

017896

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 二 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》第二卷为公益型水利工程卷，共设5篇。

该卷全面系统地记述了海河流域防洪工程、水库工程、除涝治碱工程、水资源保护、水土保持的历史和现状，内容丰富，资料翔实，文字简练而通俗，篇目编排科学合理，有鲜明的流域特点和专业特色。既可为水利事业的改革与发展提供史鉴，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，是一部有学术价值和历史价值的新志书。

图书在版编目(CIP)数据

海河志 第二卷/海河志编纂委员会编. —北京：中国水利水电出版社，1998

ISBN 7-80124-372-2

I. 海… I. 海… III. 治河工程-海河-概况 IV. TV882.821

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 06500 号

书 名	海河志 第二卷
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)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京金剑照排厂
印 刷	北京市朝阳区小红门印刷厂
规 格	787×1092毫米 16开本 40.5印张 741千字 1插页
版 次	1998年8月第一版 1998年8月北京第一次印刷
印 数	0001—2160册
定 价	120.00元

内 容 提 要

《海河志》第二卷为公益型水利工程卷，共设5篇。

该卷全面系统地记述了海河流域防洪工程、水库工程、除涝治碱工程、水资源保护、水土保持的历史和现状，内容丰富，资料翔实，文字简练而通俗，篇目编排科学合理，有鲜明的流域特点和专业特色。既可为水利事业的改革与发展提供史鉴，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，是一部有学术价值和历史价值的新志书。

图书在版编目(CIP)数据

海河志 第二卷/海河志编纂委员会编. —北京：中国水利水电出版社，1998

ISBN 7-80124-372-2

I. 海… I. 海… III. 治河工程-海河-概况 IV. TV882.821

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 06500 号

书 名	海河志 第二卷
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)
经 售	全国各地新华书店
排 版	北京金剑照排厂
印 刷	北京市朝阳区小红门印刷厂
规 格	787×1092毫米 16开本 40.5印张 741千字 1插页
版 次	1998年8月第一版 1998年8月北京第一次印刷
印 数	0001—2160册
定 价	120.00元

《海河志》编纂委员会

主 任：郭 权

副 主 任：郑连第 郭宏宇 韩鼎义 何慰祖 李日旭 刘润堂

吴守信 郑良俊 周魁一 王国春

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

田 园 李文澜 李必芬 吴仲坚 吴 忱 肖金锋

罗 平 郑遵民 范兴中 陈本洪 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 翟乾祥

总 编 辑：王国春（兼）

副总编辑：蒋清贵 李红有

《海河志》编纂办公室

主 任：王国春

成 员：李红有 陶桂荣 杨桂云 方 酣

《海河志》编纂委员会

主任：郭 权

副主任：郑连第 郭宏宇 韩鼎义 何慰祖 李日旭 刘润堂

吴守信 郑良俊 周魁一 王国春

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

田 园 李文澜 李必芬 吴仲坚 吴 忱 肖金锋

罗 平 郑遵民 范兴中 陈本洪 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 翟乾祥

总编辑：王国春（兼）

副总编辑：蒋清贵 李红有

《海河志》编纂办公室

主任：王国春

成 员：李红有 陶桂荣 杨桂云 方 酣

《海河志》 第二卷编辑人员

总纂	王国春	蒋清贵	李红有				
审定	郭 权						
第四篇	河道防洪工程						
初稿编撰	张保福	徐宏均					
审 修	郭 权	袁长极	滕书堂	李 欣	何慰祖	郑良俊	
	王国春	董一林	董光鉴				
分 纂	蒋清贵	刘 卿					
第五篇	水库工程						
初稿编撰	冷 斌	张保福	赵志民				
审 修	董一林	张一萍	吴仲坚	马念刚	王国春	蒋清贵	
	韩锦文	戴哲夫	张延晋	六振达	董光鉴		
分 纂	李红有						
第六篇	除涝治碱工程						
初稿编撰	张延晋	郭宗华					
审 修	李日旭	董一林	董光鉴	李连生	吴仲坚	王国春	
	马念刚	蒋清贵	夏鸣皋	牛福宅			
分 纂	李红有						
第七篇	水资源保护						
初稿编撰	王亚山	杨军安					
审 修	周魁一	董一林	吴仲坚	王国春	马念刚	蒋清贵	
	韩锦文	张延晋	郭宗华	董光鉴	王裕玮		
分 纂	陶桂荣						
第八篇	水土保持						
初稿编撰	黄宏基	王礼先	杨清涛	马志尊	杨晓勇		
审 修	董一林	董光鉴	赵 光	李连生			
	王国春	蒋清贵					
分 纂	杨桂云						

