第一图书网, tushu007.com

<<化学基础知识入门>>

图书基本信息

书名：<<化学基础知识入门>>

13位ISBN编号：9787563933723

10位ISBN编号：7563933727

出版时间：2013-2

出版时间：北京工业大学出版社

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

前言

人们在学生时代都学习过化学，但是对于那些不喜欢化学的人来讲，化学给他们的印象只是计算太多，需要记忆的东西太多。
造成这种结果的主要原因是这些人没有把化学知识与实际应用相关联，也没有深刻认知物质世界的整体概念。
　实际上，化学与人们的生活息息相关。
只要你细心观察，在我们周围化学处处可见，时时在影响着我们的生活。
大到宇宙、地球，小到我们身边的空气、水、食物都含有”化学”物质，就连我们人类自身都是由各种化学元素构成的。
　不但如此，化学也是一门非常有用的学科，世界上的物质有很多规律可循。
某些物质可以互相转换，某些物质在一起会发生不可思议的变化，掌握了这些规律，对于人类文明的进步是非常有指导意义的。
可以说，化学是人类用以认识和改造物质世界的主要方法和手段之一，它是一门历史悠久而又富有活力的学科，它的成就是社会文明的重要标志。
从开始用火的原始社会，到使用各种人造物质的现代社会，人类都在享用化学成果。
利用化学知识，我们可以更加科学地进行生产生活，有效利用能源，减少污染，研制缓解病痛的药物，等等。
　本书就是通过对许多化学知识和现象的解释，使读者在增加知识的同时，更认识到化学是一门非常有趣的、贴近生活的科学。
另外，书中列举了很多有趣的化学故事，使难以理解的化学知识变得简单易懂。
　对于大多数人来说，他们希望能在很短的时间内了解有关化学的概况，包括基本的化学知识和现代新型的发展趋势，但是苦于找不到一本可以满足他们需要的书，这本书正适合这样的需求。
当然，也希望那些认为化学费解、无聊的高中生或大学生们能够读一读这本书，从而使他们改变对化学的看法。

作者简介

苏山，曾编著《李嘉诚管理日志》、《领导三力》、《有效管理细则》、《公司管理制度实务及范例大全》等书。
他是一位有着丰富经验的撰稿人，而且还是一位敢于追求、敢于创新，全方创作的撰稿人。

书籍目录

第一章物质化学性质探秘1 物质究竟是什么2 物质的组成与分解3 何谓“ 有 ”机物和“ 无 ”机物4 世界是由什么组成的5 物质的状态和分子运动6 物理变化和化学变化的区别7 化学电池和物理电池9 超强的复合材料10 原子锅炉也有外套11 宇航服材料的奥秘12 隐形飞机隐形之谜14 潜水艇中怎样呼吸15 用途广泛的高分子材料16 塑料软硬不同的原因18 神秘的纳米材料20 第二章气体元素的奥秘35 发现氨和“ 捉氨 ”36 能够倒流的液态氦38 碘蒸气的神奇用处40 制取氟的高昂代价41 第三章金属元素的妙用57 理想的金属材料58 几何学揭开“ 绿宝石 ”的出身60 具有神话般力量的锂62 抵抗腐蚀的能手64 看不见的光线65 工业理想的燃料66“ 千里眼 ”和遥感技术68 第四章生活中的化学现象81 馒头为何又松又软82 白酒越陈越香的奥秘83 铁锅放剩菜的危害85 洗涤剂的危害86 不怕水、不怕火的纸88 啤酒为何被称为“ 液体面包 ”90 消除疲劳的食品92 油炸、膨化食品的危害94 肥皂为什么能去污95 洗衣粉加酶的奥秘96 超值的厨房小帮手98 第五章化工业中的奥秘113 无敌的“ 塑料王 ”114 塑料也能电镀115 纯正的铁蓝染料116 专门“ 啃 ”玻璃的好手117 第六章生物界的化学奇趣139 昆虫的毒液140 黄鼠狼的毒招142 蚂蚁间交流的秘密144 海蜗牛的超能力146 第七章人体与化学171 人体里化学元素知多少172 胃的神奇消化能力176 第八章化学趣事183 雨衣的意外发明184 溶解黄金的神奇之水185 一只花猫引起的新发现187 第九章离奇的化学现象205“ 鬼火 ”揭秘206 神秘的水妖湖208 尼奥斯湖的“ 杀人 ”之谜210 第十章化学家的故事221 炸药大王——诺贝尔222 镭的母亲——居里夫人224 元素周期表的创制者——门捷列夫226 联合制碱法的研制者——侯德榜229

