

# 《化学实验》

## 图书基本信息

书名：《化学实验》

13位ISBN编号：9787109091474

10位ISBN编号：7109091473

出版时间：2004-10

出版社：

作者：雷衍之 编

页数：255

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《化学实验》

## 内容概要

《水产养殖学专业实验实习教材:化学实验》主要内容简介：水产养殖学专业是实践性很强的应用型专业，大部分学生毕业后的职业主要在基层从事技术应用和科学研究工作。本专业培养的高素质的高级专门人才不仅应该具有较全面的现代理论知识，还需要有很强的实践操作能力。化学实践操作能力是本专业学生科学素质的重要组成部分。生物学与化学是本专业的两个主干学科。过去的实验课是附属在理论教学中完成的，尽管在教育教学中改革中教育领导部门多次强调了实验教学在专业中的重要性，但是仍未得到应有的重视。这里有制度的问题，也有观念的问题。后来把实验课时超过20的实验独立设课、独立考核，从制度上确立了实验的重要地位。但是，还有很多不足20学时的实验仍然分散在理论课中，即使已经分散独立设课的实验，也仍然难摆脱从属地位的阴影，因为实践教学没有形成自己的体系。大连水产学院承担了教育部“新世纪高等教育教学改革工程”129280611项目“水产养殖学专业（本科）实践教学创新体系的建立与实践”课题，本教材是研究、改革的成果之一。改革的思路是，将水产养殖学专业的无机化学、有机化学、分析化学和水化学等4门化学课的实验抽出，与计划中已经存在的综合教学实习一并研究，以实验操作技能为主线构建新的化学实践教学体系。新体系通过整合、优化，创建了一门独立开设的化学实验课，它由化学基础实验、化学综合性应用实验和化学研究（设计）型实验三个部分构成。新的化学实验课是水产养殖学专业的一门专业基础课。以化学实验原理、方法、手段、操作技能及其综合应用为主要教学内容。教学目的是培养学生掌握较扎实的化学实验基本技能和实验原理，培养严密、严格、严谨的科学作风和良好的协作共事的素养，得到综合运用所学知识解决水产养殖学专业相关实际问题的训练，为学习本专业后续课程及今后的养殖生产和科学研究工作奠定良好基础。

# 《化学实验》

## 书籍目录

序前言化学实验教学大纲第一篇 基础实验第一章 化学实验基本知识第一节 实验室规则和安全知识一、实验室规则二、安全知识第二节 纯水一、实验室用水的类别及制备二、实验室纯水合理选用第三节 化学试剂一、化学试剂的分类二、化学试剂的合理选用第四节 玻璃仪器一、玻璃量器的分级、允差和校准二、玻璃仪器合理选用第五节 实验记录、测量误差和数据处理一、实验数据的记录二、定量分析中的误差三、数据处理四、异常值或离群数据的判别五、校准曲线的统计检验六、实验室内部分析质量控制七、实验报告参考文献第二章 定量分析基本操作第一节 分析天平的使用一、天平的分类二、机械天平的构造三、机械天平的性能四、机械天平的砝码五、电子分析天平六、天平的合理选用实验2.1 分析天平称量练习第二节 定量分析中常用的玻璃器皿和试剂一、玻璃器皿的洗涤与干燥二、试剂的取用三、容量瓶、移液管及吸量管的准备与使用四、溶液的配制实验2.2 常用玻璃器皿的洗涤，容量瓶及移液管的使用和溶液的配制第三节 滴定分析一、酸、碱滴定管及其使用方法二、酸碱滴定法实验2.3 盐酸标准溶液的配制与标定实验2.4 铵盐中氮的测定实验2.5 混合碱的测定三、配位滴定法实验2.6 EDTA标准溶液的配制与标定实验2.7 自来水硬度和Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>含量的测定四、沉淀滴定法实验2.8 氯化物中Cl<sup>-</sup>的测定五、氧化还原滴定法实验2.9 高锰酸钾标准溶液的配制和标定实验2.10 硫代硫酸钠标准溶液的配制和标定第四节 光度分析一、721分光光度计简介二、比色皿的使用实验2.11 邻二氮菲分光光度法测定总铁.....第二篇 综合性应用实验第三篇 研究(设计)型实验

## 章节摘录

版权页：插图：（一）目的意义开始一项研究计划之前，都要建立方法。对水中化学成分的测定方法的建立，是与生态学研究相关的一项重要内容。我们对新接触的方法掌握的程度如何，需要有一定的方法来检验。在比较、筛选不同的测定方法时，也需要进行比较、评价。学习并且初步掌握对水质化学分析方法与分析质量的评价方法，对从事水产养殖技术研究、渔业生态学研究的科技人员有重要意义。让学生对成熟的测定方法进行一些条件实验，可以帮助学生加深对操作的理解和对测定条件的把握，提高学生的工作能力。对今后希望从事水质管理、渔业环境保护方面工作，尤其有兴趣自己亲自进行水质测定工作的学生，这方面的选题更有比较重要的意义。（二）要求（1）测定时所有读数都应该按照要求精确到能准确读出的刻度值的下一位估计值，一般是精确到最小分度值的0.1-0.2个刻度值。要注意所得到的测定数据的有效数字。可以重点比较几种不同操作的准确度、精密度和方便性。（2）这类实验不受季节限制（不涉及实验生物），实验规模可大可小，比较灵活。因为实验的连续性不强，可以2-3人一组在学生的课余时间分散进行。二、内容提要（1）反映偶然误差的精密度和反映系统误差的准确度是评价测定方法的重要指标。精密度实验一般是在相同的条件下平行测定5-10次，计算平均值、标准差和变异系数，还可以根据误差理论计算置信区间。测定标准试样（一些重要的环境污染物有标样出售）中的含量，与其标准值比较是现今常用的衡量测定准确度的方法。如果没有标准样，做加标回收率实验，一般也可反映测定方法的准确度。加入的标准成分不宜来自同一瓶试剂，否则存在系统误差也难以发现。

# 《化学实验》

## 编辑推荐

《水产养殖学专业实验实习教材:化学实验》由中国农业出版社出版。

# 《化学实验》

## 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:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)