



让电网更坚强更智慧!
Let's Make Grid Smarter!

■ 熔接直通接头技术介绍

 **Dingxin**
鼎鑫电缆附件

 **Dingxin**

鼎鑫电缆附件

苏州鼎鑫冷热缩材料有限公司

SUZHOU DINGXIN COLD HEAT SHRINKABLE MATERIALS CO.,LTD.

地址：江苏省苏州市吴江区金家坝金莘路2718号

网址：<http://www.cndingxin.cn>

市场部
The Marketing Department

电话：0512-6321 1933
传真：0512-6333 7933
手机：186 2626 7755 （严先生）

海外业务部
Overseas business department

电话：0512-6320 9281
传真：0512-6333 7933
手机：139 6258 1006 （钱先生）

人事行政部
Personnel administration department

电话：0512-6321 1933
传真：0512-6333 7933
手机：139 6257 5649 （严女士）

苏州鼎鑫冷热缩材料有限公司
SUZHOU DINGXIN COLD HEAT SHRINKABLE MATERIALS CO.,LTD.

Company Profile

公司简介



让电网更坚强更智慧!
Let's Make Grid Smarter!



随着中国经济的快速发展，对电力高效输送服务和现代化智能电网提出了新的挑战。未来，环保安全的输电系统将成为城市电网和电源端输出的主要方式，电缆附件作为高低压电缆实现电力传输的不可或缺的重要组成部分，起到尤为关键的作用。

苏州鼎鑫冷热缩材料有限公司创立于2005年，专业致力于110kV及以下电力电缆附件、插拔式可分离电缆连接件、熔接直通接头、电缆分支箱、高低压热缩母排套管、电力金具的研发、生产及销售；高压电缆系统工程的设计、施工、安装技术咨询服务。公司产品广泛应用于电力、通讯、电子、冶金、矿山、军工、机电、建筑船舶，石油化工等行业，产品质量达到国际先进水平。为了更好的开拓海内外市场，公司始终坚持为客户提供高低压电缆附件系统的“一站式服务”。

鼎鑫冷热缩作为国家级高新技术企业，拥有先进的生产设备和雄厚的技术力量，并得到了众多科研单位及有关专家的指导和支持，产品质量达到先进水平。取得了国家级产品质量检验合格证书，并通过ISO9001:2015质量管理体系认证，产品远销国内外，深受广大用户的一致好评。

鼎鑫冷热缩聚焦全球新能源与智能电网建设的发展机遇，不断创新研发新型电缆附件产品，为实现绿色、智能、安全、可靠的国产化输电系统提供更多选择，鼎鑫冷热缩助力中国电网健康发展!



