



農業合作社簡易水利規劃

水利部農田水利局

科學普及出版社

農業合作社簡易水利規劃

水利部農田水利局

科學普及出版社

1958年·北京

本書提要

這本書的主要內容共包括五個部分。它首先概述了各地制定農田水利規劃的發展過程及其重要性，說明為什麼要做一個以農業合作社為單位的水利規劃；第二、三部分着重闡述了如何作好農業合作社的水利規劃的幾個原則及因地制宜的各種工程措施；第四部分是根據一般農業合作社的情況提出了任務與要求，並且附有一些表式，供農業合作社進行水利規劃時參考選用；最後比較全面地介紹了農田水利工程中各項措施的基本常識。這本書對縣、鄉、社領導幹部以及參加水利規劃的各個部門抽調的幹部和下放的幹部等，都會有不少幫助。

總 號：597

農業合作社簡易水利規劃

編 者：水 利 部 農 田 水 利 局
出 版 者：科 學 普 及 出 版 社

(北京市西便門外郎家園)

北京市書刊出版業營業許可證出字第091號

發 行 者：新 華 書 店
印 刷 者：水 利 出 版 社 印 刷 廠

(北京西城成方街13號)

開 本：787×1092 1/32

印 張：2 1/4

1958年1月第 1 版

字 數：54,600

1958年1月第1次印刷

印 數：77,940

統一書號：16051·34

定 價：(7)2角7分

編 者 的 話

这本小冊子是根据1957年全國水利會議的精神，匯集各地農田水利規劃的經驗，参考有关勘測、調查等方面技術資料，并到縣、鄉、社实地了解以社为單位規劃中的問題，就地与羣众交換了意見，加以綜合整理編寫出來的。为了配合農田水利运动高潮，在短期內編寫成冊，簡陋錯誤的地方在所难免。因此这本小冊子僅能提供參考，希望讀者使用期間，發現有不妥之处随时提出修改意見，以便补充訂正。

目 次

一、为什么要作農業社的水利规划.....	1
二、怎样才能作好農業社的水利规划	2
(一) 全面规划, 增加生产	2
(二) 依靠群众, 社办公助	2
(三) 因地制宜, 因社制宜	3
(四) 結合鄉社, 规划河流	3
(五) 反复校核, 平衡定案	4
三、怎样根据地形特点考虑规划.....	5
(一) 山地和深丘地区	5
(二) 丘陵地区	5
(三) 平原坡地区	5
(四) 圩垸低洼地区	6
(五) 鹽碱化地区	6
四、怎样进行農業社水利规划	7
(一) 成立规划組織	7
(二) 规划开展的步骤方法	7
(三) 规划内容和要求	9
五、農業社水利规划技术常識	25
(一) 簡易測量	25
(二) 估算方法	41
(三) 技术措施	59

一、为什么要作農業社的水利规划

1954年以來，各地在兴修農田水利工作中，曾經進行过水利摸底，或者水利普查；有些地区在普查的基礎上也進行了農田水利规划，或中小河流规划。1956年農業合作化高潮中，毛主席發出了“全面规划，加强領導”的号召，当时全國各地普遍地掀起了一个農業生產高潮，同时羣众性的農田水利建設也得到空前未有的一次大發展。根据以往農田水利工作經驗証明：那些地方(縣、区、鄉)切实地按照調查農業社的“需要”和“可能”，依靠羣众作出簡單明了、切实可行、并能为社員們看懂的農田水利规划，工作就开展得好，計劃就沒有落空；相反地有些地区沒有规划或是干部包办作出來的规划，要求过高，內容复雜，羣众不容易懂，結果工作就开展得不好，計劃也不能实现。

去年國家提出了在發展工業尤其是重工業的同时要迅速地發展農業，以適應社会主义工業的發展速度，提高人民的生活水平。但是要發展農業又必須大力地开展農田水利建設和積肥运动，为此中央和國務院又联合發布了指示要在全國各地掀起一次开展農田水利建設高潮，給第二个五年計劃的農田水利建設及進一步發展農業生產，奠定可靠基礎。今后为了有計劃、有步驟地消滅旱澇災害，農田水利的建設方針是：“積極穩步，大量兴修，小型为主，輔以中型，必要的可能的兴建大型工程。”这就必須依靠農業社大力开展農田水利工作。因此做好農業社的農田水规划是当前迫切需要解決的問題。各个農業社都应很快地在鄉、縣的領導下，和有关的社联合起來，制定農田水利规划。

