

017897

海河志

第三卷

海河志编纂委员会 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

海 河 志

第 三 卷

海河志编纂委员会 编

中国水利水电出版社

内 容 提 要

《海河志》卷三共有6篇。该卷全面系统地记述了海河流域灌溉、水力发电、水运、城市水利、工程施工、工程管理的历史和现状,内容丰富,资料翔实,文字简练而通俗,篇目编排科学合理,有鲜明的流域特色和专业特色。既可为水利事业的发展提供史鉴、为重大水事决策提供可靠的依据,又可供水利、水电、历史、地理等科研人员参考使用,是一部具有专业价值和文化价值的新志书。

图书在版编目(CIP)数据

海河志 第三卷/海河志编纂委员会编. —北京:中国水利水电出版社, 1999

ISBN 7-5084-0039-9

I. 海… I. 海… II. 水利史-海河 IV. TV882.821

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第09358号

书 名	海河志 第三卷
作 者	海河志编纂委员会 编
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市朝阳区小红门印刷厂
规 格	787×1092毫米 16开本 36.75印张 668千字
版 次	1999年7月第一版 1999年7月北京第一次印刷
印 数	0001—2200册
定 价	110.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

内 容 提 要

《海河志》卷三共有6篇。该卷全面系统地记述了海河流域灌溉、水力发电、水运、城市水利、工程施工、工程管理的历史和现状,内容丰富,资料翔实,文字简练而通俗,篇目编排科学合理,有鲜明的流域特色和专业特色。既可为水利事业的发展提供史鉴、为重大水事决策提供可靠的依据,又可供水利、水电、历史、地理等科研人员参考使用,是一部具有专业价值和文化价值的新志书。

图书在版编目(CIP)数据

海河志 第三卷/海河志编纂委员会编. —北京:中国水利水电出版社, 1999

ISBN 7-5084-0039-9

I. 海… I. 海… II. 水利史-海河 IV. TV882.821

中国版本图书馆CIP数据核字(1999)第09358号

书 名	海河志 第三卷
作 者	海河志编纂委员会 编
出版、发行	中国水利水电出版社(北京市三里河路6号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sale@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (发行部)
经 售	全国各地新华书店
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市朝阳区小红门印刷厂
规 格	787×1092毫米 16开本 36.75印张 668千字
版 次	1999年7月第一版 1999年7月北京第一次印刷
印 数	0001—2200册
定 价	110.00元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社发行部负责调换

版权所有·侵权必究

《海河志》编纂委员会

(1983年5月~1995年7月)

- 主任 董一林
- 副主任 杨振怀 (1983~1984年)
朱更翎 (1983~1988年)
伍中 (1983~1991年)
董光鉴 李连生 戴哲夫 六振达 许四复
杜镇福 **苏翔达** 关君蔚 段天顺 韩锦文
何慰祖 李日旭 郑连第
- 委员 (以姓氏笔画为序)
- 王克非 王天俊 王宝祯 王光甲 **王志新** 王国春
邓绶林 田园 李文澜 李蕊芬 吴仲坚 吴忱
肖金锋 罗平 郑遵民 范兴中 陈本洪 祝道卫
南炳文 施熙灿 汤克靖 黄仁安 张金涛 张延晋
夏鸣皋 杨兴斌 高士彬 郭廷鑫 翟乾祥 **邢长春**
- 总编辑 董一林 (兼) (1983~1987年)
吴仲坚 (1987~1995年)
- 第一副总编辑 王国春 (1990~1995年)
- 副总编辑 马念刚 (1986~1992年)
彭福众 (1986~1987年)
蒋清贵 (1992~1995年)
- 顾问 王文骐 **王华棠** **丁适存** 梁达三 冯国良 吴和
王楷 魏希思 **张一萍** 王明华
- 特邀编辑 高志义 王礼先 **戴鸿钟** 李永昌 葛洲 张延晋
刘卿 秦福海 马耀焜 钱季杰 **宁培芝** 夏邦杰

