

<<人工湿地处理污水技术>>

图书基本信息

书名：<<人工湿地处理污水技术>>

13位ISBN编号：9787508470535

10位ISBN编号：7508470532

出版时间：2009-12

出版时间：中国水利水电

作者：李文奇//曾平//孙东亚

页数：160

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>

<<人工湿地处理污水技术>>

前言

工农业和生活污水排放量的日益增加, 给水环境造成了空前的压力。地表水富营养化、地下水污染严重制约了社会、经济的可持续发展。

随着国家经济力量的增强及人民生活水平的提高, 百姓对环境质量, 特别是水环境质量改善的要求日益强烈。

控制水环境污染已成为各级政府的重要工作, 并纳入了政府考核目标。

选用效果好、成本低的污水净化技术就成为了水环境治理规划的重要内容。

人工湿地污水净化技术, 具有施工、运行和维护简单, 建设、运行费用低的特点。

近年来受到各级政府和专业部门的重视。

国家在“863”和“科技支撑计划”等科技计划中均有关于人工湿地污染净化的研究和示范项目。

实际工程中有水源地净化人工湿地, 如抚仙湖、滇池和太湖周边的人工湿地等; 城市污水净化的人工湿地, 如北京翠湖人工湿地、温榆河人工湿地等; 村落、小区生活污水净化的人工湿地, 如靖江市季市镇利民村人工湿地、北京市上庄镇前章村大排水河道人工湿地等。

由于人工湿地污染净化机理复杂、外界不确定影响因子众多, 加之我国疆域辽阔, 南北环境条件迥异, 使得人工湿地研究工作仍处于初级探索和尝试阶段。

相互矛盾的数据多见于杂志、报章。

其主要原因: 湿地机理过程量化难度大; 湿地自然条件难以掌控; 数据条件欠周详; 缺乏对人工湿地示范工程的第三方评价等。

因此, 给人工湿地研究成果的引用、参考带来了困难。

而目前又很难找到关于人工湿地技术的系统性指导技术文献。

<<人工湿地处理污水技术>>

内容概要

人工湿地已被广泛用于处理城市暴雨径流、生活污水、工业废水、农业排水和矿山酸性排水等，《人工湿地处理污水技术》仅涉及处理生活污水的人工湿地系统。

《人工湿地处理污水技术》详细讨论了表流人工湿地和潜流人工湿地的处理能力、功能、设计方法和达到设计要求所需的管理措施等内容，并提出人工湿地正确使用方法。

此外，对美国环保署已建设的一些湿地进行总结。

《人工湿地处理污水技术》共包括引言，人工湿地介绍，去除原理及人工湿地模型，表流人工湿地系统，潜流人工湿地系统，系统施工、启动、运行和管理，案例介绍等7个部分。

《人工湿地处理污水技术》可作为湿地处理、环境保护、水利工程、城市规划、水景设计等专业的设计、施工人员参考使用，亦可作为相关专业院校师生教学辅助资料使用。

<<人工湿地处理污水技术>>

书籍目录

前言第1章 引言1.1 概述1.2 术语介绍1.3 常见的错误概念1.4 人工湿地的适用条件第2章 人工湿地介绍2.1 人工湿地2.2 人工湿地生态学2.3 人工湿地植物学2.4 人工湿地动物群落2.5 人工湿地设计者需考虑的生态学问题2.6 对人类健康的影响2.7 小区人工湿地系统2.8 相关水处理系统2.9 常见问题2.10 参考文献第3章 去除原理及人工湿地模型3.1 引言3.2 悬浮物分离、转化机理3.3 有机物分离、转化机理3.4 氮分离、转化机理3.5 磷分离、转化机理3.6 病菌分离、转化机理3.7 其他污染物的分离和转化机理3.8 人工湿地模型3.9 参考文献第4章 表流人工湿地系统4.1 预期性能4.2 湿地水文条件4.3 湿地水力学4.4 湿地系统设计及尺寸4.5 设计4.6 设计要点4.7 施工 / 土木工程4.8 设计建议概要4.9 参考文献第5章 潜流人工湿地系统5.1 引言5.2 相关理论5.3 水文5.4 设计原理5.5 设计时需考虑的因素5.6 潜流人工湿地系统处理化粪池或初沉池出水设计实例5.7 实际应用5.8 间歇式潜流人工湿地系统5.9 参考文献第6章 系统施工、启动、运行和管理6.1 简介6.2 施工6.3 启动6.4 运行维护6.5 监测6.6 参考文献第7章 案例介绍7.1 表流人工湿地系统7.2 潜流人工湿地系统7.3 经验总结

<<人工湿地处理污水技术>>

章节摘录

4.人工湿地处理污水的过程自然湿地如同流域过滤器和沉沙池，促进营养物质转换和循环的生物地球化学过程。

人工湿地对污水可以发挥同样的作用，而且还可以在传统污水处理工艺中发挥多种作用（沉淀、过滤、分解、氧化、还原、吸附、沉降）。

污水流经湿地，污染物与植物碎屑等相结合并相继发生上述过程。

5.一般处理人工湿地和强化处理人工湿地的区别人工湿地通常用于处理市政污水、工业废水及雨水径流，而强化湿地或深度处理湿地可以为社区发挥多重作用，如水的循环利用、提供野生动物生境、水的储存、作为缓冲带、提供娱乐和环境教育场地。

这两种湿地可以分开设计，也可以结合各自优点设计成复合系统，实现多重处理和强化处理目标。

6.人工湿地出水能达到的排放标准表流人工湿地和潜流人工湿地都可处理污水，使水质达到BOD和TSS浓度在30mg / L的排放标准。

不推荐人工湿地直接处理原污水。

7.人工湿地能达到强化一级和二级排放标准如果污水经过充分的预处理并有足够的湿地面积，表流人工湿地处理出水可以达到BOD、TSS和TN月平均10mg / L以下标准，在美国有很多成功案例（EPA，1999）。

潜流人工湿地系统在英格兰广泛应用，强化处理二级出水、公厕和雨水混排污水。

在美国，人工湿地处理初级出水一般不能稳定达到强化处理目标。

……

<<人工湿地处理污水技术>>

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>