

BBTRZ

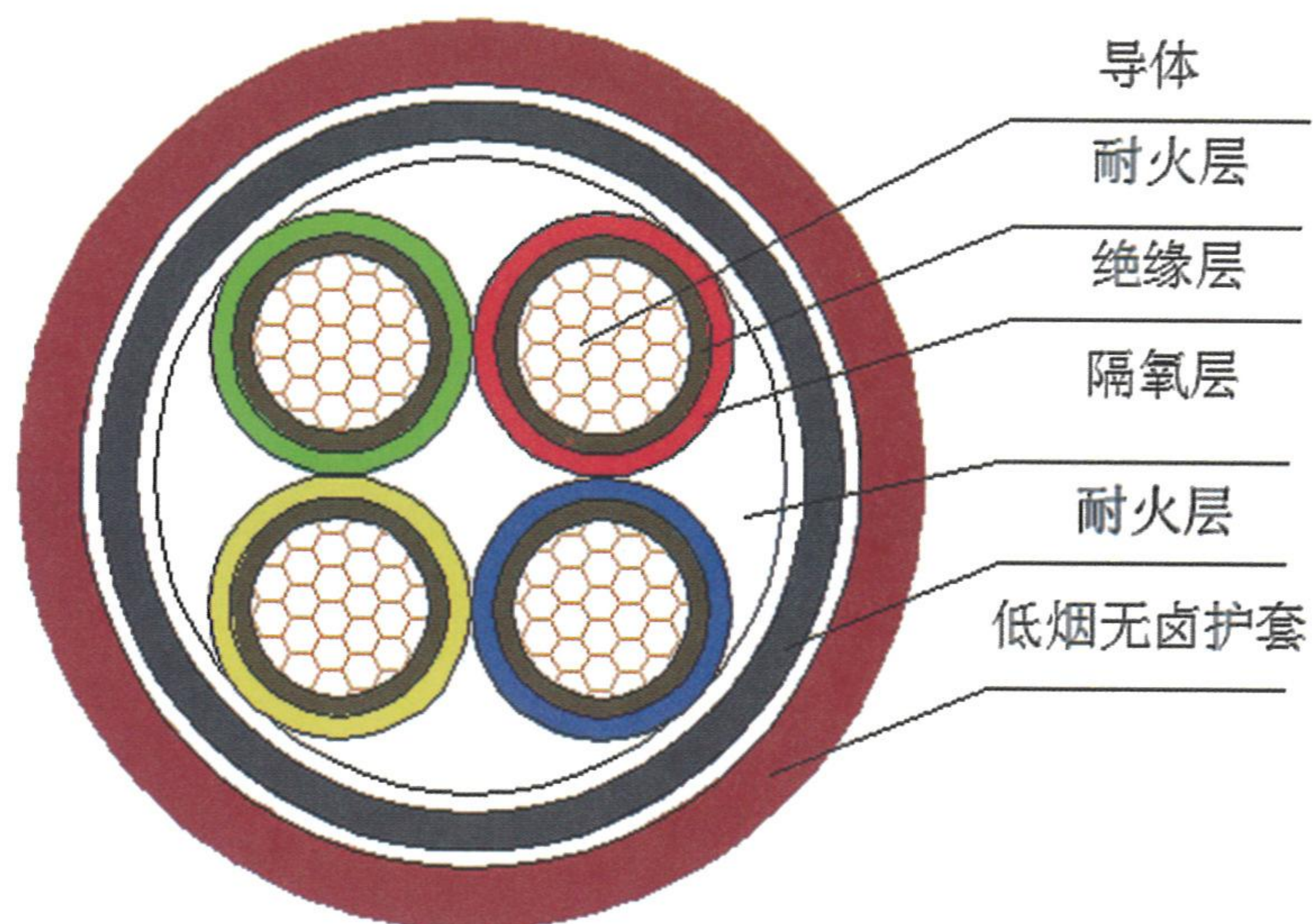
1kV 柔性矿物绝缘耐火电力电缆

1KV ISOLATION REFRACTORY MIN-
ERAL INSULATED CABLES

- 1、名称
- 2、型号、规格范围
- 3、型号说明及产品示例
- 4、产品结构
- 5、适用标准及指标差异对比
- 6、敷设条件及适用场合
- 7、柔性矿物绝缘耐火电力电缆性能与优势
- 8、柔性矿物绝缘耐火电力电缆技术参数表

