

图书基本信息

书名：<<基于流域水循环的水污染物总量控制>>

13位ISBN编号：9787508494753

10位ISBN编号：750849475X

出版时间：2012-2

出版时间：中国水利水电出版社

作者：王浩等著

页数：115

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

《基于流域水循环的水污染物总量控制理论·方法·应用》分析了水污染物总量控制的国内外研究现状及国际相关研究对我国的启示，剖析了我国流域水污染及其总量控制的现状及面临的挑战，在此基础上提出了基于流域水循环的水污染物总量控制总体框架和理论基础，建立了基于流域水循环的水污染物总量控制技术方法，并以湖北武汉汤逊湖流域和长江干流为例进行了实例研究，对构建的理论、模型和方法进行了验证和分析，最后展望了基于流域水循环的水污染物总量控制的研究主题。

《基于流域水循环的水污染物总量控制理论·方法·应用》可供水污染防治、水文水资源等相关专业的科研和管理人员以及大专院校的教师和研究生阅读参考。

## 书籍目录

前言第1章 绪论1.1 流域水循环1.1.1 流域水循环的内涵1.1.2 流域水循环研究的意义1.1.3 流域水循环模拟研究的动态1.2 水污染物总量控制1.2.1 水污染物总量控制的内涵1.2.2 流域水污染物总量控制的意义1.2.3 水污染物总量控制的研究动态1.3 国际相关研究与实践对我国的启示1.3.1 结合流域背景与水污染特征建立高效统一、多层次、多元化的管理模式1.3.2 注重政策指令导向,依法治水,为流域水污染物总量控制提供法律保障1.3.3 从战略层面出发,针对流域水污染全过程合理制定水资源、水环境规划与计划1.3.4 强化流域水污染实时监督,建立并完善水环境污染实时监控和事故处理运行监测系统1.3.5 依据水污染时空演变特征,明确流域责任,坚持“防治结合”和“自防自治原则1.3.6 遵循共享性和公平性原则,改进水环境容量评价和容量分配方法,提高流域水污染评价精确度1.3.7 加强国际合作,建立战略伙伴关系,为我国流域水污染物总量控制提供技术交流平台第2章 我国流域水污染及其总量控制的现状及面临的挑战2.1 我国的流域水环境状况及存在的问题2.1.1 我国的流域水环境状况2.1.2 我国流域水环境存在的主要问题2.2 我国的水污染物总量控制现状2.2.1 我国实施水污染物总量控制回顾2.2.2 我国“十一五”期间水污染物总量控制的概况2.3 我国水污染物总量控制存在的问题及面临的挑战2.3.1 我国水污染物总量控制存在的问题2.3.2 我国水污染物总量控制面临的挑战第3章 基于流域水循环的水污染物总量控制总体框架3.1 基于流域水循环的水污染物总量控制目标确定3.2 基于流域水循环的水污染物总量控制的关键技术体系3.3 基于流域水循环的水污染物总量控制方案的实施3.4 基于流域水循环的水污染物总量控制方案的实施保障措施3.4.1 加强流域战略规划3.4.2 健全体制与政策法规3.4.3 全过程监管体系3.4.4 完善水环境监测网络3.4.5 完善管理制度与监督保障体系第4章 基于流域水循环的水污染物总量控制理论基础4.1 流域水循环研究的理论基础4.1.1 流域水循环基本理论4.1.2 基于二元模式的流域水循环研究4.1.3 水循环伴生过程的模拟4.2 “自然—社会”二元水循环中水污染的形成机制4.2.1 自然水循环中水污染的形成机制4.2.2 社会水循环中水污染的形成机制4.2.3 水中污染物的迁移转化4.3 水污染物总量控制的理论基础4.3.1 水污染物总量控制遵循的原则4.3.2 水污染物总量控制的特点及功能4.3.3 总量控制的分类及控制目标的建立4.3.4 水污染物总量控制的实施第5章 基于流域水循环的水污染物总量控制技术方法5.1 流域“自然—社会”水循环的水污染负荷模拟5.1.1 “自然—社会”二元水循环模拟5.1.2 水污染负荷模拟5.1.3 水域纳污能力模拟5.2 水污染物总量分配技术5.2.1 分配原则5.2.2 分配方法分类5.2.3 分配方法举例第6章 基于流域水循环的水污染物总量控制实例研究6.1 汤逊湖实例研究6.1.1 汤逊湖流域概况6.1.2 汤逊湖流域水污染总量控制技术方法……第7章 结论与展望参考文献

## 章节摘录

4.1.2 基于二元模式的流域水循环研究 4.1.2.1 流域“自然-社会”二元水循环的提出 人类的历史就是与水斗争的历史，这一点在中国表现得尤为典型。

人类从纯粹地躲避洪水到主动防御洪水，从开发地表水到大规模开采地下水、跨流域长距离调水和深度影响土壤水；人类经济社会的发展过程也是人类对自然水循环的逐渐介入过程。

人类对水循环的影响可以分为四个阶段，即采食经济阶段、农耕经济阶段、大规模农田灌溉及工业化起步阶段、大规模工业化与城市化阶段。

流域二元水循环模式的提出，不单是一个科学概念的建立，它所带来的是水循环和水资源研究模式的变革，包括研究视角和研究手段都将发生巨大转变。

一元模式下的流域水资源研究，其研究的对象是天然状态下的流域水循环过程，因此研究大多数是基于“还原”的模式，即采用相关处理方法将人类活动影响予以“剔除”，只剩下一元自然力的作用结果，具体研究过程可以概括为“实测-还原-建模-调控”。

如我国现行的水资源评价方法中，评价对象是天然水资源量，方法采用的是“还原”结合“修正”的方法。

一元模式的研究至少存在三方面的明显缺陷：并非所有的人类活动影响都能被“分离”和“剔除”，即还原的项目和内容往往是不完全的，还原结果也并非纯粹的一元驱动结果。

还原的处理方式消除了人工驱动对于天然水循环过程的动态加速作用，也消除了二元驱动互为反馈的内在机制。

人类活动对流域水循环的影响有许多是不可逆的，而且会继续发生作用，还原出的“天然”水资源量是一个虚拟量，不利于对未来水资源开发利用实践的指导。

与一元模式截然不同的是，二元模式研究的出发点首先是识别流域水循环过程中的人工作用，然后在实测信息中将天然驱动项和人工驱动项进行分离，同时保持二者间的动态耦合关系，进而研究未来时期内两类分项的演进规律。

对于不同时间断面的流域水循环实际演化结果，只需要将相应时间断面上的二元驱动项的演进结果进行实时耦合，即可得到流域水循环的实际演进结果。

二元模式对于水循环研究过程可以概括为“实测-分离-耦合-建模-调控”。

所谓分离，是指在实测水量中识别自然要素与人类活动影响各自的贡献。

所谓耦合，是指对分离后的各项参量保持其间的动态联系。

如对地表水开发利用所形成的社会循环的影响计算，将社会循环圈概化成取水（蓄、引、提）、输水、用水、耗水、排水五个基本环节，然后定量计算每一环节的蒸发与渗漏项，并将其耦合到天然“坡面-河道”主循环中（如下渗补给地下水，地下水侧渗补给河道），通过对每一环节具体类型的蒸发、渗漏进行计算，可以对地表水侧支循环从起始点到回归点进行定量描述。

可以看出，二元模式既确立了流域水循环过程中的人工驱动力作用，同时保持了流域水循环过程中的天然驱动和人工驱动的动态映射反馈关系，是一种面向强烈人类活动干扰下的现代水文认知模式。

.....

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>