

# 高等反应工程教程



[高等反应工程教程 下载链接1](#)

著者:程振民

出版者:华东理工大学出版社

出版时间:2010-9

装帧:平装

isbn:9787562828808

《高等反应工程教程》旨在为已具备化学反应工程基础知识的化学工程专业硕士生提供一本合适的教材，以拓宽他们在化学反应工程领域的知识面，加深他们对化学反应工程基本原理的理解，培养学生分析、解决化学反应器设计、操作和控制中遇到的实际问题的能力。《高等反应工程教程》着重于理论原理的系统性，以培养研究生对过程物理本质和处理方法的分析能力，以达到举一反三、学以致用的功效。

全书共分九章，划分为四个知识层次。第1章为第一层次，阐述复杂化学反应体系的表征方法，从化学计量学、化学热力学、化学动力学诸方面分析和认识反应过程特征；第2章和第3章为第二层次，主要讨论均相反应体系的分析方法和混合对反应过程的影响；第4章和第5章为第三层次，从颗粒和液滴尺度分析化学反应器中普遍存在的外扩散和内扩散现象；第6章至第9章为第四层次，也是《高等反应工程教程》的最终目的：将所有知识融汇到反应器设计中，介绍四大类工业反应器——固定床、流化床、气液反应器（填料塔和鼓泡塔为代表）、气液固三相反应器（涓流床和淤浆床为代表）的流体力学、传递过程、反应器模型化方法和反应器分析。通过《高等反应工程教程》学习，读者可望在化学反应工程基础理论方面有一定收获，为解决反应器设计放大问题打下基础。

《高等反应工程教程》可作为化工及相近专业研究生的教材，也可供从事化工生产、设计和研究的工程技术人员参考。

## 作者介绍:

程振民教授：入选教育部新世纪优秀人才培养计划。《华东理工大学学报》、《化学反应工程与工艺》、《管道技术与设备》、Int. J. Eng. Sys. 杂志编委。长期从事多相反应器基础理论研究，对流动与反应之间的规律，以及参数和模型化工作有较深入研究，发明了连续相变的节能型反应器、水力旋流冷氢箱等。

袁渭康院士：中国工程院院士，现为化学工程联合国家重点实验室学术委员会主任。在反应器的研究开发方面，创导了工业反应过程开发方法的主要思想，并成功主持了几个重要的工程应用项目。曾数度获国家及部委奖励，获何梁何利科技进步奖。

## 目录:

[高等反应工程教程 下载链接1](#)

## 标签

科学

化工

化学

华理

000

## 评论

最好的高反教材，化工研一学生核心课必备的高反课本，对各种非均相混合反应系统有一个很好的系统介绍。

喜欢袁院士的序。

[高等反应工程教程 下载链接1](#)

## 书评

[高等反应工程教程 下载链接1](#)