



# 产品手册

YHXG消弧消谐选线及过电压保护装置

# YHXG

## 消弧消谐选线及过电压保护装置

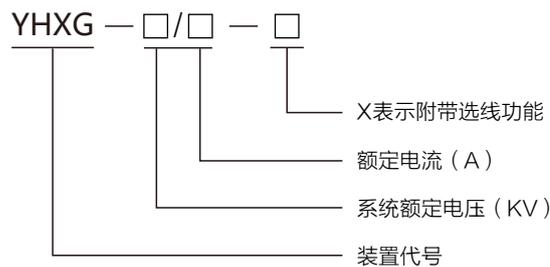


### 产品概述

长期以来,我国3~35(含66KV)的电网大多采用中性点不接地的运行方式。此类电网在发生单相接地时,非故障相的对地电压将升高到线电压(UL),但系统的线电压保持不变,所以我国国家标准规定,3~35(含66KV)的电网在发生单相接地故障后允许短时间带故障运行,因而这类电网的各类电气设备,如变压器、电压/电流互感器、断路器、线路等一次设备的对地绝缘水平,都应满足长期承受线电压而不损坏的要求。传统观念认为,3~35(含66KV)电网属于中低压的变压配电网,此类电网中的内部过电压的绝对值不高,所以危及电网绝缘安全水平的主要因素不是内部过电压,而是大气过电压(即雷电过电压),因而长期以来采取的过电压保护措施仅是以防止大气过电压对设备的侵害。主要技术措施仅限于装设各类避雷器,避雷器的放电电压为相电压的4倍以上,按躲过大气过电压设计,因而仅仅对保护雷电侵害有效,对于内部过电压不起任何保护作用。然而,运行经验证明,当这类电网发展到一定规模时,内部过电压,特别是电网发生单相间歇性弧光接地时产生的弧光接地过电压及特殊条件下产生的铁磁谐振过电压已成为这类电网设备安全运行的一大威胁,其中以单相弧光接地过电压最为严重。

YHXG消弧消谐选线及过电压保护装置主要功能就是限制该类系统中的弧光接地过电压及谐振过电压,该产品广泛适用于3~35中性点不接地、中性点经消弧线圈接地或中性点经高阻接地的电力系统,能对上述系统中的各类过电压加以限制,有效地提高了上述系统的运行安全性及供电可靠性。

## 装置型号及定额参数



### 装置定额参数

额定功率: 50Hz

额定电流: 10 16 20 31.5 50 63 100 200 (A)

额定电压: 6 10 20 35 (KV)

## 性能特点

- ▶ 能将系统的大气过电压和操作过电压限制到较低的电压水平，保证了电网及电气设备的绝缘安全
- ▶ 装置动作速度快，可在30ms~40ms之内动作，能快速消除间歇性弧光及稳定性弧光接地故障，抑制弧光接地过电压，防止事故进一步扩大，降低线路的事故跳闸率
- ▶ 能够快速、有效地消除系统的谐振过电压，防止长时间谐振过电压对系统绝缘破坏，防止谐振过电压对电网中装设的避雷器及感性负载的损伤
- ▶ 允许最大200A的电容电流连续通过至少2小时以上，用户可以在完成转移负荷的倒闸操作之后再处理故障线路
- ▶ 本装置中的电压互感器可以向计量仪表和继电保护等装置提供系统的电压信号，能够替代常规的PT柜
- ▶ 配合YHWJ小电流选线装置，可以精确查处出故障接地线路
- ▶ 限制过电压的机理与电网对地电容电流的大小无关，因而其保护性能不随电网运行方式的改变而改变，大小电网均可用，电网扩容也没有影响
- ▶ 能够测量系统的单相接地电容电流
- ▶ 性价比高，相对于消弧线圈系统而言，性能价格比很高

