

河南省灌溉管理经验

第一集



目 录

灌溉管理好，水利效益高.....	(1)
——总结新乡地区加强灌溉管理、充分发挥水利工程效益的经验	
武陟县小徐岗管理所推行了灌溉合同制.....	(9)
新乡县七里营人民公社实行专业化浇地队的经验.....	(15)
郊县中、小型水库综合利用的管理经验.....	(19)
水稻灌溉技术经验介绍.....	(24)
旱作区的几种先进灌水方法.....	(28)
固始县解放渠灌溉管理经验.....	(33)
引黄灌区排水冲洗改良盐土的经验.....	(36)
花园口淤灌工程管理办法.....	(47)

灌溉管理好，水利效益高

——总结新乡地区加强灌溉管理、
充分发挥水利工程效益的经验

新乡专署水利局

新乡地区的水利建设土壤改良和灌溉管理工作，在党的正确领导和总路线的光辉照耀下，随着工农业生产的全面大跃进，获得了巨大成就，全区水浇地面积已发展到一千八百八十八万亩，占总耕地面积百分之九十。大部分灌区多为渠、井或渠库两套设备，也有渠、库、井三套设备的，还有或渠、或井、或库一套设备的。已建成的大中型灌区有四十三个（如红旗、人民、原延封、广利、丹东、天贾、民主、万金、幸福等），灌区内有八十二个管理机构（局、所、处、段、站），一千一百名管理人员。渠道三十五万八千条（包括干、支、斗、农渠），水井三十九万五千眼，山泉、自流泉二千多处，旱井水窖十六万五千个。中小型水库，水塘一万四千处（其中山谷水库五千处，平原水库、水塘九千处）。提水动力机械六百八十部，八千六百零六匹马力，解放式水车十五万九千部。蓄水量十八亿立方米，共可引水四百六十多秒立方米（不包括水井）。其灌溉面积较一九四九年一百六十万亩，增加了十点七倍，引水量较一九四九年五十六点六个秒立方米，增加了七点二倍。灌水效率一九四九年前，

每个流量为五千亩，现在为二万五千亩，提高了四倍。这些水利建设土壤改良工程，在工农业生产的发展中均起到了巨大作用。一九五八年灌溉各种作物九百二十万亩，一九五八年冬和一九五九年春，实浇面积已达一千一百五十万亩（包括小麦、棉田、稻田、蔬菜等），占设备面积百分之七十。改良与利用洼碱薄地三百万亩（冲洗、淤灌、养殖水产、改种水稻等）。利用水能兴建了水电站二百五十三处，发电量九千零一十四瓩，水力站一千八百七十处，动力一万三千七百八十马力。发展七条航运线，长达六百六十八公里。实践证明，在党的坚强领导下，充分发挥人民公社的优越性，大搞群众运动和技术革命，开展利用水土资源是新乡地区全面发展农、林、牧、副、渔生产以及工业、交通事业的重要措施。全区的水利土壤改良工程和灌溉管理工作，是遵循着由无到有、由小到大、由少到多、由简到繁、由不完整到逐步完整，这样一个规律发展起来的。在实际工作中，使我们逐步体会到没有完整的工程系统（包括灌溉系统、排水系统、蓄水系统、交通系统、林带系统、水力水电系统等），没有健全的组织机构，没有科学的管理方法和制度，就不能最大限度的发挥水利工程效益。几年来，在充分发挥水利工程效益的工作中主要有以下几点体会：

第一，坚持贯彻兴修恢复、发展巩固、管理使用并重的方针。全区的水利建设大体上分为三个阶段：解放初期和合作化以前主要是整修恢复、扩大利用旧有的水利工程，并采取组织起来伙修伙用的办法，兴修了一些小型农田水利，国举办了一些大型近代化的示范工程（象人民胜利渠），添了新的灌溉面积，而且在科学技术上也摸索了不少

