



扫码查看解析

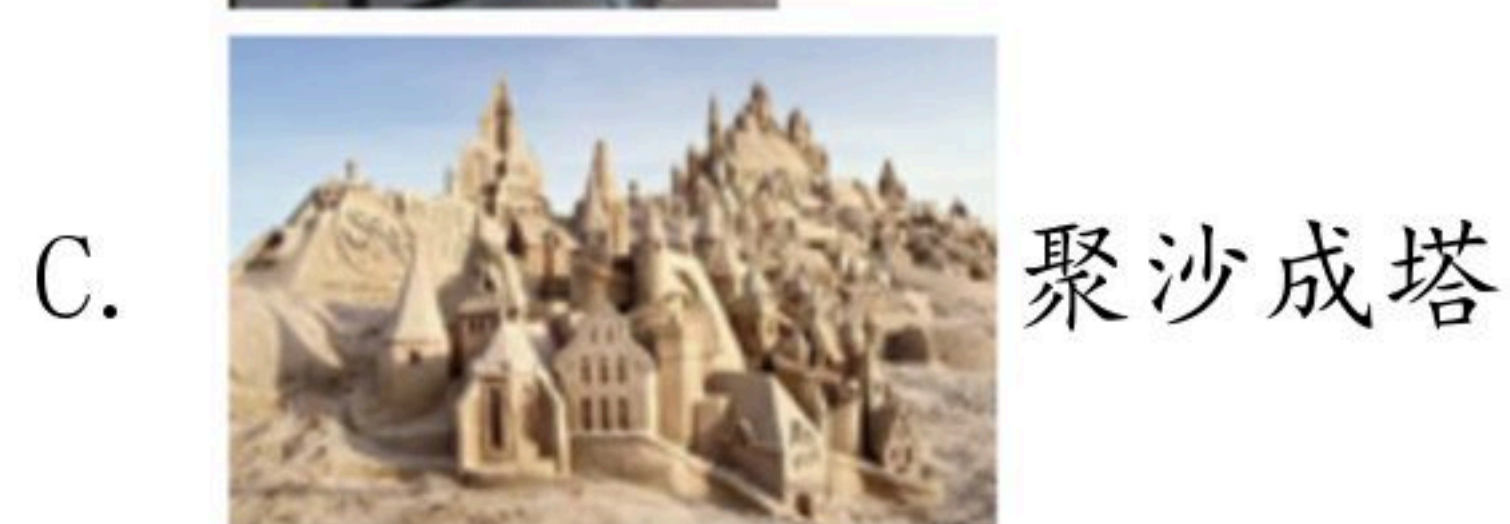
2021-2022学年安徽省合肥市蜀山区九年级（上）期末 试卷

化学

注：满分为40分。

一、选择题（本大题包括12小题，每小题1分，共12分。每小题的4个选项中只有1个符合题意）

1. “文化自信，是更基础、更广泛、更深厚的自信”。汉语历史悠久，是联合国六种工作语言之一。汉语语系中的成语，是独有的语言特色。下列成语中，涉及化学变化的是（ ）



2. “碳中和 (*carbon neutrality*)” 提倡通过植树造林、节能减排等形式，抵消二氧化碳排放，实现二氧化碳的“零排放”。下列行为不利于“碳中和”的是（ ）

