



扫码查看解析

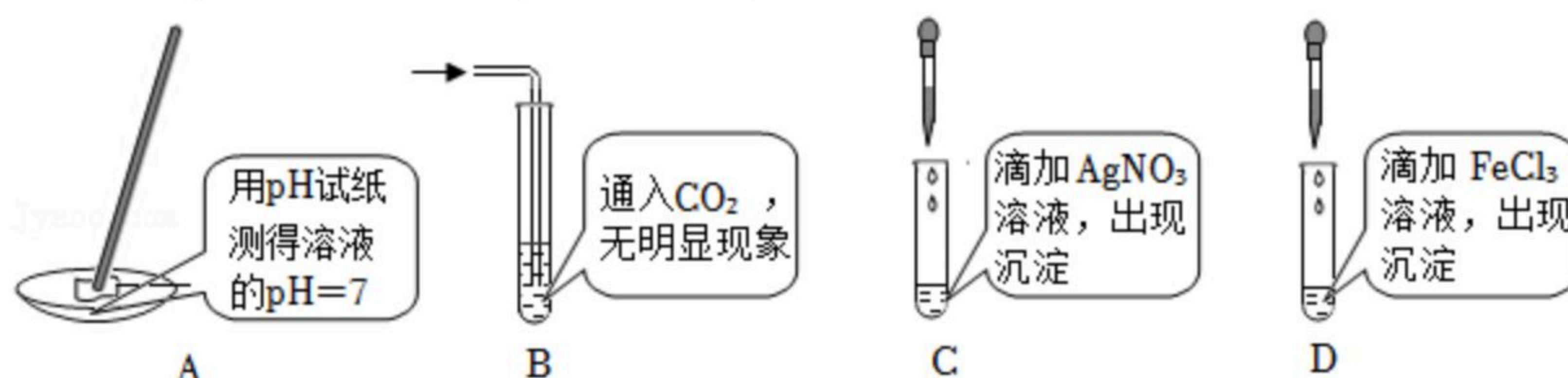
2022年浙江省嘉兴市、舟山市中考试卷

化学

注：满分为60分。

一、选择题（本题有4小题，第1~2小题，每小题3分，第3~4小题，每小题3分，共14分。请选出各题中一个符合题意的正确选项，不选、多选、错选，均不给分）

1. 我国科学家发现千金藤素能抑制冠状病毒的复制，它的化学式为 $C_{37}H_{38}N_2O_6$ 。下列有关千金藤素的说法正确的是（ ）
A. 含有氮分子
B. 由碳、氢、氮、氧四种元素组成
C. 是一种无机物
D. 碳、氢两种元素的质量比为37:38
2. 一瓶存放较长时间的石灰水，瓶内壁附有一层白膜，下列有关说法错误的是（ ）
A. 白膜都是氢氧化钙
B. 白膜的形成与二氧化碳有关
C. 白膜可用盐酸除去
D. 试剂使用后应及时盖上瓶塞
3. 取一段镁条放入盛有少量稀盐酸的试管中，用手摸试管外壁会感觉发烫，反应的化学方程式为 $Mg+2HCl=MgCl_2+H_2\uparrow$ 。下列有关说法正确的是（ ）
A. 反应中无明显现象
B. 反应是一个吸热反应
C. 反应后溶液中溶质质量减少
D. 反应说明镁能置换出酸中的氢
4. 判断物质之间是否发生化学反应需要证据支持。在一定量的氢氧化钠溶液中加入适量稀盐酸后，能证明两者发生化学反应的是（ ）



