

# 黄河志

卷四

黄河勘测志



# 黄河志

卷四

## 黄河勘测志

黄河水利委员会勘测规划设计院 编



河南人民出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

黄河勘测志 / 黄河水利委员会勘测规划设计院编. —  
2 版. —郑州: 河南人民出版社, 2017. 1

(黄河志; 卷四)

ISBN 978-7-215-10557-7

I. ①黄… II. ①黄… III. ①黄河-水文观测-  
工作概况 IV. ①TV882.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 259998 号

---

河南人民出版社出版发行

(地址: 郑州市经五路 66 号 邮政编码: 450002 电话: 65788056)

新华书店经销 河南新华印刷集团有限公司印刷

开本 787 毫米 × 1092 毫米 1 / 16 印张 33.5

字数 552 千字

2017 年 1 月第 2 版 2017 年 1 月第 1 次印刷

---

定价: 200.00 元

# 序

李 鹏

黄河，源远流长，历史悠久，是中华民族的发源地。黄河与华夏几千年的文明史密切相关，共同闻名于世界。

黄河自古以来，洪水灾害频繁。历代治河专家和广大人民，在同黄河水患的长期斗争中，付出了巨大的代价，积累了丰富的经验。但是，由于受社会制度和科学技术条件的限制，一直未能改变黄河严重为害的历史，丰富的水资源也得不到应有的开发利用。

中华人民共和国成立后，党中央、国务院对治理黄河十分重视。1955年7月，一届全国人大二次会议通过了《关于根治黄河水害和开发黄河水利的综合规划的决议》。毛泽东、周恩来等老一代领导人心系人民的安危祸福，对治黄事业非常关怀，亲自处理了治理黄河中的许多重大问题。经过黄河流域亿万人民及水利专家、技术人员几十年坚持不懈的努力，防治黄河水害、开发黄河水利取得了伟大的成就。黄河流域的面貌发生了深刻变化。

治理和开发黄河，兴其利而除其害，是一项光荣伟大的事业，也是一个实践、认识、再实践、再认识的过程。治黄事业虽已取得令人鼓舞的成就，但今后的任务仍然十分艰巨。黄河的治理开发，直接关系到国民经济和社会的发展，我们需要继续作出艰苦的努力。黄河水利委员会主编的《黄河志》，较详尽地反映了黄河的基本状况，记载了治理黄河的斗争史，汇集了治黄的成果与经验，不仅对认识黄河、治理开发黄河将发挥重要作用，而且对我国其他大江大河的治理也有借鉴意义。

1991年8月20日

## 前 言

黄河是我国第二条万里巨川，源远流长，历史悠久。黄河流域在 100 多万年以前，就有人类在这里生息活动，是我国文明的重要发祥地。黄河流域自然资源丰富，黄河上游草原辽阔，中下游有广阔的黄土高原和冲积大平原，是我国农业发展的基地。沿河又有丰富的煤炭、石油、铝、铁等矿藏。长期以来，黄河中下游一直是我国政治、经济和文化中心。黄河哺育了中华民族的成长，为我国的发展作出了巨大的贡献。在当今社会主义现代化建设中，黄河的治理开发仍占有重要的战略地位。

黄河是世界上闻名的多沙河流，善淤善徙，它既是我国华北大平原的塑造者，同时也给该地区人民造成巨大灾害。计自西汉以来的两千多年中，黄河下游有记载的决溢达一千余次，并有多次大改道。以孟津为顶点北到天津沽，南至江淮约 25 万平方公里的广大地区，均有黄河洪水泛滥的痕迹，被称为“中国之忧患”。

自古以来，黄河的治理与国家的政治安定和经济盛衰紧密相关。为了驯服黄河，除害兴利，远在四千多年前，就有大禹治洪水、疏九河、平息水患的传说。随着社会生产力的发展，春秋战国时期，就开始修筑堤防、引水灌溉。历代治河名人、治河专家和广大人民在长期治河实践中积累了丰富的经验，并留下了许多治河典籍，为推动黄河的治理和治河技术的发展作出了重要贡献。1840 年鸦片战争以后，我国由封建社会沦为半封建半殖民地的社会，随着内忧外患的加剧，黄河失治，决溢频繁，西方科学技术虽然逐步引进我国，许多著名水利专家也曾提出不少有创见的治河建议和主张，但由于受社会制度和科学技术的限制，一直未能改变黄河为害的历史。

