

<<珠江三角洲网河低水位变化>>

图书基本信息

书名：<<珠江三角洲网河低水位变化>>

13位ISBN编号：9787508429991

10位ISBN编号：7508429990

出版时间：2008-11

出版时间：水利水电出版社

作者：陆永军 等著

页数：239

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>

<<珠江三角洲网河低水位变化>>

前言

大规模人工采砂引起河床普遍大幅度下切，水位出现明显下降趋势，对取水供水、成湖防护、生态环境、堤坝安全、航运、防洪灌溉等方面产生了较大影响。如水位下降堤脚坡度加大影响堤防的安全，桥墩基础出露影响桥梁安全，枯水季节取水口取不到水致使抽水工程失效，咸潮入侵加剧影响取水水质以及航道部门沿用的通航设计水位已普遍不再适用等。此外，枯水位的下降还导致枯季径潮流动力比发生变化，对河道的演变也造成了一定的影响。鉴于目前采砂规模仍然过大以及可能引起的水资源安全和不可修复的生态环境伤害，而相关研究仍无法指导不断变化的采砂活动和对采砂河道作实时科学监控及对河流环境的响应作科学预报，因此极有必要对人工河床采砂所涉及的各方面问题进行深入研究，特别要对水位变化的整体情况、原因及变化趋势等进行系统的深入研究。

<<珠江三角洲网河低水位变化>>

内容概要

珠江三角洲网河水多沙少，河势稳定，但近20年来的大规模采挖河床泥沙，在很大程度上改变了网河河床演变的过程，这种改变已远远超过和涵盖了同期河流自然演变的程度，尤其是大规模人工采砂引起河床普遍大幅下切，水位出现明显下降趋势，对取水供水、成潮防护、生态环境、堤坝安全、航运、防洪灌溉等方面产生了较大影响。

本书试图探索珠江三角洲网河低水位时空变化规律，共分为6章，内容包括：绪论、珠江三角洲水沙动力特征、人工采砂及其影响下的河床演变、网河水动力数学模型研究、重点河段二维水沙数学模型研究、主要水道低水位变化趋势研究。

