

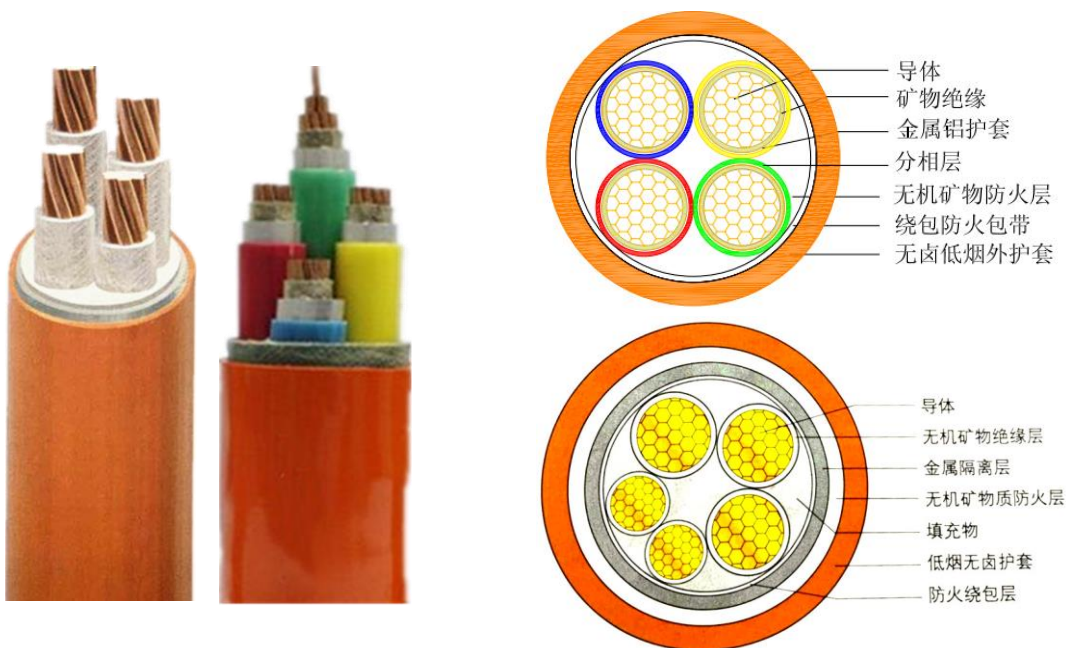
## 额定电压 0.6 / 1kV 及以下矿物绝缘铝护套防火电缆

### 1 适用标准

本产品中的规范性引用文件包括:

- GB/T 12706.1 《额定电压 1 kV (Um=1.2 kV) 到 35 kV (Um=40.5 kV) 挤包绝缘电力电缆及附件 第 1 部分: 额定电压 1 kV (Um=1.2 kV) 到 3 kV (Um=3.6 kV) 电缆》
- GB/T 19666 《阻燃和耐火电线电缆通则》
- BS 6387-2013 《在火焰情况下保持电路完整性的电缆性能要求》
- BS 8491:2008 《用于烟、热控制系统及其他仍在使用的消防安全系统用大外径电缆的耐火完整性的评估方法》

### 2 电缆结构说明



### 3 电缆型号规格

型号	芯数	标称截面 mm <sup>2</sup>
BTRY/L (BTLY)	1	16~630
	2~5	2.5~400
	3+1、4+1、3+2	2.5~400

## 4 适用范围

产品适用于高层建筑、轨道交通、医院、商城、数据中心等人员密集型重要场所的输配电线路中。

## 5 使用特性

- 3.1 工频额定电压  $U_0/U$ : 0.6/1 kV
- 3.2 电缆导体允许长期最高工作温度为 90℃。
- 3.3 短路时（最长持续时间不超过 5s）电缆导体的最高温度不超过 250℃。
- 3.4 电缆正常使用时周围环境温度 -15℃~45℃。
- 3.5 电缆敷设时环境温度应不低于 0℃。
- 3.6 电缆弯曲半径：不小于电缆外径的 15 倍。

## 6 产品特点和优势

### 6.1 防火性能

防火等级可通过 BS 6387 的 C/W/Z 三项考核：

- (1) 950℃火焰下持续通电 180 min 不击穿；
- (2) 650℃火焰下 15 min 后承受 15 min 的水喷淋不击穿；
- (3) 950℃火焰下承受 15 min 敲击振动不击穿。

