

充气式试验变压器结构性能特点

充气式试验变压器是电力设备检测及预防性试验所必备的试验设备。随着我国电力工业的发展，对试验变压器的电压等级要求也越来越高，而传统的油浸式试验变压器，无论在体积上和重量上还是在性能上都越来越不能满足现场工作的要求。

随着我国基础科学研究的进步，新材料，新工艺的应用，把新的介质六氟化硫（SF₆）气体推向了电力设备的应用领域。由于六氟化硫气体优良的绝缘性能和灭弧性能，及不燃性，使得它作为新的绝缘介质得到广泛的应用。

我公司经过多年的努力，研究成功了充气式试验变压器（SF₆），本系列产品与传统的油浸式轻型试验变压器相比，重量上减轻了 20%—60%（视电压及容量等级而定），而且无油污染，单台试验变压器的电压等级可达 300KV。由于采用了新的生产工艺，产品的技术性能有较大的提高，特别适用于现场工作及频繁移动的工作条件下使用。

二、 充气式试验变压器结构:

1、 充气式试验变压器产品其设计构思，材质选择及工艺流程都是全新的。因此不仅体积小、重量轻、外形美、而且各项技术指标都达到了<>标准要求。

YDQ 系列产品采用优质冷轧 DQ—151 取向硅钢片叠成多级圆柱框形铁芯，在特制的高强度绝缘筒上用 QZ 型导线直接连续绕制高压塔式线圈。外壳是适形尺寸，内充入 SF₆ 气体。

2、 YDQ（JZ）产品与 YDQ 产品的不同在于巧妙地将高压整流硅堆装在高压套之内通过短路杆的插入和抽出可变换 YDQ 是工频高压交流输出还是高压直流输出。

3、 YDQ（C）产品与 YDQ 产品的不同在于套管内结构。

4、 YDQW 产品是在普通变压器的基础上，提高工艺与技术，采用不同的绝缘结构，以及 SF₆ 气体本身的灭弧能，使得在高压下，该变压器基本无局部放电，这样以该变压器为高压电源做电气设备的局放试验时，配合高精度的局放仪，可以没有干挠的准确测量被试品的局放量。

三、充气式试验变压器型号含义:

额定输出电压 KV

额定容量 KVA

JZ 交直流、C 串级

充气式 Q

单相 D

试验变压器 Y

四、工作原理:

把电源输入有过流自动脱扣及防止突发加压的零位连锁装置的操作箱,经自耦调压器调节电压输入 YDQ 试验变压器初级绕组,根据电磁感应原理,在次级(高压)绕组按其初级绕组匝数之比可获得同等倍数的电压幅值—工频高压。此工频高压经高压硅堆整流及稳压电容器滤波可取得直流高压,其幅值是工频高压有效值的 $\sqrt{2}$ 倍。

重量比较简表

量规格	重型号	YD 型油浸式试验变压器	GTB 型干式浇铸式试验变压器	YDQ (SF6) 型充气式试验变压器
5KVA/50KV		42Kg	39Kg	38Kg
10KVA/50KV		75Kg	68Kg	53Kg
5KVA/100KV		85Kg	75Kg	52Kg
10KV/100KV		110Kg	85Kg	65Kg
15KVA/150KV		230Kg	无	110Kg
30KVA/200KV		350Kg	无	175Kg

尊敬的用户:

感谢您关注我们的产品,本公司除了有此产品介绍以外,还有高压测量仪,高压绝缘垫,高压核相仪,继电保护测试仪,耐电压测试仪价格,便携式直流高压发生器,变频串联谐振耐压试验设备等等,您如果对我们的产品有兴趣,咨询。谢谢!