

DFW-12 系列电缆分接箱



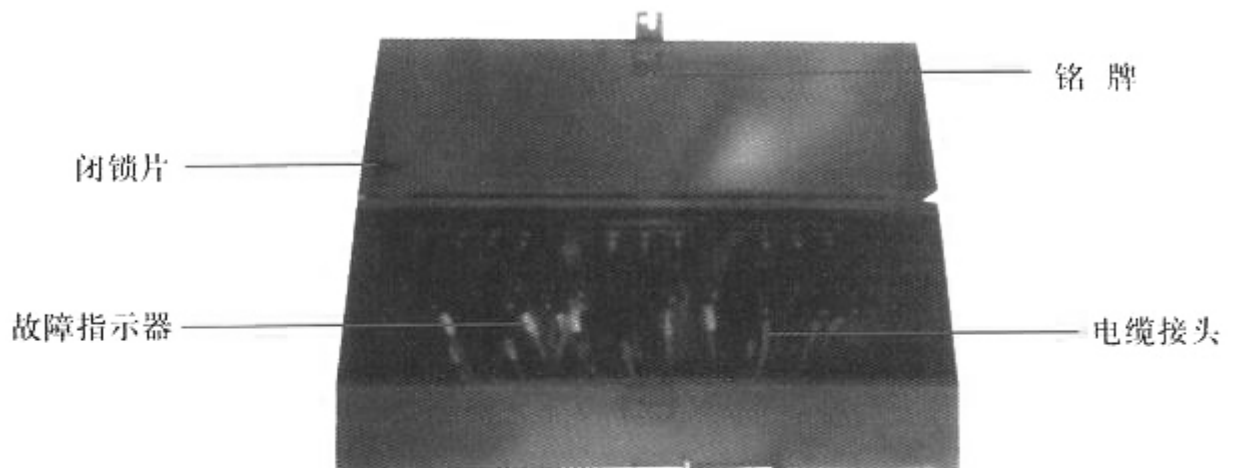
一、概述

由本公司与北京科税公司技术合作,采用美国 COOPER 公司的电缆附件,生产的电缆分支箱,广泛用于电缆系统,对于电缆分支的场合更加显示出其卓越特性。其联接组合方式简单、方便、灵活;具有全绝缘、耐腐蚀、免维护、安全可靠等性能,适用于各种恶劣环境(如暴风雪、洪水多发区、高污染区),可大大节省设备和电缆的投资,提高供电的可靠性,适用于商业中心、工业园区及城市人口密集区。

下图为电缆分支箱的基本附件—电缆接头的应用示意图,地面电缆分支箱和地下电缆分支都可以应用于主电缆网的多路分支,并连接其它设备;电缆接头还可以作为环网柜的接头使用,并且能够在环网柜中进行分路;另外,在电缆主网或分支网的电缆接头上安装短路故障指示器,可以迅速判断短路故障区段,缩短查找故障时间,提高了供电可靠性。

电缆接头的应用网络图

电缆分支箱的内部结构如下图所示:

