

<<水波相似与模拟>>

图书基本信息

书名：<<水波相似与模拟>>

13位ISBN编号：9787502765750

10位ISBN编号：7502765751

出版时间：2006-6

出版时间：海洋出版社

作者：左其华 编

页数：237

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>

<<水波相似与模拟>>

内容概要

本书是在国内外已有的几本重要的水力学相似理论著作的基础上编制成，其中有些部分也包括了作者在科研工作中的体会。

全书力求从理论上探讨波浪相似和模拟的一些基本问题，以便读者对于这方面的研究有更为深刻的了解。

希望该书能有助于从事这方面研究人员认识自己的研究成果，同时也希望该书能有助于建设和设计部门对波浪模型试验成果的使用。

本书共12章，可分为四部分。

第一部分主要讨论流体相似的基本理论与方法，包括相似概说、相似方法和流体运动基本相似与限制等三章（第1章至第3章）；第二部分讨论波浪的相似问题，包括平底波浪、波浪传播、风—浪—流联合、底床边界、动床波浪相似等五章（第4章至第8章）；第三部分是波浪与结构物相互作用的相似，包括波浪对建筑物的作用和模型比尺效应等两章（第9、10章）；第四部分讨论了波浪在试验中如何实现的理论和基本知识，包括波浪的线性和非线性模拟以及再反射的处理等两章（第11、12章）。

<<水波相似与模拟>>

书籍目录

第1章 相似概说 1.1 物理模型与数学模型 1.2 相似概念和准则 1.3 几何相似和运动相似 1.4 牛顿普遍相似定律 参考文献第2章 相似方法 2.1 量纲分析法 2.2 动力模拟法 2.3 微分方程法 2.4 相似方法讨论 参考文献第3章 流体运动基本相似和限制 3.1 流体运动基本方程 3.2 流体力学相似条件 3.3 水力模型相似应用的限制条件 参考文献第4章 平底波浪相似 4.1 深水波 4.2 中等水深波浪 4.3 线性长波 4.4 非线性二维长波 4.5 船行波 参考文献第5章 波浪传播相似 5.1 波浪折射—绕射联合传播 5.2 波浪折射和绕射 5.3 波浪反射与衰减 5.4 波浪破碎 参考文献第6章 风浪流联合相似 6.1 风浪相似 6.2 短波和水流的联合 6.3 短波、长波和水流的联合 参考文献第7章 底床边界相似 7.1 糙率 7.2 波浪边界层 7.3 介质的渗透性 7.4 渗透设计实例 参考文献第8章 动床波浪相似 8.1 动床上的波浪 8.2 动床上的恒定流和长波 8.3 动床上的水流、长波和波浪叠加 参考文献第9章 波浪对结构物作用 9.1 结构物动力相似 9.2 波浪对刚性结构作用 9.3 波浪对柔性结构作用 9.4 波浪对系泊结构的作用 9.5 波浪对护面结构作用 9.6 波浪对桩式及其他结构作用 参考文献第10章 模型比尺效应 10.1 斜坡式结构模型 10.2 直立式结构模型 10.3 港域波浪模型 10.4 海岸波浪泥沙模型 参考文献第11章 线性波浪模拟 11.1 规则波模拟 11.2 二维不规则波模拟 11.3 二维波列和斜向波模拟 11.4 方向波生成与分析 参考文献第12章 非线性波浪模拟和再反射处理 12.1 正弦波和非线性周期波模拟 12.2 过渡波和孤立波模拟 12.3 二阶长波模拟 12.4 再反射波处理 参考文献符号

<<水波相似与模拟>>

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>