



农田水利叢書 第一类

灌溉管理工作經驗

(第二輯)

中华人民共和国农业部农田水利局 編

水利电力出版社

农田水利叢書 第一类

灌溉管理工作經驗

(第二輯)

中华人民共和国农业部农田水利局編

水利电力出版社

农田水利叢書 第一类
灌溉管理工作經驗
(第二輯)

中华人民共和国农业部农田水利局編

*

1099N51

水利电力出版社出版(北京西郊科學路二里溝)

北京市書刊出版業營業許可証出字第105号

水利电力出版社印刷厂排印 新华書店发行

*

850×1168 $\frac{1}{2}$ 开本*5 $\frac{1}{2}$ 印張*154千字*定价(第7类)0.65元

1958年7月北京第1版

1958年7月北京第1次印刷(0001—8,100册)

目 錄

湖南宁乡万寿山乡白馬桥农业社灌溉管理經驗·····	2
湖南宁乡瀉水沙河灌区灌溉管理經驗·····	11
山西广灵是如何领导小型灌区开展灌溉工作的·····	27
青海乐都大古城渠做出了新灌区灌溉管理工作的榜样·····	31
石津渠扩灌和管理工作的几点体会·····	35
湖南武岡長塘灌区加强灌溉管理做到四季有水，水旱无忧·····	43
桂西僮族自治州老虎嶺水庫的灌溉管理經驗·····	52
湖南醴陵修好、管好、用好农田水利工程的經驗·····	57
河南宁陵程楼乡修好、用好、管好农田水利工程的經驗·····	67
固定專人放水好处多·····	71
充分利用水源，发展冬灌和早春灌·····	74
湖南辰溪桥头乡报木洞、双桥兩社实行联修联管的經驗·····	81
江苏松江联民农业社修筑田間工程的經驗·····	91
怎样全面实行计划用水·····	95
河南引黄灌区在鹽碱地区大面积种植水稻的經驗·····	101
河北蘆台稻田灌水的經驗·····	106
陝西渭惠渠灌区溝灌的經驗·····	110
全面开展細流溝灌，提高棉粮产量，改良灌区土壤·····	123
关于棉花細流溝灌的經驗·····	130
魯偉农业社水澆棉花丰产的經驗·····	139
河北深县方哇澆地和水澆地耕作的方法·····	142
河北成安路固乡一心社推行多井汇流澆地的經驗·····	150
河北定县馬家寨农业社整地打畦水井灌溉的經驗·····	154
新疆維吾尔自治区加强农水結合，增加农业生产的經驗·····	160
广东新会礼乐区在1958年实现全部沙、圍田排灌合理化·····	171
广东番禺大石乡开展“六平七改”的經驗·····	176
抽水机經營管理經驗·····	181

湖南宁乡万寿山乡

白馬桥农业社灌溉管理經驗

湖南宁乡县农田水利局办公室

該社位于宁乡县城西郊，系丘陵地区，有大小山冲 32 条，全社 886 戶，有水田 4,680 亩，山塘 242 口，港壩 19 座，小型水庫 1 座。过去由于灌溉制度不合理，影响了农业生产的发展。

如水源不能通流，灌溉时不能合理調剂，再加上季节性的看水制度，塘壩沒有專人管理养护，同时在冬春雨雪多水季节不能及时作好蓄水保水工作，故每年春耕生产时往往发生部分地区无水犁田，延誤季节的現象。

由于水源私有，塘壩分散管理，有些本来是順水田的却也得車水，每年要耗費大量劳力。

看水人員多，自私本位，只顧自己，一到抗旱，就要爭水搶水，发生糾紛，不仅浪費了水量，也影响了內部團結。

再者沒有專职管水員，田里放水沒計劃，不能进行合理灌溉。

由于以上原因，水利設施利用率很低，过去抗旱能力平均只有 36 天，1955 年有 30 多天沒下雨，就有近 2,000 亩田車水抗旱，用去人工約达 7,000 个，不仅浪費了工，且当年种的 1,473 亩双季稻因缺水，有 300 亩晚稻沒有插下去，其余插下的也有部分无收成。即是單季稻也有少数干死了。大多都受到了不同程度的损失。因而当年虽然沒大旱，却在三定基础上减产稻谷 113,040 斤。

