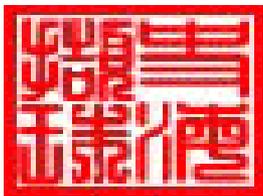




祝你成功

空气、氧气



知识网络

1、空气

成份: N_2 (78%)、稀有气体 (0.94%)
 CO_2 (0.03%)、其他气体和杂质 (0.03%)

O_2 (21%)

污染物

主要指 SO_2 、 CO 、 NO_2 两大类

污染的危害

损害人体健康、影响作物生长、破坏生态平衡。造成温室效应、臭氧层被破坏、形成酸雨

防治措施

1、加强大气质量的监测
2、对化石燃料进行脱硫、脱氮处理
3、努力开发新能源，提倡使用清洁能源

4、主动植树造林种草

污染及防治

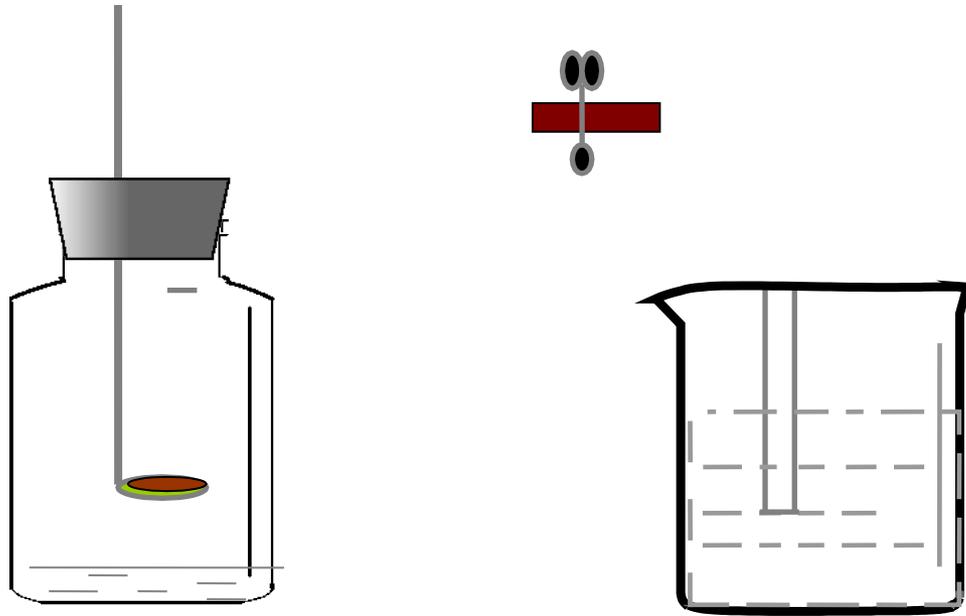
成份测定试验

装置、药物

现象、结论

试验成功的关键

空气



试验有何现象?

