第一图书网, tushu007.com

<<海河流域水循环多维临界整体调控 >

图书基本信息

书名：<<海河流域水循环多维临界整体调控阈值与模式研究>>

13位ISBN编号：9787030304476

10位ISBN编号：7030304470

出版时间：2012-3

出版时间：科学出版社

作者：曹寅白，甘泓，汪林　等著

页数：257

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

内容概要

曹寅白、甘泓、汪林等所著的《海河流域水循环多为临界整体调控阈值与模式研究(精)》是973计划项目“ 海河流域水循环演变机理与水资源高效利用 ”第八课题“ 海河流域水循环多维临界整体调控阈值与模式 ”的研究成果，是水利界当今和今后相当一段时期内应重点关注的关于缺水流域的研究命题。书中系统提出了流域水循环多维调控基础理论体系、调控方法，详细描述了海河流域水循环五维临界调控模式与阈值标准集、调控措施和方案制定以及相应的总量控制策略和生态环境效应，并对未来生产实践提出了相应的水资源可持续利用对策建议。
本书在理论、方法、应用三个层面均具有新颖的学术思想和先进的技术方法，其应用推广前景广阔。

《海河流域水循环多为临界整体调控阈值与模式研究(精)》可供水文水资源、环境保护与生态建设、水利经济、资源经济等领域的科技工作者、管理工作者和相关专业院校师生参考。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

总序
前言
第1章 绪论
1.1 水循环多维调控的基本概念
1.1.1 水循环的多维属性
1.1.2 水循环多维系统的临界特征
1.1.3 多维调控决策
1.2 国内外研究进展
1.2.1 水资源多目标决策与多维调控研究
1.2.2 流域水资源配置研究
1.2.3 阈值及其应用
1.2.4 临界调控的应用
1.3 海河流域现状
1.3.1 经济社会现状
1.3.2 供用水现状
1.3.3 水生态环境现状
1.4 海河流域水循环多维临界调控的主要科学技术问题
1.4.1 主要水问题
1.4.2 水资源合理调控的主要科学技术问题
1.5 研究目标与内容
1.5.1 研究目标与任务
1.5.2 主要研究内容
1.5.3 研究技术框架
1.6 主要研究成果与创新
1.6.1 主要研究成果
1.6.2 主要创新点
第2章 流域水循环多维调控理论体系
2.1 水循环的系统特征
2.1.1 系统科学及其主要技术理论
2.1.2 水资源利用的复合系统
2.1.3 水循环的二元特征
2.1.4 水循环的多维系统特征
2.2 水循环多维调控的内容与框架
2.2.1 各维调控目标与内容
2.2.2 多维临界整体调控框架
2.3 多维临界调控的准则与表征指标
2.3.1 多维临界调控的基本性质与宏观准则
2.3.2 多维整体调控的综合指标体系
2.3.3 多维临界调控的主要表征指标
2.4 多维临界调控的决策机制
2.4.1 多维临界调控的宏观准则
2.4.2 基于水量平衡的水资源决策机制
2.4.3 基于效益最优的经济决策机制
2.4.4 基于公平的社会决策机制
2.4.5 维系生态功能良好的生态决策机制

2.4.6 维系水体功能的环境决策机制
第3章 流域水循环多维调控方法
3.1 多维目标之间的关联性与整体性
3.2 目标函数的建立
3.2.1 五维归一化目标函数
3.2.2 WEDP最大目标函数
3.2.3 多维调控指标权衡分析
3.3 水循环多维临界调控模型
3.3.1 水循环多维临界调控技术体系
3.3.2 DAMOS模型
3.3.3 ROW.AS模型
3.3.4 WEDP模型
3.4 水循环多维调控方案评价与比选
3.4.1 多维调控方案评价基础理论
3.4.2 多维调控方案评价模型
第4章 海河流域水循环多维临界调控模式与阈值标准集
4.1 海河流域多维临界调控面临的国家需求
4.1.1 海河流域未来经济社会发展的基本定位
4.1.2 经济社会发展对水利保障和科技发展的需求
4.1.3 海河流域水利保障的目标和任务
4.1.4 水资源配置格局中的关键问题
4.2 多维临界调控目标(理想点)及其阈值
4.2.1 资源维
4.2.2 经济维
4.2.3 社会维
4.2.4 生态维
4.2.5 环境维
4.3 多维临界调控方案设置
4.3.1 三层次递进方案设置思路
4.3.2 层次一：水循环系统可再生性维持
4.3.3 层次二：经济社会发展与生态环境保护协同发展模式
4.3.4 层次三：提高水资源保障能力
4.4 多维临界调控模式
4.4.1 组合方案的合理性分析
4.4.2 多维临界调控方式
4.4.3 重要方案选取与特征
4.5 临界调控阈值分析
4.5.1 超采量、人海水量与国民经济用水量
4.5.2 国民经济用水量、粮食产量与GDP
4.5.3 GDP与COD人河量
4.6 水资源环境经济效益最大的经济用水总量阈值
4.6.1 用水量与水资源影子价格的关系
4.6.2 用水量与GDP的关系
4.6.3 用水量与水资源耗减成本的关系
4.6.4 用水量与水生态环境退化成本的关系
4.6.5 用水量与水环境保护成本的关系
4.6.6 经济用水总量与GDP临界阈值

