

河北省水利史志丛书

衡水地区松井志

水利部水利出版社

《衡水地区机井志》编纂委员会

名誉顾问：张荫昌 赵望林 孙敬儒
顾 问：刘 卿
主 任：魏荣彬
副 主 任：刘云泽 任风台
委 员：张文轩 焦恒民 贾怀智 刘金栋
栾山根 张玉谦 王 义 程兴华

衡水地区水利局机井志编辑办公室

主 任：王 义
副 主 任：郑秋辉 王治国

《衡水地区机井志》

主 编：程兴华
编 辑：王 义 王治国 贾克冲 阎济川
王 玉 荣 吴忠胜 张长群 崔志家
张铁城 李国英 卢新民
摄 影：冯真华 韩志刚 梁建国 李光辉
王治国 吴忠胜

序 一

盛世修志是中华民族优良传统。

在各级领导关心支持下,编纂人员经过数年竭诚努力,20 万字的《衡水地区机井志》问世了。这部志书真实地、全面地记载了在党和政府领导下,衡水人民积极开展群众性打井抗旱活动,不断扩大井灌面积,经过几代人自力更生,艰苦奋斗,建设机井,开发地下水,使工农业得到空前发展,结束了吃粮靠国家,花钱靠救济的历史,改变了贫穷落后的旧貌。

衡水地区是河北省最为贫困的地区之一,洪、涝、旱、碱灾害频繁,地上水资源匮乏,严重地阻碍着工农业的发展。60 年代初期至 80 年代初期,我们曾在衡水地区工作,亲身感受到,制约衡水农业低产落后的主要因素是水资源紧缺,靠天吃饭不行,靠地上水也不行。中国共产党衡水地区委员会、衡水地区革命委员会一班人,深入群众,调查研究,总结冀县韩庄大队打深机井夺丰收的经验后,下决心在全区狠抓深井建设。在中共中央和河北省委关怀支持下,衡水全区机井保有量稳步上升,1970 年比 1966 年增加 9000 多眼,粮食总产量增加 1 亿多公斤。此后,继续大力发展机井并加强管理,1989 年机井保有量增加到 46000 多眼,井灌面积扩大到 405 万亩,粮食总产量达到 15.16 亿公斤。工业用水依靠机井供水,总产值迅速提高,1989 年比 1949 年提高 1000 倍。机井建设为工农业的发展,做出了巨大贡献。

《衡水地区机井志》编纂委员会坚持马列主义、毛泽东思想为指

导,以辩证唯物主义和历史唯物主义观点,突出改革开放的时代特性,创造性地完成了我省乃至全国第一部机井工程专志,其专业特点和地方特色非常明显,实属难能可贵。它资料翔实,图文并茂,内容丰富,文字简洁流畅,成功地把各级党政机构组织领导衡水人民进行大规模机井建设的光辉历程,呈现在读者面前。编纂过程坚持实事求是的原则,注意质量,五易其稿,去粗取精,去伪存真。大量记述了群众性打井活动和技术革新成果,如实地记录了科技是第一生产力——科研主持人及其发明创造。既撰写了机井建设的成功经验,也收录了失误教训的实例,既包括荣获“永攀高峰的红旗钻井队”称号的先进集体,也包括在打井岗位上英勇战斗了一生,荣获过国家级劳动模范,为群众、为国家做出重大贡献,谱写了许多可歌可泣事迹的人物。阅读之后,耳目一新,令人感动,深受教育,堪称一部不可多得的教科书,确是一部慰前人、利今人、惠后人的好志书,具有存史、资政、育人的重要作用。希望从事科技事业,特别是从事水利机井建设工作的同志一阅,一定会受益良多。

河北省人大常委会主任 郭 志

河北省人大常委会秘书长 李 铁

1992年9月16日

序 二

衡水自古多伟业。

我在衡水工作 20 多年,对衡水颇有感情。衡水是革命老区,地处黑龙港地区,自然条件比较差,但是衡水人民勤劳朴实,有着不畏艰难困苦,顽强不息的奋斗精神。他们在与天斗与地斗与自然灾害作斗争的过程中,发扬了老区人民光荣的革命传统和优良的工作作风,谱写了一曲曲动人的凯歌。

