额定电压3.6-35kV交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆

标准

本产品按国家标准GB/T12706-2008或国际电工委员会IEC60502-2005制造。产品适宜于敷设额定电压为(UO/U)3.6/6kV 至 26/35kV的电力线路中输送电能用。

型号、名称及适用范围

型号	名称	适用范围
YJV YJLV	铜芯或铝芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	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。
YJV22 YJLV22	铜芯或铝芯交联聚乙烯绝缘钢带铠装聚氯乙烯护套电力电缆	适用于埋地敷设、承受机械外力作用，但不允许承受大的拉力，单芯电缆不允许敷设在磁性管道中。
YJV32 YJV42 YJLV32 YJLV42	铜芯或铝芯交联聚乙烯绝缘钢丝铠装聚氯乙烯护套电力电缆	适用于水中或高落差地区，能承受机械外力作用和相当的拉力。

规格

型号	芯数	额定电压(U_0/U)kV			
		3.6/6 6/6	6/10 8.7/10	8.7/15-12/20	18/30-26/35
		标称截面(mm)			
YJV YJV22	1	25-630	25-630	35-630	50-630
YJV32 YJV42					
YJLV YJLV22	1	25-630	25-630	35-630	50-630
YJLV32 YJLV42					
YJV32 YJV42	3	25-400	25-400	35-400	50-630
YJLV32 YJLV42					
YJLV YJLV22	3	25-400	25-400	35-400	50-630
YJLV32 YJLV42					

使用特性

为了便于选择电缆，将系统划分为下列三类:

- 任一相导体与地或接地导体接触时，能在1分钟内与系统分离。
- 可在单相接地故障时作短时运行，根据JB/T 8996-1999规定，接地故障时间不宜超过1小时，对于本标准包括的电缆允许更长的带故障运行时间，但在任何情况下不宜超过8小时，每年接地故障总持续时间不宜超过125小时。
- 包括不属于A类、B类的系统。

注：应该认识到，在系统接地故障不能立即自动解除时，故障期间加在电缆绝缘上过高的电场强度，会在一定程度上缩短电缆的寿命。如系统预期会经常地运行在持久的接地故障状态下，该系统应划为C类。

三相系统用电缆的额定电压表

系统最高电压Um/kV	额定电压U_0/kV	
	A类B类	C类
7.2	3.6	6.0
12.0	6.0	8.7
17.5	8.7	12.0
24.0	12.0	18.0
36.0	18.0	21.0
40.5	21.0	26.0

最高额定温度：电缆长期使用时，其线芯最高工作温度不超过90℃。5秒钟短路温度不超过250℃；
安装要求：电缆敷设时不受落差限制，敷设时环境温度不低于0℃；
电缆允许弯曲半径最小：

项目	单芯电缆		三芯电缆	
	无铠装	有铠装	无铠装	有铠装
安装时的电缆最小弯曲半径	20D	15D	15D	12D
靠近连接盒和终端的电缆的最小弯曲半径(但弯曲要小心控制，如采用成型导板)	15D	12D	12D	10D

注：D为电缆外径

主要技术性能

系统最高电压Um/kV								
额定电压U_0/U(kV)	3.6/6	6/6	6/10	8.7/10 8.7/15	12/20	18/30	21/35	26/35
线芯直流电阻(Ω/km)	按GB/T3956-2008							
局部放电试验(pc)1.73Uo不大于	10						10	
工频5min耐压试验(kV)	12.5	21	21	30.5	42	63	73.5	91
4小时工频电压试验(kV)	14.4	24	24	35	48	72	84	104
绝缘的热延伸试验(200℃ 15min20N/cm²压力) 载荷下最大伸长率% 冷却后最大永久伸长率%	175 15							
三次弯曲和热循环后的局部放电1.5U_0不大于(pc)	5							
室温下tgδ在U_0下测试，不大于 0.5U_0,与2U_0之间△tgδ不大于	–	– –	40×10^{-4} 20×10^{-4}					
2kV下tgδ值tgδ 2kV (1)环境温度下，不大于 (2)最大额定温度下，不大于	–	– –	40×10^{-4} 80×10^{-4}					
加热到使导体比长期工作温度高5℃ 热冲击(±10次)(kV)不击穿	60	75	75	95	125	170	200	250

