

<<城市水环境改善与水源保护技术>>

图书基本信息

书名：<<城市水环境改善与水源保护技术>>

13位ISBN编号：9787508495040

10位ISBN编号：7508495047

出版时间：2012-2

出版时间：中国水利水电出版社

作者：刘学功 等著

页数：345

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>

<<城市水环境改善与水源保护技术>>

内容概要

《城市水环境改善与水源保护技术》从原理、设计理念、工程应用及其对污染物的去除效果和运行管理经验等方面，对人工湿地水体净化技术、喷泉曝气水质净化技术、人工沉床水质净化技术、人工浮床水质净化技术、投菌法改善水质技术以及五项技术集成的链式生物生态净化技术进行了系统研究，并提供了已运行的多个工程实例。

《城市水环境改善与水源保护技术》可供相关科研院所、工程设计单位以及其他各类从事水处理、水生态、水环境和水景规划等专业技术人员使用，也可作为高等院校环境工程、水生态工程等与水处理相关专业的研究生、本科毕的参考书。

<<城市水环境改善与水源保护技术>>

书籍目录

前言第一章 水环境改善与水源保护技术发展现状及存在问题第一节 我国水环境污染现状及危害第二节 城市水环境改善技术应用及研究现状第三节 拟解决的关键技术问题第四节 技术特点和创新点第二章 人工湿地改善水质技术研究第一节 人工湿地填料筛选第二节 人工湿地植物筛选第三节 人工湿地水质净化体系构建第四节 现场实验研究第五节 潜流湿地数学模型的建立第三章 喷泉曝气改善水质技术研究第一节 曝气对改善水质的作用分析第二节 喷泉曝气喷头的研制第三节 曝气喷头的试验及分析第四节 喷泉曝气技术现场试验第四章 人工沉床改善水质技术研究第一节 植物筛选实验研究第二节 人工沉床系统中试研究第三节 现场实验研究第四节 人工沉床对化学需氧量的净化效果及模型建立第五节 人工沉床系统对总氮的净化效果及模型建立第六节 人工沉床系统对总磷的净化效果及模型建立第五章 人工浮床改善水质技术研究第一节 生物浮床载体的筛选第二节 实验研究及浮床栽培先锋植物的优选第三节 人工浮床系统技术研究第六章 投菌法改善水质技术研究第一节 高效菌种的选取分离及驯化第二节 菌种投加及模拟河道实验第三节 微生物菌剂的大规模培养第四节 菌种的保存方法第五节 现场投菌降解实验第七章 技术集成及示范工程建设第一节 示范工程位置及总体布置第二节 各处理系统的设计第三节 示范远程监控系统设计第四节 示范工程运行及监测第八章 生物-生态集成技术对污染物净化效果研究第一节 集成工艺对COD的去除效果第二节 集成工艺对TN的去除效果第三节 集成工艺对TP的去除效果第四节 集成工艺对水体DO的改善作用第五节 小结第九章 经济技术指标及效益分析第一节 经济技术指标分析第二节 经济技术指标比较第三节 社会经济效益分析第十章 工程推广及应用实例第一节 推广应用前景及模式第二节 推广应用实例第十一章 建设及运行管理技术研究第一节 建设前期准备及土建期管理第二节 植物栽种及管理第三节 系统启动期管理技术第四节 系统运行期的管理和维护参考文献

章节摘录

4.浮力调节构件 浮力调节构件又包括固定浮力部件（浮子）和可调节浮力部件（浮力调节管）两部分。

固定浮力部件在水中的浮力一方面可以抵消床体的部分重力，在不考虑浮力调节管内气体浮力的条件下（即浮力调节管内充满水体），使床体的整体比重接近但略大于水的比重，保证当浮力调节管全部充水时床体处于下沉状态。

浮力调节管底部通过充（放）气管相连，当通过气压泵向调节浮力管内充气时，调节管内气体压力增大，管内水体在气压作用下排出调节管外，此时床体浮力不断增大，在浮力作用下床体上浮，达到设计水深后停止充气并关闭气阀，即可使床体保持在水中某一深度。

同样，如需增加植物在水中的深度时，只需打开充（放）气管上的气阀，调节管内的气体在水压力作用下排出管外，床体浮力逐渐减少，床体开始下沉，达到设计水深后停止放气并关闭气阀，即可使床体保持在水中某一深度。

模块化气悬调节式人工沉床运用仿生学原理，模拟自然水生态系统结构，抓住实现目标的主要关键环节--高等水生植物，通过给水生生物构建适宜的栖息地，并在强化水生植物生长条件的基础上，靠水生态系统的自我设计逐渐培育微生物和水体动物的生长繁殖与代谢作用，它具有类似于人工渔礁、人工珊瑚的生态功能，在有目的地进行人为干扰下可加速演替过程，并缓冲污染底泥对植物的直接抑制作用，它是构成整个水生生物群落多样性的基础。

引入的水生植物作为先锋物种，它们的茎、叶及强大的根系深入水中，一方面吸收、转化、合成、降解难降解污染物，对水体进行原位生态修复；另一方面将氧运送到根区周围，形成好氧、厌氧交替存在的微环境，有利于微生物群落协同作用，可加快污染物的分解去除，激活水生生物食物网（链），促进有益土著菌及其他生物的数量和种类的扩大，达到修复受损水体生境、恢复水生生物群落和水体生态的目的。

.....

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>