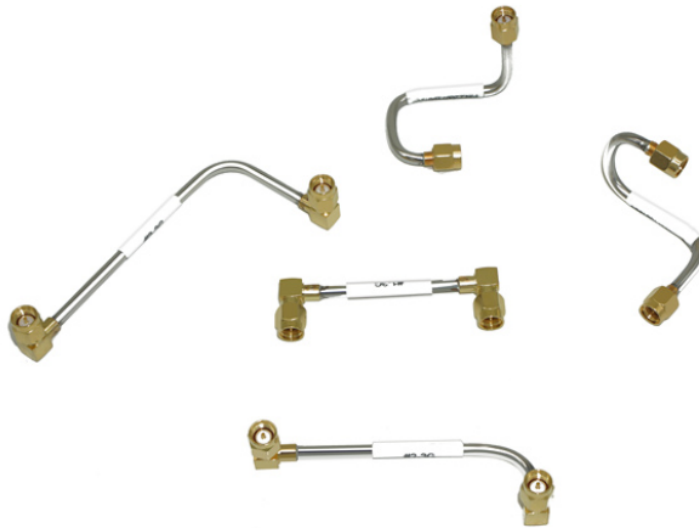


# 轧纹系列射频电缆制造商

生成日期: 2025-10-26

射频电缆的衰减是表示电缆有效的传送射频信号的能力，它由介质损耗、导体（铜）损耗和辐射损耗三部分组成。大部分的损耗转换为热能。导体的尺寸越大，损耗越小；而频率越高，则介质损耗越大。因为导体损耗随频率的增加呈平方根的关系，而介质损耗随频率的增加呈线性关系，所以在总损耗中，介质损耗的比例更大。另外，温度的增加会使导体电阻和介质功率因素的增加，因此也会导致损耗的增加。电缆的损耗计算过程比较繁琐。首先要计算出导体的射频表明电阻，再计算单位物理长度的电阻值，再计算出单位长度的损耗值。射频电缆是供信号传送用的连接线。轧纹系列射频电缆制造商



半刚性射频电缆顾名思义，这种电缆不容易被轻易弯曲成型，其外导体是采用铝管或者铜管制成，其射频泄漏非常小（小于-120dB）在系统中造成的信号串扰可以忽略不计。这种电缆的无源互调特性也是非常理想的。如果要弯曲到某种形状，需要专门用的成型机或者手工的模具来完成。如此麻烦的加工工艺换来的是非常稳定的性能，半刚性电缆采用固态的聚四氟乙烯材料作为填充介质，这种材料具有非常稳定的温度特性，尤其在高温条件下，具有非常良好的相位稳定性。半刚性电缆的成本高于半柔性电缆，大量应用于各种射频和微波系统中。轧纹系列射频电缆制造商射频电缆组件的正确选择除了频率范围，驻波比，插入损耗等因素外，还应考虑电缆的机械特性。



射频电缆的衰减与导体，介质，结构尺寸，工艺水准和工作的频率都有着很大的关系。1、外导体编织一般60%~80%为宜，偏大对降低衰减效果不是很明显。2、绝缘生产用的模具设计和加工也是关键，应该保证产品达到较理想的均匀结构，使等效介电常数达到设计要求。3、物理发泡PE其衰减在低频是合格，而高频时超差，大都与介质损耗角正切值和等效介电常数偏大有关系，或者与外导体编织密度过小，内导体外直径偏小有关系。提醒：射频电缆的衰减常数还取决于发泡程度。在阻抗和回波的允许范围内适当增加发泡度有助于增加电缆的衰减常数，还可以降低成本。

如何延长射频电缆组件和转换器的使用寿命？1、遵循木桶原理-使用满足测试要求的转接器和电缆即可。尽可能不要使用比当前的测试频率高出很多的射频转接器和测试电缆。比如在测试蜂窝基站的杂散信号时(这项测试通常要求至12.75GHz)可采用18GHz的SMA接口的测试电缆和转接器，而不要采用40GHz的2.92mm接口的电缆和转接器。2、不要将校准件中的转接器用于普通测试。校准件中的转接器，如N(f-f)SMA(f-f)这类精密转接器的回波损耗典型值小于-34dB只能用于S参数测量的直通校准，千万不要将其用于正常测试中的转接。没有的话，宁可花钱去买一个。射频同轴电缆大致可分为半刚和半柔电缆、柔性编织电缆和物理发泡电缆等几大类。



射频电缆泄露损耗：泄漏损耗是信号根据电缆屏蔽的编织间隙辐射出去的信号。它一样导致信号在传输过程中的能量损失。它是高频传输中不可忽略的问题。因此，电缆的编织覆盖率不可以过低。总之，同轴电缆对信号的传输损耗具备各种要素。它的末尾损失基于上述各种损失的总和，可以使用网络分析仪测试这种类型的综合损失。电缆的直流电阻只在低频时才在信号衰减中起主要作用。在高频下，信号衰减主要取决于集肤效应和介电损耗。随着同轴电缆频率的增加，信号衰减呈指数增加。因此，电缆的传输损耗对于考虑高频损耗很重要。除了电缆的设计，生产和加工之外，使用过程中不正确的构造也将对电缆的正常使用产生重大影响。射频电缆的类型有三种，同轴，双轴和三轴。轧纹系列射频电缆制造商

射频电缆适用范围广，可满足很多水体工程使用。轧纹系列射频电缆制造商

射频同轴电缆由内导体，介质，外导体和护套组成。“特性阻抗”是射频电缆，接头和射频电缆组件中常提到的指标。较大功率传输，较小信号反射都取决于电缆的特性阻抗和系统中其它部件的匹配。如果阻抗完全匹配，则电缆的损耗只有传输线的衰减，而不存在反射损耗。电缆的特性阻抗ZB0与其内外导体的尺寸之比有关，同时也和填充介质的介电常数有关。由于射频能量传输的“趋肤效应”，与阻抗相关的重要尺寸是电缆

内导体的外径 $d$ 和外导体的内径 $D$ 式中 $Z_0$ 为同轴电缆的特性阻抗（ $\Omega$ ， $\epsilon_r$ 为内部填充介质的相对介电常数， $D$ 为外导体内径 $mm$ ， $d$ 为内导体外径 $mm$ ， $k_s$ 为内导体系数，和内导体的结构有关：单股内导体 $k_s=1$ ，7芯内导体 $k_s=0.939$ ，19芯内导体 $k_s=0.97$ ）  
轧纹系列射频电缆制造商

上海京波传输科技有限公司位于上海市嘉定区恒永路328弄34幢，拥有一支专业的技术团队。致力于创造\*\*的产品与服务，以诚信、敬业、进取为宗旨，以建京波kingboom,京波,kingboom,京波科技产品为目标，努力打造成为同行业中具有影响力的企业。公司不仅\*提供专业的从事计算机网络、通讯、电子、楼宇智能化、环保领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、通讯器材、五金交电、电气设备、音响器材、电子产品及元器件、机电设备及配件、公共安全防范设备、消防器材、计算机、软件及辅助设备、化工原料及产品（除危险化学品，监控化学品、烟花爆竹、易制毒化学品）的销售，光电缆及组件的生产、设计研发和销售。，同时还建立了完善的售后服务体系，为客户提供良好的产品和服务。上海京波传输科技有限公司主营业务涵盖水密缆，水密连接器，射频电缆，射频连接器，坚持“质量保证、良好服务、顾客满意”的质量方针，赢得广大客户的支持和信赖。