

## 架空绝缘电缆

### 10kV交联聚乙烯绝缘架空电缆

## 电缆的电气和机械性能

表 1: 10kV交联聚乙烯绝缘架空电缆的电气和机械性能

标称截面 mm <sup>2</sup>	20°C时导体直流电阻 不大于Ω/km			电缆拉断力 不小于		钢承载绞线拉 断力不小于N
	铜芯	软铜芯	铝芯	铜芯	铝芯	
10	--	1.830	3.080	--	--	--
16	--	1.150	1.910	--	--	--
25	0.727	0.749	1.200	8465	3762	30000
35	0.524	0.540	0.868	11731	5177	42000
50	0.387	0.399	0.641	16502	7011	56550
70	0.268	0.276	0.443	23461	10354	81150
95	0.193	0.199	0.320	31759	13727	110150
120	0.153	0.158	0.253	39911	17339	--
150	0.128	--	0.206	49505	21033	--
185	0.1021	--	0.164	61846	26732	--
240	0.0777	--	0.125	79823	34679	--
300	0.0619	--	0.100	99788	43349	--

## 使用特性

- 1、额定电压: 10kV
  - 2、电缆的敷设温度:  $\geq 0^{\circ}\text{C}$
  - 3、电缆导体的长期允许工作温度:  $\leq 90^{\circ}\text{C}$
  - 4、电缆导体短路时(最长持续时间不超过5S)的最高工作温度:  $250^{\circ}\text{C}$
  - 5、电缆的允许弯曲半径
    - 单芯电缆: 电缆外径(D)小于25mm, 应不小于4D
    - 电缆外径(D)为25mm及以上, 应不小于6D
    - 自承重电缆(成束电缆):  $15(D+d)\pm 5\%$ , mm
- D-----电缆的实际外径  
d-----电缆导体的实际外径

## 电缆的结构尺寸及重量(表2, 3, 4)

表2: 单芯电缆的结构尺寸及重量

## 架空绝缘电缆

### 10kV交联聚乙烯绝缘架空电缆

标称截面 mm <sup>2</sup>	导体参考外径 mm	导体屏蔽厚度 mm	绝缘标称厚度 mm	电缆近似外径 mm	电缆计算重量kg/km		
					JKYJ	JKRYJ	KLYJ
10	4.0	0.6	3.4	12.0	196	121	
16	5.0	0.6	3.4	13.0	274	153	
25	6.0	0.6	3.4	14.0	353	178	
35	7.0	0.6	3.4	15.0	452	237	
50	8.1	0.6	3.4	16.1	576	284	
70	9.9	0.6	3.4	17.9	785	364	
95	11.5	0.7	3.4	19.7	1045	461	
120	12.9	0.7	3.4	21.1	1283	547	
150	14.3	0.7	3.4	22.5	1551	643	
185	16.0	0.7	3.4	24.2	1902	765	
240	18.4	0.7	3.4	26.6	2446	953	
300	20.6	0.7	3.4	28.8	3286	1223	

表3：三芯电缆的结构尺寸及重量

标称截面 mm <sup>2</sup>	导体参考 外径mm	导体屏蔽 厚度mm	绝缘标称 厚度mm	绝缘屏蔽 厚度mm	电缆近似 外径mm	电缆计算重量kg/km		
						JKYJ	JKRYJ	JKLYJ
25	6.0	0.6	3.4	1.0	34.2	1081	545	
35	7.0	0.6	3.4	1.0	36.3	1384	726	
50	8.1	0.6	3.4	1.0	38.7	1764	870	
70	9.9	0.6	3.4	1.0	42.6	2401	1115	
95	11.5	0.7	3.4	1.0	46.4	3201	1412	
120	12.9	0.7	3.4	1.0	49.4	3930	1675	
150	14.3	0.7	3.4	1.0	52.5	4751	1970	
185	16.0	0.7	3.4	1.0	56.1	5826	2343	
240	18.4	0.7	3.4	1.0	61.3	7492	2919	
300	20.6	0.7	3.4	1.0	66.0	10065	3746	

表4：3+K电缆的结构尺寸重量

标称截面 mm <sup>2</sup>	导体参考 外径mm	导体屏蔽 厚度mm	绝缘标称 厚度mm	绝缘屏蔽 厚度mm	护套厚度 mm	绕扎线 尺寸mm	电缆外形 尺寸mm	电缆计算重量 kg/km	
								YKRYJV	JKLYJ
25	6.0	0.8	4.5	0.8	1.7	3.0×6.0	52×50	2049	--
35	7.0	0.8	4.5	0.8	1.7	3.0×6.0	55×51	2833	2174
50	8.7	0.8	4.5	0.8	1.8	3.0×6.0	59×54	3424	2532
70	9.9	0.8	4.5	0.8	1.8	3.0×6.0	64×57	4318	3031
95	11.5	0.8	4.5	0.8	1.9	3.0×6.0	69×63	5426	3638

## 架空绝缘电缆

### 10kV交联聚乙烯绝缘架空电缆

标称截面 mm <sup>2</sup>	导体参考 外径mm	导体屏蔽 厚度mm	绝缘标称 厚度mm	绝缘屏蔽 厚度mm	护套厚度 mm	绕扎线 尺寸mm	电缆外形 尺寸mm	电缆计算重量 kg/km	
								JKLYJ	JKLYJ
120	12.9	0.8	4.5	0.8	1.9	3.0×6.0	73×64	6235	3980
150	14.3	0.8	4.5	0.8	2.0	3.0×6.0	77×67	7171	4388
185	16.0	0.8	4.5	0.8	2.0	3.0×6.0	82×70	8230	4748
240	18.4	0.8	4.5	0.8	2.1	3.0×6.0	89×76	10084	5511

注：25-95mm<sup>2</sup>的电缆，钢承载线的截面与导电线芯的截面相同；95mm<sup>2</sup>以上电缆钢承载线的截面均为95mm<sup>2</sup>。

### 电缆的连续载流量

- 1、电缆的敷设方式：空气中
- 2、电缆的敷设环境温度：40℃
- 3、电缆所受的光照强度：1000W/m<sup>2</sup>
- 4、电缆连续载流量的参考值(表5)

表 5：10kV交联聚乙烯绝缘架空电缆载流量

单位：安培 (A)

型号	JKYJ-10 JKRYJ-10 JKLYJ-10						JKRYJV-10 JKLYJV-10	
	单芯			三芯 3			3+K	
标称截面	铜芯	软铜芯	铝芯	铜芯	软铜芯	铝芯	软铜芯	铝芯
10	91.2	92.7	71.2	--	--	--	--	--
16	119.8	121.7	94.2	--	--	--	--	--
25	157.1	158.7	123.2	121.1	122.4	95.0	108.9	--
35	191.1	193.1	149.6	147.1	148.6	115.2	132.1	102.3
50	229.6	232.1	179.8	176.2	178.1	138.1	157.2	121.8
70	289.4	292.4	226.8	221.5	223.8	173.7	196.1	152.1
95	353.8	357.7	277.1	270.5	273.5	211.9	238.0	184.5
120	409.0	413.8	321.1	312.2	315.8	245.1	273.8	212.5
150	467.0	472.4	365.9	355.9	360.0	278.9	310.8	240.8
185	539.2	544.8	423.0	410.2	414.4	321.9	351.3	272.9
240	642.6	649.4	504.4	487.6	492.7	383.0	453.2	352.1
300	744.3	750.7	582.9	563.1	568.0	441.7	--	--