

003440

《江都水利枢纽志》编纂委员会编



The Jiangdu Water Conservancy

江都水利枢纽志

志



河海大学出版社

平

江都水利枢纽志

《江都水利枢纽志》编纂委员会编



河海大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

江都水利枢纽志 / 《江都水利枢纽志》编纂委员会编.
南京:河海大学出版社, 2004. 8

ISBN 7 - 5630 - 1974 - X

I. 江... II. 江... III. 水利枢纽—水利工程—概
况—江都市 IV. TV632.534

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 001278 号

书 名 / 江都水利枢纽志

书 号 / ISBN 7 - 5630 - 1974 - X/TV · 234

责任编辑 / 魏连

装帧设计 / 王志强

出 版 / 河海大学出版社

地 址 / 南京市西康路 1 号 (邮编:210098)

电 话 / (025)83737852(总编室) (025)83722833(发行部)

电子信箱 / hhup@hhu.edu.cn

经 销 / 江苏省新华书店

印 刷 / 南京工大印务有限公司

开 本 / 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 21 印张 10 插页 400 千字

版 次 / 2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

印 数 / 1 ~ 1000 册

定 价 / 80.00 元

《江都水利枢纽志》编纂委员会

(2000.9~2001.4)

主任委员：陈学富

副主任委员：汤正军

委 员：郭永田 王葆青 陈庆山 徐正元 张顺民 史建华
张国琪 孙汉明 沈宏平 凌 平 朱福保 冷其江

主 编：汤正军

副 主 编：沈宏平 张国琪

编 辑：董 毅 夏 炎 李 丽 于德才

统 稿：沈宏平 张国琪

《江都水利枢纽志》编纂委员会

(2001.4~2003.9)

主任委员：荣迎春

副主任委员：汤正军

委 员：郭永田 王葆青 陈庆山 徐正元 张顺民 史建华
张国琪 孙汉明 沈宏平 凌 平 朱福保 冷其江
雍成林

主 编：汤正军

副 主 编：沈宏平 张国琪

编 辑：夏 炎 董 毅

统 稿：沈宏平 张国琪

《江都水利枢纽志》撰写分工情况

概 述		夏 炎		
第一章	工程规划	张国琪		
第二章	泵站工程	滕海波	李尚红	金宏宽
		汤 泳	沙新建	朱玉兵
		朱建军		
第三章	配套工程	董 毅	张国琪	游善江
		姚文泉		
第四章	技术管理	朱福宝	冷其江	刘庆龙
		洪修文	范顺芳	姚文泉
		张晓英		
第五章	工程效益	张国琪		
第六章	科技教育	孙汉明	陈笃俊	
第七章	综合经营	施之玄		
第八章	管理机构 与队伍	史建华	戴 威	黄玲英
		汤 亮		
第九章	行政管理	樊 旭	张正安	王雪芳
		姚爱群	孙才寿	于德才
		凌 平		
第十章	人 文	史建华	戴 威	姚爱群
附 录		张国琪	夏 炎	姚文泉
绘 图		滕海波	董 毅	
摄 影		刘绵喜	夏 炎	

凡 例

一、本志遵照江苏省地方志编纂委员会办公室制定的《江苏省地方志行文规范》的规定,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点,坚持“求真存实”的原则,实事求是地记述江都水利枢纽的历史和现状。

二、本志记事年限,上限从 1958 年“引江济淮,江水北调”,跨流域调水规划开始,下限记到 2002 年底,彩照记事延伸至 2004 年。

三、本志横排竖写,纵横结合。全志设概述、10 章 43 节和附录。概述位于正文之首,为全志的窗口;正文一般设章、节、目、子目 4 个层次,辅以图、表;采用编年体与纪事本末体相结合,按时序编排。大事年表设在附录中。序与凡例等列于卷首,编纂始末设在卷末。

四、本志历史纪年均采用公元纪年。

五、本志所记高程,采用“废黄河零点”。

六、为了行文简略,本志所提省,均特指江苏省。

七、本志资料主要来自档案记载、部门提供,有些资料是与有关当事人座谈获得,并参考《江苏省水利志》。

序 一

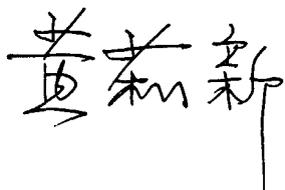
江都水利枢纽是一个大型的水利工程,有灌溉、供水、排涝、泄洪、通航、发电、改善生态环境等综合性功能。它既是整个淮河治理工程体系的一个重要组成部分,又是江水北调工程体系的龙头。

