

<<洪河国家级自然保护区水资源恢复>>

图书基本信息

书名：<<洪河国家级自然保护区水资源恢复与管理研究>>

13位ISBN编号：9787030226389

10位ISBN编号：7030226380

出版时间：2008-9

出版时间：科学出版社

作者：国家林业局GEF湿地项目办公室 编

页数：145

字数：183000

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>

<<洪河国家级自然保护区水资源恢复>>

前言

洪河国家级自然保护区于1984年建立，是黑龙江三江平原上成立最早的湿地保护区，在维持具有全球重要意义的湿地生物多样性方面发挥了重要作用。

该保护区于2002年1月被列入国际重要湿地名录。

近二十多年来，由于周边地区水利工程设施的建设和井灌水田的迅速发展等原因，导致该保护区湿地生态需水短缺、水环境污染和生态功能退化现象日趋严重，如何恢复和管理好其水资源成为各界关注该保护区的焦点。

在联合国开发计划署(UNDP)、全球环境基金(GEF)和中华人民共和国政府共同发起的“中国湿地生物多样性保护与可持续利用”项目中，针对洪河保护区水资源恢复问题设计了一个子项目：洪河国家级自然保护区水资源恢复与管理研究。

该项目由主持单位黑龙江农垦勘测设计研究院及其协作单位中国科学院东北地理与农业生态研究所和黑龙江洪河国家级自然保护区管理局自2001年11月开始执行，历时18个月。

在有关各方的共同努力下，该研究获取了大量宝贵的科学资料和数据，为洪河国家级自然保护区制定了一个综合的水资源恢复与管理方案。

本项研究主要针对洪河保护区水资源退化原因及退化过程、水资源现状、水资源需求过程、水资源恢复与管理方案、水资源监测能力建设等领域，详细深入地开展了六项具体的研究工作：第一，洪河保护区及周边地区水资源评价研究；第二，洪河保护区水资源需求量与补给量研究；第三，洪河保护区水资源恢复方案设计研究；第四，洪河保护区水资源监测与管理方案研究；第五，开发了水文动态数学模型；第六，开发了与水资源管理有关的地理信息系统。

研究过程中，以丰富的第一手勘测规划设计数据、水文测验数据、地下水资源观测数据、水环境质量监测数据，全面深入地分析和展示了该保护区湿地水资源和生境退化的原因和过程。

本研究创造性地视保护区为一个生态水库，引入动态需水量与静态需水量的概念；基于当前状态和恢复目标状态两个目标层，对下垫面环境进行了合理的区分，为湿地蒸发量计算提供了新的计算方法；通过大量退化湿地土壤水文物理特性的试验确定了湿地土壤需水量计算参数；结合本区水文地质特征，合理确定了保护区弱承压水参与湿地蒸发过程中的比例参数和地表水下渗补充地下水的比例参数；基于不同的降水频率，在维持保护区现状、恢复目标状态和过程等不同情景下，对保护区进行了水资源需求量和补给量的分析与计算。

<<洪河国家级自然保护区水资源恢复>>

内容概要

本书内容为联合国开发计划署（uNDP）、全球环境基金（GEF）和中华人民共和国政府共同发起的“中国湿地生物多样性保护与可持续利用”项目成果之一。

本研究旨在为洪河国家级自然保护区提供一个水资源恢复与管理的综合解决方案。

本书是该项研究部分成果的总结，全书共分9章：第1章为绪论，概述了本研究的相关背景信息；第2章为洪河保护区及周边地区水资源评价研究；第3章为洪河保护区水资源需求量及补给量潜力研究；第4章为洪河保护区水资源恢复方案设计研究；第5章为洪河保护区水资源监测与管理方案研究；第6章为水资源监测与管理培训需求分析；第7章为地理信息系统使用说明；第8章为数学模型的构建及其计算机软件使用说明；第9章为研究结论与建议。