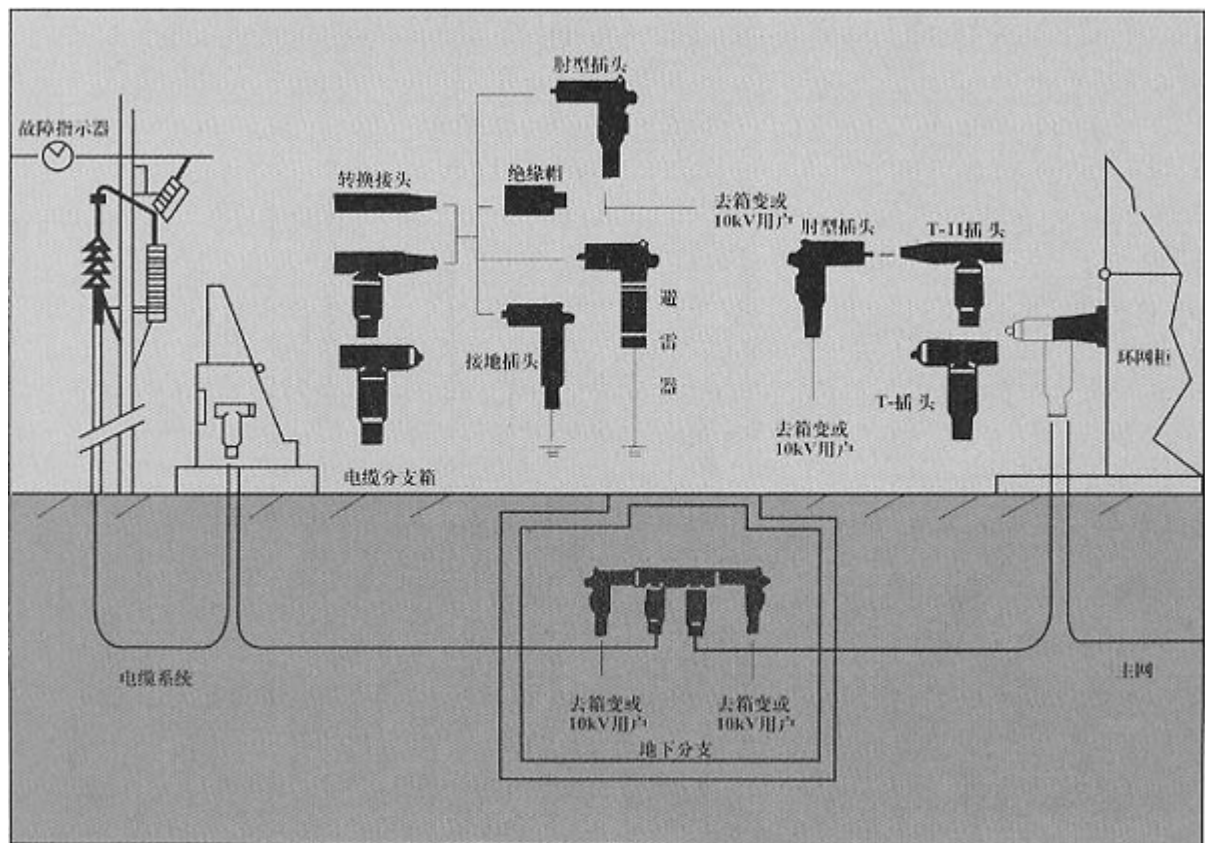


三、主要技术参数

参 数	200A 分支网	600A 主网
额定电压	15KV	15KV
额定电流	200A	600A
额定短时耐受电流	16KA	40KA
1 分钟工频耐压	42KV	42KV
15 分钟直流耐压	53KV	78KV
雷电冲击耐压 (BLL)	95KV	125KV
最小电晕起始电压	11KV	19KV

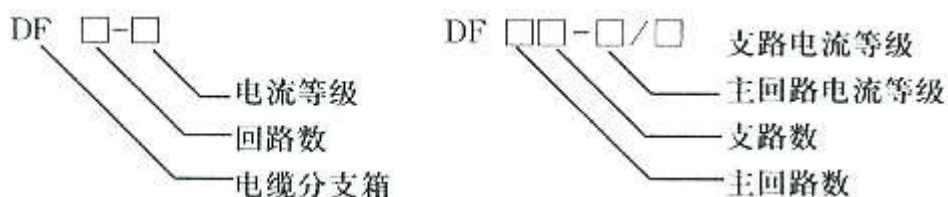
§ 电缆分支箱外壳按照 Munsell 6G-117 的标准用绿色漆涂刷, 符合 ANSIC57. 12. 28 标准。出厂前均按 ASTM B117 标准进行的 1000 小时, 5% 耐盐酸腐蚀试验, 按 ASTM 3359 标准进行的划痕试验; 按 ASTM 4060 标准进行的耐磨试验, 按 ASTM D2794 进行的冲撞试验等。

§ 电缆接头符合 ANSI/IEEE 技术标准, 所有电缆接头适用于交联聚乙烯绝缘电缆。其中 200A 肘型电缆插头适用电缆标称截面为 35-120mm²; 600AT 型电缆接头适用电缆标称截面为 50-500mm²。



电缆分支箱典型方案接线图

其基本组合方式是将母排接板固定在电缆分支箱内, 母排接板出口配接 T 型电缆接头、T-II 型电缆接头或肘型电缆插头。

型号


型号	组合图	尺寸(高×长×宽)
DF ₃ -200		762 × 1219 × 381mm
DF ₄ -200		762 × 1524 × 381mm
DF ₃ -600		762 × 1219 × 559mm
DF ₄ -600		762 × 1676 × 559mm
DF ₂₂ -600/200		762 × 1219 × 559mm
DF ₂₄ -600/200		762 × 1676 × 559mm
DF ₄₄ -600/200		762 × 1676 × 559mm

