

<<化工技术经济>>

图书基本信息

书名：<<化工技术经济>>

13位ISBN编号：9787122138453

10位ISBN编号：7122138453

出版时间：2012-7

出版时间：化学工业出版社

作者：宋航 编

页数：274

字数：464000

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>

前言

第一版序 《化工类专业人才培养方案及教学内容体系改革的研究与实践》为教育部（原国家教委）《高等教育面向21世纪教学内容和课程体系改革计划》的03?31项目，于1996年6月立项进行。本项目牵头单位为天津大学，主持单位为华东理工大学、浙江大学、北京化工大学，参加单位为大连理工大学、四川大学、华南理工大学。

项目组以邓小平同志提出的“教育要面向现代化，面向世界，面向未来”为指针，认真学习国家关于教育工作的各项方针、政策，在广泛调查研究的基础上，分析了国内外化工高等教育的现状、存在问题和未来发展。

四年多来项目组共召开了由7所高校化工学院、系领导亲自参加的10次全体会议进行交流，形成了一个化工专业教育改革的总体方案，主要包括：——制定《高等教育面向21世纪“化学工程与工艺”专业人才培养方案》；——组织编写高等教育面向21世纪化工专业课与选修课系列教材；——建设化工专业实验、设计、实习样板基地；——开发与使用现代化教学手段。

《高等教育面向21世纪“化学工程与工艺”专业人才培养方案》从转变传统教育思想出发，拓宽专业范围，包括了过去的各类化工专业，以培养学生的素质、知识与能力为目标，重组课程体系，在加强基础理论与实践环节的同时，增加人文社科课和选修课的比例，适当削减专业课分量，并强调采取启发性教学与使用现代化教学手段，因而可以较大幅度地减少授课时数，以增加学生自学与自由探讨的时间，这就有利于逐步树立学生勇于思考与走向创新的精神。

项目组所在各校对培养方案进行了初步试行与教学试点，结果表明是可行的，并收到了良好效果。

化学工程与工艺专业教育改革总体方案的另一主要内容是组织编写高等教育面向21世纪课程教材。高质量的教材是培养高素质人才的重要基础。

项目组要求教材作者以教改精神为指导，力求新教材从认识规律出发，阐述本门课程的基本理论与应用及其现代进展，并采用现代化教学手段，做到新体系、厚基础、重实践、易自学、引思考。每门教材采取自由申请及择优选定的原则。

项目组拟定了比较严格的项目申请书，包括对本门课程目前国内外教材的评述、拟编写教材的特点、配套的现代化教学手段（例如提供教师在课堂上使用的多媒体教学软件，附于教材的辅助学生自学用的光盘等）、教材编写大纲以及交稿日期。

申请书在项目组各校评审，经项目组会议择优选取立项，并适时对样章在各校同行中进行评议。

全书编写完成后，经专家审定是否符合高等教育面向21世纪课程教材的要求。

项目组、教学指导委员会、出版社签署意见后，报教育部审批批准方可正式出版。

项目组按此程序组织编写了一套化学工程与工艺专业高等教育面向21世纪课程教材，共计25种，将陆续推荐出版，其中包括专业课教材、选修课教材、实验课教材、设计课教材以及计算机仿真实验与仿真学习教材等。

本教材是其中的一种。

按教育部要求，本套教材在内容和体系上体现创新精神、注重拓宽基础、强调能力培养，力求适应高等教育面向21世纪人才培养的需要，但由于受到我们目前对教学改革的研究深度和认识水平所限，仍然会有不妥之处，尚请广大读者予以指正。

化学工程与工艺专业的教学改革是一项长期的任务，本项目的全部工作仅仅是一个开端。

作为项目组的总负责人，我衷心地对多年来给予本项目大力支持的各校和为本项目贡献力量的人们表示最诚挚的敬意！

中国科学院院士、天津大学教授余国琮2000年4月于天津

<<化工技术经济>>

内容概要

《化工技术经济(第3版)》由宋航主编,在第二版教材基础上修订。

本书以市场经济学的基本原理和方法结合化学工业的特点,系统地介绍化工领域中技术经济分析的基本理论和解决问题的方法。

本次修订根据国家财税政策的调整,对相关内容作更新和补充,重点对第五至第十章做了部分更新,新增加了第十一章化工项目实用案例分析。

全书共十一章,包括:绪论、化工技术经济分析的基本要素、化工技术经济的基本原理、经济评价方法、不确定性分析及风险决策、技术经济预测方法、项目可行性研究、技术改造和设备更新的技术经济分析、生产管理的技术经济分析与优化、技术创新与研究开发的技术经济分析、化工项目实用案例分析等。

