

OCV阀试验台

产品名称	OCV阀试验台
公司名称	合肥天一自动化设备有限公司
价格	18500.00/台
规格参数	合肥天一:TY TY-V:V 合肥:市
公司地址	蜀山区习友路4301号森隆工业园24号楼4层
联系电话	18556535081

产品详情

一、概述

OCV阀性能试验台是对液压比例电磁阀进行综合性能试验的专用试验设备，用于比例电磁阀的试验室新产品的开发和研究。试验台配备试验介质温控系统。能为以上试件性能试验提供可控高温介质试验环境。设备具有性能可靠、操作方便、维修简单等特点。设备电器控制系统采用工控机控制，配置电气控制柜和操作面板，具备故障报警及统计管理等功能，能够在屏幕上显示曲线，具有存储和打印等功能。合肥天一18556535081李传敏欢迎你的咨询。

二、试验项目及试验方法

电流输入信号和输出流量的关系：把试件输出口接流量传感器，向试件进液口施加设定压力。按照以下方式对试件线圈进行电信号控制：控制电流步进值（单次变化量）1~100mA可调；控制电流步长值（当前电流持续时间）10~300ms可调；系统按照设定值对电流信号进行递增输出，系统实时检测试件输出口流量和线圈供电电流，并绘制流量-时间曲线和电流-时间曲线。

脉冲输入信号和输出流量的关系：把试件输出口接流量传感器，向试件进液口施加设定压力。按照以下方式对试件线圈进行电信号控制：信号波形为方波信号频率为1~3000Hz可调；占空比步进值（单步变化量）0.1%~10%，连续可调；占空比时间步长（当前占空比值持续时间）10ms~300ms，可调；系统按照设定值对占空比进行递增输出，系统实时检测试件输出口流量和线圈供电电流，并绘制流量-时间曲线、电流-时间曲线和流量-占空比曲线。

三、依据标准

液压传动

测量技术通则

工业机械电器设备

第1部分：通用技术条件。

四、设备组成结构及优点

设备的组成：试验台整体采用模块式结构，主要包括工作台架、液压泵源和测控系统。被试阀测试工装由用户自备，测试台架只提供被试阀测试转接面板等。液压泵源包括液压泵站、油路块、风冷系统、液压油箱、配电柜等。测控系统包括工控机、NI数据采集系统、PLC电气控制系统等，试验台外形按双方协商的确定液压泵源主要完成测试油路的供油、油路配置、油液冷却加热过滤等。测控系统主要由硬件、软件组成，通过计算机测控技术实现被试件试验过程中的自动控制和数据的实时采集、显示、保存、曲线绘制、查询分析等功能。

设备的优点：测试软件使用VC++开发，具有人机界面完善，更改灵活，可以根据客户要求调整软件界面，具有专门传感器校准模块，试验报表可以根据用户公司需求定制格式。外观整体美观大方，控制柜内电器连接线路规范、整洁，气管及相关的传感器上安装有标识盒，标识清晰明了，外部线路采用航空插头插接方式与柜体连接通讯，气路布局合理规范并设有明显的标识。

五、试验台试验机构介绍

1、试验台组成及功能：

试验台主体采用模块化结构，主要由液压源系统、液压油温控系统、安装平台和计算机控制系统组成。液压系统、控制测量系统布置在试验台架周围，试验箱内留有试验所需管路的接口和测试转换面板，试件测试工装由需方自备。液压泵站主要部件电机泵及比例溢流阀等选用日本进口品牌，保证系统的稳定性和控制精度。试验箱的回油系统采用闭环控制：系统检测到试验箱内的回油罐油位过高时，自动启动回油泵，将试验用油回流到主油箱中。

机械台体结构图

2、安装平台

安装平台在定制的试验箱内，试验箱内胆、箱内机加工件选用不锈钢材料。试验箱侧壁分布液压测试接口和试件控制线缆快速插件。试验仓顶部配置油雾抽离回收系统。

3、液压系统

液压系统由电机泵、比例溢流阀、安全阀和蓄能器等组成，为试件性能试验

提供稳定的可控的液压源。具体参数如下：

工作介质：5W-30 机油或 32#抗磨液压油；

工作压力：0~5MPa，压力闭环控制；

系统流量：系统输出流量：保证 14L/min。

4、液压油温控系统

温控系统采用定制的油循环冷热一体机来实现。油循环冷热一体机采用热交换的形式对介质进行升温冷却，内部集成循环搅拌电机；温度可调范围:室温 ~ +60 ，温度过冲： 2 ，温度波动： ± 1 ；升温速率：+30 ~ +60 升温时间 40min；系统采用微电脑自动控制，PID 自动控温，具有超温报警功能；油箱：不锈钢材质，有效容积约 120L。

