

# 电线电缆国家就最新修订（ 2012）标准

## 一、辐照交联电力电缆（电压等级： 0.6/1KV；执行标准： GB/T12706.1-2002）

辐照交联电缆是利用高能射线轰击其分子链中的氢原子排出，于是分子链上产生空隙，相邻的分子链结合在一起形成 - C - C - 交联键，形成了网状的大分子立体结构而构成交联聚乙烯。

通过辐照后的交联聚乙烯热性能可达到 105 度，辐照交联为物理交联方式，整个交联没有水的介入，其绝缘中的水分子含量不大于 100PPM，绝缘纯度高，从而辐照交联的电缆在电性能、机械性能方面有独特的优良特性，电缆寿命可达 60 年，同时电缆具有重量轻、结构简单、敷设不受落差限制等特点。

YJV、YJLV 辐照交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆

YJY、YJLY 辐照交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套电力电缆

YJV22、YJLV22 辐照交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆

YJV23、YJLV23 辐照交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚乙烯护套电力电缆

YJV32、YJLV32 辐照交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆

YJV33、YJLV33 辐照交联聚乙烯绝缘细钢丝铠装聚乙烯护套电力电缆

VV、VLV、VY、VLY、YJV、YJLV、YJY、YJLY 适用于室内外敷设。可经受一定的敷设牵引，但不能承受机械外力作用的场合。单芯电缆不允许敷设在磁性管道中。

VV22、VLV22、VV23、VLV23、YJV22、YJLV22、YJV23、YJLV23 敷设在室内、隧道、电缆沟，能够承受一定的机械外力，不能承受过大的拉力。

VV32、VLV32、VV33、VLV33、YJV32、YJLV32、YJV33、YJLV33 敷设在室内、隧道、电缆沟，能够承受一定的机械外力。

VV32、VLV32、VV33、VLV33、YJV32、YJLV32、YJV33、YJLV33 敷设在室内、隧道、电缆沟，能够承受一定的机械外力。

基本结构：导体 - 交联聚乙烯绝缘 - 内护套 - 钢带铠装 - 聚氯乙烯护套

辐照交联聚烯烃（主要材料是聚乙烯）电线电缆主要用于耐热建筑线、汽车线、航空导线、机车线电线和电机电器引接线等。

## 二、中压交联聚乙烯绝缘电力电缆（电压等级： 6/6KV-26/35KV；执行标准： GB/T12706.2-2002）

中压交联聚乙烯电缆采用了全干式化学交联方法使用聚乙烯分子由线型分子结构变为空间网状结构，使热塑性的聚乙烯转变为热固性的交联聚乙烯，使其机械性能、热老化性能及环境应力能力在很大的程度上得到提高，并具有优良的电气性能。具有异体正常运行温度高、结构简单、外径小、重量轻、使用方便、不受敷设落差限制等特性。适用于工频额定电压 1-35KV 配电系统。

