



黄冈学习网  
www.hgxxw.net

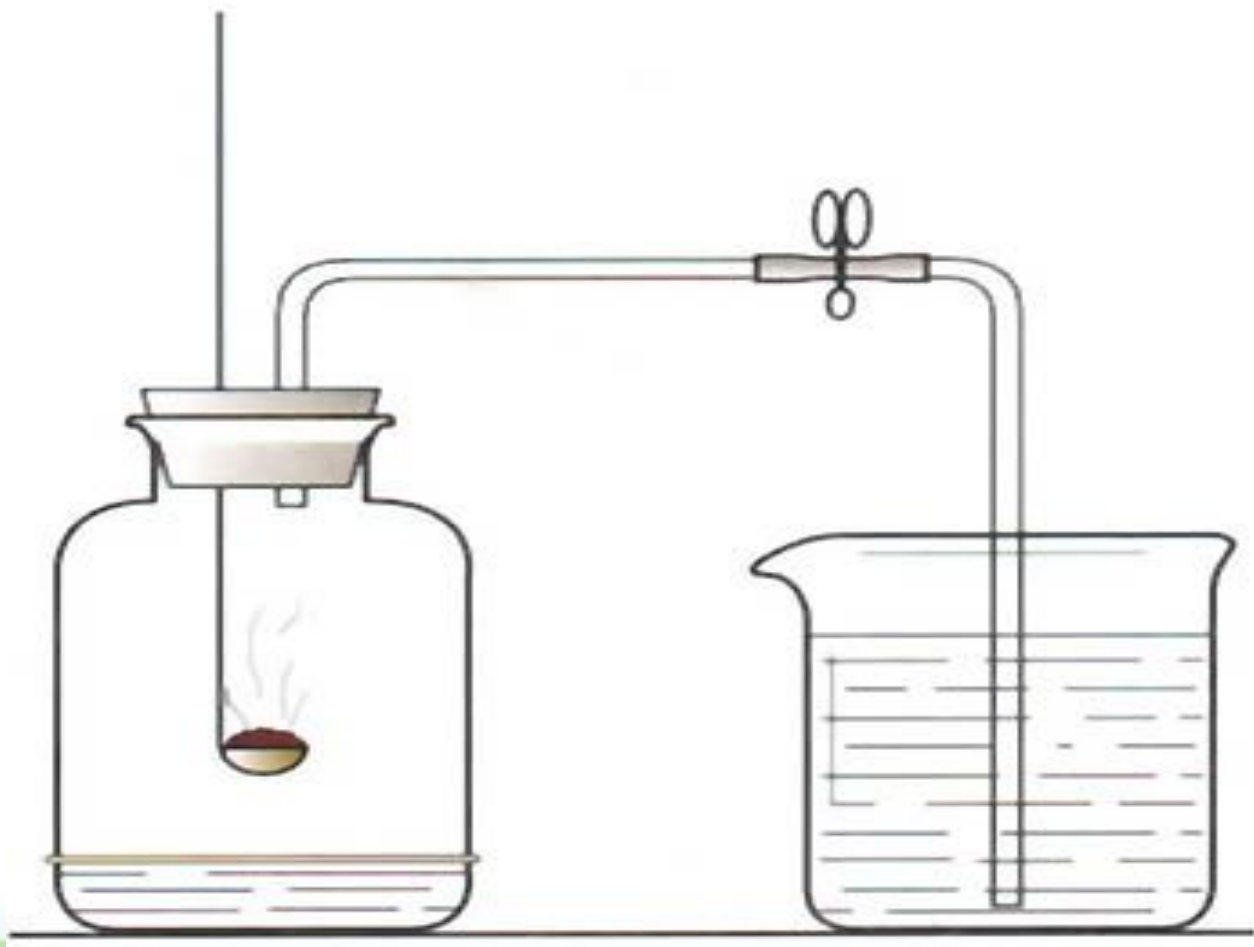
# 空气的组成

# 一、测定空气里氧气的含量

掌握测定原理（气压差）



黄冈学习网  
www.hgxxw.net



## 测定空气里氧气的含量（实验报告）

实验方法与步骤	实验现象	分析结论
1、点燃燃烧匙中的红磷	剧烈燃烧,产生大量白烟,放出大量的热。	红磷能在空气中燃烧 空气中含有支持燃烧的气体
2、将燃着的红磷放入集气瓶中,密封	红磷继续燃烧 过一会熄灭了	红磷全部燃烧或支持燃烧的气体已耗尽
3、冷却至室温,打开止水夹	水被倒吸入集气瓶 进入水的体积约为集气瓶容积的 $\frac{1}{5}$	支持燃烧的气体体积约占 $\frac{1}{5}$ 剩余不支持燃烧气体体积约占 $\frac{4}{5}$

在实验中，进入集气瓶内的水的体积常小于集气瓶容积的

1/5，可能是什么原因呢？

- (1) 装置漏气；