4、柔性矿物绝缘耐火电力电缆结构示意图

4.1 产品结构



5、适用标准及指标差异对比

本产品参照以下标准生产，GB/T 12706.1《额定电压1kV(U_m = 1.2kV)到35 kV (U_m = 40.5kV)挤包绝缘电力电缆及附件 第1部分：额定电压1kV (U_m = 1.2kV) 到3kV (U_m = 3.6kV) 电缆》GB/T17651《电缆或光缆在特定条件下燃烧的烟密度测定》、GB/T 18380《电缆和光缆现在火焰条件下的燃烧试验》以及BS 6387《在火焰条件下电缆保持电缆完整性的性能要求》。

型号	WDZAN-YJY	BBTRZ
性能比对	1、耐火性能950℃，90min 2、透光率≥60%	1、耐火性能950~1000℃，180min 2、透光率≥75%

6、敷设条件及适用场合

本产品可以在隧道、电缆沟、桥架、槽盒、竖井中、高层建筑、轨道交通、医院、商城、展馆、车库、娱乐场所、数据中心等重要场所输配电线路中敷设。

1kV柔性矿物绝缘耐火电力电缆

1、名称

额定电压0.6/1kV(um=1.2kV)柔性矿物绝缘耐火电力电缆。

2、型号、规格范围

型号	规格	芯数	额定电压
BBTRZ	1.5 ~ 6 mm ²	3 ~ 61芯	0.6/1kV
	1.5 ~ 150 mm ²	1 ~ 5芯	
	185 ~ 630 mm ²	1芯	

3、型号说明及产品示例

3.1 产品代号

材料代号	
布线或矿物绝缘电缆	B
矿物材料	B
铜导体	T
软结构	R

材料代号	
重型	Z

3.2 产品示例

柔性矿物绝缘耐火电力电缆，额定电压0.6/1kV，4芯，标称截面185mm²，表示为:BBTRZ 0.6/1kV,4 × 185

柔性矿物绝缘耐火电力电缆，额定电压0.6/1kV，1芯，标称截面240mm²，表示为: BBTRZ 0.6/1kV,1 × 240

1芯

型号: BBTRZ 规格: 1×10~1×500mm² 额定电压: 0.6/1kV

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)	绝缘厚度 (mm)	外护套(mm)	近似外径(mm)		20℃ 导体直流 电阻 Ω/km	(工作温度90℃空 气中40℃敷设) 载流量A
				BBTRZ	BBTRZ		
1×10	4.0	0.7	1.4	18.7	420.9	1.83	92
1×16	5.0	0.7	1.4	19.7	500.9	1.15	115
1×25	6.0	0.9	1.4	21.1	623.9	0.727	150
1×35	7.0	0.9	1.4	22.1	738.2	0.524	180
1×50	8.2	1.0	1.4	23.4	890.5	0.387	215
1×70	9.9	1.1	1.4	25.4	1140.0	0.268	265
1×95	11.6	1.1	1.5	27.1	1409.6	0.193	320
1×120	13.0	1.2	1.5	28.7	1664.6	0.153	360
1×150	14.5	1.4	1.6	30.6	1975.2	0.124	410
1×185	16.2	1.6	1.6	32.7	2376.7	0.0991	460
1×240	18.4	1.7	1.7	35.3	2954.3	0.0754	535
1×300	20.7	1.8	1.8	38.0	3587.3	0.0601	605
1×400	23.2	2.0	2.1	41.1	4483.5	0.0470	685
1×500	26.6	2.2	2.1	40.7	5516.9	0.0366	775

2芯

型号: BBTRZ 规格: 2×1.5~2×400mm² 额定电压: 0.6/1kV

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)	绝缘厚度 (mm)	外护套(mm)	近似外径(mm)		20℃ 导体直流 电阻 Ω/km	(工作温度90℃空 气中40℃敷设) 载流量A
				BBTRZ	BBTRZ		
2×1.5	1.37	0.7	2.1	20.4	405.8	12.1	23
2×2.5	1.76	0.7	2.1	21.2	450.1	7.41	39
2×4	2.23	0.7	1.8	22.2	514.0	4.61	51
2×6	2.74	0.7	1.8	22.8	566.2	3.08	64
2×10	4.0	0.7	1.8	25.0	735.8	1.83	86
2×16	5.0	0.7	1.8	27.0	921.2	1.15	110
2×25	6.0	0.9	1.8	30.0	1210.0	0.727	140
2×35	7.0	0.9	1.8	32.0	1479.6	0.524	170
2×50	8.2	1.0	1.8	34.8	1848.1	0.387	205
2×70	9.9	1.1	1.8	38.8	2448.2	0.268	250
2×95	11.6	1.1	2.0	42.2	3128.9	0.193	300
2×120	13.0	1.2	2.1	46.0	3777.0	0.153	345
2×150	14.5	1.4	2.2	50.0	4575.6	0.124	385
2×185	16.2	1.6	2.3	54.4	5602.1	0.0991	435
2×240	18.4	1.7	2.5	59.4	7031.3	0.0754	500
2×300	20.7	1.8	2.7	64.8	8617.7	0.0601	565
2×400	23.2	2.0	2.9	71.2	10827.8	0.0470	640

