

## 35KV调匝式消弧线圈

产品名称	35KV调匝式消弧线圈
公司名称	保定明瑞光电科技有限公司
价格	350000.00/套
规格参数	
公司地址	保定市复兴西路118号
联系电话	18633622165

## 产品详情

### mrd-xhz系列调匝式消弧线圈接地补偿装置技术特点综述

随着我国工农业及高科技产业的迅速发展,电力系统6~66kv电网不断扩大延伸,在总结国内配电网中性点接地法方式多年运行经验基础上,电力行业标准dl/t620-1997《交流电气装置过电压保护和绝缘配合》中,新修订并增加了关于中性点接地方式的规定,明确规定6~66kv系统,当单相接地故障电容电流超过10a(6~10kv电缆线路构成的系统为30a时)应采用消弧线圈接地方式。由此,在配电系统中采用消弧线圈将会出现更加广泛深入的应用前景。

配电网的中性接地方式可以作多种选择,我国6~35kv配电设备绝缘配合均按中性点不接地方式考虑,在电网建设初期,规模较小,对地电容电流也较小,电网采用中性点不接地方式。当配电网不断扩大延伸后,系统中性点接地方式应作相应的改变,这一点往往会被人们所忽视,特别是一些城市电网与企业自备电网,迫于用电需求、供电范围不断延伸,或根本未装消弧线圈;或虽装有人工调节分接头老式消弧线圈,但由于系统运行方式多变,难于实行人工跟踪补偿;或在投入消弧线圈后,中性点位移电压太高,甚至发出接地信号等诸多原因,使消弧线圈不能正常使用,形同虚设。以致这类配电网经常发生各类内部过电压事故,或由于单相接地故障扩大为相间短路事故,造成配电网设备频繁损坏,对用户频繁停电、甚至演变成大面积停电等不良后果。

进入90年代以来,国内对中性点不接地系统采用消弧线圈运行方式的理论研究、试验探讨及实际应用取得突破性进展,并日趋成熟,消弧线圈已经由老式的单一人工调抽头式发展成为微机自动跟踪补偿测量电容电流、自动调节补偿,以及消弧线圈经串联阻尼电阻接地的三位一体的自动跟踪补偿消弧线圈成套

装置。随着自动跟踪补偿消弧线圈装置的出现及推广，这一新技术已经被越来越多的电力同行所认同，我公司在此基础上进行了广泛的调研与总结，以“技术性能先进、跟踪补偿准确、质量可靠、维护使用方便”作为装置研制开发的指导思想，博采众家之长，开发并生产出“mrd-xhz调匝式消弧线圈接地补偿装置”经现场试验及挂网运行考核，证明产品各项技术性能指标达到设计要求及有关专业标准要求，受到用户一致好评。

## 一、mrd-xhz系列调匝式消弧线圈接地补偿装置简述

图1整套装置在电力系统中的应用简图

图1中

接地变压器：系统无中性点引出时采用；

有载调节消弧线圈；

mrd-xhkhz：智能型消弧线圈控制器；

pk控制屏：安装微机控制器等设备；

znx：阻尼电阻箱；

jdz型外附电压互感器，外附电流互感器。

各组成部分的特点及所完成的功能：

### 1、接地变压器（dksc型）

（1）提供中性点。一般电网主变压器6~10kv侧多为 接线，没有中性点，如果要安装消弧线圈，须用高压绕组为z型联接的接地变压器引出中性点。

接地变压器符合国标gb10229-88《电抗器》和q/btg001-1999《mrd-xhz消弧线圈接地补偿装置》规定的技术指标。

(2) 零序阻抗小。z型联接的接地变压器零序阻抗只有几欧姆/相，单相接地时有95%的电压加到消弧线圈上，使其有相当好的补偿能力。

(3) 接地变压器带有二次绕组可作站用变，一变多用，节省投资。

(4) 接地变压器高压侧除了原三相无载分接外又增加了不平衡调节档(0.5%、1%、2%)，用于调节电网不对称电压，满足自动调谐的需要。

(5) 接地变压器二次侧装有开口三角形稳定绕组，其作用是吸收三次及以上谐波，利于系统信号的采样，消除谐波对采样信号的干扰。

## 2、有载调节消弧线圈

我公司生产的有载调节消弧线圈系列产品，具有跟踪速度快，性能稳定可靠等特点，开关选用市场主流的有载调节开关，开关级电压可达1000伏，切换速度提高一倍以上，并可根据工程需要做成9-18档。在国内同类产品中技术处于领先水平。

### (1) 消弧线圈容量的确定

$$q = s \cdot ic \cdot ul / 3$$

s---容量储备系数，选择1.35 ~ 1.45

ul---电网的额定线电压(kv)

ic---电网对地电容电流(a)

### (2) 消弧线圈容量与有载开关档位配合：

根据《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》规程中有关规定：消弧线圈接地系统

故障点的残余电流不宜超过10a。

当明确了脱谐度指标后，就可求出必要的分接头，消弧线圈两相邻分接头对应的电流 $i_{n+1}$ 和 $i_n$

遵循 $i_{n+1} = i_n \cdot 2$ 的关系，若最小电流为 $i_{\min}$ ，则最大电流 $i_{\max} = i_{\min} \cdot 2^n$ ， $n$ 为分接头数，则

$$n = 1 + \frac{\log(i_{\max}/i_{\min})}{\log 2}$$

目前有载开关可做成9档-18档，满足残流和脱谐度要求。