二、怎样才能作好農業社的水利規劃

(一) 全面規劃，增加生產

應該根據農業增產的計劃，進行全面的水利規劃。農業社的水利規劃，是整個農業生產規劃的一個組成部分。如果只從水利方面考慮，將會顧此失彼，甚至造成生產上的矛盾。例如有些地區過分地強調了修水利，結果過多的占用了勞動力，而忽視了農業、副業的發展；也有的為了修水庫才規劃水庫，為了修山塘才規劃山塘，結果有該修山塘的地方修了水庫，該修水庫的地方又修了山塘，造成不必要的損失。因此農業社的水利規劃必須在為農業增產的前提下進行“全面地規劃”，這才能符合實際，達到增產目的。通過這個規劃使全體社員們看到增加生產改善生活的遠景，了解社內的工作內容和做法，信心高，勁頭大，積極地興修水利，消滅旱澇災害，保證增產。

(二) 依靠羣眾，社辦公助

應該貫徹“依靠羣眾，社辦公助”的方針，多做些羣眾自辦的小型水利工程。有條件的地方，可以根據需要和可能，在國家幫助下舉辦一些較大工程，1957年全國農田水利會議上鄧副總理的講話中指出：“一般興建一個水利工程首先要根據需要來確定。無論是一個社、一個鄉、或一個縣的水利工程，辦不辦，辦大還是辦小，先辦這個還是先辦那個，是今年辦還是明年辦，都要從需要出發，看是不是必要。其次，要考慮到可能。什麼是可能呢？就興辦水利工程來說，主要看有無水源，縣、鄉、社有多少勞動力，除去農業和副業生產以外，還能抽出多少勞動力，資金有多少，興修工程所需的器材有沒有，技術力量够不够。這些條件都要事先考慮好。再次，在考慮需要

和可能以后，还要根据全社、全鄉、全縣的全面情况來考慮，办这个工程是不是最有利，是不是非办不可。有些地方，水利是最迫切的，但是有些地方就不一定，也許用这项資金和勞力做的事情比做水利工程更为需要或更有利。”農業社或鄉、縣在作農田水利规划时，應該嚴格地遵守这一原則，这样作出的规划，才能更切合实际。

（三）因地制宜，因社制宜

必須因地制宜，因社制宜，因时制宜。由于各地的气候、地形、土壤等自然条件不同，各社的水利、肥料、勞力等条件也不同，在规划的作法和內容的安排上，都不應該規定得过死，不應該强求一致，而應該針對着目前生產上迫切需要解决的問題，提出规划方案，才能为社員們接受。

规划是为了更合理地進行一次全面生產安排，充分地利用本社內(或鄉、縣內)的水利、土地資源，發展生產；规划不是永恆不变的，而是随時間和農業社的条件变化，可加以適當的修改。因此今年作的规划是合理的，到了明年或后年，因为社会条件和工業的發展有了变化，耕作制度有所改变，对今年作的规划就要作一些修改，使之更加合理。但是不能因为规划有些变动，就認為规划沒有用处。要知道，通过规划將會提高社干部和社員們有計劃管理社务的水平，学会从長远利益出發，合理地安排農業生產，摸出自然規律加强科学預見性，因地制宜地、有計劃有步驟地發展農業。

（四）結合鄉社，规划河流

对社与社之間的规划問題应交由鄉、縣統一规划，或者有关的几个社共同协商联合進行。这一点在 1957 年全國農田水利會議總結中已經指出了：“農田水利的地区规划和中小河流的流域规划，应当互相結合，相輔進行，互相校核。流域规划

未定案的，可考慮有關河流的規劃意圖，進行地區規劃，不可等待。規劃工作，省、縣、鄉、社都應進行，以社為基層規劃單位。同一小流域有關幾個社可以聯合進行。水利規劃應注意與農、林、牧等有關規劃的配合，社的水利規劃應作為整個農業生產規劃的一個組成部分。”

由於水利系統牽扯的範圍往往較大，而以社為單位進行規劃其範圍又較小，並且土地分散，各社之間常有“插花地”和“飛地”（即零星地塊）存在，所以每個社各自在社內進行規劃的時候，就會發生社與社之間有重複或遺漏的地方。這些問題如果社和社之間不能協商解決時，應該由全鄉來通盤研究，把各社的規劃綜合整理，在作全鄉的規劃時，即可補充遺漏，取消重複，以解決矛盾。同樣綜合整理鄉與鄉之間的規劃作全縣的規劃時也可以解決鄉和鄉之間存在的這類矛盾。農業社的水利規劃應該密切結合中小河流規劃來進行，這樣也給中小河流規劃提供參考資料。假若有些地區（專、縣）的河流已經作了輪廓規劃，也將通過農業社水利的規劃作一次校正，使它更具体更完整。

