

高压电缆保护器(YSFB-L)

概述

66kV、110kV 及以下的电压等级的电力电缆大部分为单芯电缆，电缆金属护层一端三相互联并接地，另一端不接地，当雷电波或内部过电压沿电缆线芯流动时，电缆金属护层不接地端会出现较高的冲击过电压，或当系统发生短路事故电流流经电缆线芯时，其护层不接地端也会出现很高的工频感应过电压。

上述过电压可能击穿电缆外护层绝缘，造成电缆金属护层多点接地故障，严重影响电力电缆正常运行甚至大幅减少电缆使用寿命。因此按照电力行业标准 DL/T401-2002 《高压电力电缆选用导则》的规定须采用电缆护层保护器以限制电力电缆金属护层（或金属护套）上的感应电压和故障过电压。

通常，为限制电力电缆金属护层上的感应电压和故障过电压，并避免在护层中形成环流，电缆金属护层一端直接接地，另一端则须通过保护器接地。如果线路较长，还应将电缆护层分三段（或三的倍数段）相互绝缘，分段处的护层交叉互联后通过保护器接地。

针对电力系统电缆运行特点，我公司研发生产了YSFB-L 电缆护层保护器，可广泛应用于单芯电力电缆线路中，用来保护电缆的金属护层免受各种过电压的危害。

型号说明



工作原理

电缆护层保护器安装在电缆金属护层与地之间，正常情况下，通过保护器的电流很小，是微安级；当系统发生对称或不对称短路时，短路电流可达几十千安，金属护层上出现的感应过电压高达十几千伏；在雷电冲击波作用下，感应过电压可高达几百甚至上千千伏，从而危及护层绝缘。保护器迅速投入运行，泄放电缆护层上的电流，保护电缆安全运行。

产品特点

保护器采用 ZnO 氧化锌阀片组组成。硅橡胶型氧化锌阀片组四周直接做上具有高强度的氧化玻璃筒，阀片组、上下电极和接线螺杆做成整体的阀片柱，用硅橡胶做外壳，一次压膜而成。氧化锌阀片柱采用特殊的结合方式，其本身就具有整体保护器所要求的足够的机械强度。阀片柱周围不存在空隙，解决了保护器的密封受潮防爆问题。此外还具有电气绝缘性能好、介电强度高、抗漏痕、抗电蚀、耐热、耐寒、耐老化等优点及良好的化学稳定性。

技术参数

系统额定电压 (kV)	10kA 雷电冲击电流残压 ≤ (kV)	直流 1mA 参考电压 ≥ (kV)	通流容量		泄漏电流 ≤ (1 μA)
			8/20 μs 冲击峰值 (kA)	2mS 方波峰值 (A)	
3	2.1	1.1	10	400	150
6	4.0	2.1	10	400	150
10	5.5	5	10	400	150
35	12	7	10	400	150
110	24	14	10	400	150
220	31	18	10	400	150

使用条件

- 1、环境温度 -45℃~60℃；
- 2、海拔不超过 2000m，超出 2000m 可根据实际情况特制；
- 3、电源频率：58~62Hz（60Hz 系统）、48~52Hz（50Hz 系统）；安装场所的空气中不应含化学腐蚀气体、爆炸性尘埃；
- 4、长期使用于异常条件，保护器需特别制作，定货时应说明；
- 5、最大风速不超过 35m/s。

订货须知

用户选用 YSFB-L 高压电缆保护器时，需提供相应的说明及参数：

- 1、提供电压等级；
- 2、产品名称、型号及数量、特殊功能请注明；
- 3、配带放电计数器的电缆保护器请注明线长。