

图书基本信息

书名：<<城市人工水体水环境生态效应与保护>>

13位ISBN编号：9787030220882

10位ISBN编号：7030220889

出版时间：2008-6

出版时间：科学

作者：褚君达//张永春//胡孟春//郑孝宇|主编:董增川//胡文杰//梁忠民

页数：200

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

根据湖泊水资源质量综合评价,我国约有7.5%以上的湖泊水质受到不同程度的污染,已难以满足各种用水功能要求。

我国湖泊水质的主要问题是富营养化,富营养化程度总体状况十分严重,约有2/3湖泊受到不同程度的富营养化危害,部分湖泊达到严重富营养化程度。

城市湖泊水质状况尤为严重,已逐渐降低其旅游、休闲娱乐、调节气候以及改善城市生态环境等功能和价值。

因此在城市湖泊水系的规划建设,研究城市湖泊水系水环境要素演化规律,构建和谐湖泊水系生态系统,是实现城市可持续发展的基础。

本书以河南省郑州市郑东新区规划建设城市湖泊水系——龙湖水系水生态环境保护为主题,深入研究城市湖泊水系建设所蕴含的各种科学和管理问题。

规划建设中的龙湖水系包括龙湖湖体、三河一渠以及CBD中心、CBD副中心等工程,是集城市生态、景观旅游、区域防洪、水资源综合利用等多种功能于一体的综合性工程,也是郑东新区以及郑州市城市发展规划的最重大工程之一。

由于龙湖水系工程地处整个郑州市区水系的下游部位,一旦龙湖水系工程实施,如不采取针对性的有效措施,流经市区的贾鲁河、金水河、熊耳河等主要河道的水污染将严重影响龙湖水系的水环境状况。

为了实现未来城市社会、经济、生态环境的协调发展,必须加大环境保护特别是水环境的保护力度,制定切实可行的龙湖水系水环境保护规划及水污染综合防治措施,进行科学论证,为水环境保护的决策、管理提供科学依据。

内容概要

本书系“城市人工水体建设丛书”之一。

本书分上篇“城市人工湖泊水环境保护生态措施研究”和下篇“城市人工湖泊水系水质演化规律及调控研究”两部分。

上篇介绍湖泊生态系统构建的理论思想、人工湖泊水环境保护的生态系统构建方案、工程效益评价与生态风险评估、技术支撑及运行管理体系等内容，理论思想、工程方案与技术管理三者有机结合，以河南省郑州市郑东新区龙湖水系建设为例，比较完整地论述了城市人工湖泊水生态系统构建的理论和方法。

下篇介绍了人工湖泊水系水污染防治和水环境保护研究的目标、技术路线、技术原理和方法，以郑东新区龙湖水系建设为例，在整体规划的基础上，研究各种工程调控措施(控制闸调控、截污、引水、注水、挡污、湖深调整等)及生态措施综合影响下，龙湖水系水环境要素的演化规律，提出人工湖泊水系建设及运行管理的优化方案，为龙湖水系水污染防治和水环境保护提供科学依据。

