

AZ-JD 系列电缆接地箱

使 用 说 明 书

保定奥卓电气设备制造有限公司

一、概述

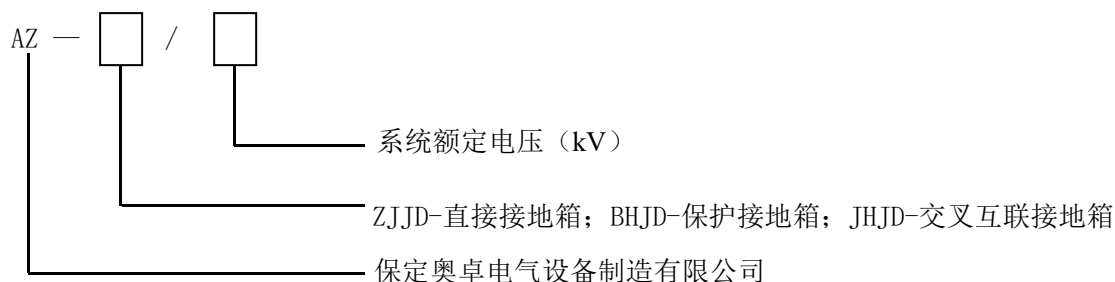
10kV 大截面电力电缆和 24kV、35kV、110kV 及以上电压等级的电力电缆均为单芯电缆，电缆金属护层一端三相互联并接地，另一端不接地，当雷电波或内部过电压沿电缆线芯流动时，电缆金属护层不接地端会出现较高的冲击过电压，或当系统短路事故电流流经电缆线芯时，其护层不接地端也会出现很高的工频感应过电压。上述过电压可能击穿电缆外护层绝缘，造成电缆金属护层多点接地故障，严重影响电力电缆正常运行甚至大幅减少电缆使用寿命。

保定奥卓电气设备制造有限公司按照电力行业标准 DL/T401-2002《高压电力电缆选用导则》的规定生产了 AZ-JD 系列电缆接地箱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，避免在护层中形成环流，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。

AZ-JD 系列电缆接地箱包括 AZ-ZJJD 直接接地箱、AZ-BHJD 保护接地箱和 AZ-JHJD 交叉互联保护接地箱等几种形式。接地箱均采用密封设计，安装使用简便，外型小巧美观。电缆接地箱安装在电缆金属护层与地之间，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，分段处用 AZ-JHJD 交叉互联接地箱接地。目前，AZ-JD 系列电缆接地箱已广泛应用于全国电力、铁路系统，并取得了良好的运行经验。

二、型号说明及功能特点

1、型号说明



2、功能特点

AZ-JD 系列电缆接地箱连接于电缆护层与地之间。

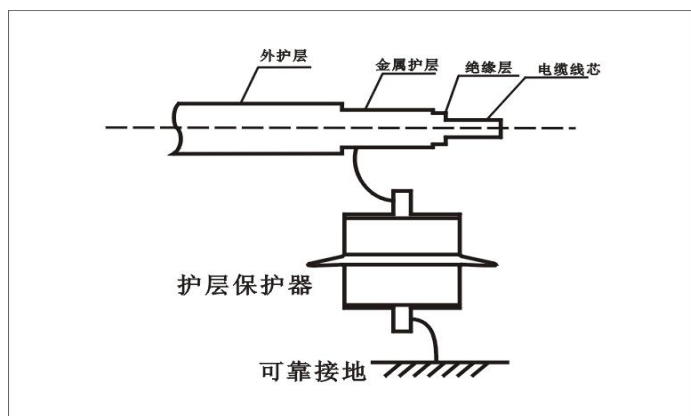
直接接地箱，内部含有连接铜排、铜端子等，用于电缆护层的直接接地。保护接地箱和交叉互联接地箱内含电缆护层保护器、连接铜排、铜端子等，用于电缆护层的保护接地。

保护器采用 ZnO 压敏电阻作为保护元件，无串联间隙，保护特性好，具有优良的非线性伏安特性曲线。既具有瓷套式金属氧化物避雷器的优点，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、防爆等优点及良好的化学

稳定性、憎水性、密封性。正常情况下，通过保护器的电流很小，是微安级；当电缆护层出现过电压时，保护器迅速投入运行，泄放电缆护层上的电荷，保护电缆安全运行。

三、技术参数

1、原理接线图



图一：电缆护层保护器接线原理

2、电缆护层保护器参数表

产品型号	适用 电缆 系统 电压 kV	额定 电压 有效 值 kV	持续运 行电压 有效值 kV	标称 放电 电流 kA	直流参 考电压 U1Ma kV	0.75U1m A 下的泄 漏电流 μA	标称放 电电流下 的残压(峰 值) kV	2000μs 方波电 流(幅 值) A	1.05Us 下 的局部放 量 pC	4/10μs 大 电流冲击耐 受(峰值) kA
AZ-BHQ-24	24	2.8	2.24	5	≥4.0	≤30	≤7	200	≤14	65
AZ-BHQ-37	37	2.8	2.24	5	≥4.0	≤30	≤7	200	≤14	65
AZ-BHQ-35	35	2.8	2.24	10	≥4.0	≤30	≤7	400	≤14	100
AZ-BHQ-110	110	2.8	2.24	10	≥4.0	≤30	≤7	400	≤14	100
AZ-BHQ-220	220	4.0	3.2	10	≥5.8	≤30	≤10	600	≤14	100

硅橡胶外套理化性能

硬度 邵氏 A 度	撕裂强度 (kN/m)	表面接角(。)	击穿场强 (MV/m)	体积电阻率 (Ω·cm)	阻燃性 (级)	耐漏电起痕 (级)
52±2	≥25	106	25	158.6×10	FH1	1A4.5

四、使用条件



- 1、环境温度 $-45^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ ；
- 2、海拔不超过 4500m；超出 4500m 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、蒸汽、爆炸性尘埃；
- 4、长期施加的工频电压不得超过保护器持续运行电压；对有间隙产品，安装点短时工频电压升高不得超过保护器额定电压；
- 5、长期使用于异常条件，保护器需特别制作，定货时应说明。

五、使用须知

- 1、AZ-JD 系列电缆接地箱是保护电缆护层的专用装置，避免雷击及感应过电压对电缆护层的危害。
- 2、AZ-JD 系列电缆接地箱安装于电缆护层与地之间，如图一所示。连接电缆截面积不小于 40mm^2 ，连接导线的绝缘水平不应低于所保护电缆外护层绝缘水平，且连接回路应尽可能短。装置须可靠接地。
- 3、本产品不能长期吸收超出耐受能力的工频过电压，具体型号产品的工频耐受能力见电缆护层保护器参数表。
- 4、作为可选项，本品可增设动作计数器。用户可根据需要选用，在订货时指明。

六、安装说明

产品安装时，先打开电缆接地箱的盖子，将连接电缆金属护套的引接线及接地线穿入电缆接地箱的进线管内，压接接线端子，套好热缩管，用螺栓连接接线端子；然后绕包橡胶自粘带，加热收缩热缩管，使接地箱的进线口与进线电缆处密封可靠；最后，盖上接地箱盖子，用螺钉拧紧密封。

七、订货须知

订货时请告知以下参数：

- 1、电缆的额定电压等级，或具体性能参数要求及订货数量；
- 2、电缆接地箱的类型、交货时间；
- 3、长期使用于异常条件，保护器需特别制作，订货时应说明。