第5章 海河流域水循环多维整体调控措施与方案
5.1 经济社会发展、生态环境保护及其水资源需求预测
5.1.1 宏观经济及社会发展趋势预测
5.1.2 需水预测基本方案
5.1.3 供水预测基本方案
5.2 基本方案调控效果
5.2.1 供需分析与配置
5.2.2 水资源保护规划
5.2.3 生态水量配置
5.2.4 基本方案评价
5.3 多维临界调控方案的比选与评价
5.3.1 序参量、有序度和系统熵
5.3.2 (系列)组合方案的协调度及其综合距离
5.3.3 方案比较与分析
5.3.4 调控结论
5.4 调控方案风险分析
第6章 总量控制策略及生态环境效应分析
6.1 总量控制指标分析
6.1.1 总量控制策略
6.1.2 总量控制指标选取
6.1.3 地表水取水总量
6.1.4 地下水开采总量
6.1.5 ET总量及国民经济用水总量
6.1.6 排污总量
6.1.7 人海水量
6.1.8 生态用水总量指标
6.2 南水北调工程通水后海河流域生态环境效应预测
6.2.1 南水北调工程主要生态环境效应影响因子
6.2.2 推荐方案南水北调生态环境效应综合评估
6.2.3 不同方案生态环境影响差异性分析
6.3 生态环境评估技术
6.3.1 卫星遥感技术用于流域生态多样性评价
6.3.2 咖啡因示踪技术在潘家口一大黑汀水库的应用
6.3.3 潘家口一大黑汀水库及白洋淀湿地的藻类调查
6.3.4 潘家口一大黑汀水库微囊藻毒素的测定
第7章 海河流域水资源可持续利用对策
7.1 节水与非常规水源利用
7.1.1 节水潜力分析与节水目标
7.1.2 节水规划措施
7.1.3 灌溉节水的重点——大型灌区节水改造
7.1.4 非常规水源利用
7.2 水资源配置工程
7.2.1 总体布局
7.2.2 跨流域调水工程
7.2.3 当地水配置工程
7.3 水资源保护
7.3.1 污染源防治

7.3.2 重要水库水源地保护
7.3.3 地下水压采
7.3.4 地下水污染防治
7.4 河流湿地水生态修复
7.4.1 主要河流生态水量配置
7.4.2 主要湿地生态水量配置
7.4.3 水生态修复重点项目
7.5 实行最严格的水资源管理制度
7.5.1 流域水资源管理现状和实行最严格的水资源管理制度意义
7.5.2 严格取水总量控制
7.5.3 加快推进节水型社会建设
7.5.4 加强水功能区监督管理和水生态修复
7.5.5 加强水利信息化建设，完善流域水资源监测网
7.5.6 提高水利的社会管理和公共服务能力
参考文献

章节摘录

版权页:第1章 绪论1.1 水循环多维调控的基本概念1.1.1 水循环的多维属性天然水循环是自然系统进化的产物，是气候和生物圈长期相互作用的结果，同时为生态系统平衡、经济社会系统的发展和环境保护提供了基础。
在没有人类的时候水循环只有自鲅履带性，即因其物理性质而具有的自然属性，因其化学性质而具有的环境履带性，因其生命组成物质特性而具有的生态属性。
随着人类的出现和经济社会的发展，水对经济社会具有服务功能 而产生了资源何时何地，水资源又呈现出明显的社会属性和经济属性，同时包括水循环自身规律以及水循环过程为其他生态平衡提供支撑和服务的生态属性。
人类活动影响下的水循环具有“ 自然－社会 ”二元特征，可以将水循环的多维属性描述如下：资源属性是水资源系统的时空量质、循环特征及可再生勐 社会属性是指水资源通过水量的供用、用、耗、排融入社会发展过程，与土地、能源等其他资源一样成为调控社会发展的一种关键资源要素；经济属性是指在水资源作为经济生产要素在其利用过程中商品价值和市场效应；生态属性是指在天然条件下水资源的生态服务功能；环境属性是与水的化学特性相关的环境系统形成的影响和响应。

编辑推荐

《海河流域水循环多维临界整体调控阈值与模式研究》以我国缺水最为严重的海河流域为研究区域，以流域水循环及其伴生过程综合模拟为基础，以水资源高效利用为核心，展开流域水循环整体多维调控的基础理论、标准、阈值、模式和方案评价研究，形成缺水流域水资源高效利用的调控定量标准集和流域关键性控制指标的临界调控阈值的确定方法，以充实现代水循环的基础理论与研究方法。

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