

# Part 7 架空线缆系列

Aerial insulated cables



## 额定电压 1kV、10kV 架空绝缘电缆

### 一、标准：

1kV 产品符合 GB/T 12527-2008 标准和 Q/WEXL021 企业标准中的相关规定，10kV 产品符合 GB/T 14049-2008 标准中的相关规定。钢芯铝绞线芯架空绝缘电缆符合 Q/WEXL018 企业标准。

### 二、产品型号、规格

#### 1、产品型号

产品常用型号见表 1~表 3。

表 1 额定电压 1kV 架空绝缘电缆产品型号

型号	产品名称	适用范围及环境
JKV	铜芯聚氯乙烯绝缘架空电缆	架空固定敷设、引下线等
JKTRV	软铜芯聚氯乙烯绝缘架空电缆	
JKLV	铝芯聚氯乙烯绝缘架空电缆	
JKY	铜芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKTRY	软铜芯聚氯乙烯绝缘架空电缆	
JKLY	铝芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKYJ	铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKTRYJ	软铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLYJ	铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	

表 2 额定电压 10kV 架空绝缘电缆产品型号

型号	产品名称	适用范围及环境
JKYJ	铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	架空固定敷设，软铜芯产品用于变压器引下线电缆架设时，应考虑电缆和树木保持一定距离。
JKTRYJ	软铜芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLYJ	铝芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKY	铜芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKTRY	软铜芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLY	铝芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKTRYJ/Q	软铜芯轻型交联聚乙烯薄绝缘架空电缆	架空固定敷设，应考虑电缆和树木保持一定距离，电缆运行时，只允许电缆和树木作短时接触。
JKTRY/Q	软铜芯轻型聚乙烯薄绝缘架空电缆	
JKLYJ/Q	铝芯轻型交联聚乙烯薄绝缘架空电缆	
JKLY/Q	铝芯轻型聚乙烯薄绝缘架空电缆	

表 3 额定电压 10kV 及以下钢芯铝绞线芯架空绝缘电缆产品型号

型 号	产 品 名 称	适用范围及环境
JKLGV-1	额定电压 1kV 钢芯铝绞线芯聚氯乙烯绝缘架空电缆	架空固定敷设
JKLGY-1	额定电压 1kV 钢芯铝绞线芯聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLGYJ-1	额定电压 1kV 钢芯铝绞线芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLGY-10	额定电压 10kV 钢芯铝绞线芯聚乙烯绝缘架空电缆	架空固定敷设
JKLGYJ-10	额定电压 10kV 钢芯铝绞线芯交联聚乙烯绝缘架空电缆	
JKLGYJ/Q-10	额定电压 10kV 钢芯铝绞线芯交联聚乙烯轻型薄绝缘架空电缆	
JKLGY/Q-10	额定电压 10kV 钢芯铝绞线芯聚乙烯轻型薄绝缘架空电缆	

## 2、产品规格

产品额定电压、导体标称截面和芯数见表 4~6。

型 号	额定电压 kV	规格 mm <sup>2</sup>	芯数
JKV-1 JKTRV-1 JKLV-1	1	10 - 400	1
JKY-1 JKTRY-1 JKLY-1			
JKYJ-1 JKTRYJ-1 JKLYJ-1			
JKLGV-1		10 - 400	
JKLGY-1			
JKLGYJ-1			
JKYJ-10 JKRTYJ-10 JKLYJ-10	10	10 - 400	1
JKY-10 JKTRY-10 JKLY-10			
JKRTYJ/Q-10 JKLYJ/Q-10			
JKTRY/Q-10 JKLY/Q-10			
JKLGY-10 JKLGY/Q-10			
JKLGYJ-10 JKLGYJ/Q-10			