### 6.2 无中直接头

生产过程中采用金属套连续成型工艺，使得单根电缆连接生产长度可满足客户要求，无需中直接头，减少接头的成本，且提高了电缆的稳定性。

### 6.3 柔软性、轻量化

导体采用多根单线绞合结构，护套采用非金属材料，电缆更加柔软且重量轻。

### 6.4 载流高、线损小

相对于相同截面的电缆，BTRY/L 电缆传输电流更高，可承受一定的过载；若额定电压相同，线损要比其它电缆小 7%~10%。

### 6.5 机械强度高

由于 BTRY/L 电缆由一层铝护套，在火灾情况可承受一定的冲击和振动，具备更坚固的机械强度。

### 6.6 耐腐蚀性强

BTRY/L 电缆外护套采用高耐腐蚀性聚烯烃护套料，对于大多数环境，无需采用附加防护措施。

### 6.7 节能环保

BTRY/L 电缆所使用的材料皆为无卤环保材料，不会对使用环境产生任何危害；由于

电缆使用过程中线损低，更加节能。

## 6.8 径向防水

BTRY/L 电缆采用纵向挤包金属套成型工艺，可完全阻止水分从电缆径向进入，即使将电缆弯曲侵入水中也可正常运行。

## 7 技术参数

芯数×截面 n×mm	导体 外径 mm	绝缘近 似厚度 mm	铝护套近 似厚度 mm	外护套近 似厚度 mm	电缆参 考外径 mm	电缆近 似重量 kg/km	20℃导体最 大直流电阻 Ω/km	20℃最小 绝缘电阻 MΩ·km	载流量 A	
									空气中， 40℃	土壤中， 25℃
1×10	4.0	0.8	0.8	1.4	16.8	580	1.83	50	77	94
1×16	5.0	0.8	0.8	1.4	17.8	669	1.15	50	100	120
1×25	6.3	0.8	0.8	1.4	18.8	784	0.727	50	130	155
1×35	7.1	0.9	0.8	1.4	19.8	903	0.524	50	160	185
1×50	8.3	1.0	0.8	1.4	20.9	1048	0.387	50	195	220
1×70	9.8	1.0	0.8	1.4	22.7	1293	0.268	50	245	270
1×95	11.6	1.0	0.8	1.5	24.6	1565	0.193	50	300	320
1×120	12.9	1.0	0.8	1.5	26.0	1819	0.153	50	349	365
1×150	14.5	1.2	0.8	1.6	28.8	2171	0.124	50	400	410
1×185	16.2	1.2	0.8	1.6	30.5	2553	0.0991	50	465	465
1×240	18.4	1.2	0.8	1.7	33.5	3183	0.0754	50	550	540
1×300	20.7	1.4	0.8	1.8	36.0	3819	0.0601	50	635	610
2×2.5	1.8	0.6	0.8	1.8	18.4	617	7.41	50	27	41
2×4	2.2	0.6	0.8	1.8	19.4	685	4.61	50	35	53
2×6	2.8	0.6	0.8	1.8	20.4	763	3.08	50	45	66
2×10	4.0	0.8	0.8	1.8	23.0	938	1.83	50	63	90
2×16	5.0	0.8	0.8	1.8	25.0	1122	1.15	50	84	117
2×25	6.3	0.8	0.8	1.8	26.8	1709	0.727	50	113	151
2×35	7.1	0.9	0.8	1.8	28.8	2004	0.524	50	139	181
2×50	8.3	1.0	0.8	1.8	31.0	2359	0.387	50	161	210
2×70	9.8	1.0	0.8	1.8	34.6	2990	0.268	50	204	257
2×95	11.6	1.0	0.8	2.0	38.4	3756	0.193	50	252	310
2×120	12.9	1.0	0.8	2.1	41.4	4409	0.153	50	291	351
2×150	14.5	1.2	0.8	2.2	46.4	5349	0.124	50	333	393
2×185	16.2	1.2	0.8	2.3	50.6	6332	0.0991	50	385	445
2×240	18.4	1.2	0.8	2.5	55.4	7949	0.0754	50	457	516
2×300	20.7	1.4	0.8	2.7	60.4	9514	0.0601	50	527	583