- (2) 红磷的量不足；
- (3) 红磷熄灭后未冷却到室温就打开止水夹；
- (4) 有部分水留在导管中未进入集气瓶； .....

进入集气瓶内的水的体积常大于集气瓶容积的 $\frac{1}{5}$ ，又可能是  
什么原因呢？

- ① 红磷燃烧前，止水夹没有夹（紧）；
- ② 红磷伸入集气瓶后没有迅速盖紧瓶塞；

**注意：**

硫、碳、铁、蜡烛不能代替红磷。

## 二、空气的组成

### 1. 空气的成分 **体积分数**

大约是：

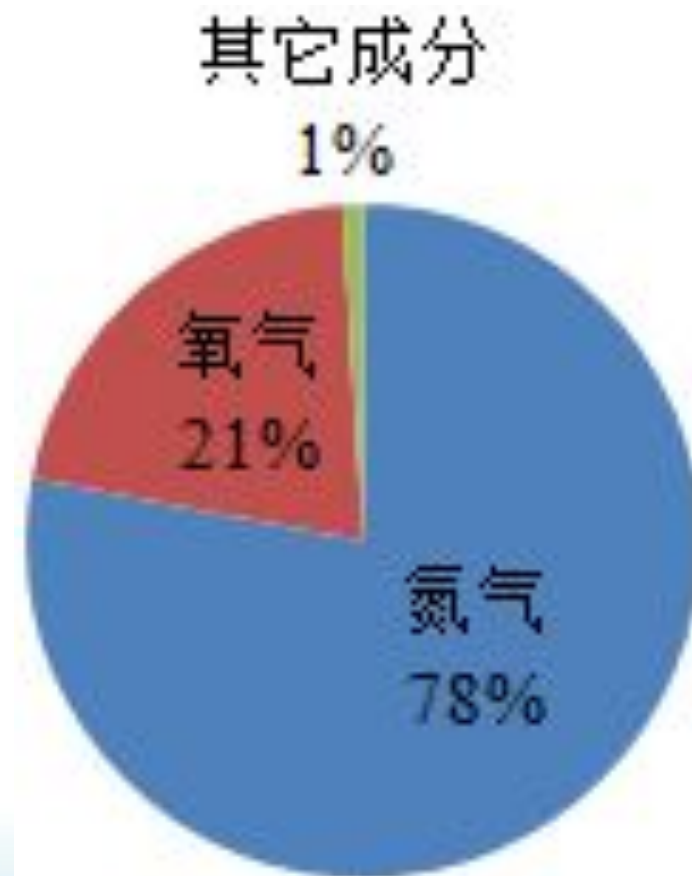
氮气( $\text{N}_2$ ) 78%、 约4 / 5

氧气( $\text{O}_2$ ) 21%、 约1 / 5

稀有气体 0.94%、

二氧化碳( $\text{CO}_2$ ) 0.03%、

其他气体和杂质 0.03%。





黄冈学习网

[www.hgxxw.net](http://www.hgxxw.net)