产品技术参数

3.6/6kV交联聚乙烯绝缘电力电缆

单芯							
标称截面(mm^2)	绝缘标称厚度(mm)	YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径(mm)	近似重量(kg/km)		近似外径(mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
25	2.5	18.0	514	361	24.0	1236	1084
35	2.5	18.8	660	443	25.0	1456	1223
50	2.5	20.2	826	516	26.4	1649	1333
70	2.5	21.8	1047	613	28.0	1935	1502
95	2.5	23.4	1310	722	29.8	2280	1684
120	2.5	24.8	1569	826	31.6	2707	1964
150	2.5	26.4	1877	948	33.2	3084	2155
185	2.5	28.2	2230	1085	35.0	3521	2376
240	2.6	30.6	2798	1312	37.6	4196	2710

续上表

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	单芯					
		YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
300	2.8	33.4	3428	1571	40.4	4942	3085
400	3.0	37.0	4439	1963	45.0	6479	4003
500	3.2	41.0	5479	2384	49.2	7745	4650
630	3.2	44.6	6735	2835	53.0	9209	5309

3.6/6kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	三芯								
		YJV、YJLV			YJV22、YJLV22			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
25	2.5	35.6	1696	1237	40.4	2494	2035	43.0	3676	3217
35	2.5	38.0	2089	1435	42.6	2938	2284	45.2	4170	3516
50	2.5	41.0	2638	1705	45.6	3551	2618	48.8	4869	3936
70	2.5	44.8	3477	2169	49.6	4452	3144	52.8	5905	4597
95	2.5	48.6	4229	2458	53.4	5305	3534	56.4	6844	5073
120	2.5	51.8	5079	2841	57.0	6277	4039	60.0	7921	5683
150	2.5	55.4	6081	3283	60.6	7359	4561	64.0	9110	6312
185	2.5	59.2	7248	3799	64.2	8583	5134	67.6	10449	6992
240	2.6	64.8	9073	4597	39.8	10634	6158	76.2	14601	10125
300	2.8	70.6	11122	5529	76.2	12810	7217	82.6	17135	11542
400	3.0	78.6	14442	6984	85.4	17070	9612	90.4	21033	13575

6/6kV 6/10kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	单芯					
		YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
25	3.4	19.6	608	427	24.6	1460	1307
35	3.4	20.6	726	509	26.8	1581	1347
50	3.4	21.9	895	585	28.0	1793	1477
70	3.4	23.6	1121	687	29.8	2064	1631
95	3.4	25.2	1390	802	32.0	2545	1957
120	3.4	26.6	1651	908	33.4	2866	2123
150	3.4	28.4	1965	1036	35.2	3264	2335
185	3.4	30.0	2332	1187	36.8	3688	2543
240	3.4	32.4	2901	1415	39.2	4354	2868
300	3.4	34.8	3513	1656	41.6	5064	3207
400	3.4	38.0	4506	2030	45.8	6571	4095
500	3.4	41.4	5507	2412	49.8	7816	4721
630	3.4	44.9	6787	2887	53.4	9282	5382

6/6kV 6/10kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	三芯								
		YJV、YJLV			YJV22、YJLV22			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
25	3.4	39.8	1947	1488	44.6	2835	2376	48.4	4317	3857
35	3.4	42.0	2353	1699	46.8	3269	2615	50.8	4640	4201
50	3.4	45.2	2920	1987	50.0	3901	2968	54.0	5363	4430
70	3.4	48.8	3663	2355	53.8	4746	3438	58.0	6298	4990
95	3.4	52.8	4537	2766	57.8	5756	3985	61.4	7427	5656
120	3.4	56.0	5426	3188	61.0	6691	4453	65.2	8456	6218
150	3.4	59.6	6506	3708	64.8	7850	5052	68.6	9751	6953
185	3.4	63.4	7671	4222	68.6	9126	5677	74.2	11106	7657
240	3.4	68.4	9433	4957	74.0	11066	6590	79.4	15295	10819
300	3.4	73.4	11439	5846	79.0	13192	7599	84.0	17672	12079
400	3.4	80.4	14642	7184	87.2	17330	9872	91.8	21419	13961

8.7/10kV 8.7/15kV交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	单芯					
		YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
25	4.5	21.8	681	529	28.4	1678	1526
35	4.5	22.8	802	585	29.4	1841	1624
50	4.5	24.2	974	664	30.8	2069	1758
70	4.5	25.8	1207	773	32.6	2387	1954
95	4.5	27.4	1478	890	34.4	2743	2155
120	4.5	29.0	1743	1000	35.8	3069	2326
150	4.5	30.6	2073	1144	37.6	3471	2542
185	4.5	32.4	2434	1289	39.2	3902	2757
240	4.5	34.8	3023	1537	41.6	4574	3088
300	4.5	37.0	3642	1785	45.0	5666	3809
400	4.5	40.4	4670	2194	48.2	6853	4377
500	4.5	43.7	5682	2587	52.0	8090	4995
630	4.5	47.4	6977	3077	55.8	9594	5694

