燥 24h。然后检查电缆组件表面及两端的连接器界面是否有腐蚀、斑点现象及连接是否自如。

4.5.17 电连续性(见 3.4.15)

将最大 25V 的直流电压通过一个适当的指示器(例如:欧姆表、灯泡、蜂鸣器等)施加到被试电缆组件内、外导体的两端,内、外导体可以分别施加电压,也可以串联起来施加电压。

4.5.18 振动(见 3.4.16)

采用适合的方式将电缆组件固定在振动台上,按 GJB 360A-1996 方法 204 或方法 214 的规定对电缆组件进行试验,其试验方法和条件在相关详细规范中规定。组件的内导体和外导体应分别或串联接至合适的检测器上。应至少有 100mA 电流流过导体。

振动时,应采用一个在 100mA 电流下能够检测出 1 μ s 或优于 1 μ s,或者所规定的中断时间间隔的检测器来监测组件内导体和外导体的电连续性。

4.5.19 冲击(规定脉冲)(见 3.4.17)

采用适合的方式将电缆组件牢固地固定在冲击台上,按 GJB 360A-1996 方法 213 的规定对电缆组件进行试验,其试验条件在相关详细规范中规定。应在三个互相垂直平面的每个方向(其中一个平面平行于电缆组件的轴线)上各冲击 3 次。

冲击时,应采用一个在 100mA 电流下能够检测出 1 μ s 或优于 1 μ s,或者所规定的中断时间间隔的检测器来监测组件内导体和外导体的电连续性。

5 交货准备

包装的要求应符合合同或订单的规定。

6 说明事项

6.1 预定用途

本规范规定的电缆组件预定用在各类军用电子设备中。

6.2 分类

6.2.1 电缆组件类型

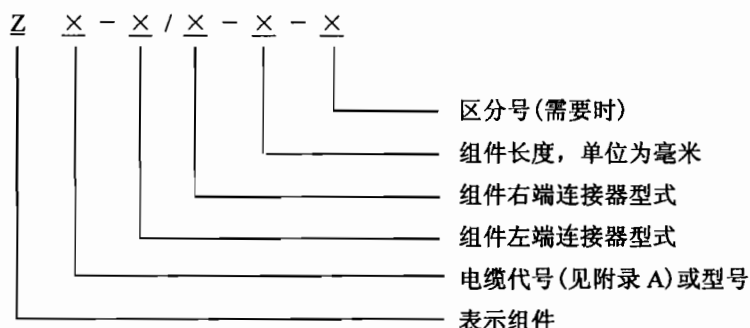
本规范适用于下列电缆组件类型:

- a) 柔软电缆组件:由一段柔软同轴电缆和两个连接器组成,作为具有规定性能的一个单元使用。
- b) 半柔软电缆组件:由一段半柔软同轴电缆和两个连接器组成,作为具有规定性能的一个单元使用。半柔软同轴电缆是指具有管状外导体并能进行几次弯曲的同轴电缆。
- c) 半硬电缆组件:由一段半硬同轴电缆和两个连接器组成,作为具有规定性能的一个单元使用。

半硬同轴电缆是指具有管状外导体并只能进行一次弯曲的同轴电缆。

6.2.2 型号

电缆组件的型号按下述方法命名：



举例：电缆组件型号为 Z202-SMAJ/SMAJ-63.8-A，其中：

Z——表示组件；

202——表示接 SFT-50-2-51 型半硬电缆；

SMAJ——表示左端和右端均为 SMA 型插针接触件连接器；

63.8——表示整个组件的长度，单位为毫米；

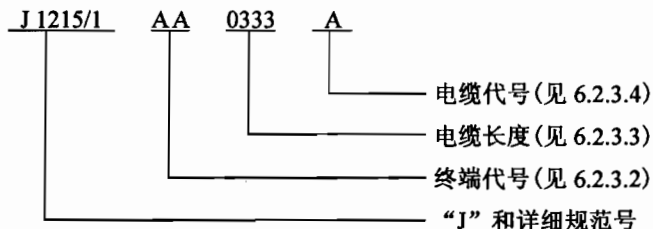
A——区分号。

6.2.3 零件号

6.2.3.1 组成

电缆组件的零件号由字母“J”、详细规范号，终端代号和电缆长度的标称值组成。

举例：电缆组件零件号为 J1215/1AA0333A，其中：



6.2.3.2 终端代号

终端代号是用来区别电缆两端所接连接器系列、种类及外壳材料的代号。电缆组件终端代号用两个字母符号作标志(见相应详细规范规定)。第一个字母表示电缆标志正向读出时电缆组件左边的终端，第二个字母表示电缆组件右边的终端。