1955 年冬到 1956 年春在合作化运动中，建成了一個高級农业生产合作社，由社会主义集体所有制代替了生产資料私有制。此时，中共宁乡县委和湖南省水利厅，宁乡县水利局为了彻底改革旧有灌溉管理制度，以适应合作化以后农业生产大发展的需要，摸索經驗，全面推广，在 1956 年 3 月組織力量，以該社为重点开展了灌溉管理

的改革工作。根据宁乡，目前灌溉的主要依靠是小型塘壩这个特点，采取了如下具体作法：

一、全面规划，统一管理，划分灌区，沟通水系。这是改革旧有灌溉制度的重要措施之一。为了将旧有分散的单塘独壩的封建水规彻底打破变为完整的灌水系，由分散管理变为统一用水，以充分发挥工程效能，挖掘现有水利设施的潜力，有效地利用自然和运用自然，根据该社的自然地形、水源系统、塘壩分布等情况，在便于引水通流、蓄缺用盈、调剂方便的原则下，通过实地查勘，全面规划，将全社 32 条大小山冲水系，261 处塘壩井泉和水库，打破行政与地域界限，划分为 13 个灌区，由农业社统一管理。最大的一条大冲——白马桥灌区有水田 1,000 余亩，最小的狮子山灌区，包括 5 个小冲，水田只有 130 亩。在灌区划分好以后，就使塘壩合作，蓄高放低，以节约水量，贯彻计划用水，为充分发挥工程灌溉效能、保证全面农业增产创造有利条件。如白马桥灌区高岳壩，原来只灌 60 亩田，水量有余，大量流失浪费了，但壩边有数十亩田，因不是一户水，却不能灌溉。划分灌区后，现在高岳壩不但灌田达到 150 亩，而且在落雨时引水高走，还能灌满 9 口塘。所以群众反映说：“高岳壩现在变成了水库”。

再如这个灌区的缠山大塘，它本身没有水源，原来只灌 100 余亩田，抗旱能力 30~40 天，年年要用去大量劳力车水抗旱。1955 年没有划分灌区前，每亩抗旱车水工资达 4.8 元多。自划分灌区、沟通水系后，1956 年就灌满了 4 次，不仅解决了水源问题，还扩灌水田 150 亩，使抗旱能力普遍提高到 50 天，因而充分发挥与挖掘了现有水利设施的潜力。自采取这一措施之后该社在灌溉上出现了一个新气象，给农业生产带来了莫大的好处。

二、革新灌溉制度，实行专职看水。为了适应灌区划分后的新情况，对旧有不合理的制度也进行了一系列的改革。把过去按水户用水变为按灌区用水，季节性的看水变为常年看水，兼职看水变为专职看水。由于灌区的扩大，看水的工作量大大增加了，特别是

随着生产的不断增长，和土地利用率的提高，今后四季都要用水，同时，工程养护是一项经常性的工作，水利灌溉又有一定的技术性，任何作物都必须进行合理灌溉才能获得高额而稳定的产量，加之我们今后要进一步全面实现科学的计划用水，从现在起就需要系统地收集灌区的有关资料，所以没有专职管水员是不能胜任这个艰巨而繁重的灌溉管理任务的。

根据以上情况，为了加强基层水利工作的具体领导，搞好工程管理养护，不断总结与提高改善作物的灌溉方法，保证农业增产，该社除了成立一个名符其实的水利管理委员会而外，还选配了一个脱产专职水利技术员（社委、党员王尚春同志），具体负责和处理全社的水利工作，制订和执行用水计划，领导看水员进行工作。这就克服了过去基层水利委员会有名无实的形式主义和塘坝无人管理的现象。

另外，根据13个灌区的需要，选配了身体强健、政治可靠、思想进步、大公无私、群众拥护、富有水利灌溉和农业生产经验的17个专职看水员（1956年）。1957年看水员又适当调整为22人。有的灌区是一个人，但有的灌区大、田坵小、冲较多，不易管则配备2~3人。

为了明确专职管水员的职责范围，也作了明确规定。如抢收流水，及时蓄水，防渗漏漏，作好保水，防洪准备和工程养护，节约、调剂、安排用水，掌握季节合理灌溉，计划冬修，技术指导，收集资料，总结经验以及养鱼等都是专职看水员的具体任务。根据任务确定了工资报酬与奖惩制度。

