

KBC系列测试级射频电缆制造商

发布日期: 2025-09-22

提高回波损耗 $|\text{RL}|$ 的措施有: 复合技术。通过线对的“预扭”或“退扭”, 使线对导体间距 S 完成一个周期变化所对应的长度包含若干个绞对节距, 但未超过电缆至高使用频率所对应的 $1/8$ 波长, 那么线对阻抗在一个节距内也完成一个周期的快速变化, 其大小表现为正弦形波动, 从而使线对总长度上的阻抗变化变得平滑, 反射不再发生, 线对阻抗的均匀性大为改观。另外配合采用十字型塑料骨架, 保持电缆结构的稳定性, 使单线不均匀造成的特性阻抗的变化变得平滑。射频电缆的使用很广范, 常见的有线电视线, 无线电通讯设备和电子装置的有关无线电子设备中

KBC系列测试级射频电缆制造商



要注意观察接头和电缆连接部位的工艺, 这会影响到射频电缆的使用寿命。在这个部位, 传统的电缆和接头之间有一个硬接触点, 很容易造成电缆的断裂, 这也是大部分测试工程师在使用传统测试电缆测试过程中至头疼的问题, 而这并不是简单采用热缩套管就可以解决的, 因为这种硬接触点的断裂往往是测试电缆在频繁弯折后, 张力通过电缆传导到硬接触点, 造成硬接触点老化而断裂。传统不带铠装的柔性测试电缆自不用说, 由于没有铠装层的保护, 即使在电缆和接头连接处采用增强型的热缩套管也不能有效延长测试电缆的使用寿命; 而传统的铠装电缆由于铠装层之间以及铠装层和信号传输层之间有间隙, 张力还是会在电缆弯折后传导到硬接触点, 造成电缆在使用一段时间后指标发生跳变



上海京波传输科技有限公司小编介绍，射频电缆，是供信号传送用的连接线。它的使用很广泛，常见的有线电视线，无线电通讯设备和电子装置的有关无线电子设备中。半刚、半柔RG系列、轧纹KSR低损、微细三同轴、高级阻燃等多种型号电缆及普遍应用于通信，航空航天、医疗IT设备，轨道交通、大数据等行业。通过TUV·SGS·UL·TLC等行业认证，射频线缆具有优良的电气和机械性能、屏蔽性好、衰减低、驻波小，对环境适应性强、耐高低温、抗弯曲、防腐防潮等特点。

射频电缆的结构是多种多样的，可以根据不同的方式和型式来分类。按绝缘型式分类：（1）实体绝缘电缆。在这种电缆的内外导体之间全部填满实体高频电介质，大多数软同轴射频电缆都是采用这种绝缘型式。（2）空气绝缘电缆。电缆的绝缘层中，除了支撑内外导体的一部分固体介质外，其余大部分体积均是空气。其结构特点是从一个导体到另一个导体可以不通过介质层。空气绝缘电缆具有很低的衰减，是超高频下常用的结构型式。（3）半空气绝缘电缆。这种结构型式是介于上述两种之间的一种绝缘型式，其绝缘也是由空气和固体介质组合而成，但从一个导体到另一个导体需要通过固体介质层。特性阻抗75Ω射频同轴电缆常用于CATV网，故称为CATV电缆。



射频电缆也叫同轴电缆，是由互相同轴的内导体、外导体以及支撑内外导体的介质组成的。对称射频电缆回路其电磁场是开放型的，由于在高频下有辐射电磁能，因而使衰减增大，并导致屏蔽性能差，再加上大气条件的影响，通常较少采用。对称射频电缆主要用在低射频或对称馈电的情况下。螺旋射频电缆：同轴或对称电缆中的导体，有时可做成螺旋线圈状，借以增大电缆的电感，从而增大了电缆的波阻抗及延迟电磁能的传输时间，前者称为高阻电缆，后者称为延迟电缆。如果螺旋线圈沿长度方向卷绕的密度不同，则可制成变阻电缆。不同的应用场合应选择不同类型的射频电缆。KBC系列测试级射频电缆制造商

射频电缆的无源互调失真是由其内部的非线性因素引起的。KBC系列测试级射频电缆制造商

测试射频电缆组件的VSWR指标取决于电缆连接器及其加工工艺。测试电缆组件的典型VSWR值小于1.2，换算成回波损耗为21dB即入射功率的匹配（传输）效率为99.21%。对于传输（即S21参数）测试，一条VSWR<1.2的测试电缆可以满足要求了；而作为反射（S11参数）测试应用时，对测试射频电缆的要求要更高些，一般来说，测试系统的回波损耗应该比被测器件高10dB当然除了选用精密的测试电缆以外，还可以巧妙的结合精密衰减器来改善系统的失配损耗。从电缆类型来看，半刚和半柔电缆有着比较良好的VSWR表现。一条普通的.141”或.086”电缆在dc-18GHz范围内可以做到小于1.2的VSWR而并不需要花费太高的成本，当然加工和焊接工艺是保证VSWR指标的重要因素。KBC系列测试级射频电缆制造商

上海京波传输科技有限公司致力于电工电气，是一家生产型公司。上海京波致力于为客户提供良好的水密缆，水密连接器，射频电缆，射频连接器，一切以用户需求为中心，深受广大客户的欢迎。公司秉持诚信为本的经营理念，在电工电气深耕多年，以技术为先导，以自主产品为重点，发挥人才优势，打造电工电气良好品牌。上海京波立足于全国市场，依托强大的研发实力，融合前沿的技术理念，飞快响应客户的变化需求。