第二卷 目 录

第四篇 河道防洪工程

第一章 漳卫南运河系.....	5
第一节 河道治理.....	7
第二节 枢纽工程	17
第三节 蓄滞洪区工程	24
第四节 工程运用	30
第二章 子牙河系	36
第一节 河道治理	38
第二节 蓄滞洪区工程	48
第三节 枢纽工程	52
第四节 工程运用	61
第三章 大清河系	65
第一节 河道治理	67
第二节 蓄滞洪区工程	85
第三节 枢纽工程	99
第四节 工程运用.....	109
第四章 永定河系.....	112
第一节 河道治理.....	114
第二节 河道建筑物.....	121
第三节 蓄滞洪区工程.....	128
第四节 工程运用.....	131
第五章 北三河系.....	134
第一节 河道治理.....	136
第二节 蓄滞洪区工程.....	147
第三节 枢纽工程.....	154
第四节 工程运用.....	160
第六章 海河干流.....	163

3

第一节	河道治理	165
第二节	枢纽工程	175
第三节	工程运用	182
第七章	滦河及冀东沿海诸河	185
第一节	滦河	185
第二节	陡河	188
第三节	洋河	190
第四节	石河	191

第五篇 水 库 工 程

第一章	大(一)型水库	202
第一节	潘家口水库	202
第二节	于桥水库	211
第三节	密云水库	218
第四节	官厅水库	227
第五节	西大洋水库	240
第六节	王快水库	246
第七节	岗南水库	253
第八节	黄壁庄水库	260
第九节	岳城水库	267
第二章	大(二)型水库	274
第一节	陡河水库	274
第二节	大黑汀水库	282
第三节	朱庄水库	288
第四节	漳泽水库	293
第三章	中小型水库	298
第一节	概 况	298
第二节	典型水库	302
第三节	水库失事纪实	309

第六篇 除 涝 治 碱 工 程

第一章	黑龙港运东地区	320
-----	---------	-----

第一节 概 况.....	320
第二节 除涝工程.....	324
第三节 盐碱地改良.....	336
第四节 治理效益.....	337
第二章 徒骇马颊河地区.....	339
第一节 概 况.....	339
第二节 治理工程.....	341
第三节 治理效益.....	357
第三章 华北中部平原.....	360
第一节 卫河平原.....	360
第二节 漳滏区间.....	367
第三节 大清河平原.....	379
第四节 永定河和北三河平原.....	392
第四章 滦河蓟运河下游及冀东沿海地区.....	398
第一节 概 况.....	398
第二节 治理工程.....	402
第三节 治理效益.....	405
第五章 雁北及忻定盆地.....	407
第一节 雁北盆地.....	407
第二节 忻定盆地.....	410

第七篇 水 资 源 保 护

第一章 水污染.....	417
第一节 水污染调查.....	417
第二节 污染源.....	420
第三节 水污染危害.....	428
第二章 水质监测与评价.....	434
第一节 水质监测.....	434
第二节 河流水质评价.....	440
第三节 水库水质评价.....	445
第三章 水污染治理.....	452
第一节 分散治理.....	452
第二节 集中处理.....	455

第三节 污水利用·····	457
第四章 重点水域污染治理 ·····	462
第一节 官厅水库·····	462
第二节 蓟运河·····	469
第三节 白洋淀·····	473
第四节 引滦水源·····	476
第五章 管理与科研工作 ·····	479
第一节 机 构·····	479
第二节 法制管理·····	482
第三节 科学研究·····	486

