

<<生物化学实验原理与技术>>

图书基本信息

书名：<<生物化学实验原理与技术>>

13位ISBN编号：9787122102317

10位ISBN编号：7122102319

出版时间：2011-2

出版时间：祁元明 化学工业出版社 (2011-02出版)

作者：祁元明 著

页数：238

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;生物化学实验原理与技术&gt;&gt;

## 前言

前言 生物化学是生物科学、生物技术、生物工程专业的主干课，医学、农学各专业的基础课，是一门授课节奏快、知识信息量大，教与学难度大的必修课。

生物化学实验是培养学生的基本操作能力，养成良好的科研素质的重要环节。

随着该学科不断发展，一些旧的实验方法不断被改进或淘汰，而新的研究方法和技术不断涌现，因此非常需要一本涵盖面较广而又实用的实验教材。

基于此，结合我校具体情况，在参考兄弟院校实验教材的基础上，我们编写了这本教材。

本实验教材本着实用、够用、适用的原则，力争与大多数高等院校的教学实际相符。

与此同时，我们精选了一些针对高年级本科生的创新性实验，使得他们在进入研究生阶段学习之前熟悉实验室常用的生物化学实验操作，加入了一些上机实验和选作实验，以开阔学生的视野，锻炼其综合能力。

本书分为三大部分，第一部分为基础实验，包括糖类、脂类、蛋白质、核酸、维生素及其他小分子的内容，其中实验一至四由张一折老师编写，实验五、实验六、实验二十二、实验二十六至实验二十八以及实验三十和实验三十一由杨艳坤老师编写，实验七、实验九至实验十五和实验二十五在本校生物化学基础实验讲义原有基础上经张守涛老师整理编写，实验八、实验十六、实验十七、实验二十二至实验二十四由张守涛老师编写，实验十八至实验二十一由翟明霞老师编写，实验三十二和实验三十三由崔惠芳老师编写，实验三十四和实验三十五由高艳锋老师编写。

本书第二部分为综合实验，其中综合实验一在本校生物化学综合实验讲义原有基础上经高艳锋老师整理编写，综合实验二至综合实验五由高艳锋老师编写，综合实验六由康巧珍老师和闫红霞老师编写，综合实验七由康巧珍老师和李杰老师编写。

第三部分是附录，由张一折老师编写。

主编负责全书的通稿。

本校的刘伟老师、陈鲤翔老师以及吴亚红、吴宗胤、刘伟等研究生在本书的编写过程中的前期也做了大量资料搜集及文字工作，在此表示感谢。

本书编者均为在教学一线从事多年基础生化理论与实验教学、具有丰富工作经验的科技工作者，但由于编者水平有限，本书可能存在疏漏或不当之处，敬请广大读者指正，以便改进。

编者 2010年10月

## <<生物化学实验原理与技术>>

### 内容概要

《生物科学生物技术系列：生物化学实验原理与技术》共分为三个部分，包括35个基础实验、7个综合实验，基础实验部分重在基本实验技能的培训，综合实验部分着重对实验原理的应用和分析能力的提高，并且加入了研究生阶段常用的生物化学实验技术。

这两部分涵盖了糖类、脂类、蛋白质、核酸、维生素等物质的分离、纯化、定性或定量分析、功能和代谢的研究等。

附录部分介绍了玻璃仪器的洗涤、试剂的配制、层析技术、常见仪器的使用方法及实验室的常用数据表等。

《生物科学生物技术系列：生物化学实验原理与技术》可作为普通高等院校生物科学、生物技术及生物工程专业本、专科及医学、农学等各专业的教材，也可作为研究生以及生物化学研究人员的参考用书。

