

<<城市人工水体的水资源效应与利用>>

图书基本信息

书名：<<城市人工水体的水资源效应与利用>>

13位ISBN编号：9787030222961

10位ISBN编号：7030222962

出版时间：2008-6

出版时间：科学出版社

作者：张丽，田富强 著

页数：193

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

随着城市化和社会经济飞速发展,城市规模不断扩张,人口急剧增长,人工构筑物日益增多,淡水资源需求量显著增加,使得城市内河水系不断萎缩,河湖富营养化不断加重,城区及其周边地区水环境质量不断恶化,城市水生态系统不断衰退,人居环境品味不断下降。城市化对现有水资源和水环境已造成了巨大的压力,城市成为水资源、水环境、水生态等问题最集中、管理最复杂的区域。

城市水资源问题是关系到城市在未来实现经济社会和生态环境持续、协调发展的前提条件之一,水资源的合理开发、利用、管理与实现社会与经济的可持续发展、建设现代化的中心城市和提高城市人民生活水平息息相关。

如何解决城市化带来的水资源、水环境、水生态等问题,寻求解决水污染与水资源短缺双重困境的有效途径,日益成为水资源、水生态、水环境、城市给排水等专业研究的热点,也日益成为政府决策者共同关注的问题。

在此形势下,加强水资源管理、开源节流是实现水资源持续开发和永续利用的关键。

目前,城市污水和雨水作为水量稳定、供给可靠的潜在水资源受到了社会各界的普遍关注,也是一条治理水污染、解决水危机的必由之路。

因此,扩充、完善城市水资源的内涵,对城市各种水资源进行综合利用,积极稳妥地开展污水和雨水资源利用的研究与应用是十分必要和紧迫的。

本书是作者在多年从事城市污水及雨水资源利用研究的基础上,结合项目《龙湖水资源保护及运行方式研究》专题《龙湖水体综合利用研究》和专题《郑东新区雨水资源利用研究》研究成果整理编写而成,目的是全面综述目前国内外城市污水及雨水资源利用研究及应用的进展,详尽阐述城市水资源循环利用及内涵,城市污水及雨水资源的利用方式、利用技术及可利用资源量计算,系统论述城市污水及雨水用于城市杂用、生态景观、农业灌溉、地下水回灌及工业等途径对水质、水量的需求及特点。

<<城市人工水体的水资源效应与利用>>

内容概要

本书在综述国内外城市污水及雨水资源利用研究及实践进展的基础上, 详尽阐述了城市水资源循环利用及内涵, 城市污水及雨水资源的利用方式、利用技术及可利用资源量的计算, 分别论述了城市污水及雨水资源用于城市杂用、生态景观、农业灌溉、地下水回灌及工业等五种途径对水质、水量的需求及特点。

