

## 64/110kV

### 交联聚乙烯绝缘电力电缆



### 用途

110kV交联聚乙烯绝缘电力电缆具有结构轻便;介电强度高;介电损耗低;耐老化;安装简单;敷设不受落差限制等一系列的优点,110kV交联聚乙烯绝缘电力电缆应用于110kV高压输配电电路,特别是城市地下变电输电网中对该类电缆的应用日益提高。

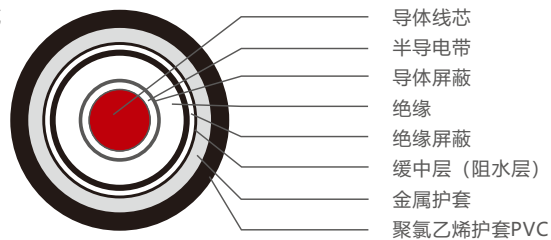
### 字母代号及其含义

交联聚乙烯绝缘	YJ	铝套	Q	聚氯乙烯外护套	02
铜导体	T(省略)	皱纹铝套	LW	聚乙烯护套	03
铝导体	L	金属塑料复合护套	A	纵向阻水结构	Z

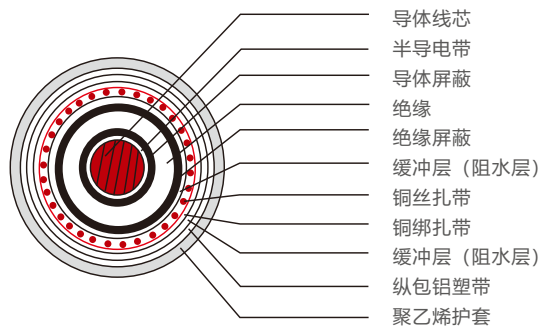
备注:皱纹铝套包括挤包皱纹铝套和铝带焊接皱纹铝套,二者者代号均为 LW,焊接皱纹铝套应在产品名称中明确表示,名称中未注明“焊接”的即为挤包皱纹铝套。

### 产品结构图

YJLW02(YJLLW02)型交联电缆



YWY(YJLWY)型交联电缆



## 64/110kV

### 交联聚乙烯绝缘电力电缆

#### 产品标准

本产品按GB11017《额定电压110kV交联聚乙烯绝缘电力电缆及其附件》和IEC60840《额定电压30kV(U<sub>m</sub>=36kV)~150kV(U<sub>m</sub>=170kV)挤包绝缘电力电缆及其附件》标准生产。

#### 适用范围

本产品适用于工频额定电压64/110kV输配电线路做配送电能之用。

使用特性：

工频额定U<sub>0</sub>/U为64/110kV。

短路时(最长持续时间不超过5S)电缆导体的最高温度不超过250℃。

电缆敷设时环境温度应不低于0℃。

电缆弯曲半径：不小于电缆外径的25倍。

#### 电缆的型号

型号	名称	适用范围
YJLW02	铜芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚氯乙烯外护	室内、隧道、电缆沟内或直埋地下，能够承受一定的机械外力和一定的拉力。
YJLLW02	铝芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚氯乙烯外护套电力电缆	
YJLW03	铜芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚乙烯外护套电力电缆	
YJLLW03	铝芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚乙烯外护套电力电缆	
YJLW02-Z	铜芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚氯乙烯外护套纵向阻水电力电缆	室内、隧道、电缆沟内或直埋地下，可在潮湿环境及地下水较高的地方使用，能够承受一定的机械外力和一定的拉力。
YJLLW02-Z	铝芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚氯乙烯外护套纵向阻水电力电缆	
YJLW03-Z	铜芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚乙烯外护套纵向阻水电力电缆	
JLLW03-Z	铝芯交联聚乙烯绝缘皱纹铝套聚乙烯外护套纵向阻水电力电缆	
YJV	铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯外护套电力电缆套电力电缆	室内、隧道及电缆沟内等场所，不能承受机械外力。
YJLV	铝芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯外护套电力电缆	
YJY	铜芯交联聚乙烯绝缘聚乙烯外护套电力电缆	
YJLY	铝芯交联聚乙烯绝缘聚乙烯外护套电力电缆	