YJV62、YJLV62 交联聚乙烯绝缘双非磁性金属带铠装聚氯乙烯护套电力电缆。

YJV63、YJLV63 交联聚乙烯绝缘双非磁性金属带铠装聚乙烯护套电力电缆。

YJV63、YJLV63 交联聚乙烯绝缘双非磁性金属带铠装聚乙烯护套电力电缆。

其它型号与辐照交联类似（只是电压不同）

YJV、YJLV、YJY、YJLY 适用于室内敷设。可经受一定的敷设牵引，但不能承受机械外力作用的场合。单芯电缆不允许敷设在磁性管道中。

YJV22、YJLV22、YJV23、YJLV23敷设在室内、隧道、电缆沟，能够承受一定的机械外力，不能承受过大的拉力。

YJV22、YJLV22、YJV23、YJLV23敷设在室内、隧道、电缆沟，能够承受一定的机械外力，不能承受过大的拉力。

YJV32、YJLV32、YJV33、YJLV33适用于高落差地区，能承受一定的机械外力作用和相当的拉力。

YJV62、YJLV62、YJV63、YJLV63用于交流回路的单芯电缆，应采用非磁性材料铠装。

YJV62、YJLV62、YJV63、YJLV63用于交流回路的单芯电缆，应采用非磁性材料铠装。

### 三、高压交联聚乙烯绝缘电力电缆（电压等级：64/110KV，执行标准：GB/T 11017-1/B 2002；127/220KV、290/500KV）

XLPE电缆有极佳的气性能，介质损耗比纸绝缘和PVC绝缘都要小，XLPE电缆的电容也小，在没有有效星形接地系统中也可降低充电电流和接地故障电流。容易敷设是XLPE电缆的一大优点，与其它电力电缆相比，XLPE电缆弯曲半径较小，重量轻，终端处理简单，由于XLPE电缆不含油，所以在敷设时不用过多考虑线路要求，更不存在由于淌油而无法敷设的情况。

极佳的抗老特性及超强的耐热变形性决定了交联聚乙烯电缆在正常运行温度90度，短时故障130度，及短路250摄氏度条件下可负载大电流。

极佳的抗老特性及超强的耐热变形性决定了交联聚乙烯电缆在正常运行温度90度，短时故障130度，及短路250摄氏度条件下可负载大电流。

YJV、YJLV 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆

YJY、YJLY 交联聚乙烯绝缘聚乙烯护套电力电缆

YJLW02、YJLLW02 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚氯乙烯护套电力电缆

YJLW03、YJLLW03 交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚乙烯护套电力电缆

以下省略

以下省略

电缆结构：导体 - 导体屏蔽 - 绝缘 - 绝缘屏蔽 - 阻水层 - 金属屏蔽 - 金属护套 - 沥青层 - 护套层 - 石墨层

### 四、控制电缆（执行标准：GB9330-88；电压等级：450/750V）

1、产品采用聚氯乙烯或辐照交联聚乙烯作为绝缘层，具有优良的导电性能、机械性能及化学稳定性能，适用于额定电压0.6/1KV及以下控制，监控回路用保护线路等保护场合使用。电缆的导体长期允许工作温度为70摄氏度，辐照交联聚乙烯电缆其导体长期允许工作温度为90度；

