第一图书网, tushu007.com

<<生态农业与农业生态丛书>>

图书基本信息

书名：<<生态农业与农业生态丛书>>

13位ISBN编号：9787122038821

10位ISBN编号：7122038823

出版时间：2009-6

出版时间：化学工业出版社

作者：崔理华，卢少勇 著

页数：280

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

第一图书网, tushu007.com

前言

目前我国的水环境污染形势日趋严峻，绝大多数江河湖海的污染负荷日益增加，许多水体的自净能力已经丧失或者逐渐在丧失。
多年积累的内部污染负荷以及外部污染负荷是非常重要的原因。
这些外部污染负荷来自面源污染和点源污染，内部污染负荷主要来自沉积物。
对于点源污染负荷，由于现有城市污水处理厂达到排放标准的水质仍显著高于受纳水体的环境质量标准值，需要重点考虑现有污水处理厂出水的深度处理；对于面源污染源分散，多数在不发达或欠发达地区，收集成本高，多数以汇入渠道的形式孝人江河湖海，涉及面广，因此不宜采用传统的污水处理工艺。
现有多数污水处理厂难以长期有效运行的主要原因是管理复杂、运行费用过高，因此探索低成本的点源及面源污染负荷的控制技术以及水体富营养化控制技术是我国环境保护领域当前乃至未来数十年内的重要研究方向。

湿地处理系统具有投资与运行费用低、维护管理简便、氮磷去除效果好、耐冲击负荷能力强、生态景观改善效果明显等优点，在欧美的点源与面源污染负荷的削减方面以及水体富营养化的控制方面得到了非常广泛而成功的应用。
在我国自从“七五”科技攻关起，湿地处理技术在全国大部分地区，如云南、江苏、山东、广东、湖南、湖北、山西、辽宁、福建、新疆等省区得到了一些工程应用，不少取得了良好的运行效果。

但是目前在国内尚缺乏用于污水处理人工湿地构建技术的总结，一些湿地在设计参数的选取、运行管理条件制定等方面存在盲目性。

编者查阅了大量国内外的相关文献，结合自身多年的研究与工程经验，从污水自然处理系统、湿地生态系统、表面流人工湿地、水平潜流人工湿地、垂直流人工湿地、复合人工湿地、人工湿地的净化机理、人工湿地的建设与运行管理以及人工湿地污水处理应用实例九个方面进行了总结凝练。
本书具有较大的出版价值，可以供从事人工湿地等污水处理与生态修复系统工作的管理者、设计者、研究人员和高等院校相关专业师生参考。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书主要论述了污水自然处理系统，湿地生态系统以及表面流人工湿地、水平潜流人工湿地、垂直流人工湿地和复合人工湿地系统四种工艺类型人工湿地的概念、设计、结构、建造、处理效率，人工湿地的净化机理，人工湿地的运行与维护管理以及人工湿地在污水处理中的应用实例等内容，具有较强的系统性、知识性、工程性和实践性。

本书可供人工湿地的设计者和管理者参考，也可供从事环境科学与工程等相关领域工作的人员借鉴，还可供高等院校相关专业师生参阅。

第一图书网, tushu007.com

<<生态农业与农业生态丛书>>

书籍目录

1 污水自然处理系统1.1 地上自然处理系统1.2 水生和湿地系统参考文献2 湿地生态系统2.1 湿地概况2.2 湿地生态系统2.3 污水处理型湿地2.4 天然湿地处理系统设计2.5 天然湿地在处理酸性矿山排水中的应用参考文献3 表面流人工湿地3.1 概述3.2 设计3.3 处理效率参考文献4 水平潜流人工湿地4.1 概述4.2 设计4.3 处理效率参考文献5 垂直流人工湿地5.1 概述5.2 设计5.3 处理效率参考文献6 复合人工湿地6.1 概述6.2 复合人工湿地的类型及应用6.3 复合人工湿地系统设计6.4 复合人工湿地系统的构建6.5 复合人工湿地系统的运行与维护管理6.6 复合人工湿地系统的污染物去除效果6.7 复合人工湿地系统的经济性分析参考文献7 人工湿地的净化机理7.1 耗氧有机物和悬浮物7.2 氮7.3 磷7.4 病原菌7.5 重金属参考文献8 人工湿地系统的建设与运行管理8.1 人工湿地系统的建设8.2 湿地基质选择与植物配置8.3 人工湿地系统的运行与维护管理8.4 人工湿地堵塞问题及其解决方案参考文献9 人工湿地污水处理应用实例9.1 人工湿地处理工业废水的实例9.2 人工湿地处理城镇和住宅小区生活污水的实例9.3 人工湿地处理农村污水和畜牧业废水的实例9.4 人工湿地处理污染河流和富营养化湖（库）水的实例9.5 人工湿地处理垃圾渗滤液的实例9.6 人工湿地处理合流制管道溢流和暴雨径流的实例9.7 人工湿地处理二级处理厂出水的实例参考文献

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

1　污水自然处理系统　　1.1　地上自然处理系统　　污水自然处理系统可以分为地上自然处理系统以及水生和湿地系统两大类型。
其中，地上自然处理系统又可以分为土地处理系统和现场处置两种类型；水生和湿地系统又可以分为氧化塘、浮水生植物系统和挺水生植物系统三种类型。
根据处理目标、处理对象的不同，又可以将污水土地处理系统分为：慢速渗滤（SR）、快速渗滤（R1）、地表漫流（OF）、地下渗滤（UG）和湿地系统（WL）五种主要工艺类型。
各种工艺对废水处理程度、工艺参数等方面存在着一定的差异，如表1-1所列。
　　与传统的污水二级生化处理相比较，污水土地处理系统的优点如下。
　　①基建投资少，运行费用低　土地污水处理系统可充分利用当地地形，选择地价便宜，且不适宜于其他开发的土地作为处理场地，一般来说，其投资只有常规二级生化处理的1／3～1／2；同时，污水土地处理系统还具有运行操作简单、管理方便，运行费用低廉等优点，土地处理系统的运行维护费用也只有常规二级生化处理的1／5～1／3。
　　②污染物的高去除率污水土地处理系统往往被看成是高效的污水“活过滤器”，与传统的污水处理方法相比，它对各种污染物都有较高的去除率（见表1-2），同时还能实现污水的净化与水、肥资源的再牛利用。

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