中国共产党领导的人民治黄事业，是从 1946 年开始的，在解放战争年代渡过了艰难的岁月。中华人民共和国成立后，我国进入社会主义革命和社会主义建设的伟大时代，人民治黄工作也进入了新纪元。中国共产党和人民政府十分关怀治黄工作，1952 年 10 月，毛泽东主席亲临黄河视察，发出“要

把黄河的事情办好”的号召。周恩来总理亲自处理治黄工作的重大问题。为了根治黄河水害和开发黄河水利,从50年代初就有组织、有计划地对黄河进行了多次大规模的考察,积累了大量第一手资料,做了许多基础工作。1954年编制出《黄河综合利用规划技术经济报告》,1955年第一届全国人民代表大会第二次会议审议通过了《关于根治黄河水害和开发黄河水利的综合规划的决议》,人民治黄事业从此进入了一个全面治理、综合开发的历史新阶段。在国务院和黄河流域各级党委、政府的领导下,经过亿万群众和广大治黄职工的艰苦奋斗,黄河的治理开发取得了前所未有的巨大成就。在黄河下游基本建成防洪工程体系,并组建了强大的人防体系,已连续夺取40多年伏秋大汛不决口的伟大胜利,使社会主义建设事业得以顺利进行;在中上游建成了许多大中型水利水电工程,流域内灌溉面积和向城市、工矿企业供水有了很大发展,取得了巨大的经济效益和社会效益;在黄土高原地区开展了大规模的群众性的水土保持工作,取得了为当地兴利、为黄河减沙的明显成效;河口的治理为三角洲的开发创造了条件。如今,古老黄河发生了历史性的重大变化。这些成就被公认为社会主义制度优越性的重要体现。

治理和开发黄河,是一项光荣而伟大的事业,也是一个实践、认识、再实践、再认识的过程。治黄事业已经取得了重大胜利,但今后的任务还很艰巨,黄河本身未被认识的领域还很多,有待于人们的继续实践和认识。

编纂这部《黄河志》,主要是根据水利部关于编纂江河水利志的安排部署,翔实而系统地反映黄河流域自然和社会经济概况,古今治河事业的兴衰起伏、重大成就、技术水平和经济效益以及经验教训,从而探索规律,策励将来。由于黄河历史悠久,治河的典籍较多,这部志书本着“详今略古”的原则,既概要地介绍了古代的治河活动,又着重记述中华人民共和国成立以来黄河治理开发的历程。编志的指导思想,是以马列主义、毛泽东思想为理论基础,遵循中共十一届三中全会以来的路线、方针和政策,实事求是地记述黄河的历史和现状。

《黄河志》共分十一卷,各卷自成一册。卷一大事记;卷二流域综述;卷三水文志;卷四勘测志;卷五科研志;卷六规划志;卷七防洪志;卷八水土保持志;卷九水利工程志;卷十河政志;卷十一人文志。各卷分别由黄河水利委员会所属单位及组织的专志编纂委员会承编。全志以文为主,图、表、照片分别穿插各志之中。力求文图并茂,资料翔实,使它成为较详尽地反映黄河的河情,具体记载中国人民治理黄河的艰苦斗争史,能体现时代特点的新型志书。它将为今后治黄工作提供可以借鉴的历史经验,并使关心黄河的人士了

解治黄事业的历史和现状,在伟大的治黄事业中发挥经世致用的功能。

新编《黄河志》工程浩大,规模空前,是治黄史上的一项盛举。在水利部的亲切关怀下,黄河水利委员会和黄河流域各省(区)水利(水保)厅(局)投入许多人力,进行了大量的工作,并得到流域内外编志部门、科研单位、大专院校和国内外专家、学者及广大热心治黄人士的大力支持与帮助。由于对大规模的、系统全面的编志工作缺乏经验,加之采取分卷逐步出版,增加了总纂的难度,难免还会有许多缺漏和不足之处,恳切希望各界人士多加指正。

### 黄河志编纂委员会

1991年1月20日

## 凡 例

一、《黄河志》是中国江河志的重要组成部分。本志编写以马列主义、毛泽东思想为指导,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点,准确地反映史实,力求达到思想性、科学性和资料性相统一。