6.2.3.3 电缆长度

电缆长度用四位数字以厘米为单位表示。

6.2.3.4 电缆代号

电缆代号应在相应详细规范中规定。

6.3 订货文件中应规定的内容

订货文件应规定下列内容：

- a) 本规范的名称、编号和日期；
- b) 相应详细规范的名称、编号和日期；
- c) 所订购的电缆组件的型号或零件号。

附录 A
(资料性附录)
推荐的电缆代号

A.1 实芯聚乙烯绝缘柔软射频电缆代号

推荐的实芯聚乙烯绝缘柔软射频电缆代号为 1~41, 如表 A.1 所示。

表 A.1 推荐的实芯聚乙烯绝缘柔软射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
1	SYV-50-1	0.27	0.87	1.9	
2	SYV-50-2-51	7/0.16	1.52	2.8	SJ 50973/13-2004
	SYYZ-50-2-51	7/0.16	1.52	2.8	SJ 50973/13-2004
	SYV-50-2-1	7/0.16	1.50	2.8	GB/T 14864-1993
	SYV-50-2-7	7/0.16	1.50	2.8	GB/T 14864-1993
	SYV-50-2-8	7/0.16	1.50	2.8	GB/T 14864-1993
3	SYV-50-2-41	1/0.68	2.2	4.0	GB/T 14864-1993
	SYV-50-2-52	27/0.13	2.44	4.06	SJ 50973/14-2004
	SYYZ-50-2-52	27/0.13	2.44	4.06	SJ 50973/14-2004
4	SYV-50-3-1	7/0.32	2.95	5.0	GB/T 14864-1993
	SYV-50-3-51	19/0.18	2.95	5.0	SJ 50973/15-2004
	SYYZ-50-3-51	19/0.18	2.95	5.0	SJ 50973/15-2004
	SYV-50-3-4	1/0.90	2.95	5.0	GB/T 14864-1993
5	SYV-50-3-52	1/0.90	2.95	5.8	SJ 50973/16-2004
	SYYZ-50-3-52	1/0.90	2.95	5.8	SJ 50973/16-2004
	SYV-50-3-5	1/0.90	2.95	5.8	GB/T 14864-1993
	SYV-50-3-41	1/0.90	2.95	5.8	GB/T 14864-1993
6	SYV-50-5-51	1/1.40	4.70	8.43	SJ 50973/17-2004
	SYYZ-50-5-51	1/1.40	4.70	8.43	SJ 50973/17-2004
	SYV-50-5-1	1/1.40	4.80	7.2	GB/T 14864-1993
	SYV-50-5-3	1/1.40	4.80	7.2	GB/T 14864-1993
	SYV-50-5-4	1/1.40	4.80	7.9	GB/T 14864-1993
	SYV-50-5-41	1/1.40	4.80	7.9	GB/T 14864-1993
7	SYV-50-7-51	7/0.75	7.25	10.29	SJ 50973/18-2004
	SYYZ-50-7-51	7/0.75	7.25	10.29	SJ 50973/18-2004
	SYV-50-7-52	7/0.75	7.25	10.29	SJ 50973/18-2004
	SYYZ-50-7-52	7/0.75	7.25	10.29	SJ 50973/18-2004
	SYV-50-7-52	7/0.75	7.25	10.29	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-50-7-1	7/0.75	7.25	10.3	GB/T 14864-1993

表 A. 1 (续)

