

珠江续志

(1986—2000)

【第四卷】

水利部珠江水利委员会
《珠江续志》编纂委员会

编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

珠江续志

(1986 — 2000)

【第四卷】

水利部珠江水利委员会
《珠江续志》编纂委员会 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本志以存真求实为原则,突出反映珠江流域片(简称珠江片,包括珠江流域、韩江流域、红河流域、海南岛诸河、粤东粤西桂南诸河)自然和水利事业的特点,着重记述1986—2000年珠江片水利事业的发展及珠江治理开发利用保护与管理的成就,兼及有关的社会经济、人文景观等内容。

全志将所记内容分为五卷、二十三篇,横排门类、纵写始末,在卷首设置了概述、大事记,撰写人多是所撰内容亲历者,内容真实可靠。本志对想要全面了解珠江片15年中水利工作全貌和发展变化的各级管理者、相关研究者、水利工作者、史志爱好者、河湖旅游爱好者,都是必不可少的工具书。

图书在版编目(CIP)数据

珠江续志:1986~2000.第4卷 / 水利部珠江水利委员会,《珠江续志》编纂委员会编. — 北京:中国水利水电出版社,2009.9

ISBN 978-7-5084-6842-6

I. ①珠… II. ①水… ②珠… III. ①珠江—水利史
IV. ①TV882.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第173273号

书 名	珠江续志(1986—2000) (第四卷)
作 者	水利部珠江水利委员会 《珠江续志》编纂委员会 编
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路1号D座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	184mm×260mm 16开本 67.5印张(总) 1649千字(总) 32插页(总)
版 次	2009年9月第1版 2009年9月第1次印刷
印 数	0001—4000册
总 定 价	298.00元(共五卷)

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

编纂委员会

主任：岳中明 薛建枫

副主任：黄远亮

编委：（以姓氏笔画为序）

王 晋 王现方 李德新 沈健聪 吴建青 苏 训
汤广忠 陈洁钊 陈 枫 杨德生 郑仁义 张宇明
赵晓琳 黄建强 游赞培 谢志强 谢 宝 蔡尚途
颜玉麟

总纂人员

审定：岳中明 黄远亮

总编：谢 宝

副总编：张宇明 张孝南

总纂组：谢 宝 张宇明 张孝南 香靖宇 蒋凌烨 王 艺
李洁莉 郑志伟

编辑部

主任：谢 宝（兼）

副主任：张宇明（兼） 张孝南

成 员：王德志 王 艺 李洁莉 易理忠 温俊敏 邓抒豪

第四卷编纂人员

第十二篇

主编：毛 革 沈汉堃

审查：吕忠华

撰稿：陈丽棠

第十三篇

主编：陈洁钊

审查：谢 宝 张孝南

撰稿：曾容标 孙建伟 吴均明 王和芳

第十四篇

主编：陈洁钊 曾容标

审查：王开元

撰稿：吴均明 孙建伟 王和芳

第十五篇

主编：王 晋

审查：董德化

撰稿：徐 雁

第十六篇

主编：王 晋 李学灵

审查：香靖宇

撰稿：徐 雁 朱俊茹 余其燕 闻 平 董曼玲 黎绍佐

第十七篇

主编：汤广忠

审查：杨德发

撰稿：黄世海

总 目 录

存史资治 继注开来

凡例

第一卷

概述	1
大事记	13
第一篇 自然状况	75
第二篇 社会经济	137
第三篇 水旱灾害	187

第二卷

第四篇 水文	213
第五篇 勘测设计	253
第六篇 科学研究	385

第三卷

第七篇 规划	437
第八篇 防洪、防潮、治涝	481
第九篇 灌溉、节水与供水	567
第十篇 水力发电	599
第十一篇 水土保持	633

第四卷

第十二篇 珠江三角洲整治	679
第十三篇 水利工程建设	699
第十四篇 水利工程管理	727
第十五篇 流域水法制体系	753
第十六篇 水资源管理与保护	787
第十七篇 水利经济	809