二、本志按照中国地方志指导小组《新编地方志工作暂行规定》和中国江河水利志研究会《江河水利志编写工作试行规定》的要求编写,坚持“统合古今,详今略古”和“存真求实”的原则,突出黄河治理的特点,如实地记述事物的客观实际,充分反映当代治河的巨大成就。

三、本志以志为主体,辅以述、记、传、考、图、表、录、照片等。

篇目采取横排门类、纵述始末,兼有纵横结合的编排。一般设篇、章、节三级,以下层次用一、(一)、1、(1)序号表示。

四、本志除引文外,一律使用语体文、记述体,文风力求简洁、明快、严谨、朴实,做到言简意赅,文约事丰,述而不论,寓褒贬于事物的记叙之中。

五、本志的断限,上限不求一致,追溯事物起源,以阐明历史演变过程。下限一般至1987年,但根据各卷编志进程,有的下延至1989年或以后,个别重大事件下延至脱稿之日。

六、本志在编写过程中广采博取资料,并详加考订核实,力求做到去粗取精,去伪存真,准确完整,翔实可靠。重要的事实和数据均注明出处,以备核对。

七、本志文字采用简化字,以1964年国务院公布的简化字总表为准,古籍引文及古人名、地名简化后容易引起误解的仍用繁体字。标点符号以1990年3月国家语言文字工作委员会、国家新闻出版署修订发布的《标点符号用法》为准。

八、本志中机构名称在分卷志书中首次出现时用全称,并加括号注明简称,再次出现时可用简称。

人名一般不冠褒贬。古今地名不同的,首次出现时加注今名。译名首次



出现时,一般加注外文,历史朝代称号除汪伪政权和伪满洲国外,均不加“伪”字。

外国的国名、人名、机构、政治团体、报刊等译名采用国内通用译名,或以现今新华通讯社译名为准,不常见或容易混淆的加注外文。

九、本志计量单位,以1984年2月27日国务院颁发的《中华人民共和国法定计量单位的规定》为准,其中千克、千米、平方千米仍采用现行报刊通用的公斤、公里、平方公里。历史上使用的旧计量单位,则照实记载。

十、本志纪年时间,1912年(民国元年)以前,一律用历代年号,用括号注明公元纪年(在同篇中出现较多、时间接近,便于推算的,则不必屡注)。1912年以后,一般用公元纪年。

公元前及公元1000年以内的纪年冠以“公元前”或“公元”字样,公元1000年以后者不加。

十一、为便于阅读,本志编写中一般不用引文,在确需引用时则直接引用原著,并用“注释”注明出处,以便查考。引文注释一般采用脚注(即页末注)或文末注方式。

## 黄河志编纂委员会

名誉主任 钮茂生

主任委员 亢崇仁

副主任委员 仝琳琅 杨庆安

委 员 (按姓氏笔划为序)

马秉礼	王化云	王长路	王质彬	王继尧	亢崇仁
孔祥春	白永年	叶宗笠	仝琳琅	包锡成	刘于礼
刘万铨	成 健	沈也民	陈耳东	陈俊林	陈赞廷
陈彰岑	李武伦	李俊哲	吴柏煊	吴致尧	宋建洲
杨庆安	孟庆枚	张 实	张 荷	张学信	姚传江
徐福龄	袁仲翔	夏邦杰	谢方五	谭宗基	

学术顾问	张含英	郑肇经	董一博	邵文杰	刘德润	姚汉源
	谢鉴衡	蒋德麟	麦乔威	陈桥驿	邹逸麟	周魁一
	黎沛虹	常剑峽	王文楷			

## 黄河志总编辑室

主 任 袁仲翔(兼总编辑)

副 主 任 叶其扬 林观海

主任编辑 张汝翼

## 黄委会勘测规划设计院 黄河志编纂委员会

**主任** 陈效国

**副主任** 徐复新 杨文生

**委员** (按姓氏笔划为序)

刁兆秋	马国彦	史辅成	刘自全
杨文生	宋佛山	陈昇辉	陈效国
张 实	张守先	张绪恒	张毓成
官传林	钱忠柔	徐复新	席家治

## 设计院黄河志编辑室

**主任** 徐复新

**副主任** 官传林 杨文生

**主编** 陈昇辉

**副主编** 杨文生

## 编辑说明

《黄河勘测志》是大型多卷本《黄河志》的第四卷。本志由测绘篇和地质勘察篇组成。记述内容,主要是黄河流域的测绘全貌和地质勘察梗概,以及为黄河治理开发而兴建的各工程不同设计阶段所进行的勘测工作和主要成果。

