

# 流量阻力测试机

Flow resistance tester

## 一、产品简介

济南思明特科技有限公司研发的流量阻力测试机由控制系统、增压打压系统、流量/流阻测量系统等组成，系统操作采用手动方式完成。可对产品内部进行充水打压。打压过程分为工件内腔打压和工件流道打压，二者按先后顺序分别进行。内腔打压用水可采用自来水经初步过滤，确保打压用水无杂质。工件内腔通常为容积为 10L，流道容积为 3L。

## 二、流量阻力测试机功能介绍：

### 1、流量测量功能

本系统可实现对待测工件流道部分进行流量测试，具体过程如下：

- a、待测工件的流道设计有进口端和出口端，先对工件流道进行充水排气，确认充满水并排气完成后，对进口端自动增压，并稳定在要求的压力值上，此压力值波动范围小于等于保压值的 1.5%。
- b、待输入端压力稳定后，人工读取工件流道出口端的实际流量值（以数显表形式展示），并记录。
- c、根据工艺试验要求，系统可通过手动控制升、降进口端的压力值，并稳定保压，波动范围要求小于等于保压值的 1.5%。进口端最高压力值为 10MPa。

### 2、流阻测量功能

本系统可实现对待测工件流道部分进行流阻测试，具体过程如下：

- a、先对待测工件流道进行充水排气，确认充满水并排气完成后，对进口端自动增压，并稳定在要求的压力值上，此压力值波动范围小于等于保压值的 1.5%。
- b、通过手动控制流量调节阀对待测工件的出口流量进行控制，待流量稳定到要求的数值时，人工读取待测工件进口端和出口端的实际压力值（以数显表形式展示）并记录。
- c、根据工艺试验要求，系统通过手动调节流量调节阀来控制升、降流道出口端的实际流量值，并可稳定在要求的数值上，并人工读取待测工件进口端和出口端的实际压力值并记录。流量稳定后，实际流量值波动范围小于等于要求值的 1%。进口端最高压力值为 10MPa。

## 三、流量阻力测试机技术参数

### a、设备配备水箱及净水装置

- ①水箱材质为不锈钢。
- ②水箱容积不小于 50L。
- ③水箱设置进口、出口和排放口，入口接水过滤装置，出口接试验系统。

### b、高压液压试验系统

- ①高压液压试验系统额定工作压力 0.5~30MPa。
- ②出口接精度 10 μm 过滤器。

### c、流量/流阻试验系统

- ①最高液压工作压力：10MPa。

②流量控制可调范围：0~100L/min。

③流量控制精度：±1%

③出口接精度 10 μm 过滤器。

系统外接接头通径为 DN4，接口型式均为：M14x1.5，37° 内锥，标准号：  
4YC122-89。

试验系统的密封性要求：试验系统保持最高工作压力，管路及各接头连接  
部位不泄漏，检查时间 15 分钟。

管路系统均应设置有安全阀

参考网址：<http://www.simingte.com/11z1csj.htm>