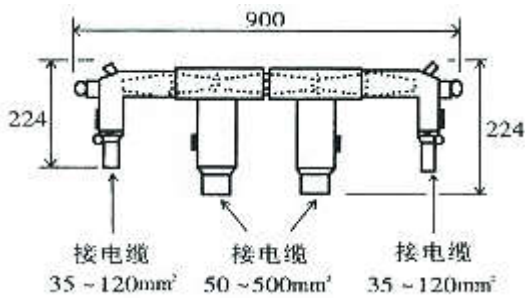
DFW-12 系列 电缆分接箱

电缆分支典型方案接线图

如果因场地所限，不能放置电缆分支箱，则可由电缆接头直接组合，构成多路电缆分支(不需要母排接板、连接方法见下例)，放置在电缆沟内或其它地点。电缆分支组合实例及尺寸如下图。

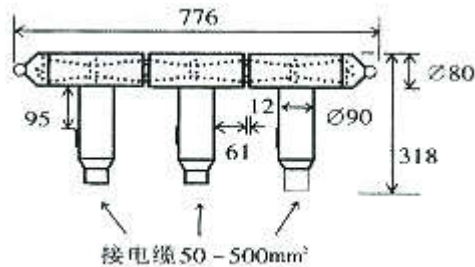
实例 1、四路进出线(2*600A+2*200A)

每相由二只 T-II 型接头、二只肘型插头和一只中间接头组成。T-II 型接头 200A 侧接肘型电缆插头(另一侧可以接全绝缘氧化锌避雷器)。



实例 2、三路进出线(3*600A)

