

## 防回流试验装置

### Anti backflow testing device

#### 一、产品介绍

济南思明特科技有限公司研发的防回流试验装置主要用于模拟实际工况下液体或气体在管道系统中的流动情况，以测试防回流装置在防止流体反向流动方面的性能。它通常包括测试平台、控制系统、数据采集系统和必要的辅助设备。

#### 二、防回流试验装置

真空：-0.85bar，

精度 1.0 级

水压：0~0.5Mpa

精度 1.0 级

计时范围及精度：0-500 秒，精度：0.01 秒

环境温度：室温~35℃

相对湿度：20~90%

设备供电：三相五线制 380V AC，电压波动范围±10%，功率 3kW

噪音：真空装置工作状态下噪音

真空罐容积：1.0m<sup>3</sup>

#### 三、防回流试验试验方法

##### 安装

- 1 拆除喷枪头(抽取式水嘴的水嘴头不拆除),出水口末端连接内径为(13 ± 1.5)mm 的透明管。
- 2 样品根据制造商的安装说明书按图 D.1 的要求将其安装在正常的工作位置,进水端连接供水装置、真空系统和大气(见图 D.1)。

##### 测试

- 1 阀芯打开,阀门 1 打开,让水流过样品 5 min。
- 2 关闭阀门 1,打开阀门 2,将样品中的存留水排除干净。
- 3 将透明管的最末端浸入盛有颜色水容器的水面下 13 mm,盛水容器中有颜色水的水位应与安装平面一致。
- 4 关闭阀门 2,打开阀门 3。
- 5 施加 0.085 MPa 的真空压,并保持 5 min。
- 6 关闭阀门 3,逐渐打开阀门 2,使样品进水端的压力逐步回复到大气压力。
- 7 关闭阀门 2,逐渐打开阀门 3。
- 8 逐渐将真空度从 0MPa 升到 0.085MPa,然后逐渐回复到 0MPa。
- 9 打开阀门 3,快速地开关阀门 2 至少 5 次,以产生急速压力变化,使真空度在 0 MPa~0.085 MPa 变化。

10 观察透明管内水位是否上升,若水位 上升,则说明有虹吸产生。

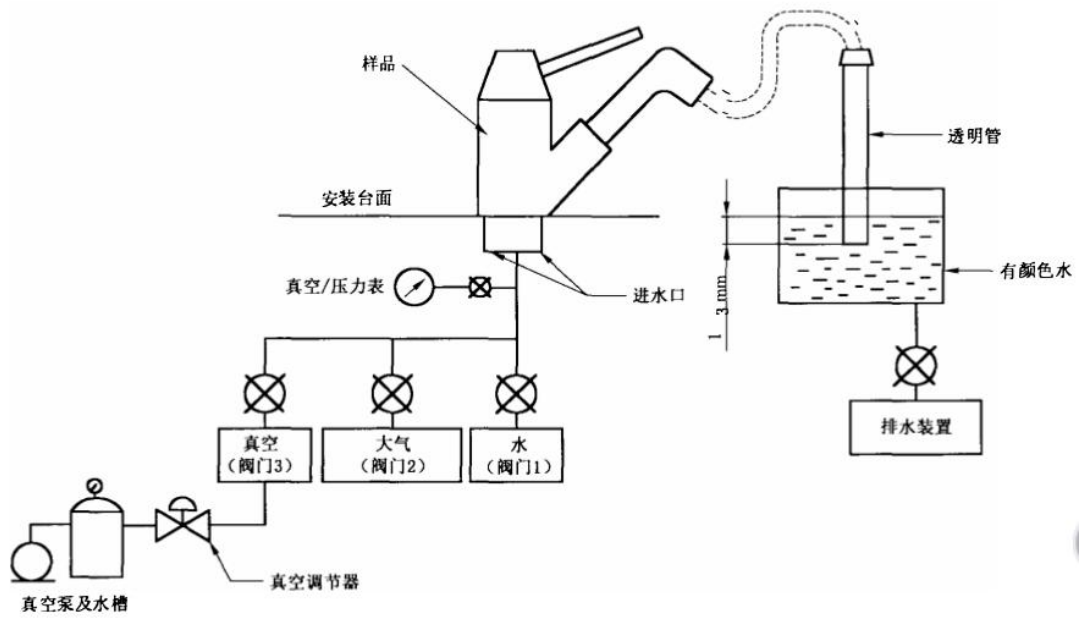


图 D.1 防回流试验装置示意图

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