

<<基础化学>>

图书基本信息

书名：<<基础化学>>

13位ISBN编号：9787122059987

10位ISBN编号：7122059987

出版时间：2009-8

出版时间：化学工业出版社

作者：关小变，张桂臣 主编

页数：188

字数：312000

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

当今,我国高等职业教育作为高等教育的一个类型,已经进入到以加强内涵建设,全面提高人才培养质量为主旋律的发展新阶段。

各高职高专院校针对区域经济社会的发展与行业进步,积极开展新一轮的教育教学改革。

以服务为宗旨,以就业为导向,在人才培养质量工程建设的各个侧面加大投入,不断改革、创新和实践。

尤其是在课程体系与教学内容改革上,许多学校都非常关注利用校内、校外两种资源,积极推动校企合作与工学结合,如邀请行业企业参与制定培养方案,按职业要求设置课程体系;校企合作共同开发课程;根据工作过程设计课程内容和改革教学方式;教学过程突出实践性,加大生产性实训比例等,这些工作主动适应了新形势下高素质技能型人才培养的需要,是落实科学发展观、努力办人民满意的高等职业教育的主要举措。教材建设是课程建设的重要内容,也是教学改革的重要物化成果。

教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》(教高〔2006〕16号)指出“课程建设与改革是提高教学质量的核心,也是教学改革的重点和难点”,明确要求要“加强教材建设,重点建设好3000种左右国家规划教材,与行业企业共同开发紧密结合生产实际的实训教材,并确保优质教材进课堂。

”目前,在农林牧渔类高职院校中,教材建设还存在一些问题,如行业变革较大与课程内容老化的矛盾、能力本位教育与学科型教材供应的矛盾、教学改革加快推进与教材建设严重滞后的矛盾、教材需求多样化与教材供应形式单一的矛盾等。

随着经济发展、科技进步和行业对人才培养要求的不断提高,组织编写一批真正遵循职业教育规律和行业生产经营规律、适应职业岗位群的职业能力要求和高素质技能型人才培养的要求、具有创新性和普适性的教材将具有十分重要的意义。

## &lt;&lt;基础化学&gt;&gt;

## 内容概要

本书是高职高专“十一五”规划教材 农林牧渔系列之一。

本书根据高职高专教育的特点,本着基础理论、基本知识以“必需”、“够用”为度的原则,对无机化学、有机化学和分析化学进行了整合。

本书由绪论和三个模块组成。

在编写过程中,结合高职学生的特点,考虑到与中学化学知识的衔接,模块一无机化学基础,包括了溶液、电解质溶液、无机物与植物营养共三章。

模块二有机化学基础,包括了有机化学概论和有机物与植物营养共两章。

模块三分析化学基础,是需要重点学习和掌握的内容,包括了分析化学概论、物质定量分析过程、酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法、分光光度法,共七章。