工分标准的确定，主要按其所管范围，冲田、平原、沙田、泥田、工程多少，水路远近，工作难易，所费劳动时间多少和辛苦程度等条件，全年包工，四季付酬。以田亩为单位计算工分，每亩田工分3~5分，由社内统筹支付。但采取了勤加懒减的奖惩制度，如辛勤劳动，艰苦工作，开动脑筋，提出合理化建议，对生产有显著贡献，提高了产量，保证了农业增产的，按增产多少给予一定数量的

物質或工分獎勵（一般為本人工分的20%）。相反，工作怠懶，不負責任，自私自利，使生產遭受損失者，輕者批評，重者扣除其本人一定數量的工分。這個制度的規定，對發揮專職看水員的積極性和改進灌溉管理工作起了極大的推動作用。如看水員劉枚生由於做到了四好（灌溉質量好、蓄水保水好、工程養護好、計劃安排好），羣眾反映他的340畝田，“草少泥又發，作起工夫不受壓（累的意思）”，因而被評為五好社員，1957年獲得獎金9元。

三、總結經驗，學習先進，因地制宜，遍地開花。為了吸取羣眾多年來根據不同地區的特點所採用的先進經驗，在劃分灌區、建立組織的同時，召開了多次老農座談會，總結推廣了如下經驗：

1. 以溝串塘，長藤結瓜，傍山開圳，隔山引水，引壩灌塘，擴大灌溉——白馬橋灌區的山沖長，水源活，為了提高工程復蓄能力，從高岳壩到周家老屋，從龍骨壩到湖塘，共開了3條小水圳（渠），在渠道上溝通了21口塘，這就象一個西瓜長藤一樣，在藤上結了許多瓜，只要落一次小雨，就能把塘灌滿，大大提高了工程的復蓄能力，死塘也變成了活塘，一口塘能作二口塘使用。

如錫家灘新立塘灌田12畝，原來只能抗旱20天，現在可以提高到60天了。

該社有些塘集雨面積（俗稱來路水）小，每口塘都裝不滿，如干塘沖有兩口塘灌田40畝，因水少每年要遭災，現採取傍山開渠，隔山引水，借薛家畚沖余水灌塘，擴大了水源，消滅了旱災，花工少，收效大，用工30個，解決了40畝的灌溉問題。

寧鄉羣眾中流傳着一句俗話“死塘活壩”，這說明塘水少，壩水多。我們根據這個特點，引壩水灌塘，以增強塘的灌溉能力，把死塘變成活塘。總山大塘就是很顯明的事實，引壩子灌塘，不但擴灌150畝，還增加了抗旱能力20天。

· 全社普遍貫徹了這一先進經驗，起了很大作用。

2. 塘壩團結，分工合作——過去塘水、壩水互不聯繫，現在通過劃分灌區，塘壩已構成整體。由於塘高壩低，灘（高岸）田需水

多，槽（低槽）田需水少，采取了塘保灘田，壩保槽田，勤灌灘田，少灌槽田，壩多灌，塘少灌的办法，满足了大面积生产的需水要求。如杉木塘灌区，井塘、湾塘、杉木塘共灌田190亩，灘田多，水不足，而廖家壩灌田100亩，水有大量剩余，现在把塘灌面积内一部分划归壩水灌溉，使塘壩总灌面积290亩都能扩种双季稻。洪沙嶺灌区喻家大塘灌田40亩，内有灘田13亩，槽田27亩，天干时因灘田有碎浸，借浸水灌槽田，以保持塘里蓄水，因而节约了水量，除灌此40亩田外，还有余水调出去，解决下游缺水田的灌溉水源问题。

3. 整顿月口，水走直路，推广座水，节约水量，蓄高放低，轮流灌溉——在小农经济的时候，生产无计划，田月口是十分混乱的，通过灌溉规划，管水员为了方便排灌，对原有月口普遍来了一次整顿，废除了一大批，调整了一小批，把绝大部分的月口都改在路边和田头，同时还开了田间过水圳，这不但消灭了深灌，使水走了直路，易于管理，看水时只要从一边去一边回，少走许多弯路，保证了及时排灌，而且还扩大了种植面积。现在全社共减少了月口3500个，如以每个月口废除后种4畝禾计算，即可增产稻谷2625市斤。

