

# 斜拉索参数表

## Stay cable specification

### 普通拉索 (Φ 5mm)

#### Common parallel wire cable

强度等级 Strength Grade: 1570MPa 1670MPa

规格型号 Specification	钢丝束 公称截 面积 Steel wire Bundle Nominal Section Area (mm <sup>2</sup> )	钢丝 束单 位重 Steel Wire Bundle Unit Weight (kg/m)	黑色单层结构 (H型) Black Single Layer(type H)			黑色内层彩色外层双层结构 (C型) Double Layer(type C)					公称破断索力 Nominal Broken Force(KN)		设计索力 Design Force (KN)	
			黑色护 套厚	拉索 外径	拉索 单位重	黑色 护套厚	彩色 护套厚	护套 总厚	拉索 外径	拉索 单位重	$\sigma_b =$ 1570MPa	$\sigma_b =$ 1670MPa	K=2.5	K=2.5
			Black HDPE Thickness (mm)	Cable Diameter (mm)	Cable Unit Weight (kg/m)	Black HDPE Thickness (mm)	Color HDPE Thickness (mm)	HDPE Total Thickness (mm)	Cable Diameter (mm)	Cable Unit Weight (kg/m)				
FPES()5-55	10.80	8.5	5	51	9.3	4	3	7	55	9.6	1695	1803	678	721
* FPES()5-61	11.98	9.4	5	55	10.4	4	3	7	59	10.8	1880	2000	752	800
FPES()5-73	14.33	11.3	5	59	12.4	4	3	7	63	12.8	2250	2394	900	957
FPES()5-85	16.69	13.1	5	61	14.2	4	3	7	65	14.6	2620	2787	1048	1115
* FPES()5-91	17.87	14.0	5	65	15.4	4	3	7	69	15.8	2805	2984	1122	1194
FPES()5-109	21.40	16.8	5	68	18.1	4	3	7	72	18.5	3360	3574	1344	1430
FPES()5-121	23.76	18.7	5	71	20.0	4	3	7	75	20.4	3730	3968	1492	1587
* FPES()5-127	24.94	19.6	5	75	21.2	4	3	7	79	21.7	3915	4164	1566	1666
FPES()5-139	27.29	21.4	6	78	23.2	5	3	8	82	23.7	4285	4558	1714	1823
FPES()5-151	29.65	23.3	6	79	24.9	5	3	8	83	25.4	4655	4951	1862	1981

注：引自标准 GB / T 18365-2001 《斜拉桥热挤聚乙烯高强度钢丝拉索技术条件》。

Note: quote the standard of GB/T 18365-2001 <Technical condition for hot-extruding PE protection high strength wire cable of cable-stayed bridge>.

