

## <<人类在化学上的发现>>

### 图书基本信息

书名：<<人类在化学上的发现>>

13位ISBN编号：9787563928811

10位ISBN编号：7563928812

出版时间：2011-11

出版时间：北京工业大学出版社

作者：盛文林

页数：261

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>

## <<人类在化学上的发现>>

### 内容概要

化学是重要的基础科学之一，在与物理学、生物学、自然地理学、天文学等学科的相互渗透中，得到了迅速的发展，同时也推动了其他学科和技术的发展。

本书从人类认识火，并利用火来改善人类自身的生活水平开始，历数人类在化学方面的重大发现，并简略阐述其发现对人类认识自然、改造自然的积极作用，旨在给读者一个清晰、简明的化学发展脉络，有助于读者对化学进程有一个直观的认识。

## <<人类在化学上的发现>>

### 书籍目录

#### 早期实用化学

化学认识的开端——火的使用

悠久的工艺——制陶业的出现

化学的初步应用——造纸、火药、冶金、制丹

#### 物质结构的认知历程

物质本原的猜想——原子论的产生

原子—分子概念的建立

原子结构的认识演变

核外世界——电子及其排布

化合价理论的建立

原子的运动

探索同分异构现象

#### 追踪化学元素的故事

元素概念的提出

元素身份的证明

金属元素的发现

非金属元素的发现

人工合成元素的开始

惰性气体的发现

从元素到元素周期表

元素符号及其名称的变迁

#### 不可见光线的探索

X射线

铀射线

钋射线和镭射线

#### 无机化学的发现之路

氢气的发现

氧气的发现

水是一种化合物

氮气的发现

笑气的发现

二氧化碳的发现

臭氧的发现

无氧酸的认识

捕捉丢掉的氨

“神水”——芒硝的发现

紫罗兰与酸碱指示剂

火柴的发明

电池的发明

氯酸钾的意外获取

带甜味的“油”

苦味炸药的获取

建筑万能胶——水泥的来历

炼铝工业的春天——助熔剂的发现

合成氨和硝酸的制取

## <<人类在化学上的发现>>

超强酸的由来  
法拉第与法拉第钝化实验  
硝化棉火药的制取  
从硝酸银到摄影术的发明  
酸雨的来龙去脉  
揭秘人工降雨的奥秘  
有机化学的发现之路  
叶绿素的发现  
揭开光合作用的奥秘  
人工合成尿素  
凯库勒梦见苯结构  
珀金发现苯胺紫  
香、臭味化合物的发现  
石油能效的三次发现  
甲烷、乙烯、乙炔的发现  
有机取代理论的建立  
凡士林的发现历程  
最早得到的五种有机酸  
来自动物体内的有机酸、碱  
来自动、植物的生物碱  
抗疟良药奎宁的发现  
玻璃的发现、发展之路  
双烯合成的发现  
碳元素的球形结构——巴基球  
烯烃复分解反应的突破  
生物化学的发现之路  
高分子化学的发现之路

## &lt;&lt;人类在化学上的发现&gt;&gt;

## 章节摘录

1859年，切斯博罗有机会到美国宾夕法尼亚州参观新发现的油田。在那里，他看到一件非常有趣的事情：工人们非常讨厌采油机杆上所结的蜡垢，因为结蜡会增加油气的流阻阻力。

严重时还会堵死油流通道，影响正常生产。为此，工人们必须不断地将蜡垢从杆上清除掉。

那么，为什么采油机杆上会结蜡呢？

在采油开始时，一般不会有结蜡现象，采油时间长了，由于随着油流上升，压力逐渐低于原油的饱和蒸气压，天然气不断从原油中分离出来，气体膨胀要吸收大量热量，原油溶蜡能力减弱，因此就会有大量石蜡从原油中析出，使油杆结蜡垢。

然而，有趣的是工人们又很喜欢这些蜡垢，经常用一些蜡垢擦抹受伤的皮肤。

问起这样做的原因，工人们回答说，“蜡”可以止痛。

切斯博罗对此非常感兴趣，他想这里面可能含有自己多年想要寻找的物质。

为此，他如获珍宝一样带走大量蜡垢以便回去研究。

经过11年的研究，做了上百次实验，最后他终于搞清了蜡垢的化学组成、性质及进一步净化提炼的方法，并且还从蜡垢中提炼出黄棕色的油膏。

他用这种油膏配成了药膏，并用这种新药膏治疗自己的割伤和烧伤，药效非常明显，而且安全耐用。

就这样，一项新的发明在世界上诞生了。

1870年，他还建立了世界上第一个制造这种油膏的工厂，并将这种产品命名为Vaseline（凡士林）。

今天，凡士林已成为家喻户晓的产品。

据统计，它已在多个国家和地区行销，具有几千种用途。

例如，在高寒地带，人们在野外工作，为了保护裸露的皮肤，可用于擦手、擦脸；汽车司机可把它涂在蓄电池线头上，以防止线头腐蚀；游泳者跳入冷水前，可用凡士林涂身，以减少热量损失，保持精力旺盛。

总之，不起眼的凡士林在润滑剂、防锈剂、化妆品、药膏、鞋油及金属擦光剂等方面都大有市场。

。

.....

<<人类在化学上的发现>>

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>