

<<化学实验室手册>>

图书基本信息

书名：<<化学实验室手册>>

13位ISBN编号：9787502552466

10位ISBN编号：7502552464

出版时间：2004-6

出版单位：化学工业

作者：夏玉宇

页数：869

字数：1392000

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>

<<化学实验室手册>>

内容概要

《化学实验室手册》内容包括四部分：(1) 汇集了大量、必需、最新、常用的有关元素、原子、无机化合物、有机化合物、物质结构、热力学、光谱学等方面的物理化学数据与常数。

(2) 汇集了化学实验室大量的常用的器皿、仪器、电器设备、药品试剂、实验用水等的特性、用途、使用注意事项；编入了常用的有机溶剂、表面活性剂、掩蔽剂、解蔽剂、干燥剂、吸收剂、制冷剂、胶黏剂等信息；提供了实验室有毒有害、易燃易爆与危险品等物质的使用安全知识；以及化学实验室各方面的管理制度。

(3) 法定与非法定计量单位及其换算；与化学有关的国家标准方法、标准物质与标准溶液。

(4) 提供了溶剂的配制、数据的处理、物理化学数据（常数）的测定等方法以及物质的富集、分离、纯化等实验技术。

《化学实验室手册》内容丰富全面、简明实用、查阅方便，它为化工、环保、食品、冶金、石油、能源、地质、农林、材料、医药等各行业的化学（理化）实验室及工作人员必备的工具书，同时也为与化学有关专业的师生及科研人员的备用书。

<<化学实验室手册>>

书籍目录

第一章 元素和化合物的化学、物理常数与特性 第一节 基本物理常数与元素的化学、物理特性 一、基本物理常数 二、元素的名称、符号、相对原子质量、熔点、沸点、密度和氧化态 三、元素周期表与原子的电子层排布 四、稳定同位素与天然放射性同位素 五、常见放射性元素的性质 六、原子半径、元素的电离能、电子的亲能、元素的电负性 第二节 无机化合物的物理、化学常数 第三节 有机化合物的物理、化学常数 第四节 分子的结构与化学键 一、晶体的类型 二、分子和离子形状 三、元素的电子构型与离子半径、键长、键能、键角、偶极矩 第五节 热力学常数 一、生成热、自由能、焓、比热容、燃烧热 二、水的重要常数 三、活度系数 四、酸、碱溶液的电离常数与pH值 五、络合物的稳定常数 六、溶解度、溶度积 七、溶液的电导率 八、氧化还原标准电极电位 九、共沸物、共熔物、转变温度 十、部分气体的临界常数 十一、化学反应的方向和限度的判断依据 十二、胶体体系的类型与粒子半径和扩散系数 第六节 光谱数据 一、光谱分类与谱区 二、原子光谱 三、分子光谱 第七节 其他 一、有机官能团的名称和符号 二、合成高分子化合物的分类、品种、性能和用途 三、常见化合物的俗名或别名 四、空气的组成、地球的组成与海水的组成 第二章 化学实验室的仪器、设备、试剂 第一节 化学实验室的玻璃仪器及石英制品 一、玻璃仪器的特性及化学组成 二、常用玻璃仪器的名称、规格、主要用途、使用注意事项 三、玻璃仪器的洗涤与干燥 四、玻璃仪器的管理 五、简单的玻璃加工操作与玻璃器皿刻记号 六、石英玻璃器皿与玛瑙仪器 第二节 化学实验室使用的非玻璃器皿及其他用品 一、塑料器皿 二、滤纸、滤膜与试纸 三、金属器皿 四、瓷器皿与刚玉器皿 五、实验室常用的其他用品 第三节 化学实验室常用的电器与设备 一、电热设备 二、制冷设备 三、电动设备 四、交流稳压器 五、直流电源 六、万用电表 七、电烙铁、验电笔和熔断器 八、保护地线 九、显微镜 十、压力表 十一、气体的发生、净化、干燥与收集 十二、移液器与移液装置 十三、自动滴定装置 十四、太阳能电池、干电池、蓄电池 十五、标准电池、盐桥的制备、参考电极及其制备 第四节 天平 一、天平分类 二、电子天平 三、机械加码分析天平 四、不等臂单盘天平 五、扭力天平 六、架盘天平 七、天平的称量方法 八、使用天平的注意事项 第五节 电子计算器 一、电子计算器的分类 二、计算器的结构 三、按键的标志和作用 四、显示的符号及意义 五、使用和选择计算器的注意事项 六、用电子计算器计算实例 七、电子计算器在化学实验中的应用实例 第六节 计算机 一、概况 二、实验室计算机的分类 三、微型计算机系统的组成 四、微型计算机主要性能指标 五、计算机的网络技术 六、计算机在化学上的应用 七、常见的化学软件 八、与化学有关的部分重要互联网网址 九、计算机技术在实验仪器中的作用与应用实例 第七节 化学实验室用水 一、蒸馏法制备实验室用水 二、离子交换法制备实验室用水 三、电渗析法制纯水 四、超纯水的制备 五、特殊要求的实验室用水的制备 六、实验用水的质量要求 七、实验用水的质量检验 第八节 化学试剂 一、化学试剂的分级和规格 二、化学试剂的包装及标志 三、化学试剂的选用与使用注意事项 四、常用化学试剂的一般性质 五、化学试剂的纯化 六、化学试剂的管理与安全存放条件 第九节 有机溶剂及表面活性剂 一、常用有机溶剂的一般性质 二、有机溶剂间的互溶性 三、有机溶剂的毒性 四、有机溶剂的易燃性、爆炸性和腐蚀性 五、有机溶剂的脱水干燥 六、有机溶剂的纯化 七、有机溶剂的回收 八、有机溶剂的应用 第十节 化学实验室常用的干燥剂、吸收剂、制冷剂与胶黏剂 一、干燥剂 二、气体吸收剂 三、制冷剂 四、胶黏剂 第十一节 掩蔽剂与解蔽剂 一、阳离子掩蔽剂 二、阴离子和中性分子掩蔽剂 三、解蔽剂 四、络合滴定中的掩蔽剂 五、分析化学中常用的表面活性剂 第十二节 化学实验室的安全与管理 一、实验室防火、防爆与灭火常识 二、化学毒物的中毒和救治方法 三、预防化学烧伤与玻璃割伤 四、有害化学物质的处理 五、高压气瓶的安全 六、安全用电常识 七、实验室的管理 第十三节 化学实验室基础操作技术第三章 计量单位、标准方法与标准物质 第四章 溶液及其配制 第五章 误差、有效数字与数据处理 第六章 部分物理与化学常数(数据)测定方法 第七章 分离、富集和纯化的基本方法 参考文献

<<化学实验室手册>>

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>