每相由三只 T 型接头和二只中间连续组成。



注：电缆分支可外罩箱体；电缆分支可根据需要任意扩展或减少；上述尺寸单位：毫米。

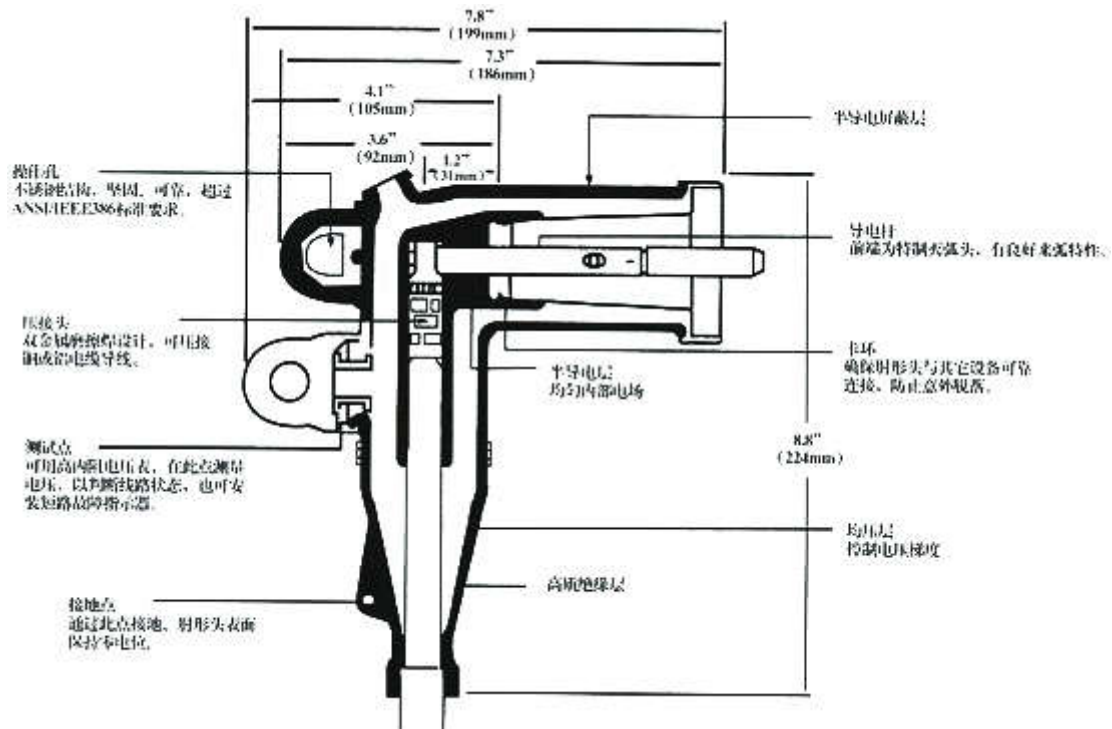
五、常用电缆接头

电缆接头是电缆接头箱及电缆接头的基本组成附件，也可以作为箱式变压或环网柜的接头使用。

肘型电缆插头

用于电缆分支箱中的干线分支系统(200A)。在肘型电缆插头的导电杆的端部连接有灭弧头，因此可作为负荷开关操作 200A 负荷流，但是不能切断短路电流；肘型电缆插头可以插在 200A 母排套管上和 T-II 型电缆接头（200A 侧）上，也可以作为箱式变、环网柜及其他设备的电缆接头用；设备需要检修时，可将肘型头插在单通接头上，隔离检修设备；操作极为灵活、方便。因此这种接头兼有电缆终端头和隔离开关的功能，配接 35~120 mm² 交联电缆。另外，在其测试点上可安装短路故障指示器或带电指示器，实现快速故障定位或线路带电状态指示。

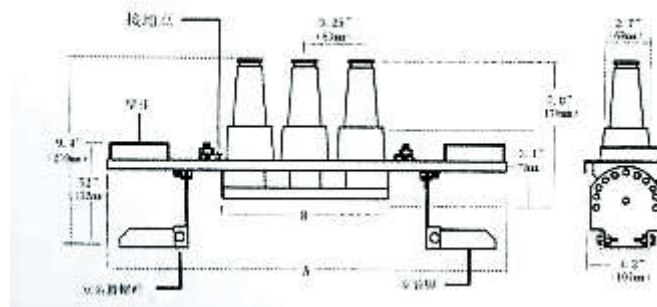
肘型电缆插头的剖面图如下：



母排接板

在电缆分支系统中起到了母排的作用, 其最大特点是全绝缘、全密封。包括二通接头、三通接头和四通接头。按电流等级可分为 200A 和 600A 两种。200A 母线排可与肘型电缆插头连接, 而 600A 母排接板则与 T 型电缆插头或 T-II 型电缆接头连接, 从而组合成电缆多路出线。当母线接板留接口时, 可用相应的 200A 或 600A 绝缘帽将此接口封住。、200A 绝缘帽、接地电缆头、肘型避雷器等连接组合成多分支线路。

200A 母排接板参考尺寸图(以三通接头为例)



三通接头	A 498	B 230
四通接头	A 582	B 315

型电缆接头(BoI-T)

用于电缆分支箱的主网分支系统(600A)，既可以连接 600A 母排接板，也可以和 T-II 型电缆接头（600A 侧）连接。或者直接用若干只 T 型电缆接头组合连接，可灵活组合成多路多种形式的电缆分支；同时 T 型电缆接头也可作为环网柜的进出线电缆接头用，设备需要检修时，可将 T 型电缆插头安装在单通接头上，与检修设备进行隔离。在其测试点上也可以安装短路故障指示器或带电指示器，同样实现快速故障定位或线路带电状态指示。

T II型电缆接头(T-OP-II)

与 T 型电缆接头相似，用于电缆分支箱的主网分支系统，不同的是其尾部可接 200A 的电缆分支。在其分支上：可安装肘型电缆插头作为支路线，便于现场改变运行方式；可安装接地电缆插头，作为电缆的引出线用；也可以安装全绝缘氧化锌避雷器。

带电指示器

可安装于电缆接头的测试点上，利用带电指示器可以判断电缆是否带电。线路带电时，带电指示器的显示灯连续闪烁提醒巡线人员线路带电。

故障指示器

安装在电缆接头的测试点上，通过显示窗的颜色可迅速判断故障线路的区段。缩短查找故障时间。当线路重送电相对地电压达到 5KV 以上时，能够自动复位。





六、带高压负荷开关的电缆分接箱

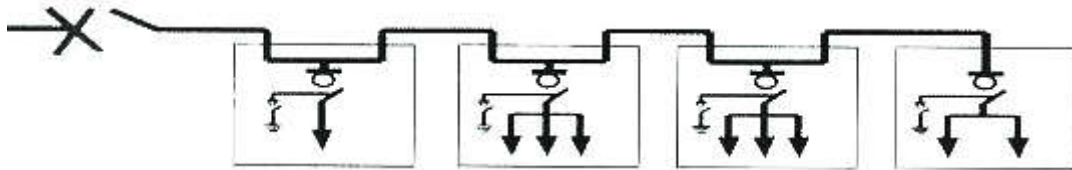
概述

DFW-12 带负荷开关分接箱是在普通型分接箱基础上, 根据实际需要而设计的一种新型户外分接箱, 不仅具备电缆分接功能, 还可以灵活分断所带负荷, 而不影响回路的供电。

