

<<河口水资源生态效应与高效利用>>

图书基本信息

书名：<<河口水资源生态效应与高效利用>>

13位ISBN编号：9787508482637

10位ISBN编号：7508482638

出版时间：2010-12

出版时间：中国水利水电

作者：符传君

页数：192

字数：296000

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>

## <<河口水资源生态效应与高效利用>>

### 内容概要

本书共10章,对我国海南省第一大河流——南渡江的河口水资源生态效应和高效利用进行了广泛而深入的研究,并取得了一系列的成果。

主要内容包括:运用小波方法对天然年径流进行了多时间尺度分析,并利用不同尺度下的低频成分预测水文序列的变化趋势;将模糊数学理论中的层次分析法引入到水资源分析中,并对海口市的水资源利用程度进行了模糊评价;基于灰色预测模型和改进BP神经网络进行水资源需求预测;在分析生态需水概念的基础上,以最小生态基流为思路,利用多种方法计算了南渡江河口的河道内生态需水量和河道外生态需水量;基于盐水入侵水动力学的方法,对入侵距离和流量之间的关系进行研究;从河流功能出发,建立了以河流的服务功能、环境功能、利用功能及生态功能为要素的评价指标体系;运用层次分析法进行综合评价,得出各指标对河流生态健康的影响指数;并分析了橡胶坝工程对河流生态健康的影响;在总结南渡江河流水生态系统服务功能的基础上,建立了其河流生态系统服务的经济价值评价指标体系,并对南渡江河口段增蓄水资源的价值量进行了研究。

本书可供从事水资源研究、开发、利用、管理的科技人员学习使用,同时也可供高等院校相关专业的师生学习参考。

# <<河口水资源生态效应与高效利用>>

## 书籍目录

序

前言

### 第1章 南渡江流域概况

1.1 河流水系

1.2 水文气象

1.3 潮汐

1.4 蒸发

1.5 泥沙

1.6 水质

1.7 地形地貌

1.8 地质

### 第2章 南渡江下游水资源变化规律

2.1 南渡江下游水资源变化基本特点

2.2 降水量

2.3 年径流分析

2.4 南渡江下游水资源变化多尺度小波分析

2.5 小结

### 第3章 南渡江下游水资源开发现状

3.1 引言

3.2 研究范围及研究水平年

3.3 供水基础设施现状

3.4 海口市水资源开发现状

3.5 海口市供水量现状

3.6 2004年海口市用水量分析

3.7 基于层次分析法的南渡江水资源开发程度评价

3.8 地下水资源开发利用现状

3.9 南渡江下游饮用水源地现状

3.10 水资源开发利用中存在的问题

3.11 小结

### 第4章 海口市经济社会发展及水资源需求分析

4.1 自然资源特点

4.2 社会经济发展现状

4.3 发展前景分析

4.4 人口发展与城镇化进程预测

4.5 经济社会发展指标分析

4.6 经济社会发展的水资源需求分析

4.7 农业、工业、第三产业发展的和人口增长的灰色理论预测

4.8 小结

### 第5章 南渡江河口水生态环境因素影响分析

5.1 河口地区生态环境现状

5.2 存在的主要问题

5.3 生态需水研究方法及其南渡江下游生态需水量计算原则的确定

5.4 南渡江下游河道生态需水量研究

5.5 河道外生态需水

5.6 地下水生态水位

## <<河口水资源生态效应与高效利用>>

### 5.7 小结

### 第6章 南渡江河口水生态环境健康评价

- 6.1 河流生态系统健康的评价理论与方法
- 6.2 基于层次分析法河流生态系统健康评价模型的建立
- 6.3 增蓄水资源对河流健康的影响评价
- 6.4 小结

### 第7章 南渡江河口盐水入侵数值模拟

- 7.1 概述
- 7.2 南渡江河口盐水入侵的动力因素和入侵规律
- 7.3 基于水动力学方法的盐水入侵分析
- 7.4 平面二维水流数学模型
- 7.5 平面二维盐度数学模型
- 7.6 南渡江河口水流和盐度数值模拟
- 7.7 小结