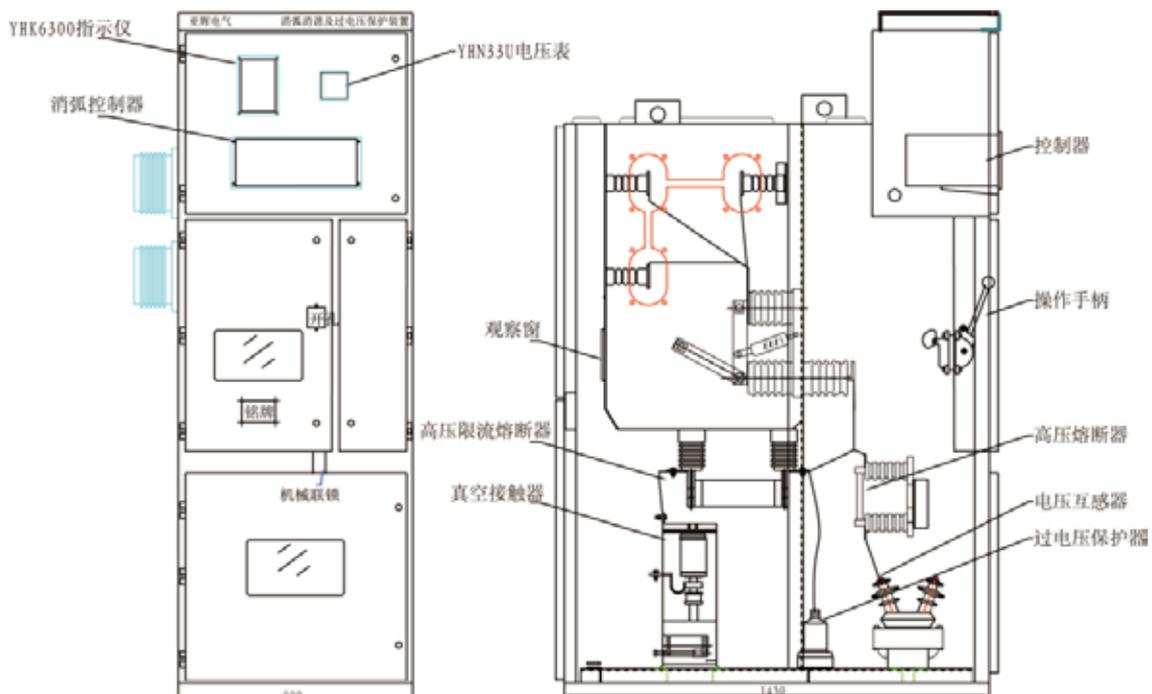
## 遵循标准

- ▶ GB11022 高压开关设备通用技术条件
- ▶ GB1985 交流高压隔离开关和接地开关
- ▶ GB1207 电压互感器
- ▶ GB1208 电流互感器
- ▶ GB11032 交流无间隙金属氧化物避雷器
- ▶ GB763 交流高压电器在长期工作时的发热
- ▶ GB2706 交流高压电器动、热稳定实验方法
- ▶ GB13540 高压开关设备抗地震性能试验
- ▶ GB3906 3~35KV交流金属封闭开关设备
- ▶ GB50062 电力装置的继电保护和自动装置设计规范
- ▶ DL/T 620-1997 交流电气装置的过电压保护和绝缘配合
- ▶ Q/YH01-2012 YHXG消弧消谐及过电压保护装置

## 外形及安装尺寸

装置的标准尺寸：

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 6-10KV | 800x1500x2300 ( KYN28-12 )       |
| 20KV   | 1000x1860x2370                   |
| 35KV   | 1800x2860x2600 ( 也可根据用户要求，特殊生产 ) |

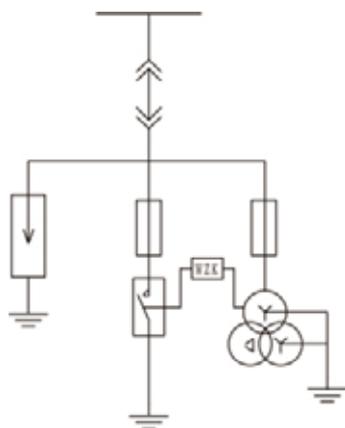


## 使用环境

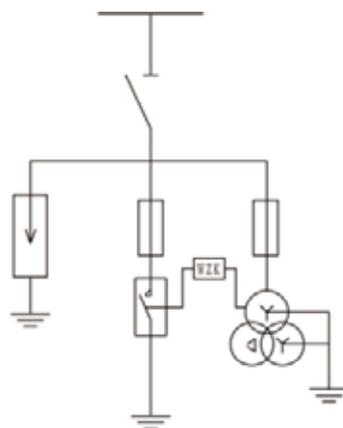
- ▶ 环境温度：-30℃~+40℃
- ▶ 海拔高度：海拔2000m及以下（2000m以上需特殊设计）
- ▶ 相对湿度：月平均相对湿度不大于90%，日平均相对湿度不大于95%
- ▶ 安装场所：空气中不应含化学腐蚀气体和蒸汽，无爆炸性尘埃
- ▶ 电网频率：48Hz~52Hz（50 Hz系统），58Hz~62 Hz（60 Hz系统）

## 设计图标

消弧消谐选线及过电压保护装置的设计图标如下图所示：



隔离手车式



隔离开关式



**诚信 · 品质 · 创新 · 拼搏**

## 安徽亚辉电气自动化有限公司

电话：400-611-1790

邮箱：yhkj2008@126.com

网址：www.hfyahuicom

地址：合肥市经济开发区繁华大道与文山路交口工投立恒工业广场 B4 栋