

<<水力学>>

图书基本信息

书名：<<水力学>>

13位ISBN编号：9787030153579

10位ISBN编号：703015357X

出版时间：2005-9

出版时间：张劲、章喆 科学出版社 (2005-09出版)

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>

## 前言

随着教育改革与发展的需要，高职高专教材的建设进入了一个呈现全要素、多功能、立体化的新阶段，本系列教材为适应这种新形势，在2003年全国首批《水力学》精品课程建设的基础上，由全国水利水电高职教研会《水力学》课程组全体同志共同完成的，本系列教材的主要特点是树立了教材开发的新理念，建立了教材建设的新体系，从单一的纸质教材过渡到立体化教材，从单一的教学用书发展到为教师和学生提供一整套完备的教学方案及丰富的教学资源包。

本系列教材的编写体现了高职高专教育的特色，以培养学生的综合能力为目的，以必须、够用为度，内容精炼，突出实用，易学，方便教学，贯彻国家标准，引入最新技术，除纸质教材外还配有多媒体助学系统、助教系统、试题库和水力学数值计算软件，是一套完备的教学系统。

## &lt;&lt;水力学&gt;&gt;

## 内容概要

《水力学(下册·水文水资源)》是为水利水电类水利水电工程专业、水文水资源工程专业、给水排水专业编写的全国规划教材,全书分上、下册。

上册各专业通用,包括绪论、水静力学、水流运动的基本原理、水流型态和水头损失等四章。

下册按专业编写,分三个分册,其中水利水电工程分册包括有压管道中的恒定流、明渠恒定均匀流、明渠恒定非均匀流、闸孔出流和堰流、水工建筑物下游衔接与消能、相似原理与模型试验等七章。

水文水资源分册包括有压管道中的恒定流、明渠恒定均匀流、明渠恒定非均匀流、泄水建筑物的水力计算、明渠非恒定流等五章。

给水排水分册包括:孔口、管嘴出流和有压流,明渠均匀流,明渠非均匀流和堰流等。

按专业进行分册编写的优点是针对性更强,更能结合专业建设的实际,体现了本课程为专业课服务的原则。

《水力学(下册·水文水资源)》各章有例题、习题和常用图表,还配套有学习与指导、试题集、学生助学系统、教师助教系统、水力学计算软件等,是一套系列教材,为相关人员提供了该课程教与学所应具备的完整的教学资源包。

《水力学(下册·水文水资源)》可作为高职高专水利水电类和土木工程类的水利工程监理、水利工程施工、水利水电工程造价、水土保持、道路与桥梁、水电站电力设备、治河与防洪、环境与水资源、水政与水资源等专业的教材,并可用于成人专科学校及普通本科院校中职业技术学院同类专业的教学,还可供水利水电工程技术人员学习和参考。

## 书籍目录

前言第五章 孔口、管嘴出流和有压管流5.1 概述5.2 孔口出流5.3 管嘴出流5.4 简单短管的水力计算5.5 离心泵的工作原理及其水力计算5.6 长管的水力计算5.7 有压管道中的水击习题第六章 明渠均匀流6.1 概述6.2 明渠均匀流的水力计算6.3 无压圆管均匀流的水力计算习题第七章 明渠非均匀流7.1 概述7.2 断面比能和临界水深7.3 明渠水流流态及其判别7.4 水跌和水跃7.5 棱柱体渠道非均匀渐变流水面曲线的定性分析7.6 分段求和法计算水面曲线习题第八章 堰流8.1 堰流的分类和堰流的基本公式8.2 薄壁堰8.3 实用堰8.4 宽顶堰8.5 堰下游水流的衔接与消能习题参考文献

## 章节摘录

插图：5.2 孔口出流在实际工程中，孔口断面的形状较多，常见有圆形、方形或矩形等。

孔口边缘有薄壁（锐缘）、厚壁和修圆等不同情况。

若孔口四周边缘尖锐，则流出的水舌和孔壁仅为线接触，这种孔口称为薄壁孔口。

根据孔口的直径 $d$ （非圆形孔口则为高度）与孔口水头 $H$ （孔口中心到自由水面的高度）的比值不同，将孔口分为小孔口（ $d < 0.1H$ ）和大孔口。

对小孔口，由于孔口直径 $d$ 比水头 $H$ 小很多，可以认为孔口断面上各点的流速和压强水头都相等；对于大孔口，在理论上要考虑从孔口上缘到下缘断面各点压强的变化。

孔口出流时，如果出流过程中水头保持不变，水流的速度、压强等运动要素不随时间变化，称为恒定出流；否则为非恒定出流。

此外，若出流不受下游水位影响，或直接出流到大气中，称为自由出流；受下游水位影响，在下游液面下出流，称为淹没出流。

本节主要介绍恒定薄壁小孔口出流问题。

<<水力学>>

编辑推荐

《水力学(下册·给水排水)》为科学出版社出版发行。

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>