## 三、使用特性：

### 1、电缆导体的长期允许工作温度：

聚氯乙烯 (PVC) 绝缘及聚乙烯 (PE) 绝缘应不超过 70℃；

交联聚乙烯 (XLPE) 绝缘应不超过 90℃。

高密度聚乙烯 (HDPE) 绝缘应不超过 75℃。

### 2、短路时 (最长持续时间不超过 5 秒) 电缆导体的最高温度应不超过：

聚氯乙烯绝缘架空电缆：160℃；

聚乙烯绝缘架空电缆：130℃；

交联聚乙烯绝缘架空电缆：250℃。

高密度聚乙烯 (HDPE) 绝缘应不超过 150℃。

### 3、敷设环境温度

电缆敷设时的环境温度应不低于-20℃。

#### 4、电缆的允许弯曲半径

(1) 额定电压 0.6/1kV 电缆：

电缆外径小于 25mm 者，应不小于 4D；

电缆的外径 D 为 25mm 及以上者，应不小于 6D。

(2) 额定电压 U(Um)为 10(12)kV 电缆：

单芯电缆应不小于 20(D+d)；

多芯电缆应不小于 15(D+d)；

其中：D——电缆的实际外径(mm)；d——电缆导体的实际外径(mm)。

#### 5、系统额定电压

额定电压为 0.6/1kV，电缆使用于交流系统时，电缆的额定电压至少应等于该系统的额定电压。当使用于直流系统时，该系统的额定电压应不大于电缆额定电压的 1.5 倍。

