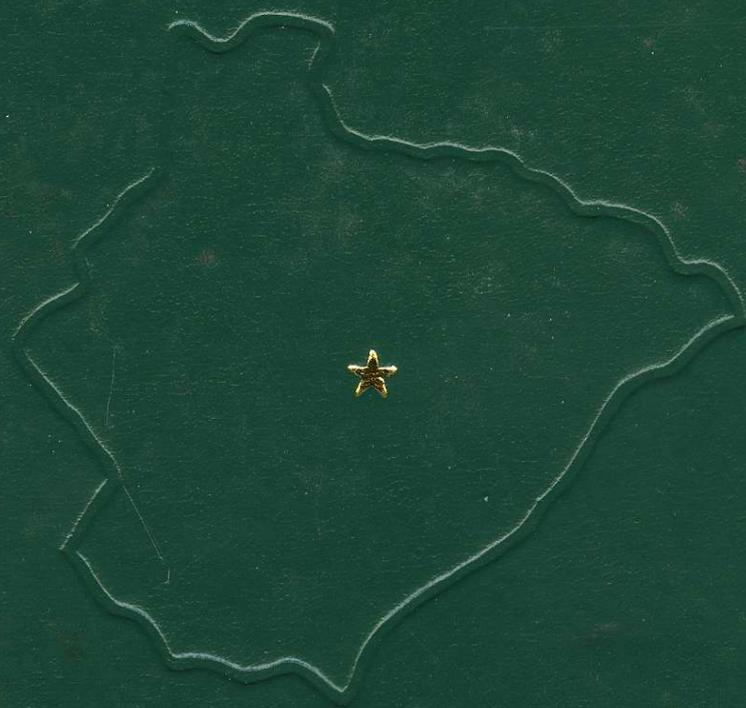


015107

平原县水利志



《平原县水利志》编纂委员会 编
山东人民出版社

《平原县水利志》编纂委员会 编

平原縣水利志

丁然



山东人民出版社 一九九三年·济南

《平原县水利志》编纂委员会

主 任	李宗月				
副 主 任	胥克镇				
委 员	李宗月	柯本芝	胥克镇	李金智	郭跃东
	赵清宏	张连生			
主 编	张连生				
编 辑	吴长荣	郑文周	王淑贞		
工作人员	刘 梅				
主 审	胥克镇				

序

《平原县水利志》作为平原县第一部水利专志，业已编纂完成，出版问世。该志书统合一县之古今水利，将人民与天拚搏，与地奋争，与水竞斗的历程和功绩，首次系统地载入史册，传惠后代，实在令人欣慰。这对于水利事业的不断发展，对于社会主义文明建设的继续前进，自有裨益，值得庆幸。

兴水之利、除水之害，历来是国家昌盛、社会安定、人民乐业的大事。平原县古来旱涝频频，十年九灾，人民深受其害。历代王朝，虽事治水，但限于社会制度、历史条件、科技水平等因素，其成效总也微微。“陆地一片汪洋，房倒屋塌”或“赤地千里、草木焦枯”的深重灾难，“大饥，人相食、卖儿卖女，饿殍载道”以及“流离失所、村无人烟”的悲惨情景，不时发生。今花甲之人还曾经历。细想当年，令人悚然，人民又能奈何！新中国成立之初，全国还在满目疮痍、百废待举之际，中国共产党领导下的中央人民政府，已把“防止水患、兴修水利、发展生产”的治水大略提了出来。从此，平原县的水利事业生机萌动，大展新颜：挖河、打井、沟洫方田、平整土地、修桥建闸、引进黄河水、配套各种机械和建筑工程，推行排灌及施工的技术革新与进步……以治理旱、涝、碱三害为中心的各项农田水利基本建设逐年发展、壮大，曾几度形成日夜奋战的高潮。宏观壮举、岂古人敢想！人民的决心与凝聚力，巨大的付出和牺牲精神，在综合治理旱、涝、碱中取得了重大成效，争来农业连续的增产增收，创造出史无前例的丰绩。水利之功昭著，县民有口皆碑。