红磷燃烧产生大量白烟，
放出热量，冷却后烧杯中
的水进入集气瓶中，约占
集气瓶内**空气总体积**的
 $1/5$

结论：空气中氧气约占空气体积的 $1/5$

想一想：在进行测定空气中氧气的含量

试验中，什么情况下试验成果不大于 $1/5$ ？

什么情况下**不小于** $1/5$ 呢？

集气瓶内剩余气体主要是什么气体，有何性质？

思索：

1、能否用木炭、硫、铁丝、镁替代红磷？为何？

2、要使试验成功，对药物的选择应满足什么要求？

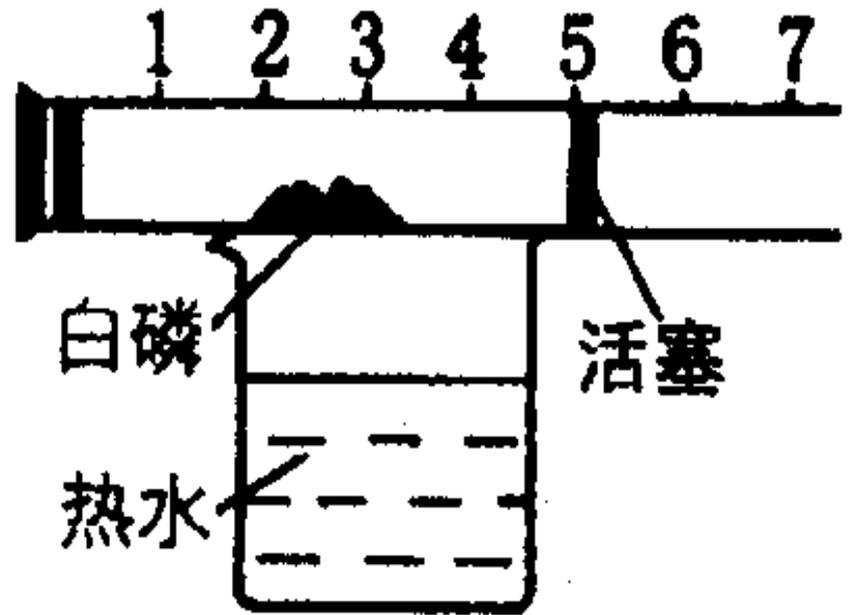
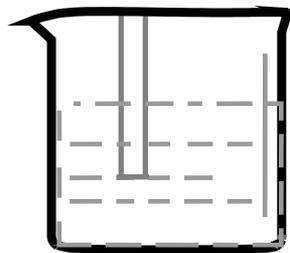