新中国成立不久,毛泽东主席发出了“一定要把淮河修好”的伟大号召,党中央、国务院就对治理淮河作出了重要部署,江苏人民迅速掀起了第一次治淮高潮,兴建了一大批治淮防洪骨干工程。同时,淮北地区干旱缺水的矛盾逐渐显现,“淮河用水不可靠,长江有水用不到”,“江水北调”的重大构想也从此启动。在党中央、国务院的亲切关怀下,举世瞩目的江都水利枢纽工程从1961年挥土动工,历经17年建设,40年运行,从规划布局、设计施工,到运行管理,堪称江苏乃至全国治水的典范,是江苏水利的瑰宝,江苏人民的骄傲。

江苏水利枢纽工程贯穿江淮两大流域,沟通京杭运河,连接新老通扬运河及里下河水系,实现了江水北调、江淮互济。江都水利枢纽建成运行以来,已累计抽引江水1000亿 m^3 ,自流引江水950亿 m^3 ,安全泄洪9000亿 m^3 ,排涝300亿 m^3 ,不仅大大促进了里下河地区和淮北地区农业耕作制度的变革,而且有效地解决了苏北地区水资源紧缺问题,为江苏特别是苏北地区的经济社会发展作出了巨大贡献。

《江都水利枢纽志》是目前我省第一部大型水利工程志,它内容全面系统,资料翔实丰富,全面记载了江都水利枢纽工程的发展历程,系统总结了工程建设与管理的经验和教训,为全面了解江都水利枢纽工程,进而了解江苏治水历史和治水成就提供了重要窗口,具有较高的存史价值。相信这部书的编撰完成,对于提升江苏水利工程建设与管理水平,促进江苏水利现代化建设,将会发挥重要的借鉴作用。

江苏省副省长

Handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '黄', '琳', and '新'.

2004年4月

序 二

在国家南水北调东线工程全面实施和新一轮治淮建设高潮到来之际,《江都水利枢纽志》出版问世了,这是全省水利事业发展中值得庆贺的一件事。

新中国成立不久,毛泽东主席就发出了“一定要把淮河修好”的伟大号召,党中央、国务院对治理淮河作出了重要部署,江苏人民由此迅速掀起了第一次治淮高潮,江水北调的重大构想也从此启动。在党中央、国务院的亲切关怀下,举世瞩目的江都水利枢纽工程从1961年挥土动工到现在,历经17年建设,40年运行,为江苏特别是为苏北地区的经济社会发展作出了巨大贡献,创造了辉煌夺目的成就。江都水利枢纽工程从规划布局、设计施工,到运行管理,堪称江苏乃至全国治水的典范,是江苏水利的瑰宝,江苏人民的骄傲。

江都水利枢纽作为一个特大型的水利工程,具有灌溉、供水、排涝、泄洪、通航、发电、改善生态环境等综合性功能。它既是整个淮河治理工程体系的一个重要组成部分,又是江水北调工程体系的源头。该工程贯穿江淮两大流域,连接里下河水系,实现了江水北调,引江济淮,水资源跨流域调度,优化配置。江都水利枢纽建成运行以来,已累计抽引江水1000亿 m^3 ,自流引江水950亿 m^3 ,安全泄洪9000亿 m^3 ,排涝300亿 m^3 ,不仅为淮河洪水下泄和里下河地区排涝提供了安全保障,而且还有效地解决了苏北

地区水资源紧缺问题,为这个地区的经济社会加快发展提供了有力的水资源保障。

正在实施的国家南水北调东线工程,是在江苏江水北调工程基础上的扩大和延伸。以江都水利枢纽为源头抽引江水,通过13级泵站和黄河隧道,将长江水输送到山东、河北、天津等地,以缓解我国北方地区水资源严重不足的矛盾。江都水利枢纽经过几十年跨流域、长距离、大流量的调水实践,积累了一套行之有效的水资源调度和水工程管理办法,将为国家南水北调工程的建设管理与运行提供宝贵的经验。相信江都水利枢纽工程建设、管理、运行的实践经验,将会走出江苏,走向全国。

《江都水利枢纽志》上溯工程发端,内容全面系统,资料翔实丰富,全面记载了江都水利枢纽工程的发展历程,系统总结了工程建设与管理的经验和教训,为全面了解江都水利枢纽工程,进而了解江苏治水历史和治水成就提供了重要窗口,具有较高的存史价值。这是我省第一部大型水利工程志,相信这部书的编撰发行,对于进一步提升江苏水利工程建设与管理水平,促进江苏水利现代化建设,将会发挥重要的借鉴作用。

忆往昔,江都水利枢纽铸就了昨天的治水丰碑;看未来,江都水利枢纽还将不辱使命,在国家南水北调工程的伟大实践中,创造更加辉煌的明天!