《平原县水利志》，以数千年沧桑，人、天、物剧争为本，以详今略古的原则，围绕“存史、资政、教化”的宗旨编纂而成。在编写过程中，编纂者们坚持历史唯物主义和辩证唯物主义，经过广征博采，去伪存真，以记、志、图、表、录等多种体例记述了平原县水利的自然条件、发展演变、水政人事，重点是新中国建立后的巨大发展和进步。志书还首次对马颊河西高地的成因，古笃马河在县内的

遗踪,以及史传纷乱的鸣犊和屯氏诸河提出了新的见解。其编纂观点正确、内容翔实,真实地反映了全县人民战天斗地的创业精神,寓示了社会制度的作用以及客观规律的不可抗拒性。确是一部承前启后、以实寓教、价值较高的编著。

作为曾经在水利发展道路上走过的一员,读此书,忆过去,三十七年的路途坎坷,成功与曲折令人感怀良深。展望未来,对于与人类关系最为密切的水资源,我们还未能完全驾驭它,水旱灾害还在威胁着人民的生产、生活和生命。在科学技术、工农各业飞速发展的新时代,本县水资源不足与社会需求的矛盾必将日益尖锐。水利事业如何继往开来,为人民做出更大贡献,任重而道远,诚望水利志士辈出。

李吉月

一九九二年九月

凡 例

一、本志记述平原县的治水始源、历程和现状，上不立限，下断于1985年。

二、坚持辩证唯物主义和历史唯物主义的立场、观点和方法，实事求是地志记全县水利事业，贯通古今，侧重近代，详记当代。力求思想性、科学性、资料性相统一，达到存史、资政、育人之目的，为今后治水和社会建设提供有益借鉴。

三、全志设置概述、大事记和门类志三部分。概述为全志的总揽，概略治水纵向历程，横联各门类事项，提要剖示水利事业发展因果和规律；大事记以编年体或记事本末体记载清朝初建以来的水利大事、要事、新生事物，对清朝以前的水利大事，因其资料稀少、单调，难以联贯，各有关门类志中都要记述，此处不再收入；门类志按水利自然背景、治水工程、政事人文三大门类分章设节，横列水利各事项，最后设其他水利工作一章和附录，以收敛拾零不宜列入前面各部的内容，完整全志。

四、志中所涉人物，对已故世者，直书其名，不加褒贬，有特殊贡献者，立传详述；对在世者，一般不书其职称，并遵从生不立传的通例。

五、除引用史料可用原文外，其他志述均采用语体文。严守史实，叙而不议。运用志、记、图、表、传、录等体裁，力求记述简明、确切。

六、所记内容以当今县境为界。1958~1983年间一度用过的公社、生产大队等名称，与恢复后的乡（镇）、村庄称呼相对应。

七、志中所说建国后，系指1949年10月1日中华人民共和国成立后。

八、有关历史记年，均依当时历史年号，另加括号注明公元纪年。但对公元1000年以后的，省略“公元”二字。

九、数字的用法，凡夏历、历代帝王纪年，志书的章、节、目、序和成语、词汇中数字，都用汉字，其他情况都用阿拉伯数字。

十、度、量、衡单位都用公制。

十一、地面、工程的绝对高程都用黄海高程。

十二、本志资料来源有档案、文献、藏籍、知情单位或人，实地考察等，都经多方考证，一般不注明出处。

目 录

序	(1)
凡例	(1)
概述	(1)
大事记	(8)
第一章 自然地理	(34)
第一节 地貌	(34)
第二节 气候	(37)
第三节 土壤 植被	(39)
第四节 水系	(40)
第二章 水资源	(49)
第一节 地表水	(49)
第二节 地下水	(51)
第三节 引黄水	(54)
第四节 供需平衡	(55)
第三章 水旱灾害	(57)
第一节 旱灾	(57)
第二节 水灾	(67)
第四章 河道治理	(76)
第一节 漳卫新河系	(76)
第二节 马颊河系	(78)
第三节 德惠新河系	(85)
第五章 治涝改碱	(89)
第一节 洼、碱地	(89)
第二节 治涝	(93)
第三节 改碱	(100)
第四节 治涝改碱试验区	(103)