第五卷

第十八篇	科技、教育和国际交流与合作	865
第十九篇	信息化建设	921
第二十篇	机构与团体	957
第二十一篇	风景名胜	997
附录	1028
后记	1049

第四卷目录

第十二篇 珠江三角洲整治

第一章 河道整治	681
第一节 河道疏浚	681
第二节 整险护岸	683
第三节 航道整治	684
第二章 口门整治	686
第一节 河口治导线规划	686
第二节 珠江河口 2000—2010 年整治规划	688
第三节 整治工程建设	690
第三章 堤围建设	692
第一节 西北江三角洲重点堤围建设	692
第二节 东江三角洲重点堤围建设	695
第三节 海堤建设	695

第十三篇 水利工程建设

第一章 水利建设管理机构	701
第一节 流域水利建设管理机构	701
第二节 地方水利建设管理机构	702
第二章 工程建设管理	704
第一节 项目管理	704
第二节 建设监理	706
第三节 招标投标管理	707
第三章 工程质量监督管理	710
第一节 质量管理	710
第二节 质量监督	712
第四章 建设管理规章制度	715
第一节 “三项制度”	715

第二节	质量管理规章制度	716
第三节	建设管理规章制度	718
第五章	重点工程建设管理	720
第一节	水利水电工程	720
第二节	堤防工程	724

第十四篇 水利工程管理

第一章	水利工程管理体制	729
第一节	水利工程管理机构	729
第二节	水利工程管理体制改革	731
第二章	水利工程项目	740
第一节	河道管理	740
第二节	水库大坝管理	743
第三节	水费征收与改革	747
第四节	水库堤防工程运用管理实例	750

第十五篇 流域水法制体系

第一章	水政机构建设	755
第一节	流域机构水政机构建设	755
第二节	地方水政机构的建设	756
第二章	水法制建设	759
第一节	流域水法制建设	759
第二节	地方水法制建设	761
第三节	流域水政工作交流会议	765
第三章	水行政执法	767
第一节	水行政执法试点	767
第二节	水行政执法队伍建设	768
第三节	流域与地方水行政执法职权划分	773
第四章	水行政违法案件查处	774
第一节	流域机构水行政违法案件查处	774
第二节	地方水事违法案件查处	776
第三节	典型水行政违法案件	778
第五章	重要水事纠纷调处	783
第一节	省际水事纠纷调处	783

第二节	珠江河口区水事纠纷调处·····	784
第三节	水污染事故调处·····	785

第十六篇 水资源管理与保护

第一章	水资源管理 ·····	789
第一节	水务管理体制改革·····	789
第二节	实施取水许可管理·····	790
第三节	水资源费征收管理·····	792
第四节	水资源论证·····	793
第二章	水资源保护 ·····	797
第一节	水资源保护规划·····	797
第二节	水资源保护科学研究·····	797
第三节	环境评价·····	798
第四节	水质监测·····	799
第五节	水资源保护管理·····	806

第十七篇 水利经济

第一章	水利经济发展 ·····	811
第一节	水利经济发展历程·····	811
第二节	水利经济总量和水利经济结构·····	814
第三节	水利投资体制与水利企事业单位经营管理体制·····	815
第四节	水利企业经营项目与效益·····	816
第二章	水利综合经营 ·····	820
第一节	流域机构水利综合经营·····	820
第二节	地方水利综合经营·····	822
第三章	水电开发 ·····	833
第一节	云南省水电开发·····	833
第二节	贵州省水电开发·····	835
第三节	广西壮族自治区水电开发·····	838
第四节	广东省水电开发·····	842
第五节	海南省水电开发·····	845
第四章	城(乡)镇供水 ·····	847
第一节	云南省城(乡)镇供水·····	847
第二节	贵州省城(乡)镇供水·····	849
第三节	广西壮族自治区城(乡)镇供水·····	850

第四节	广东省城（乡）镇供水.....	852
第五节	海南省城（乡）镇供水.....	853
第五章	部分水利综合经营开发典型.....	855
第一节	流域机构水利综合经营开发典型.....	855
第二节	地方水利综合经营开发典型.....	856

