

化学与人类文明



[化学与人类文明_下载链接1](#)

著者:王彦广//吕萍

出版者:浙江大学

出版时间:2010-8

装帧:

isbn:9787308077569

由王彦广、吕萍编著的《化学与人类文明(第2版普通高等教育十一五国家级规划教材)》是教育部普通高等教育“十一五”国家级规划教材，是在第一版教材教学实践和广泛征集读者意见的基础上修订而成的。全书共10章，主要介绍了化学学科的发展历史、化学与粮食生产、化学与饮食、化学与健康、化学与生命科学、化学与婚育和人口控制、化学与环境保护、化学与能源开发、化学与材料科学、化学与国防和公共安全等内容，从多个方面、不同层次演绎了化学文化和化学对人类文明进程的推动作用。《化学与人类文明(第2版普通高等教育十一五国家级规划教材)》取材新颖，内容丰富，编排体系循序渐进、深入浅出；内容生动活泼，图文并茂，知识性和趣味性得到充分融合。

《化学与人类文明(第2版普通高等教育十一五国家级规划教材)》适合作为高等院校非化学专业大学生通识教育的教材。此外, 化学工作者和化学专业的学生也会从中受益。

作者介绍:

目录: 第1章 绪论 1.1 化学的定义与任务 1.2 原子学说的提出与元素周期律的发现 1.3 化学键理论和分子结构理论的形成 1.4 合成化学的发展 1.5 新型交叉学科的崛起 1.6 化学家面临的重大挑战第2章 化学与粮食生产 2.1 自然界中氮的循环 2.2 合成氨技术——20世纪人类最伟大的发明 2.3 农作物保护化学品和植物生长调节剂的发明 2.4 未来粮食增产的希望 2.4.1 光合作用——地球上最重要的化学反应 2.4.2 固氮作用第3章 化学与饮食 3.1 与食品营养有关的化学 3.1.1 糖 3.1.2 维生素 3.1.3 矿物质 3.2 食品中的化学添加剂 3.2.1 食品防腐剂和抗氧化剂 3.2.2 提供食品色、香、味的添加剂 3.3 茶叶、咖啡和酒的化学 3.3.1 茶文化与茶叶的化学 3.3.2 咖啡文化与咖啡的化学 3.3.3 酒文化与酒的化学 3.4 烟草的化学和吸烟的危害 3.5 化学与食品安全 3.5.1 农药残留的检测 3.5.2 食品中非法添加剂的检测 3.5.3 食品加工过程中产生的有毒有害物质的鉴定以及形成机理研究第4章 化学与健康 4.1 药物的发明 4.1.1 从植物发展的药物 4.1.2 从染料发展的药物 4.1.3 从微生物中发现的药物 4.1.4 后基因组时代的药物 4.2 医用高分子材料的发明 4.2.1 生物惰性高分子材料 4.2.2 生物降解吸收性高分子材料 4.3 临床化学与医学影像 4.3.1 临床化学 4.3.2 现代医学影像技术中的化学第5章 化学与生命科学 5.1 蛋白质与核酸的化学 5.1.1 蛋白质的化学 5.1.2 核酸的化学 5.1.3 酶的化学 5.1.4 遗传密码的破译与中心法则的揭示 5.2 化学与基因工程和人类基因组计划 5.2.1 多聚酶链式反应技术和DNA重组技术的发明 5.2.2 人类基因组计划 5.3 绿色荧光蛋白的发明与活细胞的实时监测 5.3.1 绿色荧光蛋白的发明 5.3.2 活细胞的实时检测 5.4 化学与生命起源第6章 化学与婚育和人口控制 6.1 爱是一种绝妙的分子 6.1.1 昆虫世界的信息分子——费尔蒙 6.1.2 人类的信息分子 6.2 激素 6.2.1 激素的发现 6.2.2 与爱情有关的激素 6.2.3 与生育有关的激素 6.3 排卵期预测试纸的发明 6.4 化学与人口控制第7章 化学与环境保护 7.1 自然环境中水和氧的循环 7.2 保护大气环境- 7.2.1 大气圈的化学组成与大气污染 7.2.2 光化学烟雾之谜 7.2.3 酸雨形成之谜 7.2.4 温室效应之谜 7.2.5 臭氧层空洞之谜 7.3 保护水资源 7.3.1 水的化学净化、纯化和软化 7.3.2 海水的淡化 7.4 绿色化学第8章 化学与能源开发 8.1 自然界中碳的循环及能量的产生与转化 8.1.1 自然界中碳的循环 8.1.2 能量的产生与转化 8.2 煤炭、石油和天然气开发利用中的化学 8.2.1 煤炭经济中的化学 8.2.2 石油经济中的化学 8.2.3 天然气经济中的化学 8.3 生物质能源开发中的化学 8.4 氢经济与氢燃料电池 8.5 甲醇经济与直接甲醇燃料电池第9章 化学与材料科学 9.1 塑料、橡胶和纤维——20世纪合成化学的骄傲 9.1.1 塑料 9.1.2 合成橡胶 9.1.3 合成纤维 9.2 有机固体光电材料 9.2.1 导电聚合物的发现 9.2.2 有机电致发光材料 9.2.3 太阳能电池材料 9.3 纳米材料的化学第10章 化学与国防和公共安全 10.1 国土防御中的化学 10.1.1 化学武器 10.1.2 炸药、烟幕弹和燃烧弹 10.1.3 现代武器装备中的化学 10.2 化学与反恐 10.3 公安执法领域中的化学 10.3.1 化学在缉毒方面的作用 10.3.2 化学在法医取证方面的作用附表1 历届诺贝尔化学奖获奖简况
• • • • • ([收起](#))

[化学与人类文明_下载链接1_](#)

标签

文明

教材

化学与人类文明

化学

中国

2014

O6化学

评论

。。。。ppt就打了我12块钱呢。

通识课。

非化学专业，科普书

。。。。ppt就打了我12块钱呢。 @2014-06-26 23:55:00

[化学与人类文明_下载链接1](#)

书评

《化学与人类文明（第二版）》，王彦广，吕萍编著，浙江大学出版社，2010年8月第2版，斩！（我本科时候选了很多有意思的课，也强行通过了考试。这么多年后再回顾，发现大学时期我们所接触到的东西、所学习的科目，如果当时认认真真学完，那种收获应当会使我得到比现在更多的东...

[化学与人类文明_下载链接1_](#)