

# 南通电缆耐压试验 光缆绝缘电阻检测

产品名称	南通电缆耐压试验 光缆绝缘电阻检测
公司名称	浙江广分检测技术有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	江苏省昆山市陆家镇星圃路12号智汇新城B区7栋
联系电话	18662248593 18662248593

## 产品详情

### 一、电缆老化的原因

- 1、外力损伤。由近几年的运行分析来看，相当多的电缆故障都是由于机械损伤引起的。
- 2、绝缘受潮。这种情况也很常见，一般发生在直埋或排管里的电缆接头处。比如：电缆接头制作不合格和在潮湿的气候条件下做接头，会使接头进水或混入水蒸气，时间久r在电场作用下形成水树枝，逐渐损害电缆的绝缘强度而造成故障。
- 3、化学腐蚀。电缆直接埋在有酸碱作用的地区，往往会造成电缆的铠装、铅皮或外护层被腐蚀，保护层因长期遭受化学腐蚀或电解腐蚀，致使保护层失效，绝缘降低，也会导致电缆故障。化：单位的电缆腐蚀情况就相当严重。
- 4、长期过负荷运行。超负荷运行，由于电流的热效应，负载电流通过电缆时必然导致导体发热，同时电荷的集肤效应以及钢铠的涡流损耗、绝缘介质损耗也会产生附加热量，从而使电缆温度升高。
- 5、电缆接头故障。电缆接头是电缆线路中\*薄弱的环节，由人员直接过失(施工不良)引发的电缆接头故障时常发生。施工人员在制作电缆接头过程中，如果有接头压接不紧、加热不充分等原因，都会导致电缆头绝缘降低，从而引发事故。
- 6、环境和温度。电缆所处的外界环境和热源也会造成电缆温度过高、绝缘击穿，甚至爆炸起火。

### 二、常见故障

电缆线路常见的故障有机械损伤、绝缘损伤、绝缘受潮、绝缘老化变质、过电压、电缆过热故障等。当线路发生上述故障时，应切断故障电缆的电源，寻找故障点，对故障进行检查及分析，然后进行修理和试验，该割除的割除，待故障消除后，方可恢复供电。

电缆故障\*直接的原因是绝缘降低而被击穿。

主要有：

- a、超负荷运行.长期超负荷运行，将使电缆温度升高，绝缘老化，以致击穿绝缘，降低施工质量.
- b、电气方面有：电缆头施工工艺达不到要求，电缆头密封性差，潮气侵入电缆内部，电缆绝缘性能下降;敷设电缆时未能采取保护措施，保护层遭破坏，绝缘降低.
- c、土建方面有：工井管沟排水不畅，电缆长期被水浸泡，损害绝缘强度;工井太小，电缆弯曲半径不够，长期受挤压外力破坏.主要是市政施工中机械野蛮施工，挖伤挖断电缆.
- d、腐蚀.保护层长期遭受化学腐蚀或电缆腐蚀，致使保护层失效，绝缘降低.
- e、电缆本身或是电缆头附件质量差，电缆头密封性差，绝缘胶溶解，开裂，导致站出现的谐振现象为线路断线故障使线路相间电容及对地电容与配电变压器励磁电感构成谐振回路，从而激发铁磁谐振。

### 三、断线故障引起谐振的危害

断线谐振在严重情况下，高频与基频谐振叠加，能使过压幅值达到相电压[P]的2.5倍，可能导致系统中性点位移，绕组及导线出现过压，严重时可使绝缘闪络，避雷器爆炸，电气设备损坏.在某些情况下，负载变压器相序可能反转，还可能将过电压传递到变压器的低压侧，造成危害。

防止断线谐振过压的主要措施有：

- (1)不采用熔断器，避免非全相运行.
- (2)加强线路的巡视和检修，预防断线的发生.
- (3)不将空载变压器长期挂在线路上.
- (4)采用环网或双电源供电.
- (5)在配变侧附加相间电容，

其原理是：采用电容作为吸能元件来吸收暂态过程中的能量，从而降低冲击扰动强度以抑制谐振的发生。 $s = -(\sigma + 3C, \dots) 1C.$ ，在配变侧附加相间电容  $C$ ，使  $8 - [C\sigma + 3(C U + A0)]/Ca$  增大，从而增大等值电容  $C$  和等值电动势  $E_0$  所需电容值可根据文献[6]中方法求出。

- (6)采用励磁特性较好的变压器有助于减少断线过压的发生几率。