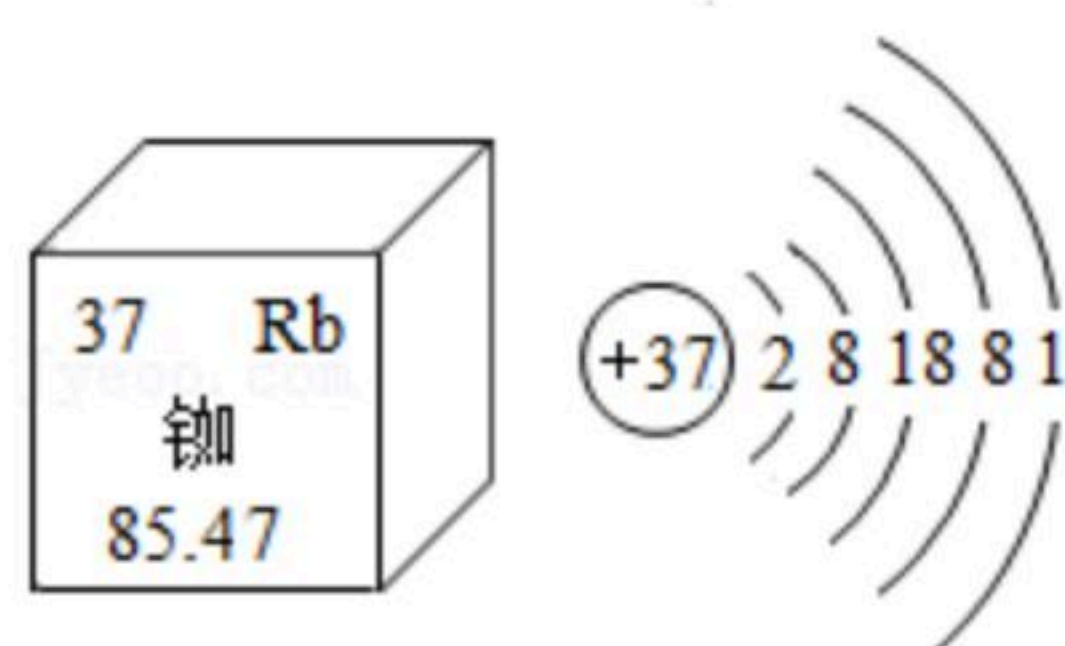
- A. 减少使用化石燃料
C. 提倡使用节能产品

- B. 严禁乱砍滥伐森林
D. 大力发展火力发电

3. 异烟肼 ($C_6H_7N_3O$) 是治疗肺结核药物的有效成分。下列有关异烟肼的说法正确的是（ ）

- A. 从分类上分析：异烟肼属于氧化物
B. 从定量上分析：异烟肼分子中碳原子、氢原子、氮原子的个数比为6：7：3
C. 从宏观上分析：异烟肼分子是由碳元素、氢元素、氮元素和氧元素组成
D. 从微观上分析：异烟肼是由6个碳原子、7个氢原子、3个氮原子和1个氧原子构成

4. 中国北斗，星耀全球。我国北斗卫星导航系统应用了高精度的铷原子钟。铷在元素周期表中的部分信息如图，下列有关铷的说法不正确的是（ ）



- A. *Rb*属于金属元素
B. *Rb*的相对原子质量为85.47
C. *Rb*原子核里有37个质子
D. *Rb*原子在化学变化中易得电子



扫码查看解析

5. 下列实验操作不正确的是 ()



6. 下列实验中根据现象得出的结论正确的是 ()

