

## 非氧化还原反应方程式的书写

1. (2023·盐城五校)偏铝酸钙可由水硬铝石[AlO(OH)]与石灰石在高温下煅烧得到。写出该反应的化学方程式：

2. (2023·泰州期末)“除铁”时，先加入 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>，后加入 MnCO<sub>3</sub> 固体。加入 MnCO<sub>3</sub> 固体时有 CO<sub>2</sub> 生成，反应的离子方程式为

3. (2023·南通二模)写出 NaCaB<sub>5</sub>O<sub>9</sub>·8H<sub>2</sub>O 与硝酸反应生成 H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub> 的化学方程式：

4. (2022·南通八校)900 °C 条件下，煅烧 CaF<sub>2</sub>、Ca(OH)<sub>2</sub> 和 Ca<sub>2</sub>P<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 混合物，可制得吸附剂氟磷灰石[Ca<sub>10</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>6</sub>F<sub>2</sub>]。该反应的化学方程式为

5. (2023·盐城中学)“蒸氨”过程中，[Zn(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]CO<sub>3</sub> 生成 ZnCO<sub>3</sub>·2Zn(OH)<sub>2</sub>、NH<sub>3</sub> 和 CO<sub>2</sub> 的化学方程式：

6. (2023·南师大附中)写出 Cu(OH)<sub>2</sub> 与甘氨酸(H<sub>2</sub>NCH<sub>2</sub>COOH)反应的化学方程式：

7. (2023·扬州中学)LiFePO<sub>4</sub> 电极材料是动力型锂离子电池的理想正极材料。它可以通过 H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>、LiOH 和(NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>Fe(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub> 溶液发生共沉淀反应。写出反应的化学方程式：

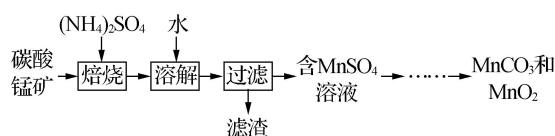
8.(2023·南通三模)将一定量的粗氧化锌(主要成分为 ZnO, 还含有少量 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、CuO 等杂质)放入反应器中，加入适量碳酸氢铵和 15%的氨水，40 °C 水浴加热并充分搅拌后，过滤，滤液中主要含有的离子为[Zn(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2+</sup>、[Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2+</sup> 和 CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>。写出生成[Zn(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]CO<sub>3</sub> 的化学方程式：

9. (2023·南京考前模拟)将 $(\text{NH}_4)_2\text{Mo}_4\text{O}_{13}$ 溶于水,向其中加入 $(\text{NH}_4)_2\text{S}$ 溶液,可得 $(\text{NH}_4)_2\text{MoS}_4$ 。写出生成 $(\text{NH}_4)_2\text{MoS}_4$ 反应的化学方程式:

10. (2022·苏州期中)用氧缺位铁酸铜( $\text{CuFe}_2\text{O}_{4-x}$ )作催化剂,利用太阳能热化学循环分解 $\text{H}_2\text{O}$ 可制 $\text{H}_2$ 。氧缺位铁酸铜通过两步反应分解水制氢。已知第二步反应为 $2\text{CuFe}_2\text{O}_4 \rightleftharpoons 2\text{CuFe}_2\text{O}_{4-x} + x\text{O}_2 \uparrow$ ,则第一步反应的化学方程式为

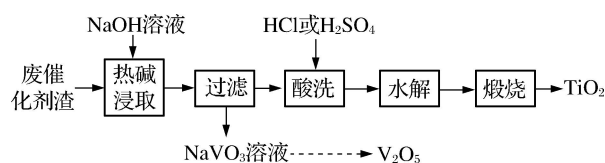
11. (2022·徐州期中)向 $0.5 \text{ mol/L}$ 草酸溶液中加入适量 $\text{K}_2\text{CO}_3$ 固体,制得 $\text{KHC}_2\text{O}_4$ 和 $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 混合溶液。原料配比为 $n(\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4) : n(\text{K}_2\text{CO}_3) = 1.5 : 1$ ,该反应的化学方程式为

12. (2023·中华中学)实验室以碳酸锰矿(含 $\text{MnCO}_3$ 及少量 $\text{Fe}$ 、 $\text{Al}$ 、 $\text{Si}$ 等氧化物)为原料制高纯 $\text{MnCO}_3$ 和 $\text{MnO}_2$ 的流程如下:



焙烧时的温度为 $300 \sim 500 \text{ }^\circ\text{C}$ ,写出焙烧时 $\text{MnCO}_3$ 所发生反应的化学方程式:

13. (2023·南通一调)从废脱硝催化剂(主要成分为 $\text{TiO}_2$ 、 $\text{V}_2\text{O}_5$ )中回收 $\text{TiO}_2$ 和 $\text{V}_2\text{O}_5$ 具有重要意义。碱溶法回收 $\text{TiO}_2$ 和 $\text{V}_2\text{O}_5$ 。部分工艺流程如下:



“酸洗”时 $\text{Na}_2\text{Ti}_3\text{O}_7$ 转化为 $\text{TiOCl}_2$ 或 $\text{TiOSO}_4$ ;“水解”后得到 $\text{H}_2\text{TiO}_3$ 。写出“热碱浸取”时 $\text{TiO}_2$ 发生反应的离子方程式:

14. (2022·盐城期中)向  $\text{SrCl}_2$  溶液中加入适量碳酸氢铵溶液，微热、过滤、洗涤得到高纯度  $\text{SrCO}_3$ 。

(1) 沉淀过程中发生反应的化学方程式：

(2) 锶转化率随温度的变化如图所示。当反应温度高于  $60\text{ }^\circ\text{C}$  时，锶转化率急剧下降的原因是

