第一图书网, tushu007.com

<<环境水文学>>

图书基本信息

书名：<<环境水文学>>

13位ISBN编号：9787312024733

10位ISBN编号：7312024734

出版时间：2009-6

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：房明惠

页数：222

字数：279000

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

环境水文学是水文学与自然地理、地球物理、环境科学、社会行为学等的一个交叉学科，在继承传统水文学基本特点的基础上，重点突出水文系统（如流域、水系、水体等）与自然环境、人类活动之间的交互响应，以保持区域环境可持续发展为原则，探讨水资源保护与合理利用、水环境灾害的预防及控制等内容．环境水文学与传统水文学的区别在于，后者重点讨论水文过程、水文现象产生的机理及水文统计方法，而前者着重解释水文现象产生、水文要素演化过程中的“事理”（即水文一环境效应），阐述如何有效控制与合理利用水资源，使水文系统朝着健康、良性的方向发展。

环境水文学是环境科学及其相关专业的一门重要的专业基础课，着重培养学生运用系统科学的观点分析水文、环境与人类社会三大系统之间关系的能力，使学生了解水文现象产生的原因及机理，并能运用正确的社会、经济、环境发展观来研究水资源保护与利用、水环境灾害预防控制等相关的问题。

环境水文学是在传统水文学的基础上融入了包括环境科学在内的其他学科内容而发展起来的，理论体系并未十分成熟，正处于不断发展与完善阶段．国内外高校环境水文学的课程教学经历了近二十年的时间，但教材的建设工作严重滞后．从目前国内外现有的环境水文学方面的教材来看，均未能从“水文一环境一社会”三大系统的交互与响应出发进行相关学科内容的有机整合，教材内容也没有涵盖水文现象与环境之间的关系．为了适应水科学发展和教学改革的需要，编写一本适合环境科学专业学生学习的水文学教材势在必行。

在上述背景下，笔者根据多年的教学实践编写了本书．在编写时主要考虑了结构的合理性、内容的系统性和知识的完整性，因而符合课程改革的要求和形势发展的需要．本书的第1章至第3章为第一部分内容，系统完整地阐述了水文学的基本理论和研究方法，并将之应用到实例研究中；第4章至第6章为第二部分内容，以系统的观点分析不同水文系统的特征、演变规律及与环境要素的关系，以特定的水系为研究对象，大多给出了实用性的结论和对主要原理的理解；第7章至第8章为第三部分内容，以人地关系为本以可持续发展为指导思想，阐述水对于人类具有的利害两重性和水资源稀缺性。

内容概要

本书根据课程改革的要求，秉承了经典、成熟的理论体系，在系统阐述水文科学基本理论和方法的基础上，强调分析与应用，保证了知识的完备性，充分反映了当代水科学研究的新观点和新技术。
全书分为三大部分。
第一部分为环境水文学的基本理论和基本研究方法；第二部分阐述水文系统与环境系统之间的交互关系；第三部分阐述水灾害的成因及对人类社会的影响和水资源可持续利用与管理。
　本书结构合理，内容新颖，资料丰富，图文并茂，针对性强，突出了理论基础知识与实践应用，强调环境意识，贯穿人地关系和可持续发展思想，符合课程改革的要求。
可作为水文水资源、环境科学、地理科学等专业人员和高校师生的参考用书。

书籍目录

前言绪论第1章　地球系统的水文循环与水量平衡 1.1　水文循环现象 1.2　地球系统中的水量平衡 1.3　蒸发与散发 1.4　水汽的扩散与输送 1.5　降水 1.6　下渗 1.7　径流第2章　流域的产流理论与汇流分析 2.1　流域产流理论 2.2　流域汇流分析第3章　水文统计　3.1　频率计算　3.2　相关分析第4章　河流水文系统 4.1　河流、水系和流域 4.2　河流的水情要素 4.3　河流的补给 4.4　河川径流的变化 4.5　河水的运动及其对泥沙的影响 4.6　河流系统与环境系统的相互关系第5章　城市湿地水文系统——以合肥市景观水域为研究实例　5.1　合肥市主要水景观模式及功能　5.2　城市景观水体小气候效应　5.3　合肥市水景观规划及策略　5.4　对市内主要水景区的评价第6章　地下水水文系统　6.1　地下水的蓄水构造与岩石的水理性　6.2　地下水的类型　6.3　地下水的运动　6.4　地下水的补给、排泄及动态平衡第7章　水灾害成因及对策　7.1　洪涝灾害　7.2　泥石流和山体滑坡　7.3　热带气旋、风暴潮和海啸　7.4　控制水灾害的对策第8章　水资源可持续利用实例 8.1　水资源涵义及特点 8.2　水资源量及其分布 8.3　我国水资源问题及其对策 8.4　城市雨水资源及其利用 8.5　雨水资源利用现状与发展趋势 8.6　北京雨水利用与绿色奥运附录参考文献

章节摘录

第1章　地球系统的水文循环与水量平衡　　本章系统地介绍了作为地球最活跃的自然现象之一的水文循环及水文系统的水量平衡。
整个水文循环过程包括了水分蒸发、水汽输送、凝结降水、下渗、径流5个环节。
通过这5个环节，地球系统内各圈层的水分得以相互交换，使地球上的水形成一个统一的整体；水量平衡是分析研究地球系统内水量的变化及水分循环过程中各要素的内在规律，是计算区域水资源总量及合理开发利用水资源的基础。
1.1　水文循环现象　　地球是一个由岩石圈、水圈、大气圈和生物圈构成的巨大系统，水在这个系统中起着重要的作用。
有了水，地球各圈层之间的相互关系就变得十分密切，水文循环则是这种密切关系的纽带。
地球上的水在太阳能和大气运动的驱动下，不断地从水面（江、河、湖、海等）、陆面（土壤、岩石等）和植物的茎叶面，通过蒸发和散发，以水汽的形式进入大气圈。
在适当的条件下，大气圈中的水汽凝结成水滴，在地心引力的作用下，以降水的形式降落到地球的表面。
一部分降水通过地面渗入地下；另一部分降水则在重力作用下流入江、河、湖泊，再汇人海洋；还有一部分降水通过蒸发和植物的散发重新逸散到大气圈中。
渗入地下的那部分水，或成为土壤水，再经蒸发和散发逸散到大气圈，或以地下水形式排入江、河、湖泊，再汇人海洋。
水的这种既无明确开端，也无明确终了的永无休止的循环运动过程称为水文循环，又称水分循环（如图1-1所示）。

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