

<<Martin物理药剂学与药学>>

图书基本信息

书名：<<Martin物理药剂学与药学>>

13位ISBN编号：9787117156318

10位ISBN编号：7117156317

出版时间：2012-11

出版时间：人民卫生出版社

作者：沈寇

页数：593

字数：1231000

译者：刘艳

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

内容概要

这本书(第6版)是诸多工作人员的努力与贡献的成果。

在此特别感谢Gregory

Amidon博士(第22章)、Russell Middaugh博士(第21章)、Harold Omidian博士(第20章和第23章)、Kinam Park博士(第20章)、Teruna Siahaan博士(第21章)和Yashveer

Singh博士(第23章)牵头撰写新章节或重写已有的章节所付出的艰辛劳动。

另外, Singh博士不仅完成了份内的工作,还在书稿的校对阶段额外担任了助理编辑。

通过他的努力,我们从第4版和第5版中检查出了许多小的错误。

我还要感谢HaiAn

Zhen9以及协助他的Xun Gon9女士,他们编辑了本版书的在线练习题。

第6章的图和实验数据由堪萨斯大学药物化学系的Chris Olsen、Yuhong

Zhen9、Weiqiang Chen9、Mangala Roshan Liyanage、Jaya

Bhattacharyya、Jared Trefethen、Vidyashankara Iyer、Aaron

Markham、Julian Kissmann和San—geeta

Joshi制作。

生物药物的干燥一节是基于康奈迪格大学的Pikal博士于2009年4月在堪萨斯大学所做的系列讲座。

我也要感谢Mavur

Lodava博士继续对第22章中有关口服剂型的处理所付出的努力。

<<Martin物理药剂学与药学>>

书籍目录

- 1 药学中的数理基础
- 2 物质的状态
- 3 热力学
- 4 分子物理性质的测定
- 5 非电解质
- 6 电解质溶液
- 7 电离平衡
- 8 缓冲溶液和等渗溶液
- 9 溶解度和分配现象
- 10 络合作用与蛋白结合
- 11 扩散
- 12 生物药剂学
- 13 药物的释放和溶出
- 14 化学动力学和稳定性
- 15 界面现象
- 16 胶体分散体系
- 17 粗分散体系
- 18 微粉学
- 19 流变学
- 20 药用高分子材料
- 21 生物制药技术
- 22 口服固体制剂
- 23 药物递送与靶向

章节摘录

版权页：插图：当分子吸收电磁辐射时，所产生的某些跃迁取决于吸收的量子化的能量。

在图4—5中，辐射的吸收（波浪线）产生两种不同的能量跃迁 E ，这导致电子从基态（ S_0 ）的最低能级跃迁至激发的电子态（ S_1 或 S_2 ）。

分子的电子跃迁需要紫外或可见的辐射能。

单纯的振动跃迁发生于相同的电子态内（例如在 S_0 中从能级1跃迁至2），并且需要近红外（IR）辐射，转动跃迁（没有在图4—5中表示出）与整个红外波长区域的低能量辐射有关。

相对较大能量的电子跃迁经常产生多种同时发生的不同的振动和转动变化。

激发电子态的振动和转动性质的微小差别会使光谱变得复杂。

这些差别产生紫外和可见区宽的特征谱带，而不是红外区各个振动或转动变化的尖锐狭窄的特征谱线。

分子吸收的能量仅位于紫外、可见和红外区几个不连续的波长处，或吸收发生在多波长处且比预期的波长要长。

对于涉及长波辐射的后者，常见于具有共振结构的分子如苯，其中的化学键因共振而被拉长且具有比预期较低能量的跃迁。

分子也可以从微波和无线电波区吸收电磁能（见表4—4）。

低能量跃迁包括在微波区的电子自旋和在无线电波区的原子核自旋。

这些跃迁的研究形成了EPR和NMR光谱领域。

这些不同形式的分子光谱将在随后的部分讨论。

紫外和可见分光光度法 光谱的紫外和可见区的电磁辐射与众多的有机和无机分子和离子电子跃迁的能量相匹配。

通常按照电子跃迁涉及的分子能级的类型而对吸收类型进行分类，电子跃迁取决于分子内部电子的成键情况。

一般地，绕原子核运动的一对电子使得原子核间以及电子间的库伦斥力最小时，则形成共价键。

原子轨道的组合（即重叠）形成分子轨道，它是分子中成键电子存在的具有相应能量的空间区域。

例如，一般将与有机物中单共价键有关的分子轨道称为 σ 轨道，而双键含有两种分子轨道： σ 轨道和 π 轨道。

分子轨道能级通常遵从图4—6所示的顺序。

因此，有机分子暴露于光谱的紫外—可见光（见表4—4）下时，其吸收特定波长的光，该波长取决于与吸收有关的电子跃迁的类型。

例如，含有 π 键的烃类在基态时仅发生 $\pi \rightarrow \pi^*$ 电子跃迁。

星号（+）指的是吸收量子化能量后激发态的电子所占据的反键分子轨道。

这些电子跃迁发生于真空紫外区的短波辐射（波长一般在100—150nm）处。

但是，如果分子中含有羰基，该官能团的氧原子含有一对未成键（ n ）电子，能发生 $n \rightarrow \pi^*$ 或 $\pi \rightarrow \pi^*$ 电子轨道跃迁，跃迁需要的能量低于 $\pi \rightarrow \pi^*$ 跃迁，因此在吸收长波辐射后发生这类跃迁（见图4.6）。

对于丙酮， $n \rightarrow \pi^*$ 和 $\pi \rightarrow \pi^*$ 跃迁分别发生在280nm和190nm。

对于醛类和酮类，270—290nm之间的紫外区与羰基 $n \rightarrow \pi^*$ 电子跃迁有关，据此可进行醛类和酮类的分子鉴别。

因此，基态分子的电子轨道类型决定了吸收可以发生的光谱区域。

与紫外或可见区的吸收直接相关的分子基团如羰基称为生色团。

<<Martin物理药剂学与药学>>

编辑推荐

《Martin物理药剂学与药学(第6版)(50周年纪念版)》由PatrickJ.Sinko原著，与以往的版本相同，为了反映当今药学中重要的物理化学原理的应用，第6版对诸多的章节进行了更新、扩展，并新增了章节。和Manin博士亲自执掌编纂工作时一样，此版本的编写工作也借鉴了学术与工业领域的众多学生与同行的建议。

与共有22章的第5版相比，第6版总共有23章的内容。

所有章节都经过重新整理与修订以使书中内容能够更易于学生们接受。

为了将重点放在当今药剂学教学中最重要的主题上，书中章节进行了适当的删减。

在提供数据讨论主题时尽量注意按“层次”由浅入深进行。

这样方便教员制定课程要求，并将课程和学生的注意力集中于主题和副标题上。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>