芯数×截面 n×mm	导体 外径 mm	绝缘近 似厚度 mm	铝护套近 似厚度 mm	外护套近 似厚度 mm	电缆参 考外径 mm	电缆近 似重量 kg/km	20℃导体最 大直流电阻 Ω/km	20℃最小 绝缘电阻 MΩ·km	载流量 A	
									空气中, 40℃	土壤中, 25℃
3×2.5	1.8	0.6	0.8	1.8	18.9	690	7.41	50	27	41
3×4	2.2	0.6	0.8	1.8	19.9	778	4.61	50	35	53
3×6	2.8	0.6	0.8	1.8	21.0	876	3.08	50	45	66
3×10	4.0	0.8	0.8	1.8	23.8	1100	1.83	50	63	90
3×16	5.0	0.8	0.8	1.8	26.0	1348	1.15	50	84	117
3×25	6.3	0.8	0.8	1.8	28.1	2048	0.727	50	113	151
3×35	7.1	0.9	0.8	1.8	30.3	2425	0.524	50	139	181
3×50	8.3	1.0	0.8	1.8	32.6	2914	0.387	50	161	210
3×70	9.8	1.0	0.8	1.9	37.3	3760	0.268	50	204	257
3×95	11.6	1.0	0.8	2.0	41.2	4714	0.193	50	252	310
3×120	12.9	1.0	0.8	2.1	44.4	5597	0.153	50	291	351
3×150	14.5	1.2	0.8	2.3	50.0	6790	0.124	50	333	393
3×185	16.2	1.2	0.8	2.4	53.8	8094	0.0991	50	385	445
3×240	18.4	1.2	0.8	2.6	59.0	10213	0.0754	50	457	516
3×300	20.7	1.4	0.8	2.8	64.3	12296	0.0601	50	527	583
4×2.5	1.8	0.6	0.8	1.8	19.6	778	7.41	50	27	41
4×4	2.2	0.6	0.8	1.8	20.8	888	4.61	50	35	53
4×6	2.8	0.6	0.8	1.8	22.1	1015	3.08	50	45	66
4×10	4.0	0.8	0.8	1.8	25.2	1293	1.83	50	63	90
4×16	5.0	0.8	0.8	1.8	27.6	1606	1.15	50	84	117
4×25	6.3	0.8	0.8	1.8	30.3	2582	0.727	50	113	151
4×35	7.1	0.9	0.8	1.8	32.7	3023	0.524	50	139	181
4×50	8.3	1.0	0.8	1.9	36.2	3662	0.387	50	161	210
4×70	9.8	1.0	0.8	2.0	40.7	4719	0.268	50	204	257
4×95	11.6	1.0	0.8	2.1	45.0	5963	0.193	50	252	310
4×120	12.9	1.0	0.8	2.3	48.8	7075	0.153	50	291	351
4×150	14.5	1.2	0.8	2.4	54.1	8326	0.124	50	333	393
4×185	16.2	1.2	0.8	2.6	59.3	10300	0.0991	50	385	445
4×240	18.4	1.2	0.8	2.8	65.0	13041	0.0754	50	457	516
4×300	20.7	1.4	0.8	3.0	71.0	15708	0.0601	50	527	583
5×2.5	1.8	0.6	0.8	1.8	20.5	870	7.41	50	27	41
5×4	2.2	0.6	0.8	1.8	21.9	1006	4.61	50	35	53
5×6	2.8	0.6	0.8	1.8	23.2	1158	3.08	50	45	66
5×10	4.0	0.8	0.8	1.8	26.7	1496	1.83	50	63	90
5×16	5.0	0.8	0.8	1.8	29.4	1880	1.15	50	84	117
5×25	6.3	0.8	0.8	1.8	32.8	3074	0.727	50	113	151
5×35	7.1	0.9	0.8	1.8	36.1	3682	0.524	50	139	181
5×50	8.3	1.0	0.8	2.0	39.4	4471	0.387	50	161	210
5×70	9.8	1.0	0.8	2.1	44.5	5763	0.268	50	204	257
5×95	11.6	1.0	0.8	2.3	49.5	7302	0.193	50	252	310
5×120	12.9	1.0	0.8	2.4	53.5	8679	0.153	50	291	351
5×150	14.5	1.2	0.8	2.4	60.3	10592	0.124	50	333	393
5×185	16.2	1.2	0.8	2.6	65.3	12696	0.0991	50	385	445
5×240	18.4	1.2	0.8	2.8	71.7	16096	0.0754	50	457	516
5×300	20.7	1.4	0.8	3.0	78.3	19415	0.0601	50	527	583