水,是生命的源泉,是工业的血液,是农业的命脉。衡水地区地上水资源匮乏,建设机井,开发地下水,发展工农业刻不容缓。中共衡水地委、行署审时度势,十分重视机井建设事业,早在建国初期便号召农民“打井抗旱夺取丰收”。60 年代末,全区掀起群众性机井建设高潮。通过几十年的努力,建成了 400 多万亩井灌区,1989 年全区粮食总产量 15.16 亿公斤以上,比 1949 年提高了 3.4 倍,达到自给有余,结束了吃粮靠统销的历史。《衡水地区机井志》正是这一光辉历史的真实写照。

这部志书图文并茂,内容丰富,实事求是地记叙了建国以来机井建设的成就和失误、经验和教训;彰明了因果,反映了规律;坚持了实事求是原则,继承了修志优良传统,反映了时代精神和地方特色、专业特点,确感开卷有益。

阅罢志书,催人奋进。在机井建设事业上,衡水有发明“小钻机”

的打井工人,有出席全国劳模会议的先进机台代表,有利用井灌发展农业生产取得成绩被选送出国办展览的先进村队代表等等,无数勤人事迹都一一载入志书。它无疑又是一部好的教科书,用来教育人民,热爱衡水,为衡水地区建设增砖添瓦。

愿《衡水地区机井志》在今后衡水地区物质文明与精神文明的建设中发挥重要作用。展望衡水的未来,必将更加美好!

中共衡水地委书记 平义杰

1991年9月20日

序 三

水井的历史,源远流长。

以砖做壁的砖井,历史甚为久远。衡水地区“固店砖井”,已有数千年历史,至今保存完好。相传汉武帝刘秀曾率部来到今饶阳县固店村西,“搬倒井”饮水,这表明我区在汉代以前砖井的应用已很普遍,凿井工艺和材料已经达到相当水平。

新中国成立后,为了抗御干旱,发展农业生产,人民政府组织农民打井,50年代累计打井10万余眼,井浇地扩大数十万亩,井灌面积较建国前,得到前所未有的发展。但是,由于大气候的周期性变化,出现了持续干旱,加上一些河流的上游修建水库,河道建闸拦水等诸多原因,致使我区地上水源日益匮乏,也导致浅层淡水水位下降,打砖井开采地下水已远远不能满足工农业生产进一步发展的需要。60年代末期,随着工农业生产的发展和对水的需求量不断增加,我区引进技术开始了机井建设。我区的机井建设经历了几个阶段,经过几代人的艰苦创业,先后共打各类机井10万多眼,井灌区扩大到400多万亩,促使我区的工业和农业生产发生了很大的变化。全区人民解决了温饱问题,基本上摆脱了贫困,正向小康迈进。

我在衡水农业战线工作了近30年,亲身经历了全区农田水利和机井建设的全过程,深深感到,机井建设对改变衡水地区面貌起到了至关重要的作用。农民群众说的好,机井是我们的“命根子”,没有机

井,就没有今天的幸福生活。机井在社会主义现代化建设中,的确发挥着基础产业的关键作用。

编纂《衡水地区机井志》是继承中华民族光荣文化传统的历史使命。出版这部志书,是各级领导和全区人民盼望已久的一件大事。主编者经过数年勤奋笔耕,五易其稿,终于完成。经过各方面专家几次评审鉴定,评价认为它是具有存史、资政、育人多种功能的好志书,是一部难得的资料性著作,也是国内第一部机井工程专志。我向有关领导者、科技干部、知识界同行推荐一阅,定会开卷有益。

衡水地区行政公署副专员 刘锡锋

1991年9月25日

序 四

中国方志史上第一部机井专志——《衡水地区机井志》，在全国新编地方志工作的洪流中应运而生，刊行于世，为方志宝库增添了一件瑰宝。这是河北省水利史志工作中的一件大事。

水井，做为必不可少的生活和生产设施，已经伴随人类度过了几千个春秋。在旧中国漫长的岁月中，井型、成井工艺、用材和提水工具发展非常缓慢。直到新中国成立初期，在河北、在衡水大地上还保留着原始的土井、砖井、打井方法和提水方式。从 20 世纪 60 年代中后期开始，随着国家工业的进步，机械化程度迅速提高，科学技术日新月异，才由原始的、半原始的状态跃进到崭新的机井阶段。机井的迅猛发展，产生了巨大的经济效益和社会效益，也带来了环境效益。

