



農田水利叢書 第一類

河北省水利建設經驗

河北省水利厅編

水利电力出版社



河北省水利厅编 第一版

河北省水利建设经验

（内部发行）

水利部、河北省水利厅

5

15.1
8.5-2

农田水利叢書 第一类
河北省水利建設經驗
河北省水利厅編

*

1132N55

水利电力出版社出版(北京西郊科學路二里樓)

北京市書刊出版業營業許可証出字第106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*1 $\frac{1}{2}$ 印張*38千字

1958年9月北京第1版

1958年9月北京第1次印刷(0001—2,100册)

統一書号: T15143·149 定价(第9类)0.22元

前 言

我省水利运动自 1957 年 10 月开展以来，已取得巨大的成績，获得了丰富的經驗。事实証明，当群众发动起来之后，就会發揮出无穷无尽的智慧和創造才能。这本小冊子就是介紹我省在这一段时期中水利建設上一些新的經驗。內容包括洪水淤灌、修水池水窖，挖水柜打自流井、改造坑塘等的方法和作用，以及徐水、景县、行唐等县有关山区平原全面治理的方針措施等。由于編写得仓促，內容很不全面，另外有些材料打算在实际工作中經過进一步发展充实后，再陸續介紹。同时，錯誤之处在所难免，希讀者批評指正。

河北省水利厅 1958 年 4 月

目 录

水庫“滿天星”，灌溉“双保險”

——徐水县苦战四个月改变了全县自然面貌…………… 3

以小型为基础，中型为骨干

——行唐县大兴水利、根除水患的办法…………… 9

沟渠縱橫，水庫棋布，兴利除害，旱涝保收

——景县全县已經形成了一个葡萄串式的蓄水灌溉除涝网…16

洪水淤灌水肥一齐来，是改良土壤增加生产的一项好办法…………21

水窖、水池是实现山区水利化的重要措施……………26

怎样挖水柜打自流井……………34

改造坑塘蓄水防涝发展灌溉一举两得……………37

綜合治理，改变了寺沟穷山恶水的面貌

——邢台县胡家楼农业社开展水土保持工作的經驗…………40

水庫“滿天星”，灌溉“雙保險”

——徐水縣苦戰四個月改變了全縣自然面貌——

一、全縣總動員，一冬變局面

徐水縣西連太行山余脈，東臨白洋淀，京廣鐵路南北縱貫，全縣耕地 86 萬畝。境內有漕河、暴河、萍河，河身窄小，源短流急，水大則東部成災，雨少則西部鬧旱，幾乎年年有災。近 4 年累計遭災面積達 87 萬畝，減產 1 億 7 千多萬斤。耕地土質較壞，群眾說：“濕了賽如醬，旱了賽如炕”，產量很低。因此根治水旱災害是全縣人民的多年願望。在經過社會主義運動、群眾覺悟大大提高的基礎上，於 1957 年 11 月初開始展開了一個規模壯闊、聲勢浩大的水利建設運動。經過 4 個多月的苦戰，馴服了 3 條河流，治理了 27 個山頭，實現了水利化，從根本上改變了全縣面貌。全山區修成了 56 座中小型水庫，沿河兩岸完成了 51 座葡萄串式的蓄洪水庫，利用鹽碱性的窪地修成了 157 座“滿天星”式的蓄澇的水庫，改造坑塘 1,300 多個，連同正在施工的大牟山中型水庫，到汛前共能蓄水 1.5 億公方，可將漕河最大洪水流量 430 秒公方壓低至 230 秒公方，使暴河最大洪水 250 秒公方減少 153 秒公方，萍河洪水自 83 秒公方減至 35 秒公方，使各河洪水完全壓低在安全洩量以內，消滅了澇災，解決了灌溉水源，作到了渠渠相通，庫庫相連，彼此調劑，互補余缺；同時通過鑿泉打井挖掘地下水源，使灌區作到了旱澇兩無災，灌溉“雙保險”。全縣灌溉面積由 36 萬畝增至 84 萬畝，水地已占總耕地面積的 97.6% 實現了全縣水利化。

