

<<水力学与水泵站基础>>

图书基本信息

书名：<<水力学与水泵站基础>>

13位ISBN编号：9787508473284

10位ISBN编号：7508473280

出版时间：2010-3

出版时间：水利水电出版社

作者：李涛，胡慨 主编

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>

## <<水力学与水泵站基础>>

### 前言

本书是国家示范院校重点建设专业——给排水工程技术专业课程改革系列教材之一，是建筑工程专业必修的一门基础技术课程。

本专业人才培养模式和课程体系建设是有关专家参与咨询研究论证工作，对学习领域的操作性等有关事项提出意见。

本书根据改革实施方案和课程改革的基本思想，结合我们多年的教学实践，并广泛地吸取同类教材中的优点编写而成。

它既有本学科的系统性和完整性，又有鲜明的工程应用特征。

本书可作为工程技术专业的专科学生的教材，也可作为非工程专业教师的参考书。

本教材根据课程教学基本要求，按照以学习情境代替学科为框架体系的编排结构，在教材风格上形成理论与实践相结合的鲜明特色，与以往教材相比，本教材理论知识本着以适度的原则，内容有增有减，降低难度.大幅度增加实践应用知识和操作技能的训导，着重和突出工程能力、应变能力和职业素质培养；体现以能力培养为中心，理论知识和技能操作并重；内容编排具有思想性、系统性和启发性，符合广大师生的认识规律，有利于教师讲解、学生自学；叙述从理论知识介绍，再由理论解决实际问题。

以浅显易懂的语言解释定理定律，以知识的实用性来提高学生的学习兴趣，避免了由于前面基础课知识的欠缺造成的困难。

实例和习题的选材特别注意专业与实际相结合。

为了便于学生课后的复习和自学，在每章的书后编写了一定量的复习思考题和习题供学生独立思考和作业，以加深对所学基本概念的理解。

## <<水力学与水泵站基础>>

### 内容概要

本书为国家示范性高职院校建设教材，水利水电类高职高专教材。

全书在整体安排上采用由浅入深、循序渐进的方式，注重加强基础和理论联系实际。

全书共分十个项目，内容包括：水静力学、水动力学、水流型态与水头损失、有压管道中的水流运动、过流建筑物的水力特性、水泵的基本知识、叶片式水泵、给排水中常见的其他水泵、给水泵站、排水泵站等。

主要介绍了流体的平衡和运动规律以及流体与固体之间相互作用的力学特点，并应用其解决实际问题。

范围广泛，实用性强。

本书可供给水排水工程、农业水利工程、水利工程等专业，以及成人专科院校相关专业教学使用，也可供相关专业的工程技术人员参考。

## &lt;&lt;水力学与水泵站基础&gt;&gt;

## 书籍目录

前言 项目一 水静力学 1.1 水力学的任务 1.2 液体的基本特性 1.3 静水压力与静水压强 1.4 平面上的静水总压力 1.5 曲面上的静水总压力 项目小结 复习思考题 习题 项目二 水动力学 2.1 水流运动的基本知识 2.2 水流运动的分类和基本概念 2.3 连续性方程 2.4 伯诺里方程的物理意义和几何意义 2.5 恒定总流的能量方程 2.6 动量方程及其应用 项目小结 复习思考题 习题 项目三 水流型态与水头损失 3.1 水头损失的概念和分类 3.2 液体流动的两种型态 3.3 圆管中的层流和紊流运动 3.4 圆管中的紊流 3.5 沿程水头损失的确定 3.6 局部水头损失 项目小结 复习思考题 习题 项目四 有压管道中的水流运动 4.1 管流的特点与分类 4.2 简单管道短管的水力计算 4.3 长管的形式 4.4 绘制有管流的测压管水头线和总水头线 项目小结 复习思考题 习题 项目五 过流建筑物的水力特性 5.1 孔口和管嘴的水力计算 5.2 堰流 5.3 薄壁堰 5.4 实用堰流 5.5 宽顶堰流 5.6 闸孔出流的水力计算 项目小结 复习思考题 习题 项目六 水泵的基本知识 6.1 水泵的定义和作用 6.2 水泵的工作原理 6.3 水泵分类 6.4 水泵的基本组成 6.5 水泵的应用 项目小结 复习思考题 项目七 叶片式水泵 7.1 叶片式水泵基本知识 7.2 离心泵的工作原理 7.3 离心泵的主要零件 7.4 叶片泵的基本性能参数 7.5 叶片泵的基本方程 7.6 离心泵装置的总扬程 7.7 离心泵的特性曲线 7.8 抽水装置特性曲线 7.9 离心泵装置的运行工况 7.10 水泵工况点的调节 7.11 离心泵的吸水性能 7.12 离心泵的使用、维护及改造 项目小结 复习思考题 习题 项目八 给排水中常见的其他水泵 8.1 轴流泵 8.2 混流泵 8.3 射流泵 8.4 往复泵 项目小结 复习思考题 项目九 给水泵站 9.1 给水泵站的基本介绍 9.2 给水泵站的分类与特点 9.3 给水泵站的工艺特点 9.4 泵房布置 9.5 水泵机组的布置 9.6 吸水管和出水管的布置与敷设 9.7 泵站的辅助设施 9.8 泵房的其他设施 项目小结 复习思考题 习题 项目十 排水泵站 10.1 排水泵站的基本介绍 10.2 污水泵站的工艺特点 10.3 雨水泵站的工艺特点 项目小结 复习思考题 习题 附录 参考文献

## <<水力学与水泵站基础>>

### 章节摘录

插图：排水泵站的工作特点是它所抽升的水是不干净的，一般含有大量的杂质，而且来水的流量逐日逐时都在变化。

排水泵站的基本组成包括机器间、集水池、格栅、辅助间，有时还附设有变电所。

机器间内设置泵机组和有关的附属设备。

格栅和吸水管安装在集水池内，集水池还可以在一定程度调节来水的不均匀性，以便泵能较均匀工作。

格栅作用是阻拦水中粗大的固体杂质，以防止杂物阻塞和损坏泵，因此，格栅又叫拦污栅。

辅助间一般包括贮藏室、修理间、休息室和厕所等。

排水泵站按其排水的性质，一般可分为污水（生活污水、生产污水）泵站、雨水泵站、合流泵站和污泥泵站。

按其在排水系统中的作用，可分为中途泵站（或叫区域泵站）和终点泵站（又叫总泵站）。

中途泵站通常是为了避免排水干管埋设太深而设置的，终点泵站就是将整个城镇的污水或工业企业的污水抽送到污水处理厂或将处理后的污水进行农田灌溉或直接排入水体。

按泵启动前能否自流充水分为自灌式泵站和非自灌式泵站。

按泵房的平面形状，可以分为圆形泵站和矩形泵站。

按集水池与机器间的组合情况，可分为合建式泵站和分建式泵站。

按采用的泵特殊性又有潜水泵站和螺旋泵站。

## <<水力学与水泵站基础>>

### 编辑推荐

《水力学与水泵站基础》：教、学、做一体化教材。  
国家示范院校重点建设专业。

<<水力学与水泵站基础>>

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>