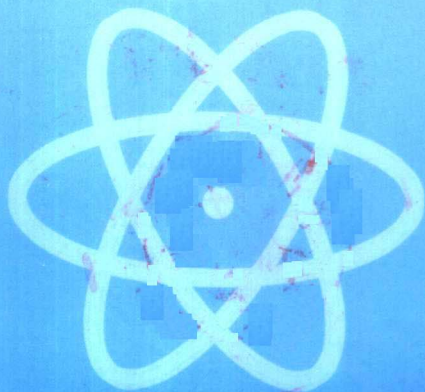




农村经济技术社会知识丛书

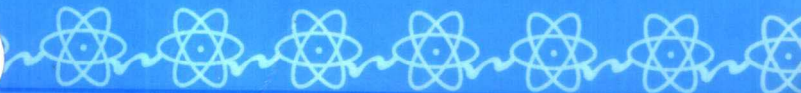
农田水利建设

《农村经济技术社会知识丛书》编委会 编



中国农业出版社

27
5



农村经济技术社会知识丛书

农田水利建设

《农村经济技术社会知识丛书》编委会 编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农田水利建设/《农村经济技术社会知识丛书》编委会编. —北京: 中国农业出版社, 2000

(农村经济技术社会知识丛书)

ISBN 7-109-05810-7

I. 农… II. 农… III. 农田水利-水利工程 IV. S27

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 05970 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 沈镇昭

责任编辑 刘 存

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2000 年 10 月第 1 版 2000 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm × 1168mm 1/32 印张: 2.375

字数: 47 千字 印数: 1 ~ 10 000 册

定价: 4.10 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《农村经济技术社会知识丛书》

编委会人员名单

主 任 桂世镛

副主任 (以姓氏笔画为序)

万宝瑞	马 凯	尹成杰	李昌鉴
李延龄	李宝库	刘 坚	刘 飏
刘 鹏	刘成果	齐景发	杨魁孚
何林祥	张春园	陆百甫	陈吉元
罗 锋	赵宝江	赵炳礼	段应碧
祝光耀	徐荣凯	彭 玉	韩德乾
路 明			

委 员 (以姓氏笔画为序)

马世青	王 征	王西玉	王世明
冯广志	孙 林	李长明	李炳坤
李焕雅	刘书祥	刘晓航	刘燕华
杨 坚	杨忠诚	杨朝飞	沈镇昭
张 璠	张汉湘	张定龙	张明亮
陈锡文	林万春	范小健	赵大程
赵鸣骥	姜永涛	贾幼陵	徐嘉彤
黄守宏	黄明洲	崔子秋	崔世安
蒋晓华			

《农田水利建设》

编写组成员

主 编	张春园		
副主编	陈 雷	冯广志	李焕雅
撰 稿	陈志军	高均凯	许丽芬
	王百田	高博文	鲁胜力

前 言

党的十五届三中全会提出了我国农业和农村经济跨世纪发展的宏伟目标。实现这个目标，必须大力实施科教兴农战略，提高广大农村基层干部和农民的思想道德和科学文化素质。为了普及农村经济、技术和社会方面的基本知识，我们编辑了这套《农村经济技术社会知识丛书》。

这套丛书包括经济、技术、社会三大类共 31 种，全方位多侧面地介绍了当代农村生产、生活有关的知识。经济类主要介绍农村基本经济制度、家庭承包经营、农村财政与财务、农村税收、农村金融、农村市场、粮食购销、农业产业化经营、乡镇企业、扶贫开发、农业综合开发等方面基本知识。技术类主要介绍了粮食种植、经济作物种植、果树栽培、蔬菜种植、畜禽养殖、水产养殖、农田水利建设、节水灌溉、植树造林与生态建设、农业机械化等方面的技术知识。社会类主要介绍了农村常用法律、农村基层民主建设、村镇建设、农村环境保护、卫生健康、计划生育、社会治安、农民外出务工经商、农村文化教育等方面的基本知识。这些知识，都是当前农村基层干部和农民

