第一图书网, tushu007.com

<<大学化学>>

图书基本信息

书名：<<大学化学>>

13位ISBN编号：9787560527345

10位ISBN编号：7560527345

出版时间：2008-5

出版时间：西安交通大学出版社

作者：唐玉海　主编

页数：249

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

本书为西安交通大学“十一五”规划教材，本教材主要以普通高等院校文科和经管等学科的学生为读者对象，以化学基础知识和化学发展历史为依据，围绕能源、环境、材料、生命科学、文物保护等社会普遍关注的热点问题展开讨论。
全书由绪论、化学基础知识、化学与生命科学、化学与健康、化学与能源、化学与环境、化学与材料、化学与文物保护、化学与司法侦查、化学与国防军事、化学与哲学以及化学的继往开来等12章组成。
本书可供高等院校的经济、管理、法学、文学、艺术、外语等专业本科生使用，亦可作为理工科学生学习了解自然科学知识的参考教材。

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 化学在现代社会发展中的作用和地位 1.2 化学学科分类 1.3 化学变化遵循的基本规律 思考题第2章 化学基础知识 2.1 元素的起源与合成 2.1.1 元素的起源 2.1.2 人造元素的合成 2.2 原子论 2.2.l 近代原子论的创立与发展 2.2.2 现代原子结构理论 2.3 元素周期表 2.3.1 元素周期律 2.3.2 现代元素周期表 2.4 化学键与分子结构 2.4.1 离子键和离子型化合物 2.4.2 共价键与苯环结构 2.4.3 金属键 2.4.4 分子间作用力 2.4.5 碳四面体学说与立体化学 思考题第3章 化学与生命科学 3.1 构成生命的最基本物质 3.1.1 蛋白质 3.1.2 核酸 3.2 分子遗传学的化学基础 3.2.1 基因的本质 3.2.2 DNA是如何进行复制的 3.2.3 基因的表达与调控 3.3 生物催化与仿生化学 3.3.1 酶 3.3.2 生物合成与生物转化 3.3.3 模拟酶 3.3.4 生物固氮与化学模拟固氮 3.3.5 光合作用 3.4 生命的起源 3.4.1 地球上最早出现的生命物质 3.4.2 核酸酶的发现 3.4.3 手性分子的起源 3.5 化学对基因工程的贡献 3.5.1 DNA重组与基因工程 3.5.2 基因工程的基本步骤 3.5.3 人类基因组计划 3.5.4 基因育种和基因药物 3.5.5 基因治疗 思考题第4章 化学与健康 4.1 食品中的化学 4.1.1 食品营养和人体的物质交换过程 4.l.2 糖类 4.1.3 脂类 4.1.4 维生素 4.1.5 矿物质 4.1.6 食品中的化学品 ……第5章 化学与能源第6章 化学与环境第7章 化学与材料第8章 化学与文物保护第9章 化学与司法侦查第10章 化学与国防军事第11章 化学与哲学第12章 化学的继往开来参考文献

章节摘录

第2章　化学基础知识　　夏夜，每当仰望星空那闪烁的星斗、若隐若现的银河和美丽的流星，常常会使人们产生无限的遐思和想象，宇宙是由什么组成的？
人类居住的地球和人类自身又是由什么组成的？
丰富多彩的物质世界尽管其外表形形色色，变化无穷，但其内部是统一的，一切物质都含有相同的、最简单的组成部分或单元，那就是元素、原子和分子。
它们是化学中最基本的概念。
可以毫不夸张地说，如果不正确地把握这三个概念，就很难迈进科学的大门。
2．1元素的起源与合成　　自古以来，人们就力求了解世界万物的起源。
我国古代流传着许多美丽动人的神话，描述地球的起源和物质的来源。
诸如盘古开天地、女娲补天、后羿射日、精卫填海，等等。
我国在公元前4世纪或更早诞生的“阴阳五行学说”，认为万物是由金、木、水、火、土这五种要素组合而成，并且五行是由阴、阳两气相互作用而结合。
而古希腊的恩培多克勒（Empedokles，公元前490--435）提出了与“五行”相似的“四元素说”，认为世界万物都是由“水、火、土、气”四种元素按不同比例结合而成，通过爱和憎两种成分（相当于中国的阴和阳）而互相结合或分离，从而引起物质的变化。
亚里士多德（八G.P.Aristotle，公元前384—323年）继承了“四元素说”，但他认为还必须增加第五个元素，即“精英元素”，或称“第五原质”（意为无处不在的元素），而且“元素能按任何比例结合，构成了各种各样的微粒，从而组成世间万物”。
“近代化学之父”拉瓦锡（A.L.Lavosier，1743—1794年）通过大量科学实验，抓住了元素在化学反应中不能分解和转化的客观特征，首次给元素下了一个科学的定义：元素是用任何方法都不能再分解的简单物质。
他认为各种复杂的物质（化合物）都是由几种元素组成的，但绝不包含所有元素。
近代科学元素学说的建立，结束了自古以来关于元素概念的混乱状态。
元素学说以一种崭新的面貌进入了科学的殿堂，并牢牢地站稳了脚跟，成为现代化学理论的起点，完成了人类元素认识史上的一次质的飞跃。
……

第一图书网, tushu007.com

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