7、柔性矿物绝缘耐火电缆特性

7.1耐火性能

1 950°C火焰下持续通电180min下不击穿（C）

2 650°C15min后承受15min的水喷淋不击穿（W）

3 950°C火焰下承受15min的敲击振动而不击穿（Z）

7.2无中直接头：

柔性矿物绝缘耐火电缆可根据用户的要求定长生产，无需中直接头。减少接头的成本，提高电缆的稳定性。

7.3供货周期短：

采用先进的制造工艺、供货周期较短，常规型号可以做到7个工作日交货。

7.4电压等级：

柔性矿物绝缘耐火电缆的电压等级可以达到0.6/1kV；

7.5防鼠蚁：

柔性矿物绝缘耐火电缆可以连续生产无接头，具有防鼠蚁性能。

7.6柔软性：

柔性矿物绝缘耐火电缆采用绞合导体，护套采用非金属材料，使电缆更加柔软而且重量轻。

7.7安装方便：

柔性矿物绝缘耐火电缆与传统电缆生产技术相结合，使电缆的安装敷设更加方便。

7.8线损小、载流量高：

对于相同截面的电缆而言，柔性矿物绝缘耐火电缆要比其它类型的电缆传输电流较高，可以承受相当的过载。若额定电缆相同，则线损比其他电缆小7%~10%。

7.9节能环保：

柔性矿物绝缘耐火电缆线芯工作温度低于其他类型的电缆，因此在工作中线损低，减少能源浪费，而电缆的材料为无机型，可以达到环保的要求。

7.10防爆性能：

电缆中高度压实的绝缘材料及无中直接头可以阻止蒸汽、气体和火焰进入与电缆连接的电气设备，因而实用于有爆炸危险的地方和各种防爆设备、器材的连线。

7.11防辐射、安全性高：

柔性矿物绝缘耐火电缆中应用的无机材料，耐辐射。可保证电缆具有稳定性、寿命长、耐久性等特点。



8、技术参数

8.1电缆技术参数

3芯

型号: BBTRZ 规格: 3×1.5~3×400mm² 额定电压: 0.6/1kV

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)	绝缘厚度 (mm)	外护套(mm)	近似外径(mm)	近似重量kg/km	20℃ 导体直流 电阻 Ω/km	(工作温度90℃空 气中40℃敷设) 载流量A
				BBTRZ	BBTRZ		
3×1.5	1.37	0.7	1.8	20.6	414.3	12.1	16
3×2.5	1.76	0.7	1.8	21.5	471.2	7.41	28
3×4	2.23	0.7	1.8	22.6	549.6	4.61	37
3×6	2.74	0.7	1.8	23.7	641.5	3.08	47
3×10	4.0	0.7	1.8	26.0	846.2	1.83	65
3×16	5.0	0.7	1.8	28.2	1083.3	1.15	84
3×25	6.0	0.9	1.8	31.4	1459.7	0.727	110
3×35	7.0	0.9	1.8	33.6	1810.2	0.524	135
3×50	8.2	1.0	1.8	36.6	2285.0	0.387	170
3×70	9.9	1.1	1.9	41.1	3095.1	0.268	215
3×95	11.6	1.1	2.0	44.6	3973.9	0.193	265
3×120	13.0	1.2	2.1	48.7	4829.9	0.153	310
3×150	14.5	1.4	2.3	53.2	5898.0	0.124	350
3×185	16.2	1.6	2.4	57.9	7250.9	0.0991	405
3×240	18.4	1.7	2.6	63.3	9155.8	0.0754	480
3×300	20.7	1.8	2.8	69.1	11264.2	0.0601	555
3×400	23.2	2.0	3.1	76.2	14274.6	0.0470	640