## 普通拉索 (Φ 7mm)

### Common parallel wire cable

强度等级 Strength Grade: 1670MPa

规格型号 Specification	钢丝束 公称截 面积 Steel Wire Bundle Nominal Section Area (mm <sup>2</sup> )	钢丝 束单 位重 Steel wire Bundle Unit Weight (kg/m)	黑色单层结构 (H型) Black Single Layer(type H)			黑色内层彩色外层双层结构 (C型) Double Layer(type C)					公称破断索力 Nominal Broken Force(KN)  σ <sub>b</sub> =1670MPa	设计索力 Design Force (KN)  K=2.5
			黑色护 套厚 Black HDPE Thickness (mm)	拉索 外径 Cable Diameter (mm)	拉索 单位重 Cable Unit Weight (kg/m)	黑色 护套厚 Black HDPE Thickness (mm)	彩色 护套厚 Color HDPE Thickness (mm)	护套 总厚 HDPE Total Thickness (mm)	拉索 外径 Cable Diameter (mm)	拉索 单位重 Cable Unit Weight (kg/m)		
			FPES()7-55	21.17	16.6	5	68	17.9	4	3		
* FPES()7-61	23.48	18.4	5	73	20.0	4	3	7	77	20.5	3920	1568
FPES()7-73	28.09	22.1	5	78	23.7	4	3	7	82	24.2	4692	1877
FPES()7-85	32.71	25.7	6	83	27.5	5	3	8	87	28.0	5463	2185
* FPES()7-91	35.02	27.5	6	89	29.8	5	3	8	93	30.4	5848	2339
FPES()7-109	41.95	32.9	6	93	35.1	5	3	8	97	35.7	7005	2802
FPES()7-121	46.57	36.6	7	99	39.1	6	3	9	103	39.7	7777	3111
* FPES()7-127	48.88	38.4	7	105	41.6	6	3	9	109	42.2	8162	3265
FPES()7-139	53.49	42.0	7	107	45.1	6	3	9	111	45.7	8933	3573
FPES()7-151	58.11	45.6	7	109	48.5	6	3	9	113	49.2	9705	3882
*FPES()7-163	62.73	49.2	8	114	52.5	7	3	10	118	53.2	10476	4190
FPES(5)7-187	71.97	56.5	8	121	60.0	7	3	10	125	60.8	12018	4807
FPES()7-199	76.58	60.1	8	124	63.7	7	3	10	128	64.5	12970	5116
FPES()7-211	81.20	63.7	8	129	67.8	7	3	10	133	68.6	13561	5424
FPES()7-223	85.82	67.4	8	133	71.7	7	3	10	137	72.6	14332	5733
FPES()7-241	92.75	72.8	8	135	76.9	7	3	10	139	77.7	15489	6196
FPES()7-253	97.37	76.4	9	139	80.8	8	3	11	143	81.7	16260	6504
*FPES()7-265	101.98	80.1	9	144	85.0	8	3	11	148	85.9	17031	6813
FPES()7-283	108.91	85.5	9	147	90.4	8	3	11	151	91.3	18188	7275
FPES()7-301	115.84	90.9	9	151	96.0	8	3	11	155	96.9	19345	7738
FPES()7-313	120.46	94.6	9	154	99.8	8	3	11	158	100.8	20116	8046
*FPES()7-337	129.69	101.8	10	160	107.5	9	3	12	164	108.5	21659	8663
FPES()7-349	134.31	105.4	10	162	111.2	9	3	12	166	112.2	22430	8972
FPES()7-367	141.24	110.9	10	167	117.1	9	3	12	171	118.1	23587	9435
FPES()7-379	145.86	114.5	11	170	121.0	10	3	13	174	122.0	24358	9743
*FPES()7-409	157.40	123.6	11	176	130.4	10	3	13	180	131.5	26286	10514
*FPES()7-421	162.02	127.2	11	177	133.8	10	3	13	181	134.9	27057	10823
*FPES()7-439	168.95	132.6	11	183	140.2	10	3	13	187	141.3	28214	11286
*FPES()7-451	173.57	136.2	11	185	143.9	10	3	13	189	145.0	28985	11594
*FPES()7-475	182.80	143.5	12	190	151.6	11	3	14	194	152.7	30528	12211

注：引自标准 GB/T 18365-2001 《斜拉桥热挤聚乙烯高强度钢丝拉索技术条件》。

Note: quote the standard of GB/T 18365-2001 <Technical condition for hot-extruding PE protection high strength wire cable of cable-stayed bridge>.