最后, 对郑东新区污水及雨水资源综合利用进行了实证研究。

本书可作为水资源、生态、环境、城市给排水、城市水务及相关专业的规划、设计、管理、科研和教学人员的参考书, 也可作为这些专业的研究生教材。

<<城市人工水体的水资源效应与利用>>

书籍目录

“城市人工水体建设丛书”序前言第1章 城市污水及雨水资源利用概述 1.1 城市化与城市水资源 1.2 污水及雨水利用的必要性和可行性 1.3 国外城市污水资源利用的发展 1.4 国外城市雨水资源利用的发展 1.5 我国城市污水及雨水利用的发展 1.6 污水及雨水利用存在的问题第2章 城市水资源循环利用及内涵 2.1 自然界水循环过程 2.2 城市水循环过程 2.3 循环经济与水资源循环利用 2.4 城市水资源的内涵第3章 城市污水及雨水利用方式 3.1 利用方式 3.2 城市污水及雨水利用途径 3.3 城市污水及雨水利用系统 3.4 单元重复利用系统第4章 城市污水及雨水资源利用技术 4.1 集蓄利用技术 4.2 存储技术 4.3 处理技术 4.4 输送技术第5章 城市污水及雨水资源量 5.1 城市生活污水资源量 5.2 生态景观湖泊出水资源量 5.3 工业污水资源量 5.4 城市雨水资源量第6章 城市杂用水利用 6.1 城市杂用概述 6.2 城市生活杂用水水质 6.3 城市杂用需水量 6.4 城市杂用利用特点第7章 生态景观利用 7.1 生态景观利用概述 7.2 河湖生态景观用水水质 7.3 城市湖泊需水量 7.4 维持河道水生生物生存需水量 7.5 河道冲污需水量计算方法 7.6 河湖生态景观利用特点第8章 农业灌溉利用 8.1 农业灌溉利用概述 8.2 污水农业灌溉的要求 8.3 农业灌溉用水水质标准 8.4 农业灌溉需水量计算 8.5 农业灌溉利用特点第9章 地下水回灌利用 9.1 地下水回灌利用概述 9.2 回灌地下水的水质 9.3 地下水回灌方式 9.4 回灌水量计算第10章 工业利用 10.1 工业利用概况 10.2 工业用水的水源 10.3 工业利用水质 10.4 工业需水量 10.5 工业利用的几个问题第11章 郑州市郑东新区污水及雨水资源综合利用研究实例 11.1 研究背景和技术路线 11.2 城市生活污水资源利用 11.3 龙湖水体资源综合利用研究 11.4 雨水资源利用研究 11.5 研究结论与建议参考文献

章节摘录

第1章 城市污水及雨水资源利用概述 1.1 城市化与城市水资源 1.1.1 城市化的发展

人类来自自然、来自森林，在采集渔猎社会，人类依山傍水而居，清洁的水供人类饮用、洗浴，生生不息的鱼类为人类提供了源源不断的食物；山上茂密的森林，年复一年地结出各种各样可供使用的果实，长出有多种治病疗疾之效的植物，繁衍着各种飞禽走兽；飞禽的歌声增加了人类的身心愉悦，走兽的肉脂强健了人类的体魄，皮革提高了人类抗御严寒的生存能力和文明意识。

这一切都在一个动态的生态平衡过程中。

人类在农业社会走出了森林，开始有规模地营造自己的种植养殖供给系统，这时还没有离开自然而只是模仿自然。

工业社会则将陆地上几乎一切可能的地域改造成了人工生态系统，自然越来越退避到崇山峻岭、高山峡谷之中，人类则离开自然，越来越集中于楼林车流的城市之中。

城市是人类文明发展和技术进步的产物，是人类社会物质文明和精神文明产品的生产、聚集和传播中心，在社会经济生活中将发挥着越来越重要的作用。

在21世纪，城市将是经济全球化的中心、网络化的节点、高技术的孵化器、信息化的主要信息源和受体。

城市化是人口向城镇集中和土地利用由乡村向城市、近郊和工业社区转换的过程。

在空间上，城市化表现为城市功能重组，规模扩大，近郊频繁变动，农村有序退缩，稳步提高。

社会、经济和科学技术的进步促进了城市化的发展。

自改革开放以来，随着社会的发展和工业化程度的提高，我国形成了农村人口大规模向城市转移的浪潮，城市人口日益增长。

国家统计局统计显示，1990～2001年的11年间，我国地级城市数量由188个增加到269个；城市覆盖的面积达408.9万km²，比1990年增加了219.2万km²，占全国国土面积的比重由1990年的20%增加到42.6%。

目前，我国的城市总数已达668个，城镇人口则由1978年的1亿7000万人，增加到1999年的3亿9000万人，占全国人口29%，平均年增长率为4.4%，城市化的进程十分迅猛。

在跨入21世纪后，城市化仍将是我国经济发展的主要特征之一。

在2020年以前，我国将延续改革开放20年来城市化快速发展的势头，2010年城市化率将达到37.21%

，2020年以后城市化加速的进程缓慢，2030年城市化率将达到48.26%，2050年城市化率将达到57.8%。

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>