芯数×截面 n×mm	导体外径 mm		绝缘近似厚度 mm		铝护套 近似厚 度 mm	外护套 近似厚 度 mm	电缆参 考外径 mm	电缆近 似重量 kg/km	20℃导体 最大直流 电阻 Ω/km	20℃最 小绝缘 电阻 MΩ·km	载流量 A	
	相线	中/地线	相线	中/地线							空气中, 40℃	土壤中, 25℃
3×4+1×2.5	2.2	1.8	0.6	0.6	0.8	1.8	20.6	887	4.61	50	35	53
3×6+1×4	2.8	2.2	0.6	0.6	0.8	1.8	21.8	1033	3.08	50	45	66
3×10+1×6	4.0	2.8	0.8	0.6	0.8	1.8	24.4	1264	1.83	50	63	90
3×16+1×10	5.0	4.0	0.8	0.8	0.8	1.8	27.0	1583	1.15	50	84	117
3×25+1×16	6.3	5.0	0.8	0.8	0.8	1.8	29.8	2596	0.727	50	113	151
3×35+1×16	7.1	5.0	0.9	0.8	0.8	1.8	31.6	2987	0.524	50	139	181
3×50+1×25	8.3	6.3	1.0	0.8	0.8	1.8	34.2	3624	0.387	50	161	210
3×70+1×35	9.8	7.1	1.0	0.9	0.8	1.9	38.9	4617	0.268	50	204	257
3×95+1×50	11.6	8.3	1.0	1.0	0.8	2.1	43.0	5771	0.193	50	252	310
3×120+1×70	12.9	9.8	1.0	1.0	0.8	2.2	46.8	6948	0.153	50	291	351
3×150+1×70	14.5	9.8	1.2	1.0	0.8	2.3	51.4	8155	0.124	50	333	393
3×185+1×95	16.2	11.6	1.2	1.0	0.8	2.5	55.9	9868	0.0991	50	385	445
3×240+1×120	18.4	12.9	1.2	1.0	0.8	2.7	61.1	12376	0.0754	50	457	516
3×300+1×150	20.7	14.5	1.4	1.2	0.8	2.9	67.2	14960	0.0601	50	527	583
4×4+1×2.5	2.2	1.8	0.6	0.6	0.8	1.8	21.6	940	4.61	50	35	53
4×6+1×4	2.8	2.2	0.6	0.6	0.8	1.8	22.9	1101	3.08	50	45	66
4×10+1×6	4.0	2.8	0.8	0.6	0.8	1.8	26.0	1379	1.83	50	63	90
4×16+1×10	5.0	4.0	0.8	0.8	0.8	1.8	28.9	1746	1.15	50	84	117
4×25+1×16	6.3	5.0	0.8	0.8	0.8	1.8	32.2	2458	0.727	50	113	151
4×35+1×16	7.1	5.0	0.9	0.8	0.8	1.8	35.0	3436	0.524	50	139	181
4×50+1×25	8.3	6.3	1.0	0.8	0.8	1.9	38.1	4165	0.387	50	161	210
4×70+1×35	9.8	7.1	1.0	0.9	0.8	2.1	42.9	5356	0.268	50	204	257
4×95+1×50	11.6	8.3	1.0	1.0	0.8	2.2	47.4	6705	0.193	50	252	310
4×120+1×70	12.9	9.8	1.0	1.0	0.8	2.4	51.8	8092	0.153	50	291	351
4×150+1×70	14.5	9.8	1.2	1.0	0.8	2.5	57.2	9569	0.124	50	333	393
4×185+1×95	16.2	11.6	1.2	1.0	0.8	2.7	62.2	11581	0.0991	50	385	445
4×240+1×120	18.4	12.9	1.2	1.0	0.8	2.9	68.1	14580	0.0754	50	457	516
4×300+1×150	20.7	14.5	1.4	1.2	0.8	3.1	74.7	17620	0.0601	50	527	583
3×4+2×2.5	2.2	1.8	0.6	0.6	0.8	1.8	21.3	876	4.61	50	35	53
3×6+2×4	2.8	2.2	0.6	0.6	0.8	1.8	22.7	1049	3.08	50	45	66
3×10+2×6	4.0	2.8	0.8	0.6	0.8	1.8	25.3	1265	1.83	50	63	90
3×16+2×10	5.0	4.0	0.8	0.8	0.8	1.8	28.3	1609	1.15	50	84	117
3×25+2×16	6.3	5.0	0.8	0.8	0.8	1.8	31.7	2978	0.727	50	113	151
3×35+2×16	7.1	5.0	0.9	0.8	0.8	1.8	33.3	3359	0.524	50	139	181
3×50+2×25	8.3	6.3	1.0	0.8	0.8	1.9	37.0	4093	0.387	50	161	210
3×70+2×35	9.8	7.1	1.0	0.9	0.8	2.0	41.1	5144	0.268	50	204	257
3×95+2×50	11.6	8.3	1.0	1.0	0.8	2.2	45.5	6406	0.193	50	252	310
3×120+2×70	12.9	9.8	1.0	1.0	0.8	2.3	49.9	7834	0.153	50	291	351
3×150+2×70	14.5	9.8	1.2	1.0	0.8	2.4	54.0	8915	0.124	50	333	393
3×185+2×95	16.2	11.6	1.2	1.0	0.8	2.6	59.0	10874	0.0991	50	385	445
3×240+2×120	18.4	12.9	1.2	1.0	0.8	2.8	64.5	13585	0.0754	50	457	516
3×300+2×150	20.7	14.5	1.4	1.2	0.8	3.0	71.2	16470	0.0601	50	527	583

