

设备名称	基本定义	主要功能	应用场景	技术特点
配电变压器	将高压电转换为低压电的电气设备	电压变换、电能分配	城乡配电网、工业区、住宅区	绝缘等级高、温升高、损耗小、噪音低
断路器	能够关合、承载和开断正常电路条件下的电流，并能关合、在规定时间内承载和开断异常电路条件下电流的开关装置	短路保护、过载保护、自动跳闸	配电站、变电所、配电箱	灭弧能力强、动作迅速、可重复操作
隔离开关	用于隔离电路的机械开关装置	电路隔离、检修安全保障	电力检修、设备维护	无灭弧能力、只能在无负荷状态下操作
负荷开关	用于接通和断开负荷电流的开关设备	负荷控制、线路切换	配电线路、负荷分配	能够承受正常负荷电流的通断
智能电表	具有双向通信功能的电能计量装置	电能计量、数据采集、远程抄表	居民用户、工商业用户	远程通信、多功能计量、防窃电功能
配电箱	安装断路器等电气元件的箱体	电能分配、线路保护	建筑物内部配电、户外配电	防护等级高、绝缘性能好、防火阻燃
配电自动化终端（FTU/DTU）	安装在配电网络中的监控终端	数据采集、远程控制、状态监测	配电自动化系统	通信功能强、抗干扰能力强、运行可靠
环网柜	用于环网配电系统的开关设备	环网供电、提高可靠性	城市配电网、工业区	结构紧凑、维护方便、安全可靠
柱上开关	安装在电杆上的开关设备	线路控制、故障隔离	农村电网、城市架空线路	户外防护、远程操作、耐候性强
避雷器	用于防止雷电过电压的保护装置	防雷保护、过电压限制	变电站、配电线路	放电能力强、残压低、动作迅速
电缆分支箱	用于电缆分支连接的设备	电缆连接、分支配电	地下电缆系统	防水防潮、接线方便、维护简单
电容器	无功功率补偿装置	功率因数改善、电压调节	配电站、工业用户	容量可调、损耗低、使用寿命长
配电线路故障指示器	用于指示故障点位置的装置	故障定位、故障示警	配电线路、电缆系统	高灵敏度、可远程通信、电池供电
配电网络监测终端	用于监测配电网络运行状态的设备	电压监测、电流监测、数据上传	配电自动化系统	多参数监测、实时通信、精度高

这个表格涵盖了电网配网主要终端设备的名称、定义、功能、应用场景和技术特点，比较翔实地展示了各类设备的关键信息。