

# 《水力学与桥渡水文》

## 图书基本信息

书名：《水力学与桥渡水文》

13位ISBN编号：9787113033545

10位ISBN编号：7113033547

出版时间：1999-01

出版社：中国铁道出版社

页数：336

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

# 《水力学与桥渡水文》

## 内容概要

### 内容简介

本书主要叙述水力学基本知识与桥渡水文计算的主要方法。内容包括：水静力学、水动力学基础，管流、明渠流、堰流、渗流等的水力计算；河流概述、大中桥与小桥涵的勘测程序、流量与孔径计算、特殊情况的水文计算以及既有桥涵孔径检算等。每章附有小结，复习思考题和作业，最后附有有关实验。

本书为中等专业学校铁道工程，桥梁与隧道专业教材，亦可作为职工中专教材，并为相关专业的师生提供参考；还可供从事桥涵勘测设计和工务系统搞既有线水文检算工作的技术人员参考。

## 书籍目录

- 目录
- 第一篇 水力学基础
  - 第一章 液体的物理性质及作用在液体上的力
    - 第一节 水力学的性质和任务
    - 第二节 液体的主要物理、力学性质
    - 第三节 作用在液体上的力
    - 第四节 水力学的研究方法
  - 小结
  - 复习思考题与作业
  - 第二章 水静力学
    - 第一节 静水压强
    - 第二节 测管水头与静止液体的能量方程
    - 第三节 水静力学在工程实践中的应用
  - 小结
  - 复习思考题与作业
  - 第三章 水动力学基础
    - 第一节 液体运动描述
    - 第二节 稳定流的连续性方程
    - 第三节 稳定流的能量方程
    - 第四节 水流阻力与水头损失
    - 第五节 稳定流的动量方程式
    - 第六节 三大方程在工程实践中的应用举例
  - 小结
  - 复习思考题与作业
  - 第四章 有压管流的水力计算
    - 第一节 概述
    - 第二节 短管水力计算及其应用
    - 第三节 长管水力计算及其应用
    - 第四节 给水管网水力设计计算算例
  - 小结
  - 复习思考题与作业
  - 第五章 无压明渠流水力计算
    - 第一节 概述
    - 第二节 明渠均匀流水力计算
    - 第三节 明渠非均匀流
    - 第四节 非均匀流四种水面现象的初步分析
  - 小结
  - 复习思考题与作业
  - 第六章 泄水建筑物的水力计算
    - 第一节 概述
    - 第二节 上下游水位衔接
    - 第三节 闸孔出流的水力计算
    - 第四节 堰流的水力计算
    - 第五节 桥涵水力计算
    - 第六节 泄水建筑物的耗能
  - 小结
  - 复习思考题与作业

## 第七章 渗流的水力计算

### 第一节 概述

### 第二节 达西定律

### 第三节 管井的涌水量计算（井的渗流）

### 第四节 大口井（基坑）的涌水量计算

### 第五节 集水廊道的流量计算（渗沟排水）

### 小结

### 复习思考题与作业

## 第二篇 桥渡水文

## 第八章 桥渡水文与河流概述

### 第一节 桥渡水文勘测设计的基本内容

### 第二节 河道洪水的补给与水情

### 第三节 河床演变的基本概念

### 第四节 河段分类

### 小结

### 复习思考题与作业

## 第九章 桥渡勘测与桥址选择

### 第一节 桥渡勘测的任务与程序

### 第二节 实地水文观测

### 第三节 洪水调查与计算

### 第四节 桥址选择概述

### 小结

### 复习思考题与作业

## 第十章 大中桥设计流量计算

### 第一节 用数理统计法求设计流量的基本原理

### 第二节 设计流量的推求方法

### 第三节 桥址断面处设计流量与设计水位的推求

### 大中桥流量计算程序

### 小结

### 复习思考题与作业

## 第十一章 大中桥孔径计算

### 第一节 桥渡泄洪要求与水流分析

### 第二节 桥下面积与桥孔长度计算

### 第三节 桥式拟定与冲刷系数检算

### 第四节 桥下河床冲刷计算

### 第五节 墩台基底埋置深度的确定

### 第六节 梁底标高与桥头引线路肩标高的确定

### 第七节 导治建筑物

### 第八节 大中桥设计算例

### 大中桥孔径计算程序

### 小结

### 复习思考题与作业

## 第十二章 小桥涵流量计算

### 第一节 沿线小桥涵的分布与测设

### 第二节 小流域暴雨径流计算的基本原理

### 第三节 小流域暴雨径流的计算方法

### 三院法流量计算程序

### 小结

### 复习思考题与作业

## 第十三章 小桥涵孔径计算

### 第一节 小桥孔径计算

### 第二节 涵洞孔径计算

### 第三节 陡坡小桥涵水力计算特点

### 第四节 小桥涵的防护

### 第五节 小桥涵类型的选择

### 小结

### 复习思考题与作业

## 第十四章 特殊情况下的水文计算（简介）

### 第一节 水库地区桥梁

### 第二节 大河倒灌

### 第三节 一河多桥

### 第四节 泥石流

### 小结

### 复习思考题与作业

## 第十五章 既有桥涵水文检算

### 第一节 水文检算的意义、内容与一般规定

### 第二节 水位流量计算

### 第三节 过洪能力检算

### 第四节 抗冲能力检算

### 第五节 受水库影响的桥梁检算

### 小结

### 复习思考题与作业

## 附录 水力学实验

### 实验一 静水压强实验

### 实验二 能量方程实验

### 实验三 雷诺实验

### 实验四 沿程水头损失实验

### 实验五 局部水头损失实验

### 实验六 宽顶堰实验

### 实验七 小桥、涵洞过水实验

### 参考文献

# 《水力学与桥渡水文》

## 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：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)