

<<工程湍流>>

图书基本信息

书名：<<工程湍流>>

13位ISBN编号：9787030293336

10位ISBN编号：7030293339

出版时间：2011-1

出版时间：科学出版社

作者：刘士和 等著

页数：312

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>

<<工程湍流>>

内容概要

本书系统地阐述了工程湍流的特点、内容、理论与数值模拟技术；详细介绍了固定边界条件下的湍流边界层、绕体流动、分离流动，可动边界条件下的植被湍流与水沙两相流，湍流中温度、浓度与异质粒子输运，水气两相流中的水气分界面、明渠掺气水流、高速挑流水舌、强迫掺气水流；以大量实例说明工程湍流的数值模拟与应用，融入作者多年来的学术研究成果。

本书将湍流基础理论与实际工程中的湍流问题相结合，旨在为解决实际工程中的湍流问题提供理论依据与解决途径，可作为水利、土建类有关学科的研究生教材，也可作为与此相关的设计与科研工作的参考书。

书籍目录

前言第1章 概述 1.1 工程湍流的特点 1.2 工程湍流的研究方法与内容 参考文献第2章 工程湍流运动的基本方程 2.1 单相湍流运动的基本方程 2.2 散粒体运动的基本方程 2.3 低浓度两相流运动的基本方程 参考文献第3章 湍流的统计理论 3.1 湍流的统计描述 3.2 关联函数 3.3 湍谱分析 3.4 不可压缩均匀湍流的湍动能输运 3.5 Karman-Howarth方程与能谱方程 3.6 局部各向同性湍流 3.7 湍流的快速畸变理论 参考文献第4章 湍流的模式理论 4.1 建立湍流模式的一般原则 4.2 单相湍流的湍流模式 4.3 低浓度两相湍流的湍流模式 4.4 低浓度水沙两相湍流的平面二维数学模型与湍流模式 参考文献第5章 工程湍流的数值模拟技术 5.1 工程湍流的数值模拟技术概述 5.2 网格生成技术 5.3 控制方程离散与求解 5.4 随机模拟技术 5.5 计算机软件简介 参考文献第6章 固定边界上的湍流运动 6.1 光滑表面上的湍流边界层 6.2 表面粗糙度沿程不变下的湍流边界层 6.3 表面粗糙度沿程突变下的湍流边界层 6.4 绕体流动与分离流动 6.5 典型工程流动实例 参考文献第7章 可动边界上的湍流运动 7.1 植被上的湍流运动 7.2 水沙两相湍流 参考文献第8章 湍流中异质粒子的运动 8.1 异质粒子在湍流场中的跟随性 8.2 气流中溅抛水滴的运动 参考文献第9章 湍流中的标量输运 9.1 均匀湍流中的被动标量输运 9.2 切变湍流中的被动标量输运 9.3 天然河道中的温度输运 9.4 天然河道中的浓度输运 参考文献第10章 水气两相流 10.1 水气分界面 10.2 明渠掺气水流 10.3 高速挑流水舌 10.4 强迫掺气水流 参考文献

<<工程湍流>>

编辑推荐

湍流是自然界与工程技术中普遍存在的一种流体运动状态，研究其结构特征与运动规律具有重要的理论与工程应用价值。

本专著除对湍流的基本理论进行简要介绍外，重点对水利水电工程领域中的工程湍流问题进行了比较系统的介绍，全书分为十章，包括：湍流运动的基本方程、湍流的统计理论、湍流的模式理论，固定边界上的湍流运动、运动边界上的湍流运动、湍流中异质粒子的运动、湍流中的标量输运、水气两相湍流等。

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>