

气液两相管流实验平台

Experimental platform of gas liquid two phase pipe flow

一、产品介绍:

济南思明特科技有限公司研发的气液两相管流实验平台对温度, 压力, 压差, 流量, 持液率, 流动型态等参数能自动测量, 且参数变化范围广, 所有两相流动形态均能出现, 并具有实验管径可变, 管路倾角可任意调整, 管壁透明便于观察流动型态的特点。

二、气液两相管流实验平台特点

压力监测点三个, 温度监测点两个; 密封效果良好; 能够进行气液两相流的各种流型观察及其测量方法等教学实验; 能够进行不同工况下两相流动中流型影响因素的实验研究; 能够进行管段压降和截面持液率的实验演示及教学实验; 能够进行不同工况下两相流动中管段压降和截面持液率影响因素的实验研究。

三、气液两相管流实验平台参数

可视化有机玻璃管管长 10m、两种管径 40mm 和 60mm、抗压最大值 1.2MPa

压力计测量精度: $\pm 0.1\%$

温度传感器测量精度: $\pm 0.5\%$

高速摄像机: 500 帧/秒 1920*1080 分辨率 ≥ 1000 dpi

曝光时间: $1\ \mu\text{s}$, 录制时长 ≥ 5 秒

空气流量计流量范围: 0~35m³/min

准确度: 1.5%

液体流量计流量范围: 0~20m³/h

准确度: $\pm 0.5\%$;

气体动力设备一套(带储气罐 0.8m³) 额定输出压力 0.8MPa, 液体动力设备离心泵一台额定排量 6m³/h。

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