

化学与人类文明



[化学与人类文明 下载链接1](#)

著者:杨天林

出版者:中国社会科学出版社

出版时间:2011-12

装帧:

isbn:9787516101186

《化学与人类文明》以人类进化的宏大空间为背景，以化学发展的典型事件为主线，展现了人类从茹毛饮血的原始社会到近代文明社会化学的发展历程。书中主要论述了化学在人类社会发展及生产、生活中的重要作用，也涉及化学科学近期的部分成果，旨在强调对人类文明发展的推动作用。

作者介绍:

杨天林，教授，硕士研究生导师。中国作家协会会员。1982年1月，毕业于宁夏大学化

学系并获理学学士学位，之后在宁夏盐池一中任教。1992年，毕业于山东大学，获理学硕士学位。2004年，毕业于兰州大学，获理学博士学位。2007年～2008年在日本岛根大学做博士后研究，现在宁夏大学化学化工学院任教。发表论文60多篇，其中有20篇发表在国际著名的SCI期刊上，有8篇论文分别获得自治区自然科学优秀学术论文一、二等奖。出版专著《配位化学导论》《化学与人类文明的发展》，发表文学作品约100万字，有多篇作品获省级以上奖励，被多家报刊转载、选录和翻译介绍到了英国、美国、日本、韩国、澳大利亚、俄罗斯等国以及中国香港和台湾等地区。主持并参加6项国家自然科学基金和自治区科学基金项目。

目录:序言

第一章 感觉或经验：古代世界的物质观

一 古代中国的情况

二 古代印度的情况

三 古代希腊罗马的情况

第二章 陶器时代

一 岁月留痕

二 朦胧记忆

三 陶轮旋转

四 积累经验

五 糜的发明

六 从陶到瓷

七 世界其他地方的陶器生产和使用情况

第三章 瓷器的历程

一 追根溯源

二 奠定基础

三 炉火纯青

四 青花瓷韵

五 推陈出新

六 传向四方

第四章 古代社会的炼丹术和炼金术

一 炼丹术在中国

二 炼金术在阿拉伯

三 炼金术在欧洲

第五章 古代社会的冶金技术

一 铜的冶铸

二 铁和钢的冶铸

三 其他金属的冶铸

第六章 古代社会的实用技术和工艺

一 酿酒

二 染色

三 油漆

四 造纸

五 火药

第七章 从中国古代科技著作看化学的发展

一 秦汉之际

二 《本草经》

三 《齐民要术》

四 《新修本草》和《证类本草》

五 《梦溪笔谈》

六 《本草纲目》

七 《天工开物》

八 《物理小识》

第八章 15—16世纪的欧洲化学

一 曙光初照

二 挑战传统

三 帕拉塞尔苏斯其人其事

四 赫尔蒙特和他的柳树实验

五 阿格里柯拉

六 勇于实践

第九章 化学的里程碑时期

一 近代化学的诞生

二 燃素说的形成

三 空气的组成和氧气的发现

四 时代的丰碑

五 近代原子论的形成

第十章 现象背后的世界

一 火的重要性

二 黄金的梦想

三 炼金术的启示

四 原子的概念

第十一章 隐藏的结构

一 电子的发现

二 卢瑟福的原子模型

三 电磁辐射和量子思想

四 原子光谱

五 经典物理学面临的窘境

六 玻尔的贡献

七 描述现代原子结构的量子物理学基础

八 原子的结构层次

九 原子给予我们的启示

十 门捷列夫的工作

十一 元素的概念及其演化

十二 熵及其意义

十三 自然的进化

十四 结语

第十二章 物质作用的边界

一 原子核外的电子壳层

二 化学键

三 化学反应的本质

四 分子间的弱相互作用力

五 有机物的界限

六 杂化概念、谐振思想与结构状态

第十三章 从自然观到方法论

一 物质组成

二 物质结构

三 反应的无序与有序

附录一 人类文明历程中最重要的化学发现和创造

附录二 诺贝尔化学奖获得者

附录三 其他一些必要的注释与说明

主要参考书目

• • • • • (收起)

[化学与人类文明 下载链接1](#)

标签

化学

科普

待购

多看阅读

多看书架

历史

中国作者

评论

这本科普书相当有水平，难得的中国作者写的好书。对人类探索化学的前世今生都有深入的交代，对我启发很大。

挺好的 化学历史

[化学与人类文明](#) [下载链接1](#)

书评

[化学与人类文明 下载链接1](#)