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
7	SYV-50-7-2	7/0.75	7.25	10.3	GB/T 14864-1993
	SYV-50-7-4	7/0.75	7.25	10.3	GB/T 14864-1993
8	SYV-50-7-3	7/0.75	7.25	11	GB/T 14864-1993
	SYV-50-7-6	7/0.75	7.25	11	GB/T 14864-1993
	SYV-50-7-41	7/0.75	7.25	11	GB/T 14864-1993
	SYV-50-7-53	7/0.75	7.25	10.8	SJ 50973/19-2004
	SYV-50-7-53	7/0.75	7.25	10.8	SJ 50973/19-2004
	SYV-50-7-54	7/0.75	7.25	11.0	GJB/Z 47.1-1993
9	SYV-50-9-41	7/0.95	9.0	12.2	GB/T 14864-1993
	SYV-50-9-51	1/2.69	9.4	13.84	GJB/Z 47.1-1993
10	SYV-50-12-1	7/0.15	11.5	15.0	GB/T 14864-1993
	SYV-50-12-41	7/0.15	11.5	15.0	GB/T 14864-1993
11	SYV-50-15-41	7/1.54	15.0	19.0	GB/T 14864-1993
	SYV-50-17-51	1/5.00	17.3	22.73	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-50-17-52	1/5.00	17.3	22.70	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-50-17-53	1/5.00	17.3	22.10	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-50-17-54	1/5.00	17.3	22.10	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-50-17-1	1/5.00	17.3	22.0	GB/T 14864-1993
	SYV-50-17-2	1/5.00	17.3	22.0	GB/T 14864-1993
	SYV-50-17-3	1/5.00	17.3	22.7	GB/T 14864-1993
	SYV-50-17-4	19/1.04	17.3	22.0	GB/T 14864-1993
12	SYV-75-3-41	7/0.17	3.00	5.0	GB/T 14864-1993
13	SYV-75-4-51	1/0.57	3.60	6.15	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-4-52	7/0.21	3.60	6.00	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-4-53	7/0.21	3.60	6.70	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-4-54	7/0.21	3.60	6.70	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-4-1	7/0.21	3.70	6.00	GB/T 14864-1993
	SYV-75-4-2	7/0.21	3.70	6.70	GB/T 14864-1993
	SYV-75-4-3	1/0.59	3.70	6.00	GB/T 14864-1993
	SYV-75-4-4	1/0.59	3.70	6.00	GB/T 14864-1993
14	SYV-75-5-51	1/0.73	4.70	8.43	SJ 50973/20-2004
	SYV-75-5-51	1/0.73	4.70	8.43	SJ 50973/20-2004
15	SYV-75-5-4	1/0.75	4.80	7.2	GB/T 14864-1993
	SYV-75-5-5	1/0.75	4.80	7.9	GB/T 14864-1993
	SYV-75-5-41	1/0.75	4.80	7.2	GB/T 14864-1993
	SYV-75-5-42	1/0.75	4.80	7.9	GB/T 14864-1993

表 A.1 (续)

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
16	SYV-75-7-51	7/0.40	7.25	10.3	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-7-52	7/0.40	7.25	10.3	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-7-53	7/0.40	7.25	10.8	SJ 50973/20-2004
	SYYZ-75-7-53	7/0.40	7.25	10.8	SJ 50973/20-2004
	SYV-75-7-54	7/0.40	7.25	11	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-7-1	7/0.40	7.25	10.3	GB/T 14864-1993
	SYV-75-7-2	7/0.40	7.25	10.3	GB/T 14864-1993
	SYV-75-7-3	7/0.40	7.25	11.0	GB/T 14864-1993
	SYV-75-7-4	1/1.15	7.25	10.3	GB/T 14864-1993
	SYV-75-7-8	1/1.15	7.25	10.3	GB/T 14864-1993
17	SYV-75-9-41	1/1.37	9.00	12.2	GB/T 14864-1993
18	SYV-75-12-51	7/0.63	11.68	16.0	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-12-2	7/0.63	11.5	15.0	GB/T 14864-1993
	SYV-75-12-41	7/0.63	11.5	15.0	GB/T 14864-1993
19	SYV-75-15-41	7/0.82	15.00	19.0	GB/T 14864-1993
20	SYV-75-17-51	1/2.65	17.30	22.0	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-17-52	1/2.65	17.30	22.0	GJB/Z 47.1-1993
	SYV-75-17-1	1/2.70	17.30	22.0	GB/T 14864-1993
	SYV-75-17-2	1/2.70	17.30	22.0	GB/T 14864-1993
	SYV-75-17-4	1/2.7	17.30	22.7	GB/T 14864-1993
	SYV-75-17-41	7/0.95	17.30	22.0	GB/T 14864-1993
21	SYV-100-7-41	1/0.60	7.25	10.3	GB/T 14864-1993

