



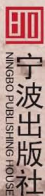
亲历

下

宁波水利建设

Qinli Ningbo Shuili Tianshe

宁波市政协文化文史和学习委员会
宁波市水文化研究会
编



宁波出版社
NINGBO PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

亲历宁波水利建设：上、下 / 宁波市政协文化文史和学习委员会，
宁波市水文化研究会编. — 宁波：宁波出版社，2021.12

ISBN 978-7-5526-4457-9

I. ①亲… II. ①宁… ②宁… III. ①水利建设—概况—宁波
IV. ①F426.9

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2021) 第 229371 号

亲历宁波水利建设（上、下）

宁波市政协文化文史和学习委员会 编
宁波市水文化研究会

出版发行 宁波出版社

地 址 宁波市甬江大道1号宁波书城8号楼6楼

邮 编 315040

联系电话 0574-87259609

网 址 <http://www.nbcbs.com>

责任编辑 周真渝 俞 琦

责任校对 谢路漫

封面设计 马 力

内文设计 金字斋

责任印制 陈 钰

印 刷 宁波白云印刷有限公司

开 本 710毫米×1000毫米 1/16

印 张 39.5

字 数 530千

版 次 2021年12月第1版

印 次 2021年12月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5526-4457-9

定 价 150.00元（上、下）

本书若有倒装缺页影响阅读，请与出版社联系调换，电话：0574-87248279

《亲历宁波发展丛书》征编委员会

主 任 徐宇宁

副主任 高庆丰 叶正波

《亲历宁波水利建设》编辑委员会

主 编 高庆丰

副主编 韩志敏 劳可军 张晓峰

执 辑 沈季民 李 荣 孔 敏

编 辑 孙悦铭 杜 佳 陈若虚

俞红军 何良京 谢耀荣 彭东航



目 录

上

- 001 关于宁波的用水问题·····葛洪升
- 005 江华同志的“三农”情结·····沈宏康
- 008 王起同志对宁波水利建设的贡献·····沈宏康
- 011 大山深处矗立为民工程·····张永祥
- 013 王专员治水 为万民造福·····胡允和
- 018 沈宏康同志在余姚·····项秉炎
- 021 回忆储贵彬同志的几件事·····孔凡生
- 024 老水利人眼中的储贵彬局长·····张坚军
- 029 平易近人、敬业务实的老局长·····余良奎
- 032 跟随施求臧先生治水的几件往事·····余良奎
- 036 老县长张群洁的水利情结·····陈济开
- 043 见证新中国成立60年来宁波的水利成就·····孔凡生
- 048 泓泓碧水艰难来·····孔凡生
- 058 大塘港堵港工程中几个难忘的片段·····孔凡生
- 063 车岙港堵港截咸蓄淡工程纪实·····刘开文

- 070 南山水库建设始末····· 欧阳亚东
- 079 回顾1952年秋在甬江进行的全潮测验····· 赵水波
- 083 宁波市自来水厂建设追记····· 杨仲起
- 089 姚江大闸建设经过····· 孔凡生
- 096 申甬客轮恢复定时开航的经过····· 施求臧
- 100 新中国成立后鄞州地区几次重大水旱灾害纪实
····· 缪复元
- 119 鄞州农田水利建设回顾··· 缪复元 / 口述 胡佳艳 / 整理
- 131 鄞州抽水机站史话····· 缪复元
- 135 宁波第一个抽水机站建成始末
····· 周笃初 / 口述 文 新 / 整理
- 139 建造东钱湖湖心塘的功臣杨永友····· 陈济开
- 150 皎口水库兴建始末····· 缪复元
- 164 “三年受益，四年建成”，我们做到了
····· 王继德 / 口述 谢耀荣 / 整理
- 172 皎口水库是怎样达到质量过硬、安全确保的
····· 李宗耀
- 184 从沿山大河的变迁看镇海水利建设的巨大成就
····· 陈玉闪
- 188 镇海水利建设回顾····· 张高祥 / 口述 赵淑萍 / 整理
- 192 亲历淡水大闸建设····· 张益帆 / 口述 应方舟 / 整理
- 198 改造山河的历史丰碑 福泽民生的命脉工程
····· 孙 武 邬益良 张旭锋