經驗，对大規模的发展水利土壤改良事业起到了很大推动作用；高級合作化至人民公社化这个阶段（一九五七年冬至一九五八年秋），由于集体化的实现，带来了改造大自然的巨大力量，党在领导水利建設上貫徹了“三主”治水方針，开展了羣众性的大修大用，边修边用的水利建設运动，在全区百分之九十的土地上建成了百万处水利工程，增加灌溉面积一千二百万亩；去冬今春又开展了大用大修，充分发挥現有水利工程效益为主的水利建設，基本上完成了“紅旗”、“原延封”、“人民”、“武加”等四大灌区为主的灌区尾工，新修渠道九万条，整修二十六万八千条（干、支、斗、农），建筑物三万二千座，春灌各种作物一千一百五十万亩，保证了小麦丰收。

第二，強調全面开发、綜合利用和工程系統化。一个灌区的规划設計，要求作到天上水、地下水、地上水都能利用；其工程实施能为农、林、牧、副、漁全面服务，并滿足工业、交通用水，工程布置能适合机械化耕作。灌区内一般包括灌水系統（輸水渠道）、河网系統（排水渠道）、交通系統（机耕路和軌道）、蓄水系統（湖泊水庫补充灌溉水，調剂多余内澇水）、林帶系統（路旁、渠旁植树造林）水力电力、田間工程。这些工程是相互結合，互相联系，一般是灌、排、交三者并行，支渠二千五百米，斗渠一千米，农渠四百米，毛渠二百米的間距一渠一排一路，灌区的上游有灌溉庫，中游有調节庫，下游有退水蓄澇庫（如原延封跃进机耕农場）。此外在进行行政区划中和兴修改善工程的规划設計中，以及在人民公社生产队的包工包产中，本情况許可的精神，应尽量照顧到一县一社一队內单独使用一个或几个引

水渠，尽量避免一渠多用（指一个渠道两三个县或两三个社使用），这样便于分级管理，岁修养护，配水用水。如一九五八年新建的红旗灌区是七个县使用的，灌溉面积达六百余万亩。这样大的灌区，仅仅一年时间就基本上完成了，并投入生产，原因是一县一干、一社一支、一队一斗一齐动手进度很快。有些灌区的灌溉面积并不大，由于一渠多用，其中如有一县一社不能按时进行工程的修建，即影响大家都不能按时放水浇地，灌期往往有分水之爭，岁修养护中有摊工出资之爭，所以，在灌溉管理工作的組織、制度上、技术上，不仅增加了許多繁重而瑣碎的事务，而且降低了用水效能。因此，渠系布置，机耕地段，行政区划，包工包产进行密切結合，是一个很重要的問題。

第三，健全管理机构，貫徹民主管理的原则和科学的管理制度。灌溉渠系从渠首到干、支、斗、农、毛、畦犹如机器一样，服务的对象是农、林、牧、副、漁以及工业航运（如水力站水电站），仅按农业來說，棉、麦、稻各种作物，皆有不同的用水季节和灌水量、灌水方法，怎样操作、怎样使用、怎样管理？誰来管理、用什么形式管理？是一个非常复杂而又細致的工作。几年来我們所采取的办法主要是：

其一、以灌区为单位建立管理局，一县用的渠道受县領導，两县以上者受专領導，以干渠为单位建立管理所，受管理局和同級政府的双层領導，人民公社管理支渠，生产队管理斗、农渠，两县两社以上共用的渠道建立委员会，有些小型渠道和水庫，一般属于一社一社管理，也有些地方把几个或几十个工程合并起来建立一个管理机构。管理人員的多少，是根据工程科学化的程度，操作管理的难易，岁修养护任务

的繁簡配備，目前百萬畝以上的灌區，一般是兩萬畝地一人，十萬畝以上的灌區萬畝一人，萬畝以上的灌區三千至五千畝一人。管理局、所負責編制和執行渠系用水計劃，管理人員分段包干巡護渠道，組織羣眾護渠澆水。公社與生產隊除配備有專職的水利部長和水利技術員外，還配備兼職的斗、農渠管理員，負責編制執行公社用水計劃，組織社員管理養護渠道。生產小隊以百畝一人組織澆地專業隊（包修、包護、包澆）或臨時的澆地隊（農作物管理和水利任務統一進行），按制度執行澆地任務。