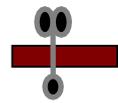
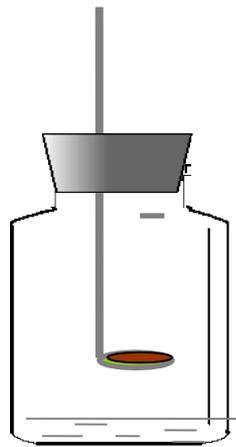
①能在空气中燃烧

②只与空气中的氧气反应

③燃烧产物最佳不是气体。

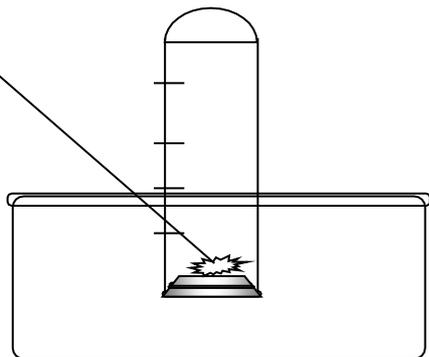
关于空气成分测定的改进：

想一想：测定空气中氧气含量还有无其他装置？

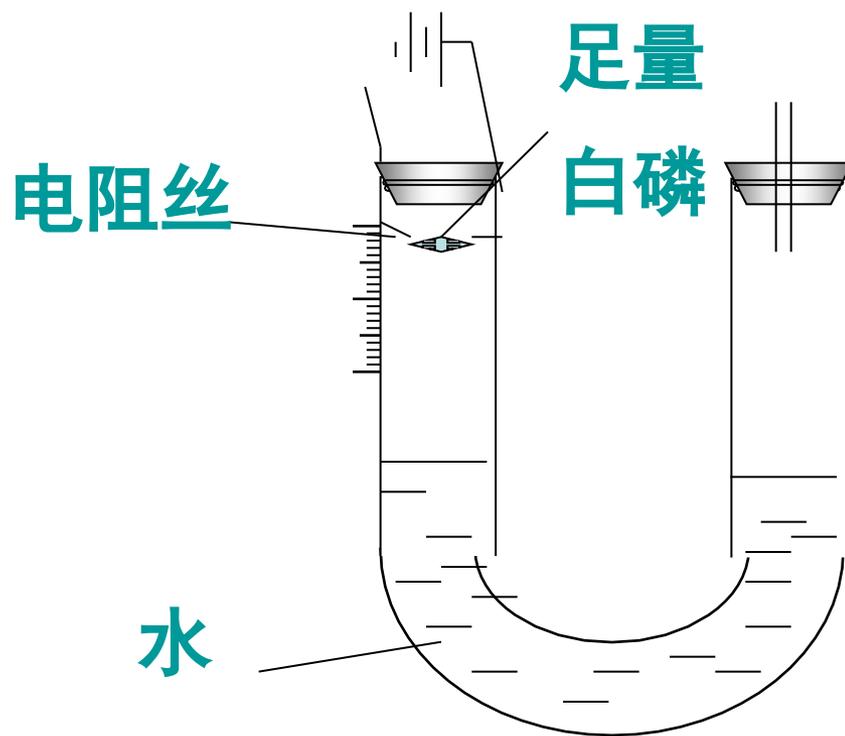
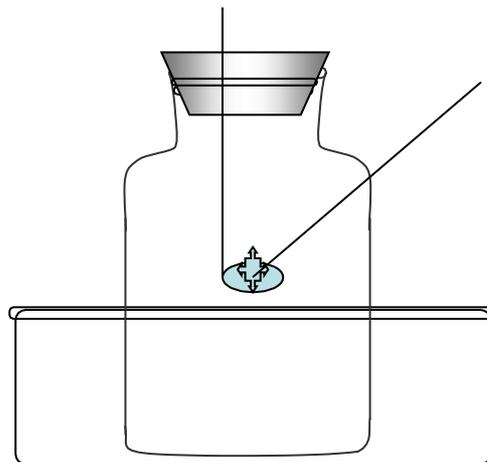


