

# 探究二氧化碳的性质

## ■ 实验目的

加深对二氧化碳性质的认识。

## ■ 实验原理

二氧化碳密度比空气大，不能燃烧也不支持燃烧；二氧化碳能溶于水，并且与水反应生成碳酸，能使紫色石蕊溶液变红；二氧化碳能使澄清石灰水变浑浊。

## ■ 实验用品

计算机、智能数字实验盘、数据线、二氧化碳传感器\*2、二氧化碳性质实验器、锥形瓶、双孔塞、直角导管、长颈漏斗。

## ■ 实验装置图



图 1 实验装置图

## ■ 实验过程

- 1、按图 1 所示连接好实验装置；
- 2、将智能数字实验盘与装有化学专用软件的终端连接，连接方式有无线连接和有线连接两种。

无线连接方法：打开化学专用软件，选择 ，选择对应的智能数字实验盘蓝牙序列号，进行连接  
连接完成蓝牙标识变成绿色。有线连接直接用数据线连接即可；

- 3、选择“九年级上”，进入“第六单元”，点击“探究二氧化碳的性质”进入实验平台；
- 4、将制得的澄清石灰水倒入小烧杯中，并固定在对应的位置；
- 5、点燃燃烧台架上下的两个“蜡烛”，将二氧化碳气体从二氧化碳性质实验器一侧的中间孔通入，同时点击 ，开始实验；
- 6、待“蜡烛”全部熄灭后，停止通入二氧化碳气体；
- 7、点击 ，停止实验。

## ■ 实验结果



图 2 实验数据

由实验结果分析知：二氧化碳的密度比空气大。

## ■ 注意及建议

- 1、整个实验装置应水平放置。
- 2、通入二氧化碳气体量，瞬间浓度要足够大。

## ■ 应用方案

连接方式	有线，无线连接
支持系统	window xp 及以上，ios 7.0 及以上，android 4.0 及以上