第十二篇

珠江三角洲整治



1986—2000年,珠江三角洲整治包括河道整治、口门整治和堤围建设。河道采砂、整治险滩和整治航道属河道整治范畴;口门整治阐述了20世纪90年代陆续完成的珠江河口治导线规划、近期整治规划和河口整治实施工程;堤围建设则反映珠江三角洲重点江海堤围的达标加固工程和受灾除险情况。

第一章 河道整治

第一节 河道疏浚

20世纪80年代,珠江三角洲绝大多数的河道都处于不断淤积的过程中。80年代中期,河道开始大规模采砂。90年代初期,逐渐形成大规模开采之势,采砂遍及珠江三角洲主要河道;90年代后期,采砂局势有所控制。珠江三角洲的河道普遍下切,主要原因是河道被采砂疏浚和航道整治疏浚。由于缺乏河道疏浚的实测数据,河道疏浚概况只能从不同年代河道地形对比和河道采砂调查两方面反映。

一、不同年代河道地形对比

20世纪70—80年代,由于人为挖砂,东江三角洲也出现河床下切现象,广东省水电院对东江北干流及南支流开展冲淤分析计算工作。东江北干流(石龙—大盛)已经以平均每年150万立方米的速率增加河道容积。到20世纪90年代,以平均每年250万立方米的速率增加河道容积。1972—1997年,东江北干流(石龙—大盛)共增加河道容积4700万立方米。1988—1997年,东江南支流(石龙—泗盛)以平均每年225万立方米的速率增加河道容积,共增加河道容积2000万立方米。

2001—2003年,珠江委设计院对西北江三角洲网河区采用1999年测绘地形与20世纪80年代测绘的河道地形进行对比分析计算,计算河段长861千米,覆盖西北江三角洲的主要河道,其中东片(汇入东四口门的)计算河段长541千米,西片(汇入西四口门的)河段长320千米。河道容积增加包括采砂和航道整治增加的容积。经计算,河道容积增加的河段总长777千米,占网河区河道总长的90%,河道容积增加6.021亿立方米,相当于20世纪80年代总容积的11.8%;东片河道容积增加3.875亿立方米,增加14.4%;西片河道容积增加2.146亿立方米,增加8.8%;北江干流—顺德水道—沙湾水道的上段(北滘口—三漕口)河长占全河段52%,而容积增加占全河段的67%。以上数据说明河道的疏浚程度东片河道大于西片河道、上游河道大于下游河道。

二、河道采砂调查

根据珠江委设计院《三水、马口站水位下降成因分析报告》(1999年11月)和《磨刀门整治效果(阶段)分析报告》(2001年9月)中对佛山市、三水区、南海区、顺德区、番禺区和珠海市水行政部门的调查统计,1990—2000年,河道采砂总量16581万立方米,其中西江干流1741万立方米、磨刀门水道(竹洲头—灯笼山)3155万立方米、磨刀门水道(灯笼山—横洲口)1000万立方米、北江干流2467万立方米。

珠江三角洲主要河道的调查采砂量见表12-1。

表 12-1 1990—2000年珠江三角洲主要河道调查采砂量统计表

河道名称	长度 (km)	采砂年限 (起止年份)	采砂量 (万 m ³)
西江干流	22.8	1992—1998	1741
磨刀门水道(竹洲头—灯笼山)	24.1	1991—2000	3155
磨刀门水道(灯笼山—横洲口)	15.5	1998	1000
北江干流	16.4	1992—1998	2467
顺德水道	25.5	1992—1999	3459
东海水道	10.2	1992—1999	1416
容桂水道	23.0	1993—1999	364
潭洲水道	17.3	1992—1994	193
南沙涌	19.5	1992—1998	418
吉利涌	16.0	1992—1998	467

