

<<多沙河流洪水演进与冲淤演变数学模型研>>

图书基本信息

书名：<<多沙河流洪水演进与冲淤演变数学模型研究及应用>>

13位ISBN编号：9787807341796

10位ISBN编号：7807341793

出版时间：2008-1

出版时间：黄河水利出版社

作者：江恩惠,赵连军,张红武

页数：504

字数：790000

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>

## <<多沙河流洪水演进与冲淤演变数学模型研>>

### 内容概要

本书论述了多沙河流洪水演进与冲淤演变数学模型的研究及应用情况，共分三篇三十章。

第一篇介绍了多沙河流水沙运动基本规律的研究成果，包括泥沙级配、泥沙沉速、泥沙起动、水流流速与紊动强度沿垂线分布、含沙量与悬沙组成沿垂线及河宽分布、动床阻力、水流挟沙力、多沙河流河床变形方程的修正与泥沙连续方程的完善、悬沙与床沙交换基本方程与计算方法、冲积性河流河床综合稳定性指标等；第二篇介绍了模型的建立与验证结果，包括准二维水沙数学模型与平面二维水沙数学模型的建模原理，模型在黄河下游典型洪水与典型系列年、黄河上中游干支流河道冲淤、黄河水利委员会系统模型比试等中的检验与测试结果等；第三篇介绍了模型在治黄中的应用情况，包括黄河下游河道洪水演进预报与汛期实时作业预报、小浪底水库运用方式研究与水库调水调沙试验运用、黄河下游河道洪峰异常增值机理研究、黄河下游河道与滩区综合治理方略研究、渭河东庄水库运用方式研究等。