迫切想知道或者应该知道的。

这套读物是国务院研究室牵头组织编写的。中宣部、科技部、民政部、司法部、财政部、建设部、水利部、农业部、文化部、卫生部、国家计划生育委员会、国家税务总局、国家环保总局、国家广电总局、国家体育总局、国家新闻出版署、国家林业局、国家宗教局、国务院发展研究中心和中国农业银行等部门的有关领导和专家，参与了这套书的撰写工作。中央农村工作领导小组办公室组织有关方面的同志，对部分书稿进行了审阅。中宣部和国家新闻出版署对丛书的出版给予了大力支持。参加本丛书编写工作的联络人员有：郭玮、鹿生伟、叶兴庆、冀名峰、张海文、宋晓春。中国农业出版社为出版好这套丛书付出了辛勤的劳动。

在本丛书的编撰过程中，我们力求在内容上贴近农业和农村实际，使广大农村基层干部和农民学得上、用得上；在文字表述上也尽可能深入浅出，使大家看得懂、好掌握。为此编写人员付出了很多心血。但愿这套丛书对于提高农村基层干部和农民的素质，促进农村“两个文明”建设，能够发挥应有的积极作用。

《农村经济技术社会知识丛书》编委会

2000年1月

目 录

前言

第1章 农田水利的方针政策与 管理体制

- 1 农田水利建设的主要方针政策
- 2 农田水利建设的主要内容
- 3 农田水利设施的管理

第2章 防洪与排涝

- 1 防洪设施与抢险
- 2 农田排涝

第3章 抗旱与灌溉

- 1 灌溉水源工程
- 2 灌溉输水系统
- 3 田间灌溉方法
- 4 抗旱措施

第4章 渍害、盐碱低产田改造

- 1 渍害田治理
- 2 盐碱地改良

目 录

第5章 水土保持	46
1 小流域综合治理开发	46
2 常用的水土保持技术措施及 操作方法	52
第6章 供水工程建设	58
1 农村供水	58
2 牧区供水	64
编后记	68

第 1 章

农田水利的方针政策与 管理体制

1 农田水利建设的主要方针政策

农田水利建设，关系到农民的切身利益，搞好农田水利建设，不仅能很快起到增产增收作用，而且还能增强农业发展后劲，为农业现代化打下坚实基础，与农民的长远利益息息相关，所以要把它真正当作我们农民自己的事情来做好。

(1) **农田水利建设是国家提倡和鼓励的事业** 我国是个12亿人口的大国，耕地少、水资源不足，洪涝、干旱等自然灾害频繁，要解决这么多人的吃饭问题，根本的出路是不断提高农业抗御自然灾害能力，改善农业生产条件，提高单位面积产量，所以，必须大力推进农田水利基本建设。国家一直提倡和鼓励农田水利建设事业，颁布出台了一系列有关法律法规，对农田水利建设的方针政策做出明确规定，包括《中华人民共和国农业法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国农业技术推广法》、《农民承担费用和劳务管理条

例》、《水利产业政策》等。国家关于农田水利建设的基本政策是：自力更生为主，国家扶持为辅；谁投入，谁所有，谁管理，谁受益，谁负担；实行农田水利劳动积累工制度；对“四荒”可以采取承包、租赁及拍卖等办法进行治理；农业要普及节水灌溉等。

(2) 农田水利建设是农民自己的事 农田水利建设是为农民自己造福的利在当代，功在千秋的伟大事业，兴修农田水利，改善生产条件，可以提高农业产量，增加农民收入，为农田水利建设投劳、集资并不是额外负担，而是农民自己正常生产投入的一部分。所以，农田水利的建设与管理都要依靠农民群众。广大农民群众是农田水利建设的主力军，要主动学习有关的政策法规，懂了法就知道依法办事和依法保护自己的权益了。

为了发挥农村劳动力资源丰富的优势，体现农民是农村水利投入主体的精神，国家制定了农村水利劳动积累工制度，规定每个农村劳动力每年要承担 10~20 个劳动积累工。劳动积累工的出工办法，可按劳力，也可按土地承包面积，或两者结合等群众认可的办法确定。劳动积累工主要用于农民自己受益的农田水利基本建设和植树造林，但不包括农民承包土地范围内的土地平整和田间沟渠整修。有些农田水利工程规模较大，需要组织非受益乡、村农村劳动力参加时，可以采取以工换工、“推磨转圈”、“轮流受益”的方法，不搞无偿平调。劳动积累工应当主要在农闲期间使用。

另外，还有农村义务工制度。义务工是按劳动力确定的，以标准工日计算，每个农村劳动力每年承担 5~10 个农村义务工。主要用于植树造林、防汛、公路建设、修缮校舍等。有防洪任务的各级人民政府，根据规定，可以安排一定比例的农村义务工和劳动积累工，用于防洪工程建设与维