5、计算机控制系统

控制系统机构图

1、硬件配置

1) 计算机系统配置：

研华工业控制计算机P4（双核）3.0G/2G/500G

19' 液晶显示器

打印机及附件

2) 动作检测板卡

3) 数据采集板卡

4) 任意波发生卡

5) 框架结构计算机程控台(含电器控制)

6) 采用抽屉式键盘托，内置打印机

2、控制及数据处理软件部分

2.1软件功能介绍

OCV阀性能试验台控制软件采用Windows XP中文版操作系统。系统稳定，软件易学易用，操作容易，可设定工作时间、设定检测流量、超出范围报警。并且具有良好的人机界面，参数设置以及产品型号扩展极为方便。下面介绍一下软件的界面和主要功能

2.1.1界面

其主界面如图1所示。

图 1

5.1.2 功能介绍

5.2 软件使用方法

一个完整的检测过程主要经过以下几个步骤：

1) .添加产品型号

向系统中添加将被检测的新产品的型号，一个产品如有多种测试方案，则应在型号后加方案名区分；

2) .配置检测参数：

设定各个检测中需要的参数。

3) .存储配置参数：

设定检测参数后，可以将这些参数保存到配置文件中，以备下次使用；

4) .选定产品型号：

选定当前需检测的产品所对应的产品型号和保存数据的文件；

5) .撰写运动步骤：

运动步骤，规定了检测台每一步该如何动作；

6) .开始检测：

所有参数配置完毕后，就可以进行测试，测试分单步执行和连续执行，单步执行仅用于调试；

7) .打印报告：

打开报表一栏可以对检测数据文件进行查看。

5.2.1 添加新的产品型号

程序提供两种权限的用户：系统管理员、操作员，如图，只有“系统管理员”可以添加产品型号及撰写测试步骤，设置检测参数。“操作员”只能根据系统管理员写好的步骤操作检测。

在门锁被检测前,我们首先必须添加对应的产品型号。添加一个新的产品型号，应以系统管理员身份登录，通过如下步骤进行:

(1) 单击程序主界面左上侧“用户”选项,如图2所示。

图2

(2) 在添加/删除对话框的编辑框中直接输入需增加的产品型号名，并配置参数，单击“增加”按钮即可；

(3)

删除产品型号和添加产品型号是类似的操作,只需选中要删除的产品型号，单击“删除”即可。

5.2.2 撰写运动步骤

1) 步骤说明

对于新的检测项目，计算机不可能预先知道该产品的检测流程，必须由检验员先告诉计算机如何控制检测台进行检测，这就是通过撰写运动步骤来实现的。

在运动步骤列表选定在何处添加当前步骤，按键“Insert”添加一个运动步骤，修改缺省步骤成为您所需要的步骤。“性质”一栏中，表示控制耐久台作何种运动，按“Enter”键可弹出列表。“停留时间”，表示在运动到该档停留的时间。

2) 操作说明。

用键盘编辑操作步骤：

“ ”： 步骤编辑时右移选定项目；

参数输入时右移光标；

“ ”： 步骤编辑时左移选定项目；

参数输入时左移光标；

“ ”： 步骤编辑时上移选定项目；

项目列表选择时上移选定项目；

“ ”： 步骤编辑时右移选定项目；

项目列表选择时下移选定项目；

“Enter”： 步骤编辑时更改选定项目参数；

参数输入时确认更改参数；

“Esc”： 参数输入时取消更改参数；

“BackSpace”： 参数输入时删除光标前处单个字符或选定的所有字符；

“Insert”： 插入一个操作步骤。（注：光标在空行无效）

采用此法，单独使用键盘即可实现编辑操作步骤，编辑完毕之后，应立即存盘保存数据。

5.2.3 工作控制

1) 手动方式

手动控制便于由于检测台维护、单个控制、监控，设置了如下手动界面

点击软件各个左下方操作栏中“手动控制”按钮，弹出

为了方便用户全局总览调试设备，点击软件工具栏中“手动”按钮，弹出总工位手动界面

2) 自动方式

自动检测方式有两种：单步工作和连续工作。单步工作适合于调试步骤是否准确，连续工作就是让检测台按设定好的步骤自动进行。在检测过程中，系统执行那一步时，在步骤列表中就会突出显示该步骤。

5.2.4 数据查询及打印报告

点击软件工具栏“报表”按钮出现如下：

选择软件界面左边数据“文件”菜单，双击选择“打开”；

点击“导出报表（Word）”或“导出数据（Excel）”导出后进行打印！

七、试验台技术指标

I 供给电源：AC380V \pm 10%/50Hz \pm 2%，接地线

I 使用温度：-40 ~ +80

I 湿度：机械及气动系统为0-95%，控制系统为20-90%