本书是一部涉及河流动力学、河床演变学、河流模拟技术等学科的科技专著，可供广大治黄工作者、河流泥沙研究人员及大专院校相关专业师生参考使用。

## &lt;&lt;多沙河流洪水演进与冲淤演变数学模型研&gt;&gt;

## 书籍目录

- 序一序二前言绪论 第一节 我国多沙河流状况 第二节 多沙河流数学模型研究历史回顾 第三节 近期黄河泥沙数学模型的研究进展 第四节 多沙河流模拟计算存在的主要问题 第五节 本书的主要内容和进展 参考文献第一篇 水沙运动基本理论研究 第一章 天然河流泥沙级配研究 第一节 天然河流泥沙级配研究现状述评 第二节 悬移质泥沙级配研究 第三节 细颗粒床沙级配研究 第四节 粗颗粒或卵石床沙级配研究 参考文献 第二章 泥沙沉降规律研究 第一节 单颗粒泥沙沉速 第二节 天然非均匀沙清水混合沉速 第三节 高含沙水流泥沙群体沉速 参考文献 第三章 河道水流流速沿垂线分布规律 第一节 河道水流流速沿垂线分布研究现状 第二节 紊流涡团模式 第三节 河道挟沙水流流速沿垂线分布公式的建立 第四节 实验和天然资料对公式的检验 参考文献 第四章 泥沙起动流速与水流紊动强度沿垂线分布规律 第一节 泥沙的起动流速 第二节 水流紊动强度沿垂线分布规律 参考文献 第五章 河道挟沙水流含沙量沿垂线分布规律 第一节 河道挟沙水流含沙量沿垂线分布研究现状 第二节 河道挟沙水流含沙量垂线分布统一公式 第三节 含沙量沿垂线分布公式的分析与验证 参考文献 第六章 多沙河流床阻力变化规律 第一节 冲积性河道沙波运动 第二节 动床阻力研究现状 第三节 冲积性河道糙率公式的建立 第四节 冲积性河道糙率公式的检验 参考文献 第七章 多沙河流水流挟沙力 第一节 水流挟沙力研究现状 第二节 挟沙水流能耗图形及床沙质挟沙能力 第三节 水流挟沙能力通用公式 第四节 挟沙能力公式的检验与分析 参考文献 第八章 多沙河流河床变形方程与泥沙连续方程之完善 第一节 泥沙恢复饱和系数理论值讨论 第二节 多沙河流河床变形方程的改进 第三节 准二维数学模型泥沙连续方程的修正 第四节 河床变形方程中主要参数的计算 参考文献 第九章 多沙河流悬移质泥沙与床沙交换规律 第一节 悬移质泥沙与床沙交换计算研究现状 第二节 一维非恒定挟沙水流悬沙与床沙交换粒径变化基本方程 第三节 平面二维非恒定挟沙水流悬沙与床沙交换粒径变化基本方程 第四节 三维挟沙水流悬移质泥沙平均粒径变化基本方程 参考文献 第十章 河道挟沙水流悬沙组成沿垂线分布规律 第一节 悬沙组成沿垂线分布研究现状 第二节 悬沙平均粒径沿垂线分布规律与含沙量沿垂线分布规律的关系 第三节 悬沙粒径沿垂线分布公式的建立 第四节 悬沙组成沿垂线分布公式的讨论与分析 参考文献 第十一章 多沙河流悬沙与床沙交换计算方法研究 第一节 冲淤物平均粒径 $d_c$ 的变化规律研究 第二节 冲淤物粒径二阶圆心矩  $c$ 的变化规律研究 第三节 混合层厚度 $H_c$ 及床沙粒径调整计算方法 第四节 悬移质泥沙与床沙交换规律计算方法的检验 参考文献 第十二章 悬移质含沙量与悬沙组成沿河宽分布规律 第一节 悬移质含沙量沿河宽分布研究现状 第二节 悬移质含沙量沿河宽分布规律 第三节 悬沙组成沿河宽分布规律 参考文献 第十三章 冲积性河流河型成因与河床综合稳定性指标 第一节 冲积性河流河型成因与稳定性指标研究现状 第二节 冲积性河流河型成因试验研究 第三节 游荡性河段河型转化试验研究 第四节 河床综合稳定性指标研究 参考文献第二篇 模型的建立与验证 第十四章 准二维非恒定流水沙数学模型及数值方法 第一节 准二维非恒定流水沙数学模型基本方程 第二节 准二维非恒定流水沙数学模型数值方法 参考文献 第十五章 黄河下游典型洪水对准二维非恒定流水沙数学模型的验证 第一节 1988年洪水的验证 第二节 1992年洪水的验证 第三节 1977年洪水的验证 第四节 1982年洪水的验证 第五节 1996年洪水的验证 参考文献 第十六章 黄河下游典型系列年对准二维非恒定流水沙数学模型的验证 第一节 三门峡水库下泄清水期水沙系列的验证 第二节 小浪底水库下泄清水期水沙系列的验证 第三节 黄河下游长期枯水系列的验证 参考文献 第十七章 准二维非恒定流水沙数学模型在黄委会模型比试中的检验 第一节 1998年模型比试结果 第二节 2001年第一次模型比试结果 第三节 2001年第二次模型比试结果 第四节 2002年小浪底水库调水调沙期间模型比试结果 参考文献 第十八章 准二维非恒定流水沙数学模型在黄河上中游干支流河道冲淤演变中的验证 第一节 准二维水沙数学模型在宁夏河段河道冲淤演变中的验证 第二节 准二维水沙数学模型在渭河下游河段河道冲淤演变中的验证 第三节 准二维水沙数学模型在咸阳一三门峡大坝河段冲淤演变中的验证 参考文献 第十九章 黄河下游平面二维水沙数学模型研究 第一节 黄河下游平面二维水沙数学模型的构建 第二节 黄河下游平面二维水沙数学模型的验证 第三节 黄河下游平