第六章 灌溉工程	(108)
第一节 井泉建设	(109)
第二节 引水蓄水工程	(118)
第三节 潘庄引黄	(119)
第四节 扬水站	(124)
第五节 灌排机具	(127)
第七章 水工建筑物	(130)
第一节 桥梁	(131)
第二节 涵闸	(135)
第三节 渡槽	(140)
第八章 抗旱防汛	(142)
第一节 抗旱	(142)
第二节 防汛	(146)
第三节 排涝	(150)
第四节 县城排水	(151)
第五节 防汛纪实	(152)
第九章 水利管理	(155)
第一节 财务管理	(155)
第二节 施工管理	(160)
第三节 工程管理	(163)
第四节 多种经营	(171)
第十章 水政	(172)
第一节 水利机构	(172)
第二节 水利队伍	(176)
第三节 法规	(179)
第十一章 水利科技	(189)
第一节 科技队伍	(189)
第二节 技术培训	(190)
第三节 科技试验及成果	(191)
第十二章 其他水利工作	(195)
第一节 规划设计	(195)
第二节 水利迁占赔偿	(197)
第三节 引黄济津	(201)
第四节 生活供水	(204)

第五节 边界水利	(206)
第六节 水土保持	(214)
第七节 出县治水	(215)
附录	(219)
一、马颊河西高地成因考略	(219)
二、鸣犍河及屯氏三渎考略	(220)
三、唐开马颊河过平原考略	(221)
四、古笃马河遗迹考	(222)
五、曹公井碑记	(223)
六、保留刘宁口桥修补款碑文	(223)
七、重修刘宁口桥碑记	(224)
八、水利谚语	(224)
九、《平原县水利志》评审会议主要来宾名录	(226)
编后记	(227)

概 述

平原县位于鲁西北黄河下游冲积平原，北接陵县，东临临邑县，东南是禹城县，南为高唐，西靠夏津和武城，西北隅与德州市隔四女寺减河相望。地理坐标为：东经 $116^{\circ}10'35''\sim 116^{\circ}42'0''$ ，北纬 $36^{\circ}57'40''\sim 37^{\circ}23'16''$ ，东西最宽 48 公里，南北最长 45 公里。全县总面积 1102.1 平方公里，折合 165.315 万亩。

平原县历史悠久，古代夏时即为侯国，是有隔氏、有穷氏的聚居地。因地势广旷平坦，战国时期已有“平原”之名称，秦行郡县制设置平原县，故城池在今王庙乡张官店村东南角。北齐文宣帝天保五年（公元 554 年）迁至今地。古代“平原郡（国）”治所多设于境内，是经济、文化开发较早的地区。

1937 年抗日战争暴发，政局纷乱，县境屡有分合裁并。40 年代，平原县仅辖津浦铁路与马颊河之间的一、二、三、四、五区，铁路以东的六、七、八、九区先后分属平禹县、平原县、平北县。1950 年撤平北，复归平原县。马颊河西本是恩县领地，1956 年撤恩，平原县得其东半部。1965 年西沙河以西大部划给武城。1972 年四女寺减河以北黄河涯、于官屯、廿里铺 3 个公社划归德州市后，至今县境版图未变。

1985 年统计：全县辖 4 个镇，15 个乡，917 个自然村，902 个村民委员会，2301 个村民小组，100747 户，420682 人，其中农业人口 389722 人，农业劳动力 173846 人。平原县属于种植业为主，林牧副渔业为副，工业尚弱的农业县，小麦、玉米、棉花是三大主要农作物。

经过 1983 年土地普查统计，全县有可耕地面积 108.34 万亩（行政统报为 86.2 万亩），人均 2.77 亩，园、林、牧草地 11.70 万亩，水域（河、塘、沟、渠等）16.14 万亩，其余 29.135 万亩是城、镇、村、路、荒地。