再者，全社推广了群众多年“放座水”的宝贵经验，即在犁田、插秧、中耕、追肥时，一律采取由下而上地进行耕作。因水田在耕作时，为了保证耕作质量，水要放出些才行。过去因耕作没计划，把水都放走，没有利用，现在放座水，一条冲，一片滩，由下而上只要损失最下边的一丘田的水，其余都保存在田里，光这一项，全社每年即节约水量123,200方，相当于修建一个灌田400亩的小型水库。看水员刘枚生所看的340亩田，这样作了之后，有40亩田提高了15天的抗旱能力。所以说这个价值是很大的。

此外，在灌溉阶段，看水员除采取蓄高放低，先用活水，后用死水外，对较大工程实行了先远后近、先干后湿、下送上接的轮灌制度，因而渐渐缩短减少了输水损失，避免了水量浪费，统一了灌

区羣众思想，解除了輸水損失，避免了水量浪費，統一了灌区羣众思想，解除了不必要的顧慮，更主要的是作到了有計劃、有准备的战胜大旱。如1956年由于采取这个方法蓄了高水，当早稻收割、搶插晚稻时，大旱已連續40余天，既要插秧，又要車水，勞力十分緊張，在此緊要关头，把蓄在高山頂上4万方水放下灌了1000亩田，解决了最感困难而突出的勞力矛盾，战胜了大旱，保證了兩季丰收。

4.全面推广“四想三看二滿一保”的灌溉方法——这是專职看水員集体总结的主要經驗。他們的“四想”是想水源，想水路，想月口，想安排。“三看”是看禾苗，看天气，看土質放水。“二滿”是采用一切可能使用的办法，經常蓄滿塘，收滿壩。“一保”是要保證适时适量的合理灌溉。

看水員裴述泉的經驗是“心細胆要小，人要勤快走，塘壩要經常蓄水飽，还要計劃安排好”。

刘枚生还采取固定月口办法，以控制田里所需的水深，这样能使禾苗既能按需要得到充足的水分，又不致因水深不合理而影响禾苗的正常生長。

5.靠边修圳，改变漫灌——过去多采取漫灌与串灌的方法，輸水很慢，上丘灌得很滿，下丘才会来水，上丘淹死禾，下丘干死禾，不能适时灌溉。同时，漫灌方法，肥料流失很大，影响增产。

該社为了解决这个問題，采取的办法是在过水田里靠边修圳（毛渠），使水有路走，羣众总结这有四大好处：

（1）水在圳里走得快，田能适时得灌溉；

（2）水在田里不会深一丘、浅一丘，能按需要进行合理灌溉；

（3）既能提高田泥温，又能提早成熟期。因塘底水温低，早稻前期季节天气又不热，漫灌水深泥温低，就要延長禾苗生长期。現在开了圳，就能实行淺灌，按禾苗生長情况，要多深就灌多深，这样一般可提早成熟5天左右；

（4）保証肥料不流失，因由过去圳灌溉，田里肥料再也不会被

水帶走了。

6.塘里安水尺，小塘小壩也搞計劃用水——過去只要田里干，就開塘放水，究竟放好多，沒有標準，既浪費了水，對禾苗生長也不利。現在該社採取塘里安水尺的辦法，全面實行計劃用水。辦法很簡單，就是用小木棍或樹尾，修整一下，標上油漆格即可作水尺。塘里有畝積，如1畝田面大，1市尺深的水，就曉得這個塘里蓄水是10畝寸（因田里放水深淺是以市寸為單位）看水員根據土質、陽光，按不同季節掌握不同的放水深度。如果田里需要放5分的水，有10畝田，一畝田大的塘里放5寸水就能灌得到，看到放水深度已够了，就可以立即塞塘涵。辦法簡單易行，效果作用很大，現在該社已全面推廣。

四、在創設新的制度中，有着尖銳複雜的思想鬥爭。主要反映在三個方面：

在骨干方面怕麻煩，工作簡單粗糙，不愿作艱苦地具體思想發動工作，還怕搞專職增加工分，其實質是保守右傾情緒；

在看水員方面，留戀老辦法，不愿搞專職，具體反映五怕（怕看月毛水，怕天旱，怕落雨，怕看不好羣眾埋怨，怕自己減少收入）。中心問題是怕田多看不了。

在水利比較富裕的隊與組方面，不愿搞統一，怕水往外調劑自己吃虧，表現了較嚴重的自私與本位。

根據上述情況，通過大力開展宣傳，深入思想發動，回憶對比，具體算帳，典型示范等方式進行了工作。如針對怕田多看不了，當時以看田最多的姜有才的看水範圍450畝為例背着鋤頭走了一遍，絕大部分丘都檢查了一道，所花費的時間只有一個早上（二點多鐘），所以每天檢查2～3次是沒有問題的，如果有計劃地安排不一定每天丘丘跑几遍。總的說來，隨着領導機構的建立與組織制度的健全，加之通過典型事實對比教育，矛盾都得到了統一，問題都獲得了解決。

