第一图书网, tushu007.com

<<流域面源污染控制技术>>

图书基本信息

书名：<<流域面源污染控制技术>>

13位ISBN编号：9787802099791

10位ISBN编号：780209979X

出版时间：2009-4

出版时间：中国环境科学

作者：陈吉宁

页数：423

字数：620000

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

前言

滇池是我国著名的高原淡水湖泊，位于昆明市西南，流域总面积2920km2，年径流量为5．7×10^8m3。
滇池南北长40km，东西宽12．5km，湖面面积为298km2，平均水深4m，最大容积12km3，是典型的浅水湖泊。
滇池包括“草海”和“外海”两部分，湖面面积分别占总面积的2．7%和97．3%。
滇池流域覆盖了昆明市的五华、盘龙两城区和西山、官渡、呈贡、晋宁、嵩明五个区县的38个乡镇，是昆明市主要社会经济活动区和未来发展的重要空间资源。
2000年流域内国内生产总值约占昆明市的80%，人口316万（包括流动人口约50万），约占全市的54%。
滇池流域的发展对于云南省和昆明市具有举足轻重的地位。
滇池作为昆明市工农业生产、生活和生态用水的重要水源，在维持流域国民经济发展、提高居民生活水平和保障域内生态环境安全等方面具有不可替代的作用。
近二十年来，随着经济发展和城市规模的扩大，滇池水体的富营养化日趋严重，水环境污染与水资源短缺的双重压力使昆明市的城市发展和城市功能的提高受到了严重的限制。
滇池污染已成为昆明市全面实现小康社会目标的最大障碍之一，是昆明市可持续发展的重大制约因素。
滇池水体的严重污染已引起各级领导及社会各界的高度重视，在国务院《国民经济和社会发展cc九五”和2010年远景目标纲要》中，滇池是“三河、三湖”国家重点治理流域之一；云南省省委、省政府和昆明市市委、市政府也把滇池的保护作为实施可持续发展战略的重点，纳入重要议事日程。
自“八五”计划以来，各级政府从各种渠道筹措资金，分阶段、按规划开展滇池污染综合治理。
随着工业企业达标排放工作的严格执行和工业环境管理的强化，滇池流域的工业污染源已得到了较好的控制，排污量所占的比重已低于农业、生活排污量，并且还在逐年减少；随着城市污水处理厂的相继建成并投入使用，城市生活污水的污染负荷也将逐步降低，滇池水质和生态恶化的趋势将在一定程度上得到缓解。

内容概要

基于滇池流域面源构成类型与输移途径，本课题研究的总体思想是：源头控制、资源回用、技术实用、总量削减和优化管理，通过域内面源污染的有效控制和生态环境的显著改善、促进示范区经济效益的提高和生活品质的改善。
由此，村镇生活污水氮磷污染控制、农村固体废物无害化处理、台地水土和氮磷流失控制、坝区农田产业基地氮磷污染控制、暴雨径流氮磷污染控制、流域面源污染综合控制与管理构成课题的关键创新技术。
“滇池流域面源污染控制技术”研究在课题领导小组、专家组的指导下，在科技部、云南省各级政府的大力支持下，经过课题组全体研究人员同心协力、全力攻关，在面源污染控制关键技术与设备、工程实施、软件开发、污染控制示范工程建设与运行等方面取得了重要研究成果。
在处理村镇生活污水的复合生态床、地下土壤渗滤技术和缺／好氧低能耗生物滤池技术，农村固体废物资源化处置的有机一无机多功能复混肥生产技术、农户型双室堆沤肥成套技术，农业化肥减量的精准化平衡施肥技术及其智能化配肥和施肥软件，暴雨径流污染控制的复合沸石强化湿地生态技术、多功能复合型固一液旋流技术，以及面源污染模拟与控制决策支持系统等成套技术、工程示范与运行方面取得创新与突破。
课题研发了8项重要技术与设备、申报11项国家发明专利和1项实用新型专利、建设与运行15项面源污染控制示范工程。
课题的研究成果为“滇池流域水污染防治‘十五’计划”和“环滇池生态建设规划”的工程建设提供了可推广应用的技术支撑。
课题建设的规模化示范工程运行已产生了显著的环境、生态、经济和社会效益，已具备在滇池流域全面推广应用的条件。
本专著是对“滇池面源污染控制技术”课题的总结，虽然写作内容是以滇池流域为背景，但其所涉及的诸多对农村面源污染控制的思想、技术、控制体系和政策等的讨论无疑对其它流域的面源污染控制具有积极的借鉴意义，这正是本书作者们的写作初衷。