Having a certain scale.
具有一定规模



Having the product development ability.
具有产品研发能力



Emphasis on social responsibility and environment protection.
注重社会责任与环境保护



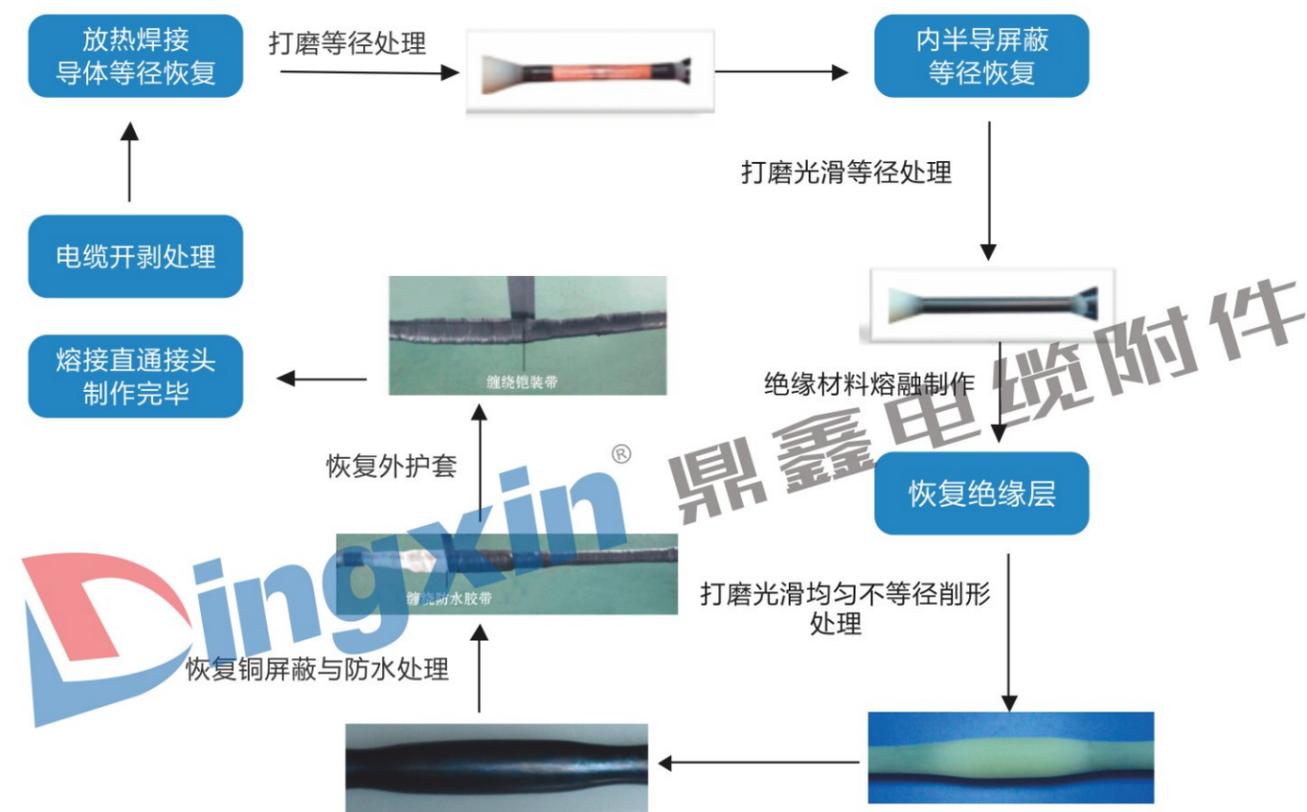
Providing investment advisory services and component solutions.
提供投资建厂咨询服务与零部件解决方案



产品概述

电缆无缝对接熔接直通接头 (DRJ) 是根据电缆生产工艺, 不改变电缆原始结构的工艺下实现的电缆对接。熔接直通接头 (DRJ) 导电线芯采用放热焊接, 低电阻、高强度、不老化; 内屏蔽、外屏蔽用电缆同等材料进行修复, 使电场分布达到最佳; 绝缘层用电缆绝缘料无缝修复, 无间隙、与电缆同寿命。DRJ改变了电缆连接靠普通电缆附件被动保护的历史, DRJ是根据电缆原始结构、原生产工艺再生的一段新电缆。产品被广泛应用于电网、轨道交通、机场、石油化工等各重点行业。