### 第8章 南渡江海口段橡胶坝工程建设规划

- 8.1 海口地区的社会经济发展状况
- 8.2 海口地区的水环境问题及发展趋势
- 8.3 修建橡胶坝工程的作用
- 8.4 修建橡胶坝工程的任务
- 8.5 橡胶坝枢纽工程建筑物的布置
- 8.6 橡胶坝工程施工
- 8.7 橡胶坝工程管理
- 8.8 橡胶坝工程对环境的影响

.....

### 第9章 基于服务功能的河流生态系统价值量研究

### 第10章 结论和展望

### 参考文献

## &lt;&lt;河口水资源生态效应与高效利用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：(2)美舍河仙桥路和海府一横路附近分别筑有一个橡胶坝，将水位蓄高，在非汛期有助于阻挡海甸溪海水的回涌，起到很好的景观效果。

但同时，也严重地影响TM口赶潮段的水动力特性和咸淡交错的水环境特点，破坏了原有水生生物的生存环境，对原生水生生物多样性构成严重伤害。

(3)市区内的东西湖和金牛岭人工湖分别位于人民公园和烈士陵园内，其堤岸为混凝土和浆砌石修筑；红城湖和海大湖尚保持天然原貌。

由于市政建设和城区的快速扩张与非理性发展，严重侵害了原有健康的河网水系，没有考虑给河网水系以健康生存的空间和出路，造成湖泊的水动力条件很弱，基本上是死水一潭，水体污染、富营养化问题十分突出，增加了水环境治理、修复和水景观建设的难度。

8.4.4.3修复被损的河流橡胶坝工程修建后，对南渡江龙塘坝下游“五纵”、“二横”的受损河道修复将起到至关重要的作用。

根据中丹取水171的生产运行纪录，在1991年以前，南渡江主河道司马坡以上的河水常年是淡水。

据对生活在当地的村民实地走访调查，他们儿时经常在南渡江河道里玩水、嬉戏，渴了就直接捧河水喝，农民收工回家则先在河水里洗涮一天的尘土。

造成这种局面的直接原因就是河床下切（河道采砂所致），海水倒灌致江水由“淡”变“咸”。

而橡胶坝工程可使司马坡以上河道基本恢复以往的自然状态，重新使江水由“咸”变“淡”。

对于龙昆沟、美舍河等城区内的支流，橡胶坝工程抬高水位，为向这些污染严重的河道提供淡水、改善河水水质和动力条件提供了可能。

对于江东规划的新城区，橡胶坝工程则为其可持续发展提供水资源保障。

对于橡胶坝上游10km区域两岸的农田、湿地（尤其是东寨港红树林）具有辐射作用。

8.4.5重建生态系统1.南渡江龙塘坝下游生态环境基本情况南渡江中下游及河口地区动物区系属东南亚热带-华南区-海南亚区；陆生植被以灌木草丛为主，现有树木花卉212科，1300多个品种。

南渡江水生生物以鱼类为主，其中花鳗鲡为国家级二级保护动物。

从目前南渡江河口地区的生态环境来看，沿江两岸草木茂盛，植被覆盖率高，基本上保存了自然生态环境。

但是，由于沿河局部地段生活垃圾排放，农田使用化学肥料，对河水水质有一定程度的污染，尤其是在海水倒灌的影响下，枯水季节的江水不能正常用于饮用与灌溉。

除了水环境污染和富营养化等问题外，由于城市建设，围垦和工农业发展占用了大量河流、湖泊和湿地，使得水域面积逐渐缩小和湿地面积逐渐萎缩，严重威胁了生态城市建设的总体战略。

## <<河口水资源生态效应与高效利用>>

### 编辑推荐

《河口水资源生态效应与高效利用》是由中国水利水电出版社出版的。

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>