

合适，也就是有的地方提出的先吃肉后啃骨头的道理。

1.在緩坡上修梯田，由于坡度緩土层較厚，田坎較低所以省工，一般每公頃用工150—180个，而陡坡則往往由于坡度陡、土层薄、石头多、坎子高所以十分費工，每公頃一般要用300—600个工。先治緩坡的好处是，能加快治理进度，在3—5年內建成大面积的坡地高产稳产农田。东丰县一九六五年一个秋季就修了31,000多亩水平梯田占全省水平梯田总数的十分之三还强，他們的主要經驗就是先在 10° 以下的緩坡修低坎窄面的梯田，工效很高，每亩仅用工10余个。

2.水平梯田建成之后，必須立即改良土壤增施粪肥，才能达到高产稳产。去秋东丰县太阳公社的梯田每公頃上黑土达300立

米，上3—4层粪，大量的土、肥运输，如果是把梯田修在陡坡，山高坡陡是不易办到的。况陡坡常常是土質瘠薄，流失严重需要的土、肥量更大。

3.从控制水土流失量来看，以东丰县为例，在該县坡耕地总面积里面， 10° 以下的緩坡地占82.9%， $11^\circ—15^\circ$ 的占12.8%， $16—25^\circ$ 的占3.5%， 25° 以上的占0.06%。其水土流失量为 10° 以內的緩坡占74.6%， $11—15^\circ$ 的占18.1%， $16—25^\circ$ 的占6.7%、 25° 以上的占0.06%，从这些数据中可以看出緩坡面积大，水土流失量也大，如果先在緩坡上修梯田能够首先控制大量水土流失。东丰县是这样，全省也是如此，据調查全省 10° 以內的緩坡占80%， $10—15^\circ$ 的占8%， $16—25^\circ$ 的占10%， 25° 以上的占2%。

关于涝区田間工程 布置形式規格和施工問題

吉林省水利厅 陈学武

大搞涝区田間工程，使排水工程系統配套，充分發揮治涝工程的作用，这是当前治涝工作主要任务之一。

一、田間工程的治涝作用

田間工程是治涝工程系統的重要組成部分，它和骨干排水工程是相輔相承的。骨干工程是排水的出路，田間工程是排水的基础，即沒有大量的田面排水溝，把水排出来，骨干工程就不能充分地發揮作用，涝灾也不能得到很好的解决。相反的也是如此。

田間工程的作用主要表现在以下三点：

1.能迅速的排出地表积水。我省汛期暴雨的特点是連綿降雨加暴雨，这种雨時間長，逕流大，极易造成农田淹涝。修田間工程就是改变地形情况，排出积水、防止农田淹涝。

2.降低地下水位，减少土壤水分。大部分受涝土地，表层土壤以下60厘米到1米，是粘土层或亞粘土层，滲水性很弱，形成一个隔水层，造成饱气帶水，群众叫作“串皮水”。汛期降雨后水位迅速升高，甚至达到地面，使土壤处于饱和状态，造成农田“汇

“滯”，发生“泥滯”。有了密集的田間工程，除了尽快的排出积水，减少地下水补给的水源之外，还能排出已入滲的土壤中的水分，降低地下水位。解决土壤饱和或長期饱和状态。防止“泥滯”的問題。

3. 从土壤水来说，农田受滯就是因为土壤中水分多，空气少，好气性細菌被抑制，閉气性細菌活躍起来，影响农作物正常生育，严重的地方甚至产生氧化鉄、氧化硫等有毒物，造成作物根部腐爛而死亡。田間工程的作用，在于防止土壤——地下水的升高，保持土壤中的空气比例，使作物正常生育。

二、田間工程布置形式和規格問題

不論什么样类型的滯区，其田間工程都必须有斗、农溝。斗溝是垂直壟間的；农溝是平行壟間的，一般情况是，农溝往斗溝排水，斗溝往支溝排水，通过干渠送入承泄区。斗溝布置在地头上，一般是一节或两节地一条，溝和道路或和林帶相結合，而尤以和林帶結合居多。其深度要求在1.5—2米为宜。农溝布置在路边、荒格、道路和自然水流綫的地方，其間距各地不一，但是，在作用上的要求，不仅能排出地表水，还要能排出地下水。根据試驗材料，其間距最好不超过150米，其深度不小于1.5米。斗溝农溝的断面視排水流量大小、土壤情况不同而决定。农溝是田間工程的大框，在大框里还要装一些毛溝，（或叫做小农溝）毛溝的密度和規格要根据不同类型滯地，因地制宜地进行布置。按照受滯情况、程度的不同。我省滯地大致可分坡窪滯地、平窪滯地和低窪滯地三种。按照現有的經驗，解决这三种滯地、坡窪地搞格田、平窪地搞条田、低窪地搞套田，是行之有效的治理措施。

