

<<化学的里程碑>>

图书基本信息

书名：<<化学的里程碑>>

13位ISBN编号：9787506030007

10位ISBN编号：7506030004

出版时间：2008-1

出版时间：东方出版社

作者：黄儒经,吴晓兰

页数：141

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>

<<化学的里程碑>>

书籍目录

制陶和酿酒，古代化学的萌芽金属冶炼，化学萌芽时期的另一座丰碑炼金术和炼丹术早期的化学学说
古代医药化学的发展波义耳把化学确立为科学燃素学说质量守恒定律氧的发现燃烧的氧学说拉瓦锡
道尔顿原子学说阿佛伽德罗的分子学说原子量的确定尿素的人工合成本生灯与光谱分析元素周期律电
化学说电离学说化合价化学结构化学键催化现象惰性气体的发现三大发现：X射线、放射性、电子核
子的发现

<<化学的里程碑>>

章节摘录

炼金术和炼丹术在所有的金属中，金是最贵重的，所以，古代的时候，人们就梦想着通过冶炼能把普通的金属冶炼成贵重的黄金，由此发展出炼金术。

炼金术认为，金属都是活的有机体，能逐渐发展成为十全十美的黄金。

这种发展可加以促进，或者用人工仿造。

西方的炼金术可追溯到古希腊时期，最早、最可靠的代表人物是佐息摩斯。

大约生活在公元350至420年的佐息摩斯相信存在着一种物质，它能魔术般地使一般金属变成黄金。

炼金术者所采用的方法一般都是这样的：他们把四种贱金属铜、锡、铅、铁进行熔合，获得一种类似合金的物质。

然后使这种合金表面变白，这样就赋给它一种银的灵气或者形式。

接着再给它加进一点金子作为种子或发酵剂使合金变为黄金。

最后再加一道工续，或者把表面一层的贱金属蚀刻掉，留下一个黄金的表面，或者用硫磺水把合金泡过，使它看上去有点像青铜那样，这样转变就完成了。

炼金术士们相信，炼金术的精馏和提纯贱金属，是一道经由死亡、复活而完善的过程，象征了从事炼金的人的灵魂由死亡、复活而完善，所以，他炼出的“金丹”还能延年益寿、提神强筋。

从这一点上说，西方的炼金术不仅是一种特殊的金属冶炼活动，也是一种人的灵魂或精神的活动。

作为人类文明的重要一支，阿拉伯人也在人类文明史上写下了重要的一笔，在炼金术上，同样也是如此。

阿拉伯世界的炼金术大约在公元8世纪左右发展到最顶峰。

8世纪初，炼金术在阿拉伯世界甚为流行，其代表人物是贾比尔·伊本·哈扬(720 - 813)，他的《七本书》和《平衡书》，一直被视为伊斯兰炼金术的基础理论著作。

著名的穆斯林医生兼炼金术士拉齐，也沉湎于炼金术的研究，为此，他还对物质进行了分类，将所有物质分为矿物、植物和动物三大类。

他还曾对很多化学变化过程如蒸馏、煅烧、过滤等作过详细的描述。

作为一名医生，他对化学医学也很有兴趣。

传统医学史上，他是将酒精分离出来并用于医疗实践的第一人。

所以，他被誉为将炼金术发展为古代化学的奠基人。

这是他对化学的重要贡献。

中国古代也有炼金活动，但中国的炼金术更主要表现为炼丹术。

人总是希望自己长生不老，为此作过种种的尝试，在所有的尝试中，炼金术是被应用得最普遍的。

秦始皇统一六国之后，曾派人到海上寻求仙人不死之药。

汉武帝本人也热中于神仙和长生不死之药，曾派人到蓬莱去寻找。

到了东汉，炼丹术得到发展。

且与道教结合，披上了一层更神秘的色彩。

道士们炼神丹妙药多选名山幽谷、旷野无人的地方。

他们修炼足迹遍及华山、泰山、峨眉等名山。

这些地方以后便都成了道教圣地。

这一时期，出现了著名的炼丹术家魏伯阳，著书《周易参同契》以阐明长生不死之说。

继后，晋代炼丹家陶弘景又著述了《真诰》。

到了唐代，炼丹术进入全盛时期，这时炼丹术家孙思邈，著作有《丹房诀要》。

不管东方还是西方，统治者们都对炼金术深信不疑，也正因为如此，炼金术才得以长盛不衰。

甚至像伊萨克·牛顿这样的大科学家都认为，通过实验来制取黄金，是值得做的。

但不管是西方的炼金术也好，东方的炼丹术也罢，都没有人真正取得过成功。

为什么呢？

因为它们在本质上是违反科学的。

所以，到了近代，当化学真正出现时，人们对炼金的可能性产生了怀疑。

<<化学的里程碑>>

到了17世纪以后，炼金术更遭到了批判，从此就开始销声匿迹了。

但炼金术和炼丹术即给化学的发展带来了很大的促进作用。

据不完全统计，东西方有关炼金术或炼丹术的著作有很多种，里面都有不少化学知识。

据统计，这些著作里所涉及的化学药物多达六十多种，里面还有许多关于化学变化的记载。

西方人为炼金术作了大量的实验，虽然没有成功，但为化学的出现与发展积累了大量知识。

为炼制丹药所进行的工作也是最原始的化学实验，炼金术士是最早尝试将各种元素分离开的先驱。

白磷的提炼，盐酸的合成就是中世纪的产物；同时他们用到的器皿，如蒸馏液体、分析金属的设备以及种种控制化学反应的方法，有些至今都还在使用。

通过炼金术，人们积累了化学操作的经验，发明了多种实验器具，认识了许多天然矿物。

在中国，长生不老丹没有炼成，却也促成了火药的发明。

以今天的观点看，炼金术或炼丹术虽然荒唐，但却是近代化学的先驱，在化学发展史上起到了一定的积极作用，所以，炼金术在欧洲成为近代化学产生和发展的基础。

关于炼金制丹的功过是非，培根曾经有过一个比喻，这被公认为是对炼金术的最公正的评价：“炼金术可以比喻为《伊索寓言》中的一个老人，他在临终前，告诉他的儿子们，葡萄园里埋有黄金，结果几个儿子经常去葡萄园内翻土寻找黄金，久而久之，黄金虽然没有找到，但是土却变得松软，葡萄获得了大丰收。

金丹术也是同样的道理，他们尽心竭力地寻找金丹，使后人得到许多有用途的发明与实验方法，成为化学的催生婆。

”

<<化学的里程碑>>

编辑推荐

《化学的里程碑》由东方出版社出版。

<<化学的里程碑>>

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>