其二、以灌區為單位，召開代表會議，一般一年召開一次，由公社、生產大隊、航運、水電部門選派代表，並聘請勞動模範、先進工作者參加，制定灌區的灌水制度、養護制度、管理制度、征收水費等重大事宜。其制度經過上級政府審核批准後，正式指示或布告責成各級政府與人民公社執行，代表會議結束後，選舉管理委員會代行代表會的職權，管理部門則是履行代表會的決議。通過這樣一個形式，達到羣眾自己規定制度，由羣眾自己執行，從而保證全灌區在統一的制度下進行灌溉用水。

其三、自下而上以農、斗、支、干為單位，由公社或生產大隊澄清灌溉面積，再按照各種作物不同的用水量、用水季節、用水方法，編制渠系的灌水計劃，向管理所申請用水，管理局、所把公社用水計劃集中起來，按渠道各個季節的實際引水量制訂灌區內各級渠道的用水計劃，並把各個渠系的灌溉面積、灌水量、灌水方法、灌水時間向公社正式公布公社按批准的計劃按規定用水。但在執行計劃中，往往受氣候影響（如刮風下雨），渠道發生事故而中斷，管理局、所則

临时修訂用水計劃，并在灌水前及时召开公社水利部长、水利技术員，斗农长、澆地队长會議，宣布計劃，布置渠道搶修、整頓澆水組織等准备工作。

其四、建立調配制度。管理局設調配組，分水閘設調配員，按用水計劃上的規定，启閉各級渠道上的閘門。調配水量象火車站調度車輛一樣，調配組执行管理局长的命令，渠首总分水閘的調配員接受調配組的命令，干渠分水閘調配員接受渠首命令，支渠分水閘接受干渠調配員的命令，执行启閉閘門和調配水量的任务。斗、农渠实行紅旗开斗，傳簽澆地的办法（斗农門插紅旗时开閘，澆地队接竹簽特制的澆地通知后，按時間灌田）。上級党和政府的领导机关或首长，因特殊情况要启閉閘門时，向管理局发指示，下級的領導机关或負責人員因特殊情况需启閉閘門时，向管理局申請，一律由管理部門的行政首长指示調配組、調配員启閉，通过这些办法，防止你要启閘增水，我要閉閘減水的紊乱現象，保証按计划引水配水。

其五、建立养护制度。一般是总干渠按全灌区受益社的灌溉面积，組織岁修，临渠的公社或生产队分段养护，干渠由受益公社分段包修包护，支斗农誰用誰修誰护，每年冬季大修，春季小修，每次灌溉前后檢修。通过这几个办法，保証渠道輸水暢通。

第四，科学的試驗研究与羣众性的經驗相結合，逐步提高灌水技术。新灌区遇到的主要問題是不会澆地，沒有水澆地的耕作經驗。在解决这个問題时，一般是采用參觀、訓練、从老灌区請老师輔導的三种方法，三者相輔而行，特別要注意發揮后一种办法，因老灌区的羣众不仅会澆地，而且

有水澆地的耕作經驗，既可傳授澆地技術，又可傳授耕作經驗，這樣來的更快。不論新老灌區遇到的共同問題是：各種作物應該什麼時候澆水？澆多少水？用什麼辦法澆水和怎樣掌握灌溉水量？解決這個問題的辦法是：灌區一面建立試驗場進行試驗，一面召開農業先進工作者座談會總結經驗。目前所採取的辦法是：條播作物溝灌（如棉花、玉米），溝長一百米，深二分米，口寬三至四分米。密植作物（如小麥）畦灌，畦寬二米，長五十至一百米，田間工程大體以每畝每次灌水五十至六十立方米為標準。如系井澆者，因水車出水量過小，則把田間工程縮小，以每畝每次灌水三十立方米為標準。各種作物從種到收的總灌水量多少，是根據施肥多少、翻地深淺、作物生長情況和季節（冷天和熱天），從總結丰產的經驗中來定。比如小麥的“丰產衛星”田十水七肥，丰產田七水五肥，一般田五水三肥。在下種、返青、拔節、孕穗、灌漿期澆水。棉花在下種、幼苗、結蕾、開花、吐絮期澆水。玉米谷子在下種、拔節、孕穗、灌漿期澆水。具體執行中，渠澆水量大，減少次數，井澆水量少增加次數。在量水方面：有條件的利用閘門或安裝特制量水設備（如三角堰、噴嘴、巴歇爾量水槽等）；條件差的，在田間安裝竹或木制的尺子量水深，最簡易的辦法就是由管理部門經過試驗規定畦子和灌水溝子的尺寸，通過田間工程，大體上掌握灌水量。