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

二、填空题（本题有4小题，每空2分，共14分）

5. 家务劳动不仅能减轻父母的负担，而且能将科学知识学以致用。

(1) 洗涤铝制容器时，不能用钢丝球擦洗，以免破坏_____导致金属铝继续被空气氧化。

(2) 烹饪时如遇油锅着火，灭火的措施是_____，以免引起火灾。

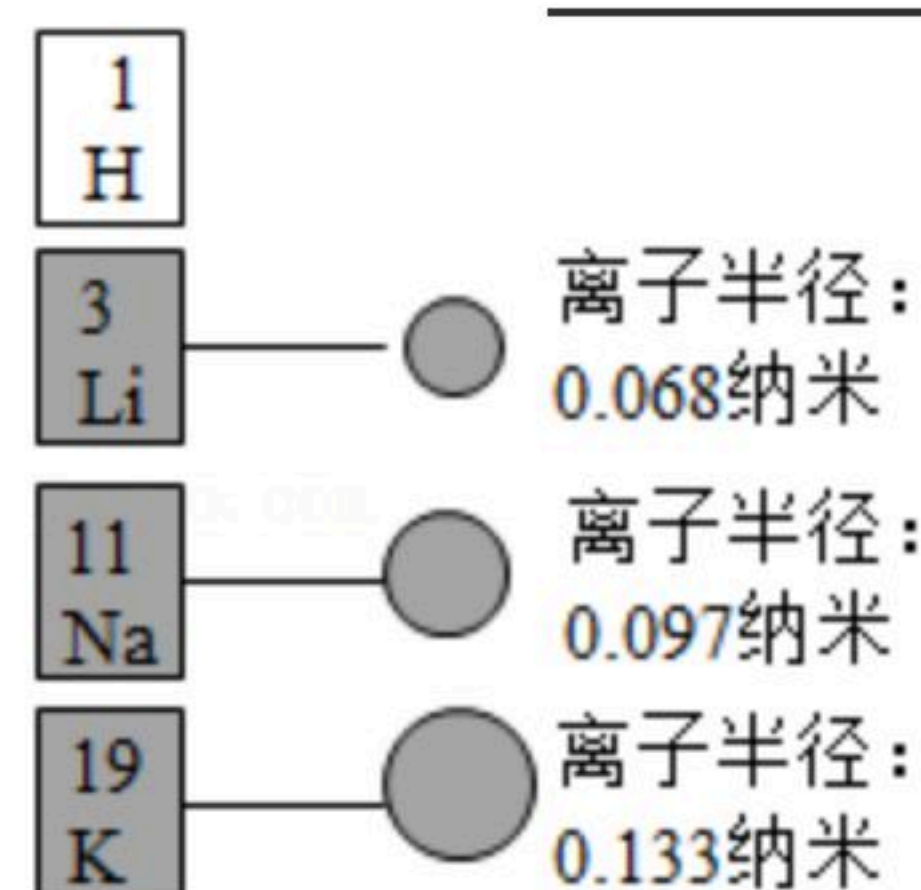


扫码查看解析

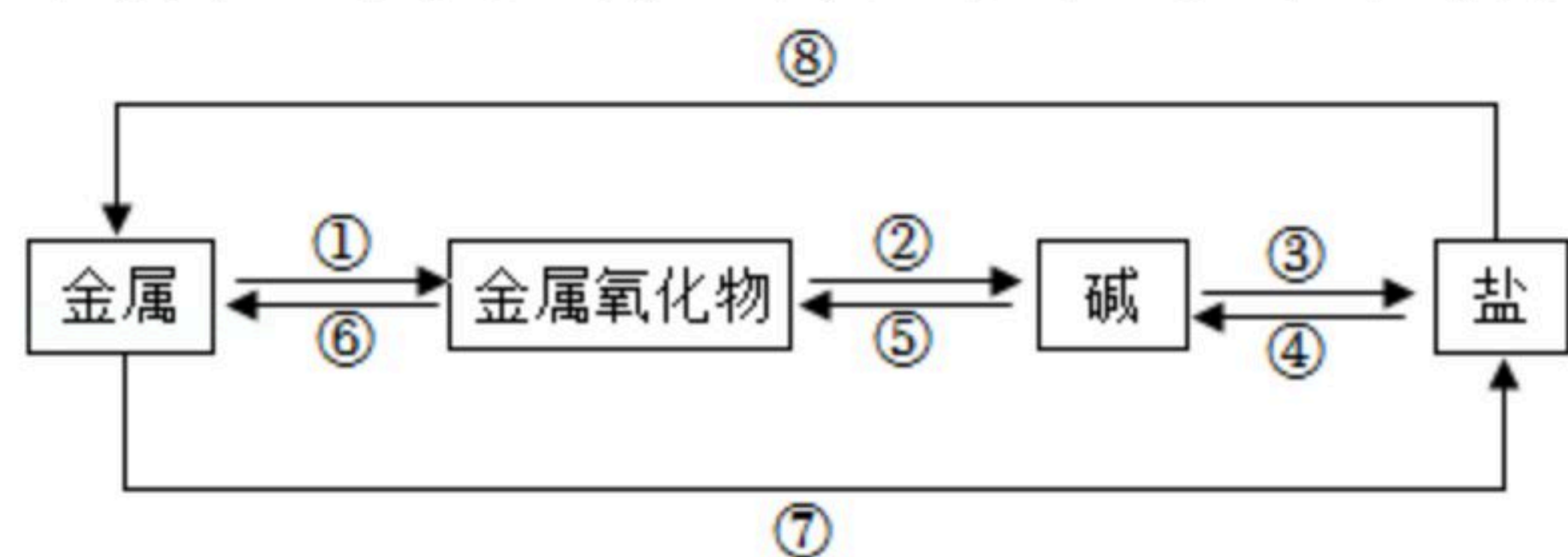
6. 从镍氢电池到锂电池，再到钠电池、钾电池，科学家在不断提升电池的性能。