衡水是河北省最贫穷的地区之一，洪、涝、旱、碱四大灾害既频繁又严重，地上水资源极度匮乏，地下水资源也不丰富。衡水地区的党政领导人和水利主管部门，为了改变这个地区的贫困面貌，十分重视开发利用地下水，充分利用地下水资源，变劣势为优势。他们在机井建设过程中，逐步查清储量，全面规划，合理布局，大打机井并加强管理。在四分之一世纪里，机井有了突飞猛进的发展，工农业生产发生了翻天覆地的变化，人民生活大幅度提高，他们的建设经验一再在全省、全国推广，技术革新成果多次参加北京和广州交易会，建设成就曾飞越国界到万里之外的苏丹展出。

衡水的机井建设成就受到党中央、国务院的高度重视,李先念、王任重、李鹏等党和国家领导人,国家各有关部委的负责人,以及国外人士多次来这里视察和考察。衡水地区大办机井的实践无可辩驳地证明,水利是国民经济的基础产业,机井是这个地区水利的基本设施。衡水地委、行署及水利部门领导干部远见卓识,同重视机井建设一样重视编纂机井专志。主编以带病之躯挑起这副重担,修志期间曾三次犯心脏病住院抢救,在病魔面前他没有退缩,加快节奏,争取时间,完成了时代赋予的重大历史使命。

《衡水地区机井志》是一部好的志书。它政治观点正确,以详尽的事实讴歌了中国共产党的正确领导和社会主义制度的无比优越,充分反映了劳动人民是推动历史前进的动力;以充分的资料阐明了机井——水利在国民经济中的重要地位。它资料翔实,以有限的篇幅囊括了机井建设、配套、管理、节水以及与机井相关的方方面面,融资料性、纪实性、科学性、知识性、实用性为一体。它体例完备,篇目合理,编排科学,章法严谨,符合志体要求。它图文并茂,语言流畅,朴实无华,通俗易懂。总之,是一部具有汇资料、存史实、储信息、鉴得失、明事非、参决策、备咨询、作教材等多种功能的不可多得的志书。它的问世对以后编修同类志书产生良好的影响。

中国江河水利志研究会理事 刘 卿

1991年9月28日于津门

序 五

《衡水地区机井志》在各级领导关怀下,经编者几年的辛勤劳动及诸方面的团结协作,终于问世了。这是我区有史以来第一部机井工程专志。这部涉及多学科的机井专业志书,较为详尽地记录了各个时期党政领导加强机井建设的决策和干部群众开展机井会战的壮观场面,以及全区逐步建成 405 万亩稳产高产机井灌区的艰苦历程。读后使人感到,正是由于各级党组织,不畏艰难,讲求实际,带领群众,顽强拼搏,才使机井遍地开花,发挥了基础产业作用,促进了国民经济的发展。我区 1989 年粮食总产量达 15.16 亿公斤,比 1949 年提高了 3.4 倍,其中井灌区粮食产量占全区总产的 80%;工业总产值达 46.39 亿元,比 1949 年提高了 1000 倍,从而结束了吃粮靠统销,花钱靠救济的历史,为解决群众温饱问题,做出了巨大贡献。

但机井建设的道路是不平坦的,由于“左”的干扰和技术经验的限制,我们也走过一些弯路。志书如实地记述了建设中的成功与失误,目的在于吸取教训,以利今后。

衡水地区机井建设成绩显著,但也遇到些待解决的课题,如:地上水源长期短缺,深层地下水过度超采,漏斗面积日益扩大等水资源匮乏问题;浅层淡水及微咸水利用、咸淡混浇、管道输水、喷灌、滴灌以及从外流域引水等开源节流问题;机井建设管理和运行管理包括水利服务体系等均须进一步研究,并在实践中逐步加以解决。我相信