# 斜拉索参数表

## Stay cable specification

### 超高强度平行钢丝拉索 (Φ 7mm)

#### Ultra-high strength parallel wire cable

强度等级 Strength Grade: 1770MPa

规格型号 Specification	钢丝束 公称截 面积 Steel Wire Bundle Nominal Section Area (mm <sup>2</sup> )	钢丝束单 位重 Steel Wire Bundle Unit Weight (kg/m)	黑色单层结构 (H型) Black single layer(type H)			黑色内层彩色外层双层结构 (C型) Double Layer(type C)					公称破断索力 Nominal Broken Force(KN)  $\sigma_b=1770\text{MPa}$	设计索力 Design Force (KN)  K=2.5
			黑色护 套厚 Black HDPE Thickness (mm)	拉索 外径 Cable Diameter (mm)	拉索 单位重 Cable Unit Weight (kg/m)	黑色 护套厚 Black HDPE Thickness (mm)	彩色 护套厚 Color HDPE Thickness (mm)	护套 总厚 HDPE Total Thickness (mm)	拉索 外径 Cable Diameter (mm)	拉索 单位重 Cable Unit Weight (kg/m)		
FPES()7-55	21.17	16.6	5	68	17.9	4	4	8	74	18.5	3746	1499
*FPES()7-61	23.48	18.4	5	73	20.0	4	4	8	79	20.7	4155	1662
FPES()7-73	28.09	22.1	5	78	23.7	4	4	8	84	24.5	4973	1989
FPES()7-85	32.71	25.7	6	83	27.5	5	4	9	89	28.3	5790	2316
*FPES()7-91	35.02	27.5	6	89	29.8	5	4	9	95	30.7	6199	2479
FPES()7-109	41.95	32.9	6	93	35.1	5	4	9	99	36	7425	2970
FPES()7-121	46.57	36.6	7	99	39.1	6	4	10	105	40	8242	3297
*FPES()7-127	48.88	38.4	7	105	41.6	6	4	10	111	42.5	8651	3460
FPES()7-139	53.49	42.0	7	107	45.1	6	4	10	113	46	9468	3787
FPES()7-151	58.11	45.6	7	109	48.5	6.5	4	10.5	115	49.5	10286	4114
*FPES()7-163	62.73	49.2	8	114	52.5	6.5	4	10.5	120	53.6	11103	4441
FPES(5)7-187	71.97	56.5	8	121	60.0	7	4	11	127	61.2	12738	5095
FPES()7-199	76.58	60.1	8	124	63.7	7	4	11	130	64.9	13555	5422
FPES()7-211	81.20	63.7	8	129	67.8	7	4	11	135	69	14373	5749
FPES()7-223	85.82	67.4	8	133	71.7	7	4	11	139	73	15190	6076
FPES()7-241	92.75	72.8	8	135	76.9	7	4	11	141	78.1	16416	6567
FPES()7-253	97.37	76.4	9	139	80.8	7.5	4	11.5	145	82.1	17234	6893
*FPES()7-265	101.98	80.1	9	144	85.0	7.5	4	11.5	150	86.4	18051	7220
FPES()7-283	108.91	85.5	9	147	90.4	8	4	12	153	91.8	19277	7711
FPES()7-301	115.84	90.9	9	151	96.0	8	4	12	157	97.4	20503	8201
FPES()7-313	120.46	94.6	9	154	99.8	8.5	4	12.5	160	101.3	21321	8528
*FPES()7-337	129.69	101.8	10	160	107.5	8.5	4	12.5	166	109	22956	9182
FPES()7-349	134.31	105.4	10	162	111.2	8.5	4	12.5	168	112.7	23773	9509
FPES()7-367	141.24	110.9	10	167	117.1	9	4	13	173	118.6	24999	10000
FPES()7-379	145.86	114.5	11	170	121.0	9	4	13	174	122	25817	10327
*FPES()7-409	157.40	123.6	11	176	130.4	9.5	4	13.5	181	131.8	27860	11144
*FPES()7-421	162.02	127.2	11	177	133.8	9.5	4	13.5	183	135.5	28678	11471
*FPES()7-439	168.95	132.6	11	183	140.2	9.5	4	13.5	187	141.3	29904	11961
*FPES()7-451	173.57	136.2	11	185	143.9	9.5	4	13.5	191	145.6	30721	12288
*FPES()7-475	182.80	143.5	12	190	151.6	9.5	4	13.5	195	153	32356	12942

注：引自标准 Q / 320281PG 02-2010 《耐久型拉索技术条件》。

Note: quote the standard of Q / 320281PG 02-2010 <Technical conditions for long life cable>.

