

<<轻化工工厂设计概论>>

图书基本信息

书名：<<轻化工工厂设计概论>>

13位ISBN编号：9787501915392

10位ISBN编号：7501915393

出版时间：1994-04

出版时间：中国轻工业出版社

作者：周镇江 编

页数：240

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>

## <<轻化工工厂设计概论>>

### 内容概要

《高等学校轻工专业试用教材：轻化工工厂设计概论》内容包括：基本建设程序与设计文件、厂址选择与总平面设计、工艺设计概述、工艺流程设计、化工计算、设备选型及其工艺设计、车间布置设计、管道设计等。

## <<轻化工工厂设计概论>>

### 书籍目录

#### 绪论

- 一、轻化工业在国民经济中的作用
- 二、轻化工工厂设计的特点
- 三、学习轻化工工程设计知识的意义
- 四、本书的内容范围和学习要求

#### 第一章 基本建设程序与设计文件

##### 第一节 可行性研究

- 一、目的和作用
- 二、阶段划分和主要内容

##### 第二节 设计类型和设计阶段划分

- 一、设计类型
- 二、设计阶段划分

##### 第三节 设计文件编制和设计工作程序

- 一、设计文件编制
- 二、设计工作程序

#### 第二章 厂（场）址选择与总平面设计

##### 第一节 厂（场）址选择

- 一、基本原则
- 二、工作程序
- 三、一般要求

##### 第二节 总平面设计

- 一、布置原则
- 二、技术要求
- 三、各类建（构）筑物的布置
- 四、竖向布置与管线布置
- 五、道路布置
- 六、绿化布置
- 七、总平面布置的技术经济指标
- 八、总平面图

#### 第三章 工艺设计概述

##### 第一节 初步设计阶段

- 一、设计准备
- 二、方案设计
- 三、主要工作

##### 第二节 施工图设计阶段

- 一、设计准备
- 二、主要工作

#### 第四章 工艺流程设计

##### 第一节 工艺流程设计的重要性

##### 第二节 工艺路线选择

- 一、选择原则
- 二、工作步骤
- 三、应注意的若干具体问题

##### 第三节 初步设计阶段工艺流程设计

- 一、主要任务

## <<轻化工工厂设计概论>>

- 二、内容和要求
- 三、初步设计阶段工艺流程图设计
- 第四节 施工图阶段工艺流程设计
  - 一、任务和作用
  - 二、主要内容
  - 三、施工图阶段工艺流程图设计
- 第五章 化工计算谝唤? 化工过程
  - 一、化工过程分类
  - 二、化工过程综合
  - 三、化工过程参数
- 第二节 物料衡算
  - 一、物料衡算的意义和作用
  - 二、物料平衡方程式
  - 三、物料衡算的方法和步骤
- 第三节 能量衡算
  - 一、能量的形式和概念
  - 二、能量平衡方程式
  - 三、热量衡算
- 第六章 设备选型及其工艺设计
  - 第一节 设备分类与选型原则
    - 一、设备分类
    - 二、选型原则
  - 第二节 泵的选择
    - 一、泵的分类和特性
    - 二、选泵的原则和程序
  - 第三节 换热器的选型及其工艺设计
    - 一、换热器的结构特点
    - 二、管壳式换热器选择中应注意的问题
    - 三、管壳式换热器设计中有关参数的确定
    - 四、管壳式换热器的选用
    - 五、管壳式换热器的工艺设计
  - 第四节 塔设备的选型及其工艺设计
    - 一、塔设备的性能比较
    - 二、塔设备的选型要求
    - 三、塔设备的精馏、冷凝、再沸器方案的设计
    - 四、塔设备的工艺设计
  - 第五节 反应器的选型及其工艺设计
    - 一、反应器的分类及特点
    - 二、反应器的选择
    - 三、搅拌反应釜的工艺设计
  - 第六节 非标容器设备的选型及其工艺设计
    - 一、选型
    - 二、工艺设计
- 第七章 车间布置设计
  - 第一节 概述
    - 一、车间布置设计的类别
    - 二、车间布置设计的原则