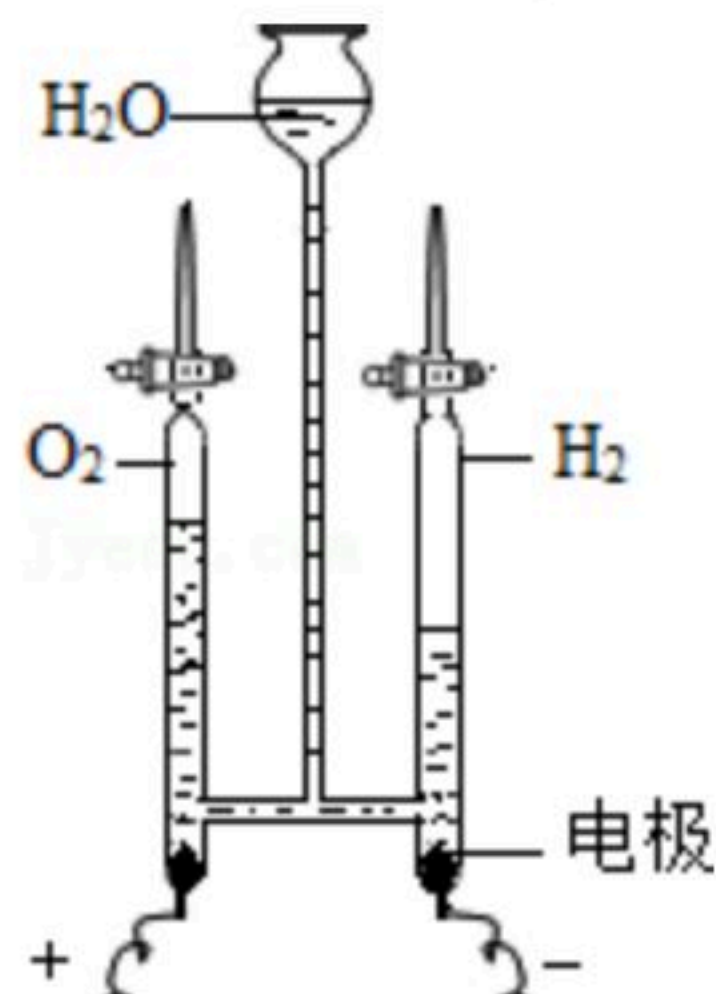
A. 如图烧杯内壁出现水雾, 说明甲烷中含有碳、氢两种元素



B. 如图蜡烛自下而上熄灭, 说明二氧化碳密度比空气大, 不支持燃烧



C. 如图所示实验既说明电解水生成氢气和氧气, 又说明水是由氢气和氧气组成的



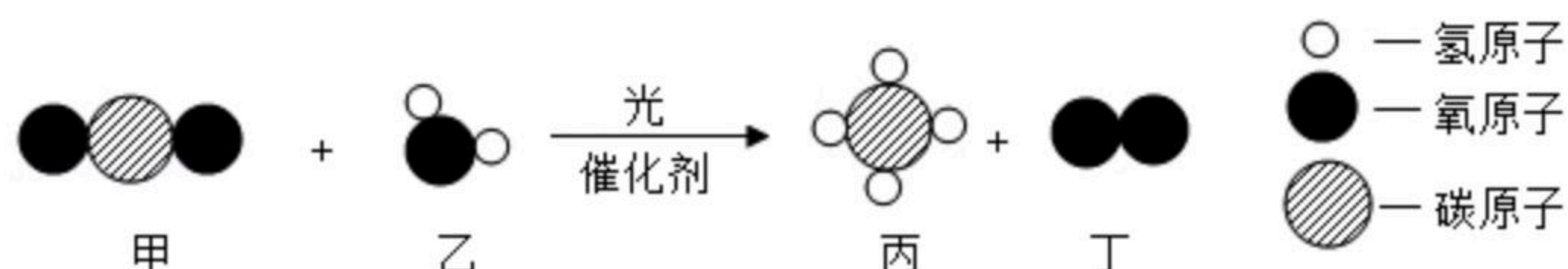
D. 如图铜片上的白磷燃烧而红磷不燃烧, 说明红磷不是可燃物



7. 宏观与微观相联系是化学特有的思维方式。下列对一些事实的微观解释不正确的是 ()

- A. CO 有毒, CO_2 无毒, 是因为构成物质的粒子不同, 性质不同
- B. 大多数物体热胀冷缩, 是因为构成物质的微粒大小随温度改变而改变
- C. 过氧化氢可分解成水和氧气, 是因为在化学变化中分子可分
- D. $10mL$ 酒精和 $10mL$ 水混合后体积小于 $20mL$, 是因为分子之间有一定的间隔

8. 我国科学家成功合成了一种新型复合光催化剂, 实现了太阳能人工光合成燃料, 反应的微观示意图如图所示。下列说法正确的是 ()

