

《环境水力学基础》

图书基本信息

书名：《环境水力学基础》

13位ISBN编号：9787307127121

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《环境水力学基础》

内容概要

本书共分11章，第一章为环境水力学的兴起与发展趋势，主要介绍了环境水力学研究的对象和任务，环境水力学研究内容和方法。第二章至第四章以示踪物质在水体中的迁移方式为主线，从水动力学的角度详细论述了水环境的基本理论，涉及分子扩散理论、紊动扩散理论和剪切流的离散理论。第五章和第六章分别介绍了这些理论在河流、河口和海湾中的应用。第七章为射流和浮力射流的理论和应用，第八章给出了分层流的概念及其理论，第九章简要地介绍了地下水的溶质运移理论。第十章论述了地表水水质模型及其相应的数值解法，该部分理论在水质预测预报中应用得较为广泛。为了适应环境水力学向生态学的渗透，第十一章对鱼道的研究和植被水流特性的研究进行了归纳总结。

书籍目录

第1章绪论

- 1.1环境水力学的形成
- 1.2环境水力学的近期发展及研究方法
- 1.3环境水力学课程概况

参考文献

第2章分子扩散

- 2.1分子扩散方程
- 2.2分子扩散方程的若干解析解
- 2.3随流扩散

习题

参考文献

第3章紊动扩散

- 3.1基于拉格朗日观点的泰勒紊流扩散理论
- 3.2基于欧拉法的紊流扩散方程
- 3.3欧拉型紊动扩散方程的某些解答

习题

参考文献

第4章剪切流动的离散

- 4.1一维纵向离散方程
- 4.2二维明渠均匀流的纵向离散

习题

参考文献

第5章河流中的混合

- 5.1河流中污水的混合过程
- 5.2河流中的紊动扩散
- 5.3河流中的离散系数
- 5.4污染带的计算

习题

参考文献

第6章河口中的混合

- 6.1河口的分类
- 6.2河口中混合的成因
- 6.3河口的紊动扩散系数和纵向离散系数
- 6.4污染物离散的一维分析

习题

参考文献

第7章射流和浮力射流

- 7.1静止均匀环境中的浮力射流
- 7.2静止分层环境中的浮力射流
- 7.3静止局部分层环境中的浮力射流
- 7.4横流环境中的浮力射流

参考文献

第8章分层流

- 8.1概述
- 8.2静止水体中的分层与稳定
- 8.3明槽中的二层异重流
- 8.4内波及内界面的稳定

8.5 水库密度分层流

习题

参考文献

第9章 地下水中的弥散

9.1 多孔介质中的物质混合

9.2 弥散模型与弥散方程

习题

参考文献

第10章 地表水水质模型及其模拟

10.1 水质模型的发展与分类

10.2 河流海湾水质模型

10.3 湖泊水库水质模型

10.4 富营养化模型

参考文献

第11章 生态水力学基础

11.1 鱼道

11.2 有植被明渠水流中的污染物混合输移

参考文献

《环境水力学基础》

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:www.tushu111.com