（五）反復核准，平衡定案

農業社的水利規劃工作應當由粗到細，由簡到繁，多提比較方案，互相校核，逐步修正。規劃工作應由縣統一領導，水利業務單位作具体技術指導，先由上級對規劃提出要求和任務，然後農業社再提出自己的規劃方案和當年準備興修的工程項目，由鄉、縣平衡修正後確定方案，最後詳細地作出去冬今春實施的計劃。在進行這個工作時，一定要注意收集和傾聽社員們的反映和合理的意見，多吸收老農參加規劃，廣泛發動社員討論規劃方案，作到家喻戶曉，使社員們了解規劃的好處和具体作法，這才可能依靠羣眾來實現規劃。

三、怎样根据地形特点考虑规划

(一) 山地和深丘地区

山地和深丘地区地势陡峻，峯谷顯明，土層較薄，水土流失嚴重，應該結合農、林、牧措施統一安排，在水利措施方面可做開山溝、攔沙壩、魚鱗坑和坡地改梯田、整理排水溝等水土保持措施，以達到減緩徑流，防止水土流失；在兩山夾槽的低台田地，有較大面積的灌區，可引山泉、溪水，或者修築小型水庫進行灌溉。但是在南方有些深丘高山區的沖田，背山陰，氣溫低，土壤一浸水就變成“爛泥田”，泥腳很深，不需要灌溉。另外還有些高坡山塆田，地塊很小，又很分散，多種旱作物，目前不易引水灌溉，只能用些蓄水保墒的辦法，或者在干旱年挑水澆灌。

(二) 丘陵地區

丘陵起伏地區，坡度較緩，水流分散，在人多地少的地方常常耕作到頂。在南方這類地區又多為兩季田或三季田，因此容易受旱，水土流失情況較為嚴重。一般以修建山塘水庫，並結合平塘和原有的“圍水田”盡量攔蓄當地徑流為宜。這樣既可灌溉又能減少山洪流量。並且要做好聯塘并塘，整修舊塘和利用原有各種提水工具和添置新式提水工具，才能充分發揮所有水源的潛力。有些地方，如有靠近泉溪較近的農田，可筑壩扎堰，利用龍骨車、筒車、畜力水車等提水灌溉。

(三) 平原坡地區

平原坡地區地勢平坦，坡度很緩，偶有局部高地和窪地出現。所以在同樣年景，高地受旱，窪地受澇，沿河兩岸也受洪水威脅和決口泛濫的災害。一般說來，在高地以防旱為主，

可修筑大地畦田蓄水保墒，必要时应设法利用地下水源，做好打井规划，发展井灌；在靠湖沿河地区，要治理河道加固堤岸，疏浚河床以防水患，也可考虑建立抽水机站，提水灌田。在水有出路的地区，采用沟洫畦田；在水无出路地区采用沟洫圩田和沟洫台田，并按水情结合农业改制等措施以防治旱涝灾害。

（四）圩垸低洼地区

圩垸低洼地区地势低洼，河港纵横，水多易涝，遇有旱年雨水不均，部分较高农田也有旱象。所以这类地区既要防洪防涝又要防旱。规划时，应考虑排灌结合的问题，特别是防涝排水方面要强调采取按高程分片分级控制，高水高排，低水低排。沟塘相联的旧有工程，应添设节制闸分别控制，还要调整排灌水系整建涵洞斗门以利排泄，同时还要培筑圩堤，适当地联小圩为大圩，扩大圩内积水面积以便降低圩内水位。太大的圩要格成小圩，修筑格堤，开挖沟洫，实行分级排水，并整理圩内排灌系统，提高除涝效能。也可作比较方案，根据该地条件建立人工排灌站或机械排灌站，以消除涝灾和高地旱灾。

