

液体内部压强实验器使用手册

产品编号: TP6032

■ 实验名称

液体内部压强

■ 实验目的

探究影响液体内部压强的因素。

■ 实验原理

液体受重力作用且液体具有流动性，物体在液体内部会受到液体的压强的作用，且同一高度各方向相等。

■ 实验器材

计算机、液体内部压强实验器、智能数字实验盘、绝对压强传感器

■ 实验装置图。



图 1 实验装置图

■ 实验过程

准备阶段:

1. 如图 1，将液体内部压强实验器搭建完成，将绝对压强传感器与智能数字实验盘连接；再将智能数字实验盘与计算机连接；

2. 打开实验系统软件，点击左上角按钮，选择教材版本 **人教版** **苏教版**；点击右上角按钮，选择 USB 或者蓝牙连接方式 **有线连接** **无线连接**；选择“八年级下”，点击“研究液体内部压强”，进入实验主界面（点击实验主界面右上角 **i** 按钮，进入实验导学界面，点击实验导学界面右上角按钮，可回到实验主界面）；

3. 点击“设置” ，进入设置界面，设置实验测量时的不同深度，点击“确定”，返回实验界面。

实验阶段：

1. 将容器中水加入到深度标尺的零刻度线；
2. 点击表格要测量的液体的深度对应的单元格，并将压强计调节到相对应的深度，点击“记录”按钮 ，记下当前压强值；
3. 重复上述 2 的操作，分别测量出水中不同深度的压强值，点击“记录”按钮 ，记录到表格中；
4. 将容器中的水换成盐水，重复上述 1 至 3 的操作，分别测量出盐水中不同深度的压强值；
5. 实验中，如果记录下错误的的数据，可以点击选中错误数据，点击“删除”按钮 ，进行删除；
6. 数据采集后，点击“绘图”按钮 ，可将坐标轴中的数据点连接成线，可比较相同液体中不同深度的压强变化以及比较不同液体中相同深度的压强大小；
7. 如需重新实验，点击“清屏”按钮 ，清除数据。

实验结果



图 2 实验结果图

■ 注意及建议

- 1、软管接头安装、拆卸时需旋转着操作；
- 2、橡皮筋弹力大, 安装时需小心，不可长时间泡在水中；
- 3、实验时，透明容器会装满水，操作时需小心；实验结束后，清空容器放置在阴凉处。