A.2 实芯辐照聚乙烯绝缘柔软射频电缆代号

推荐的实芯辐照聚乙烯绝缘柔软射频电缆代号为 42~69, 如表 A.2 所示。

表 A.2 实芯辐照聚乙烯绝缘柔软射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
42	SRR-50-3-51	1/0.90	2.95	5.00	GJB/Z 47.1-1993
43	SRR-50-4-51	1/1.08	3.60	6.00	GJB/Z 47.1-1993
44	SRR-50-5-51	1/1.37	4.70	7.60	GJB/Z 47.1-1993
45	SRR-50-7-51	7/0.75	7.25	10.30	GJB/Z 47.1-1993
46	SRR-75-3-51	1/0.50	2.95	5.00	GJB/Z 47.1-1993
47	SRR-75-4-51	1/0.59	3.60	6.00	GJB/Z 47.1-1993
48	SRR-75-5-51	1/0.72	4.70	7.60	GJB/Z 47.1-1993
49	SRR-75-7-51	1/1.20	7.25	10.30	GJB/Z 47.1-1993

A.3 实芯氟塑料(F46、PTFE)绝缘柔软射频电缆代号

推荐的实芯氟塑料(F46、PTFE)绝缘柔软射频电缆代号为70~100,如表A.3所示。

表 A.3 实芯氟塑料(F46、PTFE)绝缘柔软射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
70	SFF-50-1-51	7/0.10	0.84	1.80	GJB/Z 47.1-1993
71	SFF-50-2-51	7/0.17	1.52	2.50	GJB/Z 47.1-1993
	SFF-50-2-52	7/0.17	1.52	2.90	GJB/Z 47.1-1993
72	SFF-50-3-51	1/0.94	2.95	4.32	GJB/Z 47.1-1993
	SFF-50-3-52	1/0.94	2.95	4.95	GJB/Z 47.1-1993
	SFF-50-3-53	19/0.20	2.95	4.95	GJB/Z 47.1-1993
73	SFF-50-5-51	1/1.50	4.70	7.11	GJB/Z 47.1-1993
74	SFF-50-6-51	7/0.71	6.48	8.74	GJB/Z 47.1-1993
75	SFB-50-7-51	7/0.80	7.25	10.41	GJB/Z 47.1-1993
	SFB-50-7-52	7/0.80	7.25	10.41	GJB/Z 47.1-1993
76	SFB-50-7-53	7/0.80	7.25	10.92	GJB/Z 47.1-1993
	SFB-50-7-54	7/0.80	7.25	10.92	GJB/Z 47.1-1993
	SFF-50-7-51	7/0.80	7.25	10.92	GJB/Z 47.1-1993
77	SFB-50-9-51	19/0.95	9.40	12.70	GJB/Z 47.1-1993
78	SFB-50-16-51	1/4.88	15.75	18.54	GJB/Z 47.1-1993
81	SFF-75-1	0.17	0.87	1.8	
82	SFF-75-1.5-1	0.30	1.5	2.55	
83	SFF-75-1.5-2	0.30	1.5	3.2	
84	SFF-75-3-1	0.55	3.0	4.5	
85	SFF-75-3-2	0.55	3.0	5.5	
86	SFF-75-4-51	1/0.64	3.60	5.13	GJB/Z 47.1-1993
87	SFF-75-5	0.82	4.6	6.4	
88	SFB-75-7-51	7/0.45	7.25	10.41	GJB/Z 47.1-1993
89	SFB-75-7	1.35	7.3	9.2	
90	SFB-75-9	1.65	9.0	11.0	
91	SFB-100-7	0.70	7.3	9.2	