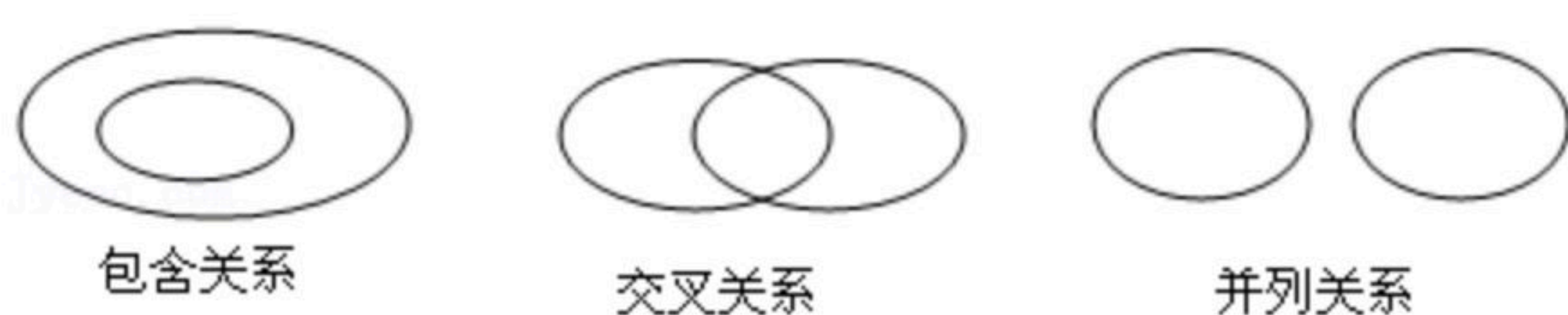


- A. 该反应涉及三种含氧化合物
- B. 反应前后原子数目增大
- C. 该反应有利于节约化石燃料
- D. 参加反应的甲、乙质量比为44: 18



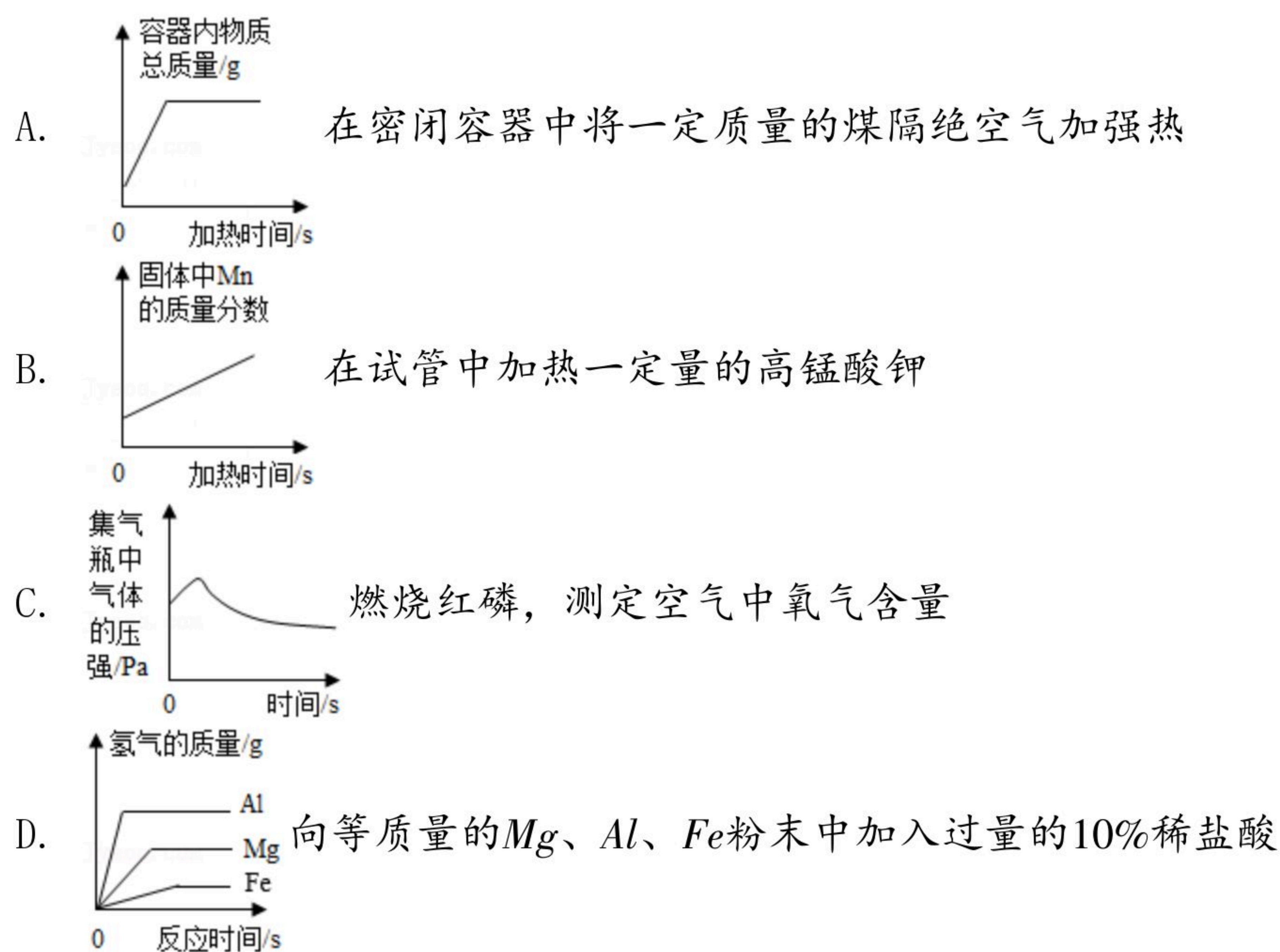
扫码查看解析

9. 化学概念间在逻辑上存在如图所示关系，下列对概念间的关系说法错误的是 ()



- A. 单质与化合物属于包含关系
- B. 化合反应与氧化反应属于交叉关系
- C. 化学性质与可燃性属于包含关系
- D. 非金属单质与金刚石属于包含关系

10. 下列图象分别对应四个变化过程，能正确反映对应关系的是 ()



11. 除去下列物质中的少量杂质，实验方案能达到除杂目的的是 ()