2、电缆敷设温度不低于0度；

3、推荐允许敷设弯曲半径：无铠装层的电缆应不小于电缆外形的6倍，有铠装层或屏蔽层。

3、推荐允许敷设弯曲半径：无铠装层的电缆应不小于电缆外形的6倍，有铠装层或屏蔽层。

KVV、KYJV 聚氯乙烯绝缘（辐照交联聚乙烯绝缘）聚氯乙烯护套控制电缆

KVVR、KYJVR 聚氯乙烯绝缘（辐照交联聚乙烯绝缘）聚氯乙烯护套编织屏蔽控制电缆

KVVP22、KYJVP22 聚氯乙烯绝缘（辐照交联聚乙烯绝缘）聚氯乙烯护套铜带屏蔽控制电缆

KVV22、KYJV22 聚氯乙烯绝缘（辐照交联聚乙烯绝缘）聚氯乙烯护套钢带铠装控制电缆

KVV32、KYJV32 聚氯乙烯绝缘（辐照交联聚乙烯绝缘）聚氯乙烯护套细钢丝铠装控制电缆

KVVR KYJVR聚氯乙烯绝缘（辐照交联聚乙烯绝缘）聚氯乙烯护套控制软电缆

KVVRP KYJVRP聚氯乙烯绝缘（辐照交联聚乙烯绝缘）聚氯乙烯护套编织屏蔽控制软电缆

KVV KYJV敷设在室内，电缆沟、管道等固定场合。

KVVR KYJVR KVVP2 KYJVP2敷设在室内、电缆沟、管道等要求屏蔽的场合

KVV22 KYJV22敷设在室内，电缆沟、管道、直埋等能承受较大外力等固定场合

KVV32 KYJV32敷设在室内，电缆沟、管道、竖井等能承受较大机械拉力等固定场合

KVVR KYJVR敷设在室内移动要求柔软等场合

KVVRP KYJVRP敷设在室内移动要求柔软、屏蔽等场合

KVVRP KYJVRP敷设在室内移动要求柔软、屏蔽等场合 控制电缆主要用于：电器、仪

表、配电装置信号传输、控制、测量等

## 五、计算机电缆（电压等级：0.45/0.75KV，企标）

本产品使用于交流额定电压为 300/500 及以下，对于防干扰性能要求高的计算机、检测  
仪器、控制系统仪连接用的屏蔽电缆，用于高抗干扰性的模拟量数据传输。

本产品使用于交流额定电压为 300/500 及以下，对于防干扰性能要求高的计算机、检测  
仪器、控制系统仪连接用的屏蔽电缆，用于高抗干扰性的模拟量数据传输。

1、电缆长期允许工作量不超过 70 摄氏度。

2、电缆敷设的温度不低于 0 摄氏度。

3、电缆弯曲半径不小于电缆外径的 10 倍。

DJYVP铜芯聚乙烯绝缘，对绞铜丝编织屏蔽、聚氯乙烯护套电子计算机电缆

DJYVP2V铜芯聚乙烯绝缘，对绞铜带屏蔽、聚氯乙烯护套电子计算机电缆

DJYVP3V

DJYVP3V

铜芯聚乙烯绝缘，对绞铝 / 塑复合带屏蔽、聚氯乙烯护套电子计算机电缆

DJYVPV22铜芯聚乙烯绝缘，对绞铜丝编织屏蔽、钢带铠装、聚氯乙烯护套电子计算机电缆

DJYVP2V22铜芯聚乙烯绝缘，对绞铜带屏蔽、钢带铠装、聚氯乙烯护套电子计算机电缆

DJYVPV2-22铜芯聚乙烯绝缘，对绞铜带屏蔽、钢速铠装、聚氯乙烯护套电子计算机电缆

DJYVPV2-22铜芯聚乙烯绝缘，对绞铜带屏蔽、钢速铠装、聚氯乙烯护套电子计算机电缆

DJYVPV结构：铜导电线芯 - 聚乙烯绝缘 - 屏蔽连接线、聚脂薄膜绕包 - 铜带或铝 / 塑或铜丝  
编织屏蔽 - 绕包层 - 聚氯乙烯套

## 六、架空绝缘电缆（电压等级：0.6/1KV、8.7/15KV、26/35KV；执行标准：三个）

1、本产品用于敷设在额定工频电压 35KV及以下的架空电力线路中，作输配电能用，  
电缆导体允许工作温度为 90 度，短路时电缆的最高温度为 250 摄氏度。

2、电缆的敷设温度不低于 -20 摄氏度。

3、电缆敷设时允许弯曲半径不小于电缆直径的 12 倍。

具体型号有以下几种：1KV：JKLYJ、JKYJ、JKLGYJ；10KV：JKLYJ；10KV及35KV：JKLYJ、  
JKLGYJ

## 七、铝绞线及钢芯铝绞线（电压等级：0.6/1KV；执行标准：GB/T 1179-1999）

本产品适用于野外露天架空敷设，用于低、中、高压线路的电能输配，产品重量轻，强度高、抗腐蚀、敷设不受落差限制，耐受各种环境。

钢芯铝绞线： LGJ；适用范围：高压和超高压，受力大，大跨越输电线路。

铝绞线： LJ；适用范围：受力不大，档距较小的一般输配电线路。

铝绞线： LJ；适用范围：受力不大，档距较小的一般输配电线路。

## 八、耐火电缆（电压等级： 0.45/0.75 、 0.6/1KV ；执行标准： GB/T19666-2005 ， GB/T12706.1-2002 ）

耐火电缆用于高层建筑、地铁、电站及一些重要场所等，具有防火特性的环境场合。

除了在 0.6/1KV 额定工作电压下传送电力外， 还可在燃烧情况下保质一定时间的安全运行，在 950-1000 摄氏度高温火焰燃烧的情况下保持安全运行 3 个小时，这样大大提高了耐火电缆的使用安全系数，为救助火灾赢得了一定时间。