试验有何现象？

白磷

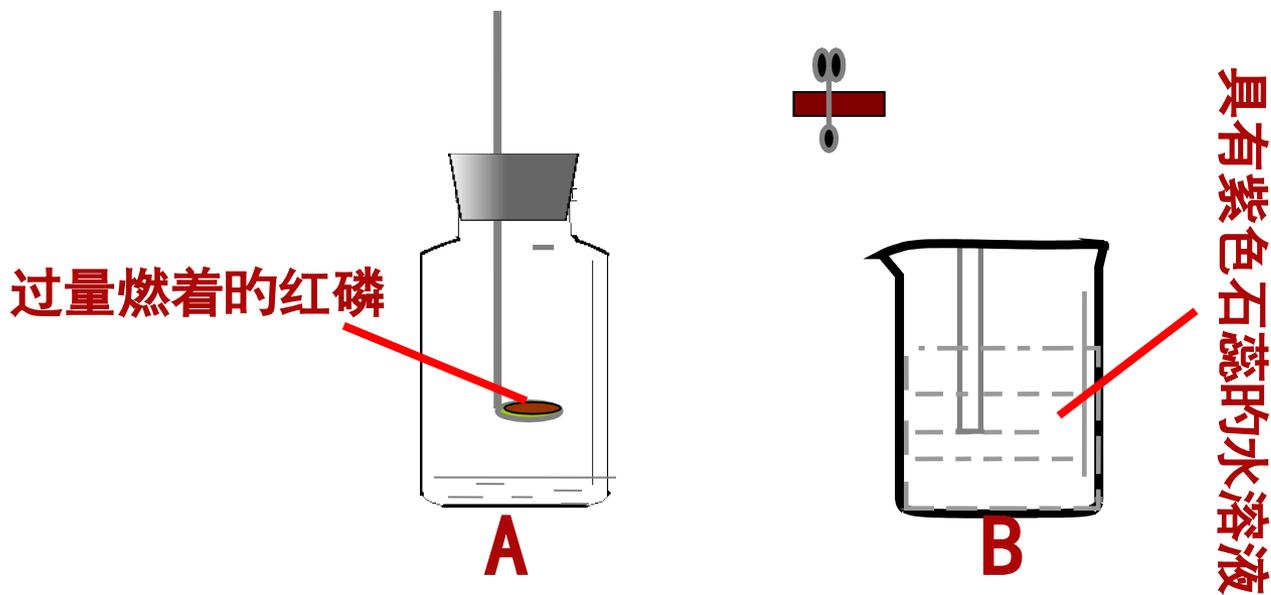


白磷



思索

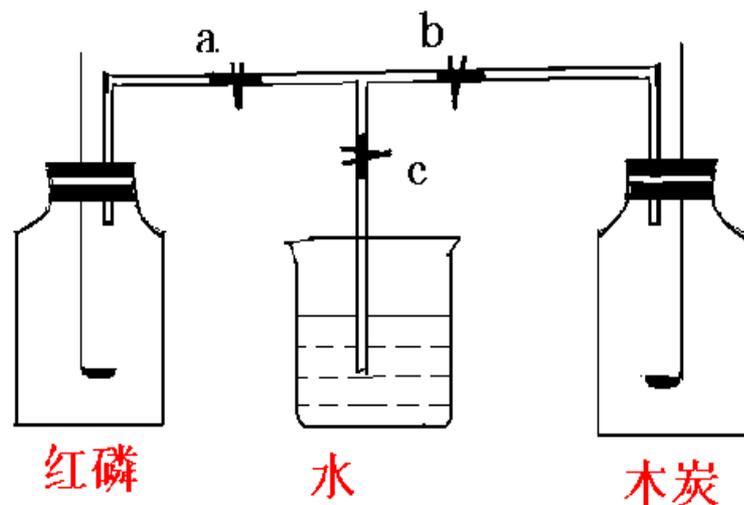
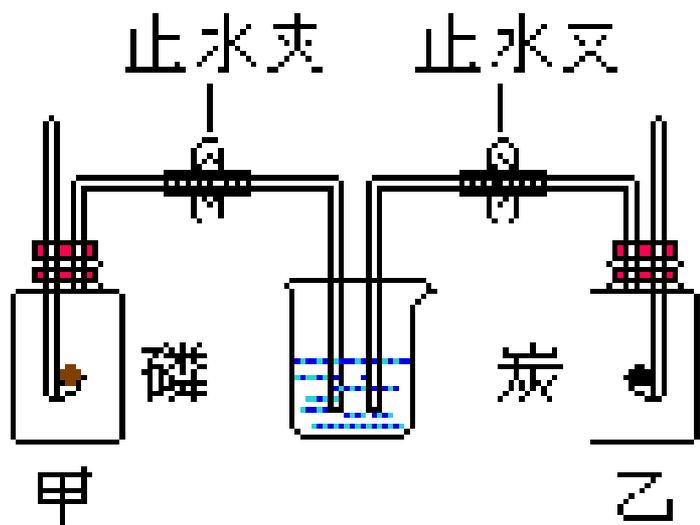
按下图给出的条件进行试验，你能观察到什么现象，为何？（提醒某些非金属氧化物能和水反应生成酸，如： $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{CO}_3$ ）