## 64/110kV

### 交联聚乙烯绝缘电力电缆

#### 产品标准

电缆型号 TYPE: YJLW02YJLLW02YJLW03YJLLW03YJLW02-ZYJLLW02-ZYJLW03-ZYJLLW03-Z

导体标称截面 mm <sup>2</sup>	导体直径 m m	绝缘厚度	皱纹铝套厚度	护套厚度	电缆近似外径	电缆近似重量 kg/km			
						铜		铝	
						PVC 护套	PVC 护套	PVC 护套	PVC 护套
240	18.3	19.0	2.0	4.0	82.0	8178.7	6690.2	7672.1	6183.6
300	20.5	18.5	2.0	4.0	83.2	8835.0	6967.7	9320.7	6453.4
400	23.5	17.5	2.0	4.0	84.3	9643.9	7256.0	9123.1	6735.3
500	26.5	17.0	2.0	4.0	86.7	10841.7	7775.3	10306.8	7240.4
630	29.9	16.5	2.0	4.0	89.1	12362.4	8396.7	11812.1	7846.4
800	34.0	16.0	2.0	4.0	92.2	14274.3	9196.2	13704.1	8625.9

电缆型号 TYPE:YJV YJLV YJY YJLY

导体标称截面 mm <sup>2</sup>	导体直径 m m	绝缘厚度	护套厚度	电缆近似外径	电缆近似重量 kg/km			
					铜		铝	
					PE护套	PE护套	PE护套	PE护套
240	18.3	19.0	4.0	73.6	7427.4	5923.5	6854.2	5438.8
300	20.5	18.5	4.0	74.8	8058.8	6172.1	7445.5	5669.8
400	23.5	17.5	4.0	75.8	8836.0	6423.4	8171.9	5901.2
500	26.5	17.0	4.0	78.8	10019.4	6921.2	9281.3	6365.4
630	29.9	16.5	4.0	80.7	11489.2	7482.4	10658.9	6887.8
800	34.0	16.0	4.0	83.8	13318.3	8187.4	12373.1	7544.1

#### 结构尺寸及主要技术参数

20°C时允许最大直流电阻

导体标称截面	铜导体Ω/km	铝导体Ω/km
240	0.0754	0.125
300	0.0601	0.100
400	0.0470	0.0788
500	0.0366	0.0605

**64/110kV**

## 交联聚乙烯绝缘电力电缆

导体标称截面	铜导体Ω/km	铝导体Ω/km
630	0.0283	0.0469
800	0.0221	0.3670

## 电压试验、局部放电试验

序号	试验项目	试验电压
1	局部放电试验 1.5μ, 最大局部放电量	96kV
2	交流电压试验kV/1min	160kV
3	非金属外护套直流电压试验kV/1min	25kV
4	冲击电压试验 kV	550kV

## 导体允许最大短路电流 (S)

导体标称截面 mm <sup>2</sup>	铜导体Ω/km	铝导体Ω/km
240	34.3	22.7
300	42.9	28.4
400	57.2	37.8
500	71.5	47.2
630	90.1	59.5
800	114.5	75.6

## 主要技术参数

## 铝护套最大允许短路电流

导体标称截面mm <sup>2</sup>	短路电流kA
240	48.2
300	48.9
400	49.7
500	50.9
630	52.4
800	54.3

## 电容

导体标称截面mm <sup>2</sup>	电容μF/mk
240	0.120
300	0.130
400	0.147
500	0.160
630	0.177
800	0.197

# 电力电缆

## 64/110kV

### 交联聚乙烯绝缘电力电缆

#### 充电电流

导体标称截面mm <sup>2</sup>	充电电流A/mk
240	2.39
300	2.60
400	2.95
500	3.22
630	3.56
800	3.96

