

<<长江上游非点源污染特征及其变化规律>>

图书基本信息

书名：<<长江上游非点源污染特征及其变化规律>>

13位ISBN编号：9787030228918

10位ISBN编号：703022891X

出版时间：2008-9

出版时间：科学出版社

作者：沈珍瑶，刘瑞民 等著

页数：394

字数：496000

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>

## <<长江上游非点源污染特征及其变化规律>>

### 前言

非点源污染的严重性及非点源污染防治的重要性已经逐渐为国内外所认识。

国内外开展的多项研究表明,非点源污染源已经成为水环境的重要污染源,甚至首要污染源。

许多发达国家的实践已经证实,农业非点源污染是导致水环境恶化的主要原因之一。

据报道,美国的非点源污染量占污染总量的2/3,其中农业非点源污染贡献率占75%左右。

我国的研究也表明,非点源污染已经上升为威胁人类饮用水的主要原因,许多水域的非点源污染超过点源污染。

非点源污染有以下主要特点:发生具有随机性;污染物的来源和排放点不固定,排放具有间歇性;污染负荷的时间变化和空间变化幅度大;监测、控制和处理困难而复杂,因此非点源污染的研究与控制具有较大的难度。

近年来,我们在国家重点基础研究发展计划(973计划)课题“流域水沙产输对水质变化影响”(No. 2003(2841, 5204)、教育部“新世纪优秀人才支持计划资助项目”(2006)、教育部博士学科点专项科研基金“自然和人为因素共同作用下长江上游非点源污染变化规律”(No. 20050027014)等共同资助下开展了有关长江上游的非点源污染研究,力图从宏观层面——整个长江上游(约100万km<sup>2</sup>)、微观层面——三峡库区典型小流域(几千km<sup>2</sup>),从自然因素、人为因素,从技术层面、政策层面等全方位开展有关长江上游的非点源污染研究及控制工作,取得了一些有益的结果。

本书奉献给大家的即是这些研究的结晶。

全书共分九章。

第一章介绍了研究背景,特别是给出了研究的总体框架;第二章研究了长江上游土地利用/覆盖变化及其对非点源污染的影响,主要从宏观层面进行,特别是开展了长江上游土地利用/覆被变化特征及其驱动力分析,并通过选定的输出系数估算了长江流域上游由土地利用/覆盖变化造成的非点源污染负荷总量等;第三章提出了长江上游非点源污染负荷估算的方法——输出系数法及其改进形式,考虑了降雨和地形特征的影响,并利用水文水质数据获得了符合地域特征的输出系数。

## <<长江上游非点源污染特征及其变化规律>>

### 内容概要

本书是作者近年来最新研究成果的总结，从宏观、微观和政策等多个角度系统探讨了长江上游非点源污染的变化规律。

在宏观方面，通过将降雨和地形等关键因素添加到传统的输出系数模型中建立了长江上游非点源污染负荷估算和分析模型，提出了基于水文水质数据的参数率定方法，计算出符合长江上游特征的输出系数，在此基础上系统全面地分析了长江上游非点源污染时空分布特征，揭示了自然因素和人为因素共同作用下长江上游非点源污染负荷变化规律；在微观方面，选择三峡库区的香溪河流域、大宁河流域和张家冲流域为典型研究区域，采用现场试验，揭示了长江上游水沙过程对土壤氮磷迁移流失的影响机制，同时选用SwAT模型对研究区非点源污染负荷时空变化规律进行模拟与分析，开展了非点源污染模型参数的不确定性研究；在政策方面，主要探讨了农业经济政策对长江上游非点源的影响，包括农业与农村经济政策演变对长江上游非点源污染影响的定性分析、定量分析以及景观空间结构与农村NPS污染相关性研究。

本书具有较强的学术性和实用性，适合于从事非点源污染研究、流域环境管理、区域环境科学研究的学者以及高等院校师生阅读，也可供水土流失、生态科学等相关领域的专家学者参考。