同时,为了使实验实训的内容与教学内容更加吻合,把相关实训内容编写在相应章节之后,便于学生学习与掌握。

本书可作为高职高专农林院校各专业的教材,也可供其他院校相关专业参考。

## &lt;&lt;基础化学&gt;&gt;

## 书籍目录

|            |                      |                      |                         |
|------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| 绪论         | 一、化学在社会发展中的作用和地位     | 二、化学发展简史             | 三、21世纪化学展望              |
| 模块一 无机化学基础 | 第一章 溶液               | 第一节 溶液浓度             | 一、物质的量浓度 二、质量分数         |
|            | 三、质量摩尔浓度             | 四、体积分数               | 五、质量浓度 六、摩尔分数           |
|            | 七、溶液浓度之间的换算          | 第二节 稀溶液的依数性          | 一、溶液的蒸气压下降和拉乌尔定律        |
|            | 二、溶液的沸点升高            | 三、溶液的凝固点下降           | 四、溶液的渗透压                |
|            | 第三节 胶体溶液             | 一、溶胶中固体表面的吸附作用       | 二、溶胶颗粒的结构               |
|            | 三、溶胶的性质              | 四、溶胶的稳定和凝聚           | 本章小结 思考与练习              |
|            | 第二章 电解质溶液            | 第一节 弱电解质的解离平衡        | 一、强电解质和弱电解质 二、弱电解质的解离平衡 |
|            | 第二节 溶液的pH值及计算        | 一、酸碱质子理论             | 二、水的解离和溶液的pH值           |
|            | 第三节 缓冲溶液             | 一、缓冲溶液的组成            | 二、缓冲溶液的作用原理             |
|            | 三、缓冲溶液pH值的计算         | 四、缓冲溶液的能力限度          | 五、缓冲溶液的配制               |
|            | 六、缓冲溶液的应用            | 本章小结 思考与练习           | 实验实训容量仪器的使用与波尔多液的配制     |
|            | 第三章 无机物与植物营养         | 第一节 非矿质营养元素          | 一、水 二、二氧化碳 三、氧气         |
|            | 第二节 矿质营养元素           | 一、氮、磷、钾              | 二、钙、镁、硫 三、微量元素          |
|            | 本章小结 思考与练习           | 模块二 有机化学基础           | 第四章 有机化学概论              |
|            | 第一节 烃                | 一、烷烃                 | 二、烯烃                    |
|            | 三、炔烃                 | 四、芳香烃                | 第二节 烃的衍生物               |
|            | 一、溴乙烷                | 二、乙醇                 | 三、苯酚                    |
|            | 四、乙醛和丙酮              | 五、乙酸                 | 六、乙酸乙酯                  |
|            | 本章小结 思考与练习           | 第五章 有机物与植物营养         | 模块三 分析化学基础              |
|            | 第六章 分析化学概论           | 第七章 物质的定量分析过程        | 第八章 酸碱滴定法               |
|            | 第九章 配位滴定法            | 第十章 氧化还原滴定法          | 第十一章 沉淀滴定法              |
|            | 第十二章 分光光度法           | 附录一 弱酸和弱碱的解离常数       | 附录二 常用缓冲溶液的配制及pH值范围     |
|            | 附录三 部分配离子的稳定常数       | 附录四 难溶化合物的溶度积常数 (18) | 附录五 标准电极电位 ( ? )        |
|            | 及一些氧化还原电对的条件电极电位 ( ) | 附录六 国际相对原子质量表        | 参考文献                    |

## 章节摘录

第一章 溶液 学习目标 1. 熟练掌握各种溶液的浓度表示及相关计算。

2. 熟悉稀溶液的依数性、有关计算及应用。

3. 了解胶体的结构和性质。

4. 了解弱电解质的电离平衡, 熟悉缓冲溶液的组成和配制。

5. 掌握溶液pH的相关计算。

溶液是自然界中常见的混合物之一, 在日常生活、生产和科学实验中是最主要的存在形式。植物体内的细胞液、动物的血液均为溶液, 动植物的营养吸收是以溶液形式完成的, 施用农药时应配制成一定浓度的溶液才能被农作物有效吸收。

第一节 溶液浓度 溶液是指一种或一种以上的物质以分子、原子或离子状态分散于另一种物质中所构成的均匀而又稳定的体系。

溶液一般有液相(如食盐水)、固相(如金属合金)、气相(如空气), 但通常所指的溶液是液相溶液, 溶液中被溶解的物质称为溶质, 能溶解溶质的物质称为溶剂。

水是最常用的溶剂, 如果没有特别说明, 通常所说的溶液均为水溶液。

溶液的性质与溶液中溶质和溶剂的相对含量有关, 即与溶液的浓度有关。

溶液的浓度是指一定量的溶液或溶剂中所含溶质的量。

它有不同的方式表示, 最常用的有物质的量浓度、质量分数、质量摩尔浓度、摩尔分数等方法。

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>