

塑料管材静压试验机

Static pressure testing machine for plastic pipe

一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的塑料管材静压试验机管路系统采用非焊接式连接。测试流体系统和驱动流体系统分离、测试介质多样化。有三种不同控制方式可供选择：手动控制、PLC控制、计算机控制。采用高速采样卡采样试验数据。本试验机符合 GB/T6111-2003《流体输送用热塑性塑料管材 耐内压试验方法》，GB/T18252-2008《塑料管道系统用外推法对热塑性塑料管材长期静液压强度的测定》，GB/T15560-1995《流体输送用塑料管材液压瞬时爆破和耐压试验方法》，GB/T18476-2001《流体输送用聚烯烃管材 耐裂纹扩展的测定 切口管材裂纹慢速增长的试验方法(切口试验)》和其它标准：ISO1167、ISO9080、EN921、ASTMD1598、ASTMD1599、ISO13479。

二、塑料管材静压试验机技术参数

试验压力： 0~50kV,0~10MPa

控压精度：试验压力值上限的+2%，下限的-1%

试验介质：水

压力控制方式：计算机控制

温度：15℃~95℃，温度精度：±1℃

操作方式：计算机操作

试样数量：1路控制试验压力和试验时间

试样安装方式：快速工装

结构组成：循环系统，压力控制系统，工件安装装置，温度控制系统

适用范围：塑料管

Φ16mm~Φ630mm 的 304 不锈钢快速安装工装共 19 套。

三、塑料管材静压试验机功能

- 1 核心增压设备选用进口增压泵，可轻松实现输出压力任意可调、可控。
- 2 技术先进，结构设计合理。具有体积小、重量轻、外型美观大方的特点。
- 3 所有承压零件都采用国际知名品牌的标准零件，无任何焊接连接，方便拆卸，安全系数高，寿命长、便于维护。
- 4 压力测试范围：0~10Mpa，根据客户实际需求，选择相对应的压力。

压力示值误差 $\leq\pm 1\%$ 。

- 5 可以计算机控制升压速率，实时显示压力曲线，试验完毕后可以打印试验报告。
- 6 可实现分阶段试验压力。软件可实现分阶段设定不同的升压速率。
- 7 加压装置能持续均匀地按照设定值施加压力，压力偏差范围： $-1\%\sim 2\%$ 。
- 8 分阶段保压过程试验时间可自动倒计时，时间结束提醒。
- 9 可实现分阶段到一定压力自动停止增压。
- 10 试验完毕可以打印中英文试验报告，可以保存 excel 表格数据。
- 11 一路可独立试验。
- 12 测试管径： $\Phi 16\text{mm}\sim\Phi 630\text{mm}$ ，配备有快速工装。
- 13 恒温箱控温范围： $15^{\circ}\text{C}\sim 95^{\circ}\text{C}$ ，温度精度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，箱内平均温差： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。
- 14 恒温箱采用 304 不锈钢内胆，具有保温层，配备不锈钢泵体。上盖自动开启，任意位置可控。配有制冷压缩机，可以实现加热及冷却控制。设有蒸汽收集装置，高温不溢气。
- 15 自动补偿：缺水自动补水、压力自动补偿
- 16 安全防护：漏电保护功能、过压保护功能（泄压装置）。
- 17 计时器计时范围 $0\sim 10000\text{h}$ ，可记录试样加压后直至破坏或渗漏的时间。
- 18 主机部分由进口压力控制单元、压力储存单元、压力测量单元、执行单元四部分组成。设备布局合理，水电分开，美观耐用。
- 19 系统模块化，更成熟更稳定。采用全闭环控制系统，实现整个系统精确控制。控制系统由微机、中央控制单元上下两级控制系统组成，上控制单元主要完成曲线处理、数据采集、数据处理等，中央控制单元根据微机指令采集压力数值，控制各系统实现目标压力。
- 20 整个系统运用液压原理，机电一体化控制方式，是一种完全无气式静液压爆破试验机，避免了由于采用气驱液压泵的气源启动所带来的噪音。
- 3.21 独立的施压系统，由进口试压泵，进口电磁阀等组成，主要完成系统自动加压补压功能，最终实现恒压。进口元器件的采用，大大提高了设备寿命。对于渗漏或破坏所引起的压力变化敏感并能自动停止计时，必要时能关闭与试样有关的压力循环系统。
- 22 中央控制单元可根据要求进行扩展，可同时进行多种不同管径、不同压力的试验。当其中有一路试样破坏时，其它试样继续试验不受影响。
- 23 压力控制系统采用的关键元器件：荷兰原装电磁阀、专业蓄能器单元、精密压力传感器、美国高压泵等。
- 24 数据采集分析处理软件，能够自动识别管材特性、渗漏预警、破裂识别、实时监控、断电数据保存、来电数据恢复、实验结果存储、打印等功能。

参考网址：<http://www.simingte.com/suliaoguancaijingyashiyanj.html>