在征服自然的宏偉鬥爭中，廣大群眾高度發揚了社會主義精神，表現了氣吞山河的革命干劲，組成了一支攻無不克、戰無不勝的勞動大軍，十餘萬人幾個月來轉戰三河兩岸，成為扭轉乾坤的決

定力量，打破了社界、村界、乡界，充分表现了集体主义精神。按照全县统一规划，调到哪里就在哪里干，他们的口号是“乡乡互助搞水利，拐着弯算账都有利”，“治水大家干，福祸一棧牵”。因而，不但改变了全县的自然面貌，而且改变了干部和群众的精神面貌，取得了丰富的经验。

二、水库满天星，灌溉双保险

徐水县山区面积不大，只佔全县的20%左右，而且多系浅山丘陵，坡度较缓，一般有土有草，水土流失较轻，坡地已基本成为梯田，但林木不多，地边少埂，缺水易旱。因此治理的主要措施是封山育林养草，结合挖鱼鳞坑、水平沟，进行植树造林，加速山区绿化，耕地梯田普修地埂，整理山沟流水系统，修建水簸箕、水窖、旱井，蓄水灌溉，保护梯田，防止水土流失。大量修作水池塘坝和中、小型水库，使水库成群成串。截至现在为止已完成中小型水库56座，共能蓄水537万公方。

通过以上工程，全县98个山头已有27个山头作到水不下山，其余71个山头水不出库，保证一次降雨200公厘可以全部控制起来。

由于山区面积比重不大，因此仅仅作作为山区的蓄水保土工程，还难于解决全县的洪涝灾害，同时许多河流多发源于邻县，当流入本县境内时洪水已经形成。从这种河流水势特点出发，该县采取了大搞平原水库存蓄洪涝水、根治河流、消灭涝灾、发展灌溉的措施。这个措施是徐水县兴水利、除水患的一个新的创造性的成就。事实证明：这种水库是迅速改变自然面貌的有效措施。其好处有4：

1. 平原水库之间相对高程所差不多，便于用渠道连接，达到渠渠相通，库库相连。可以互相调剂余缺，你那里水不够，我这里水有余，就调剂一点给你；你那里水太多走不了，就可以流到我这里来。使各个水库统一调配联合运用，对压低各河洪峰有巨大作用。

2. 在汛期把洪涝水关起来，旱时用作灌溉，防止水患搬家，过路水一淹一串，消除上下游的排水纠纷，解决防洪防涝防旱的多种

問題。

3. 工程簡單，容易舉辦，花錢少，收益快，加上平原地區交通方便，勞力多等條件，可以短期內建成。該縣已完成 172 座平原水庫，共用土方 600 萬公方，以 1954 年受災面積計，一畝地僅合 9 方土，符合多快好省的原則。

4. 所佔土地並不減少收益，因為平原一般蓄水不深，人力可以控制，能夠種植作物。季節性蓄水的可以種早熟作物和耐澇作物，常年蓄水的可以栽葦、藕、養魚，填坡可以種柳條，荊條。而且所佔土地多是鹽鹼地，原來產量極低，蓄水後還可以放淤改良土壤。

三、平原水庫的作法

1. 在小河或大河支流上，洪水來量不大，可以攔河筑庫，利用天然地形修筑圍埝，下游安設閘門或開挖溢洪道排洩過量洪水。漕河支流曲河上的聚寶盆水庫就是這種形式。為了攔截區間逕流，可以分級筑庫，使平原水庫也成為葡萄串或竹節形。

2. 在大河兩岸利用天然窪地，圍埝筑庫。上口用渠道與河流連通，並設閘門控制，視洪水來量大小適當操縱閘門。這種水庫一般庫區較大，因此多在庫內分筑隔堤，水大全部蓄水，水小部分土地可以耕種。圍埝設閘與渠道灌區連通，可以自流灌溉。因為這種水庫形如杓子，所以也叫杓子水庫。

3. 蓄澇水庫，一般三面筑埝，上口比較寬敞，形如椅子，以便承納上游澇水。也可以在上游適當開沟筑埝，攔截澇水入庫。同時下游設閘連接他庫或灌區。這種水庫的大小視上游澇水來源大小和地形條件而不同，只要有澇水來源，地形條件許可，到處可作，所以叫作“滿天星水庫”。

