

<<化学史话>>

图书基本信息

书名：<<化学史话>>

13位ISBN编号：9787511415073

10位ISBN编号：7511415075

出版时间：2012-5

出版单位：中国石化出版社有限公司

作者：侯纯明

页数：379

字数：290000

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>

<<化学史话>>

前言

化学是当代科学技术和人类物质文明迅猛发展的基础和动力，是一门中心、实用和创造性的学科。化学的中心地位在于它的核心知识已经应用于自然科学的各个方面，与其他学科相结合，构成了人类认识世界、改造自然的强大力量。

化学的主要任务是创造新物质，因此化学在改善人类生活方面是最有效、最实用的学科之一。人类当代面临的一系列重大挑战，如食品、健康、人口控制、环境、资源等问题的解决，都离不开化学。

本书面对当代大学生，在每一章中通过化学家的生平事迹，介绍化学某一时期重大发现的经历。

通过了解化学史上雄伟悲壮的重大事件，使广大同学树立正确的自然观和科学观。

通过了解为化学发展作出重大贡献的化学家的事迹和智慧成果，学习他们勤于观察、善于思考、重视科学实验的精神；学习他们分析问题解决问题的正确思想方法；学习他们在困难面前百折不挠的坚强毅力；学习他们在科学道路上坦荡无私，互助友爱的科学品质。

正是这一个个精彩的人生，汇聚成时代的强者，推动着历史车轮不断前行。

他们的故事滋润着我们的心田，如若清泉潺潺不绝，给我们以精神的力量和养料，使我们心胸豁达、目光高远，成为心智丰富、目标远大、成功概率高的人。

真正的阅读，既是一种心灵的享受和洗礼，也是一种分享别人成果和智慧的机会。

阅读有一种养智、养德、养性的作用，通过阅读可以从中获取经验和启迪。

只有勤奋读书，博采众长，才能站在前人的肩膀上，书写出更好的人生乐章。

参加本书编写的有王雪纯、薛晶文、宋鑫、吴全义、田红年，在编著过程中承蒙张涛的支持和帮助，在此表示衷心感谢。

书中参阅了大量有关书籍和网上相关文章，从中摘取了部分内容，获益匪浅，在此向这些作者深表谢意！

由于水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

侯纯明 2012年1月

<<化学史话>>

内容概要

《普通高等教育“十二五”规划教材：化学史话》以化学史上著名人物为线索，通过讲述每个人所取得的成就、成长历程和成功经验，以史为镜，以人为镜，重点突出知识性、趣味性和启迪性，深入浅出讲解化学发展的历史。

全书分为4章，第1章中国化学，介绍了中国古代的陶瓷、造纸、印刷术、火药、炼丹术、医药等，以及一些优秀的中国民族实业家、化学家的故事。

第2章世界近代化学，介绍了世界近代化学史上风云人物的动人故事，领略这些化学家拨开重重迷雾建立新理论、发现新元素、提出新方法时的无限风光。

第3章世界现代化学（上），介绍了20世纪上半叶世界化学发展中有特殊影响的化学家的创造发明，缅怀他们的成果和智慧。

第4章世界现代化学（下），介绍20世纪下半叶以来科学技术之迅猛发展，分享了优秀化学家智慧的结晶，体验了他们科学的光辉。

《普通高等教育“十二五”规划教材：化学史话》通俗易懂，以趣味、通俗的形式讲解在人们看来索然无味的化学历史，力图为读者打开一个全新的视野。

《普通高等教育“十二五”规划教材：化学史话》既可以作为大学生公共选修课进行素质教育的教材，也可以为喜爱科学的人们提供科普读物。

<<化学史话>>

书籍目录

第1章 中国化学

- 第1节 火与能源
- 第2节 陶瓷与文化
- 第3节 蔡伦与造纸
- 第4节 毕升与活字印刷术
- 第5节 炼丹术与炼金术
- 第6节 酿造与染色
- 第7节 李时珍与中国医药
- 第8节 孙思邈与火药
- 第9节 徐寿与中国近代化学
- 第10节 侯德榜与制碱法
- 第11节 范旭东与中国化学工业
- 第12节 吴蕴初与味精
- 第13节 杨承宗与放射化学
- 第14节 邢其毅与结晶牛胰岛素
- 第15节 傅鹰与表面化学
- 第16节 唐敖庆与理论化学
- 第17节 徐光宪与稀土化学
- 第18节 卢嘉锡与结构化学