A.4 绳管绝缘柔软射频电缆代号

推荐绳管绝缘柔软射频电缆代号为101~120,如表A.4所示。

表 A.4 螺旋(绳或垫片)聚乙烯、套管绝缘射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
101	SYSV-93-4-51	1/0.64	3.60	6.15	GJB/Z 47.1-1993
102	SYSY-93-4-51	1/0.64	3.60	6.15	GJB/Z 47.1-1993
103	SYSV-125-7-51	1/0.64	7.25	10.29	GJB/Z 47.1-1993
104	SYSV-125-7-52	1/0.64	7.25	10.29	GJB/Z 47.1-1993
105	SYSV-185-7-51	1/0.18	7.25	10.29	GJB/Z 47.1-1993
106	SRSR-50-4-51	7/0.50	3.60	5.10	GJB/Z 47.1-1993
107	SFSB-93-4-51	1/0.64	3.60	6.15	GJB/Z 47.1-1993

A.5 微孔聚四氟乙烯带绕包绝缘柔软射频电缆代号

微孔聚四氟乙烯带绕包绝缘柔软射频电缆代号为121~140,如表A.5所示。

表 A.5 微孔聚四氟乙烯带绕包绝缘柔软射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
121	SFCJ-50-2-51	1/0.81	2.44	4.30	GJB/Z 47.1-1993
122	SFCJ-50-3-51	7/0.33	2.95	5.00	GJB/Z 47.1-1993
123	SFCJ-50-4-51	1/1.45	3.60	5.50	GJB/Z 47.1-1993
124	SFCJ-50-5-51	7/0.60	4.70	7.30	GJB/Z 47.1-1993
125	SFCJ-50-7-51	19/0.53	7.25	11.00	GJB/Z 47.1-1993

A.6 螺旋聚乙烯绝缘皱纹管外导体射频电缆代号

推荐的螺旋聚乙烯绝缘皱纹管外导体射频电缆代号为 141~160, 如表 A.6 所示。

表 A.6 螺旋聚乙烯绝缘皱纹管外导体射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
141	SDY-50-10-51	3.95	8.60	16.0	GJB/Z 47.1-1993
142	SDY-50-16-51	6.30	13.50	23.0	GJB/Z 47.1-1993
143	SDY-50-22-51	9.10	20.80	29.0	GJB/Z 47.1-1993
144	SDY-50-30-51	12.00	27.10	37.00	GJB/Z 47.1-1993
145	SDY-50-40-51	18.50	39.70	51.00	GJB/Z 47.1-1993
146	SDY-50-65-51	29.00	63.50	76.70	GJB/Z 47.1-1993
147	SDY-50-80-51	34.70	75.20	91.00	GJB/Z 47.1-1993
148	SDY-50-105-51	44.80	98.00	116.00	GJB/Z 47.1-1993
149	SDY-50-125-51	58.00	125.00	149.00	GJB/Z 47.1-1993
150	SDY-50-155-51	66.70	147.00	171.00	GJB/Z 47.1-1993
151	SDY-75-10-51	2.40	8.60	16.00	GJB/Z 47.1-1993
152	SDY-75-16-51	4.00	13.50	23.00	GJB/Z 47.1-1993
153	SDY-75-22-51	5.70	20.80	29.00	GJB/Z 47.1-1993
154	SDY-75-30-51	7.70	27.10	37.00	GJB/Z 47.1-1993
155	SDY-75-40-51	10.90	39.70	51.00	GJB/Z 47.1-1993

A.7 泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬射频电缆代号

推荐的泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬射频电缆代号为 161~185, 如表 A.7 所示。