第五，以水養水，以渠養渠，積累資金，保證灌溉事業的大發展。加強管理養護，提高工程的使用壽命，是一個重要問題。但是，在使用過程中灌溉工程好比機器一樣，每日每時在損耗。因此，在一定時間要小修，一定時期內要大修，某種情況下會發生事故（如潰決、建築物損壞等）必須

进行修理和改善灌区需要有交通设备（电话、抢险运输车辆），要有修配厂，要供给管理人员，这就必须征收水费，积累资金。在征收水费中，曾经采取过四种办法：一是按亩征收，这种办法不分浇地方式，不分用水量大小，这种办法对促进合理用水没有积极作用。二是按亩分等，一般是自流灌溉与提水灌溉有所不同，全年可以适时用水者和季节性用水者有所不同，用水多的作物（如稻、竹、药材、生姜、烟叶、菜蔬等）和用水少的作物（棉、玉米、麦）有所不同，这种办法较为合理，容易掌握。三是按比例分配水量，按面积征收水费，比前者又有进步，是过渡到按用水量征收水费的一个办法。四是安装量水设备或水表，按量计资（如一立方米水多少钱），这个办法可以大大促进科学经济用水，但目前还没有科学的设备，执行起来不容易，只是试验。灌区的水费征收办法，收费标准，预决算由灌区代表大会制定，并向上级政府备案批准后执行。

我区的水利灌溉工作，在党的领导下，由于依靠群众，普遍的加强了管理，因此使得水利工程一般地作到了建一处管一处用一处，不断提高了水利工程的灌溉效益。但在工作上还有很多问题没有得到彻底解决：首先，表现在相当一部分灌区内的工程不完整、不系统，不但不能充分发挥效益，反而带来了一些严重的副作用，例如“红旗”灌区只有灌水渠系没有退水渠系，上边浇地，下边淹地；只有渠道没有建筑物控制工程，根本没法执行计划用水；有些灌区只有排灌系统，没有蓄水系统，以至天旱时水源不足，多雨时集涝成灾。其次，是灌溉管理的组织和管理制度不健全，有的灌区是综合管理，灌区内渠道、水库、水井、自流泉等全面都管，其

方向对头，但缺乏一套科学的管理制度，不能高度的发挥水的效益。有的灌区只管渠道其灌溉制度、养护制度、调配制度对灌区内的水井、水库、排水渠系没有统一管理，所以也不能高度发挥效益。还有的灌区主要是新灌区，虽然建立了机构，但是还没有健全的管理制度。

随着人民公社化实现和全面发展农、林、牧、副、渔生产方针的贯彻，灌溉管理的业务和技术更加广泛，不仅要管渠道，而且要管水库、水井；不仅要管浇地，而且要管养鱼、养鸭，发展水产养殖。因此，我们今后的灌溉管理工作必须从五方面加强：第一，是贯彻综合利用，综合管理，综合试验研究的方针；第二，是大搞工程系统化；第三，是健全管理组织机构和管理制度；第四，是普及与提高灌水技术，推行计划用水；第五，是改革提水工具，逐步实现机械化，提高地下水的利用。通过这些措施，扩大灌溉面积，保证一九六〇年工农业生产的全面大跃进。

