

<<温榆河流域水资源利用保障体系研究>>

图书基本信息

书名：<<温榆河流域水资源利用保障体系研究>>

13位ISBN编号：9787508484037

10位ISBN编号：7508484037

出版时间：2011-2

出版时间：水利水电出版社

作者：廖日红 等著

页数：221

字数：338000

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>

## <<温榆河流域水资源利用保障体系研究>>

### 内容概要

本书是一本论述流域水资源利用保障技术的专著。

作者对近年来北京市温榆河流域水资源利用保障体系研究成果进行了总结,系统、全面地阐述了中长期水质水量预测模型、流域生态需水量计算、流域水质水量调控和以水资源利用为目标的微污染水改善技术研究成果,并介绍了相关示范工程运行监测效果。

本书可供从事环境科学与环境工程的工作者阅读,也可供城市规划、市政工程、水利工程、景观设计、流域生态建设的科研、管理和工程技术人员参考,还可以作为环境类相关专业师生的参考用书。

书籍目录

前言

第一章 温榆河流域概况

第一节 自然地理概况

第二节 社会经济概况

第三节 流域水系、水资源与水环境概况

第二章 温榆河流域水资源利用保障体系研究概况

第一节 研究目标与内容

第二节 技术路线与研究方案

第三章 流域中长期水质水量预测模型研究

第一节 水质水量预测国内外研究现状

第二节 水质水量预测方法选择与软件平台研制

第三节 流域中长期水质水量预测研究

第四章 流域生态需水量研究

第一节 生态需水量国内外研究现状

第二节 生态需水量计算方法

第三节 流域生态需水量研究

第五章 流域水质水量调控技术研究

第一节 水质水量调控国内外研究现状

第二节 闸坝影响下河流水质水量联合模拟

第三节 流域闸坝优化调度模型的研制与多情景方案分析

第四节 闸坝管理水质水量调度系统研究

第六章 流域微污染水改善接木研究

第一节 微污染水水质改善国内外研究现状

第二节 电化学+人工湿地处理微污染水技术研究

第三节 固定化微生物滤池+混凝沉淀处理微污染水技术研究

第四节 微絮凝沉淀+膜生物反应器处理微污染水技术研究

参考文献

章节摘录

版权页：插图：相比北京地区其他河道，温榆河水资源量较为丰沛。

但是一方面由于温榆河流域特别是上游的水资源大部分集中在汛期，且流域调蓄能力严重不足，平均每年有大量河水排入下游而没有得到合理利用。

另一方面，温榆河作为北京市的主要排水河道，随着经济发展，排水量不断增加，河道水体污染、水生态退化等问题日益突出，现状河道水体水质已远远不能满足其功能要求，水质问题是影响流域水资源利用的另一因素。

在现状水质条件下要实现水资源利用需要对微污染河水进行强化处理，为此开展了流域微污染水改善技术研究。

第一节 微污染水水质改善国内外研究现状微污染源主要是指水源受到微量有机物等的污染，水的物理、化学和微生物指标已不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838～2002）中作为生活饮用水水源的水质要求。

污染物的种类很多，除了微量有机物外，还有引起浑浊度、色度和嗅味的物质；有硫、氮氧化物等无机物；有各种各样有害有毒的有机物，有重金属如汞、锰、铬、铅、砷等；有放射性、病原微生物等；有在水体中不断积累而使水源富营养化的氮、磷等营养物质。

原水中的微污染物主要是有机物，可分成天然有机物和人工合成有机物。

天然有机物是动植物腐烂分解后的产物，包括腐殖质、微生物分泌物等。

腐殖质在水源中含量最高，是色度产生的根源。

人工合成有机物多数是有毒的，对人体健康的危害更大，如多氯联苯可在水中长达数年而不被微生物所降解，即使其在水中含量极微，长期饮用也可对人体健康产生危害。

有机物在水中是不稳定的，会氧化分解而消耗水中的溶解氧，分解时会释放出氮和磷等营养物质，这些物质可作为藻类养料，但藻类过度繁殖易使水体发臭，如巢湖、东湖、滇池都因此存在水臭问题。

当水受到严重污染，引起水中缺氧或无氧时，可产生硫化氢（ $H_2S$ ）、氨（ $NH_3$ ）和沼气（ $CH_4$ ）等有毒气体，使水质恶化发臭，影响水生生物如鱼类的生长。

编辑推荐

《温榆河流域水资源利用保障体系研究》是由中国水利水电出版社出版的。

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>