





## 安全须知

 **警告**  **危险**：当您发现有以下不正常情形发生，请立即终止操作并切断电源线。

立刻与登丰电力销售部联系维修。否则将会引起火灾或对操作者有潜在触电危险。

- 仪器操作异常。
- 操作中仪器产生反常噪音、异味、烟或闪光。
- 操作过程中，仪器产生高温或电火花。
- 电源线、电源开关或测试线损坏。
- 杂质或液体流入仪器。

## 安全信息

 **警告**  **危险**：为避免可能的电击和人身安全，请遵循以下指南进行操作。

### 免责声明

用户在开始使用仪器前请仔细阅读以下安全信息，对于用户由于未遵守下列条款而造成的人身安全和财产损失，登丰电力将不承担任何责任。

<p><b>仪器接地</b></p>	<p>为防止电击危险，请连接好接地线。</p>
<p><b>不可 在易爆及潮湿环境使用仪器</b></p>	<p>不可在易燃易爆气体、蒸汽、多灰尘及潮湿的环境下使用仪器。在此类环境使用电子设备，都是对人身安全的冒险。</p>
<p><b>不可 打开仪器外壳</b></p>	<p>非专业维修人员不可打开仪器外壳，以试图维修仪器。仪器在关机后一段时间内仍存在未释放干净的电荷，这可能对人身造成电击危险。</p>
<p><b>不要 使用已损坏的仪器</b></p>	<p>如果仪器已经损坏，其危险将不可预知。请断开电源，不可再使用，也不要试图自行维修。</p>
<p><b>不要 使用工作异常的仪器</b></p>	<p>如果仪器工作不正常，其危险不可预知，请断开电源，不可再使用，也不要试图自行维修。</p>
<p><b>不要 超出本说明书指定的方式 使用仪器</b></p>	<p>超出范围，仪器所提供的保护措施将失效。</p>

# 目录

一、基本原理.....	3
二、产品工作原理.....	3
三、技术参数.....	4
四、使用方法.....	5
五、产品外接补偿问题.....	6

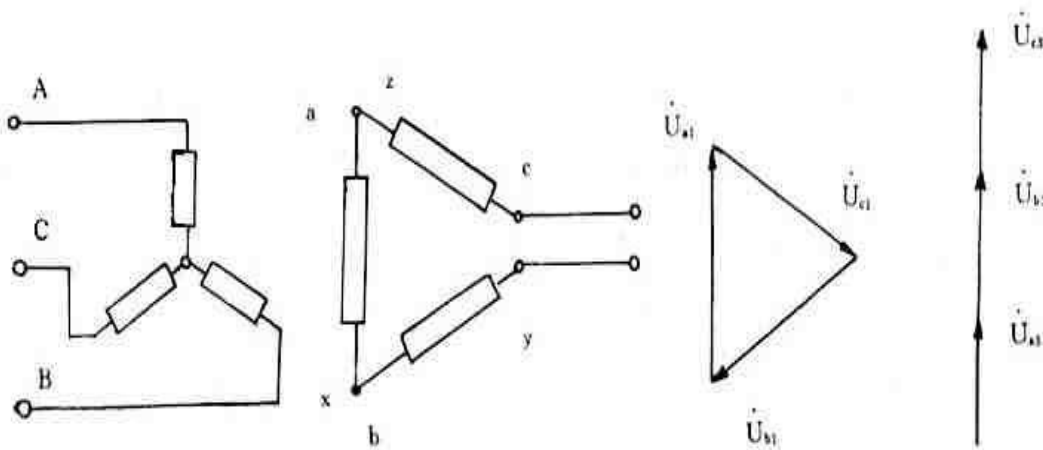
## 一、基本原理

变压器、互感器、发电机、电动机等设备的感应耐压试验是保证该设备质量符合国家标准的一项重要试验。线圈绕组的匝间、层间、段间及相间绝缘的纵绝缘感应耐压试验，则是电气设备绝缘试验中的重要项目。基于纵绝缘试验中的特殊性，需要通过施加倍频电源装置，以提高绕组间绝缘的试验电压，从而达到耐压试验的目的。

本仪器是为满足上述要求而设计制造，经过广大用户使用证明：其操作简单、性能可靠、能较好地满足变压器、互感器感应耐压试验的需要。

## 二、产品工作原理

该装置是由三台单相变压器组成，其工作原理如图一。



图一

三台单相变压器的一次绕组接成星形，二次绕组接成开口三角形，因为加在一次绕组上的电压较高，铁芯饱和，三台单相变压器磁通中都有基频分量和三倍频分量，三台单相变压器二次开口三角形连接使基频分量相抵消，从而实行开口三角的倍频电压输出，并通过绕组外接单相调压器，即可实现三倍频电压的调节。