- 203 1950—1987年慈溪筑塘围涂概述 … 樊 球 陈 雁
- 212 三北围涂简史……………朱金林
- 219 “八一”抗台风纪实……………陈益萍
- 223 余姚建造余上慈闸始末… 余良奎 / 口述 丁唯真 / 整理
- 227 亲历四明湖水库建设…… 王明辉 / 口述 丁唯真 / 整理
- 233 我记忆中的四明湖水库建设……………杨子亨
- 239 四明湖水库建设琐记……………陈长富
- 244 我在余姚搞水利……………欧阳亚东
- 252 源源不竭的财富……………陈根才
- 256 海上长城……………董传根
- 263 我经历了1956年8月1日超强台风
 …………… 董传根 / 口述 唐建中 / 整理
- 270 海水化甘露 农田保丰收……………董传根
- 276 亲历象山水文站建设…… 金洪苗 / 口述 邬思嘉 / 整理
- 280 难忘的战斗历程……………季正洪

下

- 287 我经历宁波水利建设20年
 …………… 杨祖格 / 口述 唐建中 / 整理
- 296 以需求为牵引，扎实推进宁波水利大工程建设
 …………… 张拓原 / 口述 孟令震 / 整理
- 312 打好加减乘除组合拳 全力谱写水资源综合利用新篇章
 …………… 劳可军

- 319 抓好“三防”提升工作 保障社会经济和谐发展
..... 张晓峰 / 口述 唐建中 / 整理
- 326 我亲历的宁波水利建设和管理
..... 许武松 / 口述 丁唯真 / 整理
- 329 强台风“菲特”来临前后
..... 劳均灿 / 口述 唐建中 / 整理
- 337 依法管水成就宁波崭新水事秩序.....蔡伯元
- 342 宁波市水资源优化配置和分质供水格局是怎样形成的
..... 张建勋
- 346 在宁波水利建设中的质监经历
..... 孙 伟 / 口述 邬思嘉 / 整理
- 353 亲历宁波境外引水工程建设
..... 郑贤君 / 口述 赵紫陵 / 整理
- 371 改革开放成就白溪水库全新建设管理模式
..... 陈小兆 王建平 卢林全
- 378 难忘修建标准海塘的1000个日日夜夜
..... 王硕威
- 383 回顾我从事的水利科技工作.....石湘森
- 387 信息化、智慧化助力宁波水利建设
..... 严文武 / 口述 唐建中 / 整理
- 395 姚江大闸加固改造工程回忆.....吴迎燕
- 402 推进钦寸水库建设.....张松达 / 口述 邬思嘉 / 整理
- 408 我所参与的周公宅水库工程建设.....吕振江

- 412 标准海塘，一道雄伟的“海上长城” ……………俞珠飞
- 419 亲历千年它山堰两次申遗
……………谢赛定 / 口述 邬思嘉 / 整理
- 425 我与镇海工业围垦 ……………王祖发 / 口述 叶文星 / 整理
- 429 我参与的镇海东排工程…陈利华 / 口述 赵淑萍 / 整理
- 434 我与奉化水环境治理
……………胡红东 / 口述 赵淑萍 陈贝颖 / 整理
- 440 做好大坝安全监测工作 促进水利建设和谐发展
……………严建平 / 口述 唐建中 / 整理
- 447 我的水利情…………… 亓德顺 / 口述 叶文星 / 整理
- 450 伴我成长的亭下水库… 胡锡忠 / 口述 周 焯 / 整理
- 460 围垦造地 惠泽千秋…………… 俞教章 夏捷波
- 464 回忆邵岙水库的帷幕灌浆工程
……………沈立明 / 口述 丁唯真 / 整理
- 468 西横河闸的前世今生…………徐林苗 / 口述 蔡馨涯 / 整理
- 474 曾经沧海……………徐 强 / 口述 蔡馨涯 / 整理
- 489 强基固本，筑牢发展“压舱石”
……………马国清 / 口述 唐建中 / 整理
- 495 亲历余姚水利工作的一些体会
……………夏国团 / 口述 柴 隆 / 整理
- 500 亲历余姚水利工作30年
……………陈吉江 / 口述 柴 隆 / 整理
- 510 创新投资机制 加快建设步伐……………王祥林