## 超高强度平行钢丝拉索 (Φ 7mm)

### Ultra-high strength parallel wire cable

强度等级 Strength Grade: 1860MPa

规格型号 Specification	钢丝束 公称截 面积 Steel Wire Bundle Nominal Section Area (mm <sup>2</sup> )	钢丝 束单 位重 Steel Wire Bundle Unit Weight (kg/m)	黑色单层结构 (H型) Black single layer(type H)			黑色内层彩色外层双层结构 (C型) Double Layer(type C)					公称破断索力 Nominal Broken Force(KN)  σ <sub>b</sub> =1860MPa	设计索力 Design Force (KN)  K=2.5
			黑色护 套厚 Black HDPE Thickness (mm)	拉索 外径 Cable Diameter (mm)	拉索 单位重 Cable Unit Weight (kg/m)	黑色 护套厚 Black HDPE Thickness (mm)	彩色 护套厚 Color HDPE Thickness (mm)	护套 总厚 HDPE Total Thickness (mm)	拉索 外径 Cable Diameter (mm)	拉索 单位重 Cable Unit Weight (kg/m)		
FPES()7-55	21.17	16.6	5	68	17.9	4	4	8	74	18.5	3937	1575
* FPES()7-61	23.48	18.4	5	73	20.0	4	4	8	79	20.7	4366	1747
FPES()7-73	28.09	22.1	5	78	23.7	4	4	8	84	24.5	5225	2090
FPES()7-85	32.71	25.7	6	83	27.5	5	4	9	89	28.3	6084	2434
* FPES()7-91	35.02	27.5	6	89	29.8	5	4	9	95	30.7	6514	2606
FPES()7-109	41.95	32.9	6	93	35.1	5	4	9	99	36	7802	3121
FPES()7-121	46.57	36.6	7	99	39.1	6	4	10	105	40	8661	3465
* FPES()7-127	48.88	38.4	7	105	41.6	6	4	10	111	42.5	9091	3636
FPES()7-139	53.49	42.0	7	107	45.1	6	4	10	113	46	9950	3980
FPES()7-151	58.11	45.6	7	109	48.5	6.5	4	10.5	115	49.5	10809	4324
*FPES()7-163	62.73	49.2	8	114	52.5	6.5	4	10.5	120	53.6	11668	4667
FPES(5)7-187	71.97	56.5	8	121	60.0	7	4	11	127	61.2	13386	5354
FPES()7-199	76.58	60.1	8	124	63.7	7	4	11	130	64.9	14245	5698
FPES()7-211	81.20	63.7	8	129	67.8	7	4	11	135	69	15104	6041
FPES()7-223	85.82	67.4	8	133	71.7	7	4	11	139	73	15963	6385
FPES()7-241	92.75	72.8	8	135	76.9	7	4	11	141	78.1	17251	6900
FPES()7-253	97.37	76.4	9	139	80.8	7.5	4	11.5	145	82.1	18110	7244
*FPES()7-265	101.98	80.1	9	144	85.0	7.5	4	11.5	150	86.4	18969	7588
FPES()7-283	108.91	85.5	9	147	90.4	8	4	12	153	91.8	20257	8103
FPES()7-301	115.84	90.9	9	151	96.0	8	4	12	157	97.4	21546	8618
FPES()7-313	120.46	94.6	9	154	99.8	8.5	4	12.5	160	101.3	22405	8962
*FPES()7-337	129.69	101.8	10	160	107.5	8.5	4	12.5	166	109	24123	9649
FPES()7-349	134.31	105.4	10	162	111.2	8.5	4	12.5	168	112.7	24982	9993
FPES()7-367	141.24	110.9	10	167	117.1	9	4	13	173	118.6	26270	10508
FPES()7-379	145.86	114.5	11	170	121.0	9	4	13	174	122	27129	10852
*FPES()7-409	157.40	123.6	11	176	130.4	9.5	4	13.5	181	131.8	29277	11711
*FPES()7-421	162.02	127.2	11	177	133.8	9.5	4	13.5	183	135.5	30136	12054
*FPES()7-439	168.95	132.6	11	183	140.2	9.5	4	13.5	187	141.3	31424	12570
*FPES()7-451	173.57	136.2	11	185	143.9	9.5	4	13.5	191	145.6	32283	12913
*FPES()7-475	182.80	143.5	12	190	151.6	9.5	4	13.5	195	153	34001	13600

注：引自标准 Q / 320281PG 02-2010 《耐久型拉索技术条件》。

Note: quote the standard of Q / 320281PG 02-2010 <Technical conditions for long life cable>.