三、典型河道的疏浚

(一) 三水河段水道疏浚

三水站自1992年洪水后,河床过水断面逐年增大,1997年大断面深槽比1988年深4米多,1998年河床深槽略有回淤。1999年与1984年水下地形图对比,北江干流思贤滘—紫洞口河段,河长25千米,15年间河槽容积增加4245万立方米,中低水位河槽容积增加4730万立方米,河段过水面积平均增大24%,年均增加283万立方米,年均下切11.7厘米。北江干流高水位河宽平均缩窄15.4米,中低水位河宽平均缩窄84.1米,变化幅度13%。根据调查估算,北江干流水道其中的16.4千米河长,在1990—1997年采砂总量2467万立方米,年均采砂338万立方米,采砂总下切3.08米,年均下切0.42米。除河道采砂影响外,1994—1998年连续发生的4场三水站洪峰水位高于9米的大洪水对河床的冲刷,也是不可忽视的自然因素。

(二) 顺德水道疏浚

顺德水道总长48.61千米,分3个河段,按容积增加的数据来统计疏浚情况,分别是紫洞口—三漕口、三漕口—叠石、叠石—火烧头河段。其中紫洞口—三漕口河段长25.46千米,1999年比1983年平均加深3.2米,年均加深20厘米;容积总计增加4695.6万立

方米, 年均增加容积 293.48 万立方米; 河段河底高程 1983 年为 $-4.4 \sim -23.5$ 米, 1999 年加深至 $-7.1 \sim -26.1$ 米。三漕口—叠石河段长 17.08 千米, 1999 年比 1986 年平均加深 2.13 米, 年均加深 16.4 厘米; 容积总计增加 1955.59 万立方米, 年均增加容积 150.43 万立方米; 河段的河底高程 1986 年为 $-6.4 \sim -24.0$ 米, 1999 年加深至 $-8.4 \sim -27.2$ 米。叠石—火烧头河段长 6.07 千米, 1999 年比 1984 年平均加深 3.39 米, 年均加深 22.6 厘米; 总计增加容积 1066.72 万立方米, 年均增加容积 71.11 万立方米; 河段的河底高程 1984 年为 $-6.1 \sim -13$ 米, 1999 年加深至 $-10.9 \sim -18.6$ 米。

第二节 整险护岸

一、险患调查

由于水道自然河床的变化, 特别是主流摆动和流势改变, 致使一些老险工险段虽然整治了, 但新的险段隐患又会形成和出现。1997 年 10 月, 广东省三防办开展调查发现, 部分防洪工程老化失修、险工隐患多, 仅珠江三角洲五大堤围出现的险工险段就长达 102 千米, 保护面积较小的堤围险工险段隐患为数众多。

二、整险护岸工程

(一) 龙湾基险段整治

1986 年, 龙湾基险段被列入广东省六届人大五次会议通过的第 85 号《关于进一步加强江河整治工作的议案》的江河整治重点项目计划后, 广东省水利厅对其重新批复, 分 3 期实施。

1989 年 11 月 15 日至 1990 年 5 月, 第一期工程抛筑第 2 号丁坝长 80 米, 第 3 号丁坝坝顶长 55 米, 共完成石方 3.10 万立方米, 工程费 216.70 万元。1990 年 8 月至 1991 年 5 月, 第二期工程抛筑第 4 号丁坝, 坝顶长 90 米, 砌筑 3 号至 4 号丁坝间护岸, 完成石方 2.20 万立方米, 工程费 166.70 万元。1992 年 9 月至 1993 年 8 月, 第三期工程抛筑第 5 号丁坝, 坝顶长 73 米, 砌筑 4 号至 5 号坝间护岸, 完成石方 4.60 万立方米, 工程费 430 万元。经过 3 期工程为期 4 年的整治, 完成了 2 号、3 号、4 号和 5 号丁坝的抛筑, 流态有明显改善, 深槽线开始外移, 坝后有淤积现象, 收到整治的初步效果。

1994 年 6 月、7 月洪水最高水位期间, 5 号坝的堤岸被水流明显冲刷; 同年 11 月, 发现龙湾基堤段有塌坡险情发生, 第四期整治工程动工, 继续抛筑 6 号、7 号坝及坝间护岸, 解决 5 号坝的回流冲刷, 增加 8 号坝和延长护岸与外坡护坡工程, 并实行堤路结合, 将原堤顶宽度由 5 米增加到 24 米。至 1995 年底, 完成土方 0.9 万立方米, 石方 1.97 万立方米。

