

专题 还原氧化铜与混合气体检验



- 1、掌握常见气体的检验方法
- 2、掌握混合气体检验的顺序



知识点一 常见气体的检验和吸收

检验是根据物质的特性和特有的实验现象来确定是某种物质。

物质的检验 $\left\{ \begin{array}{l} \text{依据物质特殊性质进行检验} \quad (\text{颜色、溶解性、气味}) \\ \text{依据物质间反应时, 所产生的特殊现象} \quad (\text{变色、生成沉淀、放出气体}) \end{array} \right.$

	检 验		吸 收	
	试 剂	现 象	试 剂	装 置
CO ₂			NaOH 溶液	洗气瓶
H ₂ O			NaOH 固体、CaO	U 形管、干燥管
			浓硫酸	洗气瓶
H ₂			CuO	硬质玻璃管
CO			CuO	硬质玻璃管

知识点二 混合气体的检验

1、检验的顺序: _____

具体步骤: 用 CuSO₄ 检验水蒸气的存在 → 用澄清石灰水检验二氧化碳的存在 → 吸收二氧化碳 → 吸收水蒸气 → 通过灼热的氧化铜发生反应 → 再用 CuSO₄ 检验水蒸气 (验证氢气的存在) → 再用澄清石灰水检验二氧化碳 (验证一氧化碳的存在)

【典型例题】

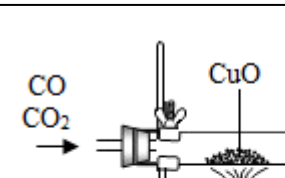
例 1（2021·上海市民办新北郊初级中学二模）某气体可能含有 H_2 、 CO_2 、 CO 、 HCl 中的一种或几种，把该气体依次通过澄清石灰水、饱和碳酸氢钠溶液、浓硫酸、灼热的氧化铜、无水硫酸铜、澄清石灰水，观察到的现象是：前面的一瓶澄清石灰水无明显变化，灼热的氧化铜变红色，无水硫酸铜变蓝（无水硫酸铜遇水变蓝），后面的一瓶澄清石灰水变浑浊，下列关于该气体说法不正确的是

- A. 一定含有 H₂
B. 一定含有 CO
C. 可能含有 HCl
D. 可能含有 CO₂

例 2（2020 闵行区二模）气体 X 可能含有氢气、一氧化碳和二氧化碳中的一种或几种。某同学将气体 X 依次通过灼热氧化铜、澄清石灰水和无水硫酸铜，观察到黑色固体变红、澄清石灰水变浑浊、无水硫酸铜变蓝色。你认为气体 X 组成的可能性有

- A. 2 种 B. 3 种 C. 4 种 D. 5 种

例 3 (2021·上海青浦·二模) 以下化学实验, 不能达到目的的是

A	B	C	D
			
探究燃烧的条件	除去 CO 中混有的 CO ₂	检查装置的气密性	检验氢氧化钠固体溶于水时放热

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

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/925143304201011214>