第一图书网, tushu007.com

<<化学实验赏析>>

图书基本信息

书名：<<化学实验赏析>>

13位ISBN编号：9787312029127

10位ISBN编号：7312029124

出版时间：2012-8

出版时间：翟慕衡、魏先文、王正华、 等 中国科学技术大学出版社 (2012-08出版)

作者：翟慕衡，魏先文，王正华 等 著

页数：311

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

《化学实验赏析》内容包括化学实验简史、化学实验对创新精神的培养和对人类社会的贡献、化学实验的基本操作、化学实验与生活、化学实验与生命、趣味化学实验、设计性实验等。
《化学实验赏析》反映了化学学科的知识与日常生活息息相关的内容，既开拓学生的知识面，优化知识结构，体现学科交融、文理渗透，又培养和提高学生的创新精神以及实践动手能力。
《化学实验赏析》可作为高等院校文理各科的公选课教材，也可作为中学化学教师的教学参考书、中学生的课外读物以及社会各界了解化学实验与社会发展相关性的科普读物。

<<化学实验赏析>>

书籍目录

1葑言 第一章化学实验概述 第一节化学实验简史 一、化学与化学实验 二、化学实验的发展过程 三、化学实验在化学学科中的作用 第二节化学实验对人类社会的贡献 一、化学实验与人类文明和社会进步 二、化学实验与环境保护以及可持续发展 三、化学实验与新技术革命 四、古代中国在化学实验上的重大贡献 五、中国化学史上对世界的其他重要贡献 第三节化学实验对创新精神及人才的培养 一、化学实验对创新精神的培养 二、化学实验在人才培养中的意义和作用 第四节著名化学家与化学实验 一、国外著名化学家与化学实验 二、诺贝尔奖与化学实验 三、中国化学家与化学实验 第二章化学实验规则、实验基本操作与仪器 第一节化学实验常用仪器 一、基础仪器 二、天平 三、其他小型仪器 第二节大型实验仪器简介 一、电子显微镜 二、X射线粉末衍射仪 三、核磁共振仪 四、液相色谱仪 第三节化学实验基本技能 一、仪器的洗涤与干燥 二、试剂及其取用方法 三、加热方法 四、物质的分离 第四节化学实验室规则与安全 一、化学实验室守则 二、学生实验守则 三、实验室安全守则 第五节误差及实验数据处理 一、误差 二、有效数字 三、数据处理 第三章化学实验与生活 第一节生活日用品与化学 一、洗涤用品 二、化妆品 第二节服饰与化学 一、纤维 二、皮革 第三节食品与化学 一、食品保鲜与化学 二、常见食品与化学 三、食品中的添加剂 四、饮用水消毒剂 第四节居室与化学 一、常用室内装饰材料 二、常见居室污染 第五节交通与化学 一、橡胶 二、汽车尾气的主要成分及危害 三、汽车尾气净化催化剂 第四章化学实验与环境 第一节化学与环境污染 一、大气污染 二、水体污染 三、废渣污染 四、室内化学污染 五、环境污染带来的灾难 第二节污染控制化学与环境保护 一、气态污染物的治理 二、几种工业废水的处理 三、重金属污染物的治理 四、对二嗯英的防范 第三节可持续发展的化学 一、原子经济性 二、“绿色”化学 三、绿色生产技术 四、过程工业的绿色生产技术 第五章化学实验与生命科学 第一节生物体中的化学元素及功能 一、生命元素 二、有毒元素 三、几种金属离子的鉴定方法 第二节化学实验与营养物质 一、蛋白质（Protein） 二、脂肪（Fat） 三、糖类（Sugar） 四、维生素（Vitamin） 第三节化学实验与药物开发 一、止痛药（Anodyne） 二、麻醉药（Narcotic） 三、抗生素（Antibiotic） 四、心脑血管药（Heart Cerebrovascular Drug） 