

电线电缆连续负载流量

■ 电缆敷设条件与修正系数

● 电缆敷设条件:

- a). 空气中敷设周围环境温度: 40℃;
- b). 直埋敷设周围环境温度: 25℃, 直埋深度为 70cm。

● 不同环境温度下载流量修正系数

a). 空气中敷设修正系数

环境温度 °C		20	25	30	35	40	45	50
导体工作温度 °C	70	1.25	1.20	1.10	1.05	1.00	0.91	0.81
	90	1.23	1.14	1.12	1.06	1.00	0.94	0.87

b). 土壤中敷设修正系数

环境温度 °C		15	20	25	30	35	40	45
导体工作温度 °C	70	1.11	1.05	1.00	0.94	0.88	0.84	0.80
	90	1.07	1.04	1.00	0.96	0.92	0.85	0.82

● 不同土壤热阻系数的载流量修正系数

电压/ kV	土壤热阻系数/ K. m / w			
	0.8	1.0	1.2	1.5
0.6/1~6/6	1.08	1.0	0.95	0.77
6/10~8.7/15	1.06	1.0	0.94	0.79
12/20~26/35	1.06	1.0	0.94	0.80

注: 本表修正系数仅对埋地电缆当现场的土壤热阻系数不同于载流量表中“自然土壤”(未发生水分迁移的土壤)的热阻系数($\rho w = 1.0 \text{ K. m/w}$)时, 应对电缆载流量进行修正。

■ 电缆敷设条件与修正系数

● 电缆直埋地多根并列敷设时载流量修正系数表

电缆间净距 mm	不同敷设根数时的载流量修正系数					
	1根	2根	3根	4根	5根	6根
100	1.00	0.90	0.85	0.80	0.78	0.75
200	1.00	0.92	0.87	0.84	0.82	0.80
300	1.00	0.93	0.90	0.87	0.86	0.85

注：本表不适用三相交流系统单芯电缆。

● 空气中单层多根电缆并列敷设时的载流量修正系数

并列根数		1	2	3	4	6
电 缆 中心距	s = d	1.00	0.90	0.85	0.82	0.80
	s = 2d	1.00	1.00	0.98	0.95	0.90
	s = 3d	1.00	1.00	1.00	0.98	0.96

注：1). S为电缆中心间距离，d为电缆外径；

2). 本表按全部电缆具有相同外径条件制订，当并列敷设的电缆外径不同时，d值可近似取电缆外径的平均值；

3). 本表不适用于交流系统中使用的单芯电力电缆。

● 电缆桥架上无间距配置多层并列敷设时的载流量修正系数

层数		—	二	三	四
桥架	梯架	0.80	0.65	0.55	0.50
类别	托盘	0.70	0.55	0.50	0.45

注：呈水平状并列电缆根数不少于7根。

● 穿管(钢管或塑料管)电线在空气中多根电缆并列敷设时的载流量修正系数

钢管或塑料管根数	载流量修正系数
2~4	0.95
4以上	0.90

0.6/1kV 低压电力电缆允许持续载流量

● 0.6/1kV无铠装型聚氯乙烯绝缘电力电缆载流量(含阻燃型)

无铠装型聚氯乙烯绝缘电力电缆载流量(空气中)

型 号	VV VY VLV VLY(含ZR-VV ZR-VLV)			
芯数	单 芯		2芯	3~5芯
排列				
标称截面 (mm ²)	载流量 (A)			
	铜 铝	铜 铝	铜 铝	铜 铝
1.5	14 ---	21 ---	18 ---	15 ---
2.5	24 18	31 24	23 18	21 17
4	32 24	41 32	31 24	28 22
6	40 33	52 43	40 31	36 29
10	55 42	70 55	57 44	49 38
16	74 58	97 75	78 60	66 52
25	95 74	120 96	103 79	90 69
35	115 90	150 115	124 95	107 82
50	140 110	180 140	157 121	135 104
70	180 140	230 180	190 147	168 129
95	220 170	287 215	234 181	202 155
120	255 200	334 255	272 211	235 181
150	295 230	382 290	312 242	274 211
185	340 265	442 335	368 288	320 246
240	405 320	533 400	--- ---	382 294
300	470 370	615 470	--- ---	426 328
400	550 435	715 550	--- ---	485 380
500	635 510	830 640	--- ---	--- ---
630	735 600	980 760	--- ---	--- ---
工作温度	70℃			
环境温度	40℃			

- 注：1). 三角形排列时电缆相互接触。
 2). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
 3). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 4). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。

0.6/1kV 低压电力电缆允许持续载流量

0.6/1kV铠装型聚氯乙烯绝缘电力电缆载流量(含阻燃型)

铠装型聚氯乙烯绝缘电力电缆载流量(土壤中)

