

# 《中国古代化学》

## 图书基本信息

书名：《中国古代化学》

13位ISBN编号：9787507831528

10位ISBN编号：7507831523

出版时间：2010-1

出版社：中国国际广播

作者：赵匡华

页数：155

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《中国古代化学》

## 前言

中国是世界上文明发达最早的国家之一，4000多年前就发明了文字。这个由50多个民族组成的大家庭，由于各民族的祖先世代辛勤劳动、艰苦奋斗，共同努力创造了灿烂的古代科学文化，为全人类的文明与进步，做出了巨大的贡献。在化学领域中也曾有广泛的开拓，奉献出了才智，做出了不少意义重大的创造发明。在古代，化学还没有成为一门独立的学科（近代化学科学是在18世纪末到19世纪初才奠定基础。19世纪以后才逐步传入我国），当然更没有现代化学科学研究的模式。人们只是通过社会实践，在与自然界打交道的过程中，先是偶然接触到各种化学变化，逐渐了解它，利用它，并在利用它的过程中，逐步提高了对它的理解，并又进一步较自觉地扩大对它的利用。所以古代的化学就是人类利用化学变化，运用化学常识来创造物质力量的一种活动，以提高生产技能，改善物质生活条件。所以古代化学往往又称作古代工艺化学或古代实用化学。在那时，对化学变化的利用，其意图、目的一般有两个方面：其一是创造新物质，自然界原来没有的许多东西，人们可以通过化学变化有意识地进行创造，例如陶瓷、钢铁、纸张、某些医药就是自然界中不存在的，而人类不断总结经验，逐步都把它们大量地制造出来了。

# 《中国古代化学》

## 内容概要

《中国古代化学》内容简介：中国是世界上文明发达最早的国家之一，各民族的祖先共同创造了灿烂的古代科学文化，在化学领域中也曾有过广泛的开拓，虽然当时没有形成独立的学科，但也产生了不少意义重大的创造发明。

# 《中国古代化学》

## 作者简介

赵匡华(1932~), 浙江杭州人, 1955年毕业于北京大学化学系。北京大学化学学院教授。50多年来一直从事分析化学和化学史的教学与科学研究并指导研究生。曾担任中国科学技术学会常务理事、化学专业委员会主任12年。化学史方面的专著有《化学通史》、《中国科学技术史(大丛书)——化学卷》、《中国炼丹术》、《中国化学史》(古代卷与近现代卷, 合著, 主编)等。

# 《中国古代化学》

## 书籍目录

序言第一章 中国古代烧陶制瓷中的化学成就 一 中国制陶工艺的演进和化学成就 二 中国的古瓷及其化学成就 三 中国古代独立创制的玻璃第二章 中国古代冶金中的化学成就 一 铜和青铜冶炼中的化学 二 中国古代首创的胆水冶铜 三 黄铜与金属锌的冶炼 四 中国古代独特的两种白铜 五 中国古代多种多样的钢铁冶炼工艺第三章 中国炼丹术和制药学中的化学成就 一 漫谈中国炼丹术的理论思考 二 中国炼丹术中的实验设备 三 中国古代丹药化学的成就 四 硝石、硫磺与火药的发明第四章 中国古代盐和糖的化学工艺 一 中国古代对食盐的开采与加工 二 中国古代的饴糖与蔗糖加工第五章 中国古代酿造化学的成就 一 中国古代的酿酒化学 二 中国古代醋和酱的酿造化学第六章 中国古代的染料与色染的化学成就

