



扫码查看解析

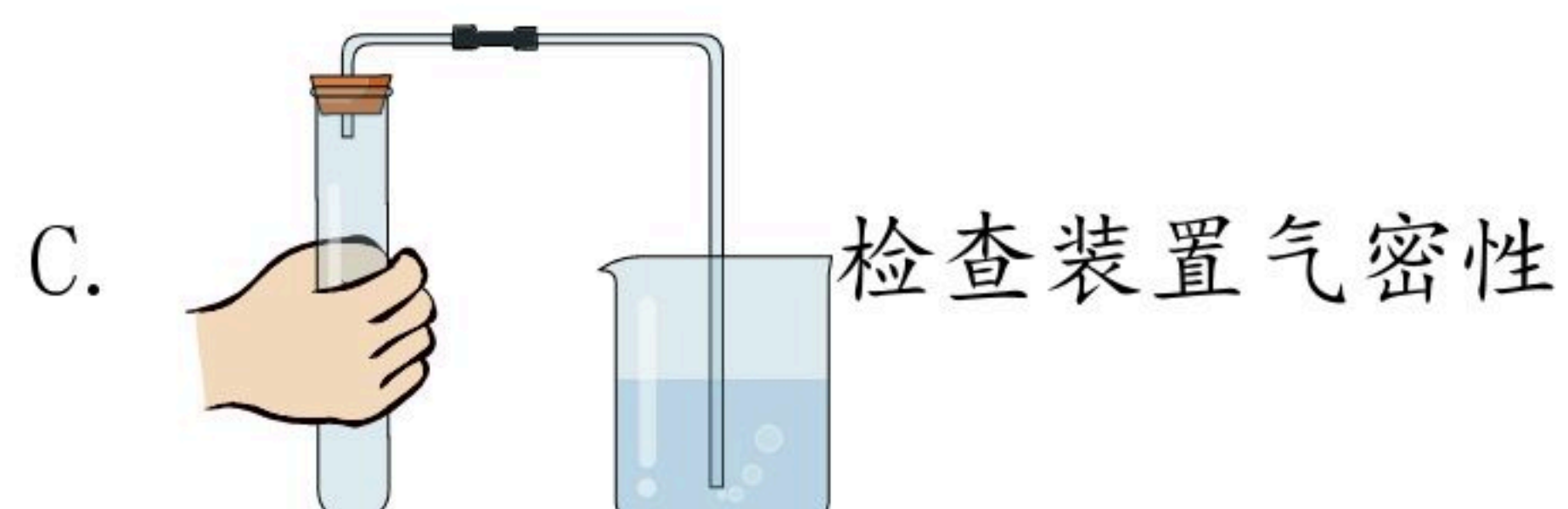
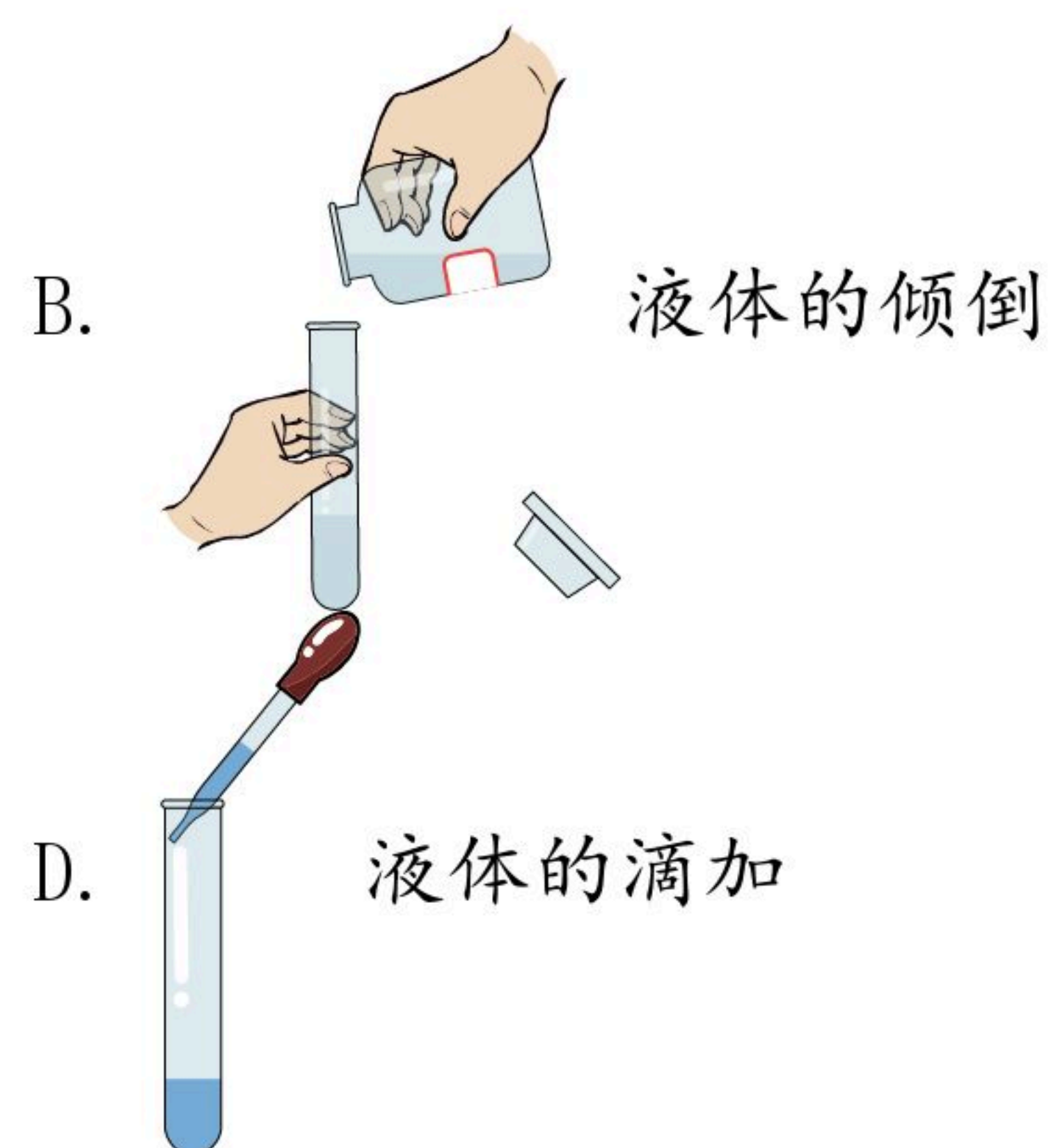
# 2019年吉林省长春市中考考试卷

