

<<制药设备与车间设计>>

图书基本信息

书名：<<制药设备与车间设计>>

13位ISBN编号：9787506747868

10位ISBN编号：7506747863

出版时间：2011-1

出版时间：中国医药科技出版社

作者：周丽莉 主编

页数：549

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>

## <<制药设备与车间设计>>

### 内容概要

本书是由周丽莉主编的《制药设备与车间设计》，是普通高等教育“十一五”国家规划教材。全书分为两篇。

第一篇制药设备阐述反应器基本理论及制药反应设备、制药过程主要分离设备，并对新型分离设备加以介绍。

第二篇车间设计着重阐明制药车间工艺设计的内容、方法和步骤，并有设计实例。

《制药设备与车间设计》除用于制药工程专业作为教材外，也可作为化学工程、生物工程、应用化学等专业的教学参考书以及从事制药工程设计的工程技术人员的技术参考书。

## <<制药设备与车间设计>>

### 书籍目录

第一篇 制药设备 第一章 制药设备概述 第二章 反应器基本理论 第三章 制药反应设备 第四章 过滤与离心设备 第五章 蒸发与结晶设备 第六章 蒸馏设备 第七章 萃取设备 第八章 干燥设备 第二篇 车间设计 第九章 车间设计概述 第十章 制药工程项目设计简介 第十一章 工艺流程设计 第十二章 物料衡算 第十三章 能量衡算 第十四章 工艺设备设计 第十五章 车间与管路布置设计 第十六章 非工艺设计项目 第十七章 化学制药车间设计实例

## &lt;&lt;制药设备与车间设计&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：三、反应设备在制药过程中的地位与特点在制药生产过程中，反应过程是生产的中心环节，决定了药品的结构特性，制药反应过程在反应器中进行，因此反应设备的性能对药品的产量和质量影响极大。

工业反应器中进行的化学反应过程比实验室要复杂得多，在进行反应的同时，兼有动量、热量和质量的传递发生。

例如，为了进行反应，必须搅拌，使物料混合均匀；为了控制反应温度，必须加热或冷却；在非均相反应中，反应组分还必须从一相扩散到另一相中才能进行反应。

这里，传递过程与化学反应同时进行。

可见，工业生产中进行的化学反应过程，不仅与反应本身的特性有关，而且与反应设备的特性有关。

不同的反应器型式，不同的操作方式，物料的流动状况不同，传热与传质的情况也不同。

工业反应过程就是具有一定反应特性的物料在具有一定传递特性的设备中进行化学反应的过程。

这里，化学反应是主体，而反应设备则是实现这种变化的环境。

设备的结构、型式、尺寸以及操作方式等在物料的流动、混合、传热和传质等方面为化学反应提供了一定的条件。

反应在不同的条件下进行，反应的结果也不相同。

为了使实验室的反应有效地放大到工业规模，必须将反应与设备两方面结合起来，对化学过程进行工程上的分析，才能进行工业反应器的选型、设计与放大，才能获得良好的技术经济效益。

四、分离设备的分类及在制药过程中的地位1.分离过程分类分离过程通常可分为机械分离和传质分离两大类。

机械分离的对象是非均相物系，根据物质粒径的大小、密度的差异等进行分离，如过滤、重力沉降和离心沉降等。

传质分离的对象主要是均相物系，其特点是发生物质的相转移。

传质分离又分为输送分离和扩散分离。

输送分离根据溶质在外力作用下产生的移动速度的差异实现分离，又称速度分离法，其传质推动力主要有压力差、电位梯度和磁场梯度等，如超滤、反渗透、电渗析、电泳和磁泳等。

扩散分离根据溶质在两相中分配平衡的差异实现分离，又称平衡分离法。

传质推动力为偏离平衡态的浓度差，如蒸馏、蒸发、吸收、萃取、结晶、吸附和离子交换等。

近年来，发展起来一些新型分离技术，如超声波辅助萃取、微波辅助萃取、超临界流体萃取、树脂吸附、膜分离技术、色谱分离技术、电泳技术、微波干燥技术、喷雾干燥技术、冷冻干燥技术等，在化学合成药物、生物合成药物和天然药物的分离、纯化中发挥独特作用，在提高产品分离质量、节约能耗和环境保护等方面已显示出传统分离方法无可比拟的优越性。

<<制药设备与车间设计>>

编辑推荐

《制药设备与车间设计(第2版)》：普通高等教育“十一五”国家级规划教材，全国高等医药院校药理学类规划教材

<<制药设备与车间设计>>

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>