第一图书网, tushu007.com

<<水力学>>

图书基本信息

书名：<<水力学>>

13位ISBN编号：9787302109006

10位ISBN编号：7302109001

出版时间：2005-9

出版时间：清华大学出版社发行部

作者：赵振兴

页数：468

字数：621000

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

内容概要

本书按教育部高教司制定的《水力学课程教学基本要求》编写。
共分12章：绪论，水静力学，液体一元恒定总流基本原理，层流和紊流、液流阻力和水头损失，液体三元流动基本原理，有压管流，明渠均匀流，明渠非均匀流，堰流和闸孔出流，泄水建筑物下流水流的衔接和消能，渗流，水力模型试验基本原理。
？本书是依据多年的教学实践，并广泛吸取国内外教材之优点而编写的。
在内容安排上，着重分析水流现象，揭示水流内在规律。
以水力学的基本概念、基本原理为主，避免繁琐的数学推导，着重物理概念的阐述，对过于繁琐的计算附以计算机程序。
力求与水利、土建工程实际相结合，并注重与其他学科更好的结合，对推动水力学的学科发展起到较好的促进作用。
与教材配套出版水力学多媒体课件，以方便教师使用本教材授课。
？本书主要作为高等院校水利、土建类专业的大学本科教学用书，也可作为从事水力学工作的工程技术人员参考用书。

作者简介

赵振兴，河海大学环境科学与工程学院教授，2003年首届国家级“教学名师奖”获得者。
1978年毕业于河海大学，1980年获硕士学位。
留校作者以来，长期从事水力学教学、科研工作。
主编有《水力学》、《水力学实验》、《水力学录像片》、《水力学多媒体授课系统》及《国家级水

书籍目录

前言第1章　绪论　1.1 水力学的定义、任务和发展简史　1.2 液体的连续介质模型　1.3 液体的主要物理性质　1.4 作用于液体的力　思考题　习题第2章　水静力学　2.1 概述　2.2 静水压强及其特性　2.3 液体平衡微分方程及其积分　2.4 重力作用下静水压强的分布规律　2.5 重力和惯性力同时作用下的液体平衡问题　2.6 作用于平面上的静水总压力　2.7 作用于曲面上的静水总压力　2.8 浮力与浮体的稳定　思考题　习题第3章　液体一元恒定总流基本原理　3.1 概述　3.2 描述液体运动的两种方法　3.3 液体运动的一些基本概念　3.4 恒定流连续方程　3.5 恒定元流的能量方程　3.6 实际液体恒定总流能量方程　3.7 恒定总流动量方程　3.8 动量矩方程　3.9 空穴和空蚀的概念　思考题　习题第4章　层流和紊流，液流阻力和水头损失　4.1 概述　4.2 水头损失的分类　4.3 液体运动的两种流态——层流和紊流　4.4 切应力与沿程水头损失的关系——均匀流基本方程　4.5 层流运动　4.6 沿程水头损失的一般公式　4.7 紊流概述　4.8 紊流的流速分布　4.9 沿程水头损失系数λ的试验研究——尼古拉兹试验　4.10 谢才公式　4.11 局部水头损失　思考题 习题第5章 液体三元流动基本原理　5.1 概述　5.2 流线及迹线方程　5.3 液体三元流动的连续性方程　5.4 液体微团运动的基本形式　5.5 有旋运动简介　5.6 液体恒定平面势流　5.7 粘性液体应力特征及应力?变形率关系　5.8 液体运动微分方程　5.9 液体运动微分方程的积分　5.10 边界层概念，边界层分离，绕流阻力　思考题　习题第6章　有压管流　6.1 概述　6.2 短管的水力计算　6.3 长管的水力计算　6.4 有压管道非恒定流简介　思考题　习题第7章　明渠均匀流　7.1 概述　7.2 明渠均匀流的特性和形成条件　7.3 明渠均匀流的水力计算　7.4 明渠均匀流水力计算的其他问题　思考题　习题第8章　明渠非均匀流　8.1 概述　8.2 明渠水流的两种流动形态　8.3 断面单位能量，临界水深，临界底坡　8.4 明渠水流两种流态转换　8.5 棱柱体明渠水面曲线微分方程　8.6 棱柱体明渠水面曲线形状分析　8.7 棱柱体明渠水面曲线计算　8.8 非棱柱体明渠水面曲线计算　8.9 天然河道水面曲线计算　8.10 明渠弯段水流简介　8.11 明渠非恒定流　思考题　习题第9章　堰流和闸孔出流　9.1 概述　9.2 堰的分类　9.3 堰流的基本公式　9.4 薄壁堰　9.5 实用堰　9.6 宽顶堰　9.7 闸孔出流　9.8 水工建筑物测流简介　思考题　习题第10章　泄水建筑物下游水流的衔接和消能　10.1 概述　10.2 底流消能　10.3 挑流消能　10.4 面流消能　思考题　习题第11章　渗流　11.1 概述　11.2 土壤的分类，渗流模型　11.3 达西定律　11.4 恒定无压渗流　11.5 井的渗流　11.6 土坝渗流　11.7 渗流的基本微分方程，渗流的流速势函数　11.8恒定平面渗流的流网解法　思考题　习题第12章　水力模型试验基本原理　12.1 概述　12.2 量纲分析法　12.3 水力相似基本原理　12.4 相似原理的应用及水力模型设计　12.5 水力模型的分类　思考题　习题附录A　梯形及矩形渠道均匀流水深求解图附录B　梯形断面临界水深hc求解图附录C　矩形断面明渠底流消能水力计算求解图附录D　梯形，矩形断面渠道水跃共轭水深求解图习题答案参考文献

第一图书网, tushu007.com

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