本书适合从事湿地水资源恢复与管理方案开发的设计人员参考使用，同时也可供湿地科学、环境科学与工程、水文与水资源等相关专业方向的研究工作者参阅。

书籍目录

前言Preface第1章 绪论 1.1 自然保护区简介 1.2 三江平原主要湿地资源及其环境问题综述 1.2.1 三江平原主要湿地资源状况 1.2.2 三江平原湿地破坏所引发的主要生态环境问题 1.3 洪河国家级自然保护区简介 1.4 洪河国家级自然保护区所面临的问题 1.4.1 地表水与地下水资源短缺 1.4.2 水环境污染 1.4.3 湿地生态功能退化 1.5 湿地水资源评价、生态需水和恢复研究进展 1.5.1 水资源评价 1.5.2 生态需水 1.5.3 湿地恢复 1.6 本课题的来源与研究意义 1.6.1 课题来源 1.6.2 课题研究内容 1.6.3 课题研究的意义第2章 洪河保护区及周边地区水资源评价研究 2.1 洪河保护区及周边地区地表水资源评价 2.1.1 地表水资源评价范围 2.1.2 评价区域内自然地理特征 2.1.3 区域面积及分布状况 2.1.4 有关水文关键参数的获取方法 2.1.5 保护区主要水文要素计算 2.1.6 地表水资源量 2.1.7 评价区地表水资源产生量 2.1.8 地表水资源评价 2.2 地下水资源评价 2.2.1 地下水资源评价范围 2.2.2 评价方法 2.2.3 建三江分局各农场近五年水田面积与用水量情况 2.2.4 建三江分局各农场2002年地下水开采强度分析 2.2.5 地下水开采强度对地下水水位的影响 2.2.6 地下水开采对洪河保护区周边农场地下水水位影响情况 2.2.7 地下水资源开发利用评价结论 2.3 地下水资源与地表水资源耦合评价 2.3.1 耦合评价水位观测站的设立 2.3.2 观测站点的地下水水位变化曲线 2.3.3 耦合评价的结果与分析 2.4 地表水与地下水的水质评价 2.4.1 水质监测 2.4.2 水质评价结果与分析 2.4.3 结论与建议 2.5 本章小结第3章 洪河保护区水资源需求量及补给量潜力研究 3.1 水资源需求量 3.1.1 静态需水量 3.1.2 动态需水量 3.2 当前状态下水资源补给量 3.2.1 自身降水补给量 3.2.2 潜水或弱承压水参与蒸发补给量 3.3 水资源需求量与补给量平衡状况分析 3.3.1 维持现状的水资源供需平衡分析 3.3.2 由现状过渡到近似原始状态过程的水资源需求量分析 3.3.3 维持近似原始状态的水资源供需平衡状况分析 3.3.4 维持现状和近似原始状态对应的水资源动态需求量的比较分析 3.4 周边来水量潜力分析 3.5 本章小结第4章 洪河保护区水资源恢复方案设计研究 4.1 水资源恢复方案设计原则与技术路线 4.1.1 设计原则 4.1.2 技术路线 4.2 水资源恢复方案设计的工程范畴 4.2.1 水源工程设计 4.2.2 水源水的水质净化工程 4.2.3 水位控制与排泄工程 4.2.4 防洪加固工程 4.3 水资源恢复工程量及投资估算 4.3.1 水源与水源水质净化工程 4.3.2 水位控制与排泄工程 4.3.3 浓江堤防工程加固部分 4.4 水资源恢复工程的经济损益分析 4.4.1 总投资 4.4.2 经济损失分析 4.4.3 经济效益分析 4.4.4 累计经济损益分析 4.4.5 投资回收期 4.5 水资源恢复工程实施后的生态环境效益与目标预测 4.5.1 生态环境效益 4.5.2 水资源恢复目标预测 4.6 水资源恢复方案可行性综合分析 4.6.1 恢复目标水位的合理性 4.6.2 蓄水坝建立的必要性与可行性 4.6.3 补水方案的可行性 