## &lt;&lt;生物化学实验原理与技术&gt;&gt;

## 书籍目录

实验室规则实验记录与实验报告基础实验实验一 可溶性糖的硅胶G薄层层析实验二 糖酵解中间产物的鉴定实验三 葡萄糖氧化酶法测定血清葡萄糖实验四 肾上腺素对血糖浓度的影响实验五 脂肪的粗提取和定量测定实验六 脂肪酸的 $\beta$ 氧化——酮体的生成及其测定实验七 氨基酸的分离与鉴定——滤纸层析法实验八 氨基移换反应的定性鉴定实验九 血清蛋白醋酸纤维素薄膜电泳实验十 蛋白质的聚丙烯酰胺凝胶电泳实验十一 影响酶促反应的因素——温度、pH、激活剂及抑制剂实验十二 乳酸脱氢酶活力测定实验十三 紫外吸收法测定蛋白质含量实验十四 双缩脲法测定浆总蛋白质含量实验十五 Folin $\phi$ 酚法测定血清蛋白质含量实验十六 考马斯亮蓝染色法测定蛋白质含量实验十七 样品中总氮量的测定——微量凯氏定氮法实验十八 蛋白质基本性质分析与结构预测实验十九 小分子与蛋白质相互作用的模拟与分析实验二十 蛋白质抗原T细胞表位在线预测实验二十一 蛋白质抗原B细胞表位预测实验二十二 动物组织细胞基因组DNA提取实验二十三 植物DNA的提取实验二十四 DNA的琼脂糖凝胶电泳实验二十五 酵母RNA的提取与地衣酚显色测定法实验二十六 维生素A的提取和含量测定——三氯化锑比色法实验二十七 维生素B1含量的测定——荧光法实验二十八 维生素B1含量的测定——质量法实验二十九 维生素C的定量测定(2,6-二氯酚靛酚滴定法)实验三十 维生素C含量的测定——碘量法实验三十一 ATP的生物合成和发光法测定含量实验三十二 碳纳米管电极定量测定维生素C实验三十三 碳纳米管电极定量测定尿酸实验三十四 肌肽清除羟自由基活性测定实验三十五 谷胱甘肽清除DPPH自由基活性测定.....综合实验附录参考文献

## &lt;&lt;生物化学实验原理与技术&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.装配枪头（吸液嘴）将移液枪（器）垂直插入枪头中，稍微用力左右微微转动即可使其紧密结合。

如果是多道（如8道或12道）移液枪，则可以将移液枪的第一道对准第一个枪头，然后倾斜地插入，往前后方向摇动即可卡紧。

枪头卡紧的标志是略为超过O型环，并可以看到连接部分形成清晰的密封圈。

3.移液的方法吸取液体时，移液器保持竖直状态，将枪头插入液面下2~3mm。

在吸液之前，可以先吸放几次液体以润湿吸液嘴（尤其是要吸取黏稠或密度与水不同的液体时）。这时可以采取两种移液方法。

（1）前进移液法。

用大拇指将按钮按下至第一停点，然后慢慢松开按钮回原点。

接着将按钮按至第一停点排出液体，稍停片刻继续按按钮至第二停点吹出残余的液体。

最后松开按钮。

（2）反向移液法。

此法一般用于转移高黏液体、生物活性液体、易起泡液体或极微量的液体，其原理就是先吸入多于设置量程的液体，转移液体的时候不用吹出残余的液体。

先按下按钮至第二停点，慢慢松开按钮至原点。

接着将按钮按至第一停点排出设置好量程的液体，继续保持按住按钮位于第一停点（千万别再往下按），取下有残留液体的枪头，弃之。

4.移液器的正确放置使用完毕，可以将其竖直挂在移液枪架上，但要小心别掉下来。

当移液器枪头里有液体时，切勿将移液器水平放置或倒置，以免液体倒流腐蚀活塞弹簧。

5.维护保养时的注意事项如不使用，要把移液枪的量程调至最大值的刻度，使弹簧处于松弛状态以保护弹簧。

最好定期清洗移液枪，可以用肥皂水或60%的异丙醇，再用蒸馏水清洗，自然晾干。

高温消毒之前，要确保移液器能适应高温。

<<生物化学实验原理与技术>>

编辑推荐

《生物化学实验原理与技术》：生物科学生物技术系列，普通高等教育“十二五”规划教材

<<生物化学实验原理与技术>>

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>