《化工技术经济(第3版)》为高等学校化工及相关专业的本科生、研究生教材,也可供化工生产、管理、科研等相关人员参考。

<<化工技术经济>>

书籍目录

第一章 绪论

本章要点及学习目的

第一节 化学工业的特点和地位

- 一、化学工业的概念
- 二、化学工业的特点
- 三、化工产业的主要组织形式
- 四、化学工业的地位

第二节 化工技术经济学的形成及作用

- 一、化工技术经济学的形成
- 二、化工技术经济学在我国的发展
- 三、化工技术经济学的特点
- 四、化工技术经济学的作用
- 五、化学工业技术人员应该具备足够的工程经济知识

第三节 化工技术经济学研究的内容和方法

- 一、化工技术经济研究的内容
- 二、化工技术经济研究的方法

思考题及习题

第二章 化工技术经济分析的基本要素

本章要点及学习目的

第一节 经济效益

- 一、经济效益的概念
- 二、经济效益的分类
- 三、经济效益的评价原则
- 四、提高经济效益的主要途径
- 五、技术经济指标体系及构成

第二节 投资

- 一、投资的基本概念
- 二、项目资产
- 三、固定资产投资的估算
- 四、流动资金的估算

第三节 固定资产的折旧

- 一、折旧
- 二、固定资产折旧的计算方法
- 三、各种折旧方法的比较
- 四、无形资产和其他资产估算

第四节 成本和费用

- 一、成本及费用的概念
- 二、固定成本与可变成本
- 三、成本、费用的估算

第五节 销售收入、税金和利润

- 一、销售收入
- 二、税金
- 三、利润
- 四、销售收入、成本、利润与税金之间的关系

思考题及习题

<<化工技术经济>>

第三章 化工技术经济的基本原理

本章要点及学习目的

第一节 可比原则

- 一、 满足需要可比
- 二、 消耗费用可比
- 三、 价格可比
- 四、 时间可比

第二节 资金的时间价值

- 一、 资金价值的时间概念
- 二、 资金时间价值的作用
- 三、 资金时间价值的衡量
- 四、 利息与利率

第三节 现金流量及现金流量图

- 一、 现金流量的概念
- 二、 现金流量的构成
- 三、 现金流量图

第四节 资金的等效值及其计算

- 一、 资金等效值的概念
- 二、 一次支付类型等效值的计算
- 三、 等额分付类型等效值的计算
- 四、 等差序列公式
- 五、 等比序列现值公式
- 六、 等效值计算公式汇总

思考题及习题

第四章 经济评价方法

本章要点及学习目的

第一节 经济评价概述

- 一、 经济评价概念及类别
- 二、 项目经济评价指标分类

第二节 静态评价方法

- 一、 静态投资回收期法
- 二、 静态投资效果系数法
- 三、 评价标准

第三节 动态评价方法

- 一、 动态投资回收期法
- 二、 动态投资效果系数法
- 三、 净现值法和净现值比率法
- 四、 年值法
- 五、 内部收益率法

第四节 多方案评价与选择

- 一、 方案的分类
- 二、 独立型方案的评价与选择
- 三、 互斥型方案的评价与选择
- 四、 混合型方案的评价与选择
- 五、 其他类型方案的评价与选择

思考题及习题

第五章 不确定性分析及风险决策

<<化工技术经济>>

本章要点及学习目的

第一节 不确定性问题及分析方法

- 一、不确定性概念
- 二、不确定性分析基本含义
- 三、不确定性分析的一般步骤

第二节 盈亏平衡分析

- 一、盈亏平衡分析的概念
- 二、线性盈亏平衡分析
- 三、非线性盈亏平衡分析
- 四、优劣盈亏平衡分析
- 五、盈亏平衡分析的应用范围及特点

第三节 敏感性分析

- 一、敏感性分析的概念
- 二、判别因素敏感性的基本方法
- 三、敏感性分析结果在项目决策分析中的应用
- 四、单因素敏感性分析
- 五、多因素敏感性分析
- 六、敏感性分析的局限性

