

2025 版《师说》高中全程复习构想化学第 23 讲 氮及其化合物的转化 环境保护

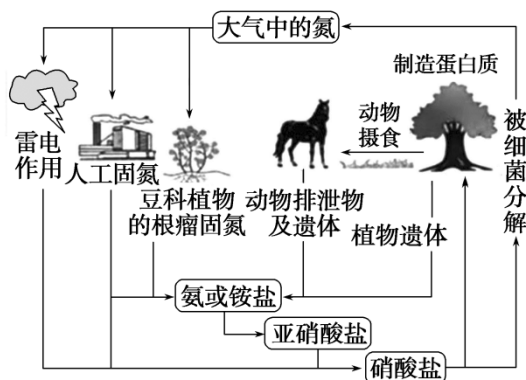
复习目标

1. 能从物质类别、氮的化合价变化理解氮及其化合物的转化关系。
2. 能从含氮物质的性质和转化的视角解释生产、生活中的相关现象。

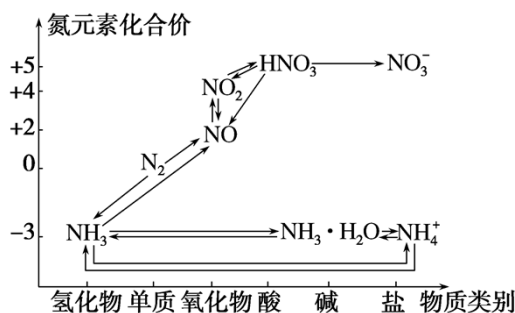
考点 氮及其化合物的转化

夯实 必备知识

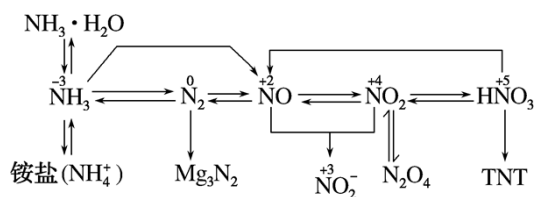
1. 氮在自然界中的循环



2. 氮元素的“价类二维图”



3. 氮及其化合物的转化关系



说明：箭头指出可体现物质的性质，指向可寻找该物质的制备方法。

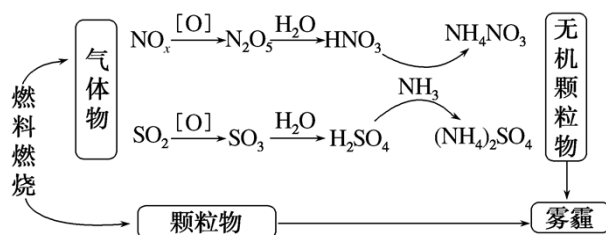
感悟:

.....

突破 关键能力

【教考衔接】

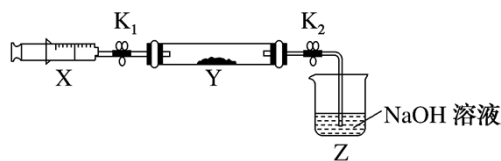
典例 1 研究表明,氮氧化物和二氧化硫在形成雾霾时与大气中的氨有关(如下图所示)。下列叙述错误的是()



- A. 雾和霾的分散剂相同
- B. 雾霾中含有硝酸铵和硫酸铵
- C. NH_3 是形成无机颗粒物的催化剂
- D. 雾霾的形成与过度施用氮肥有关

典例 2 氮的氧化物(NO_x)是大气污染物之一,工业上在一定温度和催化剂条件下用 NH_3 将 NO_x 还原生成 N_2 。某同学在实验室中对 NH_3 与 NO_2 反应进行了探究。回答下列问题:

将上述收集到的 NH_3 充入注射器 X 中,硬质玻璃管 Y 中加入少量催化剂,充入 NO_2 (两端用夹子 K_1 、 K_2 夹好)。在一定温度下按图示装置进行实验。



操作步骤	实验现象	解释原因
打开 K_1 , 推动注射器活塞, 使 X 中的气体缓慢通入 Y 管中	①Y 管中 _____	②反应的化学方程式 _____
将注射器活塞退回原处并固定, 待装置恢复到室温	Y 管中有少量水珠	生成的气态水凝聚
打开 K_2	③ _____	④ _____

【对点演练】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/858066076062006115>