

第10讲 第十三章 内能复习（原卷版）



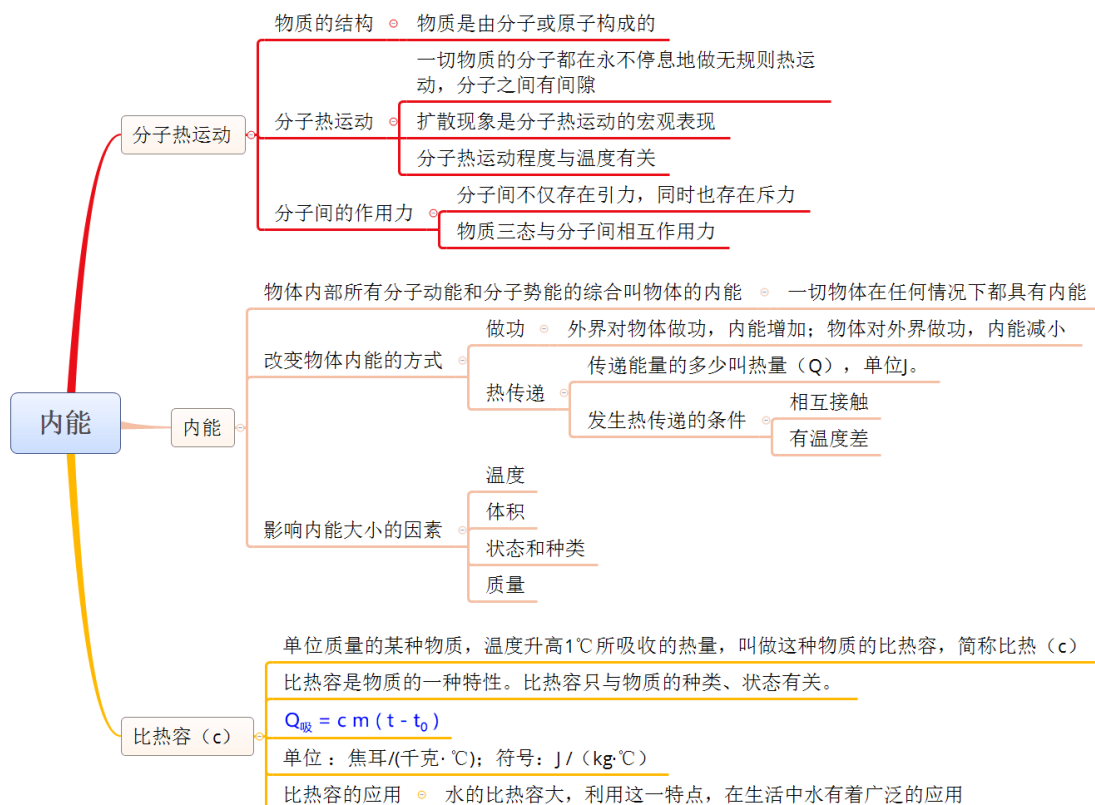
【学习目标】

1. 知道：常见物质是由分子或原子组成的；物体的内能；分子热运动的快慢与温度的关系；一切物质的分子都在不停地做热运动；分子间存在作用力；比热容是物质的基本属性；
2. 了解：影响物体内能大小的因素；
3. 能：识别扩散现象，并能用分子热运动的观点进行解释；通过实验探究比较不同物质的比热容；利用比热容的概念进行相关热量的计算；
4. 理解：改变物体内能方式；
5. 认识：物体内能与温度的关系；内能、温度与热量三者之间的关系；物质的比热容；
6. 会：利用比热容的概念解释生活中常见的现象。



【基础知识】

专题一、本章知识网络



专题二、归纳总结

1. 分子动理论

※专题概述

(1) 物质是由大量分子、原子构成的，分子（原子）间有间隙。一般来说，液体分子间的距离与其分子直径相当，固体分子间的距离小于其分子直径，气体分子之间的距离约是其分子直径的十倍。

(2) 构成物质的分子在不停地做无规则热运动，物体的温度越高，分子热运动越剧烈。

(3) 分子间存在着斥力和引力。如果两个分子间的距离大于十倍平均距离（约十倍分子直径）时，两分子间的作用力变得十分微弱，可以忽略。

(4) 扩散现象是分子热运动的宏观表现。

典例一 如图所示，将红墨水滴入水中，可以看到它在水中扩散开来，这是由于（ ）。

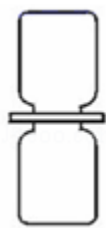
- A. 分子间存在间隙 B. 分子间存在吸引力
C. 分子间存在排斥力 D. 分子在不停地做无规则运动

典例二 关于物质的组成，下列说法正确的是（ ）。

- A. 物质由分子组成，分子由原子核组成；
B. 分子由原子组成，原子由原子核和中子组成；
C. 原子核由质子和中子组成；
D. 原子核由质子和电子组成，质子带正电，电子带负电

典例三 “端午浓情，粽叶飘香”，“粽叶飘香”说明了_____，把酒精和水在长玻璃管中混合后，发现总体积减小，该实验说明了分子间存在_____。

典例四 用图所示的装置演示气体扩散现象，其中一瓶装有密度比空气大的红棕色二氧化氮气体，另一瓶装有空气。为了有力地证明气体发生扩散，装二氧化氮气体的应是_____（选填“上”或“下”）瓶。扩散现象说明气体分子_____。若实验温度分别为①0℃，②4℃，③20℃，④30℃，则在_____温度下（填序号）气体扩散最快。



典例五 如图所示的四个热学实验，下列说法中正确的是（ ）。



- A. 迅速下压活塞，活塞对厚玻璃筒内的空气做功，硝化棉燃烧起来；

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/687106124110006111>