

<<化学与人类文明>>

图书基本信息

书名：<<化学与人类文明>>

13位ISBN编号：9787811025330

10位ISBN编号：7811025337

出版时间：2008-7

出版时间：东北大学出版社

作者：刘军

页数：157

字数：200000

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>

<<化学与人类文明>>

内容概要

人类从远古时代开始，通过使用火、制造陶器、冶炼金属和提取染料等一系列化学实践活动，远离了原始单调的生活方式，逐步进入了今天的文明社会。

在这个进程中，化学活动始终伴随着人类文明的进步。

本书主要介绍化学科学在人类历史发展和现代生产、生活中的重要作用，以及化学科学近期的部分成果和生产、生活中的化学知识，使读者认识化学对人类现代文明发展的推动作用。

在现代社会中，人类生活的各个方面以及社会发展的各种需要都与化学有着密切的关系。

是化学印染和合成纤维让我们的衣着丰富多彩，是化肥和农药的使用让人民粮满仓、菜满篮，是石灰、水泥、玻璃的制造和使用让我们有广厦千万，是金属冶炼、橡胶合成、石油分离让人类以车代步。

也就是说我们的衣食住行无不与化学产品有关，我们生活在化学世界里。

此外，化学洗涤剂、食品添加剂、美容化妆品以及装饰材料，更使得人类的生活锦上添花。

<<化学与人类文明>>

书籍目录

第1章 化学与人类生命 1.1 人类生命的化学构成 1.1.1 糖类——人体热能的主要来源 1.1.2 脂肪——人体不可缺少的营养物质 1.1.3 蛋白质——生命的物质基础 1.1.4 维生素——维持人体健康的营养素 1.2 人体中的元素 1.2.1 人体中元素的分类 1.2.2 人体中的几种元素 1.3 化学与医药 1.3.1 解热镇痛药物 1.3.2 感冒药 1.3.3 抗生素药 1.3.4 一氧化氮与心、脑血管 1.4 化学与健康 1.4.1 树立均衡营养观 1.4.2 食品添加剂和防止食品污染 1.4.3 绿色食品 1.4.4 适量饮酒 1.5 远离毒品 1.5.1 毒品的种类 1.5.2 毒品对人类的危害 1.6 威胁人类生命的大规模杀伤性武器 1.6.1 化学武器 1.6.2 核武器

第2章 化学与人类生存的环境 2.1 环境和环境污染 2.1.1 环境及环境问题 2.1.2 环境污染和化学污染 2.1.3 人类对化学污染问题的对策的演变 2.2 大气污染及大气环境问题 2.2.1 大气污染物及其分类 2.2.2 典型的大气污染 2.2.3 大气污染引起的大气环境问题 2.2.4 大气污染的综合防治 2.3 水污染和土壤污染 2.3.1 水污染及其防治 2.3.2 土壤污染及其防治 2.4 日常生活中的污染 2.4.1 居室污染 2.4.2 吸烟与生活环境污染 2.4.3 合成洗涤剂与污染 2.5 人与自然的和谐 2.5.1 人与自然的关系 2.5.2 可持续发展 2.6 绿色化学 2.6.1 绿色化学的概念及其特点 2.6.2 原子经济反应 2.6.3 绿色化学产品 2.6.4 绿色化学的原则 2.6.5 绿色化学生产的案例

第3章 化学与化学工业 3.1 化学工业及其分类 3.1.1 化学工业 3.1.2 化学工业的分类 3.2 化学工业的发展历史 3.2.1 古代的化学加工 3.2.2 早期的化学工业 3.2.3 现代化学工业的开端 3.3 无机化学工业简介 3.3.1 无机化学工业及其特点 3.3.2 重要的无机化学工业介绍

第4章 化学与农业生产 第5章 化学与材料 第6章 化学与能源 参考文献

章节摘录

第1章 化学与人类生命 1.2 人体中的元素 1.2.2.2 几种有毒元素 (1) 铝 铝 (aluminum) 在地壳中的含量很高, 但出人意料的是它没有明显的生理作用。

通常, 植物体内含铝要比动物多。

铝在动物体内含量很低, 唯有肺部含量稍高, 质量分数约为0.008%, 可能是从空气中吸入含铝尘埃所致。

医药上利用铝盐的酸性作收敛性洗剂和抗菌冲洗剂, 也常用氢氧化铝中和胃液中过多的酸。

但长期使用的铝剂会形成磷酸盐沉淀, 使人缺磷。

实践证明, 植物吸收钙和吸收铝相矛盾, 吸收铝过多, 钙就吸收得少。

近年研究表明, 过量摄入铝会毒害心血管系统和内分泌系统。

急性铝中毒还表现为厌食、恶心和呕吐等。

慢性铝中毒 (每天饮食中累积在人体中约20mg) 可能导致老年性痴呆。

Al^{3+} 对水生生物及人脑神经有毒害作用。

铝与脑组织有较大的亲和力, 易于在脑中蓄积。

铝主要进入脑神经元细胞内, 干扰脑细胞活动, 破坏神经元结构, 形成神经纤维结, 出现异常脑电图波形, 表现出透析性脑病或老年性痴呆的症状, 如语言障碍、失语、痉挛、抽搐、视听幻觉和运动失调等, 可能很快死亡。

铝的一个重要的化学性质是它的两性, 即铝在酸、碱溶液中都能溶解, 而且铝制品也容易被咸的食物腐蚀, 铝的这些性质使铝有更多的机会进入人的肌体中。

生活中使用铝锅、铝盒和铝壶等炊具以及铝制包装 (易拉罐), 在盛装和烹制食物的过程, 会将铝带入食物中。

有人曾统计, 平均每人每天要从这些器具中摄入约20mg的铝。

人们为使水质澄清以及除氟, 常在水中加入明矾, 即硫酸铝钾; 加工油条、面包、粉丝、蛋糕等都需加入一些明矾作为成形剂或膨松剂; 胃病患者常服用的胃舒平、氢氧化铝等药品中也含有铝。

目前人们已经限制铝的摄入, 正在和已经开发出替代明矾的“疏松剂”。

(2) 汞 汞 (hydrargyrum) 本身无生理功能, 而它的毒性人类很早就知道, 历史上有过不少关于吃了汞化合物致死的事例。

奴隶主曾残酷地用汞毒杀奴隶; 制帽工人要用硝酸汞处理皮毛, 常因长年接触汞而出现“制帽匠抖动”的神经紊乱症。

汞中毒会引起手、足、唇的麻木和刺痛, 视野缩小, 听觉失灵, 语言失常, 震颤, 膀胱发炎及记忆力衰退等。

汞中毒危险较大的原因有: 一是汞蒸气压较高, 极易挥发。

<<化学与人类文明>>

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>