表 A.7 泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
161	SYFY-50-5-51(1/4")	1.90	4.80	7.30	GJB 1934/1-2002
	SYFYZ-50-5-51(1/4")	1.90	4.80	7.30	GJB 1934/1-2002
162	SYFY-50-6-51	2.40	6.00	10.00	GJB/Z 47.1-1993
163	SYFY-50-7-51	2.50	6.50	9.80	GJB 1934/2-2002
	SYFYZ-50-7-51	2.50	6.50	9.80	GJB 1934/2-2002

表 A.7 (续)

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
164	SYFY-50-9-51(3/8")	3.50	8.80	13.25	GJB 1934/3-2002
	SYFYZ-50-9-51(3/8")	3.50	8.80	13.25	GJB 1934/3-2002
165	SYFY-50-10-51	3.60	8.20	13.50	GJB/Z 47.1-1993
166	SYFY-50-12-51(1/2")	4.80	12.00	16.25	GJB 1934/4-2002
	SYFYZ-50-12-51(1/2")	4.80	12.00	16.25	GJB 1934/4-2002
167	SYFY-50-13-51	4.90	11.60	16.00	GJB/Z 47.1-1993
168	SYFY-50-16-51(5/8")	6.60	16.50	22.75	GJB 1934/5-2002
	SYFYZ-50-16-51(5/8")	6.60	16.50	22.75	GJB 1934/5-2002
169	SYFY-50-22-51(7/8")	9.07	22.50	28.70	GJB 1934/6-2002
	SYFYZ-50-22-51(7/8")	9.07	22.50	28.70	GJB 1934/6-2002
170	SYFY-50-32-51(1-1/4")	皱纹管	32.00	39.60	GJB.1934/7-2002
	SYFYZ-50-32-51(1-1/4")	皱纹管	32.00	39.60	GJB 1934/7-2002
171	SYFY-50-40-51	17.50	41.00	49.70	GJB/Z 47.1-1993
172	SYFY-50-42-51(1-5/8")	皱纹管	42.00	51.50	GJB 1934/8-2002
	SYFYZ-50-42-51(1-5/8")	皱纹管	42.00	51.50	GJB 1934/8-2002
173	SYFY-75-5-51(1/4")	1.05	4.80	7.30	GJB 1934/9-2002
	SYFYZ-75-5-51(1/4")	1.05	4.80	7.30	GJB 1934/9-2002
174	SYFY-75-6-51	1.50	6.00	10.00	GJB/Z 47.1-1993
175	SYFY-75-12-51(1/2")	3.02	12.00	16.25	GJB 1934/10-2002
	SYFYZ-75-12-51(1/2")	3.02	12.00	16.25	GJB 1934/10-2002
176	SYFY-75-13-51	2.80	11.60	10.00	GJB/Z 47.1-1993

A.8 螺旋(垫片)聚四氟乙烯绝缘皱纹管外导体射频电缆代号

推荐的螺旋(垫片)聚四氟乙烯绝缘皱纹管外导体射频电缆代号为 185~200, 如表 A.8 所示。

表 A.8 螺旋(垫片)聚四氟乙烯绝缘皱纹管外导体射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
185	SUY-50-10-51	3.89	10.69	16.00	GJB/Z 47.1-1993
186	SUY-50-80-51	36.00	76.00	94.00	GJB/Z 47.1-1993
187	SUY-75-22-51	6.00	20.80	29.00	GJB/Z 47.1-1993
188	SUY-75-80-51	24.00	80.00	94.00	GJB/Z 47.1-1993

A.9 泡沫聚乙烯绝缘铝管外导体射频电缆代号

推荐的泡沫聚乙烯绝缘铝管外导体射频电缆代号为 181~200, 如表 A.9 所示。

表 A.9 泡沫聚乙烯绝缘铝管外导体射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
181	SYFLY-50-11-51	4.12	11.43	15.88	GJB/Z 47.1-1993
182	SYFLY-50-17-51	6.17	17.17	21.00	GJB/Z 47.1-1993
183	SYFLY-50-20-51	7.32	20.35	26.72	GJB/Z 47.1-1993
184	SYFLY-75-11-51	2.49	11.43	15.88	GJB/Z 47.1-1993
185	SYFLY-75-20-51	4.39	20.35	26.72	GJB/Z 47.1-1993