DFW-12 带负荷开关分接箱采用 ABB 公司生产的 SFL-12K 型 SF6 负荷开关, 配 K 型操作机构和接地开关。电缆接关 T 型连接, 无带电裸露, 可灵活分接 25-300mm² 电缆。组合式箱体, 防护等级可达 IP53, 防凝露、防尘埃。

用途及特点

用于树状电缆线路中间分支, 或双电源线路供电中间联络点, 减少环网柜用量, 减少检修和故障停电面积, 降低工程造价。



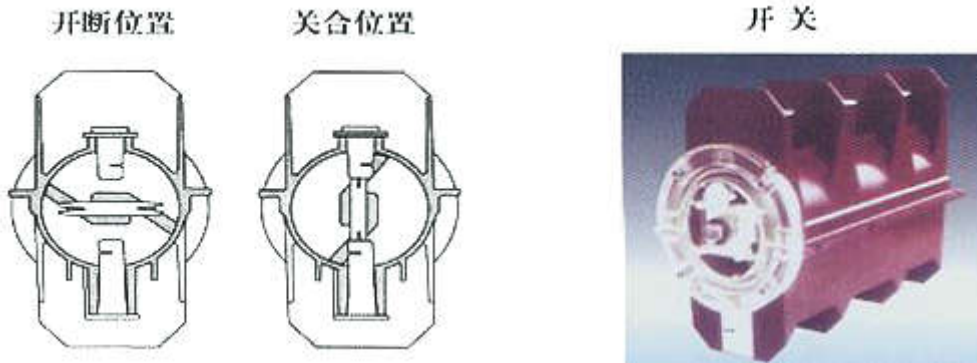
特点:

- 采用 ABB 公司 SFL-12K 型负荷开关, 体积小、功能强
- 全绝缘、全封密、无带电裸露
- 操作安全、方便
- 降低故障及检修停电面积
- 组合式箱体美观、方便
- 防护等级可达 IP53

序号	接线方案	外型尺寸 (mm)
		(宽 × 深 × 高)
DFW-12-1/1K		700 × 900 × 1500
DFW-12-1/2K		700 × 900 × 1500
DFW-12-2/1K		800 × 900 × 1500
DFW-12-2/2K		800 × 900 × 1500
DFW-12-2/3K		800 × 900 × 1500

负荷开关特点

SFL-12K 型负荷开关以 SF6 为绝缘和灭弧介质的双断口旋转型负荷开关，独特的双断口方式提高了开关的分断能力。开关的动、静触头密封在加固型环氧树脂内；内部充有 1.4bar 的 SF6 气体，密封室后有特别设计的泄压通道，确保了在极端事故下的人身安全。



技术参数

序号	名称		单位	参数
01	额定电压		kV	12
02	额定电流		A	630
03	额定频率		Hz	50
04	交流工频耐压 50Hz, 1min	相间及对地	kV	42
		断口间		48
05	雷电冲击耐受电压	相间及对地		95
		断口间		110
06	动稳定电流		kA	63
07	热稳定电流 (有效值) 2s			25
08	绝缘电阻		MΩ	> 10
09	回路电阻		μΩ	< 50
10	额定短路关合电流		kA	63
11	额定峰值耐受电流			
12	额定有功负载开断电流			
13	额定闭环开断电流		A	630

普通型

注明分接箱型号



注明箱体材料及颜色

注明是否带以下元件：故障指示器，避雷器及其数量

带高压负荷开关分接箱

注明分接箱及开关型号

注明箱体材料及颜色

注明是否需要接地开关及故障指示器，避雷器及其数量

注明电缆接线方案

美式

注明分接箱型号及进出线电流

注明电缆进线方案

注明电缆线径、规格

注明所需的安装附件及备器、备件型号数量

低压电缆分接箱

注明分接箱体结构方式及箱体材料、颜色

注明是否带开关及开关型号

注明接线方案及电缆线径