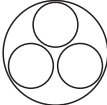
型 号	VV22 VY23 VLV22 VLY23 (含ZR-VV22 ZR-VLV22)			
芯 数	单 芯		2芯	3~5芯
排 列				
敷设条件	自然土壤 ($\rho_w = 1.0 \text{ K} \cdot \text{m} / \text{w}$)			
标称截面 (mm^2)	载流量 (A)			
	铜 铝	铜 铝	铜 铝	铜 铝
1.5	24 ---	27 ---	26 ---	22 ---
2.5	31 25	35 28	34 26	29 23
4	40 32	46 36	44 35	38 30
6	50 41	57 47	56 45	47 39
10	68 52	77 60	76 59	70 50
16	86 68	98 77	100 77	90 65
25	111 86	126 98	125 105	115 90
35	131 103	149 116	155 130	140 110
50	160 123	181 140	185 150	175 130
70	197 152	223 172	230 190	205 160
95	234 180	265 205	275 225	250 195
120	267 203	302 233	310 255	290 225
150	299 234	339 265	350 290	320 250
185	340 262	386 298	420 325	360 280
240	394 308	446 349	--- ---	415 330
300	447 349	507 395	--- ---	470 370
400	513 402	581 456	--- ---	540 430
500	582 459	660 521	--- ---	--- ---
630	664 529	753 560	--- ---	--- ---
工作温度	70℃			
环境温度	25℃			

- 注: 1). 三角形排列时电缆相互接触。
 2). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
 3). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 4). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。

0.6/1kV 低压电力电缆允许持续载流量

● 额定电压0.6/1kV无铠装聚氯乙烯绝缘耐火电力电缆载流量

0.6/1kV无铠装聚氯乙烯绝缘耐火电力电缆载流量(空气中)

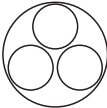
型 号	NH-VV NH-VY (含ZR-NH-VV)		
芯数	单 芯	2芯	3~5芯
标称截面 (mm ²)	载 流 量 (A)		
			
1.5	18	15	12
2.5	28	20	18
4	38	28	25
6	49	37	33
10	67	54	46
16	94	75	63
25	117	100	87
35	147	121	104
50	175	152	130
70	225	185	163
95	282	229	197
120	329	267	230
150	377	307	269
185	437	363	315
240	528	---	377
工作温度	70℃		
环境温度	40℃		

注：1). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
 2). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 3). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。

0.6/1kV 低压电力电缆允许持续载流量

● 额定电压0.6/1kV铠装型聚氯乙烯绝缘耐火电力电缆载流量

0.6/1kV铠装型聚氯乙烯绝缘耐火电力电缆载流量(土壤中)

型 号	NH-VV NH-VY (含ZR-NH-VV)		
芯数	单 芯	2芯	3~5芯
敷设条件	自然土壤($\rho_w = 1.0 \text{ K} \cdot \text{m/w}$)		
标称截面 (mm ²)	载流量 (A)		
			
2.5	---	---	26
4	---	41	35
6	---	53	44
10	73	73	67
16	95	97	87
25	123	123	112
35	146	152	137
50	176	180	170
70	218	225	200
95	260	270	245
120	297	305	285
150	334	345	315
185	381	415	355
240	---	---	410
工作温度	70℃		
环境温度	25℃		

- 注: 1). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
 2). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 3). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。

0.6/1kV 低压电力电缆允许持续载流量

● 0.6/1kV无铠装型交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量(含阻燃型)

无铠装型交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量(空气中)

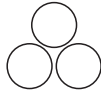
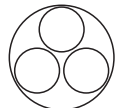
型 号	YJV YJY YJLV YJLY(含ZR-YJV ZR-YJLV)							
芯数	单 芯				2芯		3~5芯	
排列								
标称截面 (mm ²)	载流量 (A)							
	铜 铝		铜 铝		铜 铝		铜 铝	
1.5	25	---	30	---	21	---	20	---
2.5	31	24	41	32	33	25	28	22
4	41	32	54	42	43	34	37	29
6	52	42	68	56	55	45	47	39
10	71	55	93	55	76	58	65	50
16	92	71	120	93	97	75	84	65
25	132	100	150	114	130	100	118	91
35	164	127	182	146	160	120	150	114
50	196	155	228	173	195	150	182	146
70	255	196	292	228	245	190	228	178
95	310	241	356	278	305	235	273	214
120	360	283	410	319	355	275	314	246
150	419	328	479	365	405	315	360	278
185	479	372	546	424	465	365	410	319
240	565	442	643	502	---	---	483	378
300	643	506	738	588	---	---	552	419
400	771	611	908	707	---	---	640	510
500	885	712	1026	830	---	---	---	---
630	1008	826	1177	963	---	---	---	---
工作温度	90℃							
环境温度	40℃							

- 注：1). 三角形排列时电缆相互接触。
- 2). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
- 3). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
- 4). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。