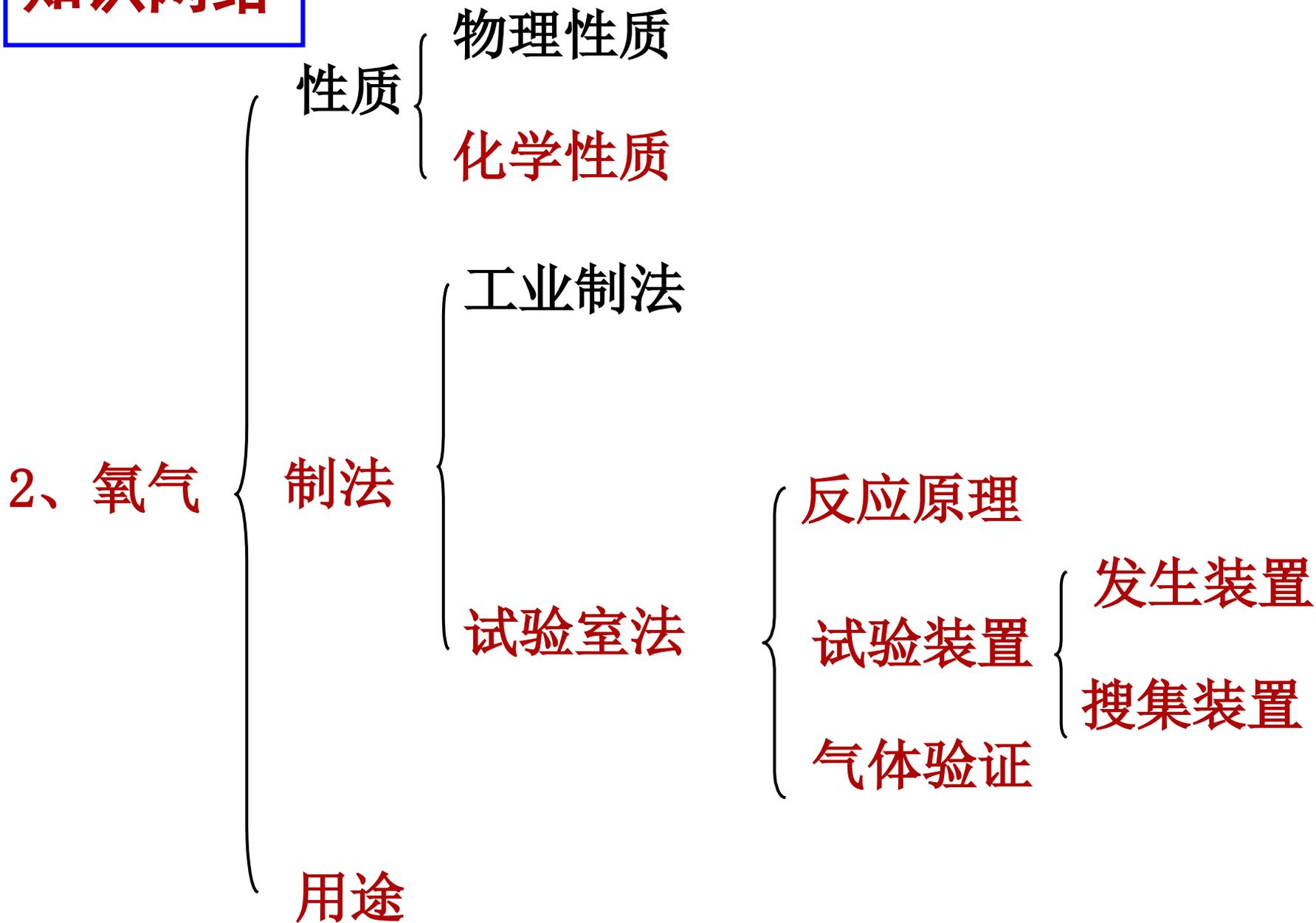
练习:

如图所示，等体积的甲乙两集气瓶内充斥空气，燃烧匙内分别盛有过量的红磷和碳，点燃使其充分反应，冷却至室温，打开止水夹，出的现象的是：

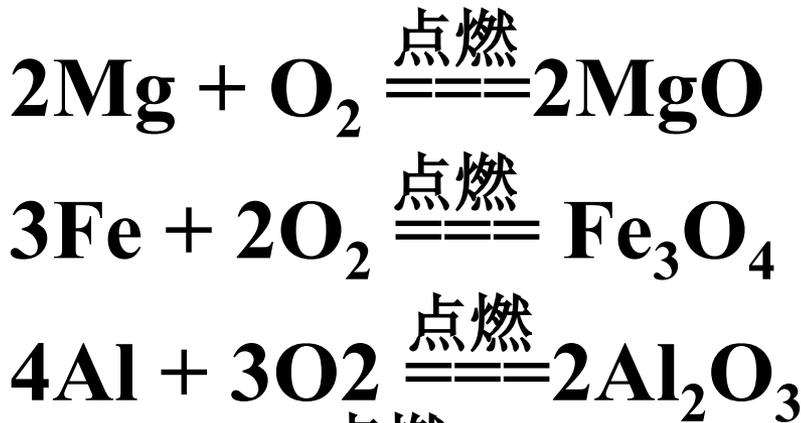
- A、甲瓶没有水流入，乙瓶中有水流入
- B、甲、乙两瓶都有水流入
- C、甲瓶中有水流入，乙瓶没有水流入
- D、甲、乙两瓶均无水流入