五、深刻的體會，巨大的成績

1.改革了旧制度，节省了劳动力。1955年有400多人看水，到1956年3月实行制度改革时还有125人。从1956年3月到9月如按每天每人耗費2分工共需工日5250个。改革后17个專职看水員，全年只有1465个工，仅此一項即可节省劳力3648个工。不但如此，由于实现了專职看水，由于看水員們辛勤劳动，积极鑽研业务，努力工作的結果，还节省了許多劳力。如开源节流，在阴保咀、同綠嶺、胡家湾下边、爛壩子等4处將225亩田由車水变为放水；全社兩年来改反水为順水已达828亩田，一年可以节省車水人工5,266个。以上兩項共可节省人工9203个。如按1956年严重旱灾的情况下該社劳动价值0.77元計算，一年就可节省資金6000多元，相应地增加了社員收入。

2.根据1956年大旱年的实际考驗，通过灌区规划，合理灌溉，節約水量，使該社在原有工程的基础上提高了抗旱能力达20天以上。如周家老屋門前1955年只干40天就車了14天水；1956年干了60多天也沒下河車水（塘壩复蓄与开源节流等措施，共增加水量約28万方），因而保证了农业增产。1956年扩种双季稻4003亩（面积比1955年增加2倍），在百年末有大旱情况下，还保证了3758亩兩季丰收，按三定增产165,195市斤，比1955年增产278,245斤。这不仅有力地支援了国家工业化，且大大地改善了社員生活。1955年小乡时缺粮戶占总戶数的27.2%，到1956年一戶缺粮戶也沒有了。

3.从根本上消灭了历史性的水利糾紛。1955年抗旱中糾紛共出現9起，有2起发生毆斗。过去这是較为普遍的。1956年建立了新的灌溉制度后，廢除了塘壩私有制，实行了統一用水，推广了合理灌溉，保证了农田需水，解除了社員怕缺水的顧慮，这就根除了水利糾紛。如原来在小乡工作的賀泽良同志說：“1955年有400多人看水，抗旱时光解决水利糾紛都搞不贏，但1956年这样長期性的干旱，連一处爭水的也沒得。”事实証明，新的灌溉制度，既有利于生产，也大大加强了羣众内部的团結。

4.实行專职看水，加强工程养护。如看水員刘梅生看的12口

塘，3座壩，由于他及早提出了冬修計劃，故而要修的7处都及早修好了。他要及时作好蓄水，但有3处塘涵要整涵买天心（即放水設備），当时社里沒有錢，他便垫了2元8角錢买竹买木修好了，这虽是个小事，确是一个新气象，过去看水員垫錢修塘是根本不可能的事情。

总之，白馬桥农业社所采用的这个灌溉管理新制度，是适合社会主义新的生产关系的，也是现阶段必須走的一条道路。效果良好，且又可行，同时能节省水量，节省劳力，提高抗旱能力，保証农业增产，根除水利糾紛，加强工程养护，充分挖掘現有水利設施的潛力，并获得羣众的良好反映。如白馬桥灌区雷石連在1956年冬說：“如果政府今年不是这样統一看水，我們队的200多亩田就会沒得谷子收。”看水員鍾兴甫1957年一人看田600亩，除了增产粮食3万多斤外，羣众反映他看的田还保持了春泥（即田里沒断水）。

我們深刻体会到，白馬桥社的灌溉制度与方法，給农业生产提供了更多的增产条件，表現了无比的优越性。同时他們目前还在不断改进和提高，今年計劃塘塘建水尺，处处插上牌，人人搞試驗，保証生产大跃进。該社安排今年要搞小塘小壩計劃用水1500亩。