安装说明



8.7/15kV电缆无缝对接熔接中间接头、无隙修复技术

产品结构



技术参数

参考标准: GB/T 12706.4-2008、IEC 60502-4:2010

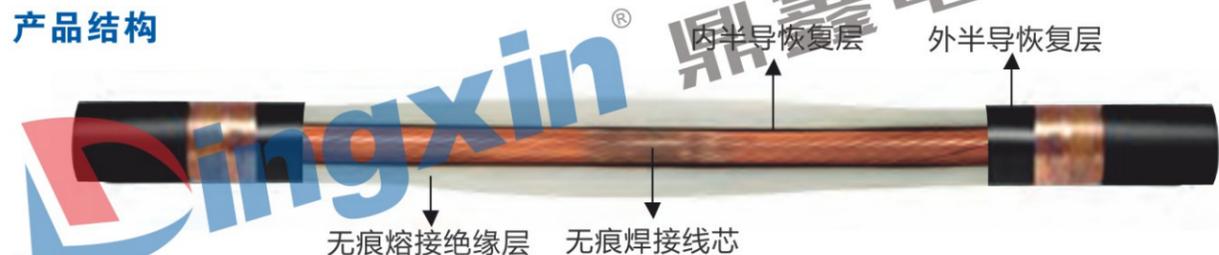
项目名称	标准要求	检测结果
工频电压试验	39kV, 5min不击穿	39kV, 5min组合试验均未击穿
室温下局部放电试验	15kV, 放电量不大于10pC	15kV电压下 黄相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC 绿相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC 红相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC
高温下冲击电压试验	95kV, 正负极性各10次不击穿	95 kV, 正负极性各10次, 组合试样各相均未击穿
恒压负荷循环试验	在22 kV 电压和导体温度加热至95°C~100 °C, 30次循环在空气中, 30次循环在水中, 不击穿	在22 kV 电压和导体温度加热至95°C~100 °C, 30次循环在空气中, 30次循环在水中, 组合试样均未击穿
高温下局放试验	15kV, 放电量不大于10pC	15kV电压下 黄相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC 绿相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC 红相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC
冲击电压试验	95kV, 正负极性各10次不击穿	95 kV, 正负极性各10次, 组合试样各相均未击穿
额定电流	与电缆一致	与电缆一致
短路电流	与电缆一致	与电缆一致

产品型号

产品名称	型号	标准截面 (mm ²)
8.7/15kV熔接直通接头	单芯DRJ8.7/15-1×□□□ ²	25-800
	三芯DRJ8.7/15-3×□□□ ²	25-800

12/20kV电缆无缝对接熔接中间接头、无缝修复技术

产品结构



技术参数

参考标准：GB/T 12706.4-2008、IEC 60502-4:2010

项目名称	标准要求	检测结果
工频电压试验	54kV, 5min不击穿	54kV, 5min组合试验均未击穿
室温下局部放电试验	20kV, 放电量不大于10pC	20kV电压下 黄相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC 绿相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC 红相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC
高温下冲击电压试验	125kV, 正负极性各10次不击穿	125 kV, 正负极性各10次, 组合试样各相均未击穿
恒压负荷循环试验	在30 kV 电压和导体温度加热至95°C~100 °C, 30次循环在空气中, 30次循环在水中, 不击穿	在30 kV 电压和导体温度加热至95°C~100 °C, 30次循环在空气中, 30次循环在水中, 组合试样均未击穿
高温下局放试验	20kV, 放电量不大于10pC	20kV电压下 黄相背景噪声1.8 pC, 实测1.8 pC 绿相背景噪声1.8 pC, 实测1.8 pC 红相背景噪声1.8 pC, 实测1.8 pC
冲击电压试验	125kV, 正负极性各10次不击穿	125 kV, 正负极性各10次, 组合试样各相均未击穿
额定电流	与电缆一致	与电缆一致
短路电流	与电缆一致	与电缆一致

产品型号

产品名称	型号	标准截面 (mm ²)
12/20kV熔接直通接头	单芯DRJ12/20-1×□□□ ²	25-800
	三芯DRJ12/20-3×□□□ ²	25-800