1. 坡窪地搞格田。微地形变化复杂，地势相对較高，坡度較陡，排水条件較好。大部分山洪滯区，崗間滯区和平原滯区的上游，均屬此类坡窪滯地，适宜修格田。修格田，就是在斗、农溝大框里平行壟向加毛溝，間距有疏有密，視地形而定，两头高中間窪的“錢搭子”地，可沿着水綫修断溝，即变長壟为短壟。各种溝联結起来形成或近似方形，所以叫作格田。在格田內有些盆窪地，可以在适当地址修抽水溝，將水导出。一般情况毛溝頂寬1米，底寬0.3米，深度0.7米；断溝都是寬淺式的，頂寬在1—1.5米，底寬0.3米，深度0.3米，这样溝耕作方便；抽水溝属于临时性的，沿着一条壟溝开挖，寬一鍬，深两鍬即可。如怀德县大嶺公社嶺西大队九間房生产队，就是这种格田，每格長在200—250米，寬在100—150米，还有五、六条抽水溝，总土地面积約为1200亩，共有大小溝44条，总土方量为18,000多方土，平均每亩土方量为15立方米。从一九六〇年建成格田以来，年年稳收。一九六三年七月分一个月就降雨500多毫米，最大日暴雨为142毫米，在这种三十年一遇的大暴雨情况下，仍获得較好的收成。

2. 平窪地搞条田。平窪地坡度較緩，水流綫慢，土壤粘重，不易排水，受滯严重，修格田不能滿足农业生产的要求。为了防止土壤“汇滯”，解决“泥滯”，必須修密集的田間工程，使溝与溝之間的地块呈狹長条形，所以叫做条田。几年来的經驗証明，溝越密，条田越窄，排水效果越显著。如德惠县岔路口滯区新生大队試驗：一九六五年50米、100米和150米三种条田相比：八月一日到二日降雨55.5毫米，50米条田10个小时排完，150米条田22小时排完。作物生育情况，50米条田玉米株高1.86米，100米条田株高1.6米，而沒有工程的地块株高1.41米；产量情况，据試驗区实测，以50米条田产为100%，則100米条田减产7%，150米条田减产

19.7%，沒有工程地块減產78.7%。

条田密度越大，排水效果越好，這是一個方面，另一個方面密度越大，占地越多，工程量越大，所以，要科學地來確定密度問題。現將德惠縣岔路口公社新生大隊和菜園子公社潮溝沿大隊的条田情況列入表一：

隊別	密度 (米)	規格 (米)			每公頃 土方 (立米)	每公頃 占地 (畝)	生產表現 情況
		上寬	下寬	深度			
新生 大隊	50	1.20	0.40	0.50	80	0.80	小區測驗 產量236 市斤
	100	1.20	0.40	0.50	40	0.35	小區測驗 產量230 市斤
	150	1.20	0.40	0.50	27	0.20	小區測驗 產量190 市斤
潮溝 沿大 隊	30	1.00	0.25	0.50	100	1.00	66年7月 29日，日 降雨125 毫米。30 米条田 雨停水 淨，50米 条田2小 時後水流 淨，100 米条田5 小時水流 淨。這場 雨前期較 為干旱， 所以均未 成災。
	30	0.80	0.20	0.60	100	0.80	
	50	1.00	0.20	0.60	72	0.60	
	100	1.00	0.20	0.50	30	0.30	

(附註，上述条田土方量均不包括斗、农溝土方量)

據新生大隊試驗，150米条田，仍能發生嚴重泥澇。100米条田較為合適，潮溝沿大隊的50米条田效果最顯著。根據全省經驗來看大多數是50米和100米条田，30米条田是少數的。根據澇區土壤粘重，坡度穩定系數較大，最好採取窄淺式条田為好，這樣占地少，效果較好。比如同樣50米条田，上寬