#### 电感

导体标称截面mm <sup>2</sup>	○○○敷设	敷设H/km
240	0.713	0.759
300	0.690	0.736
400	0.661	0.707
500	0.639	0.685
630	0.614	0.661
800	0.589	0.636

### 主要技术参数

#### 正负序阻抗及零序阻抗

○○○ 敷设			
导体标称截面mm <sup>2</sup>		正负序阻抗	零序阻抗
铜导体	240	0.0970+j0.211	0.168+j0.134
	300	0.0777+j0.204	0.148+j0.128
	400	0.0614+j0.195	0.131+j0.119
	500	0.0425+j0.188	0.116+j0.114
	630	0.0384+j0.180	0.104+j0.108
	800	0.0311+j0.172	0.0946+j0.103
铝导体	240	0.161+j0.211	0.232+j0.134
	300	0.129+j0.204	0.199+j0.128
	400	0.101+j0.195	0.170+j0.119
	500	0.0787+j0.188	0.146+j0.114
	630	0.0611+j0.180	0.123+j0.108
	800	0.0489+j0.172	0.112+j0.103

○○○ 敷设			
导体标称截面mm <sup>2</sup>		正负序阻抗	零序阻抗
铜导体	240	0.0970+j0.209	0.168+j0.134
	300	0.0777+j0.202	0.148+j0.128
	400	0.0614+j0.193	0.131+j0.119
	500	0.0425+j0.186	0.116+j0.114

## 64/110kV

## 交联聚乙烯绝缘电力电缆

○○○ 敷设			
导体标称截面mm <sup>2</sup>		正负序阻抗	零序阻抗
铜导体	630	0.0384+j0.179	0.104+j0.108
	800	0.0311+j0.171	0.0946+j0.103
铝导体	240	0.161+j0.209	0.232+j0.134
	300	0.129+j0.202	0.199+j0.128
	400	0.101+j0.193	0.170+j0.119
	500	0.0787+j0.186	0.146+j0.114
	630	0.0611+j0.179	0.123+j0.108
	800	0.0489+j0.171	0.112+j0.103

## 电缆截流量

○○○ 敷设 mH/km				
导体标称截面mm <sup>2</sup>	铜导体		铝导体	
	空气中	土壤中	空气中	土壤中
240	807	558	628	434
300	926	629	720	490
400	1080	718	845	563
500	1302	847	986	643
630	1454	923	1153	734
800	1668	1032	1336	930

○○○ 敷设 mH/km				
导体标称截面mm <sup>2</sup>	铜导体		铝导体	
	空气中	土壤中	空气中	土壤中
240	734	516	573	405
300	837	579	655	455
400	966	655	762	520
500	1149	763	882	590
630	1269	825	1021	669
800	1433	910	1170	750

## 64/110kV

### 交联聚乙烯绝缘电力电缆

#### 电缆敷设运行条件

电缆导体的长期最高工作温度：90℃

环境空气温度：40℃

土壤温度：25℃

土壤热阻系数：1.2℃Cm/w

埋设深度：1m

单回路，间距为：250mm

金属屏蔽接地方式：单端接地或中间交叉互联两端接地

#### 不同环境温度下的载流量修正系数

环境空气温度℃	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
系数	1.34	1.30	1.27	1.22	1.18	1.14	1.10	1.05	1.00	0.95	0.89

#### 不同土壤温度下的载流量修正系数

土壤温度℃	0	5	10	15	20	25	30	40	45	50
系数	1.18	1.14	1.11	1.07	1.04	1.00	0.96	0.92	0.87	0.70

#### 不同土壤热阻下的载流量修正系数

土壤热阻系数	0.8	1.0	1.2	1.5	1.8	2.0	2.5	3.0
系数	1.07	1.06	1.00	0.92	0.86	0.83	0.75	0.70

#### 不同敷设深度下的载流量修正系数

敷设深度m	0.5	0.7	0.9	1.0	1.2	1.5
系数	1.10	1.05	1.01	1.00	0.98	0.95