

目 录

一、	产品规格型号及名称.....	1
二、	互感器感应耐压相关国家标准及规程要求介绍.....	1
三、	产品适用范围.....	2
四、	主要技术参数.....	2
五、	主要性能特点.....	3
六、	产品成套性（需要高压监测分压器另行定制）.....	3

一、 产品规格型号及名称

NRDBP 系列多倍频感应耐压综合测试仪（其他常用名：多倍频试验电源、感应耐压测试仪、多倍频电压发生器 三倍频电压发生器）

二、 互感器感应耐压相关国家标准及规程要求介绍

根据 GB50150—2006 国家标准《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》以及 GB 1027-1997 电压互感器-国家标准规范要求，测试要求如下：

1、 电磁式电压互感器（包括电容式电压互感器的电磁单元）在遇到铁心磁密较高的情况下，宜按下列规定进行**感应耐压**试验：

（1）试验电压应施加在一次端子之间；试验可以采用二次绕组励磁，施加的电压足够使一次绕组感应出规定的试验电压；现场感应耐压试验电压应为出厂试验电压的 80%。

（2）试验电源频率和试验电压时间参照 7.0.13 条第 4 款规定执行。

（3）感应耐压试验前后，应各进行一次额定电压时的空载电流测量，两次测得值相比不应有明显差别；

（4）对电容式电压互感器的中间电压变压器进行感应耐压试验时，应将分压电容拆开。由于产品结构原因现场无条件拆开时，可不进行感应耐压试验。

2、 电磁式电压互感器的**空载电流及励磁曲线**测量，应符合下列要求：

（1）一般情况下，励磁曲线测量点为额定电压的 20%、50%、80%、100% 和 120%。对于中性点直接接地的电压互感器（N 端接地），电压等级 35kV 及以下电压等级的电压互感器最高测量点为 190%；电压等级 66kV 及以上的电压互感器最高测量点为 150%；

（2）对于额定电压测量点（100%），励磁电流不宜大于其出厂试验报告和型式试验报告的测量值的 30%，同批同型号、同规格电压互感器此点的励磁电流不宜相差 30%；

三、 产品适用范围

1. 220kV 及以下电磁电压互感器感应耐压及空载电流特性测试；
2. 35kV 及以下配电变压器感应耐压（需配中间励磁试验变）；

变压器和互感器的感应耐压试验是保证产品质量符合国家标准的一项重要试验。其绕组的匝间，层间，段间及相间的纵绝缘感应耐压试验，则是绝缘试验中的重要项目。纵绝缘试验需要通过倍频电源装置，施加试验电压，进行耐压试验。本公司生产的多倍频感应耐压装置可以手动及自动升压，彩色触屏式操作，一机多用性能可靠，能较好地满足变压器，互感器感应耐压试验的需要；可进行 220KV 及以下电磁式电压互感器的感应耐压试验及励磁特性、空载电流、功率（空载损耗）测试。

四、 主要技术参数

1. 容量：3-50kVA。
2. 输入电压：AC，三相，380V \pm 10%或单相 AC220V \pm 10%。
3. 电源频率：50Hz。
4. 输出电压：0~400V（加升压变压器后电压可升高，选配）。
5. 输出频率：50Hz，100Hz，150Hz，200Hz（或任意设置输出）。
6. 波形畸变率：纯正弦波，畸变率 \leq 1%
7. 电压最小分辨率 0.01V
8. 电流最小分辨率 0.01A
9. 电压电流精度 \pm 1%
10. 工作时间：30 分钟（额定满负载下）
11. 保护装置：具有过压、过流、过载、超温等多重保护及报警功能
12. 运行噪声： \leq 40dB
13. 环境温度：-30 $^{\circ}$ C~+40 $^{\circ}$ C 工作温度：0 $^{\circ}$ C~45 $^{\circ}$ C
14. 相对湿度：0~90%（非凝结状态）

五、 主要性能特点

多倍频感应耐压综合测试仪采用最新电力电子技术及最新电子元器件，内部核心部分使用新型矢量高性能变频调节器。具有参数预置、保护可靠、频率选择、电压自动调节控制等特点。采用最新人机界面，触屏式操作方式，数据可以自动保存、打印。内置高速计算机，8寸彩色触摸屏显示，数据存储可达到1000组。

1、可预置50Hz、100Hz、150Hz、200Hz的试验频率，可以全自动试验或触摸方式手动调节电压（步长可以实时粗调或细调，选择1V、2V、5V、10V），可方便的实现互感器的多倍频感应耐压试验。

2、可以测试互感器空载电流励磁特性参数（按照要求低压侧加入50HZ电压，一般测量电压为低压绕组额定值的20%、50%、80%和100%、120%、最高190%，其他点测量可以任意设置），描绘出励磁特性曲线及空载损耗并且可以保存打印。

3、内置LC滤波回路，保证波形畸变率在指标范围内。

4、相比较传统的三相五柱式三倍频发生器的产生原理，该产品优势明显：

- ★纯正正弦波输出，没有传统电磁性三倍频输出各项谐波干扰；
- ★体积小、重量轻，便于携带，特别适合于现场的试验工作。
- ★不只是产生三倍频，还能产生1、2、3、4倍频的试验电压输出。
- ★人机对话界面操作简便、多重保护可靠，减轻现场劳动强度。
- ★全自动测试，数据可以保存打印。

六、 产品成套性（需要高压监测分压器另行定制）

1. 多倍频感应耐压测试仪	1 台
2. 电源输入线	5 根（单相三相各一组）
3. 输出测试线	2 根
4. 接地线	1 根
5. 出厂检验报告	1 份
6. 产品说明书	1 份
7. 产品合格证	1 份