修。义务工在规定出工量的范围内是无偿的劳动，但超出规定部分，应该给付报酬。

(3) 农田水利建设需要政府组织 农田水利建设规模大，范围广，光靠农民自发的力量或一家一户分散单干是干不成的，需要各级政府强有力的组织领导。各级政府的主要职责是制定规划，研究政策，广泛发动群众，组织协调各方面力量，使农田水利建设有组织、有计划、有步骤地进行。

农田水利建设年年要进行，不断巩固提高建设成果。农田水利建设主要利用冬春农闲季节，也可以安排夏、秋农事空隙时间，见缝插针地干；除组织临时性大会战外，有条件的地方，可以组织专业施工队常年施工，做到长短结合；既可以组织农民劳力干，也可以在农民自愿的基础上，组织机械化施工；要协调好各有关部门的关系，争取他们的积极支持和密切配合，以保证农田水利基本建设所需资金、油电、物资、器材、设备等及时到位，保证农田水利建设正常进行。

(4) 农田水利建设要有科学规划，注重质量和效益 兴修农田水利，是同大自然做斗争，一定要有科学的态度。

农村基层干部在组织农民开展农田水利基本建设时，首先要在深入调查研究的基础上，根据本地区的具体情况和全流域总体水利规划、农业发展规划，山、水、田、林、路综合治理，上下游、左右岸统筹兼顾，科学地制定当地农田水利规划。规划一经制定，要有严肃性，不能今年挖，明年填，朝令夕改。实施规划，既要积极，又要量力而行。要根据自身资金、劳力技术服务等条件，制定全年实施计划，把工程建设任务分解落实到各乡、村、农户以至每个劳动力。

搞农田水利要积极采用先进实用技术，坚持“百年大计，质量第一”的原则。每一项农田水利工程，都是农民汗

水和辛勤劳动的成果，事关农民的切身利益，有的涉及人民群众生命财产安全，一定要严格按照国家有关标准规范去办，严格把好质量关，建一处，成一处，发挥一处效益。

作为农村基层干部，一定要实事求是办实事，把好事办好，让群众满意，要珍惜民力，不搞形式主义花架子，以最终的实际效果检验工作成绩。

2 农田水利建设的主要内容

农田水利建设的主要内容包括：防洪、排涝、抗旱、灌溉、渍害、盐碱等中低产田改造，水土保持、农村饮水、供水等方面。在兴建新的工程的同时，还要对原有工程设施进行维护和更新改造，如河道清淤、堤防加固、病险水库处理、灌区续建配套技术改造等。农民要参与的建设工作主要有：

(1) **本地区统一规划组织的重点工程建设** 地区性的重点工程关系到千家万户的长远利益，作为受益人，农民有责任和义务参加当地政府统一规划组织实施的重点工程建设，如较大江河湖泊堤防建设、清淤整修和除险加固、沿海海塘建设等。

(2) **乡、村统一安排的小型工程建设** 乡、村根据上级的规划，以及生产发展需要，每年都要安排一批各种类型的小型工程，如小水库、小水塘、小水窖、小型引水和小型提水工程，喷灌、滴灌、管道输水、渠道防渗、水土保持等。这些工程是改善当地农业生产条件，增强农业发展后劲，增产、增收的有效措施，农民群众是直接受益者。

(3) **灌排工程步修、水毁工程修复** 经过一段时间的运行，灌排工程设备会有不同程度的损毁，在此灌排期过后，

要及时对工程设备进行维护保养，清除沟渠淤积物，更换机电设备磨损部件，检修输配电设施。另外，每年汛期，都有大量水利工程设施遭到毁坏，必须赶在下一汛期到来之前完成恢复重建。这些工作对于安全度汛、夺取农业丰收非常重要，是每年都要进行的工作。

(4) **平田整地，搞好田间配套工程** 平整土地，健全田间灌排渠（沟），改进灌水沟畦规格，如大畦改小畦，长沟改短沟。这些既是农田水利建设的组成部分，也是农民自己生产备耕的内容之一。