18/30kV电缆无缝对接熔接中间接头、无缝修复技术

产品结构



技术参数

参考标准：GB/T 12706.4-2008、IEC 60502-4:2010

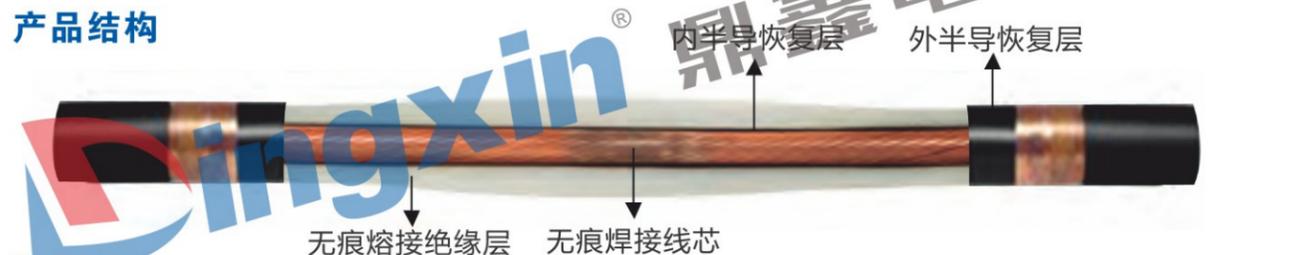
项目名称	标准要求	检测结果
工频电压试验	81kV, 5min不击穿	81kV, 5min组合试验均未击穿
室温下局部放电试验	30kV, 放电量不大于10pC	30kV电压下 黄相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC 绿相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC 红相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC
高温下冲击电压试验	170kV, 正负极性各10次不击穿	170 kV, 正负极性各10次, 组合试样各相均未击穿
恒压负荷循环试验	在45 kV 电压和导体温度加热至95°C~100 °C, 30次循环在空气中, 30次循环在水中, 不击穿	在45 kV 电压和导体温度加热至95°C~100 °C, 30次循环在空气中, 30次循环在水中, 组合试样均未击穿
高温下局放试验	30kV, 放电量不大于10pC	30kV电压下 黄相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC 绿相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC 红相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC
冲击电压试验	170kV, 正负极性各10次不击穿	170 kV, 正负极性各10次, 组合试样各相均未击穿
额定电流	与电缆一致	与电缆一致
短路电流	与电缆一致	与电缆一致

产品型号

产品名称	型号	标准截面 (mm ²)
18/30kV熔接直通接头	单芯DRJ18/30-1×□□□ ²	25-800
	三芯DRJ18/30-3×□□□ ²	25-800

26/35kV电缆无缝对接熔接中间接头、无缝修复技术

产品结构



技术参数

参考标准：GB/T 12706.4-2008

项目名称	标准要求	检测结果
工频电压试验	117kV, 5min不击穿	117kV, 5min组合试验均未击穿
室温下局部放电试验	45kV, 放电量不大于10pC	45kV电压下 黄相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC 绿相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC 红相背景噪声1.9 pC, 实测1.9 pC
高温下冲击电压试验	200kV, 正负极性各10次不击穿	200kV, 正负极性各10次, 组合试样各相均未击穿
恒压负荷循环试验	在65 kV 电压和导体温度加热至95℃~100℃, 30次循环在空气中, 30次循环在水中, 不击穿	在65 kV 电压和导体温度加热至95℃~100℃, 30次循环在空气中, 30次循环在水中, 组合试样均未击穿
高温下局放试验	45kV, 放电量不大于10pC	45kV电压下 黄相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC 绿相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC 红相背景噪声1.7 pC, 实测1.7 pC
冲击电压试验	200kV, 正负极性各10次不击穿	200 kV, 正负极性各10次, 组合试样各相均未击穿
额定电流	与电缆一致	与电缆一致
额定电流	与电缆一致	与电缆一致

产品型号

产品名称	型号	标准截面 (mm ²)
26/35kV熔接直通接头	单芯DRJ26/35-1×□□□ ²	25-800
	三芯DRJ26/35-3×□□□ ²	25-800

