

前 言

欢迎惠顾:

衷心感谢您选用本公司的产品，您因此将获得本公司全面的技术支持和服务保障。

使用本产品前，请仔细阅读本说明书，并妥善保存以备今后使用参考。如果您在使用过程中有疑问，请及时联系本公司。

关于本仪器:

本仪器是消除大型电力变压器互感器直流电阻试验后剩磁危害的专用设备，对保护电力变压器互感器免受励磁涌流冲击，和安全投运有极其重要的作用。

由于铁磁材料固有的磁滞现象，在对电力变压器进行电压比、直流电阻测量等操作后会在铁芯中残留剩磁。由于剩磁的存在，当变压器投入运行时铁芯剩磁使变压器铁芯半周饱和，在励磁电流中产生大量谐波，这不仅增加了变压器的无功消耗，而且可能引起继电保护器误动作，造成一定的经济损失。所以我们在变压器投运前必须做消磁工作，确保变压器安全正常运行。

该仪器第二代产品在第一代的基础上增加了自动消磁模式，用户不必重复操作。从消磁时间上第二代产品由原来的 30 分钟提高到 3 分钟。



目 录

一、剩磁的危害.....	3
二、主要性能特点.....	3
三、主要技术指标.....	4
四、面板功能介绍.....	4
五、使用说明.....	5
六、装箱清单.....	7

一、剩磁的危害

- 1.1 引发变压器的继电保护装置误动，使变压器的投运频频失败；
- 1.2 变压器出线短路故障切除时所产生的电压突增，诱发变压器保护误动，使变压器各侧负荷全部停电；
- 1.3 A 电站一台变压器空载接进电源产生的励磁涌流，诱发邻近其他 B 电站、C 电站等正在运行的变压器产生“和应涌流”（sympathetic inrush）而误跳闸，造成大面积停电；
- 1.4 励磁涌流会导致变压器及断路器因电动力过大受损；
- 1.5 诱发操纵过电压，损坏电气设备；
- 1.6 励磁涌流中的直流分量导致电流互感器磁路被过度磁化而大幅降低丈量精度和继电保护装置的正确动作率；
- 1.7 励磁涌流中的大量谐波对电网电能质量造成严重的污染；
- 1.8 造成电网电压骤升或骤降，影响其他电气设备正常工作。

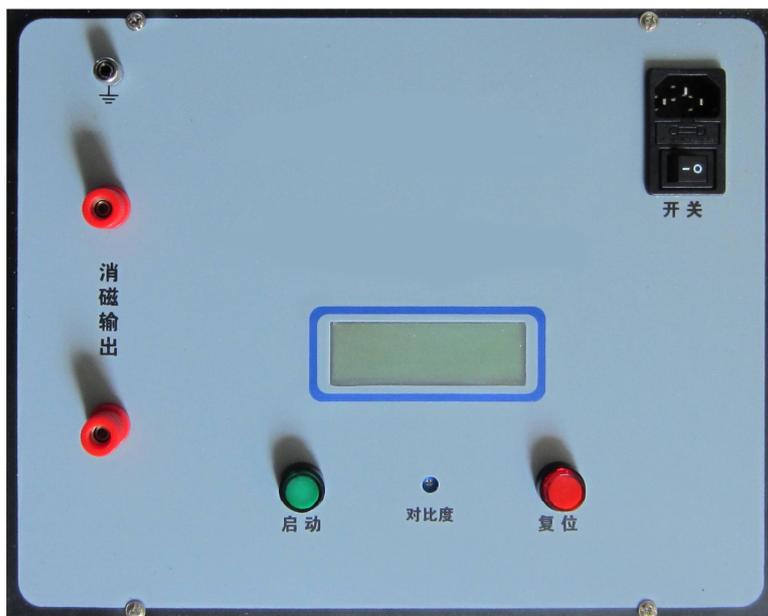
二、主要性能特点

- 1) 采用专利技术-直流变频衰减原理；
- 2) 三相变压器只对 B 相消磁就能达到消磁的目的；
- 3) 具有自动稳流判断、16 位 AD 数据采集处理功能；
- 4) 具有手动/自动消磁模式，共 5 种消磁模式；
- 5) 消磁速度快-单次由 30min 提高到不大于 3min；
- 6) 消磁效果明显-单次由 80%提高到 90%以上；
- 7) 可直接利用直流电阻测试的电流线，方便与直流电阻测试配套；
- 8) 采用中文界面，界面清晰，实时显示消磁进度；
- 9) 适用于 35kV 及以上大型电力变压器及互感器投运前消除剩磁；尤其是针对 330kV 及以上电压等级的大容量变压器；
- 10) 该产品体积小，重量轻,非常适用于现场。

三、主要技术指标

- 1、消磁电流：5A、1A、200mA、5mA 可定制
- 2、消磁方式：手动、自动
- 3、消磁时间：手动 3min/次 自动 9min/次
- 4、消磁效果：大于 90%/次
- 5、消磁进度：0~100%
- 6、工作电源：AC 220V±10%
- 7、电源频率：50Hz±1Hz
- 8、环境温度：-25℃~50℃
- 9、环境湿度：≤90%
- 10、重 量：5kg(不含测试线)

