试验变压器阐述均压环的均压与屏蔽作用

均压环作用在使用瓷或玻璃的绝缘干线路上，仅只在500KV线路上我们见到过均压环，而且使用复合绝缘子的线路上，在110KV—220KV线路上差不多都使用均压环，这是因为复合绝缘子较之瓷或玻璃绝缘子，其电压更不均匀。众所周知，绝缘子的电压分布与其自身的对地电容量有关，对地电容量大的绝缘子电压分布趋于均匀，反之则不均匀。复合绝缘子较之瓷或玻璃绝缘子的对地电容小，则电压的不均匀分布是显而易见的了。而复合绝缘子这种电压的不均匀分布，电压等级越高，表现越加明显，理论计算表明，在电压超过500KV，整支复合绝缘子其靠近带电端的电场强度，已经超过了空气的击穿强度。因此，在高电压等级的线路上使用复合绝缘子应适当配置均压环，除此之外，复合绝缘子上配置均压环，除了具有均压效果外，还可以起到引弧作用，线路上产生的放电闪络发生两环之间，保护伞裙表面不被灼伤。

复合绝缘子安装均压环的“得”与“失”

复合绝缘子在实际运行时如果不安装均压环，其表面电场强电压分布极不均匀已是一个不争的事实，但复合绝缘子均压环的安装位置及均压环的结构对合成绝缘子电压分布改善的影响很大。在不安装均压环的情况下，复合绝缘子靠近带电端的绝缘子与端部金属附件连接处的场强zui高，靠近带电端的\*个伞裙上的分布电压电zui高。如果均压环环体所在的平面与绝缘体和端部金属附件的连接处在同一高度上，均压环几乎起不到均压作用。随着均压环“插入”绝缘体高度的增加，由于均压环的均压与屏蔽作用，均压效果就愈加明显。

但是，均压环“插入”绝缘体的高度增加，其电压分布得到改善，但绝缘子的有效放电距离因此而缩小，造成雷电冲击放电电压的降低。实验表明，国内现有的复合绝缘子在安装均压环后与未安装均压环相比，其雷电冲击放电电压大约降低6-11%。

比较复合绝缘子安装均压环与不安装均压环的“得”与“失”，解决的办法只有一个，就是在线路安全距离许可的条件下，适当增加复合绝缘子的有效放电距离，在国内的多雷地区，采取此项措施尤为重要。

开口型均压环与闭口型均压环的比较分析

目前在复合绝缘子上使用的均压环又分为“开口”环和“闭口”环两种，两环\*区别即是开口环在环体上留有一放电开口。就其均压效果而言，二者之间并无明显差异。开口式均压环由于在其开口处有较高的场强，因而具有较强的引弧作用，当线路产生过电压，且过电压值处于临界状态时，促使其放电，从而缩短放电时间，保护伞裙表面不被电灼伤。在国外一些复合绝缘子生产厂家中，与复合绝缘子相配套使用的均压环几乎全部都是开口式均压环。另外，开口环与闭口环的一个明显差别是，开口环的放电都发生在开口方向，而闭口环则无明显规律。

一些发达国家在输电线路的运行中十分重视对绝缘子表面的保护，即使在一些瓷或玻璃绝缘子输电线路中，都设计安装一种“放电间隙”装置，这种装置是在绝缘子串的某一侧面上、下对应地安装一对金属棒，金属棒的长短根据线路对放电电压要求的高低而定。显然，安装“放电间隙”装置后的绝缘子串，其放电电压较之未安装该装置时会降低，但对绝缘子表面的保护会加强，因为线路一旦发生过电压放电，其放电必然会发生在放电间隙上，而不会发生在绝缘子表面。

开口式均压环实际上是一种具有均压作用，同时又具备有“放电间隙”功能的均压环，其效果当然会比闭口式均压环要好的多。

均压环的正确安装对线路运行的影响

复合绝缘子均压环的安装极其简单，但往往不被人所重视。实际上，只要仔细阅读一下产品使用说明书即可。而现在国内大部分复合绝缘子的生产厂家的产品，都在端部附件上留有安装均压环的定位装置。但是仍然发现有些施工单位对均压环进行错误地安装甚至反装，均压环反装后，不仅不能对复合绝缘子起到均压作用，还将对线路运行产生严重地负面影响，特别是对“开口”均压环的安装，应该根据杆塔地形状不同、导线排列方式不同，其“开口”的“朝向”也不同，而且必须要强调的是，复合绝缘子在上、下同时安装均压环时，其开口方向必须保持一致。

尊敬的客户：  
感谢您关注我们的产品，本公司除了有此产品介绍以外，还有[大电流发生器](http://www.88770226.com/product/read/449.html)，[耐电压测试仪](http://www.88770226.com/product/read/444.html)，[直流高压发生器](http://www.88770226.com/product/read/442.html)，[直流电阻测试仪](http://www.88770226.com/product/read/409.html)，[真空滤油机](http://www.88770226.com/product/read/484.html)等等的介绍，您如果对我们的产品有兴趣，欢迎来电咨询。谢谢!!