

<<河流生态调查技术方法>>

图书基本信息

书名：<<河流生态调查技术方法>>

13位ISBN编号：9787030304698

10位ISBN编号：7030304691

出版时间：2011-4

出版时间：科学

作者：孟伟

页数：163

字数：210000

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>

## <<河流生态调查技术方法>>

### 内容概要

本书基于"十一五"水专项"流域水生态功能评价与分区技术课题"(编号2008ZX07526-001)之研究成果

。主要为从生态系统的角度客观地评估河流的健康状况、分析河流环境问题的角度出发,介绍了河流生态调查的重要性。

河流生态学调查内容涵盖了流域环境调查、河流形态调查、河岸带植被与土壤调查、河流水体即沉积物理化因子调查、浮游生物和着生藻类调查、底栖动物、鱼类和大型水生植物调查以及数据质量保证与控制等七方面。

各章详细介绍了所需调查的内容、技术与方法,数据质量要求、样品的保存和运输等。

## <<河流生态调查技术方法>>

### 作者简介

孟伟

中国工程院院士、博士生导师，毕业于中国海洋大学环境科学专业。

现任中国环境科学研究院院长，中国GIS协会常务理事、资源环境专业委员会主任，中国毒理学会常务理事、环境与生态毒理专业委员会主任，中国环境科学学会常务理事、环境标准与基准专业委员会主任等职。

目前主要从事流域与河口海岸带环境保护的研究。

作为恢复高考后的第一届毕业生，他始终致力于我国环境保护事业。

近年来他主持和承担了“水专项”、“863”、“973”，“国家科技攻关”等一系列重大项目课题，并参与了国家中长期科技发展规划战略研究“生态建设、环境保护与循环经济研究专题”、“渤海碧海行动计划”、

“三峡库区环境保护行动计划”等重大专项行动。

目前已出版论著4部、发表论文100余篇。

# <<河流生态调查技术方法>>

## 书籍目录

前言

### 第1章 绪论

- 1.1 河流生态调查的目的与意义
- 1.2 河流生态调查发展历史
- 1.3 河流生态调查与评价方法
- 1.4 河流生态调查在环境管理中的应用
  - 1.4.1 河流生态系统健康评价
  - 1.4.2 参照点位的识别
  - 1.4.3 环境因子影响作用的识别
  - 1.4.4

河流生态保护与修复方案的制订

### 第2章 河流特征及其不同空间尺度下的生态调查内容

- 2.1 河流的基本概念
- 2.2 河流的纵向特征
- 2.3 河流的横向特征
- 2.4 河流的空间尺度特征
- 2.5 河流生态调查方案

### 第3章 流域环境调查技术

- 3.1 河流边界与水系的提取
  - 3.1.1 流域范围确定
  - 3.1.2 河网水系提取
  - 3.1.3 河网分级
- 3.2 流域自然环境调查
  - 3.2.1 流域地貌特征调查
  - 3.2.2 植被调查
  - 3.2.3 气候、气象调查
  - 3.2.4 水文与水资源调查
- 3.3 流域社会经济调查
  - 3.3.1 人口调查
  - 3.3.2 经济状况调查
  - 3.3.3 污染源现状调查
  - 3.3.4 土地利用调查
  - 3.3.5 水资源开发利用状况调查
  - 3.3.6 水利工程调查

### 第4章 河流生境要素调查技术

- 4.1 河流地貌特征调查
- 4.2 河流地理形态调查
  - 4.2.1 准备
  - 4.2.2 步骤
- 4.3 河流水动力学调查
  - 4.3.1 河流水文测量的指标
  - 4.3.2 水文测量方法
- 4.4 河流底质调查
  - 4.4.1 底质组成
  - 4.4.2 卵石计数调查方法

## <<河流生态调查技术方法>>

4.4.3 底质包埋状况评价

4.5 河流基本类型划分

4.5.1 河流分类方法

4.5.2 河道分类方法

4.5.3 生境分类方法

第5章 河岸带植被与土壤调查技术

5.1 概述

5.2 河岸带植被调查

5.2.1 踏查法

5.2.2 样方调查设计原则

5.2.3 植被群落结构与多样性调查

5.2.4 生物量 and 生产力调查

5.2.5 凋落物地表现存量调查

5.2.6 土壤种子库调查

5.2.7 土壤呼吸调查

5.3 河岸带土壤调查

5.3.1 河岸带土壤取样方法

5.3.2 取样用具准备

5.3.3 取样注意事项

5.3.4 土壤理化测定

5.4 数据分析方法

第6章 河流水质及沉积物调查技术

6.1 河流水质调查

6.1.1 采样设备及材料

6.1.2 采样方法

6.1.3 水样的保存

6.1.4 样品的运输

6.1.5 水样的分析测定

6.2 河流沉积物调查

6.2.1 采样设备与材料

6.2.2 沉积物样品的采集

6.2.3 样品的运输

6.2.4 样品的制备

6.2.5 样品的分析

6.3 数据记录

第7章 浮游生物和着生藻类调查技术

7.1 浮游生物调查

7.1.1 采样设备与工具

7.1.2 采样点的选择

7.1.3 采样量的要求

7.1.4 定性调查

7.1.5 定量调查

7.1.6 样品的保存固定

7.1.7 样品的定量

7.1.8 记录

7.1.9 种类的鉴定

7.1.10 数据处理

## <<河流生态调查技术方法>>

- 7.1.11 注意事项
- 7.2 着生藻类调查
  - 7.2.1 天然基质法
  - 7.2.2 人工基质法
  - 7.2.3 野外质量控制
  - 7.2.4 着生藻类相对丰度与物种数分析
  - 7.2.5 数据分析方法
  - 7.2.6 着生藻类生物量计算
- 第8章 河流大型底栖动物、鱼类和大型水生植物调查技术
  - 8.1 河流大型底栖动物调查
    - 8.1.1 采样点规划
    - 8.1.2 采样工具与设备
    - 8.1.3 样品保存与转运
    - 8.1.4 实验室内底栖动物样品处理
    - 8.1.5 底栖动物参数计算
  - 8.2 河流鱼类调查
    - 8.2.1 采样点规划
    - 8.2.2 采样工具与设备
    - 8.2.3 采样方法
    - 8.2.4 鱼类标本的选取和保存
    - 8.2.5 样品的测量和称重
    - 8.2.6 种类的鉴定
    - 8.2.7 数据的处理
  - 8.3 大型水生植物调查
    - 8.3.1 水生植物群落调查
    - 8.3.2 采样设备和工具
    - 8.3.3 水生植物采集方法
    - 8.3.4 水生植物数据计算方法
    - 8.3.5 样品干重测定方法
    - 8.3.6 样品保存
    - 8.3.7 种类的鉴定
    - 8.3.8 数据分析
- 第9章 数据质量保证和控制
  - 9.1 概述
  - 9.2 数据质量保证的基本要求
  - 9.3 样品采集过程的质量保证
    - 9.3.1 采样方法
    - 9.3.2 样品的采集、运输和保存
  - 9.4 实验室分析过程的质量保证
    - 9.4.1 选择分析方法的原则
    - 9.4.2 分析方法的检验
    - 9.4.3 合格实验室
    - 9.4.4 基本操作
    - 9.4.5 各实验室统一考核
    - 9.4.6 实验室内的数据质量控制
- 参考文献

<<河流生态调查技术方法>>

附录1 中华人民共和国地表水环境质量标准

附录2 文中引用的标准

<<河流生态调查技术方法>>

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>