0.6/1kV 低压电力电缆允许持续载流量

● 0.6/1kV铠装型交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量(含阻燃型)

铠装型交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量(土壤中)

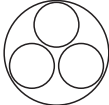
型 号	YJV22 YJY23 YJLV22 YJLY23 (含ZR-YJV22 ZR-YJLV22)							
芯数	单 芯				2芯		3~5芯	
排列								
敷设条件	自然土壤 (ρ _w = 1.0 K. m / w)							
标称截面 (mm ²)	载流量 (A)							
	铜 铝		铜 铝		铜 铝		铜 铝	
2.5	42	33	46	36	46	36	39	23
4	55	43	59	47	59	47	51	30
6	69	56	74	60	75	61	64	39
10	92	71	98	75	100	78	86	50
16	115	91	125	97	130	100	110	65
25	130	104	143	113	165	130	140	110
35	169	117	169	134	200	155	170	130
50	187	139	200	160	240	185	205	160
70	226	174	247	195	290	225	250	195
95	269	208	295	230	355	275	300	235
120	300	239	334	261	405	315	345	265
150	339	269	374	295	450	350	385	300
185	382	300	426	330	510	395	435	340
240	435	348	478	378	---	---	500	395
300	495	391	543	430	---	---	565	445
400	574	456	635	500	---	---	640	510
500	635	517	713	565	---	---	---	---
630	704	582	796	635	---	---	---	---
工作温度	90℃							
环境温度	25℃							

- 注: 1). 三角形排列时电缆相互接触。
 2). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
 3). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 4). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。

0.6/1kV 低压电力电缆允许持续载流量

● 额定电压0.6/1kV无铠装交联聚乙烯绝缘耐火电力电缆载流量

0.6/1kV无铠装交联聚乙烯绝缘耐火电力电缆载流量(空气中)

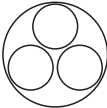
型 号	NH-YJV NH-YJY (含ZR-NH-YJV)		
芯 数	单 芯	2芯	3~5芯
标称截面 (mm ²)	载流量 (A)		
			
1.5	27	18	17
2.5	38	30	25
4	51	40	34
6	65	52	44
10	90	73	62
16	117	94	81
25	147	127	115
35	179	157	147
50	223	190	177
70	287	240	223
95	351	300	268
120	405	350	309
150	474	400	355
185	541	460	405
240	638	---	478
工作温度	90℃		
环境温度	40℃		

注：1). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
 2). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 3). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。

0.6/1kV 低压电力电缆允许持续载流量

● 额定电压0.6/1kV铠装型交联聚乙烯绝缘耐火电力电缆载流量

0.6/1kV铠装型交联聚乙烯绝缘耐火电力电缆载流量(土壤中)

型 号	NH-YJV22 NH-YJY23(含ZR-NH-YJV22)		
芯数	单 芯	2芯	3~5芯
敷设条件	自然土壤($\rho_w = 1.0 \text{ K} \cdot \text{m/w}$)		
标称截面 (mm ²)	载流量 (A)		
			
2.5	43	43	36
4	56	56	48
6	71	72	61
10	95	97	83
16	122	127	107
25	140	162	137
35	166	197	167
50	195	235	200
70	242	285	245
95	290	350	295
120	329	400	340
150	369	445	380
185	421	505	430
240	473	---	495
工作温度	90℃		
环境温度	25℃		

- 注: 1). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
 2). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 3). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。

450/750V及以下 聚氯乙烯绝缘电线允许持续载流量

● 450/750V及以下聚氯乙烯绝缘无护套电线空气中载流量

聚氯乙烯绝缘无护套电线载流量(空气中)

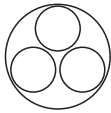
型 号	60227IEC01(BV)、60227IEC05(BV)、60227IEC02(RV)、60227IEC06(RV)、BVR			
排列				
标称截面 (mm ²)	载流量 (A)			
	铜	铜	铜	铜
1.5	18	14	14	21
2.5	25	19	20	29
4	33	26	27	38
6	42	33	34	49
10	58	48	49	68
16	78	65	67	91
25	105	89	91	120
35	130	110	110	140
50	155	135	140	175
70	200	175	180	225
95	250	220	225	275
120	290	255	265	325
150	335	295	305	370
185	390	345	360	430
240	470	420	435	515
300	540	490	505	600
400	635	575	595	700
工作温度	70℃			
环境温度	40℃			

- 注：1). 电缆相互接触。
 2). 相邻电缆中心距离为2倍的电缆外径。
 3). 阻燃型(ZR-)可参考上表中相应截面的载流量。

■ 450/750V及以下 聚氯乙烯绝缘电线允许持续载流量

● 450/750V及以下聚氯乙烯绝缘护套电线载流量(含阻燃型)

