

<<应用化学>>

图书基本信息

书名：<<应用化学>>

13位ISBN编号：9787122089144

10位ISBN编号：7122089142

出版时间：2010-8

出版时间：化学工业出版社

作者：王秀敏 编

页数：195

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>

## &lt;&lt;应用化学&gt;&gt;

## 前言

应用化学是畜牧兽医及相关专业的一门重要的基础课程，它在畜牧兽医领域及生产实践中广泛应用。

无论是动物饲养、疾病诊治，还是农畜产品的分析及各种卫生检验等，都需要以化学理论为指导，以化学计算和实践技能及测定原理、分析方法为依靠。

化学知识渗透到了畜牧兽医及相关专业知识的方方面面，甚至贯穿某些课程的始终，如动物营养与饲料、动物药理课程从始至终都需要用到化学知识和化学分析方法，动物病理、动物临床诊断、动物防疫及检疫、中医药、毒理等专业课程也都离不开化学知识。

学生只有掌握应用化学基础理论、基本知识，学会分析方法，掌握分析技术，才能更进一步学习和掌握专业知识和技能。

本教材的编写充分考虑了高职学生的文化基础及职业教育的特点，紧密结合畜牧兽医及相关专业特点以及培养目标和教学需要，按理论知识以够用、实用为度，实训内容以应用为主的原则安排教学内容。

通过学习，使学生掌握应用化学基本理论和基本技能，为后续专业课程提供必要的基础。

教材在内容的安排上，紧扣高职院校畜牧兽医及相关专业的培养目标和课程目标，重视学生的素质培养，强化实践技能训练。

注重基础知识、基础理论和基本技能的学习，增强了实用性和针对性。

在编写本教材过程中，各位编者广泛听取畜牧兽医专业课教师和一些工作多年的优秀毕业生的意见，并参考了国内一些有关教材和资料，总结出畜牧兽医及相关专业中需要的无机化学、分析化学、有机化学、生物化学基础知识，找出化学与畜牧兽医及相关专业的结合点。

本着以应用为目的，以必需、够用为原则，力求做到控制深度，加强与专业课程的联系，使学生看得懂、学得会、把得住、用得上。

## &lt;&lt;应用化学&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。

本书对无机化学、有机化学、分析化学、生物化学四门课程的理论、实践知识进行整合，简化了与畜牧兽医类专业课关系不大的内容，每一部分内容都与畜牧兽医类专业课直接联系，以满足畜牧兽医类专业需求。

本书主要内容包括溶液、化学平衡原理、分析化学基础知识、酸碱滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法、配位滴定法、吸光光度法、烃、烃的衍生物、杂环化合物和生物化学基础知识，共十二章，并设计了相应的实验实训。

本教材主要适用于动物生产类相关专业，农林类其他专业也可使用。

## &lt;&lt;应用化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 溶液 第一节 溶液的组成标度 一、溶液组成标度的表示方法 二、溶液的组成标度表示方法的有关计算 三、溶液的配制、稀释和混合 第二节 稀溶液的依数性 一、溶液的蒸气压下降 二、溶液的沸点升高和凝固点下降 三、溶液的渗透压 【思考与习题】 实训一 化学实验基本知识 实训二 溶液的配制和稀释 第二章 化学平衡原理 一、化学反应速率 二、化学平衡状态 三、化学平衡常数 四、化学平衡移动原理 【思考与习题】 第三章 分析化学基础知识 第一节 分析化学概述 一、分析化学的任务和作用 二、分析方法的分类 三、定量分析的一般步骤 第二节 定量分析的误差 一、准确度与精密度的概念与计算 二、准确度与精密度的关系 三、误差的分类及其产生的原因 四、提高分析结果准确度的方法 第三节 有效数字及计算 一、有效数字 二、有效数字的运算规则 第四节 滴定分析概述 一、基本概念 二、滴定分析法分类 三、滴定分析法对化学反应的要求 四、滴定方式 五、基准物质和标准溶液 六、滴定分析中的计算 【思考与习题】 第四章 酸碱滴定法 第一节 酸碱质子理论 一、酸碱定义和共轭酸碱对 二、酸碱反应 三、共轭酸碱对的 $K_a$ 和 $K_b$ 的关系 第二节 溶液的酸碱性和pH值 一、溶液的酸碱性的表示方式 二、溶液pH值的计算 第三节 缓冲溶液 一、电离度 二、同离子效应 三、缓冲溶液的组成和作用原理 四、缓冲溶液的配制 第四节 酸碱指示剂 一、酸碱指示剂的作用原理 二、酸碱指示剂的变色范围 三、混合指示剂 四、滴定曲线和指示剂的选择 第五节 酸碱滴定法的应用 一、酸碱标准溶液的配制和标定 二、酸碱滴定法应用实例 【思考与习题】 实训三 滴定分析仪器的操作技术 实训四 盐酸和氢氧化钠标准溶液的标定 实训五 铵盐中氮含量的测定(甲醛法) 第五章 氧化还原滴定法 第六章 沉淀滴定法 第七章 配位滴定法 第八章 吸光度法 第九章 烃 第十章 烃的衍生物 第十一章 杂环化合物 第十二章 生物化学基础知识 附录 参考文献

## 章节摘录

直接称量和固定称量对一些性质稳定、不污染天平的称量物，如金属、表面皿等，称量时直接将其放在天平盘上称其质量。

一些在空气中无吸湿性的试样或试剂，可放在洁净干燥的小表皿或小烧杯上，一次称取一定质量的试样。

对于一些在空气中性质稳定而又要求称量某一固定质量的试样，常采用固定称量法。

先称出洁净干燥的容器（如小表面皿或小烧杯等）的质量，然后加入固定质量的砝码，再用角匙将略少于指定质量的试样加入容器里，待天平接近平衡时，轻轻振动角匙，让试样落入容器中，直接到天平平衡，即可得到所需固定质量的试样。

例如用小烧杯称取试样时，将洁净干燥的小烧杯放在称盘中央，关闭侧门，显示数字稳定后，按TAR键，显示即恢复为零，开启侧门，缓缓加试样至显示出所需样品的质量时，关闭侧门，显示数字稳定后，直接记录所称试样的质量。

差减称量称取试样的质量只要求在一定的质量范围内时，可采用差减称量法。

此法适用于连续称取多份易吸水、易氧化或易与二氧化碳反应的物质。

将适量试样装入洁净干燥的称量瓶中，先在台秤上粗称其质量，然后在电子分析天平上准确称量，其质量为 $m_1$ 。

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>