

<<河流动力学>>

图书基本信息

书名：<<河流动力学>>

13位ISBN编号：9787508476384

10位ISBN编号：7508476387

出版时间：2010-6

出版时间：水利水电出版社

作者：张小峰 主编

页数：205

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>

<<河流动力学>>

前言

随着我国水利事业与高等教育事业的快速发展以及教育教学改革的不断深入，水利高等教育也得到很大的发展与提高。

与1999年相比，水利学科专业的办学点增加了将近一倍，每年的招生人数增加了将近两倍。

通过专业目录调整与面向新世纪的教育教学改革，在水利学科专业的适应面有很大拓宽的同时，水利学科专业的建设也面临着新形势与新任务。

在教育部高教司的领导与组织下，从2003年到2005年，各学科教学指导委员会开展了本学科专业发展战略研究与制定专业规范的工作。

在水利部人教司的支持下，水利学科教学指导委员会也组织课题组于2005年底完成了相关的研究工作，制定了水文与水资源工程、水利水电工程、港口航道与海岸工程以及农业水利工程四个专业规范。

这些专业规范较好地总结与体现了近些年来水利学科专业教育教学改革的成果，并能较好地适用不同地区、不同类型高校举办水利学科专业的共性需求与个性特色。

为了便于各水利学科专业点参照专业规范组织教学，经水利学科教学指导委员会与中国水利水电出版社共同策划，决定组织编写出版“高等学校水利学科专业规范核心课程教材”。

<<河流动力学>>

内容概要

本教材是水利学科教学指导委员会推荐教材。

全书系统介绍了河流动力学的理论，除绪论外共分11章，分别阐述河流泥沙来源、泥沙运动、流域侵蚀、河床演变、河道观测和河床冲淤变形模拟方法等内容。

《河流动力学》为高等学校水文与水资源工程专业教材，亦可供水利类其他专业师生参考使用。

<<河流动力学>>

书籍目录

总前言前言绪论第1章 河流泥沙的来源和基本特性 1.1 河流和流域 1.2 风化过程与地表物质组成 1.3 泥沙的几何特性 1.4 泥沙的重力特性 参考文献第2章 泥沙的沉速 2.1 泥沙沉降的不同形式 2.2 泥沙沉速公式 2.3 影响泥沙沉速的各种因素 参考文献第3章 泥沙的起动 3.1 泥沙起动的随机性和起动判别标准 3.2 均匀沙的起动条件 3.3 非均匀沙的起动条件 参考文献第4章 床面形态与水流阻力 4.1 沙波形态和发展过程 4.2 床面形态的判别 4.3 动床阻力 参考文献第5章 推移质输沙率 5.1 均匀沙推移质输沙率公式 5.2 非均匀沙推移质输沙率公式 5.3 估算推移质输沙率的其他方法 参考文献第6章 悬移质运动和水流挟沙力 6.1 悬移质运动基本方程 6.2 含沙量沿垂线分布 6.3 水流挟沙力 参考文献第7章 流域侵蚀与水土保持 7.1 土壤侵蚀 7.2 流域水力侵蚀产沙预测模型 7.3 水力侵蚀区水土保持 参考文献第8章 河床演变基本原理 8.1 平原冲积河流的一般特性 8.2 河床演变分类 8.3 影响河床演变的主要因素 8.4 河流的自动调整作用 8.5 河相关系 参考文献第9章 不同河型平原冲积河流的演变规律 9.1 顺直型河段演变规律 9.2 蜿蜒型河段演变规律 9.3 分汊型河段演变规律 9.4 游荡型河段演变规律 参考文献第10章 河道观测和数据库管理系统 10.1 悬移质含沙量和级配测验 10.2 推移质与床沙测验 10.3 河道地形测量 10.4 河道地形和泥沙资料数据库管理系统 参考文献第11章 河床冲淤变形模拟方法 11.1 河床冲淤变形基本方程 11.2 一维泥沙数学模型 11.3 定床河工模型试验 11.4 动床河工模型试验 参考文献

<<河流动力学>>

章节摘录

插图：众所周知，河流与人类的关系非常密切，是人类文明的摇篮。

河流两岸广阔的冲积平原和源源不断的淡水资源是人类得以生存和发展的重要条件。

纵观历史，人类文明基本上都是以河流及流域作为其发源地，例如两河文明发源于底格里斯河与幼发拉底河流域，尼罗河文明发源于尼罗河流域，印度河文明发源于印度河与恒河流域，中华文明则起源于黄河和长江流域。

但是河流周期性的洪水泛滥等灾害又对人类生存构成严重的威胁。

因此，人类要想趋利避害，谋求社会经济的可持续发展，就需要认识河流。

0.0.1 河流动力学的研究内容 河流是在自然因素及人类影响下水流与河床以泥沙为中介相互作用的产物，有其自身发展变化的客观规律。

河流动力学就是以力学及统计等方法研究河流在水流、泥沙和河床边界三者共同作用下的变化规律的学科，主要内容包括以下几方面。

(1) 水流结构。

研究水流内部运动特征及运动要素的空间分布。

河道中的水流运动基本上都属于阻力平方区紊流。

水流紊动与泥沙运动密切相关。

例如床面泥沙起动和推移质运动等均与床面附近水流的紊动有着密切的联系；河流中的悬移质泥沙之所以在重力作用下依然能够在垂线上保持一定分布，随水流悬浮向前运动，也完全是水流紊动引起上下水团交换的结果。

水流结构研究在河流动力学中起着重要的支撑作用。

<<河流动力学>>

编辑推荐

《河流动力学》：高等学校水利学科教学指导委员会组织编审

<<河流动力学>>

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>