第八篇 水 土 保 持

第一章 水土流失 ·····	494
第一节 土壤侵蚀的类型与分布·····	494
第二节 成 因·····	506
第三节 主要危害·····	511
第二章 治理概要 ·····	516
第一节 机 构·····	516
第二节 建国前的水土保持·····	521
第三节 建国后的水土保持·····	524
第四节 治理途径与效益·····	545
第三章 小流域治理 ·····	559
第一节 小流域治理典型·····	559
第二节 小流域治理试点·····	564
第四章 重点治理 ·····	579
第一节 永定河上游·····	579
第二节 潮白河密云水库上游的重点治理·····	600
第三节 滦河潘家口水库上游·····	609
第五章 基础工作 ·····	620
第一节 调查研究·····	620
第二节 规 划·····	626

第四篇

河道防洪工程

海河志 第二卷

洪水危害是海河流域主要自然灾害之一。据史料统计,从1368~1948年的581年间,海河流域共发生较大水灾387次。严重而频繁的洪水灾害,对北京市、天津市及河北省威胁甚大,给国民经济及人民生命财产造成极大的损失。

在水利建设中,自古以来,人们便将防洪视为头等重要任务。传说中大禹治水的主要业绩就在华北平原。春秋、战国以及东汉时期,在今海河流域河北、山东、河南境内就筑有多道堤防以御洪水。东魏迁都到邺,高隆之修漳水长堤以防泛滥(《中国水利史纲要》第90页)。自隋唐开辟南北大运河直至明清时代,运河成为南北水运的大动脉。为确保漕运,早在初唐以来就在运河沿线不同地段开挖减河以分泄洪水对漕运的威胁,以后历代不衰。民国时期社会动荡不安,仅作了个别治标工程。

大运河位于平原东部自南向北流,阻断了海河水系的自然入海通道,从而使各河从南、西、北三面汇集于天津附近,通过海河干流入海,致使河道泄洪能力上天下小的矛盾更为突出,洪水对下游的危害极为严重。

建国后,在党中央和国务院的关怀下,水利部门多次编制了以防洪为主要内容的海河流域规划。规划中指出,河道泄洪能力上天下小是防洪的主要矛盾,下小是矛盾的主要方面,应将解决洪水蓄滞和入海尾间问题作为防洪工作的主攻方向。1958年按照1957年编制的《海河流域规划(草案)》,开展了大规模的水利建设,在各河上游修建大中小型水库,给海河流域后来的综合性开发和治理奠定了基础。

“63.8”特大洪水以后,毛泽东主席发出“一定要根治海河”的号召,水电部组织有关单位于1966年编制了《海河流域防洪规划(草案)》,其防洪标准确定为:海河南系按1963年型洪水,北系按1939年型洪水,滦河按1962年型洪水进行治理。在“上蓄、中疏、下排、适当地滞”的治理方针指导下,在各河上游增建续建和加固大中小型水库,广泛开展水土保持工作;中游疏通河道,增筑和加固堤防,兴建闸涵和枢纽建筑物,修建蓄滞洪区工程,采取洪沥分流措施;下游开辟各河单独入海尾间,从而初步形成各河上、中、下相结合,洪水分流入海的流域防洪工程体系。到1985年,山区已修建大中小型水库1900多座,总库容264.00亿立方米,防洪库容140.50亿立方米(其中大型水库29座,库容220.42亿立方米;中型水库98座,库容30.12亿立方米),控制山区面积83%。各河中下游地区已整治利用蓄滞洪区26处,设计蓄滞洪总量177.62亿立方米;修建平原大中型水库22座,库容12.806亿立方米(其中北大港、草泊2座大型水库,库容6.21亿立方米);开挖、疏浚骨干行洪、排涝河道50余条;培修和增筑主要河道防洪堤防近万公里;修建主要调洪枢纽水闸48座。使各河设计防洪能力从1949年的3~5年一遇,提高到20~50年一遇。海河水系的设计洪水入海能力由50年代初期的2420立方米每秒增至24680立方米每秒,相当于50年代初期的10倍。

1965~1985年,20余年虽未发生流域性大洪水,但局部洪水不断。由于调度

合理、运用得当,发挥了山区各大型水库的防洪作用,共拦蓄超过下游河道安全泄量的洪水 133 次,使海河干流及其一、二级支流基本没有发生大的溃决和漫决,取得了显著的经济效益和社会效益。

经过 30 多年的综合治理,流域面貌发生了显著变化,为流域的经济振兴和腾飞奠定了基础。但是也存在以下问题:

(1) 各河的防洪工程由于年久失修,严重老化,河道泥沙淤积,以及地面沉降等多方面因素的影响,实际防洪能力都已达不到原设计标准。已建水库淤积严重,侵占部分防洪库容,降低了水库防洪标准。据 70 年代后期对 23 座大型水库观测资料的统计,总淤积量达 17.1 亿立方米,占总库容的 8%,占堆沙库容的 60%。其中官厅水库淤积 6.15 亿立方米,占总库容的 27%;册田水库淤积 2.15 亿立方米,占总库容的 37%;关河水库淤积量占总库容的 47%。流域内主要行洪河道,多数按 20~50 年一遇洪水标准进行整治,但由于堤防年久失修,河床淤积严重,阻水障碍多以及地面沉降等原因,造成不少河道泄洪能力大幅度降低。尤其是一些入海尾间河道,除受以上因素影响外,还受潮汐作用和入海径流显著减少的影响,冲淤失去平衡,淤积严重,泄洪能力减少。如永定新河淤积量达 1487 万立方米,其泄洪能力由原设计的 1400 立方米每秒减为 610 立方米每秒;海河干流淤积量达 2561 万立方米,行洪能力由原设计的 1200 立方米每秒减为 300 立方米每秒;独流减河防潮闸下淤积厚达 5 米,淤积量 240 万立方米,行洪能力由原设计的 3200 立方米每秒减为 2000 立方米每秒左右;子牙新河、漳卫新河淤积也较严重,行洪能力均有降低。此外,有的河道尚未按规划要求进行整治(如蓟运河、漳河干流);有的河道虽进行过整治,但遗留工程较多(如白沟河、滏阳河、卫河)。

(2) 在水库设计修建中防洪保坝标准偏低(已建的 29 座山区大型水库中,除密云、潘家口、大黑汀、于桥、朱庄、庙宫、海子、后湾、云州等 9 座水库已达到 1978 年水利电力部颁布的《水利水电枢纽工程等级划分及设计标准》中规定的防洪标准外,其余 20 座均未达到部颁标准的要求)。而这些水库多位于京广铁路西侧太行山或京山铁路北侧燕山山口,万一失事,将给下游农田、城镇村庄和铁路造成毁灭性灾害。

(3) 蓄滞洪区的工程措施和安全设施与治理要求相差甚远,人民的生命财产安全受到威胁。流域内规划运用的蓄滞洪洼淀 32 处,其中整治利用的 26 处,面积 7767.2 平方公里,设计蓄滞洪总量 177.62 亿立方米。1964 年以来,海河流域没有发生过大洪水,绝大多数洼淀未蓄滞洪水,洼淀内人口骤增,工农业生产迅速发展,有的洼淀已成为石油基地,给洼淀的治理又提出了新的要求。据 1983 年统计,26 处洼淀内现有人口 270.59 万人,耕地 611.03 万亩。当前蓄滞洪区内存在的具体问题是:洼淀周边堤埝不齐全、标准低;安全设施年久失修,质量差,达不到设计要求,更不能适应人口

增长的需要;预警预报系统很不健全,撤退交通不配套,加之对进入蓄滞洪区的人口及石油、铁路和其他开发项目的建设未能实行有效控制,给蓄滞洪调度带来新的困难。

(4) 中下游主要河道经过整治培修或增筑的近万公里堤防,设防标准不高,一般均为土堤,穿堤建筑物多,加之年久失修,未经受过大洪水的考验,隐患严重,不可掉以轻心。

海河流域各河系主要工程汇总见表 4-0-1。

表 4-0-1

海河流域各河系主要工程汇总表

项 目 河 系	河 道 堤 防			山 区 水 库						
	河段 长度 (公里)	堤防 长度 (公里)	险工 处数 (处)	座 数				总库容 (亿米³)	防洪 库容 (亿米³)	
				大	中	小	合计			
海河干流	73.0	154.56	92							
滦河	80.0	71.57	32	5	9	385	399	48.06	19.51	
蓟运河	542.5	536.73	105	3	4	63	70	20.49	14.76	
潮白河	211.4	321.22	39	3	6	59	68	48.31	20.87	
北运河	195.2	243.93	62		2	9	11	1.14	0.57	
永定河	322.4	412.63	58	3	18	528	549	37.69	15.99	
大清河	785.4	1096.73	91	6	11	124	141	36.87	25.46	
子牙河	1554.4	2154.39	199	5	21	375	401	43.65	26.34	
漳卫南运河	1701.6	2590.06	561	4	27	297	328	27.79	17.00	
徒骇马颊河	1015.4	1854.44	17							
合 计	6481.3	9436.23	1256	29	98	1840	1967	264.00	140.5	

