第一图书网, tushu007.com

<<工程流体力学>>

图书基本信息

书名：<<工程流体力学>>

13位ISBN编号：9787112076765

10位ISBN编号：7112076765

出版时间：2006-2

出版时间：中国建筑工业出版社

作者：伍悦滨

页数：297

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

前言

本书是为高等学校给水排水专业水力学课程编写的教材，也可作为工民建、道路桥梁与交通工程、建筑环境与设备工程、环境工程等专业的流体力学和水力学教学参考用书。
同时，由于本书内容覆盖了全国注册公用设备工程师（给水排水）执业资格考试基础考试大纲中对流体力学、水力学部分的内容要求，本书还可作为注册公用设备工程师（给水排水）流体力学、水力学复习考试的首选参考书。
本书的编写广泛吸收了国内各类优秀流体力学和水力学教材的精华，并结合了编者多年教学实践，力求有所发展和提高。
为适应给水排水专业发展和培养目标的需要，加强了必要的理论基础并做到与专业密切结合；根据注册公用设备工程师（给水排水）执业资格基础考试大纲的要求，精心设计了全书的知识体系和内容；为培养学生科学思维、提高分析和解决工程问题的能力，各章均精心选编并设计了思考题和习题。
本书共13章，主编伍悦滨，副主编王芳。
具体编写分工如下：第1、9、10、11章由伍悦滨编写，第3、7、12、13章由王芳编写，第4、6、8章由曹慧哲编写，第2、5章由朱蒙生编写。
鉴于编者水平有限，书中疏漏和不妥之处恳请各位读者、专家批评指正。

内容概要

本书是为高等学校给水排水专业水力学课程编写的本科教材，也是全国勘察设计注册公用设备工程师（给水排水）流体力学、水力学考试的首选参考书，同时可供其他专业及相关科技人员参考。
教材内容覆盖了全国勘察设计注册公用设备工程师（给水排水）执业资格考试基础考试大纲中对流体力学、水力学部分的全部内容要求。
全书共13章：绪论、流体静力学、流体运动学、流体动力学基础、量纲分析和相似原理、流动阻力和能量损失、边界层和绕流运动、不可压缩流体的管道流动、明渠恒定流、堰流、渗流、紊流射流和扩散基本理论、流动要素量测。
每章均有思考题和习题，附录有各章主要专业术语中英文对照。

书籍目录

第1章 绪论第2章 液体静力学第3章 液体运动学第4章 液体动力学基础第5章 量纲分析和相似原理第6章 流动阻力和能量损失第7章 边界层和绕流运动第8章 不可压缩液体的管道流动第9章 明渠恒定流第10章 堰流第11章 渗流第12章 紊流射流和扩散基本理论第13章 流动要素量测附录 本书各章主要专业术语中、英文对照主要参考文献

章节摘录

插图：我国在防治水害和运用水利方面有着悠久的历史。
在中国古代的典籍中，就有相传4000多年前大禹治水“疏壅导滞”，使滔滔洪水各归于河的记载。
先秦时期（B.C.2 56－B.C.2 51）在岷江中游建都江堰，从此成都平原“水旱从人，食无饥馑，无凶年”。
东汉初杜诗制造了水排，就是利用山溪水流驱动鼓风机用于炼铁，这可以说是近代水力机械的先驱。
古时计时工具——铜壶滴漏的出现，说明当时对孔口出流的规律已有了定量的认识。
只是近代中国长期处在封建统治之下，科学技术严重滞后，致使我国在流体力学发展成为一门严密学科的关键时期，未能作出应有的贡献。
中华人民共和国成立以来，随着工农业发展的需要，人们对流体力学进行了大量的理论和实验研究，获得了很多重要的成果。
我国著名科学家钱学森、周培源、郭永怀等在流体力学方面都有卓越的成就和巨大的贡献。
特别是改革开放以来，我国在与流体力学有关的工农业生产、工程以及国防建设工程等方面都取得很大的进展和成就。
1992年开始兴建的长江三峡工程已经如期实现水库初期蓄水、永久船闸通航和首批机组并网发电三大目标。
南水北调世纪工程分西、东、中三条调水方案，也已开始分布实施。
同时我国在防治水污染、保护和合理利用水资源、保护和改善大气环境质量、市政建设、给水排水工程等方面也都取得了可喜成绩。
1.1.5 工程流体力学（水力学）的研究对象和任务水力学是研究液体平衡和机械运动规律及其在生产实践中应用的一门科学。
水力学研究的主要对象是以水为代表的液体，并因此得名。
传统水力学由水静力学和水动力学两大部分组成。
其理论基础和流体力学是相同的，但以采用一维总流的分析方法为主。
近二三十年来，现代生产建设的迅速发展，如高坝和巨型电站的建设、海洋开发和环境污染的防治等，对水力学提出了更多问题；同时科学技术的进步又为水力学的研究提供了更多更好的方法，这样水力学的研究就从以一维流动为主，扩展到二维、三维流动；从单相扩展到多相流动；从水量计算扩展到水质分析等等。
水力学的分支也由传统的管道水力学、河流水力学、地下水力学等，扩展增加了电站水力学、计算水力学、环境水力学等新的分支。
总之，随着社会的发展和科学技术的进步，水力学学科的研究内容正在不断变化、发展和提高。
水力学是许多工程实践的基础。
工农业生产的许多部门，在给水排水、水利工程、道路桥梁、石油开采和机械制造等方面，都能碰到大量与液体运动规律有关的生产技术问题。
例如，在建筑工程和交通土建工程中，基坑排水、围堰修建、桥渡设计等都要用到水力学知识；在给水排水工程中，无论是地表取水、水厂的水处理和输配水管路设计都离不开水力学基本理论。
因此水力学是很多工科专业非常重要的一门专业基础课。

编辑推荐

《工程流体力学:水力学》是伍悦滨等编写的，由中国建筑工业出版社出版。

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