第四节 概率分析

- 一、概率分析的目的
- 二、概率分析步骤和方法
- 三、期望值与标准差
- 四、投资方案风险分析

第五节 风险决策

- 一、风险决策的原则
- 二、不确定型决策
- 三、风险决策

思考题及习题

第六章 技术经济预测方法

本章要点及学习目的

第一节 技术经济预测概述

- 一、预测的概念及作用
- 二、预测的特点及分类
- 三、预测的基本步骤

第二节 定性预测方法

- 一、专家调查法
- 二、集合意见法

第三节 定量预测方法

- 一、时间序列法
- 二、回归分析法

思考题及习题

第七章 项目可行性研究

本章要点及学习目的

第一节 可行性研究概述

- 一、工程项目的特点及分类
- 二、可行性研究的产生与发展
- 三、可行性研究的研究范围及手段

<<化工技术经济>>

四、可行性研究的重要性

五、可行性研究的步骤

六、可行性研究的内容

第二节 市场研究和生产规模

一、市场研究的概念

二、市场研究的内容及步骤

三、市场研究的方法

四、生产规模的确定

第三节 原料路线和工艺技术的选择

一、原料路线的选择

二、工艺技术的选择

第四节 厂址选择

一、概述

二、厂址选择的原则

三、厂址选择的步骤和内容

第五节 投资估算和资金筹措

一、投资估算

二、资金筹措

第六节 项目的财务评价

一、财务评价的作用及任务

二、财务评价的步骤

三、财务评价的内容

第七节 项目国民经济评价

一、概述

二、国民经济评价的费用和效益

三、国民经济评价的步骤

四、国民经济评价的方法

五、国民经济评价结果的判断

第八节 工程项目的经济评价

一、工程项目经济评价的原则

二、工程项目经济评价的基本层次

思考题及习题

第八章 技术改造和设备更新的技术经济分析

本章要点及学习目的

第一节 技术改造概述

一、技术改造的含义、特点及意义

二、技术改造的类型及主要内容

三、技术改造的基本原则

第二节 技术改造项目的经济评价

一、技术改造项目的经济效益及其评价的特点

二、技术改造项目经济效益评价的原则

三、技术改造的企业经济评价指标及计算

四、技术改造项目的社会效益

第三节 设备更新概述

一、设备更新的概念及意义

二、设备的磨损

第四节 设备寿命及经济寿命计算

<<化工技术经济>>

- 一、设备寿命
- 二、经济寿命计算原理
- 三、经济寿命计算方法
- 四、现有设备的剩余经济寿命

第五节 设备更新决策

- 一、设备更新的方式
- 二、设备更新的时机
- 三、设备更新方案的评价与选择

思考题及习题

第九章 生产管理的技术经济分析与优化

本章要点及学习目的

第一节 生产计划的优化

- 一、生产计划的概念
- 二、生产计划的决策
- 三、制订生产计划的优化方法

第二节 生产作业计划及优化

- 一、生产作业计划概述
- 二、化工生产企业生产作业计划的制订
- 三、作业排序及评价
- 四、排序优化方法

思考题及习题

第十章 技术创新与研究开发的技术经济分析

本章要点及学习目的

第一节 技术创新

- 一、技术创新的概念及作用
- 二、技术创新的分类及创新模式
- 三、技术创新的三个阶段
- 四、技术创新能力及其评价
- 五、技术创新的风险与防范

第二节 产品创新——新产品开发

- 一、产品创新的概念及作用
- 二、产品创新的方式及外部影响因素
- 三、产品创新的内容及过程
- 四、产品创新策略及方法

第三节 化工研究开发的技术经济分析

- 一、研究开发的作用及过程
- 二、研究开发的技术评价
- 三、化工研究开发的经济评价
- 四、化工研究开发的综合分析评价

思考题及习题

第十一章 化工项目实用案例分析

案例分析 某精细化工产品A的可行性评估

- 一、项目概况
- 二、合作方案
- 三、可行性分析
- 四、项目计划
- 五、建议

<<化工技术经济>>

案例分析 某化学工业项目经济评价

- 一、项目概况
- 二、项目投资估算及资金来源
- 三、财务评价
- 四、国民经济评价
- 五、评价结论

案例分析 某中外合资经营化工项目经济评价

- 一、项目概况
- 二、基本数据
- 三、财务评价
- 四、国民经济评价

附录

参考文献

编辑推荐

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材，面向21世纪课程教材：化工技术经济（第3版）》为高等学校化工及相关专业的本科生、研究生教材，也可供化工生产、管理、科研等相关人员参考。

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>