(1) 金属原子失去电子后形成 _____ (选填“阴”或“阳”) 离子，锂、钠、钾等金属很容易失去电子，所以常被用作电池材料。

(2) 研究表明，半径越大的金属离子越容易在电池正负极之间移动，充电速度越快。如图是锂、钠、钾三种金属的离子半径大小，电池容量相同的这三种电池，充满电的时间最短的是 _____ 电池。



7. 小舟归纳了金属及其化合物之间的部分转化关系，如图所示。



(1) 请写出符合图中转化规律①的化学方程式 _____ (写一个即可)。

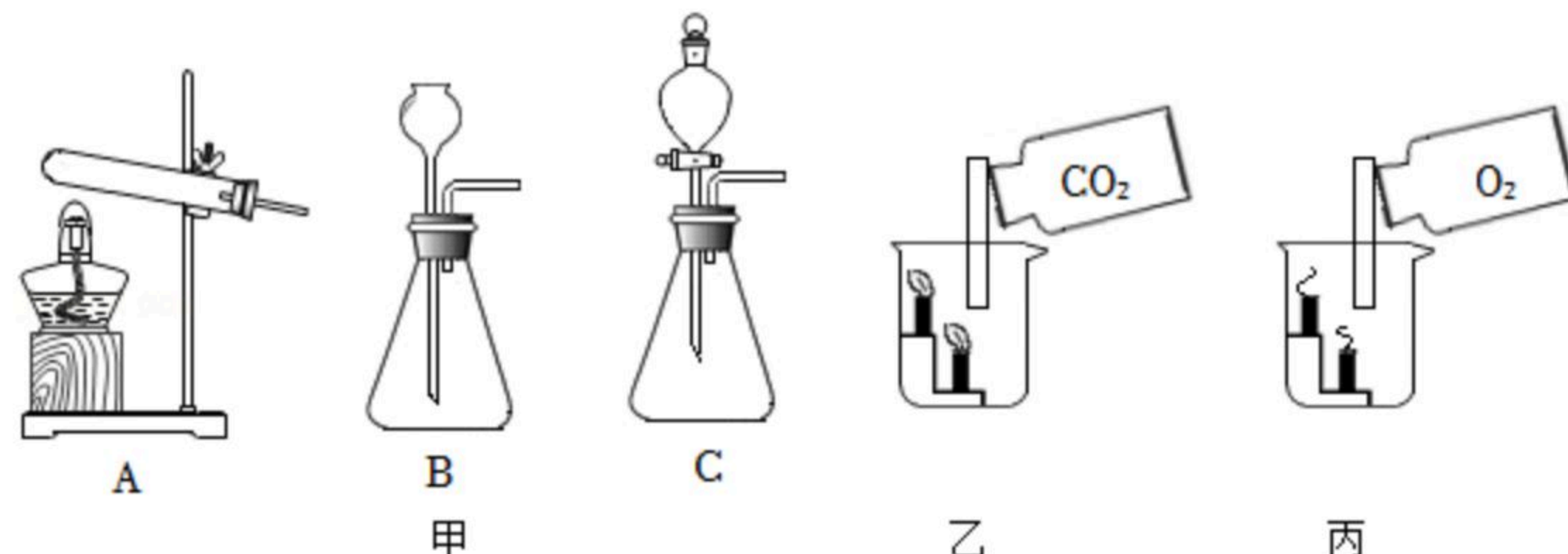
(2) 我国古代劳动人民最早发明使用湿法炼铜，其原理是：第一步用硫酸将铜矿中的铜转变为可溶性的硫酸铜，第二步将铁放入硫酸铜溶液中把铜置换出来。其中利用了图中转化规律⑧的是第 _____ 步。