本志编纂工作,是在黄河水利委员会(简称黄委会)黄河志总编辑室和勘测规划设计院(简称黄委会设计院)黄河志编纂委员会领导下进行,由黄委会设计院黄河志编辑室负责组织测绘总队和地质总队两承编单位完成编写工作。黄委会设计院黄河志编纂委员会的前身是黄河志编纂领导小组,名誉组长王锐夫,组长陈席珍,副组长成健。1990年10月—1992年12月,黄委会设计院黄河志编纂委员会,主任张实,副主任成健、杨文生。黄委会设计院黄河志编辑室1987年底以前主编是吴致尧(兼),副主编是庄积坤、王甲斌,1988年1月以来主编是陈昇辉,邓盛明、许万古曾任编委会成员。为完成本志撰写工作,测绘总队和地质总队抽调专人成立编志小组,在各自总队的领导下,开展编志日常工作。

本志测绘篇和地质勘察篇的撰写工作,分别于1985年3月和1986年3月开始,按草稿、征求意见稿、送审稿三阶段进行。首先按《黄河志》基本篇目要求,广泛收集、查阅资料,走访知情人,撰写草稿。其中测绘篇“高程控制测量”曾作为黄委会设计院的试点篇章,召集全院修志人员和有关领导进行评议,为撰写本志提供经验。编志人员还分赴沿黄各省(区)有关部门收集大量资料(其中测绘总队收集流域各省、区《测绘资料目录集》21卷,整理资料卡23本约48万字;地质总队赴58个单位,收集723份达28万余字的资料),为撰稿奠定了基础。然后在草稿的基础上,征求专家意见,再访知情人,补充修改,经各总队编志负责人审阅修改后,提出“征求意见稿”,分送流域有关单位、专家,广泛征求意见。根据各方意见,再次进行修改补充,经各篇主笔通纂和总队负责人审阅,测绘篇送审稿于1990年底完成,计6章22节约18万字;地质勘察篇送审稿于1991年底完成,计5章11节约14万字。后又根据评审会的意见,对志书结构作适当调整,将两篇合成一卷,内容作

必要的补充修改,于1992年11月完成本志终稿,计2篇11章41节和附录共50多万字。

为了保证志书质量,黄委会设计院于1991年6月18—20日召开《黄河勘测志·测绘篇》评审会;1992年3月3—5日召开《黄河勘测志·地质勘察篇》评审会。到会的专家和修志行家,前者36人,后者40余人,进一步审查送审稿。在此之前,曾收到测绘篇的反馈意见约900条;地质勘察篇的函复近70份,意见数百条。参加评审会的代表和提出意见的专家,测绘方面的有程元康、胡明城、勾军山、王贞玺、张三省、曲官举、谭安国、李多祥、罗庆寿;地质方面的有张咸恭、胡海涛、贾福海、戴英生、李仲春、黄元谋、彭进夫、刘允卿;修志方面的有徐福龄、王质彬、席珍国等。他们都充分肯定了志稿的成绩,同时又提出许多补充资料和很多好的意见和建议,给志稿编写以热情支持和帮助。在此谨致以衷心的感谢。

本志终稿由设计院黄河志编辑室主编陈昇辉和副主任杨文生审核,分别撰写编辑说明和概述。本志测绘篇由设计院副总工程师宋佛山负责审阅并通纂;地质勘察篇先后由地质总队许万古、刘自全负责审阅并通纂。各篇章的撰写和主笔:测绘篇由李凤岐撰写篇述、第二章、第三章、第四章及第五章第一节,涂雪樵撰写第一章和第五章其余各节,照片选辑为李凤岐、宋佛山、王金路,附图制作是李玉华、刘九亮、赵春香、汪巧云、李新潮、赵明珠;地质勘察篇的篇述为曹俊明,第六章为王克强、候锡琳、李振中,第七章为许万古、汪湖、申文运、李振中、马昕,第八章为王克强、王喜彦、李振中,第九章为申文运、李振中,第十章为申文运、李振中、汪湖、王克强,第十一章为郑凉臣、王喜彦、乔来录、徐国刚、李宏勋、彭勃、李振中、赵颇、刘自全、高广礼、许万古、张百臻,图件编整为周学道,照片选辑为陈效仁。终稿阶段附图、照片及文印等志务工作有王奇峰、郭慕夷、张文琪等参与完成。黄河志总编辑室叶其扬参加了出版阶段的审稿和统校工作。杨文生、郭慕夷承担出版清样审校工作。

