

《内陆洪水灾害》

图书基本信息

书名：《内陆洪水灾害》

13位ISBN编号：9787508458397

10位ISBN编号：7508458397

出版时间：2008-11

出版社：中国水利水电出版社

作者：瓦欧

页数：405

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.tushu000.com

《内陆洪水灾害》

前言

这篇关于内陆洪水灾害的文章提供了内陆洪水灾害的一般规律，各章节通过对具体洪灾案例的分析，对人们现有洪水灾害认识进行了综合评估。本文对洪水规律进行了研究，揭示了当发生洪水或缺少洪水时，会怎样给生活在河流走廊区域的人类和生物群落带来灾害。本文不同章节分别是由地质学家、土木工程师、地理学家、气象学家和生物学家撰写。我之所以邀请不同领域的专家为某一专题撰写文章，目的是鼓励不同学科之间的交流，共同对世界范围河流流域特性发生变化而带来的灾害进行研究。整篇文章选择了三个流域：美国和墨西哥的科罗拉多河流域、恒河流域和孟加拉的雅鲁藏布江下游流域作为典型，来说明内陆洪水灾害的规律。随着人类加速对自然资源的开发，居住在河流走廊内的人口密度不断增加，对河流系统的压力也在不断增加。因此，有必要对自然河流与受到工程调节的河流产生洪灾的规律进行认识。一方面，洪水灾害将造成更大的经济损失和人员伤亡，减少生物多样性和使更多的生物处于濒危状态。另一方面，这也更说明了研究洪水灾害的必要性。在此，我谨向每一位为本书的完成做出贡献的人表示衷心的感谢。

《内陆洪水灾害》

内容概要

《内陆洪水灾害》共19章，内容极其丰富，几乎包括了内陆洪水灾害相关问题的所有方面，提出了一系列内陆洪水控制与减轻内陆洪灾损失的新观点、新认识，代表了国外当代防洪减灾的最新成就。相关方面有10多位相关专家参与了全书的编写，综合阐述了内陆洪水灾害问题中水、人类、生态的相互关系。主要强调了洪水的实际控制、洪水过程及其效应、人类、水生物及临水人类生活社区的防洪措施。显然，这是一个多学科相关联的领域，因此《内陆洪水灾害》的编辑出版引起了气象学家、生物学家、植物学家、土木工程师、地理学家、地质学家及水文学家的广泛兴趣。

《内陆洪水灾害》

书籍目录

译者的话前言第1章 内陆洪水灾害1.1 引言1.2 洪水与洪水灾害1.3 河岸带1.4 流域空间差异1.5 防洪减灾史回顾1.6 河道变化与土地开发利用模式1.7 洪水灾害研究1.8 几个典型流域1.9 小结参考文献第2章 气象洪水的水文气候学2.1 引言2.2 洪水气候学：理解洪水产生的外部环境2.3 洪水水文气候学及其远期展望2.4 小结参考文献第3章 自然或人造大坝垮坝造成的洪水3.1 引言3.2 天然大坝失事引发的洪水3.3 人工大坝失事造成的洪水3.4 溃坝洪水洪峰流量的估算和流量过程线3.5 小结参考文献第4章 洪水灾害的人为影响4.1 引言4.2 流域特点变化4.3 河道内部水流和河道形态的变化4.4 洪水区定居4.5 小结参考文献第5章 洪水水文学5.1 引言5.2 洪水水文学5.3 分析洪水水文模式的理论框架5.4 实例研究5.5 小结参考文献第6章 洪水的地貌作用6.1 引言6.2 侵蚀形式6.3 淤积模式6.4 横向河道运动和河道平面变形6.5 渐进的河道变化6.6 洪水的地貌作用6.7 与洪水有关的地貌灾害6.8 小结参考文献第7章 污染物洪水输移及其危害7.1 引言7.2 河流系统中污染物的生物地球化学特性7.3 实例研究7.4 小结参考文献第8章 洪水、洪水控制和洼地植被8.1 引言8.2 作为传输载体的洪水8.3 洪水与缺氧8.4 水分补给8.5 物理干扰8.6 植物对洪水的影响8.7 洪水干扰和洼地植物群落8.8 洼地草本植物的洪水生态对策8.9 洼地树木群落的空间分布8.10 洪水与低洼地上先锋树种的生长繁殖8.11 不同重现期洪水的相对重要性8.12 洪水控制对洼地植被的影响8.13 小结参考文献第9章 洪水与水域生态系统9.1 引言9.2 洪水对水域生态系统的生态重要性9.3 河流生态系统中营养和能量的传输9.4 人类对河流生态系统的干扰9.5 实例评述：科罗拉多河上游流域水资源开发对濒危鱼类的影响9.6 保护与利用河流—洪泛区环境参考文献第10章 河流泥沙变化对人类社会的影响10.1 引言10.2 河流与人类居住的洪泛平原10.3 洪水灾害形成过程10.4 “防洪—发展螺旋模式”对人类社会的影响：以美国密西西比河为例10.5 建坝对河流的影响：以科罗拉多河为例10.6 小结参考文献第11章 洪水水文水力学模型与预测11.1 引言11.2 单位线分析11.3 单位过程线：经验推导11.4 单位过程线：线性系统理论11.5 概化（综合）单位线11.6 洪水演算11.7 分布式流域模型参考文献第12章 洪水频率分析及洪水风险的统计估计12.1 引言12.2 洪水频率分析的统计方法12.3 数学概率函数的应用12.4 模型/数据模型12.5 分布的选择12.6 区域化和指标洪水方法12.7 其他区域化方案12.8 历史与古代洪水信息的使用12.9 测量误差12.10 混合模型12.11 劣等观测值和低特异值12.12 部分历时序列12.13 区域回归12.14 流量过程线和流域调度12.15 小结参考文献第13章 历史洪水水文学和特大洪水的估计13.1 引言13.2 历史洪水水文学的方法论13.3 SWD-PSI历史洪水调查方法13.4 特大洪水预估13.5 历史洪水应用水文学13.6 讨论和结语参考文献第14章 洪水管理战略比较14.1 引言14.2 防洪措施分类14.3 案例研究概述14.4 密西西比河洪水管理战略的演变14.5 利根川治理策略的演变14.6 小结参考文献第15章 非工程措施防洪减灾15.1 引言15.2 工程措施与非工程措施的定义15.3 非工程措施15.4 实例研究15.5 工程与非工程措施相结合进行防洪减灾15.6 小结参考文献第16章 河流生态需水流量规划16.1 必须对河流中的理化生过程进行统一、系统的管理16.2 河流最小流量研究的缺点16.3 通过模型和试验实现综合的科学预测16.4 综合科学：重新提倡环境适应性评估和管理（AEAM）的基本前提16.5 案例：加利福尼亚特尼提河16.6 案例：犹他州的格林河16.7 对河流的开发与生态环境综合考虑的新范例参考文献第17章 洪水文化观17.1 引言17.2 神话与文化17.3 社会变革17.4 文化冲突与技术17.5 发展、贫穷与洪水17.6 洪水概念重定义17.7 结论：全球化的文化参考文献第18章 基于洪灾、风险和脆弱性的城市规划18.1 引言18.2 规划过程18.3 风险术语18.4 减灾18.5 历史上城市防洪规划的例子18.6 规划中的问题及其解决方法18.7 小结参考文献第19章 21世纪的洪水参考文献