本书内容丰富、系统性强，有一定的实用性。

可供从事水资源规划、生态、水环境保护、城市规划的科研、规划、设计和管理人员参考，也可供高等院校相关专业师生参阅。

作者简介

褚君达，河海大学教授、博士生导师。

主要从事环境水力学、泥沙与污染、水污染物迁移转化规律、水污染控制与规划等水环境科学与工程方向的科研及教学工作。

先后承担国家自然科学基金、省部科学基金、国家科技攻关、省部科技攻关及其它重大项目20多项。

书籍目录

城市人工水体建设丛书”序前言上篇 城市人工湖泊水环境保护生态措施研究 第一章 国内外城市湖泊富营养化及防治现状 1.1 国内湖泊富营养化状况 1.2 湖泊富营养化的生态影响 1.3 城市湖泊富营养化的成因及特征 1.4 湖泊富营养控制技术 1.5 国外典型湖泊富营养化防治状况 1.6 城市湖泊富营养化防治的必要性 第二章 湖泊生态系统构建理论思想 2.1 水陆交错带理论 2.2 湖泊生态系统氮、磷循环理论 2.3 水生生态系统能值转换理论 2.4 系统动力学思想 第三章 龙湖生态设计方法 3.1 生态设计目标 3.2 生态设计任务 3.3 生态设计的原则 3.4 生态设计的技术路线 3.5 龙湖生态系统概念设计 第四章 龙湖水环境保护生态系统具体方案 4.1 环湖带生态设计方案 4.2 湖体生态系统设计方案 4.3 龙湖出、入水口生态保护系统设计方案 第五章 龙湖水环境生态保护工程效益及风险分析 5.1 湖岸带子系统生态保护效应 5.2 湖体子系统生态保护效应 5.3 龙湖水环境生态保护工程系统效益分析 5.4 龙湖生态风险分析 第六章 辅助生态工程、技术支撑与运行管理 6.1 龙湖水环境保护辅助生态工程 6.2 龙湖生态工程实施技术支撑 6.3 龙湖水生态系统维护管理方法 第七章 龙湖水环境保护应急措施 7.1 应急技术措施 7.2 应急组织措施 参考文献下篇 城市人工湖泊水系水质演化规律及调控研究 第八章 水环境保护研究目标和技术路线 8.1 水环境保护功能和水质目标 8.2 实现规划环境目标的难点分析 8.3 研究的指导思想和主要内容 8.4 研究的技术路线 第九章 水环境质量现状调查与评价 9.1 水环境功能区划 9.2 水环境质量现状监测 9.3 水环境质量现状评价 第十章 污染源调查与分析 10.1 工业及生活污染源 10.2 城市面源污染 10.3 农田面源污染 10.4 湖区雨水污染 10.5 旅游污染 10.6 底泥污染 第十一章 水环境数学模型及污染物迁移转化过程 11.1 研究方法及其研究范围 11.2 河网水量水质数学模型 11.3 二维水流水质数学模型 11.4 主要污染物迁移转化过程及水质参数 第十二章 水环境设计条件及环境影响预测方案 第十三章 工程调控措施对龙湖湖体的水环境影响分析 第十四章 工程调控措施对湖周港汊的水环境影响分析 第十五章 不同湖深方案综合调控措施的水环境影响分析 第十六章 推荐的湖深方案及综合调控措施 第十七章 结论 参考文献

章节摘录

插图：上篇 城市人工湖泊水环境保护生态措施研究第一章 国内外城市湖泊富营养化及防治现状1.1 国内湖泊富营养化状况富营养化是由于水体中氮、磷营养物质的富集，引起藻类及其他浮游生物迅速繁殖、水体溶解氧量下降、鱼类及其他生物大量死亡、水质恶化的现象。

顾宗濂把我国的湖泊富营养化分为天然富营养化和人为富营养化，天然富营养化过程要经过几千年或更长时间才能完成，而人类经济活动可以使湖泊在几年时间内就会出现富营养化现象。

我国是个湖泊众多的国家，现有湖泊2700余个，总面积达9.1万km²，占国土面积的95%，其中约1/3为浅水湖泊，主要分布在东部沿海与长江中下游地区。

由于经济发展、人口膨胀与不合理的开发利用，越来越多的湖泊产生富营养化。

我国37个主要湖泊的富营养状况为：中营养型和中一富营养型的占55.8%，富营养型的占14.7%，重富营养型的占8.8%。

五大淡水湖也具备了富营养化发生条件，太湖和巢湖已进入富营养化状态。

湖泊水质恶化，生态系统遭到破坏，富营养化已成为我国湖泊当今重大环境问题。

根据20世纪80年代后期与90年代的调查结果，分布在长江中下游湖区、云贵湖区、部分东北山地及平原湖区与蒙新湖区湖泊都已处于富营养化水平。

编辑推荐

《城市人工水体水环境生态效应与保护》内容丰富、系统性强，有一定的实用性。可供从事水资源规划、生态、水环境保护、城市规划的科研、规划、设计和管理人员参考，也可供高等院校相关专业师生参阅。

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>