湖南宁乡沩水沙河灌区

灌溉管理經驗

宁乡沩水沙河工程，竣工于1956年3月，前后施工期約为5个月，是一个以灌溉为主，結合通航发电的一个綜合性工程。灌区跨宁乡、望城兩县，上起宁乡县城下游2华里的沩丰壩，下至望城团头湖一帶。灌区内有五乡80社，受益戶14,263戶，52,685人，受益田亩为112,711亩。工程設施有攔河壩（即沩丰壩）一座，全長187公尺，分固定及活动兩部分，活动壩高1.5公尺，有木質壩門57張，左右兩岸各有干梁一条，左干梁全長54华里，右干梁全長27华里，干梁以下有支、斗渠135条，共長580余华里，并有大小各种附屬建筑物580个，是目前我省最大的灌区。

該工程未修之前，当地由于水利条件很差，經常受旱，又因沩水上游一帶水土流失严重，河床逐年淤塞，且河床內节节加筑筒車壩，宣泄不暢，一遇上游稍有洪漲，便泛濫成灾，形成小雨遭淹，停雨遭旱。沿河兩岸数万亩良田，年年受灾减产，給人民的生产生活造成了极大的困难。过去在伪政府时候，不少劳动人民在这一帶种田，每每只要几年，就被弄得傾家蕩产。过去有民謠說：“养女莫嫁熊家州，田难作，地无收，一年累到头，十有九不收”。的确，在这些地方，据統計，即或是一个普通年成，都要出动筒車27座，水車5,600条，牛車500多条，还不能确保收成。例如檀树湾的胜利社，1955年全社只18戶153亩田，全年車水工就花去14,000多分，占全年农业总工分的82.4%；另有一个农民鍾才亮，种8亩田，由于劳力不强，秋收时每亩仅收谷65斤。象这样的事例，不胜枚舉。

解放后，党和人民政府为了沩江兩岸人民的利益，經過几年的勘察設計，在1955年冬由国家投資110万元，組織了宁、望兩县

1万多劳动大军，进行紧张的战斗，仅只5个来月的时间，一个综合性的水利工程就全部竣工。从此以后，这个多灾多难地方就完全变为现代化的新式农村了。

但是，工程修建后，通过实际灌溉的考验，却还存在不少问题：

1.从管理上看：由于工程初建，管理经验不足，用水制度不严，加以对群众宣传教育不够，1956年在灌溉期间形成到处拦水、堵水、卡水、挖毁渠堤和私添不应有的建筑物，造成渠水不能畅输尾閭，以致引起水利纠纷。据初步统计，共有大小水利纠纷126处，比较严重的甚至几乎造成争水殴斗的伤亡事件。

2.从工程规划上看：首先由于设计时受到资料不足的限制，加之对合作化后的生产高潮估计不足，例如合作化后，滙水上游双季稻面积大量增加，均赖滙水灌溉，上游层层筑壩和安装抽水机等，以致全灌区感到水源不足，特别在原来水利设施薄弱地区得不到充分灌溉，仍受旱灾的威胁而减产。1956年灌区尾閭就有3,300多亩田未插下晚稻，部分田因缺水而产量不高。

3.支渠过长，断面不大，渗漏损失严重：灌区缺水田太多，距离长或引水量很小的渠道太多。如左干渠P10支渠长达27华里，灌田3万余亩，引用流量仅只1,586秒公方，在枯水季节很难得到灌溉，就是实行轮灌制，也因受时间限制，尾水田仍长期得不到灌溉。渠道断面太小，不但影响灌溉，且不能加大流量。渠堤高程不够，偶一发生漫溢，便有崩溃危险，而且断面狭小，仅只能引用正常流量，要充分利用汛期余水引灌塘壩，增加原有水利设施的复蓄能力，则较困难。

4.渠道通塘过壩，破坏了原有的蓄水作用：在修建干、支渠时为了节省土方，设计时，使渠道穿塘越壩，致使原有水利设施不能在抗旱时起到应有的辅助作用，特别在轮灌时，上游将塘壩車子抗旱，等到轮灌下游时又要先灌满塘壩，才能输水入田。例如右干四段的渠道通过吴家壩等一连串塘壩，在要灌五段时，则需要7天时间才能灌满塘壩引水入田，因而使其尾閭部分经常得不到及时的灌