县境地势平坦，西南高，东北低，相对高差 10 米，地面坡降 $1/8000\sim 1/10000$ 。地表松散土层深厚，岗、坡、洼相间，多波状起伏，具典型冲积平原特征。大致可分为 5 种主要微地貌类型：河滩高地、缓平坡地、浅平洼地、背河槽状洼地、沙质河槽地。不同地貌区相互间套，对地表和地下水文现象起

着控制性影响。尤其相家河、马颊河以西高地，比河东突然高出3~5米，故有“马颊河淹东不淹西”的民谣相传。受水的影响，其上层土多为褐土化潮土。马颊河东多是波洼地，昔称“水乡泽国，不能得水之利，惟求避水之害”（旧《平原县志》语），其上部土层已多变为盐化潮土或潮盐土。

平原县地处北温带大陆性半湿润季风气候区，四季分明。降雨偏少，且时空分布不均，加之大气蒸发强度大，水旱灾害频繁发生，几乎年年都有，对各业生产和人民生命财产危害严重，是经济发展和社会进步的一大不利因素。

境内河流都属海河流域南系，分归三大干流入于渤海。一是漳卫新河（即四女寺减河），跨西北边缘，县内流域面积58.1平方公里；二是马颊河，贯穿县境中部，县内流域面积642平方公里，占全县面积的60%；三是德惠新河，汇泄县内东及东南部各乡镇地表径流，流域面积402平方公里。三大干流分别是明朝、唐朝和建立新中国之后开挖整治而成，县内有流域面积超过30平方公里的一、二级支流24条，其中除相家、笃马、洪沟、赵王、老赵王和赵王河故道历史久远外，另18条都是建国后开挖整治出来的。

本地水资源包括大气降水、地表径流、河道拦蓄、以及地下淡水。目前可供人力开发利用的水资源量多年平均为1.11亿立方米，远远不能满足工农业需求。1958年曾建立位山引黄、头屯引卫和马颊河拦河闸坝，因弊病多而毁掉。1970年以来建马颊河李家桥大坝和德州地区潘庄引黄等工程后，基本解除历来干旱缺水之困，农业大受其益。

在平原县这方土地上，人民与水纷争的历史久远。传说中的大禹治水，疏开九河，距今已四千多年。古代黄河几经平原，洪水横流肆意泛滥，历代有许多官民治水的文字，但更多的却是旱涝灾害的记载。及至唐开马颊河，宋疏二股河，明掘四女寺减河，清凿新鬲津河，并几次疏浚河道，修桥等等，表明县民治水活动在逐渐加强，只是进步缓慢，且多偏于抗洪排涝。至于抗旱救灾活动，除祈天求神外，再无资料稽考。到1949年新中国建立之前，境内除马颊河原本宽深之外，洪沟、赵王、相家、新鬲津四条骨干河道都忽断忽现，淤塞严重，基本失去了排涝能力。全县仅有的三千多眼砖井，多在村内，田间甚少。旱涝灾害频繁交迫，人民十分艰难。

新中国成立之后，全县人民在各级政府领导之下，大兴水利建设，挖河、开沟、打井、修田，建桥、涵、闸、扬水站，灌溉抗旱，治涝改碱，至今37年来从未间断。国家和人民投入了巨大的财物、劳动和智慧，争来了改天换地的辉煌成就。1985年全县耕地比建国之初少了1/3，农业却有了巨大进步。

其中粮食总产量由 0.6984 亿公斤增加到 2.444 亿公斤，为 1949 年的 3.5 倍；棉花（皮棉）总产量由 201.5 万公斤，增加到 2426 万公斤，为 1949 年的 12 倍。其中单是水利之功，一般公论占 30~40%。回顾 37 年治水历程，大致可分为四个阶段。