武陟县小徐岗管理所推行了 灌溉合同制

引黄灌溉济衡管理局武加分局

武加灌区是在一九五八年大跃进的形势下采取边测量、边设计、边施工的方法进行修建的，由于工程任务大，时间短因而田间渠系残缺不齐。基层组织不健全，加上干部、羣

众对使用渠道灌溉缺乏經驗和习惯，所以，在灌溉管理工作中曾出現过一些問題。为了充分發揮渠道的作用，提高水利效益，把水用好，武陟县小徐崗管理所，依靠各級党委，充分发动羣众，实行了灌溉合同制，为开展計划用水奠定了良好的基础。

小徐崗管理所，管理木城、謝旗营等四个公社六十七个大队的十九万五千亩土地。实行灌溉合同制以前，灌溉管理工作不健全，澆地效益小。如一九五八年冬澆时共用水量一百二十九万六千立方米，共澆地四千一百亩，平均一个流量日夜澆地二百七十三亩，謝旗营公社辛楊大队三斗渠三百秒升的流量三天澆地一百二十亩，效率很低。这样就直接影响了农作物的适时适量灌溉，羣众也有意見，薛小段社員說：“沒有严格的管理制度，說啥也澆不好地。”这充分說明了羣众迫切要求建立用水的科学管理制度。针对以上情况，管理所进行了全面的分析和研究，提出改进措施，主动的向党委汇报，取得党委的大力支持，連續召开了乡长、公社水利部长、支、斗、农长會議，总结工作，开展鳴放辯論，認真討論了在灌溉管理中存在的問題和危害性。同时对执行用水制度較好的单位和干部进行了奖励、表揚，从而調动了全体干部的爱水、爱渠，决心搞好灌溉管理的积极性。在提高思想統一認識的基础上，参加會議的人員一致認為要澆好地必須建立严格的管理制度。在此基础上，研究建立灌溉合同制。由于这一措施符合羣众的迫切要求，有利于农业生产的发展，因此，立即得到了到会同志的贊揚。为了保証灌溉合同制的順利实施，全管理所的公社、大队、生产队，开展了七比（比渠道管理好、比田間工程、比澆地質量、比建

立組織、比澆地效率、比執行制度、比服從領導）競賽運動，有力的推動了灌溉管理工作。

灌溉合同是在每次灌溉前七至十天內，由各大隊和管理所簽訂的。合同簽好后，各用水單位即根據作物面積、需水情況，填寫用水申請書，管理所以斗渠為單位填發用水通知書，並召開支、斗、農長會議進行布置，到期按時配水。在灌溉中停水時間需要提前時，用水單位事前告知管理所，需要延期時，用水單位須在原停水前一天內提出理由，另行申請，批准後方可用水。執行的結果，成績顯著，有效的制止了灌溉管理工作中的混亂現象，羣眾滿意的說：“合同制真正好，啥時通知啥時澆，白天黑夜水充足，省水省力澆的好。”

小徐崗管理所實行灌溉合同制後，由於渠道水量和灌溉時間都有了限制，因而在灌溉管理工作上有了很大的發展。澆返青水時，建立與健全支渠管理委員會六個，斗渠管理委員會三十五個，專業澆地隊六十六個，推選斗長三十四人，農長七十九人，整修支渠三條，農渠五十四條，毛渠一百一十五條，補扒麥畦二萬七千畝，完成土方三十二萬七千立方米，基本上達到水流暢通，提高了效率，節省了勞力。小麥返青水一個流量一日夜澆地一千七百零二畝，比冬澆時提高效率六倍。謝旗營公社辛楊大隊一個澆地隊六人一日夜澆地八十畝，平均每人的澆地十三畝三分，比冬澆時每人平均澆二畝四分，提高五倍半。總的來說，小徐崗管理所在實行灌溉合同制後，達到了七好（澆地質量好、羣眾反映好、組織好、執行制度好、上下游團結好、渠道整修好、田間工程好）；三清（水量清、應澆實澆地畝清、責任清）。