1.3米的条田就比上寬1米的条田少占地0.2畝。而且，目前我省使用公主嶺農具廠出產的挖溝犁，一般只能拉0.8米寬，最大也就拉1米寬。上述条田由於太淺，排出地下水的作⽤均不大，從目前經驗來看，這種条田和農業措施結合起來，基本上能解決澇災問題。但需進一步通過試驗和實踐檢驗。

3、低窪地搞台田。這類地地下水位較高，排水條件不太好，土壤質地更為粘重，或處於排水下游受外水頂托，受澇程度比以上兩種地都嚴重。解決這種澇災，不僅要求排出地表水，而且要求排出地下水，所以，必須挖密溝修台田，一方面排出地下水，又一方面抬高地面，相對的降低地下水位。

台田規畫是排、滯、台、农四者相結合。其中排是基礎，滯是作用，台是條件，农是措施。台田必須有排水出路，無排水出路的“死台田”，抗澇能力不強，不僅不能排碱，反而能加重鹽碱。因此排是充分發揮台田作用的基礎；滯是台田本身的作用，補助排水之不足；在台田上增施糞肥，改良土壤，種植抗澇高產作物，改善耕作方法，才能實現穩產、高產。根據台田以排水為基礎的原則，就是排水要求高的就需修窄面台田，排水要求低的就可修寬面台田；還要本著“因土修田，以台改土”的原則，就是要因地制宜以土壤性質來確定。台田溝的形式，在黑土層較厚的地方，可修窄深式台田，黑土層較薄的地方應修寬淺式台田，江河下游澇地表面是粘土，下層是沙土，則應採取窄深式台溝，翻砂土改粘土，相反的則應採取寬淺式台溝，翻粘土改砂土。

幾年來實踐證明，台田的增產效果是很顯著的。如德惠縣岔路口澇區新生大隊一塊澇窪地，群眾叫作“大醬缸”。從一九六〇年到一九六三年四年間，一九六二年沒收，最高的一九六三年平均畝產為27市斤，一九六四年修成台田後，大豆、玉米混種畝產達到288市斤，一九六五年畝產達到300斤。又如

梨樹縣二道河子澇區于大壩大隊，有一塊三十年未有種過的撈荒地，一九六四年修成50畝台田，當年大豆、玉米畝產達到189市斤，一九六五年群眾爭着在這塊荒地上開台田，共修台田220多畝。修台田增產實例很多，舉不勝舉。現將這几處較好的台田規格列入表二。

隊別	台面 (米)	規格(米)			每公頃 土方 (立米)	每公頃 占地 (畝)	生產情況
		上寬	下寬	深度			
德惠 新生 大隊	10	1.50	0.50	0.50	500	2.2	未修前畝產27市斤，修台田後畝產300市斤。
德惠 南長 溝大隊	15	1.50	0.50	0.80	600	1.5	修台田後產量每畝200市斤，增產275倍。
梨樹 于大 壩大隊	3	1.00	0.30	0.40	825	4.8	未修前是撈荒地，修台田後畝產189市斤
德惠 潮溝 沿大隊	8	1.10	0.20	0.60	400	3.0	66年新修的台田，遇到日降雨125毫米考驗效果均良好。
"	20	1.00	0.20	0.60	200	1.5	

從表2現有台田規格來看，深度普遍較淺，群眾的意見是“寧可多挖一條溝，還是淺一點好”，理由是耕作方便，牲畜可以在溝里走。但是，挖溝越多，占地越多，特別是在排水出路不好的地方，地下水位太高，溝身太淺，降低地下水位作用減弱，遇到連雨年分，農田仍要受澇，因此，在這樣澇地須適當加深。從耕作情況來看，台面太窄不利於機耕，新生大隊的經驗，台面最好不窄於10米，即每台田以十四、五條壟為宜，拖拉機可往返一次。要根據拖拉機每次能耕作

壟數來確定，是一次二次或三次耕完，以充分發揮拖拉機的效率。

上述各種田間工程，都是行之有效的治澇措施。但是，都不能完全徹底的解決澇災，也不是一勞永逸的。因此，必須做到水利措施與農業措施、建設與管理相結合。這就是說要想實現穩產、高產農田，還要注意農業措施，實行適時早種，合理調整作物布局，種植抗澇、耐澇作物、增施糞肥，改良土壤和改善耕作方法等；還要注意工程管理，群眾說：“修是一時的，管理是經常的”，事實確是如此，幾年之間工程就可修起來，但是，年年都得管，若不管二、三年就可游平，失掉排水的作用。把兩個結合做好，才能充分發揮工程的作用。