本书可供珠江三角洲的开发建设及研究河流与河口演变规律的学者参考，也可作为有关大专院校师生的参考用书。

<<珠江三角洲网河低水位变化>>

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 研究的范围、目的与意义 1.2 国内外主要研究进展 1.2.1 水位变化及原因分析的相关研究 1.2.2 珠江三角洲20世纪90年代前的水位研究 1.2.3 珠江三角洲近期水沙过程变异研究 1.2.4 国内外河床采砂效应研究进展 1.2.5 当前研究中存在的问题 参考文献第2章 珠江三角洲水沙动力特征 2.1 珠江三角洲水系组成 2.1.1 珠江三角洲网河水系 2.1.2 珠江口 2.2 流域来水来沙的时空分配 2.2.1 季节变化 2.2.2 年际变化 2.2.3 水位-流量关系变化 2.2.4 洪水特征 2.2.5 网河水道与口门的分水分沙 2.3 珠江三角洲潮汐动力特征 2.3.1 潮汐特性 2.3.2 潮位变化 2.3.3 潮区界、潮流界和咸水界的时空变化 2.4 珠江口水沙动力特征 2.4.1 潮汐与潮流 2.4.2 波浪概况 2.4.3 泥沙运动特征 参考文献第3章 人工采砂及其影响下的河床演变 3.1 人工采砂的历史与现状调查 3.1.1 珠江三角洲人工采砂的发展概况 3.1.2 河道采砂的现场调查 3.2 人工采砂引起的河床冲淤变化 3.2.1 西江干流主要水道冲淤变化 3.2.2 北江干流主要水道冲淤变化 3.2.3 东江干流主要水道冲淤变化 3.2.4 三角洲主要水道冲淤变化 3.2.5 珠江三角洲采砂量总统计 3.3 河床采砂引起的河床变形与水文变异 3.3.1 河床变形 3.3.2 动力变化 参考文献第4章 网河水动力数学模型研究 4.1 网河水动力数学模型 4.1.1 网河水动力学模型研究概况 4.1.2 网河三级联解法水动力模型 4.2 珠江三角洲网河水动力数学模型 4.2.1 西、北江网河水动力学模型 4.2.2 东江网河水动力学模型 4.3 采砂对珠江水系水动力特性影响分析 4.3.1 采砂对西北江水动力学特性影响 4.3.2 采砂对东江水动力学特性影响 4.3.3 采砂引起的水动力变化 参考文献第5章 重点河段二维水沙数学模型研究 5.1 水沙数学模型研究进展 5.1.1 一维水沙数学模型 5.1.2 二维水沙数学模型 5.2 二维水沙数学模型 5.2.1 控制方程 5.2.2 数值计算格式 5.2.3 边界条件及动边界技术 5.2.4 计算方法 5.2.5 几个重要的关系式及关键问题的处理 5.3 西江中游梧州-肇庆河段水沙验证及航道整治措施 5.3.1 河道概况及水文泥沙特征 5.3.2 水流及河床变形的验证计算 5.3.3 界首滩河段航道整治措施 5.3.4 三滩河段航道整治措施 5.4 北江飞来峡-三水河段水沙及河床变形的数值模拟 5.4.1 河道概况及水沙特征 5.4.2 水流及河床变形的验证计算 5.4.3 人工采砂引起飞来峡三水段的溯源冲刷及水位下降 5.5 东江河源-惠州河段水沙及河床变形的数值模拟 5.5.1 河道概况及水文泥沙特征 5.5.2 水流及河床变形的验证计算 5.5.3 人工采砂引起河源 惠阳河段的溯源冲刷及水位下降 5.6 东江惠州-石龙河段水沙及河床变形的数值模拟 5.6.1 河道概况及水文泥沙特征 5.6.2 水流及河床变形的验证计算 5.6.3 人工采砂及水利枢纽建设引起的溯源冲刷及水位下降 参考文献第6章 主要水道低水位变化趋势研究 6.1 设计低水位的计算方法 6.1.1 感潮河段与内陆河段的界定 6.1.2 设计低水位的确定及其衔接 6.1.3 内陆河段综合历时曲线法与保证率频率法的比较与选用 6.2 西江下游主要河段低水位变化趋势 6.2.1 高要站河段 6.2.2 马口站河段 6.2.3 甘竹站河段 6.2.4 天河站河段 6.2.5 江门站河段 6.3 北江下游主要河段低水位变化趋势 6.3.1 横石站河段 6.3.2 清远站河段 6.3.3 石角站河段 6.3.4 三水站河段 6.3.5 大塘黄塘河段 6.4 东江中下游主要河段低水位变化趋势 6.4.1 河源站河段 6.4.2 观音阁站河段 6.4.3 岭下站河段 6.4.4 惠阳站河段 6.4.5 博罗站河段 6.4.6 樊屋站河段 6.4.7 石龙站河段 6.4.8 泗盛围站河段 6.5 网河水道低水位变化趋势 6.5.1 容桂水道(南华站、容奇站) 6.5.2 鸡鸦水道(马鞍山) 6.5.3 小榄水道(小榄站) 6.5.4 虎跳门水道(横山站) 6.5.5 潭江水道(石嘴站) 6.5.6 东平水道(紫洞站、五斗站) 6.5.7 顺德水道(三多站) 6.5.8 洪奇沥水道(板沙尾站) 6.5.9 潭州水道(澜石站) 6.5.10 前线水道(老鸦岗站) 6.6 八大口门低水位变化趋势 6.6.1 崖门(黄冲站) 6.6.2 虎跳门(西炮台站) 6.6.3 鸡啼门(黄金站) 6.6.4 磨刀门(灯笼山站) 6.6.5 横门(横门站) 6.6.6 洪奇门(万顷沙西站) 6.6.7 蕉门(南沙站) 6.6.8 虎门(三沙口站、泗盛围站) 6.7 低水位变化的时空分布规律 参考文献

<<珠江三角洲网河低水位变化>>

章节摘录

第1章 绪论 1.2 国内外主要研究进展 1.2.2 珠江三角洲20世纪90年代前的水位研究
珠江三角洲是广东省的政治、经济、文化中心，也是我国经济最发达的地区之一，其河道纵横，地势低平，绝大部分地区海拔高度不到1m，大约有13%的土地在海平面以下。由于河床比降平缓，汛期洪水峰高量大、历时长，洪水出现频繁；枯水期则咸水倒灌，咸潮入侵不断加剧。

水位变化及其影响直接制约着该地区的经济发展，有关三角洲网河区的水位变化和珠江口的海平面变化更引人注目，成为众多学者研究的热点。

李春初等指出了珠江三角洲网河区水位横向差异造成中部“高压区”、两侧“低压区”，水流由西江、北江干流水道向两侧分流，形成和保持横向汉河的动力机制。

张声才将广州浮标厂站1920~1990年各年代与其相应的最高水位值进行相关回归分析，得出其水位上升速率为11mm/a的结论。

曾昭璇等对珠江三角洲紫洞、江门等28个水文站的年平均水位进行分析，认为该区平均水位上升量为2.028mm/a，洪潮水位也呈同样上升趋势。

范锦春根据西江干流河口延伸的速率（400年前位于竹洲头，距现代河口30km，100年前位于坦洲，距现代河口10km）和目前西江20年一遇洪水位与口门平均高潮位的差值（竹洲头为1.3m，坦洲为0.3m），估算西江干流由于河口延伸及筑堤影响洪水位抬升的年平均值为0.3cm左右。

沈汉堃等也认为珠江河口每年向外延伸80~130m，西江干流洪潮水位因河口延伸的影响，年平均上升约0.3cm，加上平原区因受地面沉降、联围筑闸、河道淤积的影响，洪潮水位的变化将呈上升的趋势。

王廷华也认为珠江三角洲网河区各水道水位都不同程度地存在逐年上升的现象。

杨清书等利用20个验潮站的资料，得出珠江三角洲水位变化总体呈上升趋势，1959~1988年间的上升率在0.3~7.3mm/a范围内，平均为3.1mm/a。

.....

<<珠江三角洲网河低水位变化>>

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>