

## <<石油化工装备成套技术>>

### 图书基本信息

书名：<<石油化工装备成套技术>>

13位ISBN编号：9787511406699

10位ISBN编号：7511406696

出版时间：2010-12

出版时间：中国石化出版社

作者：徐岩 编

页数：175

字数：278000

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>

## <<石油化工装备成套技术>>

### 前言

石油化工装备成套技术涉及从项目可行性研究、设计选型、施工建设、设备采购到装置试车及考核等多个技术领域。

随着石油化工行业的迅速发展，工程设计和施工正朝着整体工程承包方向发展，对相关技术人员提出了更高的要求，同时对过程装备与控制工程专业的学生提出了扩大知识面，树立工程理念的要求。

为此，根据多年的教学和工程实践经验编写了本书。

全书以石油化工装置的构建过程为脉络，介绍了装置可行性研究与投资估算、工艺路线选择与工艺流程图的绘制、装备设计与选型、装置布置设计、管道设计、隔热设计、装备安装和装置试车等内容。

将“设计、安装、运行、管理、咨询”等现代工程链中主要过程深入浅出地给予讲解，为本专业学生就业后有能力和承担石油化工装置各生产环节的技术工作做好知识储备。

本课程是一门综合性、实践性、应用性较强的专业课程，涉及知识面较宽，通过本课程学习可使同学们获得全面的石油化工装置准备与建设知识。

本书在组织与编排上力求基本知识系统化，内容全面化，遵循面向工程、面向应用的理念，对难以理解的工程规范与要求以图表形式加以说明，所涉及内容贴近现在石油化工装置建设实际，充分体现了工程实践的综合化、系统性及复杂性。

本书可作为高等学校过程装备与控制工程专业的本科生教材，也可供石油化工装置技术人员参考。

本书由李多民教授对全书进行了认真细致地审阅，并提出许多宝贵意见，编者在此谨表感谢。

本书涉及的知识面较宽，引用较多文献资料，在此谨向原著致以诚挚的谢意。

因编者水平有限，书中错误和不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

## <<石油化工装备成套技术>>

### 内容概要

本书是为适应石油化工高等院校过程装备与控制工程专业教学要求而编写的，体现了课程的综合性、实践性、应用性较强的特点。

全书以石油化工装置的构建过程为脉络，主要包括装置建设的基本程序、经济评价、工艺路线的选择及工艺流程图的绘制、过程装置设计与选型、装置的布置设计、管道设计、绝热设计以及过程装备的安装和装置试车等与石油化工装置建设相关的基本知识。

本书可作为高等院校过程装备与控制工程专业的本科生教材，也可供石油化工装置技术人员参考。

## &lt;&lt;石油化工装备成套技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 装置建设的基本程序	1.1 概述	1.2 投资决策前期	1.2.1 项目建议书的编制
	1.2.2 可行性研究报告的编制	1.2.3 厂址选择	1.2.4 环境影响评价报告
	1.2.5 设计任务书	1.3 工程设计概述	1.3.1 初步设计
	1.3.2 施工图设计	思考题	第2章 经济评价
2.1 投资估算	2.1.1 投资组成	2.1.2 固定资产投资的估算方法	2.2 产品成本费用的估算
2.3 销售收入、税金和利润	2.3.1 销售收入	2.3.2 税金	2.3.3 利润
	2.3.4 销售收入、成本、利润与税金之间的关系	2.4 工程项目的经济评价	2.4.1 财务评价
	2.4.2 方案比较与选择	2.4.3 不确定分析	2.4.4 国民经济评价
	思考题	第3章 工艺路线的选择及工艺流程图的绘制	3.1 工艺路线的选择
	3.1.1 选择原则	3.1.2 选择步骤	3.2 工艺流程图的绘制
	3.2.1 方框流程图和工艺流程草(简)图	3.2.2 工艺物料流程图	3.2.3 管道仪表流程图
	3.3 典型设备的管道仪表流程图	3.3.1 换热器	3.3.2 容器
	3.3.3 塔	3.3.4 加热炉	3.3.5 离心泵
	3.3.6 压缩机	思考题	第4章 过程装备设计与选型
4.1 过程设备设计与选型	4.1.1 换热器	4.1.2 塔设备	4.1.3 反应器
	4.1.4 储存设备	4.2 机器选型	4.2.1 泵
	4.2.2 压缩机	4.2.3 汽轮机	4.3 安全泄压装置的设计与选用
	4.3.1 安全阀	4.3.2 爆破片	4.3.3 呼吸阀
	思考题	第5章 装置的布置设计	5.1 总图设计
	5.1.1 总图设计依据和内容	5.1.2 设计原则	5.1.3 总平面布置设计实例
	5.1.4 竖向布置	5.2 设备布置设计	5.2.1 设计原则
	.....	第6章 管道设计	第7章 绝热设计
	第8章 过程装备的安装	第9章 装置试车	参考文献