江苏省水利厅厅长



2004年1月

目 录

概述	1
第一章 工程规划	6
第一节 江水北调规划	7
第二节 工程布局	10
第三节 泵站工程规划	13
第二章 泵站工程	18
第一节 一站	19
第二节 二站	35
第三节 三站	45
第四节 四站	58
第五节 变电所	71
第三章 配套工程	86
第一节 涵闸	87
第二节 船闸	105
第三节 河道	114
第四章 技术管理	119
第一节 规章制度	119
第二节 观测与检查	120
第三节 维修养护	132
第四节 调度运用	141

第五节	工程事故	147
第五章	工程效益	150
第一节	灌溉	150
第二节	排涝	152
第三节	供用水	154
第四节	水环境	155
第五节	泄洪与发电	156
第六章	科技教育	158
第一节	科学研究	158
第二节	职工教育	174
第七章	综合经营	181
第一节	经营管理	182
第二节	经营机构	183
第三节	经营项目	184
第八章	管理机构与队伍	201
第一节	党政机构	201
第二节	群众团体	206
第三节	队伍建设	208
第九章	行政管理	213
第一节	水利执法	213
第二节	财务物资管理	217
第三节	档案管理	221
第四节	接待工作	222
第五节	环境管理	227
第十章	人文	229
第一节	先进(代表)人物	229
第二节	先进集体	233
第三节	书画题词	236

附录.....	238
附录一 大事年表.....	238
附录二 江都水利枢纽工程运行情况统计资料.....	269
附录三 江都水利枢纽工程管理规章制度(摘要).....	284
附录四 淮河入江水道归江控制工程.....	298
附录五 江都水利枢纽碑文.....	317
附录六 江淮明珠.....	318
《江都水利枢纽志》编纂始末.....	319

概 述

在长江与淮河的下游,苏北平原的南端,有一座闻名中外的工程——江都水利枢纽。她就像一个神奇的“调节阀”,沟通了长江和淮河两大水系,使江淮互调互济;她又像一颗璀璨的明珠,闪烁在苏北大地上,担负起改变苏北贫穷落后面貌的历史使命;她更像一座丰碑,镌刻着一代代水利人成功治水的智慧和艰辛……

(一)

江都水利枢纽位于江苏省扬州市以东 14 km 的江都市境内,其主体工程江都抽水站位于京杭大运河、新通扬运河和淮河入江尾闾芒稻河的交汇处。它既是伟大治淮工程中一项综合利用的重要工程,也是江苏省“江水北调东引”的“龙头”工程,又是国家南水北调东线工程的起点站。

江都水利枢纽以总装机容量 49800 kW(改造后为 53000 kW)的 4 座大型电力抽水站为主体工程,以京杭运河、新通扬运河和三阳河为输水干河,以江都西闸、江都东闸、宜陵闸、宜陵北闸、芒稻闸、芒稻船闸、邵仙闸洞、运盐闸等 15 座水上建筑物为配套工程,形成一个具有灌溉、防洪、供水、排涝、发电、航运等多功能于一体的大型水利枢纽工程。

江都水利枢纽的主要作用和任务是:抽引江水北上,送至京杭大运河沿线和苏北灌溉总渠自流灌区,并向淮北地区补给水源;提供大运河航运、沿线工业和城镇生活等所需水量;增加里下河地区排涝出路;自流引江水至里下河腹部灌溉,补给沿海垦区水源,实现冲淤保港和改良盐碱地;改善淮北地区和里下河地区水环境;在淮河有余水下泄时,利用江都第三抽水站(以下简称三站,江都第一抽水站、第二抽水站、第四抽水站以下分别简称一站、二站、四站)的可逆式机组倒转发电。这一工程的实施,为彻底改变苏北地区的多灾低产面貌,建设高产稳产农田,加速发展农业创造条件;为苏中、苏北城镇工业、生活用水和京杭大运河通航提供了可靠的

保障;也为国家南水北调东线工程奠定了基础。

(二)

江都水利枢纽经过 17 年的建设,40 年的运行,实践证明工程规划设计合理,施工质量优良,管理规范科学,工程效益显著,具有一水多用、一闸多用、一站多用的优点。该工程于 1981 年荣获国家优秀工程设计奖,1982 年荣获国家优质工程金奖,1984 年被评为“江苏省十佳建设工程”。江都水利枢纽在规划、设计、建设和管理中具有以下几个特点:

一、合理布局,巧妙规划,充分利用“地利”优势

江都抽水站站址最初选在万福闸下游,后来为了兼顾里下河地区、沿海垦区和高宝湖地区的灌溉、排涝,经调查论证后,决定迁到江都,从而使江都水利枢纽的功能更加完善,既可引江济淮,溯京杭运河北上,向苏北大面积供水,又可排除里下河涝水入江,一举多得。她充分利用了京杭大运河、芒稻河和新通扬运河等原有河道及其设施,大大减少了工程量。首先是利用 1958 年拓浚的京杭大运河的里运河段作为送水干河,增建和改建了部分工程,使原来淮水南送灌溉的河道又成了江水北调的纽带。其次是分段利用芒稻河,下段作为引江工程的总口门,上段作为江都抽水站向北送水至大运河的衔接段。历史以来,芒稻河是淮河的一条排洪河道,利用这条河道引水可以防止口门淤积,保证引排水畅通。三是利用了具有自流引江灌溉功能的新通扬运河,通过建闸控制,使之又成为里下河地区抽排涝水入江的排涝干河。

二、自力更生,艰苦奋斗,不断扩大工程效益

江都水利枢纽自 1961 年开始建设,1977 年基本建成。这 17 年的建设是一段自力更生的历程。作为全国第一座大型泵站,江都抽水站尤其是一站的建设,没有任何现成的模式和经验可以借鉴,而这样一座大型泵站的建设却涉及到土建、机械、电力、水利、交通各个方面,综合技术性高。面对这些难题,建设者们迎难而上,自力更生,反复探索,不断试验,逐步攻关。如一站采用的虹吸式出水流道在全国尚属首次,如何进行断流,防止机组倒转是当时的一道难题,为此,技术人员查资料,做试验,最终研制出真空破坏阀进行断流,并攻克了真空破坏阀灵敏、可靠的难关。在三站、四站的建设过程中又不断进行改进,为大型泵站出水流道断流积累了很多技术数据。

这 17 年的建设也是一段艰苦奋斗的岁月。期间,工程建设经历了 3 年自然灾

害、“文化大革命”等特殊时期,不但经济困难,而且施工安装的技术设备也很落后,如此巨大的施工安装任务靠人力去完成,其艰苦程度可想而知。

17年的建设又是一个逐步完善,不断扩大效益的过程。随着4座抽水站的逐步建成,抽水能力不断提高,加之与之相关配套工程的逐步建设,枢纽的整体功能也随之增加。如三站建成时增加了发电功能;江都西闸、五里窑船闸、宜陵船闸建成后,自流引江向东送水得到调节和控制;邵仙闸洞的建成,初步完成了引邵伯湖水输送通南地区灌溉;芒稻船闸的建成,邵伯小船闸下游调向,高水河与京杭运河衔接,沟通了长江、京杭运河与里下河水系,促使苏北地区水运事业的繁荣发展;江都船闸的建成,沟通了原芒稻河与通扬运河的航运。由于江都水利枢纽规模大,建设周期长,为了使建好一个工程就能发挥一个工程的效益,建设者和管理者统筹安排,合理调度,使主体工程与配套工程密切配合,既做到分期工程的全面配套,又做到单项工程及时投产。

三、与时俱进,勇于创新,不断提高工程管理水平

江都水利枢纽工程的管理同建设一样是没有现成模式可以借鉴的。因此,江都水利工程管理处(以下简称管理处)从工程建设的初期,就开始摸索管理方法,并在实践中总结完善。管理人员在多年的建设中,全过程地参与了设计、施工、安装等各个环节,与其他部门一道攻克技术难题,积累了丰富的经验,为工程管理打下了坚实的基础。管理处从1964年制定的《抽水站管理规程(草案)》、《观测暂行规程》、《技术档案管理暂行办法》,到2001年的《江都水利枢纽工程管理规章制度汇编》,管理制度得到了不断完善,内容更齐全,适用面更广。同时,管理处还制定并不断完善了行政管理方面的制度,为工程的运行管理提供更好的服务。由于管理处的建设与管理水平走在全国前列,在水利电力部组织编写第一部《泵站技术规范》时,管理处派员参加,并把管理处在建设与管理中积累的资料和经验纳入技术规范,成为其他泵站建设与管理的样本。

管理处在工程的更新改造中大力引进新技术、新设备、新材料,提高工程运行管理水平。截止2002年,二站、四站、江都东闸已实现了微机自动监控,一站实现微机自动监测。尤其是一站、二站在全国大型泵站的首次成功改造,在土建基本不动的情况下,使单机容量增加 $2.2\text{ m}^3/\text{s}$,不但节省了成本而且增加了效益。

管理处还十分注重提高职工的整体素质,以适应工程运行管理的需要。从建处初期的以岗前培训为主的教育,到后来的岗前培训、技术专业培训、“每月一课”、“每月一试”等多种形式教育活动,使职工的素质不断提高,促进了工程管理水平的提升。在先后举办的两届全省闸门运行工、泵站运行工技能比赛中,管理处参赛选手都是勇摘桂冠,周明亮还在全国闸门运行工技术比武中荣获一等奖,被授予“中