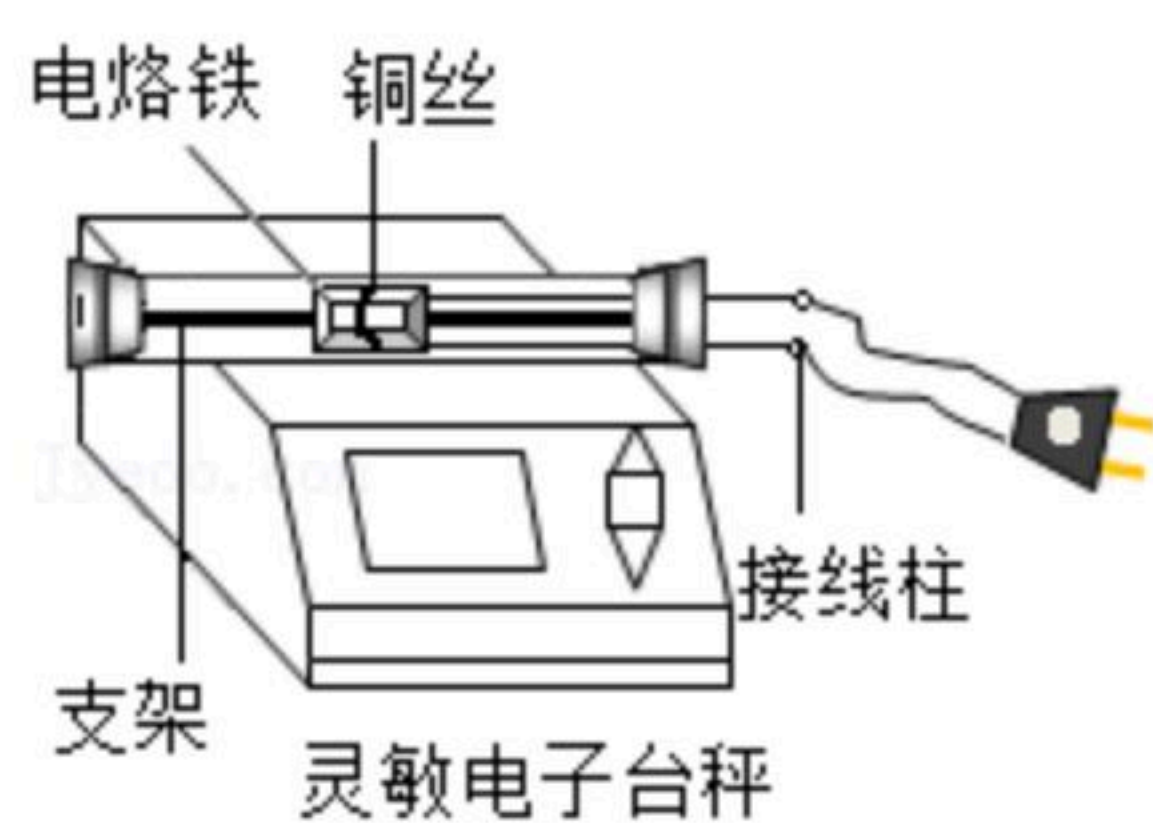
	物质 (括号内为杂质)	实验方案
A	氮气 (氧气)	通过足量灼热的氧化铜
B	氧化铜 (木炭粉)	隔绝空气充分灼烧
C	铜粉 (铁粉)	加入足量稀盐酸，过滤，洗涤，干燥
D	二氧化碳 (一氧化碳)	通入氧气点燃

- A. A B. B C. C D. D

12. 如图为小柯做的有关质量守恒定律的创新实验：将铜丝绕在电烙铁上，电烙铁用支架固定在密闭的硬质玻璃管中，玻璃管置于电子天平上。接通电路，电烙铁开始发热，可以观察到铜丝表面逐渐变黑，电子天平读数保持不变。下列说法正确的是 ()



扫码查看解析



- A. 该反应的化学方程式为 $Cu+O_2=CuO$
- B. 加热过程中，玻璃管内空气的成分保持不变
- C. 铜丝的颜色从黑色慢慢变为红色
- D. 硬质玻璃管内物质在反应前后总质量保持不变

二、非选择题（本大题包括5小题，共28分）

13. 阅读下列短文，回答问题。

在日常防疫中，75%的酒精可有效杀灭病毒，酒精是一种无色、有特殊气味的液体，易挥发，能与水以任意比互溶，密度为 $0.79g/mL$ ，酒精在空气中完全燃烧生成水和二氧化碳，常用作酒精灯和内燃机的燃料，酒精也可用于制酒工业，有机合成，制饮料，香料等。

