

<<化工工程设计概论>>

图书基本信息

书名：<<化工工程设计概论>>

13位ISBN编号：9787511417251

10位ISBN编号：7511417256

出版时间：2012-8

出版时间：杨基和、徐淑玲 中国石化出版社 (2012-08出版)

作者：杨基和，徐淑玲 编

页数：318

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>

<<化工工程设计概论>>

内容概要

《普通高等教育“十二五”规划教材：化工工程设计概论（第2版）》系统介绍了化工工程设计的内容、程序、方法、步骤及相关工艺、绘图和设计技巧、内容包括化工工程设计内容及程序、化工厂厂址选择及总图设计、工艺流程设计、窄点设计、热量集成、化工管道布置设计、安全环保、技术经济等。

与第一版相比，《普通高等教育“十二五”规划教材：化工工程设计概论（第2版）》主要增加了statistica软件的使用及案例、3D及CAD绘图软件的使用及案例、AsPEN流程模拟软件应用、计算机数值模拟及能量集成相关知识。

《普通高等教育“十二五”规划教材：化工工程设计概论（第2版）》适用于高等院校从重化工到轻化工专业设计的教学，也可作为科研院所、企业工程技术人员的参考用书。

<<化工工程设计概论>>

书籍目录

绪论 第一章化工工程设计基本程序和内容 第一节化工工程设计的开发工作 第二节实验设计优化的方法 第三节化工工程设计程序及主要内容 第二章化工厂厂址选择及总图设计 第一节化学工业的主要特点 第二节厂址的选择及优化设计 第三节总图设计的原则及内容 第四节总平面布置 第五节厂区竖向布置 第六节工程管线综合 第七节总平面设计步骤及图纸内容 第三章化工工艺流程设计 第一节工艺流程设计图的分类 第二节工艺流程设计主要流程及辅助流程 第三节换热流程优化设计 第四节管道仪表流程图的绘制 第五节计算机辅助设计软件 第四章化工三算 第一节物料衡算 第二节能量衡算 第三节设备工艺设计及其选型 第五章管道布置设计 第一节概述 第二节管架和管道的安装布置 第三节典型设备的管道布置 第四节管道布置图 第五节管道热补偿与管道保温 第六章车间布置设计 第一节车间平面布置 第二节车间设备布置 第三节车间布置设计方法 第四节车间布置图的绘制 第七章经济分析与评价 第一节装置投资估算 第二节总生产成本估算 第三节税金和利润 第四节经济评价的几个基本概念和准则 第五节风险分析 第八章安全与环保 第一节化工安全生产 第二节压力容器的安全装置及其计算 第三节环境保护 附录一中国石油炼化化工建设项目可行性研究报告编制规定(2011年版) 附录二设计说明书的编制 附录三安全和环保有关规定 附录四工艺流程设计图例 附录五工艺管道流程设计规范 参考文献

<<化工工程设计概论>>

章节摘录

版权页：插图：（六）建筑群体组合，注意厂房特点、布置整齐统一。工业建筑群体组合，除了满足生产工艺要求，合理划分厂区，布置道路运输系统，进行管道综合，竖向布置，环境保护等设计外，它的空间及造型处理，也是工厂总图设计内容之一。

平面布置和考虑建筑群的空间组织时，必须在满足生产工艺要求下，使群体形成反映一定生产特征的有机群体，具有简洁、整齐、朴素、明朗、生气勃勃的形象。

由于各类工业建筑各具有自身的特征，以及它们所处的地点、空间的不同，在设计中应有相应的反映。

另外，由于厂址选择在市内干道上、市郊或城市工业区内等位置不同，则对空间造型要求亦将有所区别。

再如因工厂所在地理区域位置不同，在气候、材料、施工等条件影响下，以及在传统习惯上亦使空间组合形象有所差异。

在考虑建筑群体组合时，除了反映生产特征外，还应注意到厂区轮廓的合理性，使厂区建、构筑物的组织，具有整齐、简洁的轮廓线，并与设置在同一工业区内的相邻的厂房，在体形、色彩等处理上取得相互呼应和协调，使位于城市沿街的厂房，能丰富城市街景的面貌。

一般有如下几种形式：（1）以单层为主体的工厂。

此种形式由于各单层厂房建筑高度比较接近，总平面布置采用区带式。

并注意各区带内建筑线的整齐，一般可将几个小建筑物合并在一个区带内，以使邻近区带和谐协调。

（2）以成片厂房为主体的工厂。

布置这类工厂时，应将主体厂房设于厂区的主要区域。

将辅助建、构筑物围绕主厂房布置，有主有次，使得严谨的主厂房取得有变化空间、活泼的厂区面貌。

（3）以多层厂房为主的工厂。

建筑群体组合中，首先处理建筑单体的造型，可通过人口及连接上下的交通枢纽的布置来丰富建筑外形，又如利用轻巧的防火梯、外露的构件、工艺管道、通风装置等部位的组合使建筑外观形象生动、丰富。

另外厂区围墙及大门的设计也能起到烘托主体建筑的效果。

（4）单、多层结合及构筑物较多的工厂，如化肥厂，由于生产连续性，工艺物料输送一般多通过管道进行，除主厂房及控制室外，一般生产设备以露天化、筒仓、管架、塔形构筑物较多，故建筑群体的布置，须根据这一特点。

采用厂内街区布置的原则，按设备装置划分街区，使建、构筑物及管道支架的排列尽可能整齐。

像这类工厂，一般建筑物单、多层高低组合，建筑线不易取齐，有时借助管道支架的整齐排列、储罐、筒仓的恰当布置，来调整建筑线及空间组合上的均衡感，从而达到高低错落，整齐有致的效果。

（5）厂前区的建筑组合中一般都为行政办公、生活、中心实验室等建筑物，它的空间造型的变化性较大，布置也较自由，但处理上应视工厂的重要性而异，可结合生产厂房的重要性的要求和城市干道面貌的要求，统一考虑厂前形体组合，对丰富沿街立面和厂区轮廓线有很大作用。

<<化工工程设计概论>>

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材:化工工程设计概论(第2版)》适用于高等院校从重化工到轻化工专业设计的教学,也可作为研究院所、企业工程技术人员的参考用书。

<<化工工程设计概论>>

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>