8. 钻石素有“宝石之王”的称谓，因其优越的特性和漂亮的外表而受到大众喜爱。

天然钻石产量极其稀少，在很多领域会用性质相近的氧化锆 (ZrO_2) 替代。前者属于单质，后者属于化合物，分类的依据是 _____。

三、实验探究题 (本题有5小题，第9题，每空2分，第10题，每空3分，共13分)

9. 在学习二氧化碳性质时，小舟进行如图探究：



(1) 【制取气体】用石灰石和稀盐酸作为原料制取二氧化碳气体，收集时要得到平稳的气流，应选择图甲中的 _____ (填字母) 作为发生装置。

(2) 【探究性质】用图乙装置完成二氧化碳性质的探究后，小舟还想用该装置来验证氧气的密度大于空气密度的性质。若他将氧气倒入装有两支带火星的蜡烛的烧杯中 (如图丙)，预期观察到的现象是 _____。



扫码查看解析

10. 小舟选用白磷、锥形瓶、气球、天平药品和器材，探究化学反应中物质质量的变化规律，装置如图。

【实验思路】先确认化学反应已经发生，再比较反应物的质量总和和生成物的质量总和是否相等。

【实验步骤】

I. 锥形瓶内装入白磷，塞紧瓶塞放在天平托盘上，调节平衡；

II. 取下锥形瓶，将瓶塞上的铁丝在酒精灯上烧红后，接触引燃白磷，并立即塞紧瓶塞；

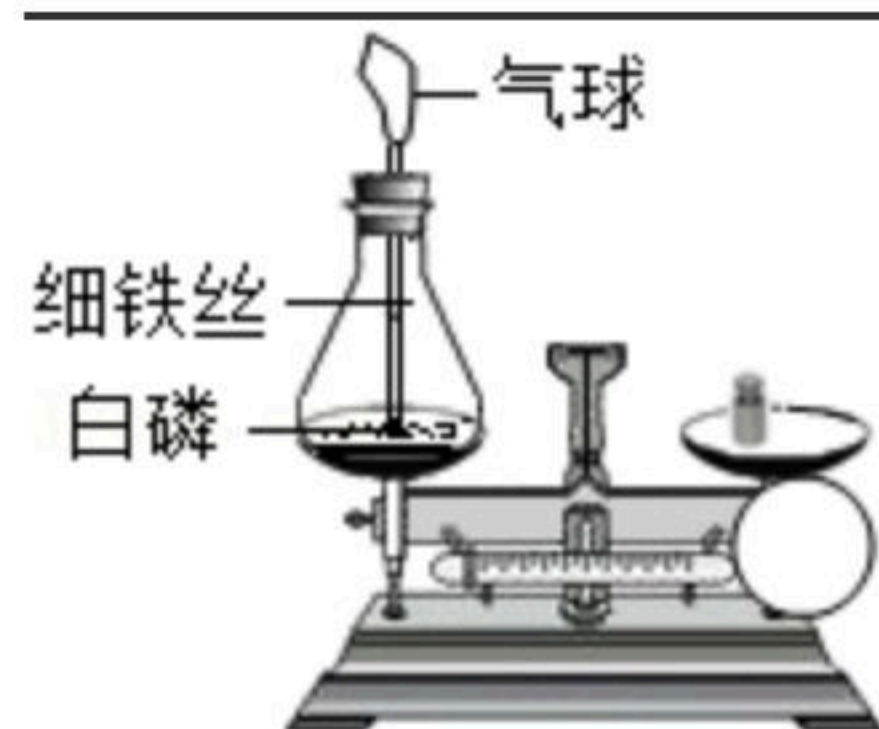
(1) III. 待反应结束冷却后，将锥形瓶放回天平托盘上，观察 _____。

【实验结论】参加化学反应的各物质的质量总和等于反应后生成的各物质的质量总和。

【交流反思】

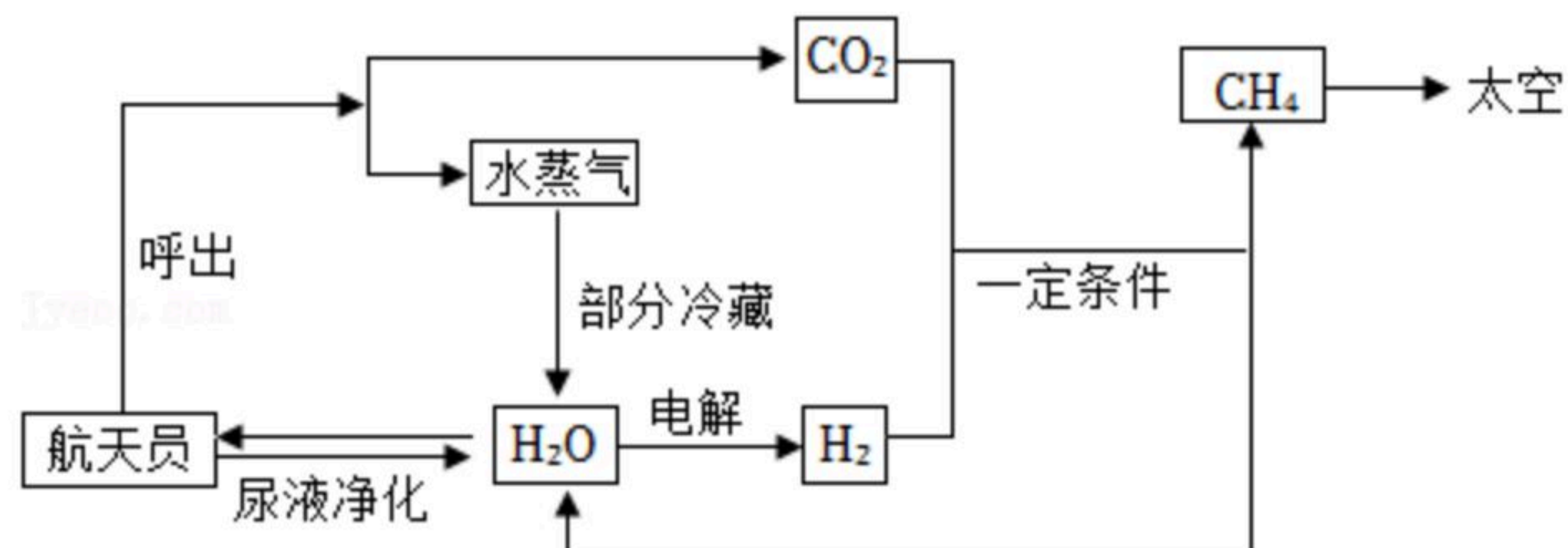
(2) 要确认化学反应已经发生，本实验中观察到的现象是 _____。

(3) 反应结束后，若白磷有剩余，你认为是否仍能得出上述结论，并请说明理由。 _____。



四、解答题(本题有3小题，第11题8分，第12题3分，第13题8分，共19分)