一、1949~1957 年

建国之初，还在疮痍满目，百废待兴，国力民力都十分稚弱之时，中央便制定出水利建设方针：“防止水患，兴修水利，达到大量发展生产的目的。”全县人民在政府领导组织下，从“应急”着手，一面生产，一面展开治水工作。排涝方面，先后疏浚了洪沟、赵王、新鬲津三条淤塞最严重的泄水河道；每年汛前和汛期，查阻隔，挖顺水沟，疏通洼地积水；与临县协作，分别挖通辛章、肖家洼、白庄、胡集、王楼、马腰务、钟官屯、王蛮等十多条县际排水要道，使上、下游畅通；还参加卫运河、四女寺减河整治工程，有效地缓解了 50 年代初多雨年的水害。在抗旱方面，广泛发动群众，打土井、打砖井，制作各种传统提水工具，大力贷购推广解放牌新式水车，后又引进锅驼抽水机，革除靠天吃饭的旧思想，增强了抗旱能力。1955~1957 年，基本实现农业合作化和县政府首次设立专门治水机构后，逐渐掀起以打井、下泉、挖坑塘、沟洫畦田为中心的农田水利建设群众运动，展现出水利事业由“被动应急”转向“主动施治”的新发展。到 1957 年底，全县已有水井 21310 眼（其中井底下泉 30 眼），比 1949 年净增 17780 眼，简易提水工具 3800 部，各式水车 9000 部，锅驼抽水机 50 部，新挖坑塘 22 个，灌溉面积达到 3.4 万亩，建成畦田 3 万亩。这些新设施在抗御旱涝灾害中收到立竿见影之效，农业生产条件明显好转，1957 年粮棉总产分别达到 9993.5 万公斤和 338.5 万公斤，比 1949 年分别提高 43% 和 68%。

二、1958~1963 年

农业的发展，要求增加灌溉，当地水资源显然不足。1958 年 3 月，中央提出“以蓄为主，小型为主，社办为主”的新水利方针，平原县亦大搞蓄水抗旱工程。但是，平原县在水利建设中，受到了“大跃进”氛围的影响，不进行调查研究 and 科学论证，不顾客观条件，也不做规划，片面强调以蓄为主，要“把天上的水蓄起来，把地下的水挖出来，把河里的水引出来”，要求“一亩地对一亩天”，做到“水不出县，水不出社，水不出村”。各公社（1958 年

13

秋后，撤乡成立政社合一的人民公社），发动群众，大搞蓄水工程：到处挖河、挖沟、挖坑塘，拦河建土坝，大地搞畦田，平原地区修水库；大搞引水工程：建位山引黄和头屯引卫沟渠；打土井、砖井、荆条井和机井（实为砖井底部下竹泉）；还开运河，兴航运，办水力发电站……一哄而上，比数量、赛形势，不管质量和效益。绝大多数工程只有虚名，或一哄而下，半途而废。耗费的财、物和人力难以计数。结果是旱时仍无水，许多工程打乱了地表水的自然流势，加重了1961~1964年的涝灾和土地次生盐碱化，农业歉收，人民生活极度困难。各级政府急调救济粮菜，群众一面挖沟抗涝，一面生产自救。水利建设进入低潮。1962年开始平沟还耕，清除障碍恢复水的自然流势。这几年的主观盲动和自然灾害，给国家和人民造成巨大损失。1961年全县粮食总产只有992万公斤，不到1957年的1/10，也不到建国初1949年的1/7，棉花几乎绝产。教训之深，令人难忘。

三、1964~1978年

此前十多年治水实践使人们明白：只治旱不行，只治涝也不行，不顾实际的空想盲动更不行，必须针对本县特点，进行旱、涝、碱综合治理。毛泽东主席于1963年11月发出“一定要根治海河”的伟大号召后，国家科委、水利电力部和山东省政府随于1964年春将综合治理黄、淮、海三河平原地区旱、涝、碱的研究和实施计划付诸行动。是年冬，在“以排为主，排滞兼施，以河为纲，以沟为网，高地建畦田、坡地建条田，洼地建台田”的新水利方针指导下，全县揭开了挖河挖沟，打井、建扬水站，建桥、涵、闸和三田为主要内容的旱、涝、碱综合治理新篇章，多次掀起水利建设高潮。根据建设的重点不同，又可大致分1971年以前和以后两个时段。