2

《海河志》 编纂委员会

(1995年7月~1998年7月)

主 任 郭 权

副 主 任 韩肅义 何慰祖 滕书堂 李日旭 刘润堂 吴守信

郑良俊 郑连第 郭宏宇 周魁一 王国春

委 员 (以姓氏笔画为序)

王文骥 王 楷 王明华 王克非 王天俊 王宝祯

王光甲 六振达 冯国良 田 园 关君蔚 李连生

李蕊芬 李文澜 杜镇福 许四复 吴 和 吴 忱

吴仲坚 肖金锋 汤克靖 陈本洪 罗 平 郑遵民

范兴中 段天顺 施熙灿 南炳文 高士彬 梁达三

张金涛 张延晋 夏鸣皋 黄仁安 韩锦文 董一林

董光鉴 翟乾祥 戴哲夫 魏希思

总 编 辑 王国春 (兼)

副总编辑 蒋清贵 李红有

3

《海河志》 编纂办公室

(1983年5月~1987年5月)

负责人 王克非 夏鸣皋 (1983年5月~1986年8月)

王克非 (主持日常工作) 马念刚 彭福众

王国春 (1986年8月~1987年5月)

成 员 方仲实 王兆枢 孙家瑾 吴仲钧 王金辉 冯之业
郁生美

(1987年5月~1990年10月)

副主任 王克非 (主持日常工作) 王国春

成 员 马念刚 吴仲钧 孙家瑾 王金辉 蒋清贵 冯之业

郁生美 韩仲风 李美婷 李红有

(1990年10月~1995年7月)

主 任 王国春

成 员 王克非 马念刚 蒋清贵 冯之业 李美婷 李红有

陶桂荣 杨桂云 方 酣 张希贤 黄宏基

(1995年7月~1998年7月)

主 任 王国春

成 员 蒋清贵 李红有 陶桂荣 杨桂云 方 酣 黄宏基

4

《海河志》 第三卷编辑人员

第九篇 灌溉
初稿编撰 孟令村 徐新蒲
审 修 李日旭 董一林 王天俊 夏邦杰 王留泉
张延晋 郭宗华 魏希思 郑遵民 吴仲坚
王国春 马念刚 张治怡
分 纂 杨桂云

第十篇 水力发电
初稿编撰 董子敖
审 修 施熙灿 马耀焜 顾 容 高士彬 王文骥
吴仲坚 王克非 蒋清贵
分 纂 李红有

第十一篇 水运
初稿编撰 张金涛
审 修 王光甲 冯国良 高德永 吴仲坚 王克非
王国春 马念刚 蒋清贵 吴仲钧
分 纂 李红有

第十二篇 城市水利
初稿编撰 刘锡奎
审 修 李日旭 马耀焜 夏邦杰 张延晋 王祝三
郭宗华 刘树芳 郎志钦 马念刚

分 纂 杨桂云

第十三篇 工程施工

初稿编撰 郭宗华 杨蔚生

审 修 李日旭 董一林 王天俊 夏邦杰 王留泉

张延晋 郭宗华 魏希思 郑遵民 吴仲坚

王国春 马念刚 张治怡

分 纂 方 酣

第十四篇 工程管理

初稿编撰 王世安

审 修 董一林 郭 权 王国春 陈胜范

分 纂 李红有

总 纂 王国春

审 定 董一林 郭 权

第三卷 目 录

第九篇 灌 溉

第一章 灌溉事业的沿革.....	4
第一节 建国前灌区建设概况.....	4
第二节 建国后灌区建设概况.....	6
第二章 渠灌工程.....	9
第一节 漳卫南运河系灌区.....	10
第二节 子牙河系灌区.....	25
第三节 大清河系灌区.....	42
第四节 永定河系灌区.....	59
第五节 北三河系灌区.....	63
第六节 滦河水系灌区.....	66
第七节 引黄灌区.....	80
第三章 提水灌溉工程.....	96
第一节 井灌区.....	96
第二节 扬水灌区.....	107
第四章 山区人畜饮水工程.....	116
第一节 人畜饮水.....	116
第二节 病区改水.....	121
第五章 灌区管理.....	124
第一节 组织机构.....	124
第二节 工程管理.....	125
第三节 用水管理.....	126
第四节 水费征收.....	129

