

<<生物工程设备及操作技术>>

图书基本信息

书名：<<生物工程设备及操作技术>>

13位ISBN编号：9787501965236

10位ISBN编号：7501965234

出版时间：2008-8

出版时间：中国轻工业出版社

作者：黄亚东 编

页数：450

字数：552000

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>

<<生物工程设备及操作技术>>

内容概要

《生物工程设备及操作技术》是高职高专院校生物技术及应用等专业开设的一门重要的专业技术课，具有很强的职业性和实践性。

本书为校企合作开发的高职教育教材，较为全面地阐述了生物工程操作原理及典型设备，旨在培养生物技术应用领域高技能应用型专门人才。

全书共分为四篇，第一篇为原料预处理设备，主要包括原料的筛选与分级设备、粉碎设备、水处理系统及设备、空气除菌设备、培养基制备设备；第二篇为生物反应器，主要包括生物反应器设计基础、通风发酵设备、厌氧发酵设备、固态发酵生物反应器、动植物细胞培养反应器、酶反应器、生物反应器的放大与参数检测；第三篇为产物分离提纯设备，主要包括细胞的破碎与分离设备、沉降设备、过滤设备、离心分离设备、压榨设备、膜分离设备、萃取设备、液体吸附设备、浸出设备、离子交换设备、蒸发设备、结晶设备、干燥设备、蒸馏设备；第四篇为附属设备，主要包括物料输送设备、设备与管道的清洗与灭菌、产品包装设备及制冷设备。

本书可用作高职高专院校生物技术类专业教材，也可供生物技术应用领域工程技术人员参考。

<<生物工程设备及操作技术>>

书籍目录

第一篇 原料预处理设备 第一章 原料的筛选与分级设备 第一节 原料的除铁设备 第二节 原料精选设备 第三节 物料筛分设备 第二章 粉碎设备 第一节 粉碎的基本概念和理论 第二节 常用的粉碎设备 第三章 水处理系统及设备 第一节 水质分级及水质要求 第二节 水的过滤装置 第三节 水的软化及脱盐 第四节 水的杀菌 第四章 空气除菌设备 第一节 空气除菌方法 第二节 空气过滤除菌流程 第三节 空气过滤除菌设备 第五章 培养基制备设备 第一节 淀粉质原料蒸煮与糖化设备 第二节 糖蜜稀释器 第三节 淀粉水解制糖设备 第四节 培养基灭菌设备 第五节 固体培养基制备设备 第二篇 生物反应器 第一章 生物反应器设计基础 第一节 生物反应器概述 第二节 生物反应器设计基础 第二章 通风发酵设备 第一节 菌种培养设备 第二节 机械搅拌通风种子培养罐 第三节 机械搅拌通风发酵罐 第四节 其他类型通风发酵罐 第三章 厌氧发酵设备 第一节 酒精发酵设备 第二节 啤酒发酵设备 第三节 其他类型啤酒发酵罐和连续发酵设备 第四章 固态发酵生物反应器 第一节 概述 第二节 固态发酵生物反应器 第五章 动物细胞和植物细胞(组织)培养反应器 第一节 动物细胞培养反应器 第二节 植物细胞(组织)培养反应器 第六章 酶反应器 第一节 游离酶反应器 第二节 固定化酶反应器 第七章 生物反应器的放大与参数检测 第一节 生物反应器的放大 第二节 生物反应器的参数检测与仪器 第三篇 产物分离提纯设备 第一章 细胞的破碎与分离设备 第一节 细胞破碎的方法 第二节 细胞破碎的设备 第二章 沉降设备 第一节 重力沉降 第二节 离心沉降 第三章 过滤设备 第一节 过滤的基本概念和理论 第二节 过滤设备 第四章 离心分离设备 第一节 离心分离的基本概念和理论 第二节 离心分离设备 第三节 离心机的运行与维护 第五章 压榨设备 第一节 压榨的基本概念和理论 第二节 典型的压榨设备 第六章 膜分离设备 第一节 概述 第二节 超滤 第三节 反渗透 第四节 电渗析 第七章 萃取设备 第一节 液液萃取的基本概念和理论 第二节 液液萃取流程 第三节 液液萃取设备 第四节 超临界流体萃取设备 第八章 液体吸附设备 第一节 液体吸附的基本概念 第二节 吸附剂 第三节 液体吸附的方法 第四节 常用的吸附装置及操作 第九章 浸出设备 第一节 浸出的基本概念和理论 第二节 浸出操作方式 第三节 浸出设备 第十章 离子交换设备 第一节 离子交换的基本概念和原理 第二节 离子交换剂的分类 第三节 离子交换树脂的基本性能 第四节 离子交换的操作循环过程 第五节 离子交换装置 第十一章 蒸发设备 第一节 蒸发的基本概念和理论 第二节 蒸发设备 第三节 典型的蒸发设备流程 第十二章 结晶设备 第一节 结晶的基本概念和理论 第二节 结晶设备与操作 第十三章 干燥设备 第一节 概述 第二节 干燥设备 第十四章 蒸馏设备 第一节 蒸馏操作的基本原理 第二节 酒精连续精馏流程 第三节 粗馏塔 第四节 精馏塔 第五节 蒸馏附属设备 第四篇 附属设备 第一章 物料输送设备 第一节 固体物料输送设备 第二节 液体输送机械 第二章 设备与管道的清洗与灭菌 第一节 常用清洗剂、清洗方法及设备 第二节 设备及管路的灭菌 第三章 杀菌设备 第四章 产品包装设备 第一节 包装技术与设备概述 第二节 洗瓶和验瓶设备 第三节 灌装机 第四节 充填机 第五节 封口机 第六节 多功能包装机 第七节 贴标机 第五章 制冷设备 第一节 制冷的基本概念和理论 第二节 制冷剂与载冷剂 第三节 蒸气压缩式制冷循环 第四节 典型制冷系统简介 第五节 制冷机械与设备 第六节 制冷设备的运行与维护 第七节 制冷系统的绝热与防潮参考文献

<<生物工程设备及操作技术>>

章节摘录

生物工厂使用的原料中，常混有小铁块、铁丁等磁性金属杂质。这些金属杂质若不清除，随着原料进入高速运转的粉碎机或精选机中，将会对机器造成损害。所以必须利用磁铁分离器分离出夹杂在原料中的金属杂质。一般除铁多采用磁选，让含有金属杂质的原料以适宜的流速通过磁场，磁场将金属杂质吸留住。

磁力除铁器可由永久磁铁或电磁铁组成。

永久磁铁的优点是：结构简单；使用维护方便；不消耗电能。

其缺点是：磁力较弱；磁性容易退化。

电磁铁的优点是：磁力稳定；除铁性能可靠。

其缺点是：需一定的电流强度；结构比较复杂。

用磁力分离器除铁时，只要原料成薄层通过分离器，铁块便被吸住而除去，原料则继续自由通过。

常用的磁铁分离器有平板式和旋转式两种。

碟片式精选机工作时，碟片在颗粒物料中转动，短小的颗粒嵌入袋孔，由于孔底逐步向下倾斜，短粒物料受本身的重力作用而从袋孔中倒出，落入收集槽中。长粒物料因长度较袋孔长，虽能进入袋孔，但其重心仍在袋孔之外，当碟片还未带到一定高度，料和短粒物料分离。

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>