第一图书网, tushu007.com

<<水力机械空化和固液两相流体 >

图书基本信息

书名：<<水力机械空化和固液两相流体动力学>>

13位ISBN编号：9787508445052

10位ISBN编号：7508445058

出版时间：2007-10

出版时间：中国水利水电出版社

作者：吴玉林,唐学林等

页数：204

字数：314000

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

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书为“水力机械流体力学系列丛书”之一，全面系统论述了应用于水力机械的空化流体动力学和固液两相流体动力学研究进展；空化流和固液两相流的基本方程推导，其中包括采用基于Boltzmann方程的微观动理学方法推导空化流动基本方程和固夜两相流基本方程是本书的理论创新；空化流和固夜两相流的湍流模型；空化流和固夜两相流的湍流的数值算法和模拟；空化湍流的SIMPLEC算法和固夜两相湍流的大涡模拟；水轮机和水泵的空化流动和固夜两相流动计算,以及两相流动VOF模型模拟。

本书可以作为水力机械、流体机械、叶轮动力机械、水利工程、建筑机械、化工工程、矿山工程、石油和天然气工程等专业本科生和研究生的教学及科研参考书，也可作为上述专业的工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

<<水力机械空化和固液两相流体 >

书籍目录

前言 第1篇 水利机械两相流动力学 1 绪论 1.1 水利机械中两相湍流 1.2 单相流体湍流数值模拟的研究状况和发展 1.3 两相湍流数值模拟的研究状况和发展 1.4 计算流体力学(CFD)在水利机械中的应用 1.5 空化基本概念 1.6 空化、空蚀现象的认识 1.7 空化的形成机理 参考文献 2 水利机械两相流动力学基础 2.1 多相流数值模拟方法 2.2 颗粒动力学 2.3 空泡动力学基础 2.4 水利机械中沙粒磨损 参考文献 3 多相湍流的雷诺平均速度场理论 3.1 多相流动的体积平均法 3.2 多相流动的基本方程 3.3 水力机械中液-固两相流湍流方程的封闭 3.4 固液两相流中拉格朗日-欧拉法 3.5 多相流中两流体模型用于计算水力机械中固液两相流动 参考文献 4 基于波尔兹曼方程的水利机械两相流的动理学 4.1 用动理学方法推导单相流控制方程 4.2 两相湍流的高低浓度界定 4.3 两相的微观和宏观变量 4.4 两相的宏观量(统计平均量)输运方程 4.5 两相的宏观量(统计平均量)连续方程 4.6 两相的宏观量(统计平均量)动量方程 参考文献 5 两相流动VoF模型的数值模拟 5.1 VoF模型概述 5.2 进水口前流态的定常模拟 5.3 进水口前流态的非定常模拟 参考文献第2篇 水力机械固液两相湍流数值模拟 6 固液两相湍流的大涡模拟基础 6.1 序言 6.2 大涡模拟的基本概念 6.3 固液两相流的大涡模拟 7 水力机械内部固液两相湍流的计算 7.1 离心泵转轮内部固液两相流动的数值模拟 7.2 水轮机转轮内部固液两相流动大涡模拟 8 高浓度固液两相湍流的大涡模拟 8.1 高浓度固液两相湍流的大涡模拟基础 8.2 长方形直管内的高浓度固液两相湍流 8.3 本章小结 9 水力机械高浓度固液两相湍流数值计算 9.1 水力机械叶轮内固液两相湍流的大涡模拟方程 9.2 计算结果和试验结果的比较和分析 9.3 小结 参考文献第3篇 水力机械空化流动数值模拟 10 水力机械中空化流动 10.1 水力机械空化类型 10.2 空化数、初生空化数和消失空化数 10.3 影响水力机械空化的影响因素 10.4 水力机械空化的危害…… 11 空化流动的基本模型和方程 12 双流体模型对两相空化流进行模拟 13 混合流体完整空化模型的三维空化湍流数值模拟

第一图书网, tushu007.com

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