## &lt;&lt;石油化工装备成套技术&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：(2) 工作程序。

工作程序可分为三大阶段：第一阶段准备阶段：包括提出任务，组织队伍，编制环境影响评价大纲，大纲评审。

第二阶段实施阶段：包括资料收集，过程分析，调查，模拟和计算，影响分析，预测和评价，工程方案优选，提出环境保护对策。

第三阶段总结阶段：包括资料汇总，专题报告编写，总报告编写，报告书出版，报告书的技术评审。

3) 环境影响评价分析的方法 (1) 主要污染因子的筛选。

建设项目有若干影响环境的污染因子，确定主要的污染因子，根据地区的环境特征找出敏感因素，综合分析确定主要污染因子。

(2) 主要污染因子的环境预测。

对主要污染因子的发生、迁移和转化所造成的环境影响进行预测。

包括发生量、排放量预测，环境影响预测。

常用方法有：经验判断预测，数学模式预测，实验模拟预测。

(3) 环境影响评价。

按地方环境保护主管部门确定的环境质量和污染物排放标准，对确定的主要污染因子预测评价。

有时不能仅以环境中污染物含量水平作评价标准，还要以是否损坏人体健康为判别标准。

4) 环境影响报告书国务院环境保护委员会、国家发展和改革委员会、国家经济贸易委员会联合颁布“建设项目环境保护管理方法”，对环境影响评价工作程序、环境影响评价报告书内容做了具体规定，着重指出对环境有影响的建设项目必须执行环境影响报告书的审批制度，工程建设项目必须符合国家标准职业安全与卫生消防方面的有关法规、标准的规定，并遵守以下规定：(1) 在项目建议书中可根据拟建项目的环境现状等有关资料，对项目建成后可能造成的环境影响进行简要说明。

主要内容有：所在地区的环境现状，可能造成的环境影响分析，当地环境部门的意见和要求，以及存在的问题。

(2) 在项目可行性研究阶段要完成项目的环境影响评价报告书。

主要内容有：建设地区的环境现状，主要污染源和污染物，设计采用的环境保护标准，控制污染的初步方案，环境保护投资估算，环境影响评价的结论或环境影响分析，存在的问题及建议等内容。

(3) 在初步设计中，要有环境保护篇章。

主要内容包括环境保护措施的设计依据，环境影响报告书及审批规定的各项要求和措施，防治污染的处理工艺流程、预期效果，对建设项目引起的生态变化所采取的防范措施，防治污染的处理工艺流程、预期效果，对建设项目引起的生态变化所采取的防范措施，绿化设计；监测机构，管理机构及定员；投资概算；存在问题及建议等内容。

(4) 施工图设计阶段，必须按照已批准的初步设计文件及环境保护篇所确立的各种措施和要求进行。

(5) 改扩建和技术改造项目应说明企业现有污染物排放量、现有环保设施和治理措施、投资及其治理效果，以及可供项目使用的设施能力。

若原有污染治理设施能力不足，则应在经济合理的条件下，与项目的污染同时治理。

环境影响报告书主要包括以下内容：(1) 总论：包括编制目的、编制依据、采用的评价标准和等级、控制污染和保护环境的主要目标、环境影响评价工作程序。

## <<石油化工装备成套技术>>

### 编辑推荐

《石油化工装备成套技术》是普通高等教育“十二五”规划教材之一。

<<石油化工装备成套技术>>

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>