三、關於施工問題

施工好壞，直接影響工程的作用和建設速度問題，應該十分注意這個問題。

1. 幾點基本要求：

①田間工程一般的都是從兩側進水，因此，兩側不留棄土堆，以防影響排水效果。棄土的處理，一個方法是散揚於農田中，另一個方法是結合積肥，拉回作積肥土；

②台田一次抬高不能過厚，根據各地經驗，冬修台田以6—10厘米為宜，過厚生土太多，風化不透，耕作層容易架空失墒，造成春旱，同時，熟土埋的太深，幼苗發育不旺；

③各種田間排水溝的底坡要和支、斗、農溝坡度相適應。每條溝本身的底坡高度要一致，不能上低下高，或兩頭高中間低，否則，大大影響排水的作用。

2、施工時間。水利工程建設要本着“當年建設，當年發揮效益”的原則進行安排。因此，要充分利用秋收後大凍前的時間進行施工。這個時間施工，不僅能充分作到當年效益，而且，農事活動較少，勞力充足，工效

高，进度快，更有利于棄土的处理，特别是有利于台田生土冻融作用，充分发挥台田的作用。

另外，要掌握时机，充分利用化冻后春耕前、春耕后夏鋤前，夏鋤后汛期前三个农忙間隙，見鋒插針，进行突击，能大大加快建設速度。

3、施工組織和工具。根据几年来施工的經驗，人工施工最好是以大队为單位，按照合理負担政策，共同协商，从各生产队抽調劳动力，集中施工，一个队一个队的进行歼灭战。这样作便于加强領導，进行思想工作。因此，进度快、質量好，干的時間長，可以坚持冬季施工。德惠县岔路口涝区南長溝大队，一九六四年秋后从十月中旬开始，抽了130人，一直干到十二月末，坚持两个半月時間，在非冻期平均每人工效达到14立方米，大冻后每人平均工效还能达到6立方米。这一次歼灭战就完成土方12万多立方米，基本上完成了全大队的田間工程。實踐証明，凡是采取这种組織形式进行施工的

地方，建設速度就快，質量好。

另外，机械施工，这是加快田間工程建設速度的有效措施。我省公主嶺农具厂生产的K50型挖溝犁已大量生产和使用。这种挖溝犁的工效，每个台班可完成土方4000立方米左右。开挖7000—8000米，相当于250人的工效，可大大节省劳动力，加速水利建設。目前全省已大力推广挖溝犁施工。

以上所談，都是有关田間工程的规划、施工的一些問題。事实証明，搞好这些工作。必須大力突出政治，突出毛澤东思想，活学活用毛主席著作。以阶级斗争两条道路斗争为綱，做好政治思想工作，解决好群众中存在的“怕占地，怕費工，怕不借利”的思想和畏难情緒。发动群众、依靠群众，本着“領導、群众、技术人員”三結合的原則，作好全面规划。認真地贯彻执行党的群众路綫的工作方法，把规划、計劃交給群众进行討論，修改，变成群众自己的东西。只有这样才能形成群众运动，多快好省地进行水利建設。

氨水冬季貯存技术考察总结

氨水冬貯技术考察小組

氨水冬貯在我省还是一件新事，去冬各地发动群众貯存氨水將近两万吨，貯存方法各种各样。为了总结經驗，找出問題，提出更好貯存氨水的办法，我們从三月十四日至三月三十一日分两个小組調察了貯存氨水較多的延吉、和龙、永吉、九台、海龙、双辽、梨树、吉林市郊等8个市、县的14个公社，24个生产大队，52个生产队。

考察組学习了《农村調查序言和跋》、

《反对本本主义》等文件，接着主席的教导，以实事求是的科学态度，每到一地，先当学生，学习群众貯存氨水的技术，发现問題及时交流外地經驗和解决办法。在考察过程中，共测定了101个氨水样品，对具体問題提出了建議。还在海龙、双辽二县举办了三个小型的“氨水簡易测定方法傳授班”，协助当地培养了技术骨干。

据考察我省氨水貯存类型有二：一为容