# 斜拉索参数表

## Stay cable specification

### 超高强度平行钢丝拉索 (Φ 7mm) Ultra-high strength parallel wire cable

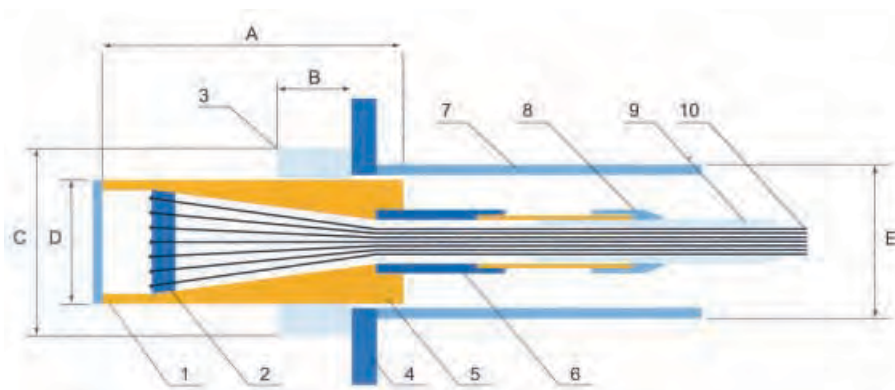
强度等级 Strength Grade: 1960MPa

规格型号 Specification	钢丝束 公称截 面积 Steel Wire Bundle Nominal Section Area (mm <sup>2</sup> )	钢丝 束单 位重 Steel Wire Bundle Unit Weight (kg/m)	黑色单层结构 (H型) Black single layer(type H)			黑色内层彩色外层双层结构 (C型) Double Layer(type C)					公称破断索力 Nominal Broken Force(KN) $\sigma_b=1960MPa$	设计索力 Design Force (KN)	
			黑色护 套厚 Black HDPE Thickness (mm)	拉索 外径 Cable Diameter (mm)	拉索 单位重 Cable Unit Weight (kg/m)	黑色 护套厚 Black HDPE Thickness (mm)	彩色 护套厚 Color HDPE Thickness (mm)	护套 总厚 HDPE Total Thickness (mm)	拉索 外径 Cable Diameter (mm)	拉索 单位重 Cable Unit Weight (kg/m)		K=3	K=2.5
FPES()7-55	21.17	16.6	5	68	17.9	4	4	8	74	18.5	4149	1383	1659
* FPES()7-61	23.48	18.4	5	73	20.0	4	4	8	79	20.7	4601	1534	1840
FPES()7-73	28.09	22.1	5	78	23.7	4	4	8	84	24.5	5506	1835	2203
FPES()7-85	32.71	25.7	6	83	27.5	5	4	9	89	28.3	6412	2137	2565
* FPES()7-91	35.02	27.5	6	89	29.8	5	4	9	95	30.7	6864	2288	2746
FPES()7-109	41.95	32.9	6	93	35.1	5	4	9	99	36	8222	2741	3289
FPES()7-121	46.57	36.6	7	99	39.1	6	4	10	105	40	9127	3042	3651
* FPES()7-127	48.88	38.4	7	105	41.6	6	4	10	111	42.5	9580	3193	3832
FPES()7-139	53.49	42.0	7	107	45.1	6	4	10	113	46	10485	3495	4194
FPES()7-151	58.11	45.6	7	109	48.5	6.5	4	10.5	115	49.5	11390	3797	4556
*FPES()7-163	62.73	49.2	8	114	52.5	6.5	4	10.5	120	53.6	12295	4098	4918
FPES(5)7-187	71.97	56.5	8	121	60.0	7	4	11	127	61.2	14105	4702	5642
FPES()7-199	76.58	60.1	8	124	63.7	7	4	11	130	64.9	15010	5003	6004
FPES()7-211	81.20	63.7	8	129	67.8	7	4	11	135	69	15916	5305	6366
FPES()7-223	85.82	67.4	8	133	71.7	7	4	11	139	73	16821	5607	6728
FPES()7-241	92.75	72.8	8	135	76.9	7	4	11	141	78.1	18179	6060	7271
FPES()7-253	97.37	76.4	9	139	80.8	7.5	4	11.5	145	82.1	19084	6361	7633
*FPES()7-265	101.98	80.1	9	144	85.0	7.5	4	11.5	150	86.4	19989	6663	7996
FPES()7-283	108.91	85.5	9	147	90.4	8	4	12	153	91.8	21347	7116	8539
FPES()7-301	115.84	90.9	9	151	96.0	8	4	12	157	97.4	22704	7568	9082
FPES()7-313	120.46	94.6	9	154	99.8	8.5	4	12.5	160	101.3	23610	7870	9444
*FPES()7-337	129.69	101.8	10	160	107.5	8.5	4	12.5	166	109	25420	8473	10168
FPES()7-349	134.31	105.4	10	162	111.2	8.5	4	12.5	168	112.7	26325	8775	10530
FPES()7-367	141.24	110.9	10	167	117.1	9	4	13	173	118.6	27683	9228	11073
FPES()7-379	145.86	114.5	11	170	121.0	9	4	13	174	122	28588	9529	11435
*FPES()7-409	157.40	123.6	11	176	130.4	9.5	4	13.5	181	131.8	30851	10284	12340
*FPES()7-421	162.02	127.2	11	177	133.8	9.5	4	13.5	183	135.5	31756	10585	12702
*FPES()7-439	168.95	132.6	11	183	140.2	9.5	4	13.5	187	141.3	33114	11038	13245
*FPES()7-451	173.57	136.2	11	185	143.9	9.5	4	13.5	191	145.6	34019	11340	13608
*FPES()7-475	182.80	143.5	12	190	151.6	9.5	4	13.5	195	153	35829	11943	14332

