

<<化工动态学>>

图书基本信息

书名：<<化工动态学>>

13位ISBN编号：9787511407153

10位ISBN编号：7511407153

出版时间：2011-3

出版时间：中国石化出版社

作者：郑远扬

页数：161

字数：136000

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>

<<化工动态学>>

内容概要

本书从化工动态学的应用及监理过程机理数学模型的依据出发,对液体管路和容器、气体管路和容器、混合、传热、蒸馏、吸收和反应器的动态模型和特性作了系统论述,并详细介绍了炼油催化裂化装置,包括反应-再生系统、分馏系统和吸收-解吸系统的机理动态数学模型,还对利用稳态和动态测定数据进行参数估计的方法作了介绍。

本书可供石化、化工和轻工等企业的工程技术人员参考,亦可供高等院校有关专业师生作教材及教学科研参考用书。

<<化工动态学>>

书籍目录

绪论

第一章 化工过程的数学描述

- § 1-1 化工过程数学模型的类型
- § 1-2 建立机理数学模型的依据和统一的衡算式
- § 1-3 建模过程中几个一般性问题
- § 1-4 过程的稳定性分析

第二章 液体管路和容器的动态特性

- § 2-1 液体管路的动态数学模型
- § 2-2 敞开式液体容器的动态特性
- § 2-3 密闭式液体容器的动态特性

第三章 气体管路和容器的动态特性

- § 3-1 气体调节阀的特点
- § 3-2 气体容器的动态数学模型
- § 3-3 气体容器内压强的调节变化动态特性
- § 3-4 气体流量的调节变化动态特性
- § 3-5 气动调节阀系统的动态特性

第四章 混合过程的动态特性

- § 4-1 单级全混流混合罐的动态数学模型
- § 4-2 单级混合罐的脉冲响应、阶跃响应和停留时间分布函数
- § 4-3 串联全混釜

第五章 传热过程的动态特性

- § 5-1 测温元件的动态特性
- § 5-2 夹套式换热器的动态数学模型
- § 5-3 套管换热器的动态数学模型
- § 5-4 换热器动态数学模型的一种简化处理办法
- § 5-5 器壁导热的动态数学模型

第六章 精馏过程的动态特性

- § 6-1 元系板式精馏塔动态数学模型
- § 6-2 多元系板式精馏塔的通用动态数学模型
- § 6-3 板式精馏塔动态模型的降阶简化

第七章 吸收过程的动态特性

- § 7-1 填吸收塔的动态数学模型
- § 7-2 填料吸收塔动态方程式的求解

第八章 化学反应器的动态特性

- § 8-1 全混流反应器的动态数学模型
- § 8-2 全混流化学反应器的稳定性分析
- § 8-3 管式反应器的动态数学模型

第九章 实例——催化裂化装置的动态数学模型

- § 9-1 提升管反应器的动态数学模型
- § 9-2 再生器的动态数学模型
- § 9-3 催化裂化分馏塔的动态数学模型
- § 9-4 催化裂化吸收解吸系统的动态数学模型

第十章 动态数学模型中的参数估计

- § 10-1 利用稳态测定数据进行参数估计——最小二乘估计
- § 10-2 利用动态测定数据进行参数估计——矩匹配

<<化工动态学>>

§ 10-3 参数估计中软仪表的应用

第十一章 化工参数的动态测定

§ 11-1 积分法——反应速度常数的测定

§ 11-2 微分法——管件阻力系数的测定

§ 11-3 时间常数法——流化床浸没管给热系数的测定

§ 11-4 正规状态法——导热系数的测定

附录一 laplace变换

附录二 化学反应速度的表述

参考文献

<<化工动态学>>

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>