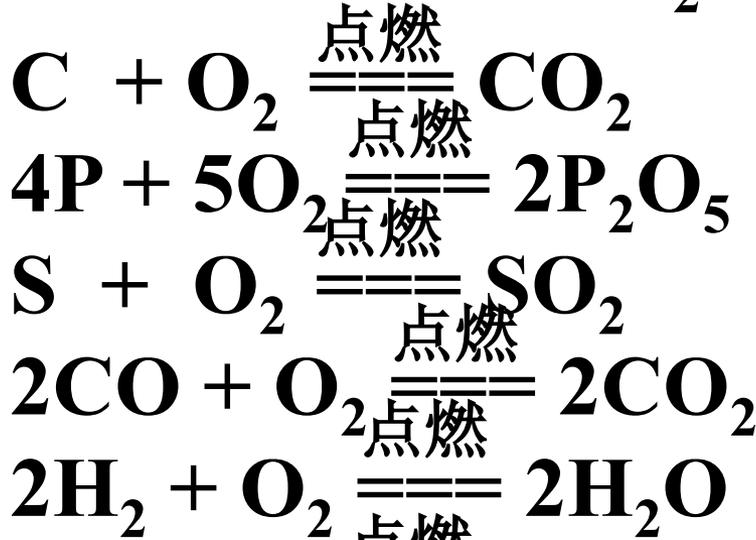
知识网络



1、与金属的反应



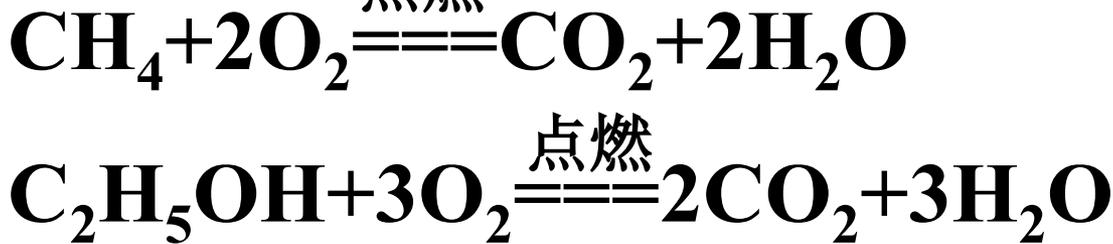
2、与非金属的反应



基本类型
化合反应

不是基本反应类型
氧化反应

3、与有机物的反应



氧化反应：由物质跟氧发生的反应。它不属于一种物质的基本反应类型。

1、有关氧气的物理性质的论述，不正确的是（
）

B

- A. 氧气不易溶于水
- B. 固体氧是无色的
- C. 在一般情况下，氧气是无色、无味的气体
- D. 原则情况下，氧气的密度略不小于空气的密度

2、有关氧气的说法正确的是（
）

C

- A. 氧气能支持燃烧，可作燃料
- B. 氧气能跟全部的物质发生氧化反应
- C. 水中的生物能依托微溶于水的氧气而生存
- D. 带火星的木条一定能在具有氧气的集气瓶中复燃

