



黄冈学习网
www.hgxxw.net

金属与盐溶液的反应

金属与金属盐溶液的反应实验



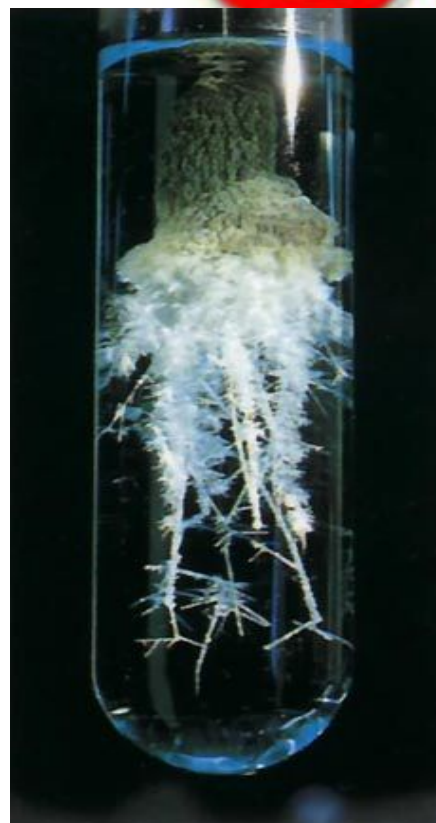
1、向试管中加入适量的硫酸铜溶液，再将用砂纸打磨过的一根铝丝浸入硫酸铜溶液中，过一会儿取出，观察现象。

2、向试管中加入适量的硝酸银溶液，将一根洁净的铜丝浸入硝酸银溶液中，过一会儿取出，观察现象。

3、向试管中加入适量的硫酸铝溶液，将另一根洁净的铜丝浸入硫酸铝溶液中，过一会儿取出，观察现象。



铝丝浸入 CuSO_4 溶液中
铝丝表面有红色固体出现



铜丝浸入 AgNO_3 溶液中
铜丝表面有银白色固体出现

实验	现象	反应的化学方程式
铝丝浸入硫酸铜溶液中	浸入溶液中的铝丝表面覆盖一层紫红色物质，溶液由蓝色逐渐变为无色。	$2\text{Al} + 3\text{CuSO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{Cu}$ <p>活动性: $\text{Al} > \text{Cu}$</p>
铜丝浸入硝酸银溶液中	浸入溶液中的铜丝表面覆盖一层银白色物质，溶液由无色逐渐变为蓝色。	$\text{Cu} + 2\text{AgNO}_3 = \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$ <p>活动性: $\text{Cu} > \text{Ag}$</p>
铜丝浸入硫酸铝溶液中	无明显现象	活动性: $\text{Cu} < \text{Al}$

结论

以上三种金属活动性顺序为：

Al Cu Ag

金属的活动性由强到弱



- 1、部分金属能与金属化合物的溶液反应。
- 2、可根据金属能不能把另一种金属从金属化合物的溶液中置换出来，判断金属活动性的强弱。



常见金属的活动性顺序:

K Ca Na Mg Al Zn Fe Sn Pb (H) Cu Hg Ag Pt Au



金属活动性顺序由强逐渐减弱

1、在金属活动性顺序里，金属的位置越靠前，它的活动性就越强。

2、在金属活动性顺序里，位于氢前面的金属能置换出盐酸、稀硫酸中的氢。

3、在金属活动性顺序里，位于前面的金属能把位于后面的金属从它们化合物的溶液里置换出来。

注意：金属化合物要能溶于水。

参加反应的金属不能为钾、钙、钠。



黄冈学习网

www.hgxxw.net