额定电压为 10kV 架空绝缘电缆可用于单相接地故障时间，每一次一般不大于 1min 的系统。也可用于最长每次不超过 8h。每年累计不超过 125h 的系统。

#### 6、电缆运输和保管要求

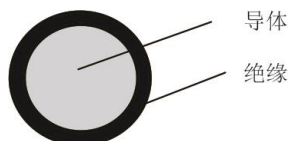
电缆盘不允许平放。

运输中严禁从高处扔下装有电缆的电缆盘，严禁机械损伤电缆。

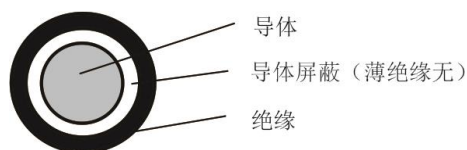
电缆如果需要分段使用，电缆分段后必须用防水封帽将电缆头密封，防止进水。

### 四、结构图：

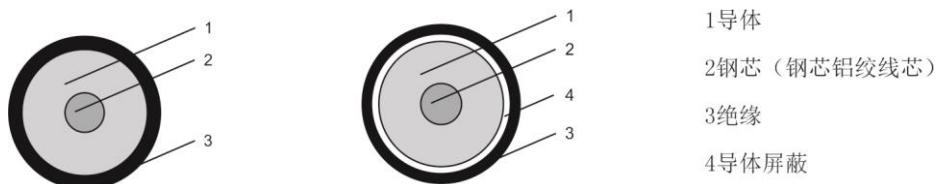
#### (1) 额定电压 1kV 架空绝缘电缆



#### (2) 额定电压 10kV 架空绝缘电缆



#### (3) 额定电压 10kV 及以下钢芯铝绞线线芯架空绝缘电缆







## 额定电压 10kV、1kV 及以下铜芯架空绝缘电缆

型号	规格 (mm <sup>2</sup> )	绝缘厚度(mm)		绝缘外径(mm)		近似重量(kg/km)					20°C导体直流电阻(≤Ω/km)		环境温度 40°C载流量(A)	
		1kV	10kV	1kV	10kV	1kV			10kV		硬铜	软铜	1kV	10kV
						JKV JKTRV	JKY JKTRY	JKYJ JKTRYJ	JKY JKTRY	JKYJ JKTRYJ				
JKV-1	10	1.0	3.4	5.9	12.3	110	102	102	193	191	1.906	1.83	65	80
	16	1.2	3.4	7.3	13.3	175	164	163	261	258	1.198	1.15	85	105
	25	1.2	3.4	8.6	14.6	259	245	245	354	351	0.749	0.727	115	140
JKTRV-1	35	1.4	3.4	9.9	15.6	357	338	337	451	448	0.540	0.524	145	170
JKY-1	50	1.4	3.4	11.2	16.8	481	460	459	583	580	0.399	0.387	175	205
JKTRY-1	70	1.4	3.4	12.8	18.4	682	657	656	795	791	0.276	0.268	220	260
JKYJ-1	95	1.6	3.4	15.0	20.4	926	893	891	1044	1040	0.199	0.193	275	320
JKTRYJ-1	120	1.6	3.4	16.4	21.8	1141	1105	1103	1268	1264	0.158	0.153	320	365
JKYJ-10	150	1.8	3.4	18.1	23.1	1418	1373	1371	1537	1533	0.128	0.124	370	420
JKTRYJ-10	185	2.0	3.4	20.3	24.9	1774	1719	1716	1886	1881	0.102	0.0991	430	485
JKY-10	240	2.2	3.4	23.2	27.4	2373	2303	2300	2475	2470	0.077	0.0754	515	575
JKTRY-10	300	2.2	3.4	25.5	29.7	2880	2802	2799	2991	2985	0.0619	0.0601	-	665
	400	2.2	3.4	28.0	32.2	3707	3621	3618	3827	3821	0.0484	0.0470	-	-

## 额定电压 10kV、1kV 及以下铝（铝合金）芯架空绝缘电缆

型号	规格 (mm <sup>2</sup> )	绝缘厚度(mm)		绝缘外径(mm)		近似重量(kg/km)								导体电阻 (≤Ω/km)		环境温度 40°C载流量(A)			
		1kV	10kV	1kV	10kV	1kV				10kV				铝芯	铝合金芯	1kV	10kV		
						铝芯		铝合金芯		铝芯		铝合金芯							
						JKLV	JKLY	JKLYJ	JKLV	JKLY	JKLYJ	JKLY	JKLYJ					JKLHY	JKLHYJ
JKLV-1	10	1.0	3.4	5.9	12.3	50	42	42	50	43	42	133	131	133	132	3.08	3.574	51	64
	16	1.2	3.4	7.3	13.3	77	66	65	78	66	66	162	160	163	161	1.91	2.217	69	85
	25	1.2	3.4	8.4	14.6	107	94	93	108	95	94	202	199	203	200	1.2	1.393	92	110
JKLHV-1	35	1.4	3.4	9.8	15.6	148	130	129	150	131	130	241	238	242	239	0.868	1.007	115	135
JKLY-1	50	1.4	3.4	11.0	16.8	189	168	167	190	169	168	290	287	291	288	0.641	0.744	140	165
JKLHY-1	70	1.4	3.4	12.6	18.4	256	231	230	258	233	232	367	364	369	366	0.443	0.514	175	205
JKLYJ-1	95	1.6	3.4	14.7	20.4	349	317	315	352	320	318	466	462	469	465	0.32	0.371	220	250
JKLHYJ-1	120	1.6	3.4	16.0	21.8	426	390	388	429	393	392	551	547	554	550	0.253	0.294	255	290
JKLY-10	150	1.8	3.4	17.9	23.1	525	480	478	529	485	483	644	639	648	644	0.206	0.239	290	330
JKLHY-10	185	2.0	3.4	20.0	24.9	656	601	599	661	606	604	766	762	772	767	0.164	0.190	340	385
	240	2.2	3.4	22.8	27.4	848	779	776	855	786	783	949	944	956	951	0.125	0.145	405	455
	300	2.2	3.4	25.1	29.7	1031	955	951	1040	964	960	1140	1135	1149	1144	0.100	0.116	-	525
	400	2.2	3.4	27.9	32.2	1306	1220	1216	1317	1232	1228	1425	1419	1437	1431	0.0778	0.0904	-	-