## 化学

注：满分为50分。

### 一、选择题（每小题1分，共10分）

1. 空气的成分中，约占总体积21%的气体是（ ）  
A. 氮气                      B. 氧气                      C. 稀有气体                      D. 二氧化碳
2. 下列变化过程中，只发生物理变化的是（ ）  
A. 木炭燃烧                      B. 食物腐烂                      C. 动物呼吸                      D. 水结成冰
3. 下列由原子构成的物质是（ ）  
A. 金刚石                      B. 氯化钠                      C. 氢气                      D. 水
4. 下列实验操作正确的（ ）



5. 下列说法中错误的是（ ）  
A. 老年人缺钙容易引起骨质疏松  
B. 用灼烧法可以区分羊毛和合成纤维  
C. 煤、石油都是储量丰富的可再生能源  
D. 工业废水排放前需作处理使之符合排放标准
6.  $ClO_2$ 是一种高效的水处理剂，其制备反应为： $2NaClO_3+SO_2+H_2SO_4=2ClO_2+2X$ ，下列说法错误的是（ ）  
A.  $SO_2$ 的名称为二氧化硫  
B. 该反应属于置换反应  
C. X的化学式是 $NaHSO_4$   
D.  $ClO_2$ 中氯、氧元素的质量比为71：64





扫码查看解析

7. 下列对有关事实的微观解释, 不合理的是 ( )
- A. 过氧化氢溶液是混合物 -- 含有不同种分子
  - B. 水变为水蒸气时体积变大 -- 水分子体积变大
  - C. 电解水属于化学变化 -- 分子种类发生了改变
  - D. 水与过氧化氢的化学性质不同 -- 分子构成不同
8. 下列有关物质用途的说法中正确的是 ( )
- A.  $KNO_3$ 、 $NH_4Cl$ 都能用作化肥
  - B.  $NaOH$ 、 $CaO$ 都能用作食品干燥剂
  - C.  $N_2$ 、 $O_2$ 都能用作焊接金属的保护气
  - D.  $NaHCO_3$ 、 $Ca(OH)_2$ 都能用于治疗胃酸过多症
9. 下列说法中正确的是 ( )
- A. 有发光放热现象的变化一定是燃烧
  - B.  $pH$ 小于7的降雨一定是酸雨
  - C. 由同种元素组成的纯净物一定是单质
  - D. 生成盐和水的反应一定是中和反应
10. 下列实验中, 能达到相应目的是 ( )
- A. 分离 $CaO$ 和 $CaCO_3$ : 将固体混合物高温煅烧
  - B. 制备 $CaCO_3$ : 向 $CaCl_2$ 溶液中通入足量的 $CO_2$ , 过滤
  - C. 验证质量守恒定律: 将锌粒与稀硫酸混合, 比较混合前后溶液的质量
  - D. 除去 $CO_2$ 中混有的 $HCl$ 和水蒸气: 将气体依次通过足量的饱和 $NaHCO_3$ 溶液和浓硫酸