项 目 河 系	平 原 水 库					水 闸				蓄滞洪区	
	座 数		库 容(亿米³)			座 数				处数 (处)	设计 蓄量 (亿米³)
	大	中	大	中	合计	合计	调洪	蓄水	其他		
海河干流		4		0.959	0.959	3	2	1			
滦河	1		1.21		1.21						
蓟运河		2		0.475	0.475	18	6	11	1	2	3.85
潮白河		2		1.096	1.096	8	1	6	1	1	5.71
北运河						13	13			1	5.80
永定河						4	3		1	2	5.01
大清河	1	9	5.00	2.373	7.373	11	8	2	1	6	74.92
子牙河		1		0.32	0.32	22	6	14	2	4	64.00
漳卫南运河		2		1.376	1.376	25	9	10	6	10	18.33
徒骇马颊河						38		38			
合 计	2	20	6.596	12.806	12.486	142	48	82	12	26	177.62

注 1. 资料以海河流域防汛资料汇编(第三部分)为基础,再根据流域内已出版的省、市及地市或县编集的水利志有关资料补充订正,然后整理成此表。

2. 资料截止到1985年已建成的主要工程,其中蓄滞洪区不包括小清水分洪区,同时南运河柳园坡、长虹渠滞洪区均单列统计。

第一章 漳卫南运河系

漳卫南运河系由漳河、卫河、卫运河、南运河及漳卫新河组成，流经山西、河南、河北、山东 4 省及天津市，分别经南运河、漳卫新河入渤海，流域面积 37584 平方公里。原由古代的清水和白沟经历代开挖治理而成，1958 年后才统称为漳卫南运河。它是世界著名的京杭大运河的重要组成部分，在很长的历史时期内，对促进中国南北经济和文化交流与发展起过重大作用；同时，它也是洪害频繁严重的河道，几乎“每岁必决”，长期为患。

由于元、明、清均建都北京，依赖南粮北运，为确保漕运畅通，以漕运为主，将防御洪涝摆在服从的位置，所修防洪工程也都是为保运河畅通服务的。开挖减河、增辟新入海口，在重要河段上筑堤等防洪措施可上溯到初唐时期。但直至明朝堤防尚不完备，清初除重要河段堤防修筑较好外，沿河还多是民埝。千百年来，均未修建治本性的防洪工程。

建国后，在 1957 年编制的《海河流域规划(草案)》中，对漳卫南运河制订了治河方针和综合治理措施。在实施过程中，又根据 1956 年、1963 年两次大水的实际情况对规划进行了补充修订，于 1966 年提出了《漳卫南运河防洪规划》。在统一的防洪规划指导下，沿河广大人民在上游兴建水库；中游疏通、扩挖河道，加高培厚堤防，护险固滩，整治和利用沿岸坡洼滞洪缓沥；下游新辟入海尾间，修建控制性枢纽工程。到 1985 年，在山区修建大中小型水库 328 座，总库容 27.79 亿立方米，防洪库容 17.00 亿立方米(其中 4 座大型水库均在漳河，库容 15.75 亿立方米，控制漳河流域面积 99.8%；中型水库 27 座，库容 9.16 亿立方米)；修建调洪、供水、航运为主的重要枢纽、水闸 25 座；整治利用蓄滞洪坡洼 10 处，总蓄滞洪容积 18.33 亿立方米；培修和增筑堤防 2590 公里；疏浚和开挖了卫河、卫运河、漳卫新河等骨干行洪河道。这样，漳卫南运河已基本形成蓄泄兼施，“单独入海”的防洪工程体系。使漳卫南运河的设计防洪标准达到 30~50 年一遇，设计入海能力较 50 年代初提高 10 倍。