## 额定电压 10kV 及以下轻型架空绝缘电缆

型号	规格 (mm <sup>2</sup> )	绝缘厚度 (mm)	绝缘外径(mm)		近似重量(kg/km)						20°C导体直流电阻(≤Ω/km)			环境温度 40°C载流量(A)			
											软铜芯		铝芯	铝合金芯	铜导体		铝导体
			铜芯	铝/铝合 金芯	JKTRY /Q-10	JKTRYJ /Q-10	JKLY /Q-10	JKLYJ /Q-10	JKLHY /Q-10	JKLHYJ /Q-10	1kV	10kV	1kV	10kV			
JKLY/Q-10 JKLYJ/Q-10 JKLHY/Q-10 JKLHYJ/Q-10 JKTRY/Q-10 JKTRYJ/Q-10	10	3.4	8.9	8.9	136	135	76	75	76	75	1.83	3.08	3.574	65	80	51	64
	16	3.4	9.9	9.9	198	196	99	98	100	99	1.15	1.91	2.217	85	105	69	85
	25	3.4	11.2	11.0	284	282	133	131	133	132	0.727	1.2	1.393	115	140	92	110
	35	3.4	12.2	12.0	375	373	166	165	167	166	0.524	0.868	1.007	145	170	115	135
	50	3.4	13.4	13.2	500	498	208	206	209	208	0.387	0.641	0.744	175	205	140	165
	70	3.4	15.0	14.8	703	701	276	274	278	276	0.268	0.443	0.514	220	260	175	205
	95	3.4	16.8	16.5	935	933	359	356	362	359	0.193	0.32	0.371	275	320	220	250
	120	3.4	18.2	17.8	1151	1148	435	433	439	436	0.153	0.253	0.294	320	365	255	290
	150	3.4	19.5	19.3	1412	1409	519	516	523	521	0.124	0.206	0.239	370	420	290	330
	185	3.4	21.3	21.0	1750	1747	632	629	637	634	0.0991	0.164	0.190	430	485	340	385
	240	3.4	23.8	23.4	2324	2320	800	796	807	804	0.0754	0.125	0.145	515	575	405	455
	300	3.4	26.1	25.7	2825	2821	977	974	986	982	0.0601	0.100	0.116	-	665	-	525
	400	3.4	28.6	28.5	3647	3642	1245	1241	1257	1253	0.0470	0.0778	0.0904	-	-	-	-

## 额定电压 10kV、1kV 及以下钢芯铝绞线芯架空绝缘电缆

型号	规格 (mm <sup>2</sup> )	绝缘厚度(mm)			绝缘外径(mm)			近似重量(kg/km)						20°C导体电阻 (≤Ω/km)	
								1kV			10kV		10kV 轻型		
		1kV	10kV	10kV 轻型	1kV	10kV	10kV 轻型	JKLGV	JKLGY	JKLGYJ	JKLGY	JKLGYJ	JKLGY		JKLGYJ
JKLGV-1 JKLGY-1 JKLGYJ-1 JKLGY-10 JKLGYJ-10 JKLGY/Q-10 JKLGYJ/Q-10	10/2	1.0	3.4	—	6.3	12.7	—	69	60	60	154	152	—	—	2.7062
	16/3	1.2	3.4	—	7.6	13.6	—	102	90	89	188	186	—	—	1.7790
	25/4	1.2	3.4	2.5	9.0	15.0	11.6	147	133	132	244	241	173	171	1.1510
	35/6	1.4	3.4	2.5	10.5	16.1	12.7	202	182	181	298	295	220	218	0.8230
	50/8	1.4	3.4	2.5	11.8	17.4	14.0	264	242	241	369	366	284	282	0.5946
	50/30	1.4	3.4	2.5	13.9	19.5	16.1	455	427	426	573	569	477	474	0.5693
	70/10	1.4	3.4	2.5	13.9	19.5	16.1	358	331	329	476	472	380	378	0.4217
	70/40	1.4	3.4	2.5	16.0	21.6	18.2	608	576	575	740	736	632	629	0.4141
	95/15	1.6	3.4	2.5	16.2	21.6	18.0	490	454	452	614	610	500	497	0.3059
	95/20	1.6	3.4	2.5	16.4	21.8	18.2	520	483	482	645	641	530	527	0.3020
95/55	1.6	3.4	2.5	18.8	24.2	20.6	836	794	792	976	971	847	844	0.2992	
120/7	1.6	3.4	2.5	17.0	22.4	18.8	494	456	455	623	619	505	502	0.2422	
120/20	1.6	3.4	2.5	17.7	23.1	19.5	587	548	546	720	716	597	595	0.2496	



