

**变压器油泵性能试验机**  
**Transformer Oil Pump Performance Test Bench**

## 一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的变压器油泵性能试验机模拟变压器油泵的实际工作环境和工况条件，通过精密测量与自动控制，对其流量、扬程（出口压力）、功率、效率、密封性能、噪声、振动以及连续运行稳定性等进行全面、准确的检测。它不仅是油泵生产厂家进行出厂检验、质量控制和产品研发升级的核心设备，也是电力公司、检修单位及第三方检测机构对在运或检修后油泵进行性能验证与状态评估的重要工具。

## 二、变压器油泵性能试验步骤

在以下条件下运转油泵，从截断占到额定流量以上取 5 个不同的流量工况点(0、QH/3、QH2/3、QH、1.5QH，QH 为额定流量)，测量各工况的扬程、电流及输入功率，额定工况点应满足 6.3.1.1 要求，计算出额定工况点的轴功率和油泵效率，在泵运转过程中应确认是否有异音。

具体试验方法按 GB/T3216-2005《回转动力泵 水力性能验收试验 1 级和 2 级》的有关规定进行。

油泵性能试验时油泵的运转条件如下：

电源：3 相，额定频率、额定电压

油温：常温及 60-70℃，出厂检验时采用常温油介质

## 三、变压器油泵性能试验机特点

**高精度与高可靠性测量：**采用国际知名品牌的传感器与测量仪表，确保流量、压力、功率等核心参数的测量精度，为性能评估提供权威数据基础。系统稳定性高，重复性好。

**全自动智能化测试：**基于 PLC 和工控机的控制系统，可预设测试规程（如按照 GB/T 13933 等标准）。一键启动后，自动完成工况点调节、数据稳定判断、数据采集与记录，极大提高测试效率，减少人为操作误差。

**宽广的工况模拟能力：**通过变频调速和电动调节阀的协同控制，可无级平滑地模拟油泵在不同转速、不同管路阻力下的实际运行工况，轻松绘制出完整的油泵性能曲线（Q-H 曲线、Q-P 曲线、Q-η 曲线等）。

**综合性能评估全面：**不仅限于基本的水力性能测试，还可集成噪声、振动、密封性（如长时运行无渗漏验证）、温升等测试项目，为用户提供对油泵综合品质的立体化评价。

参考网址：<http://www.simingte.com/bianyqybxnsyj.htm>