（五）鹽碱化地区

鹽碱化地区地势较低，地下水位较高，如在沿海一带常受海潮倒灌，土壤内鹽质较重，又如上游是灌区，造成下游鹽碱化。这些土地常常大片荒蕪，或者產量很低，生產沒有保障，应开挖排水沟洫，整治排水系统，开挖水櫃或水井利用地下水灌溉，增產粮食，也可以修筑沟洫台田，改种水稻，进行一系列的改良土壤工作。对于那些目前由于排水不良经常造成内涝而引起鹽渍化的土地，需要赶快利用旧有河道，旧有排水沟渠，建立排水系统进行排水，来擺脫鹽渍化的浸蝕。水源有保証的地方，可研究有计划地改种水稻問題。

另外，在机耕地区和較大灌区，应以灌溉系統的干支渠为主結合土地规划，合理地調整灌区和整理田間灌溉排水系統。不应局限于以農業社为规划單位，也不要生搬硬套地進行水利规划。

四、怎样進行農業社水利规划

（一）成立规划組織

農業社的水利规划是農業生產规划的一个組成部分，必須按照社內的现实条件，依靠社員，有領導、有計劃地消滅農業生產上的旱澇災害。在各級党政領導的支持下，由社主任和社干親自参加，在社委会的統一領導下，組織農民技術員、會計、对生產有經驗的社員和農村知識青年成立规划小組，進行具体的规划工作。

（二）规划开展的方法步驟

根据各社具体情况，訂出分年实施計劃，和三至五年（或兩三年）的规划。要作好规划应做到下面几点：

1. 在縣水利局（科）指導下，先派縣里農業、水利干部和有經驗的農民技術員到一个典型鄉去，深入各社進行实地规划。由水利局（科）从中分段總結出各种工程规划的实例，編寫成符合当地技術水平的活的教材。然后根据当地農業生產上的主要問題，宣傳水利规划的重要意义，并就地举办水利规划訓練班，把一般规划的方法和計算等講給學員听。待大家懂了以后，再組織全体學員到原规划的典型鄉的社內，作实地规划練習，讓他們提出一个规划方案來，与原來规划的方案作比較看有那些不同的地方，并交由學員反复討論。这样懂了又学，学了又作，使學員充分掌握技術。这种訓練，是采用召开“会

議形式”的參觀座談方法，時間大約十天左右，選擇學員的對象最好是鄉長、大社主任、住社的縣、鄉干部，以便回鄉后全面領導農業社的水利規劃。

2. 开好鄉的會議，大力宣傳規劃的意義，由羣眾選出規劃人員，各鄉在縣的領導下，統一布置中心工作时，把規劃工作开展起來。參加鄉規劃工作的要有社主任、住社干部、農業社的技術員和會計等，另外还应吸收兩三個社干部或黨團員參加。在会上主要傳達規劃工作的精神，并且具体安排下一段生產。会后進行实地學習，學習的方式可由參加縣上學習的人員作技術指導，在事先規劃好的一個社，現場介紹，提出問題大家討論，時間2~3天即可。在學習結束時，就成立鄉的規劃組織，并对各社提出任務和要求，明確鄉里、縣里規劃干部的工作，分頭負責各個社的規劃工作，這樣社主任及社干回社后就能全面鋪開了。

3. 召开農業社的社員代表會或社員大會（集中或分片召开都可），仍然是傳達規劃的重要意義，再通過代表向每一個社員宣傳，使每個社員都知道為什麼要作規劃的道理。同時即可由各生產隊醞釀討論，并選出熟悉地形、工作熱情的老農或積極分子參加本社規劃組，并推定出1~2人負責計算等工作，凡參加規劃的人員的工分，按當時農業社中等工分逐日評定，這些工分可以參加當年分配。規劃組成立后，即可統一步調進行規劃，但是在鄉里短時間的學習未必都能掌握好規劃的方法和步驟，所以還要縣、鄉的規劃干部作具体指導，在晚上還要學學計算、統計和填表等方法。這樣“邊教邊學，邊學邊做”的方法，既能很快地制定本社的規劃方案，又能提高規劃干部的技術水平和管理業務的水平。

在作本社規劃時，要注意本社地形特點及插花地邊界的聯

系，還要注意社與社、隊與隊之間蓄水、引水地點的選擇和使用問題，另外對排洪溝應如何連接的問題在作規劃時，也要一起解決，然後再根據本社原有水利設施估算水量，確定舊塘的廢留等，如有不敷水量或有多餘水量和牽涉到兩個社的問題，可以由有關各社選出專人會同查勘提出意見，協商確定。這樣分別進行，相互聯繫，同時再有縣里規劃人員的指導，及時解決臨時碰到的問題，各社都能根據本社不同地形和具體情況，規劃出適應生產需要又切實可行的方案來。