第2章 世界近代化学

- 第1节 波义耳与元素
- 第2节 舍勒与氧气
- 第3节 拉瓦锡与质量守恒定律
- 第4节 戴维与多种新元素
- 第5节 法拉第与电解当量定律
- 第6节 卡文迪许与空气的组成
- 第7节 道尔顿与原子论
- 第8节 贝采里乌斯与同分异构
- 第9节 阿伏加德罗与分子学说
- 第10节 贝托雷与氯酸钾
- 第11节 盖吕萨克与气体定律
- 第12节 本生与光谱分析
- 第13节 库特瓦与碘
- 第14节 巴拉尔与溴
- 第15节 莫瓦桑与氟
- 第16节 瑞利与千分位误差
- 第17节 拉姆塞与惰性气体
- 第18节 门捷列夫与元素周期律
- 第19节 李比希与“吉森学派”
- 第20节 维勒与尿素
- 第21节 凯库勒与苯分子结构
- 第22节 贝特罗与有机物合成
- 第23节 帕琴与合成染料
- 第24节 巴斯德与疫苗
- 第25节 诺贝尔与炸药

<<化学史话>>

第3章 世界现代化学（上）

第1节 范特霍夫与物理化学

第2节 阿伦尼乌斯与电离理论

第3节 卢瑟福与原子核模型

第4节 居里夫人与镭

第5节 格林尼亚与格氏试剂

.....

第4章 世界现代化学（下）

<<化学史话>>

章节摘录

版权页：插图：“此物后必大行于世。

”沈括第一个提出了“石油”这个科学的命名，后来世界各国也基本上采用了“石油”这一名称，沿用至今。

对于人类来说，煤、石油、天然气是三大天然能源。

但是随着资源的日益枯竭，人类可以利用的煤、石油、天然气越来越少，因此，太阳能、风能、潮汐能等绿色能源的开发势在必行，也是当今绿色化学的研究内容。

陶瓷是陶器和瓷器的总称。

中国人早在约公元前8000年(新石器时代)就发明了陶器(图1—3)。

陶器是用黏土成型晾干后，用火烧出来的，是泥与火的结晶。

陶器的发明是人类文明的重要进程，是人类第一次利用天然物，按照自己的意志创造出来的一种崭新的东西。

它揭开了人类利用自然、改造自然、与自然做斗争的新的一页，具有重大的历史意义，是人类生产发展史上的一个重要里程碑。

瓷器是从陶器发展演变而成的，原始瓷器起源于3000多年前。

东汉出现了青釉瓷器，南北朝期间则出现了白釉瓷器，隋唐时代发展成青瓷、白瓷等以单色釉为主的两大瓷系，并产生刻花、划花、印花、贴花、剔花、透雕镂孔等瓷器花纹装饰技巧，瓷的白度已经接近现代高级细瓷的标准。

宋代瓷器，在胎质、釉料和制作技术等方面，又有了新的提高，烧瓷技术达到完全成熟的程度，是我国瓷器发展的一个重要阶段。

宋代闻名中外的名窑很多，包括景德镇窑以及被称为宋代五大名窑的“汝、官、哥、钧、定”等。

其中景德镇窑的产品质薄色润，光致精美，白度和透光度高，被推为宋瓷的代表作品之一。

陶瓷不仅仅只用于观赏、使用，还反映了广泛的社会生活、自然、文化、习俗、观念。

它是一种立体的民族文化载体，或者说是一种静止的民族文化舞蹈。

一件件作品，无论题材如何，风格如何，都像一个个音符，在跳动着，在弹奏着，合成陶瓷文化的旋律。

这些旋律，有的激越，有的深沉，有的热情，有的理智，有的色彩缤纷，有的本色自然，构成一部无与伦比的中国陶瓷文化大型交响乐。

秦始皇陵陪葬坑中的兵马俑(图1—4)，多用陶冶烧制而成。

秦兵马俑，那刚毅肃然的将军，那牵缰提弓、凝神待命的骑士，那披坚执锐、横眉怒目的步兵，那持弓待发、目光正视前方的射手，以及那横空出世的战马，共同组成的方阵，张扬着力量，张扬着神勇，令人回想起那硝烟四起的金戈铁马的战国时代，想像着秦国军队那种风卷残云、吞吐日月、横扫大江南北的军威。