## 二、非选择题 (每空1分共40分)

11. 回答下列问题:

- (1) 氢元素的符号是\_\_\_\_\_;
- (2) 3个钠离子可用符号表示为\_\_\_\_\_;
- (3) 水的化学式为\_\_\_\_\_;

12. 根据如图信息, 回答下列问题:

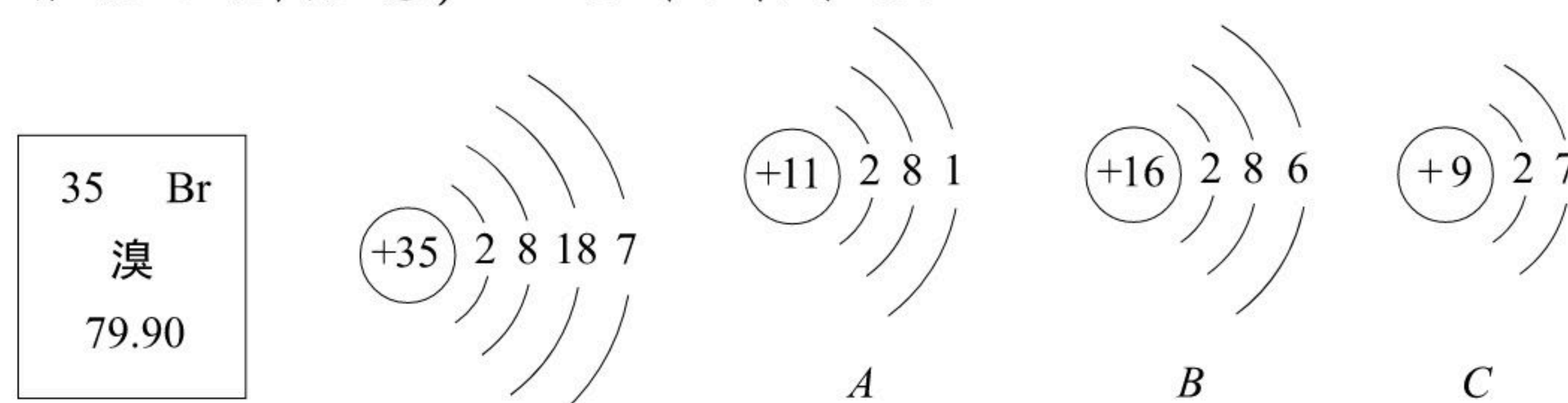


图1

图2

- (1) 据图1可知, 溴原子的质子数为\_\_\_\_\_;
- (2) 溴原子在化学反应中容易\_\_\_\_\_ (选填"得到"或"失去") 电子形成溴离子;





扫码查看解析

(3) 图2中, 与溴原子化学性质相似的原子是\_\_\_\_\_ (选填字母编号)。

13. 回答下列与水有关的问题:

- (1) 在实验室配置溶液时, 常用蒸馏水做\_\_\_\_\_;
- (2) 自来水厂常利用\_\_\_\_\_的吸附性除去水中异味;
- (3) 氢气在氧气中燃烧生成水, 能验证水是由\_\_\_\_\_组成的。

14. 结合图所示实验, 回答有关问题:

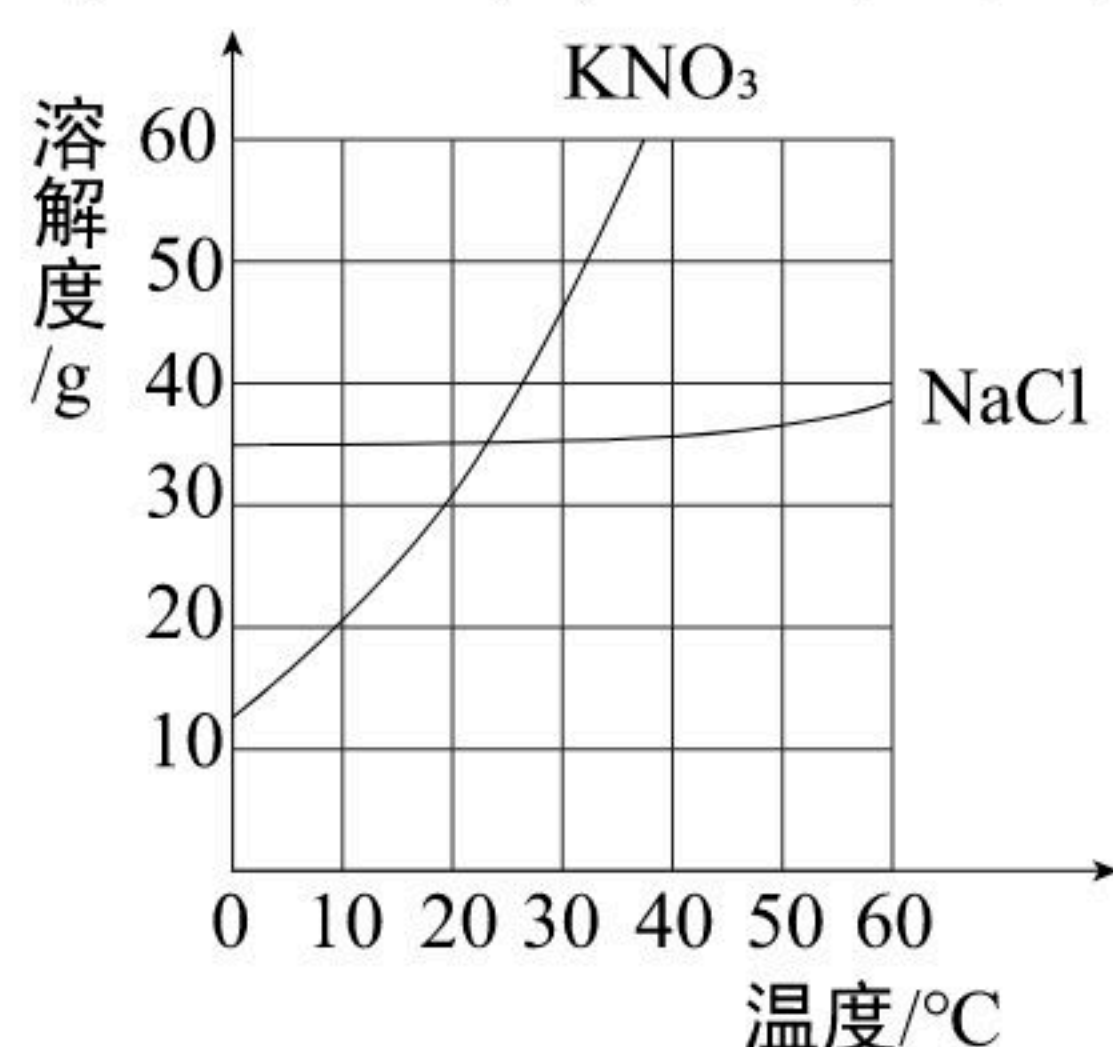


- (1) 实验一中可能导致集气瓶底炸裂的原因是: 瓶中未预先放入少量\_\_\_\_\_或细沙;
- (2) 实验二中加热片刻, 观察到左侧棉花上的酒精燃烧而右侧棉花上的水不燃烧, 由此得出燃烧的条件之一是需要\_\_\_\_\_;
- (3) 实验三通过对比\_\_\_\_\_ (选填试管编号) 两支试管中的现象, 可得出铁生锈与水有关。

15. 回答下列与含碳物质有关的问题:

- (1) 石墨具有优良的\_\_\_\_\_性, 可用作干电池的电极;
- (2) 工业上, 用赤铁矿炼铁的主要反应原理是 $3CO + Fe_2O_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2Fe + 3CO_2$ , 其中CO发生了\_\_\_\_\_ (选填"氧化"或"还原") 反应。
- (3)  $CO_2$ 和CO可以相互转化, 写出 $CO_2$ 转化为CO的化学方程式\_\_\_\_\_。

16. 根据如图中的硝酸钾和氯化钠的溶解度曲线, 回答下列问题:



- (1) 10°C时, 将15g硝酸钾加入到100g水中, 充分溶解后, 得到硝酸钾的\_\_\_\_\_ (选填"饱和"或"不饱和") 溶液。
- (2) 30°C时, 硝酸钾饱和溶液和氯化钠饱和溶液各100g, 分别蒸发掉10g水, 恢复至30°C时, \_\_\_\_\_ 饱和溶液析出的晶体较多。
- (3) 氯化钠溶液中含有少量硝酸钾, 提纯氯化钠, 采用的方法是\_\_\_\_\_ (选填"蒸发结晶"或"降温结晶")





扫码查看解析

17. 回答下列与金属有关的问题:

- (1) 生铁和纯铁, 硬度较大的是\_\_\_\_\_。
- (2) 铝制品其有很好的抗腐蚀性能, 原因是铝在空气中与氧气反应, 其表面生成一层致密的\_\_\_\_\_ (用名称或化学式填空) 薄膜。
- (3) 向 $AgNO_3$ 、 $Cu(NO_3)_2$ 、 $NaNO_3$ 的混合溶液中, 加入一定量的锌粉, 充分反应后过滤, 得到金属滤渣和无色滤液, 则所得滤液中一定含有的溶质是\_\_\_\_\_。

18. 下列实验药品常用于实验室制取气体, 回答下列问题:



- (1) 标号为F的仪器名称是\_\_\_\_\_。
- 用大理石和稀盐酸反应制取 $CO_2$ , 并用向上排空气法收集。
- (2) 组装制取装置时, 可选用图中的A、H、I、J、L、P和\_\_\_\_\_。
- (3) 检验 $CO_2$ 是否收集满的操作是\_\_\_\_\_。

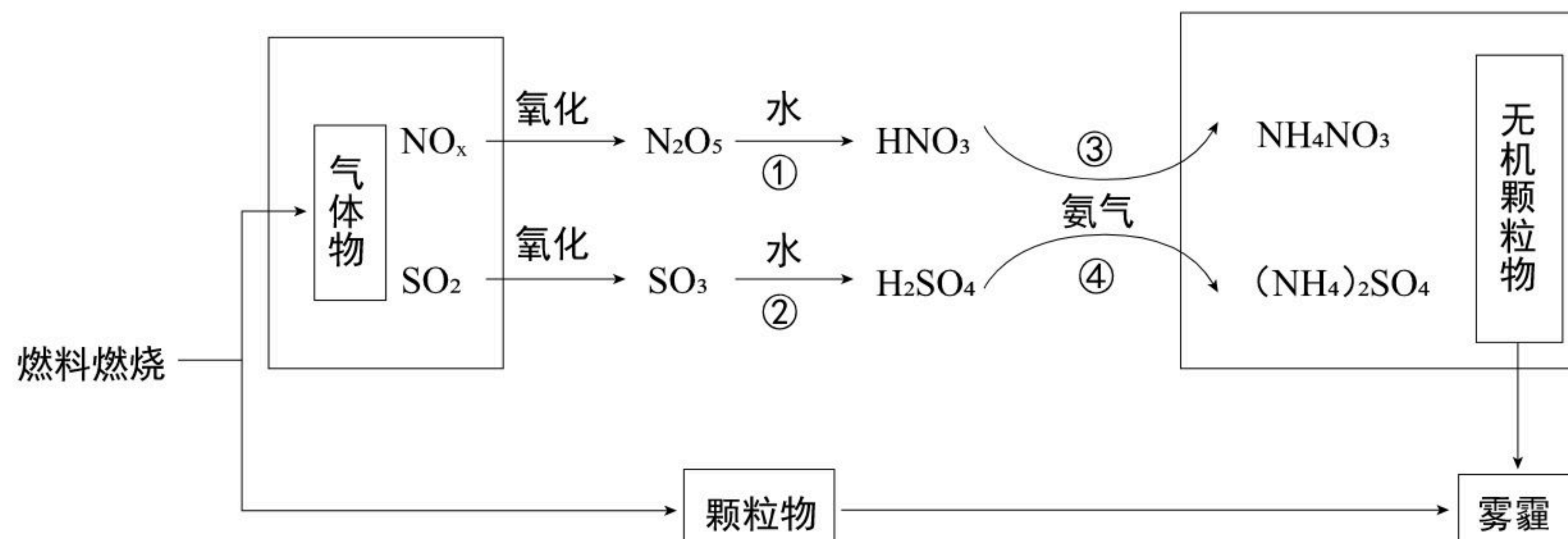
用 $2KMnO_4 \xrightarrow{\Delta} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$ 制取 $O_2$ , 并用排水法收集。

- (4) 加热31.6g $KMnO_4$ 理论上最多可以生成 $O_2$ 的质量为\_\_\_\_\_g;
- (5) 当观察到导管口\_\_\_\_\_时, 开始收集氧气。
- A. 刚有气泡放出 B. 气泡连续并比较均匀地放出

19. 在实验室里, 用溶质质量分数为6%的氯化钠溶液配制50g溶质质量分数为3%的氯化钠溶液, 回答下列问题:

- (1) 需溶质质量分数为6%的氯化钠溶液的质量为\_\_\_\_\_g;
- (2) 若用量筒量取水时仰视读数, 而其它操作均正确, 则所得溶液中溶质质量分数\_\_\_\_\_ (选填"大于""小于"或"等于") 3%;
- (3) 混匀时用到的玻璃仪器有烧杯、\_\_\_\_\_。

20. 研究表明, 氮氧化物和二氧化硫在形成雾霾时与大气中的氨有关 (如图所示)



回答下列问题:

- (1)  $SO_3$ 和 $H_2SO_4$ 中, 硫元素的化合价均为\_\_\_\_\_;
- (2) 反应④为化合反应, 该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。





扫码查看解析

\_\_\_\_\_；

(3) 根据图示判断，下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 雾霾的形成只与燃料燃烧直接产生的颗粒物有关
- B. 使用清洁燃料，减少 $SO_2$ 和 $NO_x$ 的排放，有利于减少雾霾的产生

