**高一年级化学第5课时学习指南**

**氮及其化合物**

**【学习目标】**

1．能够自觉利用“价——类”二维图预测NH3、NH4+的化学性质，结合喷泉实验、氨气与酸的反应、氨气的催化氧化等化学实验认识氨气的物理性质和主要化学性质。

2．通过铵盐性质的相关实验探究，了解NH3的实验室制法，知道NH4+的检验方法。

3．知道氨的催化氧化反应是工业制硝酸中的基础，了解主要的氮肥及使用注意事项，能利用物质性质解决生产生活中的实际问题。

**【学法指导】**

利用价态—类别二维图和实验探究研究NH3、NO、NH4+等之间的转化

**【任务1】**观看微视频，基于价态和类别预测NH3可能具有的性质，设计实验证明

**【任务1】**基于类别和价态预测**NH3**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】NH3的性质**

**【任务2】**基于类别预测铵盐(**NH4+)**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】**铵盐(**NH4+)的性质**

**【任务3】**根据所学知识，你认为制取**NH3**可能方法有哪些？写出相关的原理，画出装置图

 (夹持装置、乳胶管等连接器材省略，仪器可以重复使用)