它尽管是一个军阵，但它却反映了那个时代的主旋律，形象地记录着那个时期的历史。

到了汉代经济得到恢复，社会各方面都得到发展，呈现出与秦代不同的时代特征。

陶塑的内容和艺术风格，也随之发生了变化，无论是人物还是动物，都不像秦代陶塑那样注重写实，力求形态的逼真和细节的刻画，而是注重从总体上把握对象的精神内涵。

“唐三彩”所表现的那种激昂慷慨、瑰丽多姿、恢弘雄俊的格调，正是唐代那种国威远播、辉煌壮丽、热情焕发的时代之音的生动再现。

宋代陶瓷艺术俊丽清新，明清时期的陶瓷艺术斑斓柔美。

这些绚丽多彩的名贵瓷器，通过各种渠道，沿着“丝绸之路”，行于九域，施及外洋，为传播中华文化艺术，经贸交往，发挥了积极的推动作用，对世界文化的丰富和发展作出了重大贡献。

所以，中国陶瓷，就是一部形象的中国民族文化史。

今天，我国著名的陶瓷产地有江苏宜兴、江西景德镇、河北唐山、广东佛山和潮州等地。

陶瓷，一个既微小又博大的灵物。

说其微小，那是她浸透在每个人的生存与生活之中；说其博大，那是她映射出人类历史与文明生生不

<<化学史话>>

息的进程。

“china”，既意为“陶瓷”，又是我们伟大祖国的世界性称谓。

纸未发明以前，我国使用的书写材料，主要有甲骨、竹简和绢帛等。

甲骨的来源有限，刻字、携带、保管都不方便，因此，人们用的越来越少。

简有竹简、木简之分；由于一枚简只能写很少字，一篇文章要用许多简，人们就把简串起来使用，叫“策”或“册”。

这时，已经有了笔墨，记事方法较刻骨大有进步，但简的分量却也不轻，使用起来仍然不便。

绢帛是蚕丝制成的丝织品，虽然书写、携带都很方便，但量少价贵，普通人根本用不起。

东汉蔡伦(图1—5)改进了造纸术。

他用树皮、麻头及布、鱼网等植物原料，经过挫、捣、抄、烘等工艺制造的纸，是现代纸的渊源。

自从造纸术发明之后，纸张便以新的姿态进入社会文化生活之中，并逐步在中国大地传播开来，以后又传布到世界各地。

关于蔡伦发明造纸术有这样的传说：蔡伦是桂阳人，于东汉明帝刘庄永平十八年，进京城洛阳的皇宫里当了太监。

平时，蔡伦看皇上每日批阅大量简牍帛书，劳神费力，就时时想着能制造一种更简便廉价的书写材料，让天下的文书都变得轻便，易于使用。

<<化学史话>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材:化学史话》编辑推荐：一部化学史就是一部人类的奋斗史，化学家们对化学事业的执着追求和不惜牺牲生命的精神令人敬佩，他们有崇高的理想、无畏的品质、坚韧的毅力和迷人的智慧，这一切都会使我们倍受激励：他们奋发成才的历程，也是意志力量成长的过程，给我们以精神的动力和养料，使我们心胸豁达、目光高远、明白事理。

古今中外，有多少化学家为化学的发展做出了难以估量的贡献？

你了解他们吗？

《普通高等教育"十二五"规划教材:化学史话》将带你走近他们……《普通高等教育"十二五"规划教材:化学史话》通俗易懂，以趣味、通俗的形式讲解在人们看来索然无味的化学历史，力图为读者打开一个全新的视野。

《普通高等教育"十二五"规划教材:化学史话》即可以作为大学生公共选修课进行素质教育的教材，也可以为喜爱科学的人们提供科普读物。

<<化学史话>>

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>