- 515 护一片青山绿水…… 何沛云 / 口述 蔡馨涯 / 整理
- 522 回忆大目涂围垦工程建设中的几件往事……赵水波
- 529 带领乡亲修建金石海塘记……黄信林
- 537 台灾无情人有情 引得清泉进万家……俞先法
- 543 利在当代，功垂千秋… 陈红发 / 口述 唐建中 / 整理
- 550 为了建好灵南塘，吃苦受累心也甘……谢才华
- 554 饮水思源话“大塘”… 陈成定 / 口述 孟令震 / 整理
- 560 象山破解农饮水安全建管难题惠民生
…… 郑振浩 / 口述 孟令震 / 整理
- 570 我所经历的“八一八”台灾……张新德
- 574 亲历“八一八”，难忘筑塘史
…… 顾洁民 / 口述 孟令震 / 整理
- 586 亲历五大溪流治理工程
…… 陈岳宽 / 口述 郭思嘉 / 整理
- 591 宰相故里旧貌换新……钱天镇
- 595 碧波荡漾映日月 大坝巍峨写春秋
…… 曹善军 / 口述 唐建中 / 整理
- 606 难忘防洪排涝整体规划出台前后
…… 杨惠龙 / 口述 孟令震 / 整理
- 613 心有长城，天塌不了……王文成
- 617 用“心尺”丈量把脉江河湖海
…… 吕吉法 / 口述 孟令震 / 整理
- 625 后 记

我经历宁波水利建设 20 年

口述 / 杨祖格

整理 / 唐建中

宁波地处中纬度地带，受季风影响，灾害性天气频繁，自然灾害威胁严重。水资源缺乏，但用水量激增、水质污染，又加剧了水的供需矛盾。自然条件和诸多社会因素，决定了水利在宁波的特殊地位。兴修水利抗御水旱灾害历来是人们谋求生存和发展的重要措施。1980 年以后，宁波市在以经济建设为中心和改革开放的大环境下，水利改革事业不断深入，水利从为农业服务转向全面为国民经济服务，城市供水、城市防洪工程建设和水环境整治等城市水利工程得到加强，水利成为国民经济的基础设施和基础产业。

我是 1983 年调到宁波市水利局担任领导职务的，2003 年退休，亲历了宁波水利改革开放后的 20 年发展过程。20 年间，我市建成了亭下水库（1985 年），扩建横山水库（1995 年），建设白溪水库（2001 年）3 座大型水库，以及梁辉、梅溪、四灶浦、平潭、隔溪张等中型水库和高标准海塘、城市防洪工程等一大批高标准、高质量、高效益的骨干水利工程，大大提升了宁波水利基础设施的档次和能力。

宁波市第一个荣获水利部优质工程奖——镇海十字路水库

镇海十字路水库就是现在的“九龙湖”，于1977年10月动工兴建，1982年完成大坝填筑，1986年全面建成完工。1988年被评为浙江省优质工程，1989年获评水利部优质工程奖，是宁波市第一个获此奖项的工程。

十字路水库虽然只是一座中型水库，但工程技术条件复杂，工程建设难度很大。不过当年依靠技术攻关、改革创新，还是顺利地完成了建设任务，并取得优异成果。在设计方面，解决地基稳定问题。十字路水库坝基下有10米厚的软土层，如果不进行有效处理，20米高的坝是筑不上去的。我们通过召开技术研究会，邀请了浙江大学、南京水利科学研究院等权威单位的专家进行深入研讨，决定采用当时还罕为使用的“砂井垫层”的方案，通过加速软土地基排水，以增强软土地基的抗剪强度，提高地基承载力。另外，十字路水库集雨面积小，只有10平方公里，要建2000万立方米库容的水库，来水量严重不足。当时设计上采用建设坝后翻水站，通过非汛期从下游河道抽水入库的“抽水蓄水”办法，充分利用水资源，满足供水需要，这在宁波也是首创。在施工方面，创新地采用水冲法打砂井，以降低工程造价，加快施工进度；用含砾黏土代替部分纯黏土，以解决心埤防渗黏土料不足问题；用黄泥灌浆处理大坝填筑过程中由于不均匀沉降而产生的横向裂缝，以及建立工程监测系统，有效控制大坝填筑过程，以确保工程安全，这些在当时水利工程建设中都是首创之举。由于设计先进，施工管理有效，质量控制严格，十字路水库工程建设算是很成功的。