型号	规格 (mm <sup>2</sup> )	绝缘厚度(mm)			绝缘外径(mm)			近似重量(kg/km)						20°C导体电阻 (≤Ω/km)	
		1kV	10kV	10kV 轻型	1kV	10kV	10kV 轻型	1kV			10kV		10kV 轻型		
								JKLGV	JKLGY	JKLGYJ	JKLGY	JKLGYJ	JKLGY		JKLGYJ
JKLGV-1	120/25	1.6	3.4	2.5	18.8	24.2	20.6	655	613	611	795	790	666	663	0.2346
	120/70	1.6	3.4	2.5	20.7	26.1	22.5	1039	992	990	1190	1185	1050	1046	0.2364
	150/8	1.8	3.4	2.5	19.0	24.0	20.4	605	558	556	727	722	599	596	0.1990
	150/20	1.8	3.4	2.5	19.2	24.2	20.6	695	647	645	817	813	688	685	0.1981
	150/25	1.8	3.4	2.5	19.9	24.9	21.3	752	702	700	879	874	745	742	0.1940
	150/35	1.8	3.4	2.5	20.2	25.2	21.6	830	780	777	958	954	823	820	0.1962
	185/10	2.0	3.4	2.5	21.3	25.7	22.3	762	703	701	866	861	736	733	0.1572
	185/25	2.0	3.4	2.5	22.3	26.7	23.3	893	832	829	1001	996	866	862	0.1543
	185/30	2.0	3.4	2.5	21.9	26.3	22.9	916	856	853	1023	1018	889	886	0.1592
185/45	2.0	3.4	2.5	22.9	27.3	23.9	1042	978	975	1152	1147	1013	1009	0.1564	
JKLGY-1	240/30	2.2	3.4	2.5	25.1	29.1	25.7	1154	1077	1074	1249	1243	1100	1096	0.1181
JKLGYJ-1	240/40	2.2	3.4	2.5	25.1	29.1	25.7	1196	1119	1116	1291	1286	1142	1138	0.1209
JKLGY-10	240/55	2.2	3.4	2.5	26.0	30.0	26.6	1348	1269	1266	1447	1441	1293	1289	0.1198
JKLGYJ-10	300/15	2.2	3.4	2.5	25.8	29.8	26.4	1179	1100	1096	1276	1271	1123	1119	0.0973
JKLGY/Q-10	300/20	2.2	3.4	2.5	26.9	31.1	27.5	1252	1169	1166	1364	1358	1194	1189	0.0952
JKLGYJ/Q-10	300/25	2.2	3.4	2.5	26.9	31.1	27.5	1308	1226	1222	1420	1414	1250	1246	0.0944
	300/40	2.2	3.4	2.5	27.5	31.7	28.1	1388	1304	1300	1502	1496	1329	1325	0.0961
	300/50	2.2	3.4	2.5	28.0	32.2	28.6	1470	1384	1381	1586	1579	1410	1405	0.0964
	300/70	2.2	3.4	2.5	29.0	33.2	29.6	1673	1584	1580	1792	1785	1610	1605	0.0946
	400/20	2.2	3.4	2.5	29.9	34.1	30.5	1566	1474	1470	1688	1682	1501	1496	0.0711
	400/25	2.2	3.4	2.5	29.9	34.1	30.5	1575	1483	1479	1697	1691	1510	1505	0.0737
	400/35	2.2	3.4	2.5	29.9	34.1	30.5	1629	1537	1533	1752	1745	1564	1559	0.0739
	400/50	2.2	3.4	2.5	30.5	34.7	31.1	1797	1703	1699	1921	1914	1730	1725	0.0724
	400/65	2.2	3.4	2.5	31.5	35.7	32.1	1907	1809	1805	2035	2027	1838	1833	0.0724
	400/95	2.2	3.4	2.5	33.0	37.2	33.6	2171	2068	2064	2304	2296	2098	2093	0.0709