## 不同空气温度下载流量修正系数

导体工作温度 °C	空气温度 °C								
	10	15	20	25	30	35	40	45	50
90	1.26	1.22	1.18	1.14	1.09	1.04	1.00	0.94	0.89

## 不同土壤温度下载流量修正系数



导体工作温度 °C	土壤温度 °C					
	10	15	20	25	30	35
90	1.26	1.22	1.18	1.14	1.09	1.04

## 不同土壤热阻系数的载流量修正系数

导体工作温度 °C	导体标称截面 mm <sup>2</sup>	土壤热阻系数 k. m/W				
		0.8	1.0	1.2	1.5	2.0
90	≤35	1.06	1.00	0.95	0.88	0.80
	50~150	1.08	1.00	0.94	0.87	0.77
	≥185	1.09	1.00	0.93	0.85	0.76

## 8 相关专利

证书号第 9784508 号



## 实用新型专利证书

实用新型名称：低压柔性防火电缆

发 明 人：李丰;陶瑞祥;鲁宁

专 利 号：ZL 2019 2 0328803.8

专利申请日：2019 年 03 月 15 日


专 利 权 人：山东正泰电缆有限公司

地 址：271100 山东省济南市莱芜区和庄镇驻地


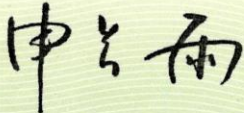
授权公告日：2019 年 12 月 17 日 授权公告号：CN 209804307 U

国家知识产权局依照中华人民共和国专利法经过初步审查，决定授予专利权，颁发实用新型专利证书并在专利登记簿上予以登记。专利权自授权公告之日起生效。专利权期限为十年，自申请日起算。

专利证书记载专利权登记时的法律状况。专利权的转移、质押、无效、终止、恢复和专利权人的姓名或名称、国籍、地址变更等事项记载在专利登记簿上。



局长  
申长雨



第 1 页 (共 2 页)

其他事项参见背面

9 检测报告



2014000425Z



(2014)国认监认字(043)号



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0698

# 检 验 报 告

报告编号：2017300703

送检单位名称：浙江正泰电缆有限公司

产品名称型号：柔性矿物质绝缘电缆 BTRY/L-0.6/1.0kV 1×300

检 验 类 别：委托检验

*NFTC*

国家防火建筑材料质量监督检验中心