

<<水流泥沙水质数学模型理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<水流泥沙水质数学模型理论及应用>>

13位ISBN编号：9787561821848

10位ISBN编号：7561821840

出版时间：2005-10

出版时间：天津大学出版社

作者：白玉川顾元棫邢焕政

页数：263

字数：430000

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>

## <<水流泥沙水质数学模型理论及应用>>

### 内容概要

本书以计算流体力学、泥沙运动力学及环境水力学为基础，针对河岸动力因素的特点，提出解决河流海岸水流泥沙运动、水环境演变的水流泥沙水质数学模型理论体系和种计算模式。

全书分为3篇8章。

第1篇为水流泥沙水质数学模型的计算方法，内分两章：第1章为水流数学模型的有限差分法；第2章为水流数学模型的有限单元法。

第2篇为水流数学模型及其工程应用，内分三章：第1章为一维水流数学模型及其工程应用；第2章为二维水流数学模型及其工程应用；第3章为三维水流数学模型及其工程应用。

第3篇为泥沙水质数学模型及其工程应用，内分3章：第1章为河流工程泥沙数学模型及其工程应用；第2章为河口工程泥沙数学模型及其工程应用；第3章为河流海岸水质数学模型及其工程应用。

在内容选取上，特别注重理论及计算方法与河流海岸工程实际的结合。

本书可作水力学及河流动力学、港口海岸与近海工程、环境科学与工程、计算数学、计算流体力学、自然地理等有关专业研究生的教材和教学参考书，亦可作为上述专业有关的设计、科研和教学人员的参考书。

书籍目录

第1篇 为水流泥沙水质数学模型的计算方法1 水流数学模型的有限差分法 1.1 定解问题及定解条件 1.2 有限差分近似 1.3 差分方程的数值解 1.4 有限差分方程的数值分析基础 1.5 几种常用的差分格式及其稳定性分析 1.6 多维问题几种常用的差分格式 2 水流数学模型的有限单元法 2.1 变分原理 2.2 Ritz-Galerkin 2.3 有限元法第2篇 为水流数学模型及其工程应用 1 一维水流数学模型及工程应用 1.1 一维水流数学模型的特征理论 1.2 一维水流数学模型的数值解法 1.3 一维水流数学模型在工程中的应用 2 二维水流数学模型及工程应用 2.1 二维水流数学模型的特征理论 2.2 二维水流数学模型的数值解法之一——特征线法 2.3 二维水流数学模型的数值解法之二——差分法 2.4 二维水流数学模型的数值解法之三——有限元法 2.5 二维水流数学模型的工程应用 3 三维水流数学模型及工程应用 3.1 精确三维水流泥沙数学 3.2 河口海岸分层三维水流数学模型 3.3 河口海岸不分层三维水流数学模型第3篇 为河流海岸泥沙水质数学模型及工程应用 1 河流工程泥沙数学模型 1.1 河流泥沙数学模型 1.2 冲积河流河床及海床稳定性的计算理论 1.3 河流泥沙数学模型方程的数值解 1.4 北工泥沙运动及河床演变的泥沙数学模型 2 河口工程泥沙数学模型 2.1 河口及河口泥沙问题 2.2 河口泥沙数学模型及数学模型实验 2.3 一维河口泥沙数学模型实验及其理论基础 2.4 河口数学模型三种实验方法 2.5 二维河口水流泥沙数学模型理论 2.6 三维河口泥沙数学模型 3 河流海岸水质数学模型及其工程应用 3.1 水质模型概述 3.2 水质模型的理论框架 3.3 具有岔道支流的一维水质数学模型 3.4 二维有限元水质数学模型 3.5 河网水质数学模型

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>