## &lt;&lt;多沙河流洪水演进与冲淤演变数学模型研&gt;&gt;

面二维水沙数学模型可视化系统开发 参考文献第三篇 模型在黄河治理与开发中的应用 第二十章 黄河下游汛期洪水演进预测与实时作业预报 第一节 1996年汛期洪水演进预测 第二节 1997年汛期洪水演进预测 第三节 1998年汛期洪水演进预测 第四节 1998年汛期洪水演进实时作业预报 第五节 1999年汛期洪水演进预测 第六节 2002年汛期洪水演进预测 参考文献 第二十一章 小浪底水库不同运用方案下黄河下游冲淤演变预测 第一节 小浪底水库拦沙运用第一年下游河道冲淤演变预测 第二节 小浪底水库拦沙运用前三年黄河下游河道冲淤演变预测 第三节 小浪底水库运用二十年黄河下游河道冲淤演变预测 第四节 小浪底水库正式运用一年后下游河道减淤效果分析 参考文献 第二十二章 黄河调水调沙试验下游河道冲淤演变预测 第一节 2002年黄河首次调水调沙方案计算 第二节 2002年9月小流量排沙期间下游沿程引水对河道演变影响研究 第三节 2004年调水调沙小浪底水库不同泄流历时下游河道洪水演进变形预测 第四节 不同流量下艾山以下河道不淤临界含沙量研究 第五节 2004年黄河调水调沙下游人工爆破扰沙方案效果研究 第六节 2004年黄河调水调沙试验人工扰沙减淤效果分析 参考文献 第二十三章 小浪底水库异重流排沙期黄河下游洪峰增值机理及其模拟 第一节 黄河下游洪峰异常增值现象及其不利影响 第二节 黄河下游河道洪峰异常增值机理探讨 第三节 “04·8”、“05·7”洪水洪峰异常增值模拟计算 参考文献 第二十四章 黄河下游滩区不同治理模式对河道冲淤演变影响研究 第一节 黄河下游滩区治理模式与模型计算概况 第二节 小浪底水库调水调沙运用计算结果及其分析 第三节 小浪底水库不调水调沙运用计算结果及其分析 第四节 主要结论 参考文献 第二十五章 黄河下游生产堤不同处置方案对河道演变影响研究 第一节 黄河下游生产堤处置方案与模型计算概况 第二节 2004~2019年小浪底水库运用计算结果 第三节 2020~2054年古贤水库运用计算结果 第四节 2020~2034年无工程控制计算结果 第五节 主要结论 参考文献 第二十六章 黄河下游人工淤滩形成相对窄深河槽对洪水演进影响预测 第一节 黄河下游人工淤滩模式与模型计算概况 第二节 东坝头一陶城铺河段人工淤滩形成相对窄深河槽对洪水演进影响预测 第三节 黄河下游人工淤滩形成相对窄深河槽试验方案对洪水演进的影响预测 参考文献 第二十七章 宁夏河段洪水演进与河道冲淤演变预测 第一节 宁夏河段河道与模型计算概况 第二节 宁夏河段现状地形条件下20年一遇洪水模拟 第三节 宁夏河段未来20年河床冲淤演变预测 第四节 宁夏河段未来20年设防水位计算 第五节 宁夏河段整治流量下沿程水位计算 参考文献 第二十八章 泾河东庄水库运用对渭河下游及三门峡库区冲淤影响预测 第一节 泾河东庄水库与渭河下游及三门峡库区概况 第二节 典型系列与东庄水库调水调沙运用条件下渭河下游冲淤预测 第三节 50年设计系列东庄水库运用对渭河下游及三门峡库区冲淤影响 第四节 校核46年系列东庄水库运用对渭河下游及三门峡库区冲淤影响 第五节 泾河50年偏丰系列东庄水库运用对渭河下游及三门峡库区冲淤影响 第六节 咸阳50年偏丰系列东庄水库运用对渭河下游及三门峡库区冲淤影响 第七节 主要结论 参考文献 第二十九章 小江调水济渭对渭河及三门峡库区冲淤影响预测 第一节 小江调水济渭与模型计算概况 第二节 小江调水济渭对渭河及三门峡库区冲淤影响预测 第三十章 南水北调中线沁河改道方案河道溯源冲刷计算 第一节 沁河五龙口至武陟河段造床流量与床沙起动流速分析 第二节 改道后河床溯源冲刷最终稳定纵剖面计算 参考文献后记

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>