21. 通过如下实验对稀硫酸部分化学性质进行验证，回答下列问题：

实验一： $Mg$ 和稀硫酸

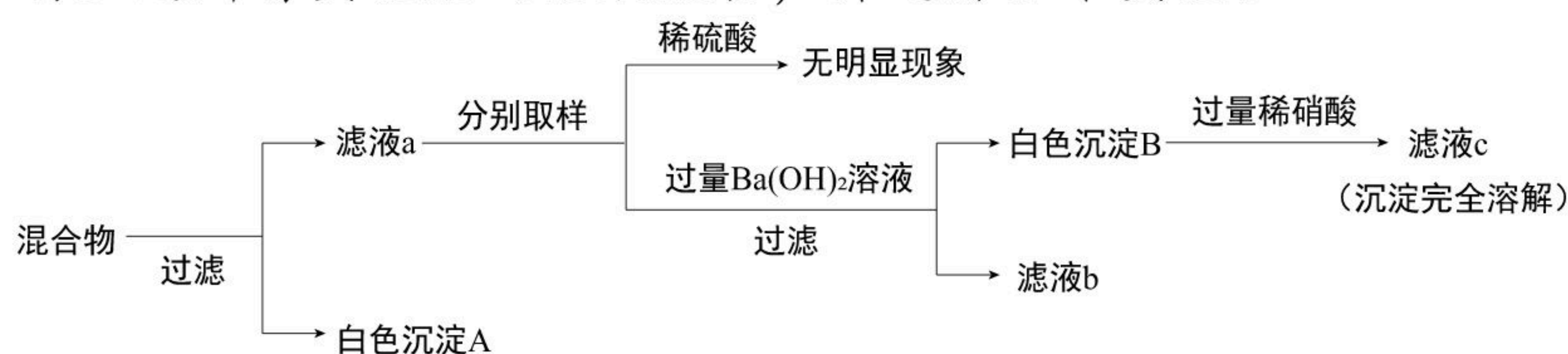
实验二： $MgO$ 和稀硫酸

实验三： $Ba(NO_3)_2$ 溶液和稀硫酸 实验四： $KOH$ 溶液和稀硫酸

(1) 实验三中发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

(2) 实验四无明显现象，再将打磨过的铁丝浸入该试验后的溶液中，仍无明显现象，据此\_\_\_\_\_（选填“能”或“不能”）验证 $KOH$ 溶液和 $H_2SO_4$ 发生反应；

