

<<水力学内容提要习题详解>>

图书基本信息

书名：<<水力学内容提要习题详解>>

13位ISBN编号：9787302286103

10位ISBN编号：7302286108

出版时间：2012-5

出版时间：清华大学出版社

作者：赵振兴 等编著

页数：273

字数：363000

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>

<<水力学内容提要与习题详解>>

内容概要

本书是高等院校水力学课程的教学参考书，其写作目的是帮助在校学生和工程技术人员加深对水力学基本内容的理解，并进一步熟练解决水利工程计算技能方面所遇到的问题。

内容包括：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，泄水建筑物下游水流的衔接与消能，渗流，污染物的输运和扩散，水力相似与模型试验基本原理等的提要及习题详解。

书后还附有近年各种类型的考卷选编。

《水力学内容提要与习题详解》可供高等院校水利类、土建类等专业的学生使用，也可供有关技术人员参考。

<<水力学内容提要习题详解>>

书籍目录

第1章 绪论

- 1.1 液体的连续介质模型
- 1.2 液体的主要物理性质
- 1.3 作用于液体的力

习题及解答

补充题及解答

第2章 水静力学

- 2.1 静水压强及其特性
- 2.2 液体平衡微分方程
- 2.3 重力作用下静水压强的分布规律
- 2.4 重力和惯性力同时作用下的液体平衡
- 2.5 作用于平面上的静水总压力
- 2.6 作用于曲面上的静水总压力

习题及解答

补充题及解答

第3章 液体一元恒定总流基本原理

- 3.1 描述液体运动的两种方法
- 3.2 液体运动的几个基本概念
- 3.3 恒定流动的连续方程
- 3.4 恒定流的能量方程
- 3.5 恒定总流动量方程
- 3.6 空化与空蚀的概念

习题及解答

补充题及解答

第4章 层流和紊流、液流阻力和水头损失

- 4.1 水头损失的分类
- 4.2 液体运动的两种流态——层流和紊流
- 4.3 均匀流基本方程
- 4.4 层流运动
- 4.5 沿程水头损失的一般公式
- 4.6 紊流概述
- 4.7 紊流的流速分布
- 4.8 沿程水头损失系数 的试验研究
- 4.9 谢才公式
- 4.10 局部水头损失

习题及解答

补充题及解答

第5章 液体三元流动基本原理

- 5.1 流线与迹线微分方程
- 5.2 液体三元流动的连续性方程
- 5.3 液体微团运动的基本形式
- 5.4 液体恒定平面势流
- 5.5 液体运动微分方程

习题及解答

补充题及解答

<<水力学内容提要及习题详解>>

第6章 有压管流

- 6.1 短管的水力计算
- 6.2 长管的水力计算
- 6.3 有压管路中的水击
- 习题及解答
- 补充题及解答

第7章 明渠均匀流

- 7.1 明渠的几何要素
- 7.2 明渠均匀流的特点及产生条件
- 7.3 明渠均匀流的水力计算
- 7.4 渠道设计中的其他问题
- 习题及解答
- 补充题及解答

第8章 明渠非均匀流

- 8.1 缓流、临界流和急流
- 8.2 两种流态的转换
- 8.3 棱柱体明渠水面曲线微分方程
- 8.4 棱柱体明渠水面曲线形状分析
- 8.5 明渠水面曲线计算
- 8.6 天然河道水面曲线计算
- 习题及解答
- 补充题及解答

第9章 堰流和闸孔出流

- 9.1 堰流的特点及分类
- 9.2 堰流的基本公式
- 9.3 薄壁堰
- 9.4 实用堰
- 9.5 宽顶堰
- 9.6 闸孔出流
- 习题及解答
- 补充题及解答

第10章 泄水建筑物下游水流的衔接与消能

- 10.1 常用的衔接与消能类型
- 10.2 泄水建筑物下游收缩断面水深的计算
- 10.3 消力池的水力计算
- 10.4 消力墙的水力计算
- 10.5 挑流式衔接与消能
- 习题及解答
- 补充题及解答

第11章 渗流

- 11.1 渗流的基本概念与渗流模型
- 11.2 渗流的基本定律
- 11.3 无压恒定渐变渗流的基本方程及其浸润线
- 11.4 井的渗流
- 11.5 土坝的渗流
- 11.6 恒定渗流的基本微分方程，渗流的流速势函数
- 11.7 恒定平面渗流的流网解法

<<水力学内容提要及习题详解>>

习题及解答

补充题及解答

第12章 污染物的输运和扩散

12.1 污染物输运和扩散的数学方程

12.2 一维扩散过程的解

12.3 二维扩散过程的解

12.4 均匀流条件下一维随流-扩散方程的解

12.5 均匀流条件下二维随流-扩散方程的解

12.6 存在化学反应的一维随流-扩散方程的解

12.7 扩散系数的分析与估算

习题及解答

补充题及解答

第13章 水力相似与模型试验基本原理

13.1 量纲分析基本原理

13.2 水力相似基本原理

13.3 相似准则的应用及水力模型设计

习题及解答

补充题及解答

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 h_c 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

考试题及参考答案

<<水力学内容提要习题详解>>

章节摘录

版权页： 插图：

<<水力学内容提要与习题详解>>

编辑推荐

《高等院校力学教材:水力学内容提要与习题详解》可供高等院校水利类、土建类等专业的学生使用,也可供有关技术人员参考。

<<水力学内容提要习题详解>>

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>