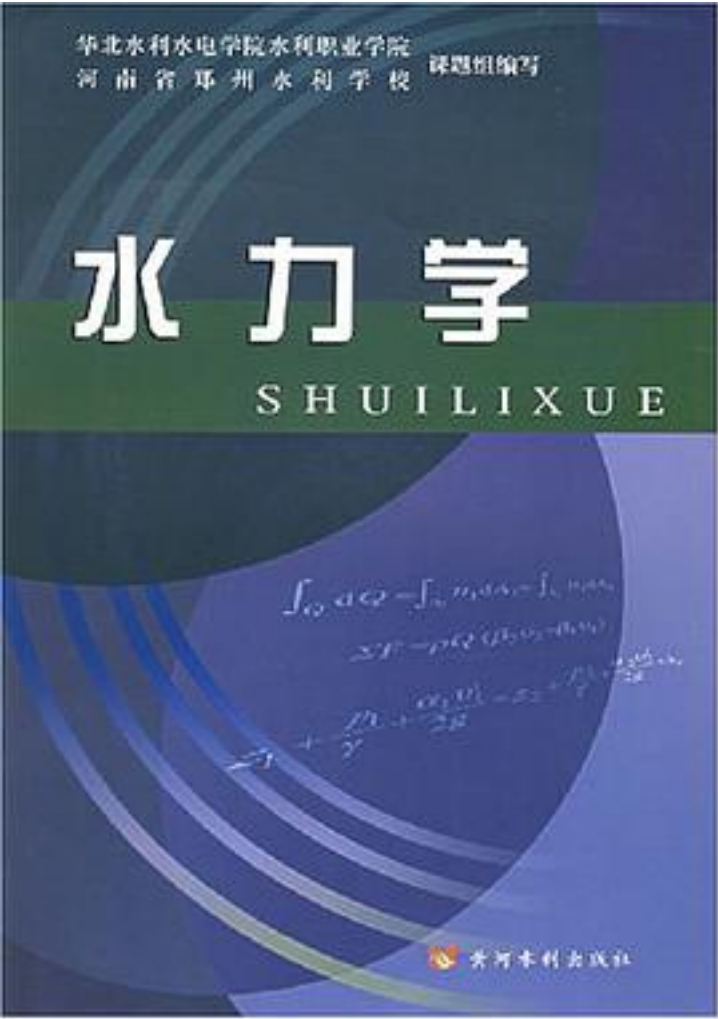


水力学



[水力学_下载链接1](#)

著者:

出版者:中国水利水电出版社

出版时间:2000-02

装帧:平装

isbn:9787801243102

内容提要

本书为高等专科学校水工建筑专业和水利工程专业的教材。全书共分十三章，包括绪论、液体的物理力学性质、水静力学、液体运动的基本原理、水流阻力和水头损失、有压恒定流动、明渠恒定均匀流、明渠水流的流态及水跃、明渠恒定非均匀渐变流、非恒定流、堰流和闸孔出流、建筑物下泄水流的衔接与消能、渗流、水流相似原理及模型试验简介等内容。各章编有例题、习题和常用图表。

本书也可作为水文等专业的参考教材，并可供有关专业的工程技术人员参考。

作者介绍:

目录: 目录

前言

绪论

第一节 水力学的任务

第二节 水力学的研究方法

第三节 水力学发展简史

第一章 液体的物理力学性质

第一节 液体的基本特性

第二节 连续介质的概念

第三节 液体的质量与密度、重量与容重

第四节 液体的粘滞性

第五节 液体的压缩性

第六节 液体的表面张力

第七节 作用于液体上的力

第八节 物理量量纲及其单位的说明

第二章 水静力学

第一节 静水压强及其特性

第二节 液体平衡微分方程式、等压面

第三节 质量力为重力时的静水压强基本方程

第四节 静水压强的量测

第五节 重力和其它质量力同时作用下的液体平衡

第六节 作用于平面上的静水总压力

第七节 作用于曲面上的静水总压力

第三章 液体运动的基本原理

第一节 水流运动的基本概念

第二节 液体运动的分类

第三节 恒定流的连续性方程

第四节 恒定流沿流束的能量方程

第五节 实际液体恒定总流的能量方程

第六节 实际液体恒定总流的动量方程

第七节 恒定平面势流简介

第四章 水流阻力和水头损失

第一节 概述

第二节 沿程水头损失与切应力的关系

第三节 液流内部的运动形态——层流与紊流
第四节 紊流运动要素的脉动及其附加切应力
第五节 层流流速分布及阻力系数
第六节 紊流流速分布
第七节 紊流阻力系数
第八节 实际明渠和管道中沿程水头损失和阻力系数的实测及试验研究
第九章 绕流阻力与局部水头损失
第五章 有压恒定流动
第一节 概述
第二节 简单短管的基本公式
第三节 简单短管水力计算
第四节 串联短管的水力计算
第五节 长管水力计算
第六章 明渠恒定均匀流
第一节 概述
第二节 明渠边壁的几何特性和水力特性
第三节 明渠水流特性及产生均匀流的条件
第四节 明渠均匀流的水力计算
第五节 明渠水力最佳断面
第六节 复式断面明渠均匀流水力计算
第七章 明渠水流的流态及水跃
第一节 明渠水流的流态
第二节 断面单位能量和临界水深
第三节 临界底坡、缓坡与陡坡
第四节 水跃及水跌现象
第五节 平底棱柱体明渠的水跃方程
第六节 水跃的能量损失
第八章 明渠恒定非均匀渐变流
第一节 明渠非均匀渐变流的微分方程
第二节 棱柱体明渠非均匀渐变流水面曲线的分析
第三节 明渠水面曲线的计算
第四节 天然河道水面曲线的计算
第九章 非恒定流
第一节 非恒定流的水流现象
第二节 非恒定流基本方程式
第三节 明渠非恒定渐变流微分方程组
第四节 有压管路非恒定流微分方程组
第五节 直接水击和间接水击的压强计算
第十章 堰流与闸孔出流
第一节 堰闸出流的流动特性
第二节 堰流的基本公式
第三节 薄壁堰流
第四节 实用堰流
第五节 宽顶堰流
第六节 闸孔出流
第十一章 水工建筑物下泄水流的衔接与消能
第一节 水工建筑物下泄水流的衔接与消能形式
第二节 下泄水流的衔接形式
第三节 底流式消能的水力计算
第四节 挑流式消能的水力计算
第五节 其它消能形式简介
第十二章 渗流
第一节 渗流的基本概念
第二节 渗流的基本定律——达西定律

第三节 恒定渗流的流速分布

第四节 地下河槽非均匀渐变渗流的浸润曲线

第五节 井的渗流

第六节 土坝的渗流

第七节 渗流场的基本理论

第八节 平面渗流的流网解法

第九节 水电比拟法绘制流网

第十三章 水力相似原理及模型试验简介

第一节 概述

第二节 相似现象的相似特征

第三节 相似现象的相似律

第四节 现象相似的条件

第五节 重力相似准则

第六节 阻力相似准则

第七节 其它单项作用力的相似准则

第八节 水力模型设计方法简介

附图I 梯形及矩形渠道底宽求解图

附图II 梯形及矩形渠道均匀流水深求解图

附图III 梯形断面临界水深求解图

附图IV 建筑物下游河槽为矩形时收缩断面水深及其共轭水深求解图

• • • • •

(收起)

[水力学 下载链接1](#)

标签

评论

[水力学 下载链接1](#)

书评
