

## 铁铝综合练习 2

- 下列实验过程中，始终无明显现象的是（ ）
  - NO<sub>2</sub> 通入 FeSO<sub>4</sub> 溶液中
  - CO<sub>2</sub> 通入 CaCl<sub>2</sub> 溶液中
  - NH<sub>3</sub> 通入 AlCl<sub>3</sub> 溶液中
  - SO<sub>2</sub> 通入已酸化的 Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> 溶液中
- 某化合物由两种单质直接反应生成，将其加入 BaHCO<sub>3</sub> 溶液中同时有气体和沉淀产生。下列化合物中符合上述条件的是（ ）
  - AlCl<sub>3</sub>
  - Na<sub>2</sub>O
  - FeCl<sub>2</sub>
  - SiO<sub>2</sub>
- 一定条件下，一种反应物过量，另一种反应物仍不能完全反应的是（ ）
  - 过量的氢气与氮气
  - 过量的浓盐酸与二氧化锰
  - 过量的铜与浓硫酸
  - 过量的锌与 18mol/L 硫酸
- 已知 NaOH + Al(OH)<sub>3</sub> → Na[Al(OH)<sub>4</sub>]。向集满 CO<sub>2</sub> 的铝制易拉罐中加入过量 NaOH 浓溶液，立即封闭罐口，易拉罐渐渐凹陷；再过一段时间，罐壁又重新凸起。上述实验过程中没有发生的离子反应是（ ）
  - CO<sub>2</sub> + 2OH<sup>-</sup> → CO<sub>3</sub><sup>2-</sup> + H<sub>2</sub>O
  - Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + 2OH<sup>-</sup> + 3H<sub>2</sub>O → 2[Al(OH)<sub>4</sub>]<sup>-</sup>
  - 2Al + 2OH<sup>-</sup> + 6H<sub>2</sub>O → 2[Al(OH)<sub>4</sub>]<sup>-</sup> + 3H<sub>2</sub>↑
  - Al<sup>3+</sup> + 4OH<sup>-</sup> → [Al(OH)<sub>4</sub>]<sup>-</sup>
- Al、Fe、Cu 都是重要的金属元素。下列说法正确的是（ ）
  - 三者对应的氧化物均为碱性氧化物
  - 三者的单质放置在空气中均只生成氧化物
  - 制备 AlCl<sub>3</sub>、FeCl<sub>3</sub>、CuCl<sub>2</sub> 均不能采用将溶液直接蒸干的方法
  - 电解 AlCl<sub>3</sub>、FeCl<sub>3</sub>、CuCl<sub>2</sub> 的混合溶液是阴极上依次析出 Cu、Fe、Al