由于编者水平所限,本志缺漏讹误之处在所难免,敬希水利界、测绘界、地质界、方志学界及关心黄河的人士批评指正。

编 者

1992年12月

## 目 录

序 .....	李 鹏
前言 .....	(1)
凡例 .....	(1)
黄河志编纂委员会成员 .....	(1)
黄委会设计院黄河志编纂委员会成员 .....	(2)
编辑说明 .....	(1)
概述 .....	(1)

## 第一篇 测 绘

第一章 基本水平控制测量 .....	(14)
第一节 局部水平控制 .....	(15)
第二节 全国天文大地网 .....	(18)
第三节 天文测量 .....	(44)
第四节 重力测量 .....	(56)
第五节 卫星大地测量 .....	(58)
第二章 高程控制测量 .....	(61)
第一节 粗略高差测量 .....	(61)
第二节 水准标石 .....	(63)
第三节 精密水准 .....	(65)
第四节 三、四等水准 .....	(71)
第五节 一、二等水准 .....	(74)
第六节 高程系统 .....	(82)
第七节 水准网局部更新 .....	(89)
第三章 地图测绘 .....	(95)
第一节 国家图 .....	(95)

第二节	水利水电专业测图	(141)
第三节	地图制图	(173)
第四章	水利水电工程测量	(179)
第一节	修防测量	(179)
第二节	线路测量	(182)
第三节	枢纽区施工放样	(190)
第四节	工程变形观测	(193)
第五节	库区塌岸和淤积测量	(201)
第五章	测绘管理	(204)
第一节	测绘机构	(204)
第二节	技术管理	(213)
第三节	生产计划管理	(220)
第四节	测量标志管理	(225)
第五节	测绘资料档案管理	(228)

## 第二篇 地质勘察

第六章	地质勘察机构	(243)
第一节	黄河水利委员会	(243)
第二节	部属设计院	(253)
第三节	省(区)属勘测设计院	(258)
第七章	地质调查	(263)
第一节	黄河流域地质概况	(263)
第二节	区域地质调查与编图	(270)
第三节	河道地质调查	(277)
第八章	干流水利工程地质勘察	(300)
第一节	已建和在建工程	(301)
第二节	未建工程	(324)
第三节	下游大堤及涵闸工程	(346)
第九章	支流水利工程地质勘察	(355)
第一节	已建工程	(356)
第二节	在建和未建工程	(382)
第十章	南水北调及引黄工程地质勘察	(397)
第一节	南水北调	(398)

第二节	引黄工程·····	(413)
第三节	高扬程提水灌溉工程及支流间调水·····	(417)
第十一章	工程地质专题勘察研究·····	(422)
第一节	流域岩土工程地质特性·····	(422)
第二节	环境工程地质问题·····	(454)

## 附录:

中华人民共和国国务院关于长期保护测量标志的命令 (1955年12月29日)·····	(475)
关于公布和试行中华人民共和国大地测量法式(草案) 的通知(1959年10月7日)·····	(477)
国务院关于发布测量标志保护条例 的通知(1984年1月7日)·····	(483)
国家测绘局关于启用“1985国家高程基准”及国家一等 水准网成果的通告(1987年5月26日)·····	(485)
国家测绘局关于启用“1985国家高程基准”及国家一等 水准网成果有关技术问题的通知(1987年9月9日)·····	(486)
国家测绘局关于颁发测绘生产质量管理规定(试行) 的通知(1988年3月)·····	(488)
中华人民共和国国务院令(1989年3月21日)·····	(495)
水利电力部水利水电建设总局关于颁发各规划 设计阶段工程地质勘察工作深度和质量要求的通知 (1985年7月10日)·····	(500)



# 概 述

---