第十篇 水 力 发 电

第一章 水能资源.....	134
---------------	-----

6

第一节	水能蕴藏量及其分布	135
第二节	水能开发规划及特点	138
第二章	大中型水电站	142
第一节	大型水电站	142
第二节	中型水电站	146
第三章	小水电	157
第一节	小水电建设	158
第二节	典型小水电站	167

第十一篇 水 运

第一章	水运事业沿革	179
第一节	古代水运	179
第二节	近代水运	181
第二章	内河水运	183
第一节	解放区的水运事业	183
第二节	建国后的水运事业	185
第三章	内河航道	191
第一节	航道建设	191
第二节	京杭大运河	195
第三节	津唐运河	197
第四章	海河干流和沿海航运	201
第一节	海河干流航运	201
第二节	沿海航运	202
第三节	主要港口	203

第十二篇 城 市 水 利

第一章	北京市	210
第一节	概况	210
第二节	水源工程建设	212
第三节	河湖治理	218
第四节	城市供水与节水	227
第五节	污水排放、处理和利用	235

第六节	城市防洪排涝	239
第七节	水利管理	243
第二章	天津市	246
第一节	概况	246
第二节	水资源	251
第三节	城市用水	259
第四节	城市防洪	263
第五节	污水排放与处理	269
第六节	水利管理	270
第三章	中等城市	273
第一节	新乡市	273
第二节	安阳市	282
第三节	长治市	289
第四节	德州市	295
第五节	邯郸市	306
第六节	石家庄市	317
第七节	保定市	328
第八节	大同市	341
第九节	唐山市	350
第十节	秦皇岛市	363

第十三篇 工 程 施 工

第一章	施工机构	379
第一节	主要机构	379
第二节	队伍状况	381
第三节	机具设备	390
第四节	管理制度	394
第二章	河道工程施工	400
第一节	河道土方工程	400
第二节	河道建筑物	405
第三节	主要工程量	414
第三章	水库工程施工	416
第一节	土石坝施工	416

第二节	混凝土坝施工	432
第三节	其他建筑物施工	441
第四节	主要工程量	449
第四章	移民迁建	451
第一节	水库移民	452
第二节	骨干河道移民	463
第三节	滞洪区移民	469

第十四篇 工 程 管 理

第一章	河道工程	480
第一节	专管机构	480
第二节	管理制度	486
第三节	检查观测	487
第四节	养护维修	493
第五节	调度运用	502
第二章	水库管理	508
第一节	专管机构	508
第二节	检查观测	511
第三节	养护维修	526
第四节	调度运用	533
第五节	纪事	542
第三章	水费征收与综合经营	546
第一节	水费征收	546
第二节	综合经营	550
第四章	省际间边界水利	561
第一节	防洪	561
第二节	排水	567
第三节	水资源开发	572

第九篇

灌 溉

海河志 第三卷

海河流域农田灌溉历史悠久。早在战国初期，就在河北省临漳县（古为魏国邺地）附近兴建了海河流域历史上最早的大型引水灌溉工程——西门豹引漳溉邺十二渠。随后又兴建了督亢水利区，方圆 25 余公里。此后历朝历代，在海河流域各条河系上，逐渐又兴修了多处灌渠。如西汉初期兴建的“太白渠”，三国时期兴建的戾陵堰和车箱渠等等。这些灌渠的兴建，不仅使各河沿岸受到灌溉之利，有的还沟通了河与河之间的航运联系。截止到 1949 年，全流域共有万亩以上自流灌区 29 处，其中子牙河系的滏阳河灌区为大型灌区。

