**高一年级化学第1课时学习指南**

**硫和二氧化硫**

**【学习目标】**

1. 了解硫、二氧化硫的性质和用途，进一步认识化学在生产生活中的作用和价值。
2. 通过对硫、二氧化硫性质的预测，进一步掌握性质预测的两个维度：类别通性和氧化还原性，并正确书写相关反应的化学方程式。
3. 通过对硫和铁反应产物检验、二氧化硫的性质验证的实验方案设计和实验现象的观察，体验性质探究实验过程，逐步建构研究物质性质的思维模型。

**【学法指导】**

1、学会从类别、核心元素化合价、元素周期律等角度认识物质性质。

2、实验验证过程中，依据实验目的和假设设计科学、严谨的实验探究方案，并寻找合理的证据得出结论，注意每一个环节之间严密的逻辑关系。

**【学习任务单】**

一.硫

1.分析硫的化学性质，并说出你的依据

。

2.设计实验方案，检验Fe与S反应的产物

。

3.写出硫能发生反应的化学方程式：

二．二氧化硫

1.预测二氧化硫的性质，并书写相应的化学方程式或离子方程式

2.设计实验方案证明你的预测

待选药品：SO2气体、蒸馏水、NaOH溶液、Ba(OH)2溶液、酚酞溶液、紫色石蕊溶液、pH试纸、碘水、H2S溶液、酸性KMnO4溶液。

（1）验证SO2具有酸性氧化物的通性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验目的 | 试剂和操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 证明二氧化硫能和水反应 |  |  |  |
| 证明二氧化硫能和碱反应 |  |  |  |

（2）验证SO2具有氧化性、还原性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验目的 | 试剂和操作 | 实验现象 | 实验结论和发生反应的化学/离子方程式 |
| 证明二氧化硫具有还原性 |  |  |  |
| 证明二氧化硫具有氧化性 |  |  |  |

3.验证SO2具有漂白性

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 实验目的 | 试剂和操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| 证明二氧化硫具有漂白性 | 将 溶液吸入  装有SO2的针筒中 |  |  |