在党和政府的领导下,衡水水利机井战线的广大干部职工和衡水人民,必将乘改革开放的东风,把机井建设事业推向一个新阶段,在“翻番、致富、奔小康”的征程上再续新篇。

衡水地区行署水利局局长 魏荣彬

1991年10月6日

凡 例

一、《衡水地区机井志》是以马列主义，毛泽东思想为指导，以中国共产党（简称中共）十一届三中全会以来的路线、方针、政策为准绳，遵循实事求是，存真求实的基本原则编修的衡水地区机井工程专业志书。旨在存史、资治、教化，为社会主义现代化建设服务。

二、本志以衡水地区现辖之衡水市和冀县、枣强、武邑、深县、武强、饶阳、安平、故城、景县、阜城 10 个县为记述地域。上限根据占有资料尽量溯至机井建设事业之发端，下限止于 1989 年，间有延至搁笔者。

三、全志采用述、记、志、图、表、录数种体例，以志为主。

四、本志结构取章节体，全志按事物类别计分 11 章。志首设概述总摄全志，次为大事记勾勒脉络，最后为附录。

五、全志除引用文字外，均采用语体文。概述叙议结合，大事记采用编年体并辅之以记事本末体，其余为记叙文体。记述不作评论，寓观点于材料中。

六、全志以第三人称记述。人名，直书其姓名；地名，以现行标准化地名为准；政区、机构、会议、文件等名称，首次出现时用全称，括注简称，之后均用简称。中华人民共和国简称新中国。

七、纪年方法，1948 年之前采用中国历史纪年，并夹注公元纪年；1949 年之后全部采用公元纪年。

八、入志人物，受省级以上表彰者作人物简介，受地区表彰者列名表，其余有建树者均通过以事系人方法在有关章节辑录。简介与名表均以表彰时间顺序排例。

九、数字书写，以国家语言文字委员会等七部门 1986 年 12 月 31 日颁发的《关于出版物上数字用法的试行规定》为准。

十、计量单位，除历史资料外，一律以国务院 1984 年 2 月 27 日公布的《中华人民共和国法定计量单位》为准。

十一、本志资料，录自各级档案馆、图书馆、水利部门档案资料，辅之以考证后的口碑资料。

目 录

序一至序五

凡例

概述 (3)

大事记 (1949~1989 年) (15)

第一章 水 文 地 质

第一节 第四系水文地质 (53)

一、冲积扇前缘水文地质区 (冀中拗陷) (54)

二、河流冲积为主的水文地质区 (沧州隆起) (57)

三、河流冲积及湖积水文地质区 (黄骅拗陷) (57)

第二节 含水层 (58)

一、含水层划分 (58)

二、古河道地质 (60)

第三节 地下水资源 (63)

一、计算成果 (63)

二、分布特点 (66)

第四节 地下水水质 (68)

一、分布特征 (68)

目 录

二、综合分区	(74)
第五节 地下水动态	(76)
一、站网沿革	(76)
二、动态变化	(77)
三、观测成果	(80)

第二章 机 井 建 设

第一节 基础条件	(84)
一、新中国成立前	(84)
二、新中国成立后	(84)
第二节 设备	(89)
一、人工架	(89)
二、锅锥	(91)
三、钻机	(92)
第三节 管材	(95)
一、竹管	(95)
二、木管	(95)
三、铸铁管	(96)
四、水泥管	(96)
五、钢筋水泥管	(96)
第四节 井型	(97)
第五节 打井	(99)
一、群众队伍	(99)

目 录

二、组织领导	(103)
三、专业队伍	(105)
四、支援打井	(107)
五、工程造价	(108)

第三章 机 井 配 套

第一节 动力设备	(113)
一、锅驼机与煤气机	(113)
二、柴油机	(114)
三、电动机	(115)
第二节 农用井泵	(116)
一、离心泵	(116)
二、长轴深井泵	(117)
三、潜水电泵	(118)
第三节 发展变化	(119)
一、配套组织	(119)
二、配套方式	(120)
三、活动状况	(120)

第四章 地 下 水 开 采

第一节 浅层淡水	(127)
一、寻找方法	(128)