從上述情況看出：該所實行的灌溉合同制，是比較完整

系統的，它的效果很好。主要好處是：（1）可以解決無計劃用水，造成大水漫灌引起土地鹽鹼、作物減產的問題。（2）可以有計劃使用水量適時適量灌溉，增加土壤肥沃，達到增產的目的。（3）可以節約水量，不斷提高水的有效利用率擴大灌溉面積。（4）可以大量的節省勞力，支援工農業生產。

下面是他們的“灌溉用水合同”、“灌溉用水申請書”和“灌溉用水通知書”的式樣：

灌 溉 用 水 合 同

在社會主義建設更大更全面的大躍進形勢下，為確保工農業生產的高速度發展，充分發揮水對農業增產的作用，作到適時適量進行灌溉，實行計劃用水，以保證完成和超額完成糧、棉增產指標，為此，特簽訂灌溉用水合同。

供水部門

一、根據分局配水計劃，經供水單位檢查一切準備工作合乎要求，保證按時供給水量。

二、在灌溉中對模範執行合同條款者，給予通報表揚或物質獎勵。

三、供水單位或用水單位，如有不遵守合同規定者，根據情節輕重予以批評通報，嚴重者給予適當處分。

用水單位

一、在灌水前七至十天向管理所分支、斗、農渠，分作物種類面積提出灌溉用水申請書，否則不予供水。

二、放水前必須作好一切準備工作。如修好斗、農、毛渠，保證農、毛有門，斗、農有閘，作到塊塊有畦、有溝，否則供水部門有权不予配水。

三、組織好专业澆地队、护渠队，保証支、斗、农渠不
决口，不退水，不大水漫灌，否則供水部門有权予以停水。

四、严格遵守用水制度，按时开关斗、农渠門，坚决执行
二十四小时輪灌制，服从供水部門人員的指導。

五、每天澆地亩数必須准确按时向管理所汇报（包括澆
地的經驗或問題）。

六、在灌溉中如若修改原訂計劃时，必須經供水单位批
准。

供水部門	負責人签名蓋章
簽訂合同单位、用水单位	負責人签名蓋章
監証机关	公社（乡）

19 年 月 日

灌溉用水申請书

管理所：

我队为保証作物計劃产量的实现，完成国家农业生产計
划要求，現已作好一切灌溉准备，希按合同檢查批准放水。

人民公社生产队負責人

19 年 月 日

供水单位存

年 月 日

所在渠系	作物名称	面积 (亩)	计划 产量 (斤/亩)	用水时间					流量 (立方 米/秒)	灌水量 (立方 米/亩)	总水量 (立方米)	灌水方法	备 考
				起	止	天 数							
							月	日	月	日			

.....字第.....号.....

用水单位存

年 月 日

所在渠系	作物名称	面积 (亩)	计划 产量 (斤/亩)	用水时间				流量	灌水量	总水量	灌水方法	备 考
				起	止	天	(立方	(立方				
							月	日	月	日	数	

灌溉用水通知书

生产队:

1. 你队一九 年 月 日用水申请书经我所审核和检查已报分局批准供水, 用水时间及用水量列入下表。

2. 正常的情况, 我所保证按下表供水, 如因气候及其他原因需变更计划时, 我所负责与你队协议, 经领导机关批准后, 修改通知书。

引黄武加灌区××县××管理所

所长×××

19 年 月 日

用水单位存

年 月 日

渠 别	用 水 时 间						灌 溉 作 物			引 用 水 量	总 水 量	备 考
	起		止		天	名	面 积	灌 水 量	(立方 米/亩)	(立方 米/秒)		
	月	日	月	日	数	称	(亩)					

.....字第.....号

供水单位存

年 月 日

渠 别	用 水 时 间					灌 溉 作 物			引 用 水 量	总 水 量	备 考
	起		止		天 数	名 称	面 积 (亩)	灌 水 量 (立方 米/亩)	(立方 米/秒)	(立方米)	
	月	日	时	月							

新乡县七里营人民公社

实行专业化浇地队的经验

引黄灌溉济衡管理局

七里营人民公社，共一万二千二百七十一户，总耕地面积十五万二千六百九十四亩，自一九五二年引黄灌溉后，全部实现了水利化，在过去这个地方是个旱作区，其中棉花占