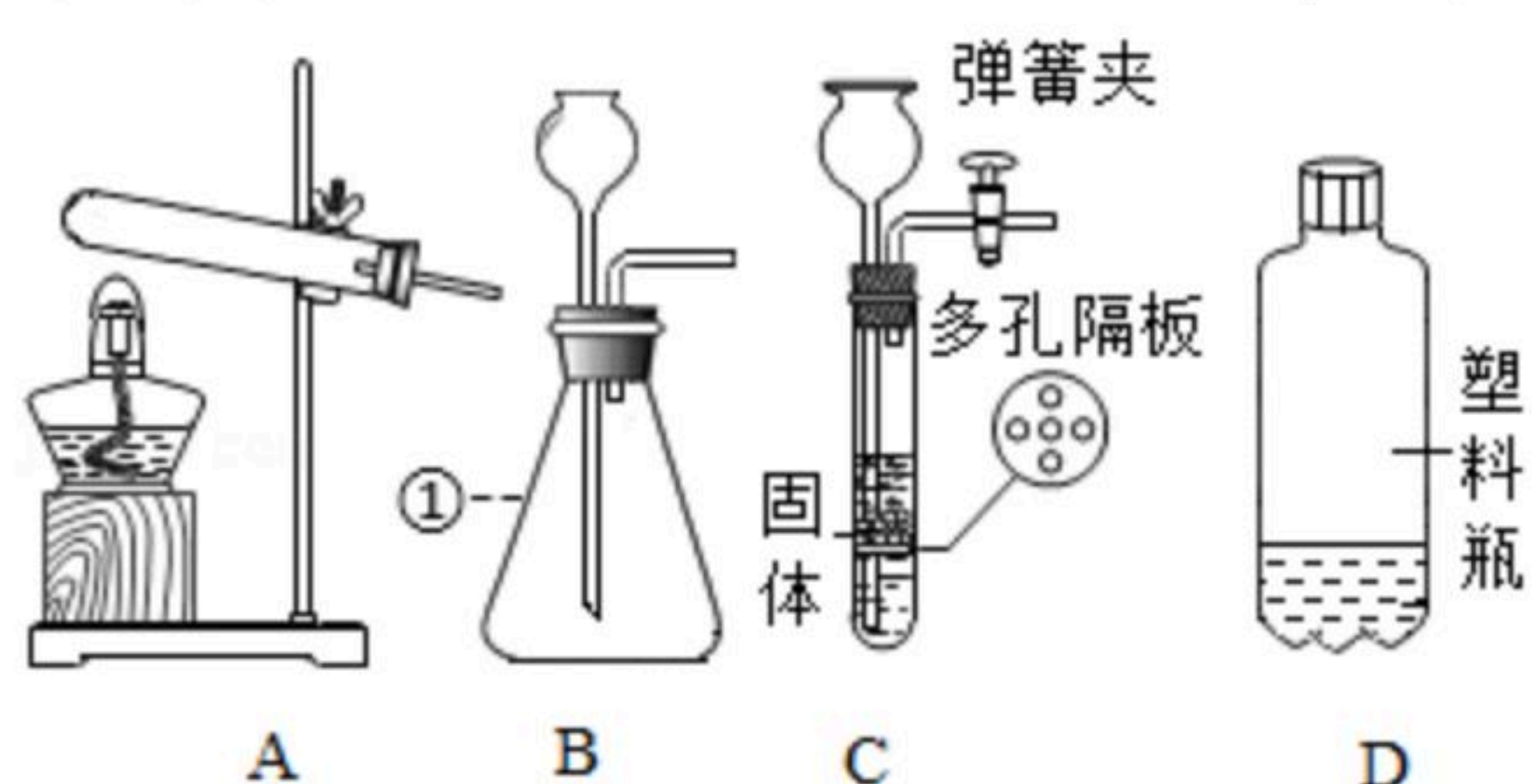
(1) 根据以上叙述，可归纳出酒精的物理性质有（写两点）_____。
化学性质有（写一点）_____。