五、抗癌药（Anticancer Drug） 六、基因药物（Gene Drug） 七、中成药（Chinese Traditional Medicine） 第四节化学实验与临床诊断 一、生命科学中的电化学分析 二、生命科学中的光化学分析 三、生命科学中的质谱分析 四、生命科学中的色谱分析 五、单分子与单细胞的光谱分析 第六章趣味化学实验 第一节化学魔术 一、神奇的瓶子 二、魔壶 三、水与火 四、火造纸币 五、会变色的花 六、化学振荡实验 第二节化学侦探 一、指纹显现 二、酒精测试 第三节化学游戏 一、踩地雷 二、粉笔炸弹 三、蛇形焰火 第四节化学制作 一、用鸡蛋做的趣味实验 二、固体酒精 三、神奇暖手袋 四、水果电池 五、自制泡沫灭火器 六、化学“冰箱” 七、树叶电镀 第七章化学实验设计 第一节化学实验设计概述 一、化学实验设计概述 二、化学实验设计程序 三、化学实验设计内容 四、化学实验设计原则 五、化学实验设计方法 六、化学实验设计评价 第二节化学实验设计案例赏析 一、物质合成制备实验 二、物质检验实验 三、物质分离提纯实验 第三节设计实验 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 6.伍德沃德——现代有机合成之父 伍德沃德（R.B.Woodward）1917年生于美国马萨路塞州的波士顿。
从小喜读书，善思考，学习成绩优异。
1933年夏，只有16岁的伍德沃德就以优异的成绩，考入了著名大学麻省理工学院。
在全班学生中，他是年龄最小的一个，素有“神童”之称。
学校为了培养他，为他一人单独安排了许多课程。
他聪颖过人，只用了三年时间就学完了大学的全部课程，并以出色的成绩获得了学士学位。
伍德沃德获学士学位后，直接攻取博士学位，只用了一年的时间就学完了博士生的所有课程，并通过论文答辩获博士学位。
从学士到博士，普通人往往需要六年左右的时间，而伍德沃德只用了一年，这在他同龄人中是最快的。
获博士学位以后，伍德沃德在哈佛大学执教，1950年被聘为教授。
他教学极为严谨，且有很强的吸引力，特别重视化学演示实验，着重训练学生的实验技巧，他培养的学生中，许多人成了化学界的知名人士，其中包括获得1981年诺贝尔化学奖的美自化学家霍夫曼（R.Hoffmann）。
伍德沃德在化学上的出色成就使他名扬全球。
1963年，瑞士人集资办了一所化学研究所，此研究所就以伍德沃德的名字命名，并聘请他担任了第一任所长。
伍德沃德是20世纪在有机合成化学实验和理论上取得划时代成果的罕见的有机化学家，他以极其精巧的技术，合成了胆固醇、皮质酮、马钱子碱、利血平、叶绿素等多种复杂有机化合物。
据不完全统计，他合成的各种极难合成的复杂有机化合物达24种以上，所以他被称为“现代有机合成之父”。
伍德沃德还探明了金霉素、土霉素、河豚素等复杂有机物的结构与功能，探索了核酸与蛋白质的合成问题、发现了以他的名字命名的伍德沃德有机反应和伍德沃德有机试剂。
他在有机化学合成、结构分析、理论说明等多个领域都有独到的见解和杰出的贡献，他还独立地提出二茂铁的夹心结构，这一结构与英国化学家威尔金森（G.Wilkinson）、菲舍尔（E.O.Fischer）的研究结果完全一致。
1965年，伍德沃德因在有机合成方面的杰出贡献而荣获诺贝尔化学奖。
获奖后，他并没有因为功成名就而停止工作，而是向着更艰巨复杂的化学合成方向前进。

编辑推荐

《化学实验赏析》可作为高等院校文理各科的公选课教材，也可作为中学化学教师的教学参考书、中学生的课外读物以及社会各界了解化学实验与社会发展相关性的科普读物。

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