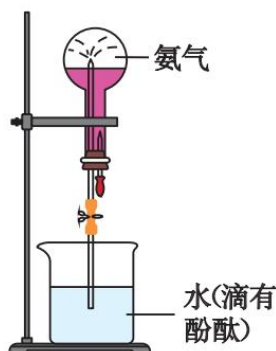


【一化基础大合集】【氮及化合物】【实验】3 氨与铵盐的重要实验

教材实验一：氨溶于水的喷泉实验

在干燥的圆底烧瓶里充满 NH_3 ，用带有玻璃管和胶头滴管（预先吸入水）的橡胶塞塞紧瓶口。倒置烧瓶，使玻璃管插入盛有水的烧杯中（预先在水里滴入少量酚酞溶液）。打开弹簧夹，挤压胶头滴管，使水进入烧瓶

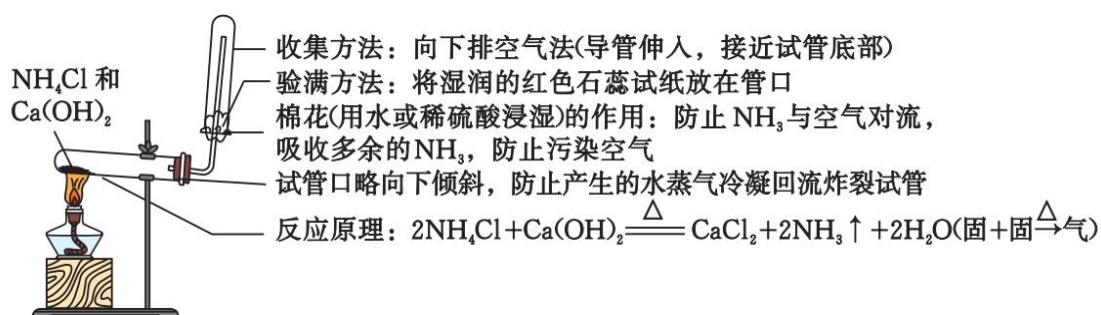


教材实验二：铵根离子的检验

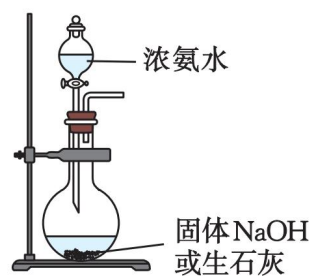
取少量固体样品或溶液于试管中，再加入浓的 NaOH 溶液，加热，产生能使湿润的红色石蕊试纸变蓝的气体（或将蘸有浓盐酸的玻璃棒靠近管口，有白烟产生），证明固体样品或溶液中含有 NH_4^+

教材实验三：氨的实验室制法

在实验室中，常利用铵盐与强碱反应共热放出氨气来制备氨

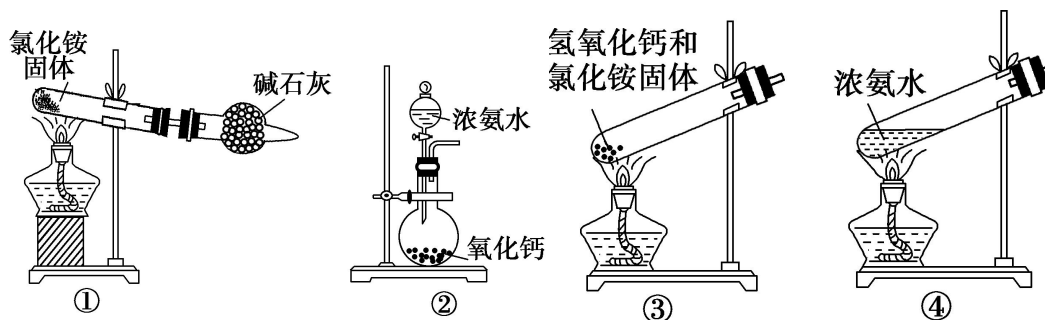


干燥剂和干燥装置	吸收试剂和吸收装置
<p>$\text{NH}_3 \rightarrow$ 碱石灰</p>	<p>水, 水, 水, CCl_4</p>
不能用浓硫酸、 P_2O_5 、无水 CaCl_2 作干燥剂 (NH_3 与 CaCl_2 反应生成 $\text{CaCl}_2 \cdot 8\text{NH}_3$)	要防止倒吸



浓氨水+固体 NaOH	NaOH 溶于水放热，促使氨水分解，且 OH^- 浓度的增大有利于 NH_3 的生成
浓氨水+固体 CaO	CaO 与水反应，使溶剂(水)减少；反应放热，促使氨水分解。 化学方程式为： $\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{CaO} = \text{NH}_3 \uparrow + \text{Ca}(\text{OH})_2$

下面是实验室制取氨的装置和选用的试剂，其中错误的是（ ）



- A. ①③ B. ②③ C. ①④ D. ②④