

## 压力循环试验设备

Pressure cycling test equipment.

### 一、产品介绍:

济南思明特科技有限公司研发的压力循环试验设备完全满足按 GB/T 5135.20-2010 《自动喷水灭火系统 第 20 部分 涂覆钢管》标准对涂覆钢管的压力循环项目检测。依据标准: GB/T 5135.20-2010 《自动喷水灭火系统 第 20 部分涂覆钢管》第 5.13 条。

### 二、压力循环试验设备参数

- (1) 工作环境温度:  $0^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ ;
- (2) 工作环境相对湿度: 不大于 90%RH, 非冷凝;
- (3) 设备电力供应: 380VAC +19/-38V; 50Hz; 3P+N+G。

该系统在以上工作条件下能正常工作。

技术指标:

★压力测试范围及偏差: 不低于 3.5MPa、 $\pm 0.01\text{MPa}$

### 三、压力循环试验设备特点

(1) 采用知名软件开发平台, 正版授权并免费进行系统升级维护。主要完成数据采集(开关量及模拟量)、数据通讯与处理、手动与自动控制、报警、参数设置、记录、图表输出等, 提供良好人机界面, 便于操作和观察等功能;

(2) 系统需实时显示水压及试验循环次数等参数当前值, 并按上述标准要求编制相应的测试工艺界面和工艺流程等;

(3) 压力系统: 采用触控一体机、可编程逻辑控制器(PLC)、压力传感器、精密比例调节阀、气液增压器、水泵构成恒压源, 为试验提供所需的 0.4MPa 至 2.5MPa 的交变水压, 水压交变周期不大于 2s。同时须采用不锈钢高压卡压管及高压针阀构成管道阀门系统, 以保证压力的稳定性;

(4) 操作测试台: 主要由操作台、给排水系统、装夹机构、阀门、管道等组成, 且试验与操作的工作台布局合理美观, 实现开放式一体化设计。设备支架采用铝合金+不锈钢等防腐材料, 水箱、水槽、面板采用 304 以上不锈钢等防腐材料制作, 电线气管等用合适的方式集中布置, 且具有电器等安全防护措施;

(5) 装夹系统应独立设计安装, 且能对符合标准要求的试样进行安装固定;

(6) 测试工位数: 1 个工位, 3 个出口;

(7) 系统硬件：采集控制器及人机界面，由可编程逻辑控制器（PLC）、9#触摸屏人机界面、主流品牌传感器及相应的配套硬件构成等。

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