

<<药厂反应设备及车间工艺设计>>

图书基本信息

书名：<<药厂反应设备及车间工艺设计>>

13位ISBN编号：9787506707954

10位ISBN编号：7506707950

出版时间：1994-01

出版时间：中国医药科技出版社

作者：蒋作良 主编

页数：338

字数：539000

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>

## <<药厂反应设备及车间工艺设计>>

### 内容概要

本书系高等学校化学制药专业的规划教材。

全书除前言外分为两篇共九章。

第一篇在阐明反应器基本理论的基础上，以釜式反应器为重点，阐述了各种型式反应器的合理选型与工艺计算。

第二篇对化学制药厂车间工艺设计的各环节作了较详细地阐述，并对非工艺设计与材料的选择作了较多的讨论。

本书除可供化学制药专业作为教材外，也可供精细有机化工专业及化学制药厂的工程技术人员作为参考书。

## &lt;&lt;药厂反应设备及车间工艺设计&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 药厂反应设备 绪论 第一章 反应器基本理论 第一节 理想反应器 一、基本的反应器型式 二、连续操作反应器的流动特性——返混 三、理想反应器 第二节 等温等容过程的反应器容积 一、反应速度及其表示式 二、间歇釜式反应器 三、连续管式反应器(PFR) 四、连续釜式反应器(CSTR) 五、多釜串联反应器 第三节 反应器型式及操作方式的选择 一、简单反应 二、复杂反应 三、全混釜与管式反应器的配合使用 第四节 停留时间分布及其测定 一、停留时间分布的数学描述 二、停留时间分布的测定 第五节 流动模型与停留时间分布的应用 一、理想流动模型的停留时间分布 二、描述非理想流动模型 三、停留时间分布的应用 第二章 搅拌釜式反应器 第一节 搅拌釜中的流动与混和 一、混和效果的度量 二、混和的机理 三、提高混和效果的措施 四、搅拌功率与混和效果 五、混和时间 第二节 搅拌器的选型与放大 一、搅拌器的型式 二、搅拌器的选型 三、搅拌器的放大 第三节 搅拌功率 一、均相液体的搅拌功率 二、非均相液体的搅拌功率 三、非牛顿液体的搅拌功率 第四节 搅拌釜的传热 一、温度对化学反应的影响 二、搅拌釜的传热装置 三、搅拌釜的传热计算 第五节 间歇反应釜的工艺计算 一、反应釜的物料衡算 二、反应釜容积与个数的确定 三、反应釜直径与高度的计算 四、设备之间的平衡 第六节 连续反应釜的热稳定性 一、全混釜的热量平衡 二、稳定操作点 第七节 半连续反应釜 一、反应温度的控制 二、稳定性与比拟放大 第三章 其它型式反应器 第一节 管式反应器 一、管式反应器的特点、型式及其应用 二、变温等容过程管式反应器的计算 三、等温变容过程管式反应器的计算 第二节 气液相反应及反应器 一、气液反应宏观动力学 二、气液反应的类型及其动力学方程 三、气液相反应器的选型及设计 第三节 气固相固定床催化反应器 一、固定床反应器的型式 二、固定床中的流体力学 三、固定床中的温度分布 四、固定床中的传质 五、固定床反应器的设计 第四节 流化床反应器 一、流态化现象及操作状态的分析 二、流化床反应器的结构及其类型 三、流化床反应器的工艺设计 第五节 气液固反应器概述 一、气液固反应类型 二、气液固反应器的型式 三、气液固三相反应过程 第二篇 车间工艺设计 绪论 第四章 工艺流程设计 第五章 物料衡算 第六章 能量衡算 第七章 车间布置和管道设计 第八章 非工艺设计基础 第九章 材料的腐蚀及防护 主要参考资料

章节摘录

第一章 反应器基本理论 第一节 理想反应器 一、基本的反应器型式 反应器的型式多种多样,但从结构与操作来分析,不外乎间歇操作搅拌釜、连续操作搅拌釜和管式反应器等基本型式。

这几种反应器内物料的流动状况具有典型性,深入研究其中的物料流况对化学反应的影响,将有助于对其它反应器的理解。

(一) 间歇操作的搅拌釜 由于药品的生产规模小,品种多,原料与工艺条件多种多样,而间歇操作的搅拌釜装置简单,操作方便灵活,适应性强,因此在制药工业中获得广泛的应用。

这种反应器的特点是物料一次加入,反应完毕后一起放出,全部物料参加反应的时间是相同的;在良好的搅拌下,釜内各点的温度、浓度可以达到均匀一致;釜内反应物浓度随时间而变化,所以反应速度也随时间而变化。

(二) 连续操作的管式反应器 这种反应器的特点是从反应器的一端加入反应物,从另一端引出反应产物;反应物沿流动方向前进,反应时间是管长的函数;反应物浓度、反应速度沿流动方向逐渐降低,在出口处达到最低值。

在操作达到定常状态时,沿管长上任一点的反应物浓度、温度、压力等参数都不随时间而改变,因而反应速度也不随时间而改变。

<<药厂反应设备及车间工艺设计>>

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>