将上述所有实验后的溶液混合，并进行如下实验：

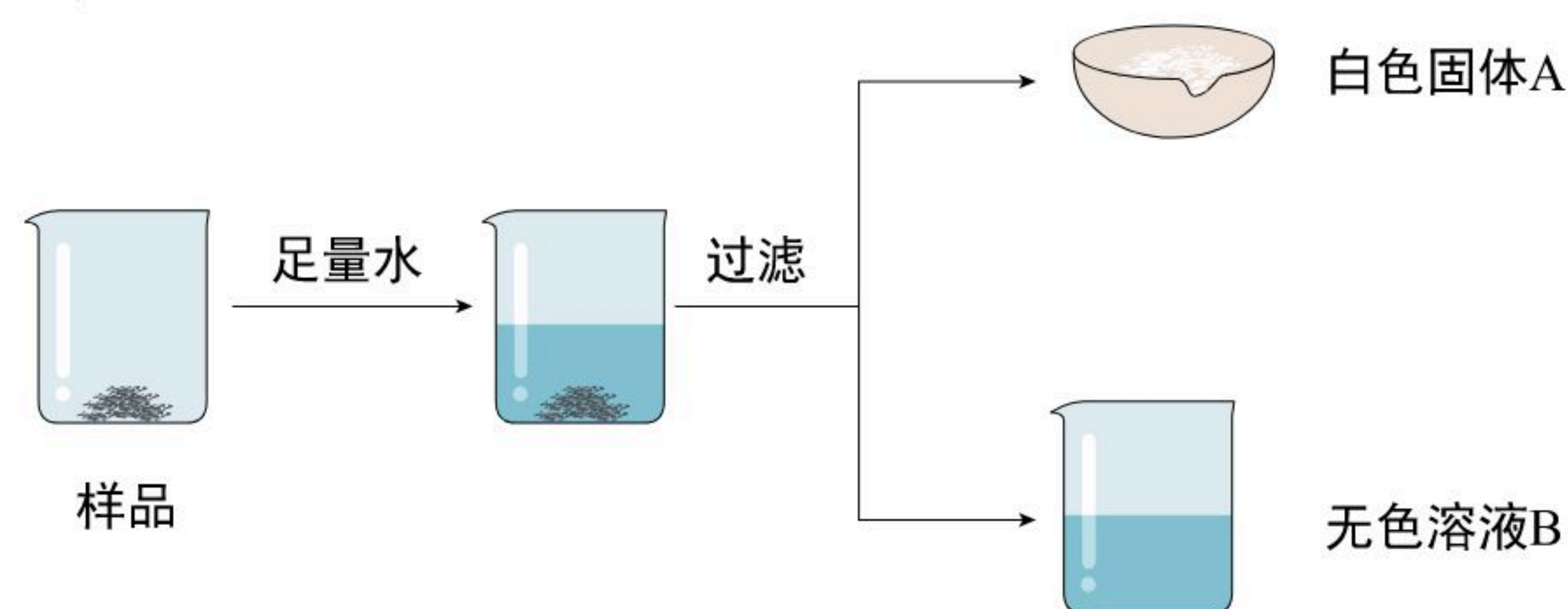


(3) 写出滤液a中所含溶质的所有可能情况\_\_\_\_\_；

(4) 分析上述实验，下列说法正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 用白色沉淀A一定能除去 $MgCl_2$ 溶液中的少量盐酸
- B. 用白色沉淀B能检验 $CaCl_2$ 溶液中是否含有盐酸
- C. 用滤液b与适量的 $K_2SO_4$ 溶液混合，过滤，制备 $KNO_3$ 溶液
- D. 向溶液c中加入过量的 $NaOH$ 溶液或过量的 $Na_2CO_3$ 溶液都有明显的现象

