

## <<反应器操作>>

### 图书基本信息

书名：<<反应器操作>>

13位ISBN编号：9787502182922

10位ISBN编号：7502182926

出版时间：2011-6

出版时间：石油工业出版社

作者：周高宁，李莉 主编

页数：246

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>

## <<反应器操作>>

### 内容概要

《反应器操作》介绍了釜式反应器的操作、管式反应器的操作、固定床反应器的操作、流化床反应器的操作、鼓泡塔反应器的操作和填料塔反应器的操作。

通过对化工生产实际工作过程进行分析,介绍了各种反应器的结构原理、操作与控制、反应器常见的异常现象、产生原因及处理方法、反应器日常运行和维护等内容,体现了理论和实践的有机结合,强化学生实践能力的培养。

《反应器操作》可作为化工技术类相关专业(无机化工、有机化工、精细化工、高分子化工、石油加工、生物化工、制药化工、环保工程等)的高等职业教育教材,也可供有关部门的科研及生产一线技术人员阅读参考。

本书由大庆职业学院周高宁、李莉任主编。

## &lt;&lt;反应器操作&gt;&gt;

## 书籍目录

## 学习情境一 釜式反应器的操作

任务一 选择釜体结构

任务二 选择搅拌器

任务三 选择换热装置及热源

任务四 计算釜式反应器的体积和数量

任务五 2-巯基苯并噻唑的生产——常压间歇釜式反应器的操作

任务六 治疗血吸虫病药物中间体的生产——高压间歇釜式反应器的操作

任务七 高密度聚乙烯的生产——连续操作釜式反应器的操作

任务八 釜式反应器优化

## 学习情境二 管式反应器的操作

任务一 选择管式反应器

任务二 乙二醇的生产——连续管式反应器的操作

## 学习情境三 固定床反应器的操作

任务一 选择固定床反应器

任务二 催化剂的选择

任务三 催化剂的使用

任务四 固定床反应器优化

任务五 乙苯脱氢制苯乙烯——固定床反应器的操作

## 学习情境四 流化床反应器操作

任务一 选择合适的流化床反应器

任务二 流化床反应器的设计

任务三 聚丙烯的生产——流化床反应器的操作

## 学习情境五 鼓泡塔反应器的操作

任务一 选择气液相反应器类型

任务二 乙苯的生产——鼓泡塔反应器的操作

## 学习情境六 填料塔反应器的操作

任务一 填料塔的选择

任务二 二氧化碳的吸收——填料塔反应器的操作

## 参考文献

## &lt;&lt;反应器操作&gt;&gt;

## 章节摘录

(2) 有利于反应选择性的提高。

反应器的选择应有利于抑制副反应的发生。

如平行反应中副反应较主反应为慢, 则可采用持液量较少的设备, 以抑制液相主体进行缓慢的副反应的发生; 如副反应为连串反应, 则应采用液相返混较少的设备(如填料塔)进行反应, 或采用半间歇(液体间歇加入和取出)反应器。

(3) 有利于降低能量消耗。

反应器的选择应考虑能量综合利用并尽可能降低能耗。

若气液反应在高于室温时进行, 则应考虑反应热量的回收; 如气液反应在加压时进行, 则应考虑压力能量的综合利用。

除此之外, 为了造成气液两相分散接触, 需要消耗一定的动力。

研究表明: 就造成比表面积而言, 喷射反应器能耗最少, 其次是搅拌鼓泡釜式反应器和填料塔反应器, 而文氏管和鼓泡塔反应器的能耗更大些。

(4) 有利于反应温度的控制。

气液相反应绝大多数是放热的, 因而如何移热防止温度过高是经常碰到的实际问题。

当气液相反应热效应很大而又需要综合利用时, 降膜反应器是比较合适的。

除此之外, 板式塔和鼓泡塔反应器可借助于安置冷却盘管来移热。

但在填料塔中移热比较困难, 通常只能提高液体喷淋量, 以液体显热的形式移除。

.....

<<反应器操作>>

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>