**物质组成成分测定——学习任务单**

**学习目标：**1.会利用物质的性质对物质进行检验。

2.了解物质组成的检验的一般思路与方法。

**学习活动：**

**请根据“测定水的组成”实验归纳纯净物组成成分的测定方法**

**请根据“空气中氧气的测定”归纳混合物组成成分测定的方法**

**【任务一】请同学们设计实验，验证这瓶氢氧化钠溶液是否变质。**

1. 氢氧化钠变质的原因是什么？

（用化学反应方程式表示）

1. 如何区分氢氧化钠与碳酸钠？

①

②

③

……

**【小结】物质检验的一般思路**

**【任务二】请同学们设计实验，证明该氢氧化钠溶液是部分变质还是完全变质。**

1.请思考下列问题：

氢氧化钠溶液部分变质时溶质成分：

氢氧化钠溶液完全变质时溶质成分：

部分变质与完全变质的区别：

2.设计实验验证氢氧化钠溶液是部分变质还是完全变质。

①

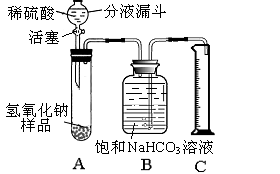
②

③

……

**【任务三】定量分析**

实验室中存放的氢氧化钠固体常常会混有少量的碳酸钠，为测定5gNaOH样品中 Na2CO3的质量分数，小蓝的实验步骤如下（装置和药品如图所示）：

确定装置气密性良好后，打开分液漏斗活塞，让稀硫酸滴入试管中至过量，关闭活塞。反应结束后，量筒中收集到饱和NaHCO3溶液220 mL。（在常温、101 kPa下CO2的密度为1.8g/L）

请你对小蓝的实验进行总结：

（1）样品中含有的碳酸钠质量分数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）该实验中的以下问题，对测定NaOH样品

中Na2CO3的质量分数有影响的是（填序号） 。

①称量后，氢氧化钠固体在空气中发生潮解

②装置A中加入的稀硫酸本身也占有一定的体积

③氢氧化钠样品中除了碳酸钠杂质以外，还含有少量氯化钠

**【总结】物质组成成分测定的思路**