章节摘录

版权页： 钢铁、铜、铝这些常用的金属材料，它们虽然各有优点，可是往往只有“一技之长”，总存在不少缺陷。
例如：钢铁的强度大，但是太重，又容易生锈；铝很轻，却不耐高热。
钛却是个“多面手”，它的密度只有钢铁的一半，却和钢铁一样强韧，它不生锈，熔点又高。
这个“多面手”帮人们解决了许多难题。
早期制造的飞机，飞行速度比汽车快不了几倍。
而现在，从北京乘飞机到深圳只要3个小时，坐火车却要一整天。
飞机可以飞得快些，在军事和民用上的价值是不言而喻的。
所以，各个国家一直在努力制造出更快的飞机。
要让飞机飞得更快，得过许多技术关，其中一个重要的难关就是机翼发热问题。
飞机飞快了以后，机翼上的空气受到压缩，放出很多的热来，使飞机机翼的温度急剧增高。
飞行速度是声音速度3倍的飞机，它的表面温度大约能够达到500摄氏度，有发出暗红色火光的煤块那样热。
所以有些航空工程师开玩笑说，飞机翅膀上可以炒鸡蛋吃！
过去的飞机多用铝制造，铝虽然很轻，但是不耐热，就是个别比较耐热的铝合金，一到摄氏二三百度也会吃不消。
很明显，必须用一种又轻又韧又耐高温的材料来代替铝。
钛恰好能够满足这些要求。
所以，近年来军用飞机和民用喷气飞机都用钛做材料。
这样，飞机就可以飞得又快又安全。
钛还用来制造一些武器、机械的部件，而它另一个更重要的用途，是制造火箭、导弹和宇宙飞船。
这些“上天”的机器，对材料的要求非常严格，必须又轻又强韧。
并且，因为在起飞和降落的时候，它们要跟空气摩擦，会使材料受到“烈火”的考验；到了宇宙空间，温度会下降到零下一百多摄氏度，鸡蛋也会冻得和石头一样硬，所以，要求材料必须在严寒中不发脆。
钛正好能够满足这些要求。
所以，人们对钛抱着莫大的希望，把它叫做“未来的金属”。
钛不仅具有前面提到的那些优点，它的储量还非常丰富，在地壳中，钛元素的含量约为0.68%，几乎是铜含量的61倍。
几乎可以说，钛是“取之不尽，用之不竭”的金属。
但是钛及其合金的生产过程十分复杂，成本很高。
钛的主要矿石是钛铁矿，每吨钛铁矿的价格在2000元左右，但是炼成的金属比银还贵。
原来钛有一种“怪脾气”，就是非常容易和氧气、氮气化合，在生产过程中绝对不许碰到空气。
空气的主要成分是氧和氮，钛只要接触到微量的氧和氮，就会发脆，变得毫无用处了。

编辑推荐

《化学基础知识入门》编辑推荐：真正认识化学、了解化学，并不是仅仅依靠从书本上学习那些复杂的化学方程式和化学反应机理，就能做到的。
因为被动的学习方式，会让很多有用的知识，被我们排斥在大脑之外。
神奇而又充满趣味的化学也是如此。
《化学基础知识入门》正是针对许多人对化学的认识不够深刻、对学习化学存在抵触而创作出的作品，希望读者在认真阅读《化学基础知识入门》的时候，能明白作者的一番用心良苦，能真正喜欢上化学。

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:http://www.tushu007.com