11. 2022年我国将有6名航天员生活在空间站。氧气、水、食物等是维持航天员驻留空间站的必要物质。为提高物质的利用率，目前空间站通过以下途径实现物质循环利用：



(1) 由图可知，目前空间站通过物质循环获得水的途径共有 _____ 条，其中尿液净化时必须除去尿液中的 _____ 等代谢废物。

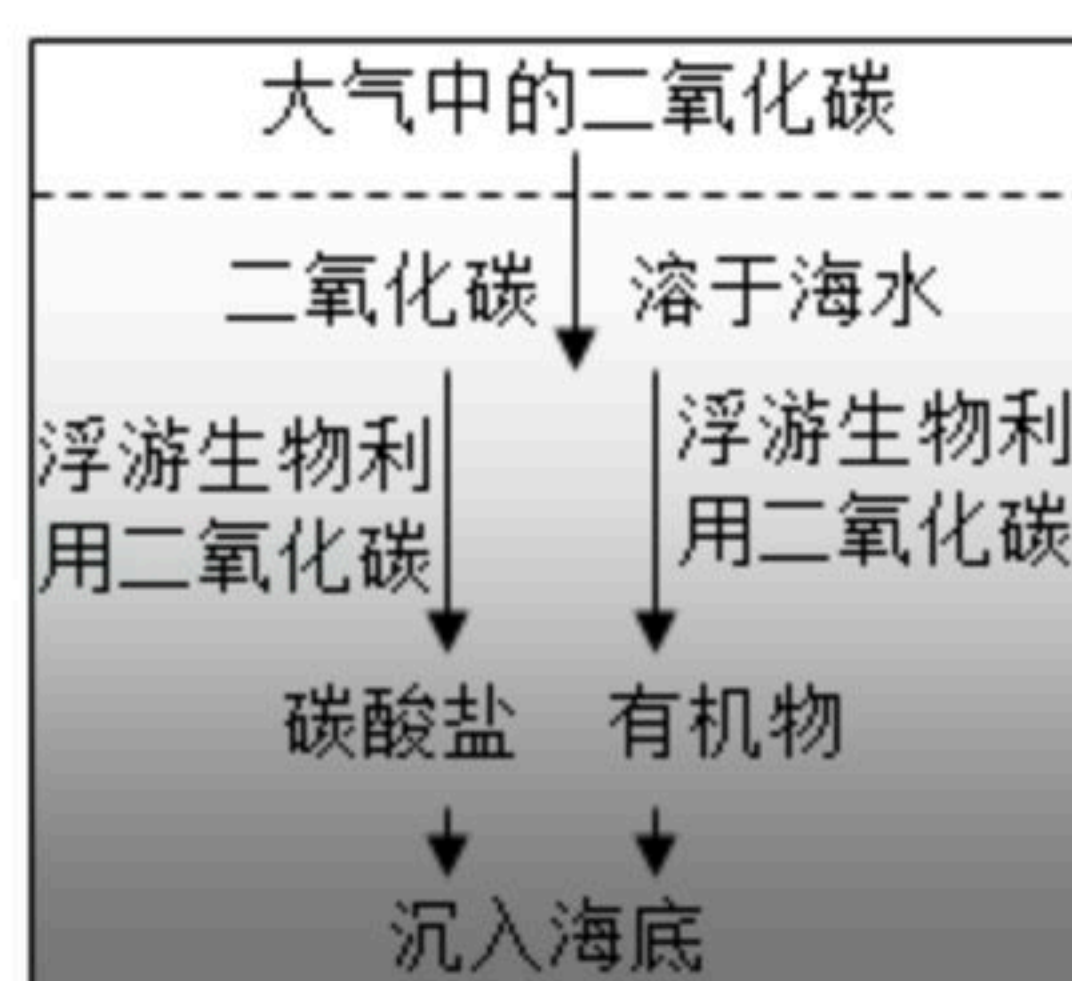
(2) 为实现氧的循环，目前空间站内利用氢气和航天员呼出的二氧化碳，在一定条件下转化为甲烷和水，化学方程式为 $4H_2 + CO_2 \xrightarrow{\text{一定条件}} 2H_2O + CH_4$ 。据测算，正常情况下一位航天员一天呼出的二氧化碳质量约1.1千克，若这些二氧化碳全部与氢气反应，则可生成水多少千克？

12. 我国政府承诺在2060年前实现碳中和。为此，控制碳排放和增加碳吸收都至关重要。研究发现，除了陆地植物固碳外，海洋也是重要的固碳之地，如图是海洋吸收二氧化碳的三种方式。

碳酸盐泵：贝壳类、珊瑚等海洋生物将碳元素以碳酸钙的形式沉积起来。某地贝壳堤储存了约4亿吨贝壳，其中95%为碳酸钙，则该地贝壳堤固定了多少亿吨碳元素？



扫码查看解析



13. 开春以来, 为提高水稻产量, 某农场积极做好科学施肥、精准防治病虫害等工作。

(1) 水稻不同生长期需要不同的肥料。如在水稻抽穗、开花时期, 为促进穗数增多、籽粒饱满, 需要多施磷肥。下列属于磷肥的是 _____。

A. 碳酸钾 (K_2CO_3)

B. 尿素 [$CO(NH_2)_2$]

C. 磷酸二氢钙 [$Ca(H_2PO_4)_2$]

(2) 氮肥能促进水稻幼苗生长。一百亩水稻需要施3950千克碳酸氢铵 (NH_4HCO_3), 这些碳酸氢铵用氨气、水和二氧化碳反应来合成, 需要氨气 (NH_3) 多少千克?

(3) 井冈霉素是防治水稻纹枯病的常用药。要为一百亩水稻喷洒该农药, 需要配制溶质质量分数为0.01%的药液7500千克, 应购买溶质质量分数为5%的井冈霉素药液多少千克?