

《海河流域城市水系优化调度》

图书基本信息

书名：《海河流域城市水系优化调度》

13位ISBN编号：9787030210913

10位ISBN编号：7030210913

出版时间：2008-3

出版社：科学出版社

页数：207

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

《海河流域城市水系优化调度》

内容概要

《海河流域城市水系优化调度》基于科学配置城市水资源、不断改善城市水环境的思想，系统、全面地介绍了水资源联合调度方法、模型及技术，阐述了国内外研究进展及其理论基础和研究框架；把握了联合调度这一领域的国际前沿和最新研究动态，在理论研究、方法应用等方面取得了突破。根据大量的数据与资料，以海河流域城市水系为案例，研究了城市水质水量联合调度技术及其在城市水环境改善中的应用，并提出了生态健康评价技术、藻类生长控制技术和联合调度技术模型。

《海河流域城市水系优化调度》

书籍目录

前言上篇 理论篇 第1章 绪论 1.1 研究背景与意义 1.2 海河流域城市水系 1.3 优化调度方法研究进展 1.4 闸门调控技术研究 第2章 理论基础与研究框架 2.1 理论基础 2.2 研究框架 第3章 海河流域水系分区与城市分类 3.1 海河流域水系分区 3.2 海河流域城市分类 第4章 城市水系优化调度模型 4.1 城市水系生态系统健康评价模型 4.2 生态环境需水整合模型 4.3 优化调度关键模型下篇 案例篇 第5章 北京市北环水系概况 5.1 自然社会环境 5.2 北环水系现状分析 5.3 北环水系水环境问题分析 5.4 小结 第6章 生态系统健康评价 6.1 被评价河段和湖泊概况 6.2 评价标准 6.3 评价结果与分析 6.4 小结 第7章 生态环境需水整合计算 7.1 基于现状的生态环境需水量 7.2 基于生态恢复的生态需水量计算 7.3 小结 第8章 优化调度关键模型构建与模拟 8.1 水华预警模型 8.2 藻类生态水文模型 8.3 基于水质目标的优化调度模型 8.4 小结 第9章 优化调度技术及方案库设计 9.1 闸门调控技术 9.2 优化调度技术 9.3 联合调度方案库优化 9.4 小结 第10章 优化调度决策支持系统 10.1 优化调度决策支持系统 10.2 三维仿真系统 10.3 小结 第11章 水生态文化构建 11.1 水生态文化概述 11.2 城市水生态文化构建框架 11.3 城市水生态文化指数评价体系 11.4 北京市水生态文化指数综合评价 11.5 小结 第12章 结论与展望 12.1 结论 12.2 展望主要参考文献

第1章 绪论 1.1 研究背景与意义 城市水资源是城市建设和发展的基础，是人民生活安全的保障。城市水资源短缺不仅制约着城市经济的发展，而且也关系到城市社会的稳定和兴衰。随着城市社会、经济的快速发展以及城市化程度的提高，城市水资源矛盾日益凸显，主要体现为城市水资源日益短缺与城市用水不断增加之间的矛盾，城市水环境不断恶化与城市人民用水要求不断提高的矛盾。因此，科学配置城市水资源，不断改善城市水环境，提高水资源优化调控能力是城市水资源可持续利用急需解决的科学问题。 优化调度技术是当前水资源配置的一个研究热点。目前的研究大多是基于流域或区域的尺度，对城市水资源的优化调度技术的研究相对有限。因此，城市水系优化调度技术及其在城市水环境改善中应用的研究既具有理论价值，又具有广泛的应用前景。

1 海河流域是我国的七大流域之一，据2005年统计数据，海河流域承载着全国10.2%的人口和14.1%的国内生产总值。首都北京和直辖市天津都坐落于此，在全国经济社会发展中占据重要地位。但是作为流域基础支持系统之一的水环境却在不断恶化，已成为阻碍社会和经济可持续发展的瓶颈。

1.自然地理条件 1.1.1海河流域概况 海河流域地处我国北方，位于东经112。—120。 ，北纬35。 ~430，东临渤海，西倚太行，南界黄河，北接蒙古高原，地跨8个省、自治区、直辖市，包括北京、天津、河北省大部、山西的东部和东北部、山东、河南两省北部以及内蒙古自治区和辽宁省的一小部。流域总面积 $31.82 \times 10^4 \text{km}^2$ ，约占全国国土总面积的3.3%。 全流域总的地势是西北高东南低，大致分为高原、山地及平原三种地貌类型。西部为山西高原和太行山区，北部为蒙古高原和燕山山区，面积 $18.94 \times 10^4 \text{km}^2$ ，约占60%；东部和东南部为平原，面积 $12.84 \times 10^4 \text{km}^2$ ，约占40%。流域内，北有燕山，西北有军都山，西有五台山、太行山，海拔高度一般在1000m左右，最高的五台山达3058m。这些山脉环抱着平原，形成一道高耸的屏障。山地与平原近于直接交接，丘陵过渡区甚短。山地高原内有张宣、阳蔚、涿怀延、大同、忻定、长治等盆地。按成因，平原可分为山前冲积洪积倾斜平原、中部冲积湖积平原和滨海冲积海积平原。平原地势自北、西、西南三个方向向渤海湾倾斜，其坡降由山前平原的1‰~2‰，渐变为东部平原的0.1‰—0.3‰。由于黄河历次改道和海河各支流冲积的影响，平原内微地形相当复杂。

《海河流域城市水系优化调度》

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