### 三、技术参数

输入电压：三相 380V，50Hz；

输出电压：50—500V（最大 750V），150Hz；

100—1000V（最大 1500V），150Hz；

波 形：正弦波，失真度小于 1 %；

容 量：3—1000KVA；

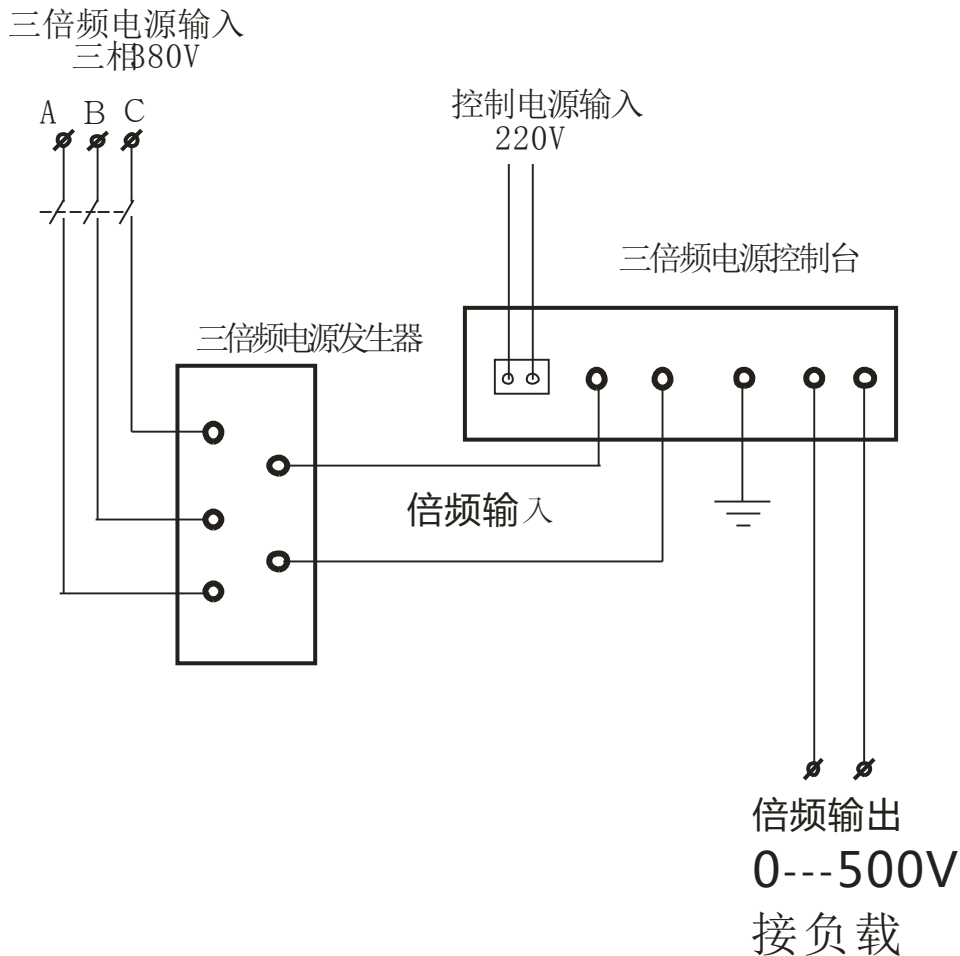
负载特性：阻性、感性、容性均可。

针对电压互感器试品三倍频容量选用表：

互感器电压等级	互感器试验电压	三倍频输出电压	三倍频容量
10kV 以下	400V 以下	500V	5kVA
35kV 以下	300V 以下	400V	10kVA
110kV 以下	300V 以下	400V	15kVA

## 四、使用方法

本装置为分体式设备。即三倍频发生器和三倍频控制装置，并设有过滤保护，电流表、三倍频输出、电压表，以进行监视和便于使用，其控制装置背面板上接线柱如下图所示：



- 1、接通电源，合上刀闸开关，则控制装置绿色指示灯亮。
- 2、将调压器回零，启动红色按钮，则三倍频发生器通电运行，调压器等待升压。
- 3、将调压器调压至试验所需电压值且严密监视控制装置中的电流和电压值，并作好详细记录。
- 4、如在试验过程中，被试品出现匝间、层间或段间、相间绝缘击穿现象，则主回路中试验电压会出现失压现象，电流瞬间降低，如出现这种情况可立即按分闸按钮，断开电源。

5、试验完毕，调压器回到零位。

## 五、产品外接补偿问题

对容性负载如高压试验变压器、电容式电压互感器可不外接补偿，或外接感性补偿。对感性负载，一般外接容性补偿，其补偿值为感性负载容量的 50%。