我在镇海县水利局工作13年，有8个年头的时光花在十字路水库

建设上,从地质勘探、工程设计到工程施工全过程,我长驻工地,全身心投入其中。工程建成了,我个人得到了全面磨炼,也得到领导和同事们的认可。

白溪水库建设的成功经验

1988年7月30日,受海上低压云团影响,宁海、奉化、鄞县、余姚4个县(市)遭受特大暴雨袭击,即1988年“7·30”暴雨。200毫米降雨面积达2055平方公里,12小时雨量超过400毫米的面积达721平方公里,超过500毫米的达250平方公里。其中,宁海县暴雨影响最为严重,皂溪上游的洪家塔水文站实测洪峰流量达每秒2280立方米,大大超过重现期100年一遇的每秒1157立方米。宁海县城南北一带地面积水深度达3米,白溪下游水车村洪峰流量达到每秒8088立方米,地



白溪水库截流暨开工仪式

面水深达 6 米！大片农田和村庄变成一片汪洋，人民生命财产遭受严重损失！

“7·30”洪灾也成了倒逼政府采取措施的因素之一。1988 年 8 月，宁波市政府把建设白溪水库提为储备项目，1989 年 11 月，宁波市计委批复同意将白溪水库坝址定在大官山处。1995 年 12 月，国务院批准同意，白溪水库工程正式立项。1996 年 1 月，白溪水库建设指挥部开始筹建。同年 12 月 28 日，土建施工中标单位中国水利水电第十二工程局进场施工。1998 年 9 月 28 日，白溪截流成功。2000 年 10 月 18 日，下闸蓄水。2001 年 5 月 31 日，水库电站两台机组同时并网发电。2003 年 9 月，白溪水库全面竣工验收。

白溪水库位于宁波市宁海县白溪干流的中游，是以供水、防洪为主，兼顾发电、灌溉等综合效益的国家大（二）型水利枢纽工程。水库集雨面积 254 平方公里，多年平均径流量 2.81 亿立方米。拦河坝为砼面



白溪水库建设时期

板堆石坝,最大坝高 124.4 米,总库容 1.684 亿立方米,为宁波市最大的水库。

我认为,白溪水库之所以成为宁波乃至当时全国水库建设的样板,在于它的创新建设思路。一是白溪水库工程建设严格按照基本建设程序执行,实行项目法人责任制,专门成立了白溪水库有限公司,作为项目法人,当年我还兼任公司董事长。二是招投标公开、公平、公正,建立工程监理制和质量监督制,并由宁波市水利局在工程现场设立“工程质量监督站”,这在当时的宁波水利工程中是首创。三是为提高混凝土面板质量,工程指挥部组织研究《聚丙烯纤维混凝土在水利工程中应用研究》,并在白溪水库二期面板工程中全部采用聚丙烯纤维混凝土,有效地控制了混凝土面板裂缝的产生。四是自水库开始建设以来,始终把水质与水环境保护放在首要位置,实施以水利工程为依托,以水质保护、水土保持和生态环境建设为核心,以水利风景区开发建设为龙头,综合水利、旅游、林业、农业为一体的水资源综合开发的战略,探索出一条由传统水利向现代水利转变的新途径。五是白溪水库建成后大大提高了下游地区防洪能力,在此后的历次重大洪灾中发挥了重要作用,避免了“7·30”灾害的重演,同时每年可向宁波市区,包括奉化莼湖、象山等地供水 1.73 亿立方米。在白溪水库建成前,宁波市供水还是以河道为主,条件很差。白溪水库建成后成了宁波市的主要供水水源,大大提高了城市供水的保障率和水质。

