

《生物工业分析(罗建成)(二版)》

书籍信息

版次：2

页数：

字数：

印刷时间：2009年08月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787122064608

丛书名：教育部高职高专规划教材

内容简介

本书是根据高职高专生物技术类专业教学需要而编写的教材。全书共分11章，内容包括试样的采集、保藏和预处理，物理和化学分析方法，比色分析和分光光度法，色谱法，气相、液相色谱分析方法，原子吸收分光光度法等。

本书的编写坚持“必需、够用”的原则，充分考虑高职高专教学的特点，内容简明扼要、重点突出、图文并茂、文字流畅，实验内容结合当代生物技术的内容和现代分析方法。

本书可作为生物技术类专业高职高专和成人大专学生的教材，也可作为相关专业的本科学生、教师和科研人员的参考书。

目录

第一章 绪论

- 一、生物制品的一般特点
- 二、分析检验方法的一般要求
- 三、理化分析检验方法的选择
- 四、检验分析中对试剂的要求及其溶液浓度的基本表示方法
- 五、生物分析中对仪器设备的要求
- 六、现代生物分析方法的选择和确立

本章小结

思考题

第二章 样品的采集、保藏和预处理

第一节 样品的采集

- 一、固体样品的采集
- 二、液体样品的采集
- 三、气体样品的采集

第二节 样品的制备与预处理

- 一、样品的制备
- 二、样品的预处理

第三节 样品的保存

本章小结

思考题

第三章 物理分析法

第一节 相对密度法

- 一、密度与相对密度
- 二、溶液浓度与相对密度的关系
- 三、几种相对密度测定的方法
- 四、相对密度法的应用实例

第二节 折光法

一、折射率

二、光的全反射

三、溶液浓度与折射率的关系

四、常用的折光计

五、折光法的应用实例——用浸入式折光计测定啤酒酒精分与浸出物

第三节 旋光法

一、偏振光和旋光活性

二、比旋光度及变旋光作用

三、旋光仪

四、旋光法的应用实例

第四节 其他物理分析方法

一、华勃呼吸仪的构造及应用

二、瓶装啤酒中二氧化碳含量测定——压力表法

本章小结

思考题

第四章 化学分析法

第一节 水分的测定

一、常压直接烘干法

二、减压干燥法

三、红外干燥法

第二节 酸及酯的测定

一、啤酒总酸度的测定

二、酒中总酸、总酯的测定

三、发酵醪总酸、挥发酸、不挥发酸的测定

第三节 糖类的测定

一、还原糖的测定

二、双糖的测定

三、多糖的测定

四、糖化淀粉酶活力的测定

第四节 含氮量的测定

一、凯氏定氮法测定粗蛋白质的含量

二、氨基酸态氮的测定

第五节 其他成分的测定

一、脂肪的测定

二、灰分的测定

三、酒精中醛的测定

四、水的总硬度测定

五、单宁的测定

本章小结

思考题

第五章 比色分析和分光光度法

第一节 比色分析与分光光度法

一、基本原理

二、定量分析方法

三、应用实例

第二节 紫外分光光度法

一、紫外分光光度计

二、应用实例

第三节 红外分光光度法简介

一、红外分光光度法的基本原理

二、红外分光光度计

三、红外分光光度法的应用

本章小结

思考题

第六章 色谱法

第七章 气相色谱

第八章 高效液相色谱分析

第九章 原子吸收分光光度法

第十章 其他分析新技术

第十一章 综合实训

附录

参考文献

在线试读部分章节

第二章 样品的采集、保藏和预处理

第一节 样品的采集

生物制品分析的一般程序与分析化学中定量分析的一般程序相同，包括：生物样品的采集、制备和保存；样品的预处理；成分分析；分析数据处理；撰写分析报告。由于生物制品不同于一般的化学样品，其复杂、多变且易被污染，生物制品的样品采集显得尤为重要。所谓样品是指从被检测的对象中，按照规定的方法和使用适当的工具，采取一定数量的可代表整体质量的一小部分供分析检测用的被检测物质。采集样品的过程被称为采样或取样、抽样。

工业发酵中的样品，就其物态可分为固态、液态、气态三类。其样品采集通常随机抽样和代表性取样两种方法。随机抽样，即按照随机原则，从大批物料中抽取部分样品，使所有物料的各部分都有被抽到的机会；代表性取样，是用系统抽样法进行采样，即已了解样品随空间（位置）和时间而变化的规律，按此规律进行采样，从有代表性的各个部分分别取样，使采集的样品能代表其相应部分的组成和质量。所以代表性采样所得到的信息等级通常比不上随机抽样。但是，有时单纯用随机抽样还不行，必须结合代表性取样，如对难以混匀的样品的采集。具体的采样方法，应因分析对象的性质和分析目的

的不同而异。但无论如何，供分析用的试样应保证具有代表性，才能使分析结果符合大量物料的真实成分。采样是质量监控的关键环节之一，正确的采样是精确反映物料成分的重要保证。

.....

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.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)