但是，到 1985 年，水库设计防洪标准仍然偏低，淤积严重；蓄滞洪区安全防护措施未能到位；治理后的河道、堤防未经受大洪水考验；穿堤建筑物太多(据 1983 年统计，仅穿堤涵管及涵闸就有 1698 座)，质量差、问题多，堤防存在严重隐患；加之河道及入海口淤积、河道阻水障碍物多等的影响，河道设计泄

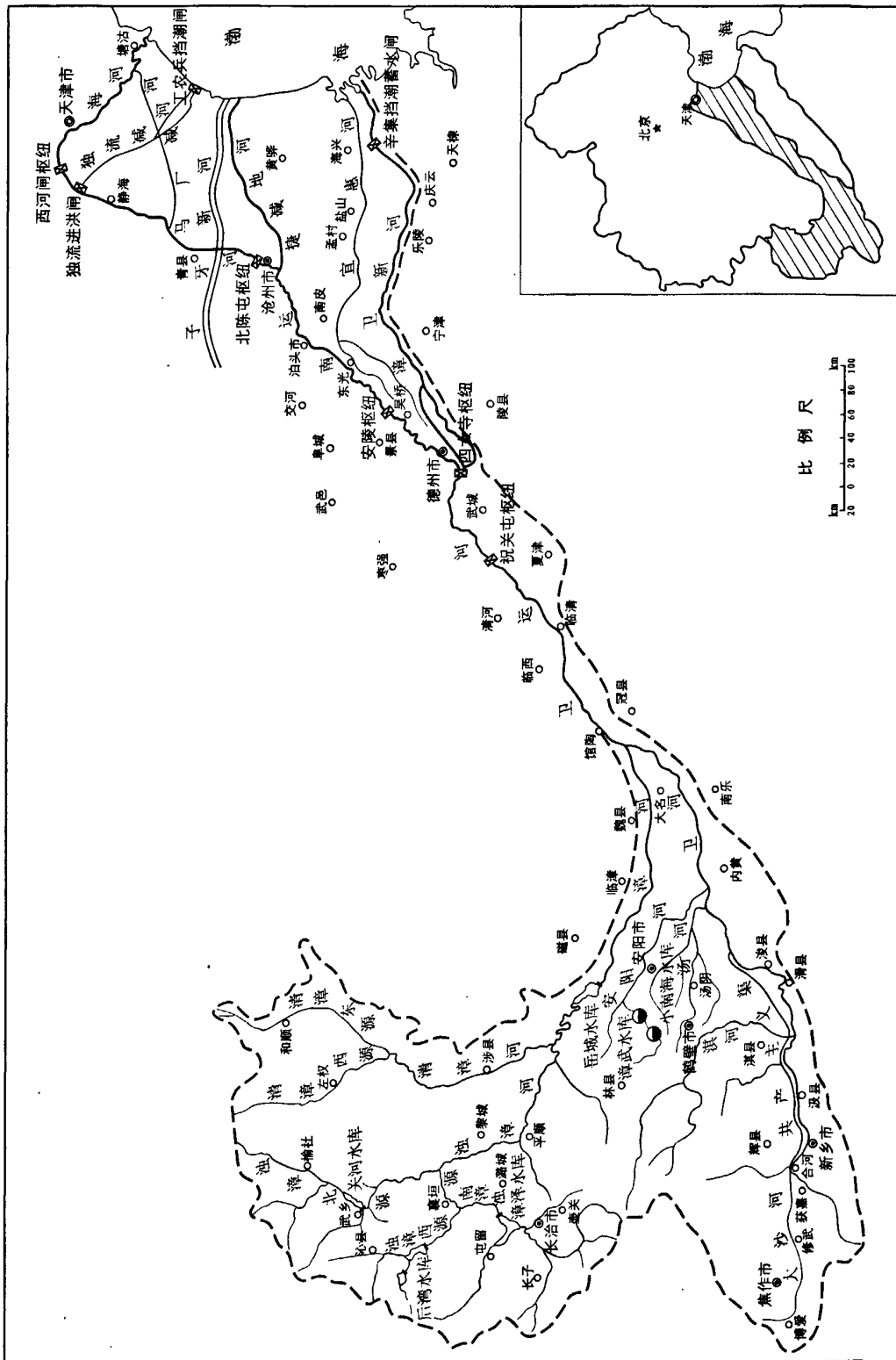


图 4-1-1 漳卫南运河系图