4.6.4 规划平原水库和蓄水坝建设的可行性分析 4.7 本章小结第5章 洪河保护区水资源监测与管理方案研究 5.1 水资源监测与管理现状 5.1.1 黑龙江垦区水资源管理部门 5.1.2 洪河国家级自然保护区管理局 5.2 水资源监测与管理的目的 5.3 水资源监测与管理的机构和职责 5.3.1 建立有效的组织结构 5.3.2 开展洪河保护区水资源监测与管理 5.3.3 建立水资源监测数据与信息的共享制度 5.3.4 建立基于农业开发和湿地生物多样性保护综合决策机制 5.3.5 开发附近农户生计替代方案 5.4 水文测验站建设方案布局 5.4.1 洪河保护区水文站布局 5.4.2 浓江河下游水文站布局 5.4.3 水文测验仪器、人员和办公设施配置及投资 5.4.4 主要操作规范 5.4.5 水文测站的管理方式 5.5 地下水观测井建设方案 5.5.1 地下水观测井位置布局 5.5.2 地下水水位观测仪器配置 5.5.3 操作规范 5.6 水质监测方案 5.6.1 水质监测的目的 5.6.2 水质监测运作方式 5.6.3 监测时间和频率 5.6.4 水质监测采样布点 5.6.5 操作规范 5.7 水资源监测与管理的最终目标 5.8 本章小结第6章 水资源监测与管理培训需求分析 6.1 背景 6.2 目的 6.3 现存问题分析 6.3.1 洪河保护区缺乏水资源监测与管理的能力和水平 6.3.2 大规模的地下水开采对保护区水资源产生了一定的影响 6.3.3 水资源的科学配置和农业产业结构战略性调整尚需完善 6.3.4 在水资源、环境保护、林业和土地管理部门间缺乏有效的合作机制 6.4 水资源监测与管理培训活动的回顾 6.5 培训对象的识别 6.5.1 培训对象的识别原则 6.5.2 培训对象 6.6 培训内容 6.7 培训师资 6.8 培训方式 6.9 培训活动安排第7章 地理信息系统使用说明 7.1 简介 7.2 开发思路和技术难点 7.2.1 采用的主要编程工具 7.2.2 使用的编程语言 7.3 洪河国家级自然保护区水资源恢复信息系统的功能和特点 7.3.1 思路新颖,有创造性 7.3.2 实用性强,具有广泛的应用价值 7.3.3 功能强大,具有精确的空间定位、双向查询功能 7.3.4 界面友好,使用方便 7.3.5 系统独立运行,不需其他软件后台运行 7.4 洪河国家级自然保护区水资源恢复信息系统的功能和操作方法 7.4.1 安装 7.4.2

<<洪河国家级自然保护区水资源恢复>>

使用说明第8章 数学模型的构建及其计算机软件使用说明 8.1 动态数学模型的构建过程 8.1.1 动态数学模型构建的目的 8.1.2 动态数学模型构建的主要依据 8.1.3 模型构建的理论与技术路线 8.1.4 有关条件和参数的合理假设 8.1.5 模型构建 8.1.6 水资源调度 8.2 动态数学模型计算机软件操作说明 8.2.1 软件的安装 8.2.2 主菜单内容 8.2.3 各菜单内容、功能及操作使用说明第9章 研究结论与建议 9.1 研究结论 9.2 建议主要参考文献附图

章节摘录

插图：

<<洪河国家级自然保护区水资源恢复>>

编辑推荐

《洪河国家级自然保护区水资源恢复与管理研究》是关于研究“洪河国家级自然保护区水资源恢复与管理”的专著。

本研究旨在为洪河国家级自然保护区提供一个水资源恢复与管理的综合解决方案。

《洪河国家级自然保护区水资源恢复与管理研究》是该项研究部分成果的总结，全书共分9章。

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>