1971年以前，治涝方面主要是疏治骨干河沟，打通排水要道。马颊河和漳卫新河（四女寺减河新名）都经过连续两次扩大治理，行水能力逐步提高到1961年雨型（马颊河流域45天降雨600毫米）防洪标准。平地开挖出德惠新河，为徒骇至马颊之间大片坡洼地涝水打通了入海新道，并达到1964年雨型（45天降雨400毫米）排涝标准。扩大治理了县内洪沟、赵王、相家、新鬲津等原有河道，新挖了16条流域面积30平方公里以上的骨干排水沟。这些河沟也达到了1964年雨型排涝标准，与田间部分沟洫相配合，构成骨干排水网架，可使大部耕地解除涝的威胁。在抗旱方面遇到了1965~1968年的连续干旱和特大旱灾。打砖井，打机井，动用传统的提水工具辘轳、水车、水

桶和新式机泵等，关键时期日夜抗旱不停。由于地下水源贫乏，水井机具不足，农业受灾仍很严重。这期间还在使用新材料修建钢筋混凝土大桥大闸，以及引用新技术、新工艺进行测量、设计、施工、找水等方面取得重大进步。

1971年冬，德州地区兴建潘庄引黄灌溉工程，1972年5月建成放水，补救了平原县水源的先天不足，旱、涝、碱综合治理从此进入了一个新时期。水利建设的重点转为：第一，在“以井保丰，以河补源”的思想指导下，停止打土井砖井，大力发展机井，要求达到井灌、河灌双保险。政府年年增拨打井及配套机泵补助费，充实打井机具，年打井能力达到1000多眼，到1978年已累计打机井7000多眼。第二、补充完善灌排调水骨干工程，先后开挖出引黄十三干沟、马减竖河、腰站中心沟、扁担沟、张士府沟等大沟。第三，各级河沟由单一排水功能渐变为灌排两用。河道经常输送黄河水，造成严重淤积。年年利用春、冬（有时也在夏季）组织大量人力清淤，成为一项重要水事。第四，以治水改土，完备灌排体系，建设高产稳产田为目的，广泛开展以“三成四结合”方田建设为中心内容的农田水利基本建设。1974年成立“平原县改貌办公室”，进一步加强对全县“三成四结合”的统一规划、布署和领导，多次掀起群众性的建设高潮；1976年苏集、王庙两公社兴建引黄自流灌溉万亩方田，是年冬，马颊河西5个公社列入德州地区马西五县市农田水利基本建设会战区；1978年，城南八社又列入齐（河）、禹（城）、平（原）、高（唐）、茌（平）五县治碱样板区。所剩城东六社，亦由县加强投资建设，与马西、城南同步前进。各片建设所需建材、粮油等由省、地、县、乡分别调拨，群众出劳动力。“三成四结合”的规整方田，代替了过去的斜路、弯沟、土岗、洼坑，大地面貌彻底改观，农业生产大幅度提高。1978年粮食总产11440万公斤，比1963年的5284.5万公斤高出1倍多，比黄灌前夕1971年的8749.5万公斤提高31%。这段时期的治水，针对本地旱、涝、碱并重的特点，采用科学方法，实行综合治理，基本达到了遇涝能排，遇早有水，有效地抑制了次生盐碱化。建设过程中，主要有两点后果并非初衷：一是重黄灌轻井灌，造成机井越打越多，利用率却越来越小，许多新井从没用过便荒废了。二是“三成四结合”方田的灌水渠为地上渠，易跑水漏水，使用麻烦，渐被群众舍弃，用沟代渠。一沟两用，引黄简便，但普遍淤积严重，影响排涝。

