



分子的性质精品课件



xx年xx月xx日



目录

- 分子的基本概念
- 分子的基本性质
- 分子的应用
- 分子的量子力学描述
- 分子的光谱学特性
- 研究分子的重要意义



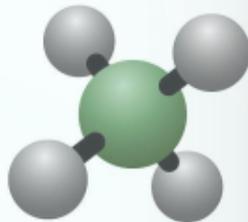
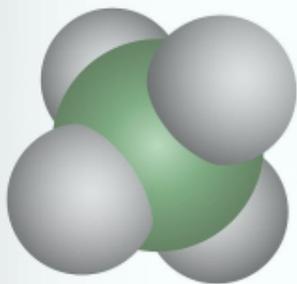
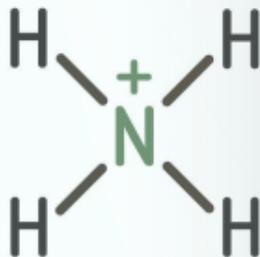
01

分子的基本概念



分子的定义

Ammonium



分子是保持物质化学性质的最小粒子，由原子通过共价键结合而成。

分子是构成物质的基本单位之一，同种分子性质相同，不同种分子性质不同。



分子的形成

分子是由两个或多个原子通过共享电子而形成的集团。

原子之间通过共价键相互结合，形成具有特定形状和性质的分子。



分子的种类

1

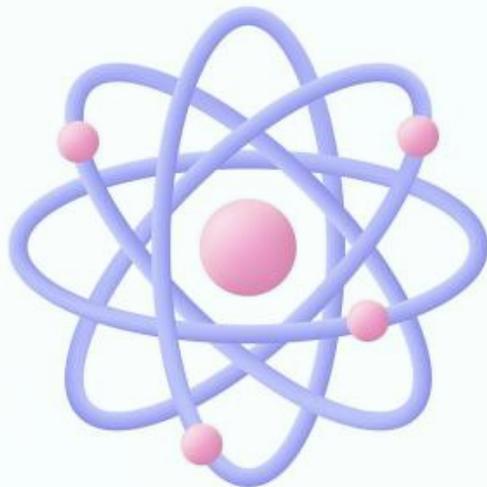
按照分子中原子数目的不同，分子可分为单原子分子、双原子分子和多原子分子。

2

按照分子中原子种类和排列方式的不同，分子可分为有机分子和无机分子。

3

按照分子中电子自旋方向的不同，分子可分为极性分子和非极性分子。



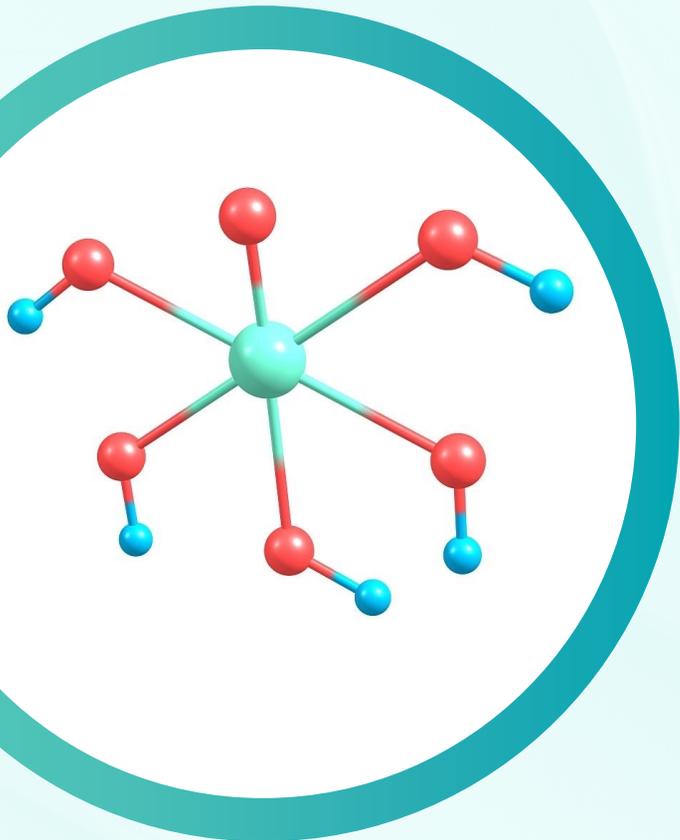


02

分子的基本性质



分子的稳定性



01

分子稳定性判断方法

根据分子的结构、化学键的类型和断裂方式等来判断分子的稳定性。

02

分子稳定性的影响因素

元素的种类、化学键的强度、分子构型等都会影响分子的稳定性。

03

分子稳定性的应用

