

目录：高一化学 (必修一) > 第二章 > 离子共存与推断

混合离子的检验与推断 (讲义)

【例 1】某无色溶液中只可能含有① Na^+ 、② Ba^{2+} 、③ Cl^- 、④ Br^- 、⑤ SO_3^{2-} 、⑥ SO_4^{2-} 中的若干种(忽略水电离出的 H^+ 、 OH^-)，依次进行下列实验，且每步所加试剂均过量观察到的现象如下：

步骤	操作	现象
(1)	用 pH 试纸检验	溶液的 pH 大于 7
(2)	向溶液中滴加氯水，再加入 CCl_4 振荡，静置	CCl_4 层呈橙色
(3)	向所得水溶液中加入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液和稀 HNO_3	有白色沉淀产生
(4)	过滤，向滤液中加入 AgNO_3 溶液和稀 HNO_3	有白色沉淀产生

则肯定含有的离子是：_____

肯定没有的离子是：_____

可能含有的离子是：_____



用手机扫码 看完整视频解答

听课笔记

听课笔记

【例 2】某透明溶液中可能含有 Fe^{2+} 、 Fe^{3+} 、 Al^{3+} 、 NH_4^+ 、 Cl^- 、 I^- 、 NO_3^- 、 SO_4^{2-} (H^+ 、 OH^- 没有列出)中的一种或几种，为了确认溶液中离子的存在情况，分别取等量的试液装入 5 支试管里，做如下实验，则下列说法正确的是()

- ①测定溶液 pH， $\text{pH}=2$ ；
- ②向溶液中滴加过量氢氧化钠溶液，过滤、洗涤、灼烧、称重，得固体质量为 3.2 g；
- ③向溶液中加入过量浓氢氧化钠溶液，加热，收集到气体 1.12 L(标准状况)；
- ④向溶液中加入足量的氯化钡溶液，过滤、洗涤、干燥、称重，得固体 2.33 g；
- ⑤向溶液中加入适量浓硫酸，再加入铜粉，振荡溶液，产生红棕色气体。

- A. 可能存在 Al^{3+} 、 Fe^{2+}
- B. 只存在 NO_3^- 、 NH_4^+ 、 SO_4^{2-} 、 Fe^{3+}
- C. 一定不存在 Cl^- 、 I^-
- D. 可能存在 Al^{3+} 、 Cl^-