3、下列说法中正确的是：（ C ）

A、红磷点燃后伸入氧气中产生大量白雾

B、铁丝伸入氧气中火星四射

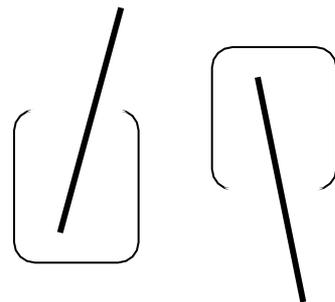
C、硫粉在氧气中燃烧产生明亮蓝紫色火焰

D、氧化反应未必是化合反应，而化合反应肯定是氧化反应

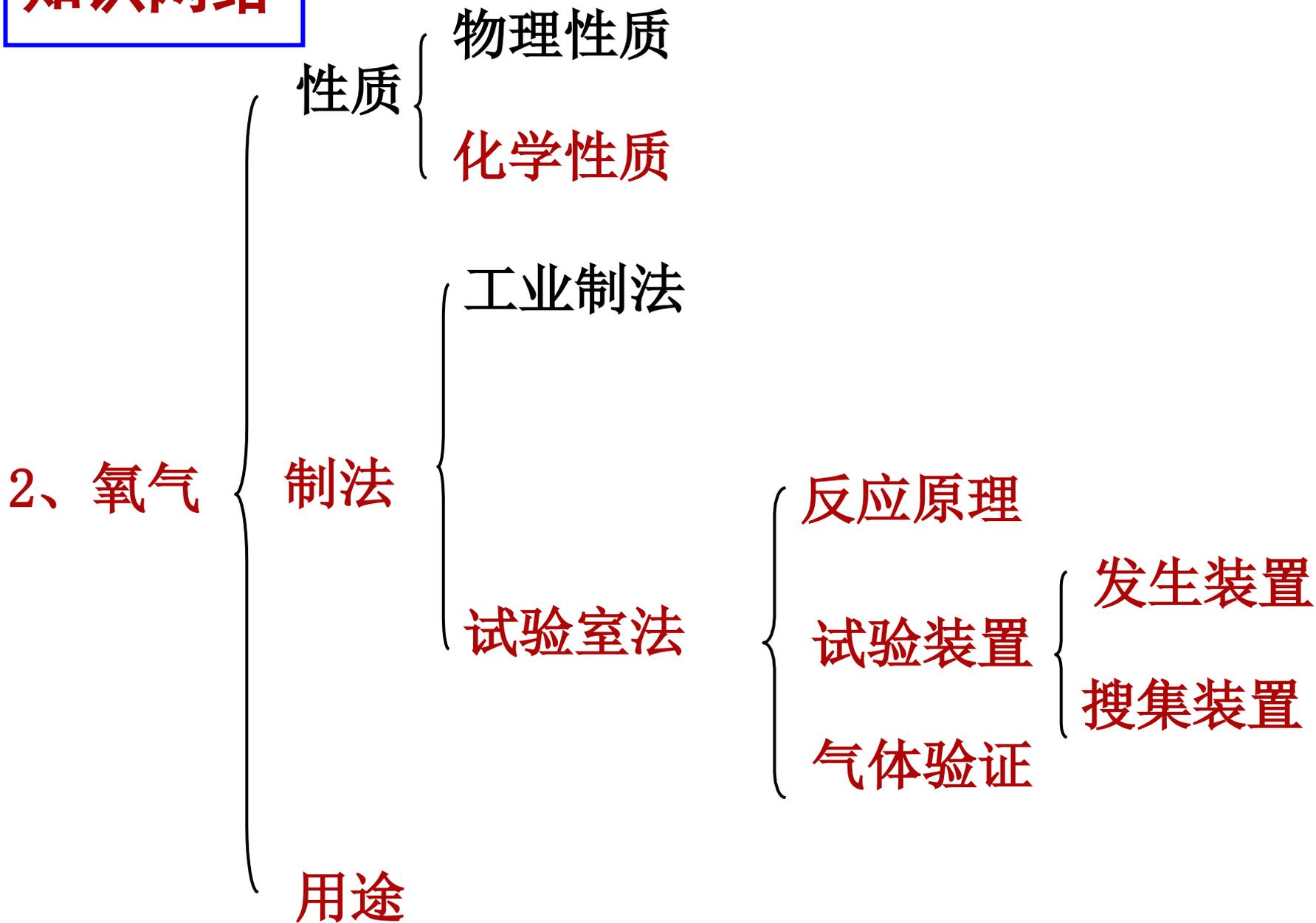
4. 装满氧气的集气瓶如图所示，用带火星的木条分别以甲、乙两种方式迅速插入，观察到木条复燃并在甲中燃烧比在乙中更旺。上述试验阐明了氧气具有的性质是

(1) **氧气能支持燃烧**

(2) **氧气的密度比空气的密度大**



知识网络



工业制法：分离液态空气法 (物理变化)

(原理：氮气和氧气的沸点不同)

试验室制法：

原理？



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/637153065010006156>