8.7/10kV 8.7/15kV交联聚乙烯绝缘电力

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	三芯								
		YJV、YJLV			YJV22、YJLV22			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
25	4.5	44.8	2305	1864	49.6	3417	2956	53.4	4968	4508
35	4.5	47.2	2730	2076	51.8	3880	3245	55.0	5253	4871
50	4.5	50.2	3297	2364	55.2	4448	3610	58.4	6056	5123
70	4.5	54.0	4096	2788	59.2	5431	4161	62.4	7055	5747
95	4.5	57.7	4994	3223	62.9	6406	4682	66.1	8144	6373
120	4.5	60.9	5882	3644	66.1	7503	5269	69.3	9195	6957

续上表

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	三芯								
		YJV、YJLV			YJV22、YJLV22			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
150	4.5	64.8	6913	4133	69.8	8558	5837	76.2	12383	9585
185	4.5	68.4	8117	4668	74.0	9880	6523	80.4	13979	10530
240	4.5	73.4	10012	5536	79.0	11946	7540	85.4	16245	11769
300	4.5	78.5	12060	6467	85.3	14990	9426	90.5	18691	13098
400	4.5	85.4	15293	7835	92.4	18139	11031	97.4	22469	15011

12/20kV交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	单芯					
		YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
35	5.5	24.8	898	681	31.6	2036	1819
50	5.5	26.2	1075	765	32.8	2269	1959
70	5.5	27.8	1313	879	34.8	2595	2161
95	5.5	29.6	1603	1015	36.4	2941	2353
120	5.5	31.2	1873	1130	38.0	3289	2546
150	5.5	32.8	2213	1284	39.6	3683	2754
185	5.5	34.6	2595	1450	41.4	4137	2992
240	5.5	36.8	3164	1678	43.8	4820	3334
300	5.5	39.2	3793	1936	47.2	5941	4084
400	5.5	42.4	4808	2332	50.8	7176	4700
500	5.5	45.6	5832	2737	54.2	8370	5275
630	5.5	49.4	7138	3238	57.6	9861	5961

12/20kV交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	三芯								
		YJV、YJLV			YJV22、YJLV22			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
35	5.5	51.6	3057	2403	56.8	4255	3601	60.0	5899	5245
50	5.5	54.6	3663	2730	59.8	4928	3995	63.2	6659	5726
70	5.5	58.8	4489	3181	63.8	5816	4508	67.2	7661	6353
95	5.5	62.4	5406	3635	67.4	6122	4834	70.6	8094	6786
120	5.5	65.6	6317	4079	70.6	7792	5554	77.2	11840	9602
150	5.5	69.4	7461	4663	74.9	9119	6321	81.4	13367	10569
185	5.5	72.8	8673	5224	78.6	10413	6964	84.8	14864	11415
240	5.5	78.2	10535	6059	84.9	13149	8673	90.2	17133	12657
300	5.5	85.4	12735	7142	92.4	15585	9992	97.4	19911	14318
400	5.5	90.2	15881	8423	97.4	18973	11515	103.0	23534	16076

18/30kV交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	单芯					
		YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
50	8.0	31.4	1639	1329	38.2	2999	2689
70	8.0	33.2	1918	1484	40.0	3334	2900
95	8.0	35.0	2222	1634	41.8	3724	3136
120	8.0	36.4	2533	1790	43.4	4095	3352
150	8.0	38.2	2882	1953	46.0	4896	3967
185	8.0	39.8	3295	2150	48.2	5450	4305
240	8.0	42.2	3919	2433	50.6	6191	4705
300	8.0	44.6	4566	2709	53.0	6977	5120
400	8.0	47.8	5669	3193	56.2	8215	5739
500	8.0	51.2	6713	3618	59.8	9517	6422
630	8.0	54.8	8100	4200	63.6	11064	7164

21/35kV交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	单芯					
		YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
50	9.3	36.2	1653	1343	42.8	3240	2930
70	9.3	38.0	1932	1498	45.8	3977	3543
95	9.3	39.6	2256	1668	48.0	4443	3855
120	9.3	41.2	2546	1803	49.6	4829	4086
150	9.3	42.8	2913	1984	51.2	5262	4333
185	9.3	44.6	3328	2183	53.0	5764	4619
240	9.3	47.0	3952	2466	55.2	6484	4998
300	9.3	49.2	4621	2764	57.6	7272	5415
400	9.3	52.8	5697	3221	61.4	8606	6130
500	9.3	55.8	6767	3672	64.6	9835	6740
630	9.3	59.6	8157	4257	68.4	11415	7515

