

<<水泵及水泵站>>

图书基本信息

书名：<<水泵及水泵站>>

13位ISBN编号：9787111269120

10位ISBN编号：7111269128

出版时间：2009-7

出版时间：机械工业出版社

作者：李亚峰，李清雪，吴永强 主编

页数：289

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>

<<水泵及水泵站>>

前言

水泵及水泵站工程是关系社会发展、国民经济建设和人民生活水平提高的重要基础设施，被广泛应用于城乡给水排水、农业灌溉、防洪排涝等领域。

“水泵及水泵站”是高等院校给水排水工程专业一门重要的专业基础课，其内容在给水工程、排水工程以及建筑给水排水工程等专业课中均有应用。

近几年水泵及水泵站工程在理论与实践方面都有了很大的发展，新技术、新产品层出不穷。

因而“水泵及水泵站”这门课程的内容也更加丰富了。

本书是按照全国高等学校给水排水工程学科专业指导委员会制定的“泵与泵站”课程教学基本要求编写的。

在编写过程中参考了许多相关教材，并参照了现行的国家有关部门颁布的规范和标准，反映了水泵及水泵站工程的最新技术发展与实际要求。

本书介绍水泵的基础知识、泵站的设计计算以及泵站运行管理等方面的知识，包括水泵的分类、构造、性能，泵站的类型与特点，泵站的设计计算，水泵机组的安装，泵站的运行管理，故障排除与维修等内容。

为了使读者能够尽快掌握各类泵站的设计计算方法，书中还配有取水泵站、送水泵站、循环泵站、排水泵站、合流泵站等设计计算例题。

本书主要是针对普通高等学校培养工程应用型人才的需要而编写的，在编写过程中，注重突出实用性，将基本理论阐述与工程应用紧密结合，尽量以通俗易懂的工程语言阐述问题，注重学生工程意识和实践能力的培养。

本书可以作为给水排水工程专业、环境工程专业的教材，也可供从事给水排水工程设计、施工的工程技术人员使用。

<<水泵及水泵站>>

内容概要

本书主要介绍水泵的定义与分类，叶片泵的工作原理与基本构造，离心泵的基本方程式与特性曲线，水泵工况点确定，水泵工况点的改变方式以及给水排水工程中常用的水泵等基本内容；同时，对给水泵站、排水泵站和雨水泵站的设计方法与步骤以及泵站的运行管理，故障排除与维修等内容进行了详细介绍。

本书可作为高等学校给水排水工程专业和环境工程专业本、专科学生的教材，也可供从事相关专业的工程技术人员参考。

<<水泵及水泵站>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 水泵与水泵站 1.2 水泵与水泵站在给水排水工程中的作用与地位 1.3 水泵与水泵站的发展趋势 思考题第2章 叶片式水泵的基本构造与工作原理 2.1 离心泵的基本构造与工作原理 2.2 轴流泵的基本构造与工作原理 2.3 混流泵的基本构造与工作原理 思考题第3章 叶片式水泵的性能 3.1 叶片泵的基本性能参数 3.2 离心泵的基本方程式 3.3 叶片泵的特性曲线 3.4 叶片泵叶轮的相似定律 思考题与习题第4章 水泵运行工况及水泵工况调节 4.1 离心泵装置的总扬程 4.2 离心泵装置的工况 4.3 水泵工况调节 4.4 水泵并联工作 4.5 水泵串联工作 思考题与习题第5章 水泵的汽蚀与安装高度 5.1 水泵吸水管中的压力变化及计算 5.2 水泵的汽蚀现象及其危害 5.3 离心泵的安装高度 5.4 汽蚀余量 思考题与习题第6章 常用叶片泵 6.1 IS系列单级单吸式离心泵 6.2 Sh(SA)系列单级双吸式离心泵 6.3 多级离心泵 6.4 潜水泵 6.5 污水泵、杂质泵 6.6 深井泵 6.7 自吸泵 6.8 GD型管道泵 6.9 IH型单级单吸化工离心泵 思考题与习题第7章 其他类水泵 7.1 射流泵 7.2 气升泵 7.3 螺旋泵 7.4 螺杆泵 7.5 计量泵 思考题第8章 给水泵站工艺设计 8.1 给水泵站的分类与特点 8.2 工作泵的选择 8.3 备用泵的选择 8.4 水泵机组的布置和基础设计 8.5 吸水和压水管路系统 8.6 泵站水锤及防护 8.7 泵站的辅助设施 8.8 给水泵站的构造特点 8.9 给水泵站的工艺设计 8.10 给水泵站的工艺设计实例 思考题与习题第9章 排水泵站工艺设计 9.1 概述 9.2 污水泵站工艺设计及实例 9.3 雨水泵站工艺设计及实例 9.4 合流泵站工艺设计及实例 9.5 螺旋泵站工艺设计及实例 思考题与习题第10章 泵的运行维护与检修参考文献

<<水泵及水泵站>>

章节摘录

插图：1.2水泵与水泵站在给水排水工程中的作用与地位水泵是一种应用广泛的水力通用机械，在航天、航空、发电、矿山、冶金、钢铁、机械、造纸、市政工程、建筑以及农林排灌等方面都有着广泛的应用，发挥着非常重要的作用。

在火电厂有高压锅炉给水泵、冷热水循环泵、水力清渣除灰高压泵；矿山中的井底排水、矿床地表疏干、水力采煤及输送等都需用水泵及水泵站来完成；石油的开采和管道输送；化工产品浆液的移送等也都需要用泵提升、增压输送。

可以说只要有液体流动几乎都有水泵在工作。

给水排水工程是城市不可缺少的公共设施，是城市生活的“大动脉”和“静脉”，是城市赖以生存的基础设施。

水泵和水泵站是给水排水工程不可缺少的重要组成部分，是给水排水系统正常运行的水力枢纽。

图1—4所示是城市给水系统和排水系统的组成示意图。

从图中可以看出，城市给排水系统中水的循环都是由一系列的不同功能的水泵站来完成的。

城市的水源水（天然水体）需要通过给水系统上的取水泵站、送水泵站以及加压泵站的连续工作（增压），才能够被输送到城市的各个用水户。

对于城市中排泄的生活污水和工业废水，经排水管渠系统汇集后，也必须由中途提升泵站、总提升泵站将污水抽送至污水处理厂，经过处理后的污水再由另一个排水泵站（或用重力自流）排放入江河湖海中去，或者排入农田作灌溉之用。

实际上，在排水管渠系统中使用泵站的场合是相当多的。

除抽送污水和工业废水的泵站外，还有专门抽送雨水的泵站。

有用来抽送整个城市排水的总泵站，也有仅用来抽送地势低洼区排水的区域性泵站。

<<水泵及水泵站>>

编辑推荐

《水泵及水泵站》为21世纪高等教育给水排水工程系列规划教材之一。

<<水泵及水泵站>>

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>