**高一年级化学第6课时学习指南**

**氮及其化合物**

**【学习目标】**

1．从物质类别、元素价态的角度，依据复分解反应和氧化还原反应原理，预测HNO3的

主要性质——酸的通性和强氧化性，设计实验初步验证硝酸的强氧化性。

2．根据硝酸的保存、使用等了解硝酸的不稳定性，知道HNO3是重要化工原料，认识硝

酸的工业制法。

3．通过了解酸雨的概念、形成原因等，认识含硫、含氮化合物对生态环境的危害和影

响，并能初步利用物质的相关性质提出相应的防治措施。

**【学法指导】**

利用价态—类别二维图和实验探究认识HNO3主要性质及其与其他含氮物质之间的相互转化。

**【任务1】**观看微视频，基于类别和价态预测**HNO3**可能具有的性质，设计实验证明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **性质预测** | **实验方案** | **实验现象** | **实验结论及化学方程式** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**【小结】HNO3的性质**

**【任务2】**人类活动对氮循环的影响

根据所学的内容，你认为通过哪些转化可以获得硝酸？

转化线路①：

转化线路②：

转化线路③：

**【任务3】**人类活动对环境的影响

① 形成酸雨的途径主要有哪些？

② 如何减少酸雨对人类的影响

③ 在下面二维图中将上述所涉及的含氮物质填到相应的位置，画出相应物质之间的转化

化合价

氢化物 单质 氧化物 酸 碱 盐 物质类别

化合价

用化学用语表示上图中有关物质的转化(类别、价态、特性)