



产品概述

在中压配电系统中，目前应用最多的环网柜主要有：SF₆气体绝缘环网柜、固体绝缘环网柜和环保气体绝缘环网柜。但因SF₆气体存在温室效应，以及固体绝缘材料再回收利用困难等问题，SF₆气体绝缘环网柜和固体绝缘环网柜的应用将会受到限制，而随着国家提倡碳达峰、碳中和的绿色环保发展理念，环保气体绝缘环网柜将迎来快速发展。

EZG7系列环保开关是我司响应国家电网标准化环网柜设计要求和绿色环保发展理念而研发的新一代环保气体绝缘环网柜用断路器产品。其内部采用低压力的干燥空气作为绝缘介质，采用模块化设计，以真空断路器、隔离开关、接地开关等主开关作为功能单元，置于密封气箱内构成各充气隔室单元，完全避免外界环境、气候的影响，能可靠运行于地下室、高原、冻土、沿海等高海拔、潮湿、盐雾类的恶劣环境，满足新能源、高原、地铁、高铁和用地紧张的城市配电工程，具有高可靠、免维护、适应性强、占地少的特点。其母线通过母线联结器可以在左右方向任意扩展，进出线采用插接式电缆。

广泛应用于工业及民用环网配电系统及供电末端，特别适用于小型二次配电站、工矿企业开闭所、城市住宅小区、机场、铁路等场所。

执行标准

- GB/T11022 《高压开关设备和控制设备标准的公用技术要求》
- GB/T3906 《3.6~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备》
- GB/T3804 《高压交流负荷开关》
- GB/T1985 《高压交流隔离开关和接地开关》
- GB/T1984 《高压交流断路器》
- GB/T4208 《外壳防护等级（IP代码）》

使用环境条件

- 周围空气温度：上限+40℃，下限-50℃
- 空气相对湿度：日平均值不大于95%，月平均值不大于90%
- 海拔高度≤1500米（标准充气压力下）
- 地震烈度不超过8级
- 无火灾、爆炸、严重污秽、化学腐蚀及剧烈震动的场所

特殊条件

对于有别于正常操作条件下的特殊运行条件，制造商和最终用户必须取得一致。如果涉及特殊恶劣的运行环境，则必须向制造商和供应商咨询。当电气设备安装海拔高度为2000米以上时，需特别注明，以便制造时对气箱结构进行调整。

主要技术参数

| 名称 | | 单位 | 断路器单元 |
|----------------|--------|------|--------------|
| 额定电压 | | kV | 12 |
| 额定电流 | | A | 630 |
| 额定频率 | | Hz | 50 |
| 温升试验 | | A | 1.1Ir |
| 1min 工频耐受电压 | 相间、相对地 | kV | 42 |
| | 隔离断口 | kV | 48 |
| 额定雷电冲击耐受电压 | 相间、相对地 | kV | 75 |
| | 隔离断口 | kV | 85 |
| 额定短路开断电流 | | kA | 20 |
| 额定短路电流开断次数 | | 次 | 30 |
| 额定短时耐受电流及持续时间 | | kA/s | 20/4 |
| 额定短路关合电流 | | kA | 50 |
| 防护等级 | 柜体外壳 | | IP4X |
| | 气箱 | | IP67 |
| 额定充气压力 (20°C时) | | MPa | 0.02 |
| 年漏气率 | | | ≤0.01%/年 |
| 机械寿命 | 断路器 | 次 | 10000 |
| | 隔离开关 | 次 | 3000 |
| | 接地开关 | 次 | 3000 |
| 外形尺寸 | 宽度 | mm | 420 |
| | 深度 | mm | 850 |
| | 高度 | mm | 1650+350(侧扩) |
| | | mm | 1600+350(顶扩) |

产品技术特点

绿色环保

采用干燥空气或氮气作为绝缘介质，无温室气体排放；开关采用热塑性材料，可回收利用

智能化

与二次设备相融合，可实现设备在线监测、远程控制与保护，满足配网智能化需求

免维护

采用高寿命、免维护的真空灭弧室，主导电部分不受外界环境影响，现场无需配置SF₆气体泄漏报警装置

标准模块化

有侧扩、顶扩方式，扩展灵活方便，完全符合国网标准化定制方案

操作安全

具有完善的“五防”联锁结构，操作安全简便