

<<污染水体生物治理工程>>

图书基本信息

书名：<<污染水体生物治理工程>>

13位ISBN编号：9787122117540

10位ISBN编号：7122117545

出版时间：2011-9

出版单位：化学工业

作者：周刚//周军

页数：190

字数：253000

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>

## <<污染水体生物治理工程>>

### 内容概要

本书着重介绍了国内外污染水体的生物治理情况和生态修复的各种方法。特别突出地介绍了作者在淡水渔业养殖水体水质改良方面的多年研究实例，这将对我国水体污染治理，养殖水的达标排放起到借鉴作用。

本书内容翔实，资料丰富，是向我国水环境相关的从业者、研究者和管理者提供的一部有价值的技术参考资料，当然也是环境、水产、生态等学科的师生教学和研究用的参考书。

## <<污染水体生物治理工程>>

### 书籍目录

#### 第一章 概论

##### 第一节 世界水资源现状

##### 第二节 我国水资源现状

###### 一、我国的水资源状况

###### 二、我国水资源面临形势

###### 三、我国水资源面临的挑战

##### 第三节 环境污染与水体污染

##### 第四节 污染水体概念与现状

###### 一、水体污染概念

###### 二、水体污染的来源

###### 三、水污染的种类

###### 四、我国水体污染现状

##### 第五节 国内外研究进展

###### 一、投加菌种强化生物修复技术

###### 二、添加营养物激活剂或无毒表面活性剂强化水体修复

###### 三、其他生物修复手段

###### 四、国外生物治理应用实例

#### 第二章 污染水体治理理念

##### 第一节 我国污染水体治理方法

###### 一、化学修复技术

###### 二、物理修复技术

###### 三、生物修复技术

###### 四、微波技术

##### 第二节 污染水体生物治理概念

###### 一、生物修复概念

###### 二、生物修复技术类型

###### 三、生物修复技术在水体治理中的应用

###### 四、生物修复技术的特点

##### 第三节 污染水体生物治理方法

###### 一、生物修复研究进展

###### 二、污染水体生物修复技术种类及研究现状

###### 三、其他生物修复技术

###### 四、存在问题和发展前景

##### 第四节 我国污染水体治理的思路与对策

###### 一、我国污染水体治理思路

###### 二、水体污染治理对策

##### 第五节 污染水体生物治理展望

#### 第三章 污染水体的植物修复技术

##### 第一节 植物修复技术概念

###### 一、植物修复概述

###### 二、植物修复的机理

###### 三、植物修复技术的类型

###### 四、植物修复存在的问题

##### 第二节 植物对富营养化水体的修复

###### 一、植物修复富营养化水体分子机理

## <<污染水体生物治理工程>>

二、水生植物对富营养化水体的修复

三、水生植物修复氮磷污染水体

### 第三节 高等植物对重金属污染水体的修复

一、水生植物修复重金属的生物学特性

二、水生植物修复重金属的机理

三、影响植物修复的因素

四、水生植物修复重金属生态工程的应用

五、展望

### 第四节 藻类对重金属污染水体的修复

一、藻类对水体中重金属的吸收及修复应用

二、藻类对重金属的耐受机理

三、藻类生物修复机制

四、藻类生物修复的量化——吸附模型

五、藻类生物修复的影响因素

六、存在的问题与展望

### 第五节 植物对含有有机物污染水体的修复

一、植物修复类型

二、植物修复机理

三、植物修复有机污染的种类

四、植物修复有机污染展望

### 第六节 植物修复技术的发展趋势

## 第四章 污染水体的动物修复技术

### 第一节 动物修复技术概念

### 第二节 动物对富营养化水体的修复

一、食藻原生动物的控藻特点

二、食藻原生动物的种类

三、食藻原生动物的研究方法

### 第三节 动物对重金属污染水体的修复

一、水生动物对重金属污染水体修复概况

二、重金属在水生动物体内转运机理的研究

### 第四节 动物修复技术发展趋势

## 第五章 污染水体的微生物修复技术

### 第一节 微生物修复技术概念

一、微生物修复的适用条件及影响因素

二、微生物修复技术种类

### 第二节 微生物对富营养化水体的修复

一、修复微生物与水体微生物修复目标

二、微生物对水体生物修复的作用

