

# 长光专业ADSS24芯400档距电力光缆生产厂家

产品名称	长光专业ADSS24芯400档距电力光缆生产厂家
公司名称	长光通信科技（江苏）有限公司
价格	5.10/米
规格参数	品牌:长光 型号:adss-24B1-400 档距:400米
公司地址	江苏省宿迁市宿迁经济技术开发区台商产业园西区B02栋标准厂房
联系电话	0527-82898138 18360026191

## 产品详情

### ADSS光缆的代表结构和主要参数

我国的电力输电线路总长度排名世界第二。据统计，现有的110KV及以上线路就有31万公里，还有大量的35KV/10KV老线路。虽然近年来国内OPGW需求量急剧增加，ADSS光缆的需求量仍是稳中有升。

ADSS光缆对老线路是一种“添加物”，ADSS光缆只能尽量去适应原有的线路条件，这些条件包括(但不限于)气象负载、杆塔强度和形状、原有导线的相序排列和直径、弧垂张力和跨距及安全间距等。虽然ADSS光缆外观上与普通的“全塑”或“非金属”光缆相仿，但却是两种完全不同的产品。一、代表结构目前，国内外主要流行两种ADSS光缆。1. 中心管式结构：光纤以一定的余长置于填充阻水油膏的PBT（或其他合适材料）管中，根据所需要的抗拉强度绕包合适的纺纶纱，再挤制PE（12KV电场强度）或AT（20KV电场强度）护套。

中心管结构易于获得小直径，冰风负载较小；重量也相对较轻，但光纤余长有限制。2. 层绞式结构：光纤松套管以一定的节距绕制在中心加强件（一般为FRP）上后挤制内护套（在小张力和小跨距时可省略），然后根据所需要的抗拉强度绕包合适的纺纶纱，再挤制PE或AT护套。缆芯可填充油膏，但当ADSS工作在较大跨距并带有较大弧垂的状况下，由于油膏的阻力较小，缆芯易“滑动”，松套管节距易发生变化。用合适的方法把松套管固定在中心加强件上和干式缆芯可以克服，但有一定的工艺难度。

层绞结构易获得安全的光纤余长，虽然直径和重量相对稍大，在中大跨距应用时较有优势。

二、主要技术参数 ADSS光缆工作在大跨距两点支撑的（通常为数百米，甚至超过1公里）架空状态，与传统概念的“架空”完全不同（邮电标准的架空吊线挂钩程式，平均0.4米对光缆有1个支点）。所以，ADSS光缆的主要参数与电力架空线的规程接轨。1. 最大允许使用张力（MAT/MOTS）指在设计气象条件下理论计算总负载时，光缆所受到的张力。在此张力下，光纤应变应 0.05%（层绞）和 0.1%（中心管）且无附加衰减。通俗而言，即光纤余长在这一控制值上刚好被“吃”完。根据该参数和气象条件以及控制的弧垂，可计算在此条件下光缆的允许使用档距。因此，MAT是弧垂-张力-

跨距计算的重要依据，也是表征ADSS光缆应力应变特性的重要证据。2. 额定抗拉强度（UTS/RTS）又称为极限抗拉强度或破断力，指承载截面（主要计纺纶）强度之和的计算值。实际破断力应 95%计算值（光缆中任意元件的断裂均判为缆破断）。该参数并不是可有可无的，很多控制值与之相关（例如杆塔

强度、耐张金具、防震措施等)。对光缆专业而言,如果RTS/MAT(相当于架空线的安全系数K)的比值不恰当,即使用了很多纺纶,而可用的光纤应变域很窄,则经济/技术性能比很差。因此,笔者建议业内人士关注这一参数。通常, MAT约相当于40%RTS。

3. 年平均应力(EDS)有时称为日平均应力,是指在无风无冰及年平均气温下,理论计算负载时光缆所受到的张力,可认为是ADSS在长期运行时的平均张(应)力。EDS一般为(16~25)%RTS。在此张力下,光纤应无应变、无附加衰减,即非常稳定。EDS同时是光缆的疲劳老化参数,据此参数决定光缆的防振设计。

4. 极限运行张力(UES)又称为特殊使用张力,是指在光缆有效寿命期内,有可能发生超出设计负载时光缆所受的最大张力。意味着光缆允许短时过载,光纤可以在有限允许范围内承受应变,通常UES应 $> 60\%$ RTS。在此张力下,光纤应变 $< 0.5\%$ (中心管)及 $< 0.35\%$ (层绞),光纤会出现附加衰减,但在此张力解除后,光纤应恢复正常。该参数保证了ADSS光缆在寿命期间的可靠运行。

三、金具与光缆的配合 所谓金具是指安装光缆使用的硬件。

1. 耐张线夹虽称为“线夹”,其实以螺旋预绞丝为佳(小张力和小跨距除外)。也有人称之为“终端”或“静端”金具。配置的依据是光缆的外径和RTS,一般要求其握着力 $95\%$ RTS。必要时应与光缆作配合试验。
2. 悬垂线夹也以螺旋预绞丝型为好(小张力和小跨距除外)。有时被称为“中程”或“悬端”金具。一般要求其握着力 $(10-20)\%$ RTS。
3. 防振器 ADSS光缆多采用螺旋阻尼器(SVD),如果EDS $16\%$ RTS,可不考虑防振,当EDS为 $(16-25)\%$ RTS时,需采取防振措施。如光缆安装在振动多发地区,必要时应通过试验确定防振方法。