在化学反应和工业生产中，分子的稳定性对于反应速率和产物的生成都有重要影响。



分子的极性

分子极性的判断方法

根据分子的几何构型和电荷分布情况来判断分子的极性。

分子极性的影响因素

元素的电负性、成键方式、分子构型等都会影响分子的极性。

分子极性的应用

在材料科学、生物学和医学领域，分子的极性对于物质的溶解、运输和相互作用都有重要影响。



分子的活性

01

分子活性的判断方法

根据分子的结构、化学键的断裂情况以及分子所处的环境来判断分子的活性。

02

分子活性的影响因素

温度、压力、溶剂、催化剂等都会影响分子的活性。

03

分子活性的应用

在工业生产、药物设计和材料科学等领域，分子的活性对于反应速率和产物生成有着重要影响。



03

分子的应用





分子在化学反应中的作用



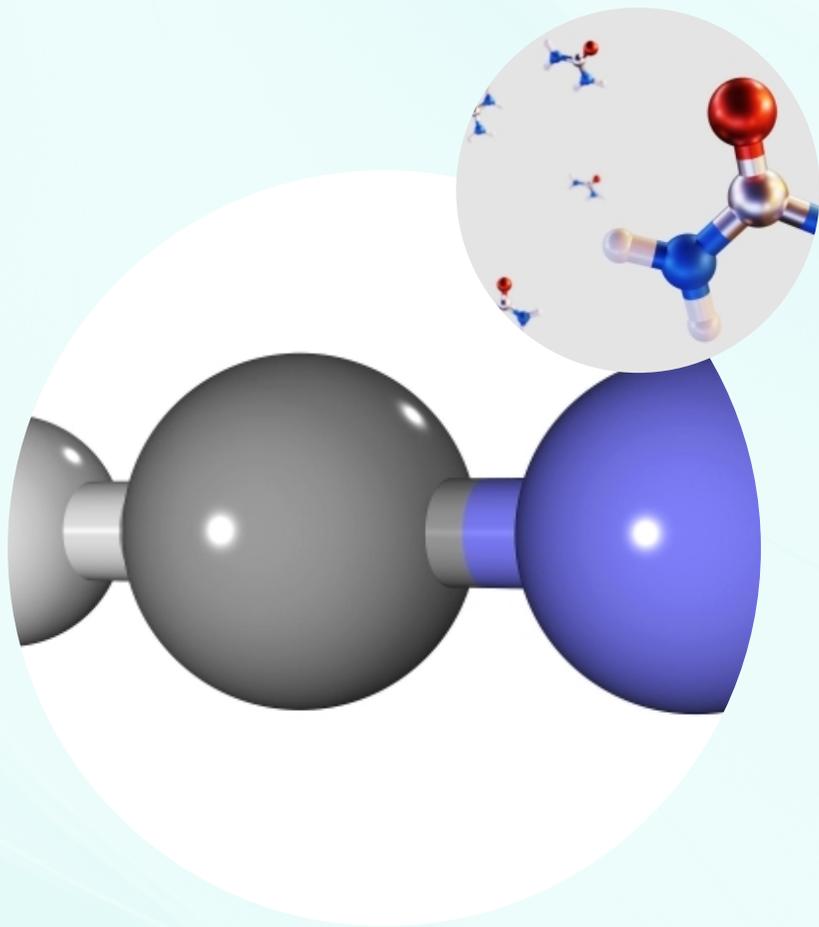
分子是化学反应中最基本的粒子，能够实现物质的化学反应。



分子内部的化学键能够传递能量，使化学反应得以发生。



分子在化学反应中可以形成新的化学键，产生新的物质。



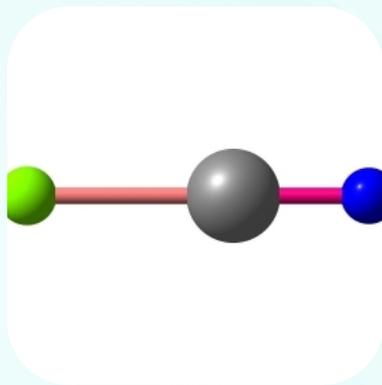
分子在生物化学中的重要性



分子在生物体内扮演着重要的角色，可以实现能量的传递和信息的传递。



分子在生物体内的合成和分解代谢过程中起着关键的作用。



分子还可以作为药物和激素等物质，对生命过程进行调节和控制。

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/856220002140011001>