溉。渠道通塘过壩的另一缺点是損失水头，减少了自流灌溉的田亩。如左干渠 P7 支渠双江口附近渠道跌入湾港后，損失 0.7 公尺的落差，以致該片田長期要車水灌溉。

5. 部分建筑物布置得不够合理：这不但影响自流灌溉，且增加了渠道养护的困难。如左干渠 P7 支渠松树山設置的跌水，損失了水头 0.7 公尺，使下游渠道兩旁 1,100 余亩田不能自流灌溉。在抗旱时羣众只好在兩旁乱挖車水缺口，修筑車水台。又如 P5 支渠分水閘底板高于渠底 1 公尺，在进水較困难时，羣众就在渠道內进行攔卡，这样不但不能順利輸送水量，相反的容易造成水利糾紛，甚至使工程遭到損坏。

一、加强灌溉管理

針对上述情况，我們加强了灌溉管理，采取了下面的一些措施，使这些問題得到了解决：

1. 調整渠系，加固渠道，增加輸水能力：首先加固加高渠堤，爭取最大限度的自流灌溉，是解决灌溉矛盾的重要措施之一。通过 1956 年的灌溉考驗，发现左干渠自渠首至毛家咀全長 30 华里，普遍高程不够，特別是刁子潭一段更低。1956 年冬在这段渠堤上普遍加高加固，最大引用流量由 6.4 秒公方加大到 9.7 秒公方，同时將支渠也加高培厚到应有的高度，一般增加了引入流量 40% 左右，从根本上解决了水漫堤和崩潰等現象的发生。滿足了田間滯水要求，而且还能充分利用汛期余水引灌塘壩，提高了原有水利設施的复蓄能力。

适当調整渠系，縮短渠綫，减少滲漏損失，是我們解决干渠上游各支渠尾段田灌溉的一項重要措施。如 P2 支渠全長 10 华里，灌田 3,500 亩，引用流量仅只 0.23 秒公尺，有尾水田 350 亩長期得不到灌溉。我們另开一条支渠接通尾渠，縮短渠綫約 4 华里。左干渠 P7 支渠全長 14 华里，灌田 6,410 亩，引用流量仅 0.356 秒公方，我們使尾渠接連双江口船閘，縮短渠綫 5 华里，利用上游余水

与渗水解决了尾水田 1,800 亩的用水困难。这一措施实现后,使上游各支渠約 7,200 亩尾水田的灌溉問題获得了全部解决,而且还大大地减少了渗漏損失。

2.采取金綫吊胡蘆的办法进行渠道改綫:对有蓄灌作用而被毀的塘壩,选择适当地点进行渠道改綫,还塘蓄水,縮短原有渠道流程,使渠塘連通,增加自流灌溉。例如將吳家壩等 16 处改綫后,花工不多,而恢复蓄水量达 198,100 公方,可供 2,400 余亩田的抗旱补水之用。輸水速度也大大提高了,对沙田的勤灌淺灌創造了有利条件。

金綫吊胡蘆的蓄水办法,是我們解决下游尾水田的主要成功經驗。如左干渠 P4 支渠管家瓦屋下有 2,500 亩尾水田得不到灌溉,格塘下有 14,000 多亩田,1956 年即有 12,000 多亩因受旱而严重减产,其中 460 亩顆粒无收。經過 1956 年的考驗后,我們在全灌区进行摸底調查,发现类似这样的情况不少,我們与老农及当地政府共同研究,采取金綫吊胡蘆的办法决定对格塘、草溪塘等 8 处原有較大的蓄水設施进行整修,扩大蓄水量,积蓄余水共达 2,300,000 多万公方,这样將所能蓄水的塘都蓄好水,积蓄了余水,及时解决了下游尾水田的需水要求。

此外,我們还根据各类不同建筑物的使用情况加以改善,以糾正攔水、卡水和乱挖渠堤的現象,并制止私添建筑物。在全面规划、統一安排的基础上,將涵管、車水台、分水閘、平交道、渡槽等都按受蔭田亩作好計劃,进行修整,解决了很多糾紛,还扩大了灌溉面积 19,800 多亩田。

3.建立与健全基层管水組織,訂出用水制度:建立与健全基层用水組織是搞好灌区工作、貫徹各項制度的重要一环。我們灌区管理机构的最高組織形式为灌区代表大会,每年春冬分別召开一次會議,主要是批准年度預算及全年工作計劃,并討論决定灌溉中的各項措施。冬季一次會議是總結与檢查全年工作計劃的执行情况,确定当年水費标准,决定岁修計劃,以及审批年度經費決算等。代表会以下成立灌区委员会,正副主任由宁、望兩县县長兼任,任行政