

<<丁坝水流及冲刷>>

图书基本信息

书名：<<丁坝水流及冲刷>>

13位ISBN编号：9787806218594

10位ISBN编号：7806218599

出版时间：2004-11

出版时间：黄河水利出版社

作者：彭静

页数：136

字数：121000

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>

<<丁坝水流及冲刷>>

内容概要

本书包括丁坝试验研究和数值模拟研究两方面的成果，全书共分为八章。

第一章，概述，介绍研究背景及全书主要内容。

第二章，丁坝近体水流流动的可视化试验研究。

介绍可视化试验的测量方法，应用颜料示踪法及油膜法试验研究了丁坝近体及近床面的回流结构，用点测速仪测量了丁坝附近的三维流场。

第三章，介绍三维紊流模型的控制方程及模型方法，总结了多种紊流模型的主要特点，重点分析了标准k- ϵ 模型、Zhu-Shihk- ϵ 模型、Speziale-Thangam的RNG模型、Launder-Kato的k- ϵ 模型以及Shih等发展的非线性模型对丁坝分离流动的预报特性。

第四章，介绍了三维紊流模型的数值离散方法及其求解。

详细介绍了采用有限体积法对三维紊流方程的离散过程，其中对流项的处理采用了改进的QUICK模式。

离散方程中的速度-压力耦合关系采用经典的SIMPLE格式求解，离散后的代数方程组具有系数矩阵三对角特征，可用迭代求解。

第五章，建立了丁坝附近之流流动模拟的三维紊流模型。

第六章，建立了丁坝近体河床冲淤变形模拟分析的泥沙模型。

第七章，概述丁坝水流的一般流动特征以及丁坝设计时有关参数与水流特征的关系，重点分析了丁坝长度、群丁坝之间的间距、淹没深度等参数与水流特性之间的关系，同时也简单介绍了近年来丁坝作为一种河流整治的生态工程措施，用于改善鱼类栖息地，提供多样化水流条件的作用。

<<丁坝水流及冲刷>>

书籍目录

1 概述 1.1 丁坝水流特征 1.2 本书内容 2 丁坝水流流动的试验研究 2.1 概述 2.2 试验装置 2.3 试验条件 2.4 水流流动结构 2.5 小结 3 紊流及其基本方程 3.1 概述 3.2 基本方程及紊流模型 3.3 线性及非线性k-ε模型 3.4 边界条件 3.5 小结 4 数值方法 4.1 概述 4.2 有限体积法离散方程 4.3 SIMPLE算法 4.4 对流项的高精度算法 4.5 小结 5 丁坝定床流动的三维数值分析 5.1 概述 5.2 模型验证 5.3 不同紊流模型之间的比较 5.4 三维流动结构与发生机制 5.5 丁坝尺寸对近坝水流流动特征的影响 5.6 小结 6 丁坝动床流动的三维数值分析 6.1 引言 6.2 坐标变换 6.3 泥沙运输的模拟 6.4 模型验证 6.5 丁坝局部冲刷特性分析 6.6 小结 7 设计丁坝的若干考虑 7.1 丁坝的水力特性 7.2 最大冲刷深度 7.3 小结 8 结语 8.1 丁坝水流流动特征 8.2 紊流模型及其应用 8.3 对流项的高精度求解 8.4 丁坝近体的三维流动结构 8.5 局部冲刷和淤积参考文献

<<丁坝水流及冲刷>>

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>