聚氯乙烯绝缘护套电线载流量(空气中)

型 号	60227IEC10(BVV)、60227IEC52(RVV) (标称截面0.5~0.75 mm ²)、60227IEC53(RVV) (标称截面0.75~2.5 mm ²)			
芯数	单 芯		2芯	3~5芯
排列				
标称截面 (mm ²)	载流量 (A)			
	铜	铜	铜	铜
0.5	7	11	10	8
0.75	9	14	12	10
1	11	16	14	12
1.5	14	21	18	15
2.5	19	29	25	21
4	26	38	33	28
6	33	49	42	36
10	48	68	65	56
16	65	91	87	74
25	89	120	110	98
35	110	150	140	120
工作温度	70℃			
环境温度	40℃			

- 注: 1). 三角形排列时电缆相互接触。
 2). 平面排列时电缆中心间距为2倍的电缆外径。
 3). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 4). 阻燃型(ZR-)可参考上表中相应截面的载流量。

3.6/6~26/35kV 中压电力电缆允许持续载流量

● 3.6/6~12/20kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量(含阻燃型)

型 号	YJV YJLV YJV22 YJLV22(含 ZR-YJV ZR-YJLV ZR-YJV22 ZR-YJLV22											
芯 数	单芯 ¹⁾						三 芯 ²⁾					
敷 设	空气		土壤 （K. m / w ）				空气		土壤 （K. m / w ）			
			ρ_w 1.0		ρ_D 2.5				ρ_w 1.0		ρ_D 2.5	
标 称 截 面 (mm ²)	载流量 (A)											
	铜	铝	铜	铝	铜	铝	铜	铝	铜	铝	铜	铝
25	165	130	160	120	140	110	120	90	125	100	120	90
35	205	155	190	145	165	130	140	110	155	120	140	110
50	245	190	225	175	195	150	165	130	180	140	165	125
70	305	235	275	215	240	185	210	165	220	170	205	160
95	370	290	330	255	285	220	255	200	265	210	240	185
120	430	335	375	290	325	250	290	225	300	235	270	210
150	490	380	425	330	365	280	330	255	340	260	300	235
185	560	435	480	370	410	320	375	295	380	300	345	265
240	665	515	555	435	475	370	435	345	435	345	390	305
300	765	595	630	490	535	415	495	390	485	390	435	345
400	890	695	725	565	610	480	565	450	520	470	470	390
500	1030	810	825	650	695	550	640	515	605	550	550	450
630	1190	950	940	745	790	625	---	---	---	---	---	---
工 作 温 度	90℃											
环 境 温 度	40℃		25℃				40℃		25℃			

注：1). 单芯电缆平面排列时电缆相邻间距等于电缆外径。
 2). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 3). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。
 4). ρ_w —未发生水分迁移时土壤热阻系数。
 5). ρ_D —水分迁移使土壤干枯时土壤热阻系数。

3.6/6~26/35kV 中压电力电缆允许持续载流量

● 18/30~26/35kV 交联聚乙烯绝缘电力电缆载流量(含阻燃型)

型 号	YJV YJLV YJV22 YJLV22(含 ZR-YJV ZR-YJLV ZR-YJV22 ZR-YJLV22											
芯 数	单芯 ¹⁾						三 芯 ²⁾					
敷 设	空气		土壤 (K. m / w)				空气		土壤 (K. m / w)			
			ρ_w 1.0		ρ_D 2.5				ρ_w 1.0		ρ_D 2.5	
标 称 截 面 (mm ²)	载流量 (A)											
	铜	铝	铜	铝	铜	铝	铜	铝	铜	铝	铜	铝
35	195	145	180	135	160	120	150	115	190	150	170	135
50	245	190	225	175	200	155	180	140	225	175	205	155
70	305	235	275	215	245	190	220	170	275	215	245	190
95	370	285	330	255	295	225	265	205	335	260	295	230
120	425	330	375	290	335	260	305	235	380	295	335	260
150	485	375	420	325	375	290	345	270	425	330	375	290
185	555	430	475	370	420	325	390	305	485	375	425	330
240	650	505	555	430	485	380	455	355	565	435	490	380
300	745	580	630	490	550	425	525	410	635	495	550	430
400	870	680	720	565	630	490	600	470	730	570	630	495
500	1000	790	825	645	715	560	----	----	----	----	----	----
工 作 温 度	90℃											
环 境 温 度	40℃		25℃				40℃		25℃			

- 注：1). 单芯电缆平面排列时电缆相邻间距等于电缆外径。
 2). 单根电缆分离敷设(即邻近电缆对该电缆没有热效应)。
 3). 用于交流回路的铠装型单芯电缆应采用非磁性材料。
 4). ρ_w —未发生水分迁移时土壤热阻系数。
 5). ρ_D —水分迁移使土壤干枯时土壤热阻系数。