中华人民共和国成立后，随着农业生产的发展，农田灌溉事业越来越受到党和政府的重视。除了在流域内整修和恢复了旧有灌溉设施，还在各河系分别兴建了民有、红旗渠、漳南、石津、滹沱河、房涞涿、唐河、沙河、易水、桑干河、永定河、榆林庄、白河、潮河、新河、南红门、人民胜利渠、位山、潘庄、李家岸、邢家渡、簸箕李，以及滦河下游等多处大型灌区。到 1987 年底已

表 9-1-1 海河流域实际年供用水情况

(单位: 亿米³)

项目		年份			
		1980	1985	1987	
实际 供水量	总供水量		403.02	349.56	384.87
	地表水	小 计	198.76	143.88	164.36
		当地水	158.90	106.19	109.17
		引 黄	39.86	37.69	55.19
	地下水	小 计	204.26	205.68	220.51
		浅 层	180.53	184.98	194.92
		深 层	23.73	20.70	25.59
实际 用水量	总用水量		403.02	349.56	384.87
	其 中	城镇生活	9.48	16.47	18.35
		工 业	48.62	44.19	19.31
		菜 田	13.93	14.80	16.54
		种植业	309.63	245.71	265.68
		其 它	21.36	28.39	34.99
实际灌溉面积 (万亩)		8425	8605	8767	
粮食产量 (亿公斤)		267.90	351.62	351.41	
粮食单产 (公斤/亩)		165	211	205	
人均粮食 (公斤/人)		273	334	325	

建成万亩以上灌区 477 处，有效灌溉面积 3743.29 万亩。其中 30 万亩以上大型灌区 27 处，有效灌溉面积 1654.28 万亩。建成机电井 99.76 万眼，已配套 91.47 万眼，装机 958.28 万千瓦。固定灌排站 2 万余处，装机 143.8 万千瓦。基本形成了三大灌溉体系：一是主要分布在山前区以水库及河道为水源的渠灌区，灌溉面积约 3400 万亩；二是分布在平原的井灌区，井灌面积达 6200 余万亩；三是引黄灌溉系统，分布在沿黄地区，灌溉面积在 1500 万亩以上。现有水利设施的引（提）水能力从建国初期的几十亿立方米增加到 1987 年的 385 亿立方米（包括引黄 55 亿立方米左右）。当年农业用水量约 317 亿立方米，占总用水量的 82%。地表水资源和地下水资源的开发利用多年平均达 67%，均居全国首位。海河流域实际年供用水情况见表 9-1-1。

1985年,全流域有效灌溉面积已发展到9635万亩,是建国初期水浇地面积1290万亩的7.5倍,耕地灌溉率达57%。这些灌溉工程设施,对促进农业增产起到了重要作用。粮食总产从1949年的95亿公斤增加到1987年的351亿公斤。

但是,从灌溉工程设施现状来看,还存在不少问题。主要有:

(1) 灌溉水源不足,灌溉保证率低。全流域万亩以上灌区,大多数由于水源不足,不能按高产灌溉定额进行灌溉,一般年只能浇一两次水。水源条件好一些的灌区,一般年也只能浇3次水左右。由于灌溉保证率低,远远不能满足作物高产需水要求,结果绝大部分灌区粮食亩产总是在二三百公斤之间徘徊。地下水井灌区由于多年来大量超采,已形成流域性地下水位下降。除滨海平原区以外,其余各区均产生不同规模的地下水位下降漏斗,个别地方已出现地面下沉和海水倒灌现象。

(2) 渠系工程和灌溉设施不配套。流域内大部分灌区的渠系及渠道建筑物工程不配套,完好率低,有些灌区甚至只建了骨干工程,没有支、斗、毛渠,闸、涵、桥等建筑物也不配套,遗留的尾工很多,致使灌区长期不能充分发挥应有的效益。据对水源条件比较好的13处10万~30万亩及17处1万~10万亩灌区配套情况的统计,基本配套面积仅占设计灌溉面积的1/6,有23%的灌区没有工程配套面积。