(二) 三漕口险段整治

三漕口险段位于顺德水道与甘竹溪的汇合口处, 分为上三漕和下三漕。上三漕属樵桑联围和顺德第一联围堤段; 下三漕菊花湾险段位于三漕口下游 2 千米、顺德水道的左岸, 属南顺第二联围。

菊花湾险段弯道长 1.1 千米, 曲率半径只有 430 米, 在横向环流的强烈作用下, 深槽迫近堤脚, 堤脚形成一个约 350 米长的深槽, 河床高程有 -32 米之深。1994 年 6—7 月,

两场洪水过后监测,深槽比1988年下切2~4米,1千米长的滩唇严重坍塌,原来几十米宽的河滩仅余几米,局部堤段深泓逼近堤脚,岸边坡为1:1~1:0.5,虽持续抛石,但塌岸仍在不断发展。

20世纪80年代后期,为治理三漕口险段,加长上三漕2条丁坝坝头。1990年,建设5号丁坝;1991年,相继建设3条丁坝并进行岸坡砌石;1993年,整治完工。1994年6—7月和1998年6月的3场大洪水后的监测资料表明,上三漕险段已初步回淤,淤高0.8~1.0米,除局部险段水下坡度仍为1:1外,其余均达到1:1.5,上三漕险段治理初见成效。

治理下三漕险段,需在鲤鱼沙左汊出口修建2条导流坝,减轻水流对下三漕险段的顶冲压力,还需修建丁坝和抛石护脚、护岸。下三漕菊花湾险段采取分期治理。1995年1—5月,在上游建筑3条丁坝,在2个深潭各增设1条横向潜坝,坝长分别为120米和55米,坝底高程为-32~-30米和-25米,坝面宽2米,坝顶高程-2~0米;同时进行水下抛石,稳定堤脚,共抛石12万立方米,投资500多万元。1997年和1998年,根据顺德市水利局连续监测,该险段险情还在发展。规划在菊花湾险段对岸的凸岸段实施切角,切除外滩40米左右。

(三) 白蛇漩险段整治

白蛇漩险段位于东平水道右岸,属南顺联安围堤段。20世纪80年代中后期,大都湾险段(长0.8千米)进行切角裁弯取顺整治,回淤1.0~1.2米,部分外坡变缓。但登州头—西隆水闸长约5.45千米险段的险情仍未见消除,其中树仔围1.6千米长的险段先后在1995年3月、1999年3月、1999年10月出现较严重的塌坡。

20世纪90年代初,佛山市水利局开展白蛇漩树仔围险段治理的初步设计工作。2000年4月,顺德市水利局编制《广东省顺德市江河流域(区域)综合规划报告书》,提出白蛇漩险段整治工程规划方案,作出登州头—西隆水闸险段的整治设计。规划主要工程量:外坡抛石9.1万立方米,混凝土预制件护坡1.134万立方米,混凝土齿槽0.62万立方米,混凝土预制件护坡脚墩槽4.02万立方米,砌筑混凝土预制件护岸坡碎石垫层厚10厘米,碎石用量1.10万立方米,工程投资2807万元。

(四) 铜鼓滩险段整治

铜鼓滩位于樵桑联围南海段九江镇堤段,全长1370米。该险段座弯顶冲,深槽迫岸,内坡临塘,危及堤围的安全,是南海堤围历史险段之一。1986年,该险段被列入广东省人大第85号江河整治议案的基建项目;1988年,进行地质钻探和水文资料分析,编制了《南海县樵桑联围铜鼓滩险段整治工程扩大初步设计书》;1991年,广东省水利厅批准施工。工程整治包括:修复旧鸡咀坝12条;进行坝间抛石护岸,全长1550米,高程在0~1.0米之间;内坡填塘固基长1370米、宽20米,并浆砌挡土石墙固脚。1991年12月至1995年6月,铜鼓滩险段治理分3期进行,完成填沙4.99万立方米、浆砌石0.95万立方米,工程费534.71万元。

第三节 航道整治

航道整治以东平水道航道的整治为典型。东平水道(思贤滘—广州港)全长76千米,