各社規劃時，由各隊所選出的規劃人員負責，利用晚上或休息的時間把當天本隊規劃情況的初步意見向本隊社員傳達，讓大家充分討論發表意見，然後再把大家的意見提交社規劃組考慮，對初步擬訂的規劃方案作進一步的修改補充。遇有社與社搭界的工程，可以交換邊界銜接情況，以防灌區（或工程）有重複或遺漏的毛病。這樣作了之後，即可作出全社的規劃總結，並根據本社勞力情況擬訂逐年實施計劃，最後通過社員代表大會討論定案。這樣作的結果，不僅能使社員們深深記住各種工程位置，並且將會通過他們的積極勞動，使規劃早日實現。

（三）規劃內容和要求

1. 調查資料：首先，整理出社內的耕地面積（水田、旱地、荒地等）有多少，人口有多少，其中有勞動能力的又有多少，社員的平均收入有多少，生產現狀和社內的牲畜、大農具（如車、犁、耙……）等情況。這些資料在社內如果都有現成的統計表，就不必另作了。其次，如果需要實地勘查或向有關部門（一般可以到縣里有關部門去找）收集地形、地勢、河流、土壤、氣溫和降雨量等資料，但是對旱澇災害及現有的各種水利設施（如塘、壩、渠、庫、排水溝、溝漚畦田等）都應實地勘測量，比較詳細地列表說明。再次，調查了解農、林、牧及農副

業情况（如各种農作物的分布、种植面積、耕作制度、農業技術及灌溉制度；社內適宜造林、栽果樹、放牧的有那些土地，以及当地土特產的加工等），并加以簡單的敘述，或列表輔助說明。最后，要把本社內，当前妨碍生產的主要問題，特别是水利方面的問題都应擺出來，并初步地加以分析研究，以便针对这些問題，采取措施，進行规划。如果有肥料、勞力等与兴修水利有密切关系的其他問題也应同时提出統盤考慮。

附表說明：下面附的調查表格（1—9）是提供各种不同地区作规划时参考而拟出的，所以具体到一个社里，不需要全部采用，而应根据本社情况加以选用。

这些調查表格，所包括的項目，有些是帮助了解基本情况用的，有些是要用当地資料，作估算校核规划措施用的。因此已經有了某些資料的地方，只需整理使用即可，就不一定需要制出这样的表格。

附： 野外土壤鑒別方法表

土壤类别	用手指揉碾土壤时的感觉	在手掌中揉碾土壤用眼观察	干土性質	湿土性質	潮湿土壤搓碾时的状态	其他特征
粘土	感觉不到砂粒的成分，用力能压成塊	看不見砂	不易被錘击成粉末。	粘性和塑性均強，且甚滑膩。	易搓成細而長直徑小于1公厘的細条；也易捏成球体。	在疏松状态下用刀切割时，表面平滑，干燥时有光澤。
壤土	感觉有少量砂，易压成塊。	能看見砂	用錘冲击或用手按压时，塊易碎裂。	塑性和粘性均較弱。	只能搓成短而粗的条，也可以捏成球体。	用刀切割时，表面平滑，但可看見砂粒，干燥时發光。
砂壤土	砂粒很多，不用力即压成塊。	砂多于粘土	用手压或擲于板上时，塊易碎裂。	無塑性。	不能搓成条，如果捏成球，表面有裂紋或裂痕。	用刀切割的表而粗糙。
砂土	感觉不到粘土的成分。	只能看見砂	沒有粘聚性。	無塑性。	搓不成条。	一把散砂。

1. 地形、地勢及土壤分布調查表

分布地区的地形和地勢	各类土壤分布面積及占总面積的百分数							
	粘 土		壤 土		砂 壤 土		砂 土	
	面積	%	面積	%	面積	%	面積	%
山 区 (小地名)								
丘 陵 (小地名)								
平 原 (小地名)								
圩 区 (小地名)								
鹽 碱 窪 地 (小地名)								
合 計								

2. 塘壩与小水庫調查表

隊 別 (或分社)	工程名称	工程地点	集雨面積(畝)	蓄 水 容 量			灌溉面積(畝)	工程情况 (包括存在問題 及羣众意見)	备 注
				蓄水面積(畝)	平均水深(公尺)	容 量(公方)			
合 計									

