

理解应用

1. 从化学性质上看, SO_2 、 Na_2O 分别属于哪一类氧化物? 分别写出 SO_2 与足量 NaOH 溶液、 Na_2O 与稀硫酸反应的化学方程式。

2. 下面各组物质均可发生复分解反应, 请写出相应反应的化学方程式。

(1) Na_2SO_4 溶液与 BaCl_2 溶液;

(2) BaCO_3 与盐酸;

(3) 稀硫酸与 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 溶液。

3. 有人认为, 化合反应、分解反应、置换反应均为氧化还原反应, 复分解反应均为非氧化还原反应。你同意这种说法吗? 为什么? 将你的观点和理由与同学交流讨论。

4. 在生产、生活中, 我们会遇到各种各样的化学反应。下面是几个实例, 请写出相应反应的化学方程式并完成填空。

(1) 将生石灰与水反应, 可得到建筑用的熟石灰。

(2) 胃舒平中含有氢氧化铝, 可用来治疗胃酸 (主要成分为盐酸) 过多。

(3) 我国古代曾采用“湿法炼铜”, 并将其反应原理表述为“曾青 (天然硫酸铜) 得铁则化为铜”。

(4) 碳铵 (NH_4HCO_3) 是一种常用化肥, 在较高温度下, 它会发生分解, 生成氨气、水和二氧化碳, 故应保存于阴凉处。

(5) 我国的“西气东输”工程, 使东部地区家庭逐步用天然气 (主要成分为 CH_4) 代替煤气作为燃料。

在上述反应中, 属于化合反应的是_____, 属于分解反应的是_____, 属于置换反应的是_____, 属于复分解反应的是_____, 属于氧化还原反应的是_____。(填序号)

5. 电解熔融氯化钙可以得到金属钙和氯气, 钙在氯气中燃烧又能生成氯化钙。请根据已有知识, 按下图箭头符号所表示的物质间发生的转化, 写出相应反应的化学方程式, 并指出哪些是氧化还原反应。