## <<轻化工工厂设计概论>>

### 第二节 车间布置设计中的有关资料及技术问题

- 一、布置设计资料
- 二、主要技术问题

### 第三节 初步设计阶段设备布置设计

- 一、初步设计阶段设备布置图的内容
- 二、初步设计阶段设备布置图的绘制
- 三、初步设计阶段设备布置图示例

### 第四节 施工图阶段设备布置设计

- 一、施工图阶段设备布置图的内容
- 二、施工图阶段设备布置图的绘制
- 三、施工图阶段设备布置图示例

## 第八章 管道设计

### 第一节 设计原则及注意事项

- 一、设计原则
- 二、注意事项

### 第二节 管件选择与管径计算

- 一、管道和管件的公称压力及公称直径系
- 二、材质与常用管道种类
- 三、管道连接
- 四、常用阀门和阀件的选择及阀门的标注
- 五、流速选择与管径计算

### 第三节 管道的保温及热补偿

- 一、管道的绝热保温
- 二、管道的热补偿

### 第四节 管架设计

- 一、管架的主要形式及选择
- 二、管架宽度估算
- 三、管架间距与管道间距
- 四、管道支吊架负荷计算

### 第五节 生产系统管道布置要求

- 一、几种常见设备的工艺配管
- 二、放空
- 三、取样
- 四、吹洗
- 五、双阀的设置

### 第六节 管道布置图

- 一、有关资料准备
- 二、管道及配件安装设计的图例代号
- 三、管道布置图的内容及表示方法
- 四、管道布置图示例

## 第九章 公用工程

### 第一节 供排水

- 一、设计内容及其基础资料
- 二、供水
- 三、水源选择
- 四、净水循环利用
- 五、排水

## <<轻化工工厂设计概论>>

### 六、供排水设计条件

#### 第二节 供汽

##### 一、用汽项目

##### 二、蒸汽用量

##### 三、工业锅炉的选择

##### 四、锅炉给水水质指标和水质标准

##### 五、锅炉给水的处理

##### 六、供汽设计条件

#### 第三节 电气

##### 一、设计内容和设计所需基础资料

##### 二、设计要求

##### 三、电气防爆

##### 四、电气照明

##### 五、电力设备接地

##### 六、电气设计条件

#### 第四节 采暖和通风

##### 一、采暖

##### 二、通风

##### 三、采暖通风和空调设计条件

### 第十章 工艺向有关专业提供的设计条件和要求

#### 第一节 向土建提供的条件和要求

##### 一、初步设计阶段

##### 二、施工图设计阶段

#### 第二节 向自控提供的条件和要求

##### 一、提供有关图纸

##### 二、提供有关设计条件

#### 第三节 向总图提供的条件和要求

##### 一、提供有关图纸

##### 二、提供有关资料

#### 第四节 向概预算提供条件

### 第十一章 工程概预算简介

#### 第一节 概预算的概念及意义

#### 第二节 概预算文件的组成和内容

##### 一、文件组成及说明

##### 二、总概预算书的项目组成

##### 三、综合概预算书

##### 四、单位工程概预算书

##### 五、单位工程概预算费用的组成

### 第十二章 技术经济分析

#### 第一节 技术经济分析的基本任务和主要内容

##### 一、技术经济分析的基本任务

##### 二、技术经济分析的主要内容

#### 第二节 技术经济分析的主要指标

##### 一、投资指标

##### 二、年经营费用（生产成本）指标

##### 三、实物指标

##### 四、劳动生产率指标

## <<轻化工工厂设计概论>>

- 五、单位生产能力投资指标
- 六、投资利润率
- 七、投资效果系数
- 八、成本利润率
- 九、资金利润率
- 十、流动资金占用指标
- 第三节 总投资计算
  - 一、国内工程项目
  - 二、涉外工程项目
- 第四节 产品成本估算
  - 一、成本估算对象
  - 二、产品成本估算
- 第五节 技术经济分析及评价
  - 一、投资效果的静态分析法
  - 二、投资效果的动态分析法
- 第十三章 安全防火与环境保护
  - 第一节 防火与防爆
    - 一、燃烧与爆炸
    - 二、火灾爆炸危险性分析
    - 三、发生火灾与爆炸的主要原因及其预防原则
  - 第二节 防雷与防静电
    - 一、防雷
    - 二、防静电
  - 第三节 噪声控制
    - 一、噪声的来源和危害
    - 二、噪声的等级范围和卫生标准
    - 三、噪声的防治
  - 第四节 工业有害物质与环境污染
    - 一、工业有害物质对环境的污染
    - 二、主要工业有害物质对人体的影响
    - 三、化学物质急性毒性分级
    - 四、安全和环境保护
- 主要参考文献
- 附录1 冷却构筑物与其他建（构）筑物的距离
- 附录2 常用泵的规格和性能
- 附录3 设备与设备、设备与建筑物之间的安全距离
- 附录4 阀门的标准、型号和标志
- 附录5 常用流速范围，m/s
- 附录6 固定支架间的极限距离，m
- 附录7 管道支架间距离，m
- 附录8 阀门对齐时的管道间距，mm
- 附录9 法兰错开时的管道间距mm
- 附录10 管道及配件安装设计的代号和图例
- 表1 管道材料代号及规格标注
- 表2 管件图例
- 表3 阀件图例
- 表4 标高标注图例

<<轻化工工厂设计概论>>

附录11 爆炸危险场所电气设备选型

附录12 火灾危险场所电气设备选型

<<轻化工工厂设计概论>>

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>