不論哪種平原水庫，都應當選擇在低窪地點，以便增加水深，縮小水面，減少蒸發滲漏損失。庫內要栽葦，以防風浪。為防止庫區周圍地下水上升，土壤鹼化，如水源充足，可以改種水稻，或在堤埝以外 50 公尺處開沟導滲，以排除地下水。

最后，可以用这样一首詩来概括徐水平原水庫的作法和效用。

平地围埝成水庫，河水瀝水都关注，
除害兴利变光景，称奇术。
地形改变水势变，下行之水有蓄处，
利用水源搞生产，乐何如。

× × × × × × ×

葡萄串式洪水庫，一条喉嚨一个肚，
調节控制有閘涵，通渠路。
簸箕式的瀝水庫，就地雨水都納入，
三三五五連成群，星棋佈。

× × × × × × ×

地形高低看草图，按照等高种作物，
深水淺水有区别，須照顧。
多穗高粱葯玉米，水生高产数稻谷，
植葦养魚种菱藕，广收入。

× × × × × × ×

一亩約需十方土，广大社員干劲足。
千亩万亩分大小，有尺度。
莫道过去經驗少，徐水县里出师傅，
只需前往学一学，新事物。

为了确保灌溉水源，在渠灌区内，大力开展打井工作，实现灌溉“双保险”。全县84万亩的灌溉面积中，已有33万亩有渠井双套的灌溉工程设备，渠里有水用渠水，渠里无水用井水。这就大大地给适时浇地和农业大丰收增加了保证。目前还有245眼机井正在动工，14处凿泉工程正在进行，到麦收前将完成机井710眼，扩大灌溉面积35万亩，作到大雨不淹地，无雨保丰收。

四、政治挂帅，领导具体

思想是灵魂，政治是统帅，把政治思想工作渗透到每一个角落，

是保證运动取得胜利的关键。徐水县的作法是：

1.抓住“整风是提起一切工作的綱”，采取“兵馬要动，政治先行”的措施，把县級机关和农村整风运动搞深搞透，使“思想工作上前綫”。运用大鳴大放大辯論的方式，作什么辯什么，哪里不通哪里辯，有的放矢；大事大辯，小事小辯，摆事实講道理，辯深又辯透；防止簡單斗争压服的作法，一定要使人在事实面前口服心服，解决思想問題。这是能否动员广大群众积极投入水利运动的第一关。

2.改变了“上边千条綫，乡里一个蛋”，县級机关机构龐大，头重脚輕，上强下弱的局面；該县挑选了党性强、有跃进思想、有干劲、有钻劲的干部充实基层，加强了第一綫，組成乡社领导核心，使他們能够独立指揮，独立作战。这样，县干部下放了32%，减少了机关內文牍等事物的糾纏，使县委有更多的時間走出司令部，亲临前綫。

县委們分工負責，个人捉摸，碰头研究，开会决定，立即去办，促进了集体领导，加强了个人負責制度。

3.“重点突出，多边結合”。所謂重点突出就是把各部門的力量“擰成一股繩”，突出地为中心任务服务；多边結合就是县委把部門工作統一抓起来，作到“党委統一安排，部門互相协作，依靠发动群众，大家动手完成”。通过中心任务，貫串部門业务，既克服了忽視中心、专搞部門业务的本位主义分散主义傾向，也避免了挤掉部門工作的缺点。

在佈置中心任务时，对部門工作要加以具体的安排，一直貫徹到乡村，使部門起到后勤的作用，来保證中心任务的順利实现。同时县委分口分片，实行包片、包部門、包作物的三包制度，来加强中心工作和各方面工作的具体领导。这样党委全面抓，大家协同作，結果中心工作作好了，部門工作也一起完成了。

基层干部把这种工作方法叫作“又全又专，又中心又部門，又具体又一般”，上下滿意。

4.通过参观、試驗、推广，及时評比，开展竞赛，发动群众有力出力，有計献計，这就更保证了水利建設的多、快、好、省，使运动一个胜利接着一个胜利，一个高潮接着一个高潮地向前发展。