第1章 内陆洪水灾害 1.3 河岸带 当洪水在河岸带对人类构成了危险或者危害时，洪水灾害就发生了。河岸带包括低洼地、滩地以及发生100年一遇洪水时沿河道两岸滩地上生存的生物群体。河岸带与浅水河道紧密相关。沿着河岸带生长的森林植被削弱了阳光照射，从而对地面特性和水温产生直接影响。这些影响包括：给河道提供不同大小的有机物质，包括营养物质、动物栖息地等；改变河床糙率进而影响河道水力学特性和泥沙运动特性；提供给鱼类幼苗所需要的低流速的浅水环境；增加河流外岸部分的糙率；滞削洪峰，积蓄泥沙和营养物质等。森林植被还能通过其发育的根系增加河岸的稳定性。河道的侧向侵蚀以及漫流引起的侵蚀和淤积破坏了原有的生物群落结构，并为新物种的侵入创造了条件。宽阔的河流谷地具有一种缓冲带的功能，它对于减少水流泥沙流量随时间的变化幅度有着十分重要的作用，也对于减少与之相关的进入水流中的化学和营养物质变化至关重要。地下水可被储存在流域谷地广大的地下储水层，在具有粗颗粒河床物质组成的河流里，侧向储水带可以延伸3公里以上，河道与侧向储水带的局部水流流动交换可能产生一种暂时性的溶解氧、营养物、氨的浓度变化梯度，这种变化梯度可能对水生无脊椎动物及植物的生长产生影响。洪水期间水流漫溢使流速减缓，当水流含沙量高时泥沙发生沉积，而在含沙量低时泥沙颗粒又被重新带走。Dune等人在研究亚马逊河流域河谷泥沙输送规律时发现，在河槽与滩地之间的横向泥沙输送量超过了流出该河段的总泥沙量。就洪水灾害而言，河滨的各种植被都与河道断面形态及相应的洪水输送效率等存在相关关系。植被通过增加糙率和水流对河岸与河床的剪切强度、减小洪水流速、增加泥沙沉积等因素来影响河床形态。反过来植被也可能受河床形态变化的影响，这种河床形态变化可能是由于来水来沙条件变化所引起的。例如，泥沙沉积就会增加植被密度甚至改变植被种类。滨河生物群体沿河岸下游呈增加趋势。河流的生物连续性概念强调流域河流中纵向连接的连续性。河流连续性是基于这样一种概念，即河流系统中各种物理变量表现出一种组成生物群落所适应的自然条件变化连续梯度。这种相互适应性导致生物调节的连续性，最终在这种岸边生物群落的作用下，产生了连续的生物调节，造成沿河流产生有机物质的携带、运输、利用及储存的一致模式（图1.2）。比较起来，河流与森林植被相互作用所导致的洪水波动变化则主要反映在河流滩地与主河道之间的侧向联系，它着重体现了季节洪水对形成冲积平原所起的增强作用。河流生态系统理论研究表明一个河流冲积走廊的生物群落已经适应该河流通道的特定生化过程，包括洪水重现特征及特定河段的洪水局部特性。居住在洪泛平原的人们总是试图通过一些措施减少洪水灾害，包括在洪水期临时迁出危险区、限制洪泛区的土地利用，限制河流的洪水泛滥等。现场资料和模型实验都证明，大多数复杂多变的生态系统都与河流冲积环境中的洪水波动变化相关联。这样，在河流冲积环境中考虑洪水过程及其灾害就显得十分重要。

《内陆洪水灾害》

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.tushu000.com