(2) 实验中，不小心将酒精灯碰倒在桌上燃烧起来，简单合理的灭火措施是_____。

(3) 酒精在空气中完全燃烧的化学方程式为_____。

(4) 酒精的用途有（写一点）_____。

14. 某同学在实验室里制取气体，并验证气体的某些性质，根据如图回答问题：



(1) 写出图中仪器①的名称：_____。

(2) 请写出实验室里用A装置制取氧气的化学方程式：_____。

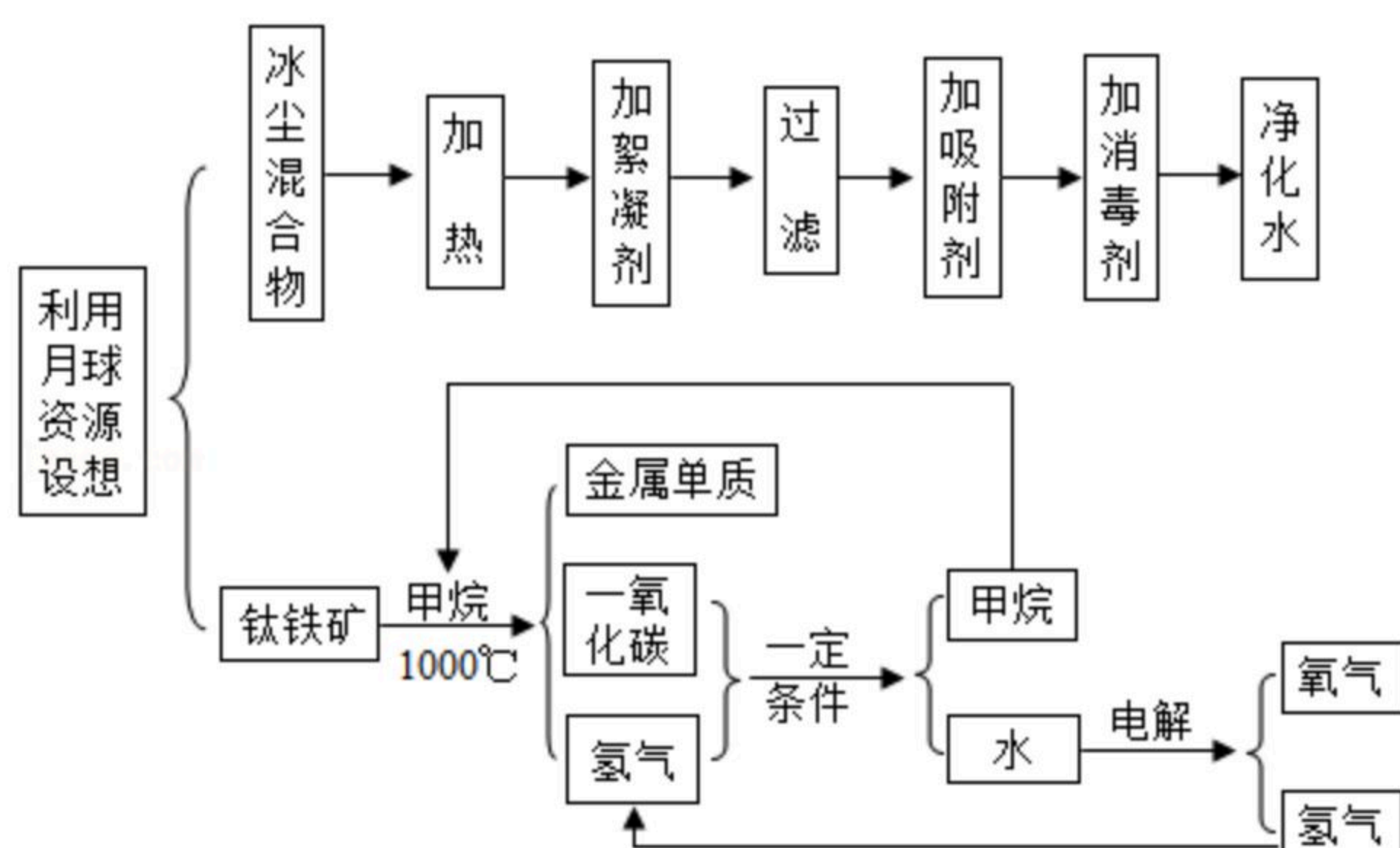
(3) 实验室里制取 CO_2 时，如果需要控制反应的发生与停止，则应选择的发生装置为_____（填字母）；检查该装置的气密性的方法：_____。

(4) D选项的软塑料瓶集满了 CO_2 ，倒入适量滴有紫色石蕊试液的水，旋紧瓶盖，振荡，观察到的现象是_____。



扫码查看解析

15. 经宇航探测发现月球储存有一定数量的冰尘混合物、甲烷 (CH_4) 和钛铁矿 (主要成分 $FeTiO_4$) 资源。科学家设想了人类利用月球资源的相关流程, 如图所示:

