**第一节 钠及其化合物（第3课时）**

**学习目标**

掌握碳酸钠和碳酸氢钠的共性和差异性。

掌握碳酸钠和碳酸氢钠的鉴别方法

**核心素养**

通过碳酸钠和碳酸氢钠性质的探究，建立通过实验得到性质的认知模型

通过掌握碳酸钠和碳酸氢钠的共性和差异性，明白性质决定用途，同时训练认识事物和全面分析事物的逻辑思维能力

**重点难点**

碳酸钠和碳酸氢钠的化学性质

**科学探究一 碳酸钠和碳酸氢钠的水溶性和酸碱性**

分组实验2—4 碳酸钠和碳酸氢钠的水溶性和酸碱性比较

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 名称 | 碳酸钠(纯碱或苏打) | 碳酸氢钠(小苏打) |
| 化学式 | Na2CO3 | NaHCO3 |
| （1）向两支试管内加入少量Na2CO3和NaHCO3 ，观察外观 |  |  |
| （2）向上述两支试管加**5滴水**，振荡，观察现象；将温度计插入其中，注意观察温度计示数的变化 |  |  |
| （3）继续向（2）中的试管中加**5mL水**（约**2-3滴管**），振荡，观察 |  |  |
| （4）分别向（3）中所得溶液中滴加5-8滴酚酞 |  |  |
| 初步结论 |  |

**注意：第(2）步，使用温度计前先读数并记录，再插入试管中约30秒后再一次读数并记录。**

**科学探究二 碳酸钠和碳酸氢钠的热稳定性**

演示实验2—5碳酸钠和碳酸氢钠的热稳定性比较



现象：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

结论：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**科学探究三 碳酸钠和碳酸氢钠与酸的反应比较**

**演示实验2—6** 分别取等质量固体置于试管内，再分别向其中滴入约2mL稀盐酸,观察现象（注意试管内的现象）

现象：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

结论：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

化学方程式：

①碳酸钠\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②碳酸氢钠\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

离子方程式：

①碳酸钠\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

②碳酸氢钠\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**应用提升**

分组讨论：假设厨房里的苏打和小苏打不小心弄丢了包装袋，需要鉴别出来，你有哪些方法？