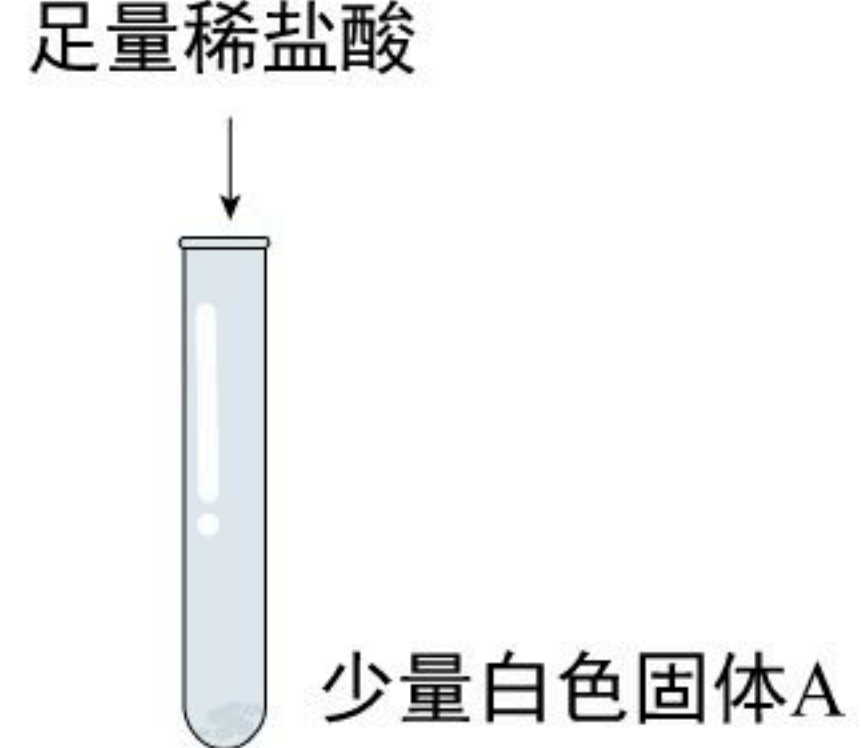
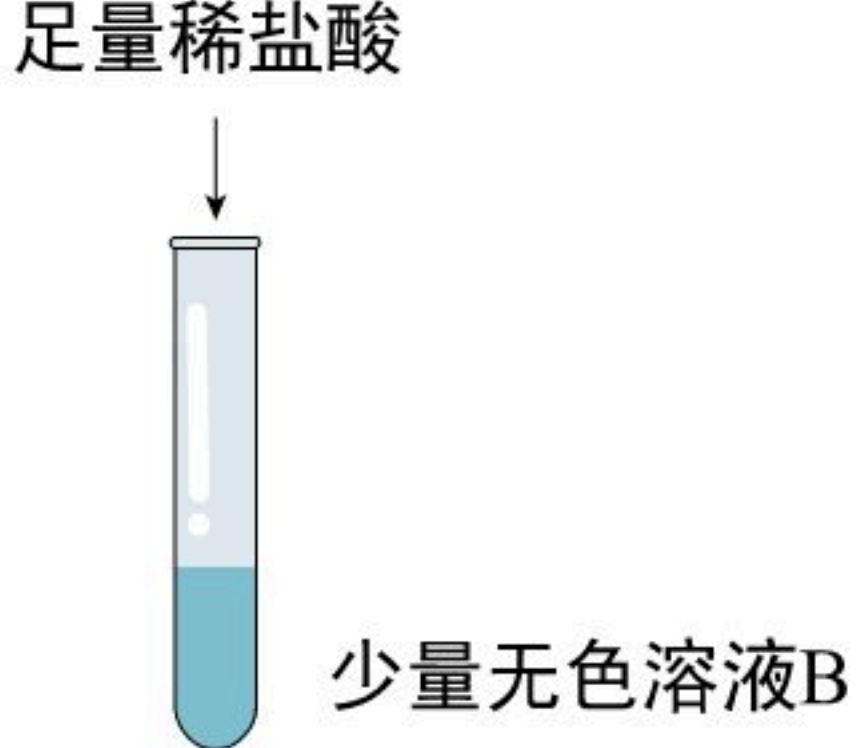
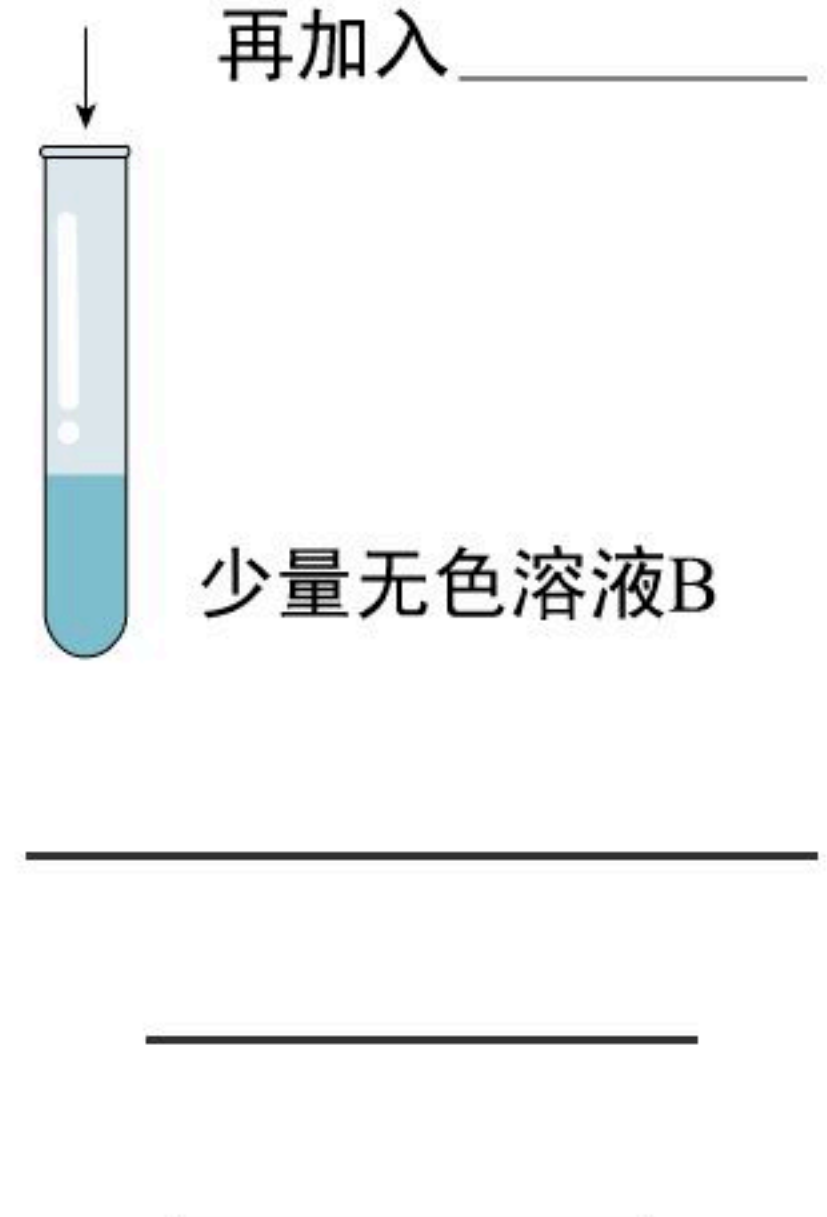
22. 某白色固体由 $BaSO_4$ 、 $BaCO_3$ 、 $Na_2CO_3$ 、 $Ba(OH)_2$ 中的三种物质组成。为确定其成分，某同学设计并完成如下实验，请把表格中的内容补充完整。（已知： $BaSO_4$ 不溶于稀盐酸）







扫码查看解析

序号	I	II	III
操作	<p>足量稀盐酸</p>  <p>少量白色固体A</p>	<p>足量稀盐酸</p>  <p>少量无色溶液B</p>	<p>先加入酚酞溶液 再加入_____</p>  <p>少量无色溶液B</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
现象	有气泡产生，固体有剩余	有气泡产生	产生白色沉淀，溶液最终显_____色
结论或解释	原白色固体中含有 _____	原白色固体中含有 $Na_2CO_3$ ：生成气体的化学方程式为_____	原白色固体中含有 $BaCO_3$ 。