

一级基础科目（一）辅导---晶体的内部结构 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/493/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E5_9F_BA_E7_c67_493253.htm

3.晶体的内部结构

离子晶体 晶格结点上的微粒——正、负离子； 微粒间作用力——离子键； 配位数——常见的NaCl晶体为6； 晶体中不存在独立的简单分子； 晶体的特性——熔点高、硬度大；延展性差；一般易溶于极性溶剂中；熔融态或水溶液均易导电。在相同类型的离子晶体中，离子的电荷数越多，半径越小，晶体的熔点越高、硬度越大。

原子晶体 晶格结点上的微粒——原子； 微粒间作用力——共价键； 配位数——一般为4； 晶体中不存在独立的简单分子； 晶体的特性——熔点高、硬度大；延展性差；一般溶剂中不溶；是电的绝缘体或半导体。

分子晶体 晶格结点上的微粒——极性分子或非极性分子； 微粒间作用力——分子间力（有的还有氢键）； 配位数——可高达12； 晶体中可存在独立的简单分子，如CO₂表示1个分子的组成； 晶体的特性——熔点低、硬度小；延展性差；一般极性分子较易溶于极性溶剂中；熔融态或水溶液均易导电。在相同类型的离子晶体中，离子的电荷数越多，半径越小，晶体的熔点越高、硬度越大。

金属晶体 晶格结点上的微粒——金属原子或正离子； 微粒间作用力——金属键（没有方向性和饱和性）； 配位数——面心立方晶格为12；密集六方晶格为12、体心立方晶格为8 晶体中不存在独立的简单分子； 晶体的特性——电和热的良导体、优良的机械变形性、具有金属光泽

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请

访问 www.100test.com