注: 引自标准 Q / 320281PG 02-2010 《耐久型拉索技术条件》。

Note: quote the standard of Q / 320281PG 02-2010 <Technical conditions for long life cable>.

## 冷铸锚结构示意图 Socket Structure



1-后盖; 2-锚板; 3-锚圈; 4-锚垫板; 5-锚杯;  
6-连接筒; 7-预留管道; 8-前盖; 9-聚乙烯套;  
10-钢丝

1-End cap; 2-Anchor plate; 3-Nut; 4-Bearing plate;  
5-Socket; 6-Connection; 7-Guide pipe; 8-Head cap;  
9-HDPE sheath; 10-Steel wires

规格型号 Specification	配套拉索 Fitting Cable	锚杯外径 Socket Outer Diameter	锚杯长度 Socket Length		张拉 端内螺纹 Tension Thread	锚圈外径 Nut Diameter	锚圈高度 Nut Height	冷铸锚组件重量 Weight		预留管尺寸 Guide Pipe Dimension
			固定端 Dead End	张拉端 Tension End				固定端 Dead End	张拉端 Tension End	
			D(mm)	A(mm)				A(mm)	F	
PESM5-55	FPES()5-55	Tr135 × 6	300	300	Tr105 × 5	170	70	32	32	Φ 152 × 4.5
*PESM5-61	FPES()5-61	Tr140 × 6	300	300	Tr110 × 5	180	70	34	34	Φ 159 × 4.5
PESM5-73	FPES()5-73	Tr150 × 8	300	300	Tr115 × 5	190	90	40	40	Φ 168 × 5
PESM5-85	FPES()5-85	Tr165 × 8	335	335	Tr125 × 6	210	90	50	50	Φ 194 × 9
*PESM5-91	FPES()5-91	Tr165 × 8	335	335	Tr125 × 6	210	90	51	51	Φ 194 × 9
PESM5-109	FPES()5-109	Tr175 × 8	290	340	Tr135 × 6	225	90	54	58	Φ 194 × 5
PESM5-121	FPES()5-121	Tr185 × 8	300	355	Tr140 × 6	235	90	63	67	Φ 219 × 10
*PESM5-127	FPES()5-127	Tr185 × 8	300	365	Tr140 × 8	235	90	64	67	Φ 219 × 10
PESM5-139	FPES()5-139	Tr195 × 8	300	365	Tr145 × 8	250	90	69	76	Φ 219 × 6
PESM5-151	FPES()5-151	Tr200 × 8	310	380	Tr150 × 8	255	90	72	79	Φ 219 × 6