A.10 聚四氟乙烯绝缘铜管外导体半硬射频电缆代号

推荐的聚四氟乙烯绝缘铜管外导体半硬射频电缆为 201~220，如表 A.10 所示。

表 A.10 聚四氟乙烯绝缘铜管外导体半硬射频电缆代号

单位为毫米

电缆代号	电缆型号	内导体外径	绝缘外径	护套外径	注
201	SFT-50-1-51	0.20	0.66	0.86	GJB/Z 47.1-1993
202	SFT-50-1-52	0.29	0.94	1.19	GJB/Z 47.1-1993
203	SFT-50-2-51	0.51	1.68	2.20	GJB/Z 47.1-1993
204	SFT-50-3-51	0.92	3.00	3.58	GJB/Z 47.1-1993
205	SFT-50-5-51	1.63	5.31	6.35	GJB/Z 47.1-1993
206	SFT-75-1-51	0.17	1.0	1.19	GJB/Z 47.1-1993

参 考 文 献

- GB/T 14864-1993 实芯聚乙烯绝缘射频电缆
- GJB 1934/1-2002 SYFY-50-5-51(1/4")、SYFYZ-50-5-51(1/4")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/2-2002 SYFY-50-7-51、SYFYZ-50-7-51型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/3-2002 SYFY-50-9-51(3/8")、SYFYZ-50-9-51(3/8")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/4-2002 SYFY-50-12-51(1/2")、SYFYZ-50-12-51(1/2")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/5-2002 SYFY-50-16-51(5/8")、SYFYZ-50-16-51(5/8")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/6-2002 SYFY-50-22-51(7/8")、SYFYZ-50-22-51(7/8")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/7-2002 SYFY-50-32-51(1-1/4")、SYFYZ-50-32-51(1-1/4")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/8-2002 SYFY-50-42-51(1-5/8")、SYFYZ-50-42-51(1-5/8")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/9-2002 SYFY-75-5-51(1/4")、SYFYZ-75-5-51(1/4")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB 1934/10-2002 SYFY-75-12-51(1/2")、SYFYZ-75-12-51(1/2")型泡沫聚乙烯绝缘皱纹外导体半硬同轴射频电缆详细规范
- GJB/Z 47.1-1993 军用电线电缆系统型谱射频电缆
- SJ 50973/13-2004 SYV-50-2-51、SYYZ-50-2-51型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
- SJ 50973/14-2004 SYV-50-2-52、SYYZ-50-2-52型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
- SJ 50973/15-2004 SYV-50-3-51、SYYZ-50-3-51型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
- SJ 50973/16-2004 SYV-50-3-52、SYYZ-50-3-52型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
- SJ 50973/17-2004 SYV-50-5-51、SYYZ-50-5-51型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
- SJ 50973/18-2004 SYV-50-7-51、SYV-50-7-52、SYYZ-50-7-51、SYYZ-50-7-52型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
- SJ 50973/19-2004 SYV-50-7-53、SYYZ-50-7-53型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
- SJ 50973/20-2004 SYV-75-5-51、SYYZ-75-5-51型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
- SJ 50973/21-2004 SYV-75-7-53、SYYZ-75-7-53型实心聚乙烯绝缘柔软射频电缆详细规范
-

中华人民共和国
国家军用标准
射频电缆组件通用规范
GJB 1215A—2005

*

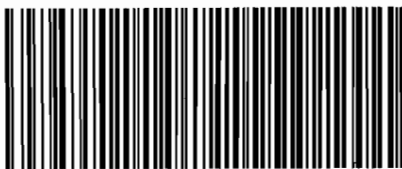
总装备部军标出版发行部出版
(北京东外京顺路7号)
总装备部军标出版发行部印刷车间印刷
总装备部军标出版发行部发行
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 1¼ 字数 47 千字
2005 年 9 月第 1 版 2005 年 9 月第 1 次印刷
印数 1—1000

*

军标出字第 6177 号 定价 14.00 元



G J B 1 2 1 5 A - 2 0 0 5 Z