## &lt;&lt;长江上游非点源污染特征及其变化规律&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 总论 1-1 研究背景 1-2 研究区概况 1-2-1 自然地理概况 1-2-2 社会经济概况 1-2-3 非点源污染现状 1-3 研究内容 参考文献第二章 土地利用 / 覆盖变化及其对长江上游非点源污染的影响 2-1 长江上游土地利用 / 覆被变化特征及其驱动力分析 2-1-1 土地利用 / 覆被变化特征 2-1-2 土地利用 / 覆被变化驱动力分析 2-2 基于地形的土地利用分析 2-2-1 长江上游地区地形特点 2-2-2 基于DEM的长江上游土地利用分析 2-3 长江上游地区景观格局变化分析 2-3-1 景观格局变化研究的意义和方法 2-3-2 长江上游地区景观格局变化 2-3-3 主要景观生态效应分析 2-4 土地利用 / 覆盖变化对非点源污染的影响 2-4-1 前言 2-4-2 输出系数模型 2-4-3 数据获取及处理 2-4-4 结果与分析 2-5 大宁河流域生态环境综合评价及其演变 2-5-1 研究区概况 2-5-2 评价指标体系和评价方法 2-5-3 空间主成分分析及评价 2-5-4 综合分析和讨论 参考文献第三章 非点源污染负荷估算的改进输出系数法 3-1 输出系数模型概述 3-1-1 输出系数模型开发 3-1-2 输出系数模型应用 3-1-3 输出系数模型局限及改进 3-2 表征降雨和地形特征的改进输出系数模型 3-2-1 表征降雨和地形特征的输出系数模型结构 3-2-2 降雨影响因子“算法及取值 3-2-3 地形影响因子19算法及取值 3-3 长江上游各污染源输出系数值的确定 3-3-1 输出系数值确定方法 3-3-2 长江上游输出系数的取值 3-4 改进模型的合理性分析 3-4-1 溶解态N负荷总量及空间分布精度对比 3-4-2 溶解态P负荷总量及空间分布精度对比 参考文献第四章 长江上游非点源污染负荷变化规律 4-1 长江上游NPS污染负荷估算 4-1-1 非点源污染数据库的建立 4-1-2 长江上游非点源污染负荷模拟 4-1-3 长江上游非点源污染负荷估算结果 4-1-4 模拟结果可靠性验证 4-2 长江上游NPS污染时空变化特征分析 4-2-1 长江上游NPS污染负荷时间变化特征 4-2-2 长江上游NPS污染负荷空间变化特征 4-3 自然及人为因素对长江上游NPS污染影响研究 4-3-1 自然因素作用分析 4-3-2 人为因素作用分析 4-3-3 NPS污染主导因素分析 4-4 自然和人为因素共同作用下NPS污染变化规律 4-4-1 NPS污染负荷总量时间变化规律 4-4-2 NPS污染负荷强度时间变化规律 4-4-3 NPS污染主要贡献者变化规律 4-4-4 NPS污染负荷总量空间分布变化规律 4-4-5 NPS污染负荷强度空间分布变化规律 参考文献第五章 三峡库区香溪河流域农业非点源污染特征研究 5-1 研究区概况 5-1-1 气候水文特征 5-1-2 地质地貌特征 5-1-3 土壤及其分布特征 5-1-4 农业管理 5-1-5 淹没区概况 5-2 三峡库区紫色土地地区的产流特征 5-2-1 研究方法 5-2-2 研究区产流特征 5-2-3 径流泥沙的输出特征 5-2-4 紫色土地地区壤中流形成的成因 5-2-5 紫色土地地区产流特征对环境的影响 5-3 紫色土分布地区氮素的流失特征 5-3-1 研究方法 5-3-2 水沙传输对氮素流失的影响 5-3-3 土壤剖面氮素的再分布特征 5-3-4 紫色土地地区氮流失控制 5-4 紫色土地地区磷流失机制 5-4-1 研究方法 5-4-2 水沙传输过程中磷素的流失特征 5-4-3 壤中流对土壤剖面磷素迁移的影响 5-4-4 紫色土地地区磷素迁移流失的特征 5-5 香溪河消落区土壤磷素水平及吸持特征 5-5-1 试验与研究方法 5-5-2 研究区土壤的基本性状 5-5-3 土壤磷的分布特征及其影响因子 5-5-4 土壤的磷吸持特征及其影响因子 5-5-5 消落区土壤磷流失评价因子分析 5-6 消落区土壤磷释放特征及环境风险 5-6-1 模拟方法 5-6-2 模拟试验结果 5-6-3 EPC0与土壤的磷释放特征 5-6-4 消落区磷污染源的识别及控制 参考文献第六章 三峡库区张家冲流域非点源污染氮磷流失特征研究 6-1 张家冲流域及秭归县概况 6-2 非点源污染产生特征的现场试验 6-2-1 前言 6-2-2 试验设计与方法 6-2-3 结果与讨论 6-3 张家冲小流域SWAT模型的应用 6-3-1 模型数据库的建立 6-3-2 模型率定和验证 6-3-3 土地利用方案对污染物排放的影响 参考文献第七章 三峡库区大宁河流域非点源污染模拟及不确定性研究 7-1 研究区特征与数据库建立 7-1-1 大宁河流域及巫山、巫溪县概况 7-1-2 大宁河流域数据库的构建 7-2 大宁河流域SWAT模型的应用 7-2-1 参数敏感性分析 7-2-2 模型率定和验证 7-2-3 非点源污染影响因素分析 7-3 非点源污染模拟的不确定性研究 7-3-1 不确定性研究方法简介 7-3-2 FOEA方法 7-3-3 蒙特卡罗方法 参考文献第八章 农业和农村经济政策对长江上游非点源污染的影响 8-1 农业与农村经济政策演变对长江上游非点源污染影响的定性分析 8-1-1 农业与农村经济政策体系内涵廓清与选择 8-1-2 农业与农村经济政策对NPS影响的分析思路 8-1-3 农业与农村经济政策体系对NPS影响分析 8-1-4 各项具体的农业与农村经济政策的演变历程及其对NPS的影响分析 8-2 农业与农村经济政策演变对长江上游非点源污染影响的定量分析 8-2-1 农业与农村经济政策指标体系建立 8-2-2 研究样本的确定与数据获取 8-2-3 非点源污染负荷计算 8-2-4 经济指标值与非点源污染负荷之间的相关性分

## <<长江上游非点源污染特征及其变化规律>>

析 8-2-5 防治非点源污染的建议 8-3 景观空间结构与农村NPS污染相关性研究 8-3-1 研究区域与年份的选择 8-3-2 “源”和“汇”景观类型划分 8-3-3 景观空间负荷对比指数计算 8-3-4 非点源污染负荷计算 8-3-5 景观空间负荷对比指数与非点源污染负荷相关性分析 8-3-6 景观空间负荷对比指数的演变分析及原因讨论 8-3-7 控制与管理非点源污染空间风险的建议 参考文献第九章 结论

<<长江上游非点源污染特征及其变化规律>>

章节摘录

插图：

## <<长江上游非点源污染特征及其变化规律>>

### 编辑推荐

《长江上游非点源污染特征及其变化规律》：长江流域水沙产输及其与环境变化耦合机理研究丛书。

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>