## 章节摘录

插图：色泽葱翠如梅，达到了青瓷釉色之美的顶峰，堪称巧夺天工的人造青玉。高温红釉初时大概是以孔雀石或胆矾为呈色剂，当瓷品在窑内强还原气氛中烧成时，因釉中产生出单质胶态铜而呈现出红色。宋代钧窑瓷是红铜釉器的先声。但钧瓷外观并非呈全红色，其背底的釉色却是浓淡不同、具有荧光一般的蓝色，所以从通体看，这类红釉瓷品的釉色美似碧空中的晚霞。据近年的科学检测，这种奇特的乳光现象和幽雅的蓝色光泽的呈现是由于在透明的釉层中悬浮着无数球状的、富含SiO<sub>2</sub>的玻璃分散相。由于分散相的粒度介于40nm——200nm之间，比可见光波长要小得多，因此会更强烈地反射短波长的蓝紫色光，从而呈现出美丽的蓝色乳光。这种釉在化学组成上的特点是Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>含量低，SiO<sub>2</sub>含量高，还含有0.5%—0.95%的PO<sub>4</sub>，表明釉料中可能曾掺加了磷灰石一类的物质。到了元代时，江西景德镇的瓷窑则初步烧成了红釉器，但只是盘、碗等小件器物。及至明代永乐、宣德年间（1403-1435），景德镇终于烧出了通体鲜红的铜红釉器，釉层深厚滋润，十分可爱，有“宝石红”、“祭红”、“霁红”等名称。烧制这种瓷品难度极大，不仅要严格控制烧成气氛，而且在铜分的配料上，一定要掌握住极恰当的比例，因此当时掌握这种技术的工匠极少，所以在嘉靖以后，铜红釉技艺一度失传。直到清康熙晚年，这种工艺才得到恢复，所烧成的红釉器称为“郎窑红”，比明代的红釉更加赏心悦目。

## 编辑推荐

《中国古代化学》：中国读本

# 《中国古代化学》

## 精彩短评

- 1、 .....这一点也不科技！！
- 2、 读史可以了解未来
- 3、 恩...怎么说呢...挺水的一本书，跟化学专业没什么打关系，化学的发源地毕竟还是西方
- 4、 闲時，可以阅读研究下
- 5、 中国古代的很多化学成就没有很好地总结和挖掘，体系不够深入！此书可以了解一些化学历史史料！

1、我就喜欢这类化学史资料。古代科技的。但是如果多描写一下各种工艺的细节就好了。嘿嘿。本书分为制陶，冶金，制药，盐糖酿酒，印染这些部分。制药部分我觉得最精彩，显然作者既然能提出大量古代丹经名字，并写出其中每本书的细节自然是对这个有些研究。不过描写的角度完全是从现代科技来看的。我看完之后感觉就是古人的仙方一开始连炼制工艺都不够高效，经过甚至一个朝代几个朝代的修改，某些仙丹的炼制才变得性价比高起来，产量才上去了。很多炼丹产物古人也是多方试验了。作者没有对古人的药物分析思维，也就是现代有些传统学问研习者的经常要推崇的整体思维，取象比类作明确的评价，但是仔细琢磨根据描述方法似乎是不太信任。比如黄金不朽不坏，所以黄金适合做长生不老的药材，硫磺燃烧猛烈什么的所以是火中精华，其实这些还是丹道推崇的思维呢。还有提到现在的丹道秘方有一本张觉人前辈的书，很多秘方就在里边了。以前都是很秘密代代单传的的方子，张觉人90多岁的高龄就把它全部写出来公布于世了。那些书现在也有pdf版本，也有书店在卖。但是让作者那么简短一说好像成分不那么复杂。但是也给了一些药方能治病这样的评价。作者可以说是完全不搞神秘，但是看得古人炼丹资料估计比现在某些大师还多。因为他能说出好多朝代的丹书，而且能简述甚至摘抄其中的细节。制陶冶金的部分也精彩。能让人看到人类是怎么从生篝火制陶发展到专业制陶的，同时也说了古人用头盔那么大的陶制炉子来冶金的故事。书如果摊开了写一定很精彩。多写些细节，让高中化学水准的就能看懂的，因为这本书描写的科技高中化学能描述得了。但是很多技术细节都是一两句话，写不太清楚。少了一些趣味性，书也显得太简短。本书作者北京大学化学系，后来有从事化学相关工作。又能比一些文科生还要自如的阅读古书，真是让人佩服。书太短，我写了还行这个评价，但是作者有一本长篇大论的，和别人合著了的中国古代化学史书，我没有买，毕竟不是这个专业的，书费有限就先看了这一本。老实说我也是崇尚传统文化的，不过我自学了很长时间的中医，对古人的化学工艺就是说炼丹更感神秘。作者对此不下太多定论只是描述也难能可贵。

# 《中国古代化学》

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)