耐火电缆用于高层建筑、地铁、电站及一些重要场所等，具有防火特性的环境场合。除了在 0.6/1KV 额定工作电压下传送电力外，还可在燃烧情况下保质一定时间的安全运行，在 950-1000 摄氏度高温火焰燃烧的情况下保持安全运行 3 个小时，这样大大提高了耐火电缆的使用安全系数，为救助火灾赢得了一定时间。

使用范围：

1、本产品适用于额定电压 0.6/1KV 的电力传输及分配线路。

2、导体最高长期工作温度为 70 度，短路时（最长持续时间不超过 5S）电缆的最高温度不超过 160 度。

3、敷设电缆时的环境温度应不低于 0 摄氏度，其最小弯曲半径就不小于电缆外径的 12 倍。

NH- VV 聚氯乙烯绝缘及护套耐火电力电缆

NH- VV22 聚氯乙烯绝缘及护套钢带铠装耐火电力电缆

NH - YJV 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电力电缆

NH - YJV22 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套钢带铠装耐火电力电缆

NH- KVV\ NH- KVV22\ NH- BV 等等

多芯结构：导体 - 耐火层 - 绝缘 - 填充 - 包带 - 内护套 - 铠装 - 外护套

## 九、低烟无卤电缆（执行标准： GB/T 19666-2005 ， GB 12706.1-2002）

适用于高层建筑、地铁、电站以及重要的公共场所，在发生火灾情况下电缆燃烧过程中减轻烟雾浓度、避免毒性气体的释放，这样可以悦免了蔓延的浓烟使人窒息，同时也避免了有害气体对一些精密、精良仪器及对人体的毒害，从而避免在线缆燃烧时千万的第二次危害。

WDZA YJE105、WDZA YJLE105 交联聚乙烯绝缘聚烯乙稀护套阻燃 A 类电力电缆

WDZA- YJE23- 105、WDZA-YJLE23- 105 交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚乙烯护套无卤阻燃 A 类电力电缆

WDZA- YJE23- 105、WDZA-YJLE23- 105 交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚乙烯护套无卤阻燃 A 类电力电缆

## 十、布电线（电压等级： 300/500V 、 450/750V ；执行标准： GB5023-1997）

绝缘电线又可按每根导线的股数分为单股线和多股线，通常 6 平方毫米以上的绝缘电线都是多股线， 6

平方毫米及以下的绝缘电线可以是单股线，也可以是多股线，我们又把 6 平方毫米及以下单股线称为硬线，多股线称为软线。硬线用“ B ”表示，软线用“ R ”表示。

B 系列归类属于布电线，所以开头用 B

V 就是 PVC 聚氯乙烯，也就是（塑料）

L 就是铝芯的代码

R 就是（软）的意思，要做到软，就是增加导体根数

电线常用的绝缘材料有聚氯乙烯和聚乙烯两种，聚氯乙烯用“ V ”表示，聚乙烯用“ Y ”表示。

绝缘电线按固定在一起的相互绝缘的导线根数，可分为单芯线和多芯线，多芯线也可把多根单芯线固定在一个绝缘护套内。同一护套内的多芯线可多到 24 芯。平行的多芯线用“ B ”表示，绞型的多芯线用“ S ”表示。

了解了上述内容，就可很方便看出电线型号的含义，如下所示：型号 名称

- BV 铜芯聚氯乙烯绝缘电线；
- BVV 铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电线；
- BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线；
- RV 铜芯聚氯乙烯绝缘安装软线；
- RVB 铜芯聚氯乙烯绝缘平型连接线软线；
- BVS 铜芯聚氯乙烯绝缘绞型软线；
- RVV 铜芯聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套软线；
- BYR 聚乙烯绝缘软电线；
- BYVR 聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套软线；
- RY 聚乙烯绝缘软线；
- RYV 聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套软线

2012 年新修订