(3) 渠系渗漏损失大。目前流域内灌区大部分渠道没有采取防渗措施,灌溉水的有效利用系数一般只有0.4左右。据对流域内28处大型灌区的不完全统计,1980年引用灌溉水量71.62亿立方米,渠首到田间水的有效利用系数按0.4计算,则当年渗漏损失水量42.97亿立方米。渗入地下以后虽有部分水量能够再提取,但必然增加动力投资。

(4) 引黄灌溉的泥沙问题和盐碱化问题仍是很大威胁。海河流域从50年代开始引黄河水灌溉农田,虽收到黄灌之利,但因缺乏经验,大水漫灌,致使大部分引黄灌区产生土壤次生盐碱化,被迫停止引黄灌溉。70年代复灌后,各灌区在治沙防碱方面采取了许多行之有效的措施,并取得了很大的成绩。但是,如果处理不当,仍是威胁引黄灌溉事业成败的关键问题。

(5) 现有灌溉工程设施老化失修,供水能力下降,灌溉面积减少。海河流域灌溉工程设施大部分兴建于五六十年代,许多工程处于“先天不足”、“超龄服役”、“带病运行”的状况。如不及时采取有效措施,必将造成灌溉效益衰减的不良后果。

纵观海河流域农田灌溉事业的发展,成绩是巨大的,道路也是曲折的,认真总结经验教训,发扬成绩,坚持科学办水利,流域内农田灌溉事业的发展定能再上一个新的台阶。

第一章 灌溉事业的沿革

海河流域内降水量较少，且时空分布极不均匀，旱灾频繁。在稳定和发展农业生产中，农田灌溉事业的发展起着决定性作用。由于少雨偏旱，更促进了灌溉事业的发展。

第一节 建国前灌区建设概况

战国初期兴建的西门豹引漳溉邺十二渠，是海河流域历史上兴建最早的大型引水灌溉工程。这项工程，建在河北省临漳县（古为魏国邺地）附近，距今已有 2400 多年的历史，比李冰所筑的“都江堰”还早 160 多年。这项工程由进水闸、干渠和十二渠组成。进水闸工程全部用石块砌筑，10 公里长的干渠引出十二渠。口门都能蓄能泄，旱时可以灌，涝时又能排。整个工程可以“溉田五百余顷”。灌溉范围包括现在安阳市漳南灌区中的幸福渠及临漳县一部分。

战国时期修建的督亢水利区，在今固安县境内的南部、西部和新城县的东部及涿县东南部，方圆 25 余公里。历史上因战乱曾几度荒废，再加上永定河的多次冲淤，灌溉面积逐渐缩小，到了明代末年仅有 3000 亩。1644 年清兵入关后，督亢水利灌区彻底荒废了。

西汉初期，在今河北省石家庄地区开凿了“太白渠”，自今平山县引绵曼水（今冶河），经晋县、入斯洺水（已消失）到鄆（今束鹿县东）注入漳河，全长约 75 公里。太白渠不仅灌溉了两岸农田，而且沟通了滹沱河与漳河，以利航运。

西汉初期，开始用井水灌溉，随着陶井的出现（井筒由陶瓦衬砌），提水方式由“抱瓮汲水”、“桔槔打水”改为辘轳提水，园圃种菜成为专业。

三国时期，魏嘉平二年（250 年），在梁山（今北京石景山）西麓的瀑水（今永定河）上，修建了开发永定河最早的大型引水工程——戾陵堰和车箱渠。工程是在永定河上傍河筑堰，于堰东端开挖车箱渠，经石景山金顶街一带向东延伸，到紫竹院注入高粱河，灌溉沿渠两岸农田 15 万多亩，后经改建灌田达 100 万亩。

隋初，在今河南省安阳市，利用附近的淀泊修建了广润陂、鸬鹚陂、毛象陂等灌溉工程。

唐代，海河流域的灌溉工程大多是古灌区的扩展，如引漳十二渠和太白渠