四、面板功能介绍



- (1) 消磁输出：接被消磁的变压器或互感器套管。
- (2) 液 晶 屏：显示消磁状态和进度
- (3) 电源开关：AC 220V 电源开关
- (4) 复 位：中断仪器工作/选择消磁电流
- (5) 启 动：启动消磁输出
- (6) 接地端子：与地线连接
- (7) 交流 220V：接市电 AC 220V 电源插座

五、使用说明

用标准电源线把仪器与外部 AC220V 电源连接，用接地线将接地端子与大地连接，消磁输出端子接变压器高压侧线圈的两端，消磁输出不分正负。如果是单相变压器接 A 和 X，如图 1 所示；如果是三相变压器只接 B 和 0，如图 2 所示。

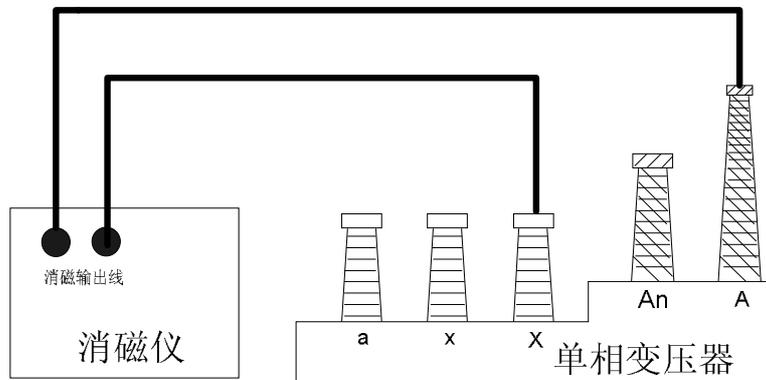


图 1 单相变压器消磁接线图

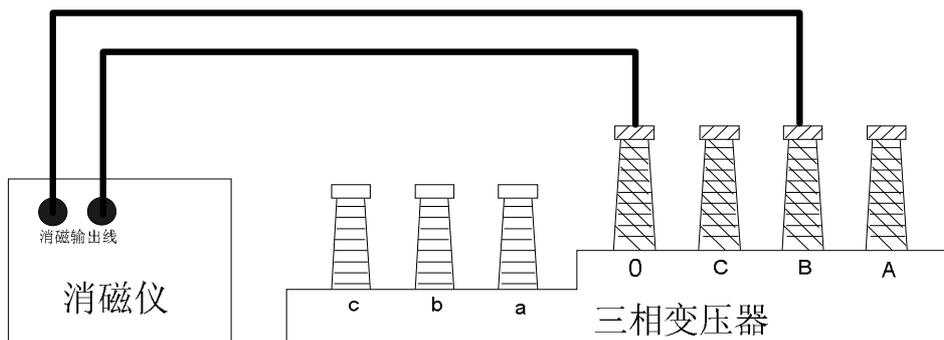


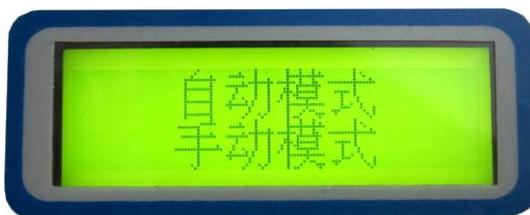
图 2 三相变压器消磁接线图

说明：三相变压器只对 B 相消磁就能达到消磁的目的。

1、接好测试线后，打开电源开关，液晶显示：



2、系统进入“自动/手动模式”选择菜单液晶显示:



3、按“复位”键，循环选择“自动模式”或者“手动模式”，闪烁的字幕表示当前选择的模式，再按“启动”键，表示确定了之前的选择。

A、若最初选择的是手动模式，按“启动”键，系统进入“手动模式电流选择”菜单，液晶显示:



按“复位”键，循环选择 5A、1A、200mA、5mA，闪烁的字幕表示当前选择的电流档，再按“启动”键，表示确定了之前的选择，并开始消磁。仪器手动消磁一共有 4 种，分别为：5A 标准消磁、1A 标准消磁、200mA 标准消磁、5mA 标准消磁

液晶显示（其他 3 种组合省略）:

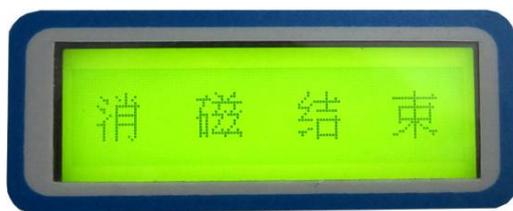


B、若最初选择的是自动模式，上一步操作结束后再按“启动”键，开始自动消磁过程，系统自动按照 5A、1A、200mA、5mA 的顺序进行消磁。

液晶显示（其他三种消磁过程省略）:



A、B 操作（手动和自动模式的消磁过程）结束后，等进度达到 100%后，液晶显示：



4、至此消磁结束，系统自动放电，液晶显示：



5、放电结束后进入“自动/手动模式”选择菜单，重复以上操作即可。

六、装箱清单

主机	1 台
测试线	1 套
接地线	1 根
AC220V 电源线	1 根
10A 保险管	2 只
说明书	1 份
合格证	1 个
保修卡	1 份