26/35kV交联聚乙烯绝缘电力电缆

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	单芯					
		YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
50	10.5	38.6	1787	1477	46.6	3929	3619
70	10.5	40.6	2074	1640	48.8	4345	3911
95	10.5	42.2	2401	1813	50.6	4761	4173
120	10.5	43.8	2699	1956	52.0	5134	4391
150	10.5	45.4	3072	2143	53.8	5597	4668
185	10.5	47.2	3493	2348	55.6	6107	4962
240	10.5	49.6	4124	2638	57.8	6835	5349

续上表

标称截面 (mm^2)	绝缘标称厚度 (mm)	单芯					
		YJV、YJLV			YJV32、YJLV32		
		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)		近似外径 (mm)	近似重量(kg/km)	
			铜芯Cu	铝芯Al		铜芯Cu	铝芯Al
300	10.5	51.8	4802	2945	60.6	7701	5844
400	10.5	55.2	5884	3408	64.0	8979	6503
500	10.5	58.4	6964	3869	67.2	10220	7125
630	10.5	62.2	8367	4467	71.0	11817	7917

阻燃交联电力电缆

阻燃电缆的结构尺寸与普通交联聚乙烯绝缘相同，燃烧性能符合GB／T19666—2005。低烟低卤线缆的内外护层采用低烟低卤的聚烯烃护套料；低烟无卤的内护层采用低烟低卤或低烟无卤聚烯烃护套料，外护层采用低烟无卤聚烯烃护套料。产品要求防白蚁时,有护套的电缆护层采用相应的防白蚁低烟低卤或低烟无卤护套料。

交联电缆截流量选用环境温度空气中40℃，土壤中25℃，热阻系数为1.0k•m/w，电缆工作温度为90℃。

电压等级	在空气中				
	单芯3.6/6~12/20kV		单芯18/30~26/35kV		三芯 6/6~12/20kV
排列	三角形 (相互接触)	扁平形 (相邻间等于电缆外径)	三角形 (相互接触)	扁平形 (相邻间等于电缆外径)	
标称截面铜导体(mm^2)	截流量(A)				
25	140	165	–	–	132
35	170	205	–	–	159
50	205	245	220	245	190
70	260	305	270	305	236
95	315	370	330	370	285
120	360	430	375	425	328
150	410	490	425	485	372
185	470	560	485	555	425
240	555	665	560	650	500
300	640	765	650	745	572
400	745	890	760	870	659
500	855	1030	875	1000	739
630	980	1190	1000	1160	814
标称截面铝导体(mm^2)	截流量(A)				
25	110	130	–	–	103
35	135	155	–	–	124
50	160	190	170	190	147
70	200	235	210	235	183
95	245	290	255	285	222
120	280	335	290	330	255
150	320	380	330	375	288
185	365	435	380	430	330
240	435	515	435	505	389
300	500	595	510	580	445
400	585	695	595	680	516
500	680	810	690	790	590
630	790	950	800	920	656

电压等级	在土壤中				
	单芯 3.6/6~12/20kV		单芯18/30~26/35kV		三芯 6/6~12/20kV
排列	三角形 (相互接触)	扁平形 (相邻间等于电缆外径)	三角形 (相互接触)	扁平形 (相邻间等于电缆外径)	
标称截面铜导体(mm^2)	截流量(A)				
25	150	160	–	–	154
35	180	190	–	–	184
50	215	225	215	225	215
70	265	275	265	275	261
95	315	330	315	330	312
120	360	375	360	375	354
150	405	425	400	420	397
185	455	480	455	475	449
240	530	555	525	555	520
300	595	630	595	630	588
400	680	725	680	720	668
500	765	825	775	825	753
630	860	940	875	940	842
标称截面铜导体(mm^2)	截流量(A)				
25	115	120	–	–	120
35	135	145	–	–	143
50	160	175	165	175	167
70	200	215	200	215	203
95	240	255	240	255	242
120	270	290	270	290	275
150	305	330	305	325	308
185	345	370	345	370	349
240	400	435	400	430	405
300	455	490	455	490	458
400	520	565	525	565	524
500	595	650	600	645	594
630	680	745	685	740	669