无缝对接中间接头与传统中间接头的比较



比较内容		无缝对接中间接头	传统中间接头	备注
线芯连接	连接方法	物理焊接	铜管压接	
	间隙	无	有	
	毛刺、尖端	无	有	
	牢度	原线芯85%以上	原线芯60%左右	
	载流量	与原线芯一至	原线芯85%	
	电能损耗	无	有	
	线芯发热	无	有	
应力控制	制作方法	使用电缆同材料修复导体半导层和绝缘半导层	使用橡胶类半导电带缠绕	
	应力控制	与原电缆一至, 电场连续、等效、分布均匀	使用应力锥控制, 电场分布不匀	
绝缘保护层	介面	无介面	有介面	
	材料	与电缆同材料	硅橡胶等	
	制作方法	无缝熔接、与电缆主体成一体	收缩抱紧	
	介面	无	有	
	强度	与电缆一至	低	
	变形率	可弯曲	不可弯曲	
进水率	永不进水	时间长要进水		

导体焊接前后的电阻率变化



焊接前电阻率



焊接后电阻率



电缆尺寸参数

8.7/10、8.7/15kV 内外屏、绝缘挤包工艺

标称截面 mm ²	导体			内屏蔽平均厚度 mm		④ 标称值	绝缘厚度mm			外屏蔽平均厚度 mm		绝缘线芯外径mm		
	结构(根/单径mm)		外径mm	下限	上限		最薄点	平均厚度		下限	上限	计算值	范围	
	铜芯	铝芯				下限		上限	下限				上限	下限
25	7/2.18	7/2.18	5.9	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	17.6	16.9	18.3
35	7/2.60	7/2.60	7.0	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	18.7	18.0	19.4
50	7/3.04	7/3.04	8.2	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	19.9	19.2	20.6
70	19/2.22	18/2.30	9.9	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	21.6	20.9	22.3
95	19/2.60	19/2.60	11.6	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	23.3	22.6	24.0
120	19/2.91	19/2.91	12.9	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	24.6	23.9	25.3
150	36/2.34	19/3.25	14.5	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	26.2	25.5	26.9
185	36/2.60	36/2.60	16.2	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	27.9	27.2	28.6
240	36/3.00	36/3.00	18.4	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	30.1	29.4	30.8
300	60/2.60	60/2.60	20.6	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	32.3	31.6	33.0
400	60/3.00	60/3.00	23.5	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	35.2	34.5	35.9
500	60/3.40	60/3.40	27.0	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	38.7	38.0	39.4
630	60/3.80	60/3.80	30.3	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	42.0	41.3	42.7
800	60/4.30	60/4.30	34.4	0.5	0.7	4.5	3.95	4.5	4.8	0.5	0.7	46.1	45.4	46.8

注：导体的外径允许有±0.1mm的公差。内屏蔽、绝缘及外屏蔽厚度按平均厚度上下限进行控制。

12/20kV 内外屏、绝缘挤包工艺

标称截面 mm ²	导体			内屏蔽平均厚度 mm		④ 标称值	绝缘厚度mm			外屏蔽平均厚度 mm		绝缘线芯外径mm		
	结构(根/单径mm)		外径mm	下限	上限		最薄点	平均厚度		下限	上限	计算值	范围	
	铜芯	铝芯				下限		上限	下限				上限	下限
25	7/2.18	7/2.18	5.9	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	19.6	18.9	20.3
35	7/2.60	7/2.60	7.0	0.5	0.7	5.5 ^④	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	20.7	20.0	21.4
50	7/3.04	7/3.04	8.2	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	21.9	21.2	22.6
70	19/2.22	18/2.30	9.9	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	23.6	22.9	24.3
95	19/2.60	19/2.60	11.6	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	25.3	24.6	26.0
120	19/2.91	19/2.91	12.9	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	26.6	25.9	27.3
150	36/2.34	19/3.25	14.5	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	28.2	27.5	28.9
185	36/2.60	36/2.60	16.2	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	29.9	29.2	30.6
240	36/3.00	36/3.00	18.4	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	32.1	31.4	32.8
300	60/2.60	60/2.60	20.6	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	34.3	33.6	35.0
400	60/3.00	60/3.00	23.5	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	37.2	36.5	37.9
500	60/3.40	60/3.40	27.0	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	40.7	40.0	41.4
630	60/3.80	60/3.80	30.3	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	44.0	43.3	44.7
800	60/4.30	60/4.30	34.4	0.5	0.7	5.5	4.85	5.5	5.8	0.5	0.7	48.1	47.4	48.8

