



碳酸钠、碳酸氢钠和碳酸钙

名称	化学式	说明	主要用途
碳酸钠	Na_2CO_3	俗称纯碱、苏打	用于生产玻璃、造纸、纺织、洗涤剂
碳酸氢钠	NaHCO_3	小苏打	焙制糕点发酵粉的主要成分之一，治疗胃酸过多的药剂
碳酸钙	CaCO_3	石灰石、大理石的主要成分	可用作补钙剂。石灰石、大理石用作建筑材料，也用于实验室制取二氧化碳



碳酸钠、碳酸氢钠、碳酸钙的化学性质

1、与酸反应

①碳酸钙与盐酸反应：



②碳酸钠与盐酸：



③碳酸氢钠与盐酸：



总结:

组成里含有 CO_3^{2-} （或 HCO_3^- ）离子的盐，都能和HCl反应生成使澄清石灰水变浑浊的气体 CO_2 ，利用此反应可以检验盐的组成中是否含有 CO_3^{2-} （或 HCO_3^- ）离子。

所用试剂为稀盐酸和澄清石灰水。



2、与碱反应

(1)向盛有少量 Na_2CO_3 溶液的试管中滴入澄清的石灰水

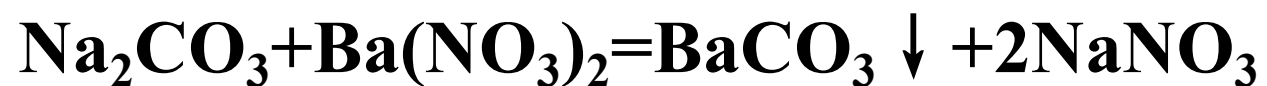
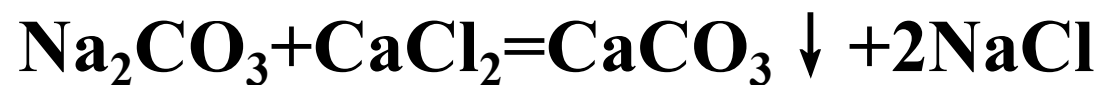
现象	溶液产生白色沉淀
化学方程式	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + 2\text{NaOH}$
分析	含有 CO_3^{2-} 的 碳酸盐溶液 与石灰水能反应产生白色沉淀

(2) NaHCO_3 与 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 溶液的反应



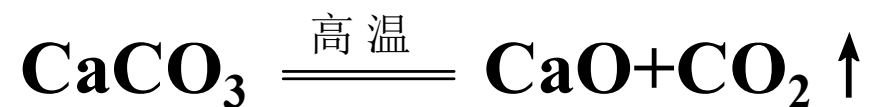


3、 Na_2CO_3 与盐溶液反应





4、NaHCO₃、CaCO₃的分解





黄冈学习网

www.hgxxw.net