|  |
| --- |
| 导学案  |
| 1.课题名称：探究性化学实验专题（三） |
| 2.学习任务：（1）通过对SO2与AgNO3溶液反应的典型事例分析，发展对实验现象和数据进行缜密分析和推理的能力，并能用恰当的形式进行表达和归纳；  （2）明确SO2与AgNO3溶液反应的实验探究过程中的实验目的、实验设计、证据获取和结论总结之间的逻辑关系，厘清探究过程中的物质转化关系，认识实验中的取证措施和具体意义； （3）强化实验探究分析过程中的问题意识，能对异常现象作出预测和假设，能依据实验目的和假设，设计解决问题的实验方案，并能对实验方案进行合理评价和反思。  |
| 3.学习准备：提前打印课后习题并完成第4题。 |
| 4.学习方式和环节：【环节一】试题分析例：2019北京高考T28， SO2与AgNO3溶液反应的实验探究分析每一步骤的实验目的、操作、现象和结论。【环节二】 试题赏析（1）赏析试题的逻辑关系（2）赏析试题的取证方法【环节三】 思考提升（1）还有什么方法可以确认B中的Ag2SO3？ （2）SO2通入0.1 mol/L AgNO3溶液，能够快速得到Ag2SO3 沉淀而不是Ag2SO4 沉淀，其本质原因是什么？（3）SO2与0.1 mol/L AgNO3反应后的溶液在放置过程中，哪些物质会有可能参与对+4价硫的氧化？产物会是什么？（4）SO2通入0.1 mol/L AgNO3溶液，能够快速得到Ag2SO3 沉淀而不是Ag2SO4 沉淀， SO2分别通入0.1 mol/L BaCl2和0.1 mol/L Ba(NO3)2 溶液是否也会发生类似的反应？ 实验视频展示及结果分析【环节四】课堂小结（1）知识收获：  ① SO2与0.1 mol/L BaCl2溶液很难反应生成BaSO3；  ② SO2与0.1 mol/L Ba(NO3)2溶液的反应中NO3-能参与反应；  ③ 由于Ag2SO3的溶解性特点导致SO2与0.1 mol/L AgNO3的复分解反应很明显，但最终依然还是发生了氧化还原反应；  ④ 在完成以上实验时，不能忽视氧气的参与。 （2）能力收获：  探究实验的设计要科学、严谨、精细、可行。  |