3 农田水利设施的管理

(1) **建立管理组织，制定规章制度，落实管理责任制** 国家对农田水利设施采取分级负责和专业管理与群众管理相结合的办法。较大规模的工程，由受益省、市、县组建管理局（处、所）等专门管理机构，小型工程由受益乡、村、农户组建集体管理组织，所有工程或工程的每一组成部分都应将管理责任分解落实到队、组或个人。做到运行维护人员培训上岗、持证上岗，工程设施有专人巡视、检查、维护，出现问题有人处理，损坏有人修。

(2) **实行有偿服务，按供水成本收费** 国家规定农田水利设施实行有偿服务，按供水成本收取灌溉水费，水费成本包括油电消耗、工程维修、人员工资管理费、大修理及折旧等。

无论是政府投资兴建的大中型工程还是乡村集体或农户个人兴建的小型工程，只有按成本收取灌溉水费，才能使工程永远保持完好状况，正常运行发挥效益。享受灌溉供水服务，交纳灌溉水费，与农民花钱购买种子、化肥一样，属于

农业生产成本费用支出，不是农民的额外负担。水费可以按亩^{*}计收，也可以按方计收，也可以实行基本水费加计量水费方法。当然，灌溉水费要取之于民，用之于民，接受群众监督。不得截留挪用，挥霍浪费。

(3) 农村水利体制改革 国家鼓励单位和个人按照“谁投资，谁建设，谁所有，谁管理，谁受益”的原则，根据农田水利建设的总体规划，采用承包、租赁、联户合作兴办、个人兴办、股份合作、拍卖等多种形式，改革农田水利、水土保持建设与管理体制。

要按照有利于发展农田水利事业，有利于发挥农田水利工程经济效益、社会效益和生态环境效益，有利于改进灌排服务工作，促进农业增产、增收的原则，有组织、有计划地通过承包、租赁、股份合作、拍卖等多种形式，改革小型水利工程由乡村集体统包统管，造成资产不清、责任不明、工程老化损坏、效益衰减的旧管理模式，逐步建立适应社会主义市场经济体制要求，体制顺，机制活，良性运行的新体制和机制。

在小型水利工程体制改革中，要注意坚持因地制宜，尊重群众意愿，实行股份制和拍卖，要做好资产评估，明晰产权，建立好规章制度，加强监督管理，做到公开、公正、公平，既不让国家和集体资产流失，又能调动农民积极性。

治理和开发农村集体所有的“四荒”（荒山、荒沟、荒丘、荒滩及其他水土流失区），应当在水土保持和土地利用总体规划的指导下，有计划、有步骤地进行。根据群众的意愿和当地的实际情况，实行家庭或联户承包、租赁、股份合作、拍卖使用权等多种方式。哪种方式有利于调动群众的积

* 亩为非法定计量单位，15 亩 = 1 公顷。

极性，有利于水土保持，有利于发展壮大集体经济，就采取哪种方式，切忌“一刀切”。

无论采取哪种方式治理开发“四荒”，都必须遵守有关法律、法规和政策。坚决制止在 25°以上的陡坡上开荒，不准破坏植被和有关设施，不得进行掠夺式开发和将“四荒”改作非农用途。对违约违期不治理开发的，应无偿收回。

承包、租赁、拍卖“四荒”使用权，最长不超过 50 年。在规定的使用期限内，对以承包、租赁和股份合作方式经营或治理的，可以依法继承、转让；对于购买使用权的，依法享有继承、转让、抵押、参股联营的权力。

第 2 章

防洪与排涝

洪、涝是农业生产遇到的经常性灾害，也是对农业生产影响较大的灾害。严重的洪涝灾害，常常造成大面积农田被淹，作物减产甚至绝收，以及人员伤亡，国家、集体、个人的财产损失，疫病流行等。我国是洪涝灾害多发国家，要发展农业生产，首先要建设和完善防洪排涝设施，提高农田防洪排涝能力。

1 防洪设施与抢险

(1) 防洪设施的种类与作用 防洪体系由两部分组成，一部分是防洪工程设施即挡水的堤防，拦蓄洪水的水库和分蓄洪水的蓄滞洪区等工程设施。另一部分为水文测报设施、通讯线路、抢险物资，还有国家关于防洪的法律法规等非工程措施。二者都是现代防洪体系中不可缺少的组成部分。

(2) 建设、保护防洪设施是公民的责任和义务 防洪设施建设主要由各级政府按照流域规划组织专业施工力量完成，在必要的时候，也需要农民提供劳动积累工或义务工。对此，国家以政策和法律法规等形式已经予以明确，农民要