新标准海塘建设筑起海上生命线

20 世纪 70 年代初,宁波率先提出建设标准海塘,并付诸行动。发生于 1997 年 8 月 18 日的 11 号台风却使标准海塘毁于一旦。尽管 11

号台风是在温岭石塘镇登陆，但由于强度强、范围广，加上适逢农历七月半大潮汛，出现了特高潮位，宁波三江口潮位升至 5.18 米，超过历史最高潮位 4.85 米，宁波沿海海塘遭受严重破坏，特别是原来按照《浙江省海塘工程技术标准》建设的标准塘也损毁 223 公里。

台风过后，我陪同市长去宁海街道察看灾情。看到 10 多公里长的海塘全被摧毁，几万亩土地成了一片滩涂，被台风刮上来的百吨级大轮船还搁置在原海塘内，惨状让所有在场同志都非常震惊。这次台风，给宁波市造成直接经济损失 45 亿元，其中水利设施损失 11 亿元。

1997 年 10 月 15 日，宁波市委、市政府根据省委、省政府做出的用三至四年时间建设沿海高标准海塘的决定，做出了“关于动员全社会力量加速标准化海塘建设的决定”，要求把全市一线海塘建设成“设计标准高、施工质量好、抗灾能力强”的“沿海长城”，又一次吹响了建设标准化海塘的号角。

在新标准海塘建设中，全市人民万众一心，涌现出许许多多感人的事迹。为筹集建设资金，受灾最严重的宁海，从县城到乡村都流传着一句话：“砸锅卖铁，也要修成新标准海塘。”宁海县机关干部连续 3 年每人每年捐出一个月的工资。各区县（市）的企业家、工商业主，以及乡村群众，都积极贡献着自己的一分力量。

我们总结宁波以往海塘建设的经验教训，明确提出新标准海塘建设必须遵循“冲而不垮，漫而不决”的原则，采用“三面光”结构，并在此后的设计、施工中加以严格执行。

各级政府高度重视，主要领导亲自审查工程规划，安排建设资金，组织落实工作。水利部门全力以赴，参照基建程序，严格设计审批，施工采取招投标形式，开展工程监理和质量监督，落实工程质量终身负责制，推行农民监督员制度，推广运用先进施工技术，保证工程高质量、高效率。因此，本次工程建设见效快、质量好，仅仅通过 3 年时间的艰苦

奋斗，就全面完成高标准海塘建设任务。至 2001 年，建成高标准海塘 360 公里，修建水闸 367 座，总投资达 13 亿元。其中，中央财政拨款 1.25 亿元，市财政拨款 3.5 亿元，各区县（市）自筹资金 8.5 亿元。

值得鼓舞的是，由于采用了新的技术，新建成的标准海塘的防台能力比以往的标准海塘有了明显的提高。2000 年以来，影响宁波的台风有 20 多次，其中影响较大的有 10 次。在 2000 年的“桑美”台风、2004 年的“云娜”台风、2005 年的“麦莎”和“卡努”、2007 年的“罗莎”等对宁波有重大影响的台风期间，宁波各区县（市）的新标准海塘安然无恙，发挥出明显的抗灾减灾作用，沿海群众生活安定，生产井然有序，取得了很好的社会效益。

同时，新标准海塘的建设还有效地推进了沿海地区的经济发展和农业产业结构的调整，促进了养殖业的快速发展，短短几年时间，标准海塘内养殖规模发展迅猛，经济效益十分显著。新标准海塘建设也为沿海地区引进项目、开发建设奠定了良好的基础。因此，新标准海塘被沿海人民群众称为“生命线、致富线、幸福线”。

宁波水利改革取得突破性进展的 20 年

20 年间，宁波水利建设取得了创新突破，不仅促进了水利事业的发展，也为之后的水利改革和发展奠定了良好的基础。我总结了一下，主要体现在以下五个方面：

一是水利改革以纯粹为农业服务转向为国民经济服务，拓展了水利服务范围，如城市供水、城市防洪和城乡水环境整治等，提升了水利的社会地位。有一组数字就充分印证了水利的发展情况：1976 年宁波市自来水供水能力只有 10 万吨，用水人口仅为 25 万人；1986 年供水能力为 20 万吨；2000 年达到 90 万吨，供水人口突破 124 万人；白