三、富营养化水体微生物修复研究进展

四、富营养化微生物修复技术展望

### 第三节 微生物对重金属污染水体的修复

一、微生物技术应用于治理重金属污染

二、在水体重金属污染治理中的应用

三、微生物技术处理重金属水体污染发展方向

### 第四节 微生物对难降解有机物污染水体的修复

一、水体中微生物对难降解有机物的降解机理

二、难降解有机物污染水体的微生物修复

## <<污染水体生物治理工程>>

三、微生物修复的强化技术

四、微生物对难降解有机物污染水体展望

### 第六章 污染水体生物综合修复技术

#### 第一节 富营养化水体的复合修复

一、人工湿地

二、生物浮岛

三、生态砾石床

四、人工水草生态净化基技术

#### 第二节 养殖池塘的复合修复

#### 第三节 湖泊的复合修复技术

一、湖泊污染原因

二、湖泊的综合修复技术

#### 第四节 污染河流的复合修复技术

一、示范工程河段水体生态退化特征分析及其生态修复的基本思路

二、人工湿地异位修复功能设计

三、示范工程中原位生态修复措施

### 第七章 污染水体生物治理生态工程实例分析

#### 第一节 罗非鱼太湖控藻技术研究与工程示范

一、引言

二、罗非鱼太湖控藻技术研究与工程示范技术路线

三、罗非鱼对蓝藻的摄食抑制及其对水质的影响——室内小水体试验报告

四、罗非鱼对蓝藻的摄食抑制及其对水质的影响——户外池塘试验研究

五、罗非鱼摄食消化蓝藻机理研究

六、罗非鱼藻毒素安全跟踪检测研究

#### 第二节 湖泊轮牧式生态渔业工程技术

一、湖泊渔业可持续发展必须遵循的原则

二、重点湖泊合理养殖面积计算思路

三、湖泊渔业与养殖环境的关系

四、重点湖泊渔业可持续发展规划

五、湖泊生态渔业规划及前景

#### 第三节 河蟹养殖微孔管道增氧生态工程技术

一、微孔管道的构成与安装

二、微孔管道增氧养殖技术

#### 第四节 循环水养殖技术示范工程

参考文献

## &lt;&lt;污染水体生物治理工程&gt;&gt;

## 章节摘录

湖泊网围养殖发展至今只有二十多年的历史，关于网围养殖方面的系统研究并不十分充分，许多问题还有待进一步深入和开展。

但初步的研究测算表明，湖泊网围养殖如不加控制地过度发展，尤其是采用大量外源性饲料的投入养殖模式造成的自身污染给环境水质的下降和富营养化的发展带来了一定的负面影响，已有初步的测算证明。

然而经生产实践证明，网围生态养殖模式的推广和应用对湖泊水域环境还是有一定良好作用，这在于通过鱼、蟹类的活动，水的中介，可促进湖泊中处于静态的水草和土壤肥力加速进入物质循环流动和转化；鱼蟹吃食水草、螺蚬人工割等使水草生产量倍增，提供水草生长的土壤肥力转化加速，利用水草、螺蚬具有一定的净化水质的作用，同时还可以作为养殖对象的饵料这种功能，最后将草、螺蚬等转化成优质水产品。

因此对湖泊养殖渔业结构进行调整，充分合理利用湖泊天然饵料生物资源，实现湖泊养殖渔业生态效益与经济效益的动态平衡，关键是网围养殖的发展决不应超过环境自我净化的能力。

目前江苏省重点湖泊的网围养殖渔业已初步形成湖泊生态渔业的雏形。

其通过调整养殖模式、养殖结构、养殖对象，合理开发利用了天然生物资源，在网围轮休区、退养区开展生物多样性恢复重建，大力推广轮牧式网围养殖，有效降低了商品饵料的投喂量，达到既合理利用湖泊天然生物饵料，又减少外源性营养物质的目的。

这是新时期我国湖泊渔业增养殖发展之必然。

因此在现阶段关于网围养殖基础研究还没有完全搞清楚的情况下，湖泊网围养殖应根据湖泊天然生物资源的分布状况、分布区域、可利用资源量、种类组成等情况综合考虑，适度应用湖泊水域，以保持水域环境的良性循环。

江苏各重点湖泊合理网围养殖面积的测算是根据各湖泊天然生物资源的状况，尤其是湖泊中的水生植物生物量和底栖动物螺类生物量的情况估算而成。

尽管这种算法还缺乏足够的科学依据，但应该承认在目前阶段这种方法有其一定的道理和依据，而且通过生产实践的应用发现对水域环境的保护和避免渔业自身污染还是有一定的效果和作用的。

江苏各湖泊现在应用的养殖模式总体上可分为两大类，网围养鱼和网围养蟹。

从实际效果来分析，如果是大量的依靠外源性饲料的投入，应该说对养殖环境是有一定的影响和负面作用的。

但现在各重点湖泊普遍应用了轮牧式网围养殖方式，这种模式充分利用了水生植物和底栖动物资源，同时搭配了一定比例的滤食性鱼类，利用了湖泊水体中的浮游动物和浮游植物资源，大幅度降低了外源性饲料的投入量，单位水体的有效渔获量得到控制，达到了比较合理的水平。

……?

<<污染水体生物治理工程>>

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>