注：导体的外径允许有±0.1mm的公差。内屏蔽、绝缘及外屏蔽厚度按平均厚度上下限进行控制。



电缆尺寸参数

18/30kV 内外屏、绝缘挤包工艺

标称截面 mm ²	导体			内屏蔽平均厚度 mm		⑧ 标称值	绝缘厚度mm			外屏蔽平均厚度 mm		绝缘线芯外径mm		
	结构(根/单径mm)		外径mm	下限	上限		最薄点	平均厚度		下限	上限	计算值	范围	
	铜芯	铝芯				下限		上限	下限				上限	下限
35	7/2.60	7/2.60	7.0	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	26.3	25.6	27.0
50	7/3.04	7/3.04	8.2	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	27.5	26.8	28.2
70	19/2.22	18/2.30	9.9	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	29.2	28.5	29.9
95	19/2.60	19/2.60	11.6	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	30.9	30.2	31.6
120	19/2.91	19/2.91	12.9	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	32.2	31.5	32.9
150	36/2.34	19/3.25	14.5	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	33.8	33.1	34.5
185	36/2.60	36/2.60	16.2	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	35.5	34.8	36.2
240	36/3.00	36/3.00	18.4	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	37.7	37.0	38.4
300	60/2.60	60/2.60	20.6	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	39.9	39.2	40.6
400	60/3.00	60/3.00	23.5	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	42.8	42.1	43.5
500	60/3.40	60/3.40	27.0	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	46.3	45.6	47.0
630	60/3.80	60/3.80	30.3	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	49.6	48.9	50.3
800	60/4.30	60/4.30	34.4	0.7	0.9	8.0	7.10	8.0	8.3	0.6	8.0	53.7	53.0	54.4

注：导体的外径允许有±0.1mm的公差。内屏蔽、绝缘及外屏蔽厚度按平均厚度上下限进行控制。

26/35kV 内外屏、绝缘挤包工艺

标称截面 mm ²	导体			内屏蔽平均厚度 mm		⑧ 标称值	绝缘厚度mm			外屏蔽平均厚度 mm		绝缘线芯外径mm		
	结构(根/单径mm)		外径mm	下限	上限		最薄点	平均厚度		下限	上限	计算值	范围	
	铜芯	铝芯				下限		上限	下限				上限	下限
35	7/2.60	7/2.60	7.0	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	31.3	30.6	32.0
50	7/3.04	7/3.04	8.2	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	32.5	31.8	33.2
70	19/2.22	18/2.30	9.9	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	34.2	33.5	34.9
95	19/2.60	19/2.60	11.6	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	35.9	35.2	36.6
120	19/2.91	19/2.91	12.9	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	37.2	36.5	37.9
150	36/2.34	19/3.25	14.5	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	38.8	38.1	39.5
185	36/2.60	36/2.60	16.2	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	40.5	39.8	41.2
240	36/3.00	36/3.00	18.4	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	42.7	42.0	43.4
300	60/2.60	60/2.60	20.6	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	44.9	44.2	45.6
400	60/3.00	60/3.00	23.5	0.7	0.9	10.5	9.35	10.5	10.8	0.6	8.0	47.8	47.1	48.5

注：导体的外径允许有±0.1mm的公差。内屏蔽、绝缘及外屏蔽厚度按平均厚度上下限进行控制。

工程案例





让电网更坚强更智慧!
Let's Make Grid Smarter!



Enterprise Honor

企业荣誉

