

# 管材压力循环冲击试验机

## Pipe pressure cycle impact testing machine

### 一、应用范围:

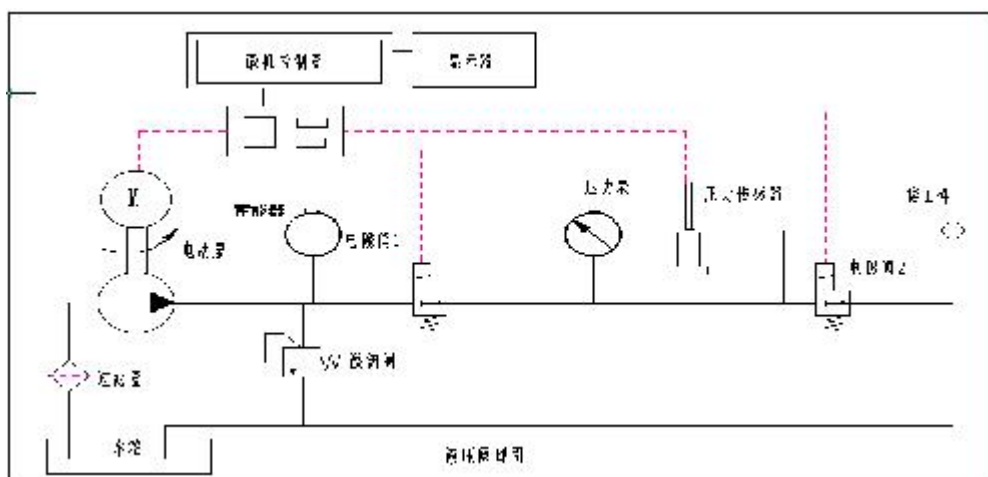
济南思明特生产的塑料管材压力循环冲击试验机 3MPa 的压力循环水锤试验的专用试验机。用来检测管件是否达到设计要求。微机控制方式进行参数设定,微处理器自动控制完成试验,可生成 EXCEL 并打印报告。

### 水锤主要技术参数:

1. 循环压力: 3MPa
2. 耐压压力: 10MPa
3. 升压速率: 2MPa/min
4. 压力精度:  $\pm 0.1\%$
5. 计时精度: 0.01s
6. 循环频率: 10 次/Min
7. 循环次数: 3000 次
8. 试验介质: 水
9. 试验路数: 1 路
10. 水源标准: 自来水 (无可见颗粒杂质能饮用标准)
11. 电源 220V

### 二、设备构成

循环冲击试验:原理示意由统一泵源(电机电动泵\水箱及附件)电解点压力表、低压溢流阀、电磁阀 1、电磁阀 2、压力传感器等组成。通过调节低压溢流阀调节试验所需的压力,试验时电磁阀 1 开启系统压力进入试样达到最大设定压力,压力传感器采集压力信号传送给处理器,处理器采集后进行数据处理通过微机实现压力曲线波形。原理示意图如下:



试验过程说明:首先是将被测试管件充满水,然后连接管路,调整试验压力,在微控制器上进行参数设置,包括压力、周期、次数等。启动试验泵从介质箱内将水泵入管路,程序则自动进行压力循环。

耐压试验:在耐压试验时其控制过程是接好试样后启动试验则电磁阀 1 通电打开主路高压液体充入进入试样,压力传感器将压力信号传给 PLC 处理,当达到设定的目标压力后,PLC 发出指令关闭电磁阀 1 进入恒压过程,支路蓄能器对高压液体进入支路起到缓冲及蓄能的作用,有效保证了恒压精度,电磁阀 2 起到泄压作用,同时也可参与压力调整及控制。加用蓄能器这样可以保证泵液体快速进入试样,更好保证爆破的升压速率。

### 三、型号选择

产品名称	管材压力循环冲击试验机	
产品型号	SUP_JGM_10	
基本原理	根据不同压力,高压泵产生高压液体,经过压力控制系统,由高压管输送给试样中,进行冲击试验。	
性能参数	试验压力	<b>0~10MPa (压力可选)</b>
	控压精度	试验压力值上限的+2%,下限的-1%
	压力值分辨率	0.01MPa
	脉冲频率	10-30次/分
	试验介质	水
	操作方式	电脑控制
	试样安装方式	A型或B型夹具
	结构组成	动力系统,循环系统,压力控制系统,工件安装装置,电脑控制
适用范围	管材	

参考网址 [www.simingte.com/guancaiyalixunhuanchongjiishiyaji.htm](http://www.simingte.com/guancaiyalixunhuanchongjiishiyaji.htm)