四、1979~1985年

中国共产党十一届三中全会之后，全县水利工作与国家新方针政策相

14

结合，重点转入加强管理，讲究实效，纠正过去建设战线长、散、乱，重建轻管，效益低下等现象，各个岗位健全规章制度，依靠“一把钥匙”（水利工程的建和管都要实行经济承包责任制），“两个支柱”（征收水费和综合经营），逐步建立“以水养水”新体制。按照民办为主，国家扶助为辅，谁受益谁负担的原则，“加强经营管理，讲究经济效益”。在对水利工程“三查三定”的基础上，充实加强管理机构，普遍推行经济承包管理责任制，充分发挥国家、地方和群众办水利的积极性。工程设施管理好转，投入减少，效益提高。连续七年干旱少雨，并有大旱，因有黄水灌溉，农业生产持续上升，成倍增长。1985年，粮食总产达到24442.5万公斤，棉花总产达到2426万公斤，分别比1978年提高1.2倍和7.8倍，增幅之大前所未有。

到1985年止，全县有流域面积30平方公里以上的河沟27条，共长379.6公里，引黄总干及干沟干渠5条共长49.7公里，以上32条骨干排灌水道上建有拦河闸13座，桥255座，涵47座，跌水56座，渡槽15座，总排涝能力415.4立方米/秒，引黄能力51.5立方米/秒；田间有干、支、斗、农四级沟渠2369条，共长2912.6公里，附设桥、涵、闸、渡槽等建筑物3295座；现有能用机井2452眼，固定扬水站130座。排灌机械总计11997台/15.05万马力，农用水泵9443台，平均密度为每平方公里有：耕地800亩，河沟渠3.07公里，水工建筑物工程3.46座，能用机井2.2眼，排灌机械11台/137.2马力。所有耕地都能浇灌，其中有效灌溉面积69万亩，旱涝保收面积40.7万亩；易涝面积由1949年的19.44万亩减少到1964年雨型9.40万亩；盐碱地面积由1961年的44.30万亩，减少到31.85万亩。

建国37年来，水利建设投入巨大，社会效益和经济效益明显，所经历程曲折，经验教训都很多。为了更好地发挥水利效能，适应全县人民和各行各业不断发展的需要，还有一些不足和不够充分重视之处。今后应注意做好以下几个方面：

1. 完善工程配套和管理制度。全县大小河沟，多数排灌两用，淤积严重，年年清挖不迭。由于建筑物工程配套不全，灌排时常有扒、堵现象，致使淤积更重，影响行洪排涝、抗旱送水和交通生产。近几年对水利投资减少，水利设施老化、退化、失修，寿命缩短，功能减退，隐患不少。应当广泛宣传水之利害，水利意义，多方筹资，增加投入，进一步完善配套工程，不断提高水利化程度和实际效益。水利管理也要更加完善和严密制度，加强法制，切实做好有建有管，为各业发展做出更大贡献。

2. 要重视本地水资源。本地水源不足，引进客水势在必行。然而，不注意开发利用本地水资源，大量机井被舍弃、毁坏严重，既是浪费，也缺乏长远眼光。重视机井和使用当地水资源有许多益处。第一，可利于机井保护，节约水资源；第二，可降低地下水位，利于防涝和改碱；第三，可防旱季黄水贫乏之危，真正做到井灌、河灌双保险。

3. 广开资金来源，增加投入，推动水利事业不断发展。水利建设利国利民，所需资金也要靠国靠民。搞好水利需要国家、地方、民众多方出力。另外，还应加强水利事业的企业化管理，按照“谁受益，谁负担”的原则，搞好水费征收和综合经营，“以水养水”，不断进步。

4. 节约用水，保护水源。各行各业、不断发展，用水量越来越多，对水污染也在加重。要大力宣传本县水资源贫乏，水源珍贵的基本水情；倡导爱护水源，节约用水的良好风尚；推行喷灌、滴灌、小畦灌、水道衬砌，实行按用水量收取水费等办法，发展节水型农业；加强水环境监测和污水处理设施，保护好水环境，防止水源污染。