4芯

型号: BBTRZ 规格: 4×1.5~4×400mm² 额定电压: 0.6/1kV

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)	绝缘厚度 (mm)	外护套(mm)	近似外径(mm)	近似重量kg/km	20℃ 导体直流 电阻 Ω/km	(工作温度90℃空 气中40℃敷设) 载流量A
				BBTRZ	BBTRZ		
4×1.5	1.37	0.7	1.8	21.7	465.1	12.1	23
4×2.5	1.76	0.7	1.8	22.6	529.4	7.41	39
4×4	2.23	0.7	1.8	23.9	629.8	4.61	51
4×6	2.74	0.7	1.8	25.1	743.3	3.08	64
4×10	4.0	0.7	1.8	27.7	997.7	1.83	86
4×16	5.0	0.7	1.8	30.2	1298.2	1.15	110
4×25	6.0	0.9	1.8	33.8	1772.0	0.727	140
4×35	7.0	0.9	1.8	36.2	2225.6	0.524	170
4×50	8.2	1.0	1.9	39.8	2856.2	0.387	205
4×70	9.9	1.1	2.0	44.8	3893.7	0.268	250
4×95	11.6	1.1	2.1	48.7	5020.9	0.193	300
4×120	13.0	1.2	2.3	53.4	6141.9	0.153	345
4×150	14.5	1.4	2.4	58.2	7483.7	0.124	385
4×185	16.2	1.6	2.6	63.7	9260.8	0.0991	435
4×240	18.4	1.7	2.8	69.7	11717.4	0.0754	500
4×300	20.7	1.8	3.0	76.1	14444.8	0.0601	565
4×400	23.2	2.0	3.3	84.0	18329.5	0.0470	640

5芯

型号: BBTRZ 规格: $5 \times 1.5 \sim 5 \times 400\text{mm}^2$ 额定电压: 0.6/1kV

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)	绝缘厚度 (mm)	外护套(mm)	近似外径(mm)	近似重量kg/km	20℃ 导体直流 电阻 Ω/km	(工作温度90℃空 气中40℃敷设) 载流量A
				BBTRZ	BBTRZ		
5×1.5	1.37	0.7	1.8	25.5	691.1	12.1	23
5×2.5	1.76	0.7	1.8	23.9	649.4	7.41	39
5×4	2.23	0.7	1.8	25.2	773.1	4.61	51
5×6	2.74	0.7	1.8	26.6	929.3	3.08	64
5×10	4.0	0.7	1.8	29.6	1280.0	1.83	86
5×16	5.0	0.7	1.8	32.3	1687.0	1.15	110
5×25	6.0	0.9	1.8	36.3	2326.4	0.727	140
5×35	7.0	0.9	1.8	39.0	2937.9	0.524	170
5×50	8.2	1.0	2.0	43.2	3808.3	0.387	205
5×70	9.9	1.1	2.1	48.8	5205.2	0.268	250
5×95	11.6	1.1	2.3	53.2	6748.7	0.193	300
5×120	13.0	1.2	2.4	58.3	8225.6	0.153	345
5×150	14.5	1.4	2.6	63.8	10076.2	0.124	385
5×185	16.2	1.6	2.8	69.9	12482.6	0.0991	435
5×240	18.4	1.7	3.0	76.5	15793.9	0.0754	500
5×300	20.7	1.8	3.2	83.7	19455.1	0.0601	565
5×400	23.2	2.0	3.6	92.6	24720.9	0.0470	640

3+1芯

型号: BBTRZ 规格: $3 \times 4+1 \times 2.5 \sim 3 \times 400+1 \times 185\text{mm}^2$ 额定电压: 0.6/1kV

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)		绝缘厚度 (mm)		护套 厚度 (mm)	近似外径(mm)	近似重量kg/km	20℃ 导体直流 电阻 Ω/km	(工作温度 90℃空气中 40℃敷设) 载流量A
	相线	中线	相线	中线		BBTRZ	BBTRZ		
3×4+1×2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	23.6	605.7	4.61	51
3×6+1×4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	24.8	714.7	3.08	64
3×10+1×6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	27.4	931.3	1.83	86
3×16+1×10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	30.0	1222.8	1.15	110
3×25+1×16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	33.2	1653.8	0.727	140
3×35+1×16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	35.0	1991.5	0.524	170
3×50+1×25	8.2	6.0	1.0	0.9	1.8	38.4	2567.7	0.387	205
3×70+1×35	9.9	7.0	1.1	0.9	1.9	42.6	3451.5	0.268	250
3×95+1×50	11.6	8.2	1.1	1.0	2.1	47.0	4479.0	0.193	300
3×120+1×70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.2	51.2	5557.6	0.153	345
3×150+1×70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.3	54.9	6551.2	0.124	385
3×185+1×95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.5	60.1	8158.5	0.0991	435
3×240+1×120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.7	65.8	10263.7	0.0754	500
3×300+1×150	20.7	14.5	1.8	1.4	2.9	71.9	12635.9	0.0601	565
3×400+1×185	23.2	16.2	2.0	1.6	3.1	78.9	15962.7	0.0470	640