<<流域面源污染控制技术>>

书籍目录

1　滇池流域示范区面源污染概况 1.1 自然、社会经济与土地利用概况 1.2　污染源构成 1.3　村镇生活污水污染负荷 1.4　农村固体废物污染负荷 1.5　农田施肥现状和特点 1.6　台地水土和氮磷流失 1.7　暴雨径流氮磷污染物输移特征与污染负荷2　农村生活污水污染控制 2.1 农村生活污水污染控制技术特征的分析与选择 2.2　农村生活污水污染控制研究的内容与技术路线 2.3　人工复合生态床污水处理技术 2.4　地下渗滤污水处理技术 2.5 示范工程 2.6 小结3　农村固体废物无害化处理处置 3.1　农村固体废物处理处置技术特征的分析与选择 3.2　固体废物污染控制内容和技术路线 3.3　花卉秸秆纤维素分解菌的选育 3.4　高效纤维素分解菌的性状表征和优势菌分类鉴定 3.5　菌株混合发酵工艺与优化控制 3.6　复合菌剂在共堆肥体系的应用 3.7　蔬菜花卉秸秆和粪便共堆肥的中试 3.8　双底物堆肥数学模型与模拟 3.9　农户型双室堆沤肥技术 3.10　农村固体废物无害化处理示范工程 3.11 复合肥生产与应用 3.12 小结4　精准化平衡施肥技术　4.1 施肥技术特征分析与技术选择原则　4.2　精准化平衡施肥内容和技术路线　4.3　示范区种植结构与农田施肥状况调研　4.4　主要蔬菜、花卉作物氮磷肥料效应研究　4.5　蔬菜、花卉作物营养生理特性与需肥规律研究　4.6　氮素营养快速诊断和叶面肥、微生物肥施用效果　4.7　优化减量施用氮磷化肥对土壤肥力的影响研究　4.8　精准化平衡施肥技术的集成　4.9　示范区蔬菜花卉作物施肥技术规程　4.10　精准化平衡施肥示范　4.11 小结5 台地水土和氮磷流失控制 5.1　技术特征分析与选择原则 5.2 台地水土和氮磷流失控制内容与技术路线 5.3 台地区水土和氮磷流失现状及成因分析 5.4　水土保持型速生高效乔灌草品种的选育 5.5　种植模式优选 5.6　生物篱技术研究 5.7　植被快速修复技术研究 5.8　径流控制净化技术研究 5.9　水土保持效果 5.10　水土和氮磷流失控制示范工程 5.11 小结6　暴雨径流污染控制技术 6.1　控制技术体系选择 6.2　暴雨径流固.液分离技术与设备 6.3 复合型旋流分离器内部流场分析 6.4　复合型旋流分离器内固液两相流场的数值模拟 6.5　沸石潜流系统建立与运行 6.6　砾石潜流系统 6.7　表面流湿地系统 6.8　复合人工湿地系统 6.9　暴雨径流污染控制成套技术与工程 6.10　人工湿地植物群落特征 6.11 暴雨径流氮磷污染控制技术的经济效益分析 6.12 小结7　面源污染模拟与控制决策支持系统　7.1　研究背景　7.2　NPSDSS的开发　7.3　NPSDSS的应用和验证参考文献

章节摘录

插图：1滇池流域示范区面源污染概况鉴于面源污染在空间上的广域性、时间上的随机性以及在因果关系上的复杂性，开展现场信息调查、了解面源污染控制区的基本概况是制订面源污染控制方案，实施面源污染控制工程与最佳管理的重要依据和科学基础，必须对这一关键环节给予充分的重视，保障充足的时间和投入，以获得全面翔实的现场信息，使所制订的方案和实施的工程有的放矢，从而有效地提高政策、管理和工程的整体效益。
但在实际工作中，由于基础信息调查并不能直接发挥污染控制功能，决策者和管理者往往忽视这一环节，从而造成后期财政投资和社会投入的极大浪费。
本章所介绍的内容，虽然调查范围主要局限于本研究的示范区，但它所提供的基本方法、内容和数据可为滇池流域及全国其它地区提供有价值的参考。

编辑推荐

《流域面源污染控制技术:以滇池流域为例》由中国环境科学出版社出版。

第一图书网, tushu007.com

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