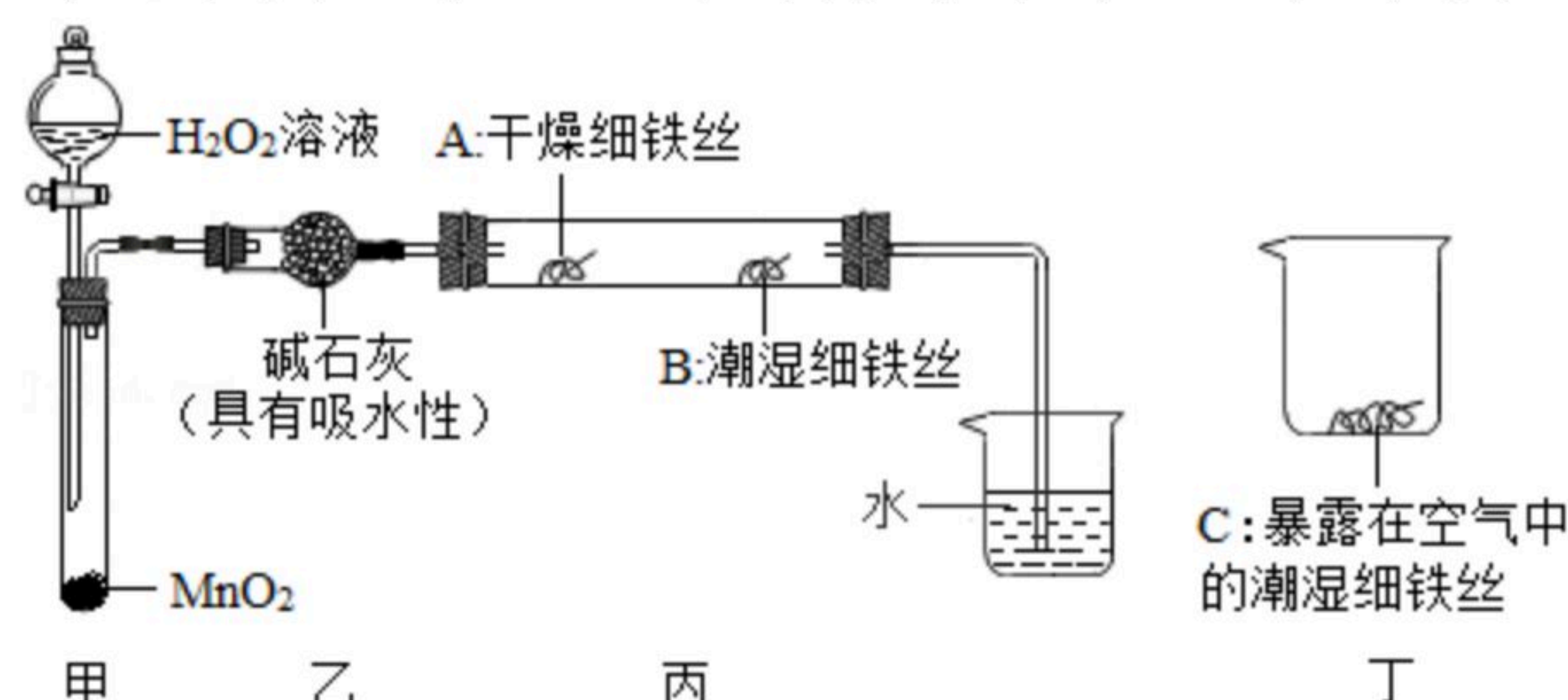


- (1) 得到净化水的过程中, 过滤要用到的玻璃仪器有: 烧杯、玻璃棒、_____。
- (2) 该流程图中, 可循环利用的物质有_____。
- (3) 推测流程图中的“金属单质”是_____。
- (4) 根据如图信息, 写出一氧化碳和氢气在一定条件下发生反应的化学方程式_____。

16. 金属材料的广泛应用, 极大地促进了社会发展。某小组以“探究金属性质”为主题开展项目式学习。

【任务一】金属和氧气的反应

因通常实验中铁生锈所需要时间较长, 某实验小组设计了如图所示的改进实验。



- (1) 几分钟后观察: A处铁丝依然光亮, B处铁丝表面灰暗, C处铁丝依然光亮, A、B处实验现象对比, 可得出铁生锈与_____有关; B、C处实验现象对比说明: 决定铁生锈快慢的一个重要因素是_____。
- (2) 防止铁生锈的方法很多, 如_____。

【任务二】探究铝片与一定浓度的盐酸反应, 如图1, 烧瓶内气压变化如图2所示。



- (3) 图2中, AB段反应压强变化不大的原因可能是_____。



扫码查看解析

(4) CD段压强变化的原因是 _____。

(5) 写出铝和盐酸反应的化学方程式 _____。

注意：若答对以下小题奖励3分，化学试卷总分不超过40分

【任务三】通过金属和金属化合物溶液反应，比较铝、铁、铜的活动性强弱

(6) 可供选择的药品：铝片、铁丝、铜片、5%稀盐酸、砂纸，试管一支，盐酸只取一次。

实验方案： _____

_____。

(7) 锌铝合金是最常见的锌合金，现有打磨后的锌铝合金样品6.5g，和足量的稀盐酸反应，生成氢气质量为 m ， m 值范围是： _____（保留二位小数）。

17. 取一定量的大理石样品放入盛有足量盐酸的烧杯中充分反应（杂质不与稀盐酸反应），有关数据如表：

反应前		反应后
烧杯和稀盐酸的质量	大理石样品的质量	烧杯和其中混合物的质量
150g	12g	157.6g

- (1) 反应中生成二氧化碳的质量。
- (2) 该大理石样品中碳酸钙的质量。