3+2芯

型号: BBTRZ 规格: $3 \times 4+2 \times 2.5 \sim 3 \times 400+2 \times 185\text{mm}^2$ 额定电压: 0.6/1kV

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)		绝缘厚度 (mm)		护套 厚度 (mm)	近似外径(mm)		20℃ 导体直流 电阻 Ω/km	(工作温度 90℃空气中 40℃敷设) 载流量A
	相线	中线	相线	中线		BBTRZ	BBTRZ		
3×4+2×2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	27.9	871.1	4.61	51
3×6+2×4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	29.6	1039.1	3.08	64
3×10+2×6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	32.9	1354.1	1.83	86
3×16+2×10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	36.6	1809.2	1.15	110
3×25+2×16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	40.8	2440.1	0.727	140
3×35+2×16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	42.8	2828.7	0.524	170
3×50+2×25	8.2	6.0	1.0	0.9	1.9	47.8	3730.2	0.387	205
3×70+2×35	9.9	7.0	1.1	0.9	2.0	53.2	4946.1	0.268	250
3×95+2×50	11.6	8.2	1.1	1	2.2	58.9	6382.6	0.193	300
3×120+2×70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.3	64.9	8055.3	0.153	345
3×150+2×70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.4	69.0	9238.7	0.124	385
3×185+2×95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.6	75.9	11554.2	0.0991	435
3×240+2×120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.8	83.3	14430.1	0.0754	500
3×300+2×150	20.7	14.5	1.8	1.4	3.0	91.4	17757.3	0.0601	565
3×400+2×185	23.2	16.2	2.0	1.6	3.2	100.5	22268.5	0.0470	640

4+1芯

型号: BBTRZ 规格: $4 \times 4+1 \times 2.5 \sim 4 \times 400+1 \times 185\text{mm}^2$ 额定电压: 0.6/1kV

芯数×截面 (mm ²)	导体外径 (mm)		绝缘厚度 (mm)		护套 厚度 (mm)	近似外径(mm)		20℃ 导体直流 电阻 Ω/km	(工作温度 90℃空气中 40℃敷设) 载流量A
	相线	中线	相线	中线		BBTRZ	BBTRZ		
4×4+1×2.5	2.23	1.76	0.7	0.7	1.8	28.2	903.1	4.61	51
4×6+1×4	2.74	2.23	0.7	0.7	1.8	29.9	1077.6	3.08	64
4×10+1×6	4.0	2.74	0.7	0.7	1.8	33.7	1452.6	1.83	86
4×16+1×10	5.0	4.0	0.7	0.7	1.8	37.3	1922.4	1.15	110
4×25+1×16	6.0	5.0	0.9	0.7	1.8	41.8	2619.7	0.727	140
4×35+1×16	7.0	5.0	0.9	0.7	1.8	44.5	3175.1	0.524	170
4×50+1×25	8.2	6.0	1	0.9	1.9	49.4	4116.1	0.387	205
4×70+1×35	9.9	7.0	1.1	0.9	2.1	55.6	5568.1	0.268	250
4×95+1×50	11.6	8.2	1.1	1	2.2	61.3	7146.9	0.193	300
4×120+1×70	13.0	9.9	1.2	1.1	2.4	67.3	8870.1	0.153	345
4×150+1×70	14.5	9.9	1.4	1.1	2.5	72.7	10560.2	0.124	385
4×185+1×95	16.2	11.6	1.6	1.1	2.7	79.9	13119.7	0.0991	435
4×240+1×120	18.4	13.0	1.7	1.2	2.9	87.8	16457.5	0.0754	500
4×300+1×150	20.7	14.5	1.8	1.4	3.1	96.3	20258.0	0.0601	565
4×400+1×185	23.2	16.2	2	1.6	3.4	106.1	25508.8	0.0470	640