以小型为基础，中型为骨干

行唐县大兴水利、根除水患的办法

行唐县位于太行山东麓，京广铁路以西，东临沙河，南界磁河，邯河縱貫全境。全县总面积1,025.25平方公里，其中山区面积666.25平方公里，占全县面积的65%。除北部人口稀少，植被較好的深山区外，其余全是植被稀疏、气候干燥的童山秃岭。合作化前全县只有水澆地217,267亩。經過1956年水利建設运动扩大灌溉面积106,200亩，平原地区已初步实现了水利化。1957年全县粮食平均亩产251.76斤，較战前提高了4倍，其中平原地区亩产已达371斤，但是，丘陵山区共有耕地326,266亩，其中水地仅有81,290亩，还不到25%，粮食亩产仅167斤，还不到平原地区亩产的1/2。因此，要想使全县提高平均单位面积产量，迅速赶上或超过农业发展綱要的指标，必須从治理山区入手。該县自1956年起，即开始試办小型水庫並获得成功，經過組織参观，广大群众深刻地体会到小型水庫是战胜水旱灾害、增加农业生产的有效办法。1958年全县計劃搞一个千庫运动，共蓄水3,223万公方，連同水井、渠道、凿泉等共扩大灌溉面积25万亩。这个运动自去冬开始到現在已持續了5个多月。目前全县已完成小水庫250座，即将完成的有153座，190座正在准备开工，預計汛前可完成水庫600座紅領巾中型水庫大坝正在突击修建，7月即可竣工。此外，还錐打各种水井177眼，做水柜8处，新建和扩建大小渠道227处，共可扩大水澆地128,207亩。同时完成水土保持控制流域面积176平方公里。

通过这次运动，充分显示了群众的集体力量和智慧，澈底树立了人定胜天的信心，人們要把水旱灾害連根拔掉，一年实现全县水利化，二年改变全县面貌。运动中取得的經驗是：

第一，加强党的领导，统一思想、统一行动、集中力量、解决发展农业生产中的关键问题：行唐十年九旱，水利是全县农业发展的关键。但是，1956年以前水利工作只注意了下游平原，实践证明这是不够的。“治水必先治山，保土必先保水”，不然便不能从根本上改变全县面貌。由于全县合作化已日趋巩固，干部、群众也积累了一些经验，在全国社会主义建设大跃进的形势下，大规模地兴修水利的条件已完全成熟。为了促使这一运动的早日到来，并使它深入地持续下去，除由书记挂帅分工，委员包片坐镇（将全县分成了6片），一包到底外，并明确水利建设是一项中心任务，要求各部门围绕这一中心任务开展业务活动，作出贡献。几个月来，党政工作干部分佈在各个山庄，组织发动群众，大修水库；供销、百货等单位走遍全国，基本上做到了物资不缺，供应及时；手工业社制造了大批的水利工具器材，供应、制造、修配的物资和工具总值达54万元；交通运输部门修路架线，组织运输；卫生医疗机关分赴各工地进行预防和医疗工作，共青团、妇联积极协助农业社组织青年男女水利突击队，专业队，男女青年在运动中形成了骨干，发挥了青年在水利运动中的突击作用。许多部门的干部，成了水利建设的模范。

为了适应治山治水的要求，解决上下游左右岸的利害矛盾，按照河道流域调整了乡界，确定了山权，并下放大批干部充实第一线，进一步加强了党的领导。

在运动中各级领导干部以身作则，带头劳动，很多工地是哪里活重难做，党团员就出现在哪里，这就形成了以各级党委为核心、上下一致、多边结合的一股巨大力量，从而保证水利建设一个胜利接着一个胜利使运动不断地深入发展。

第二，通过试验，作好规划，放手发动群众，作到政治与技术相结合。群众对兴修水利虽有迫切要求，但起初对修水库能不能蓄住水发展灌溉有怀疑，1956年江河、任庄就是在群众存有“试着看”的心情下，首先修建的两座水库，经过两年的考验，雨大它能调节洪水，“化整为零”；雨小它能拦蓄基流，储存备用，“化零为整”。

江河洪水可达60余秒公方，1956年雨很大，但由于有水庫調節却沒發水。1957年天旱無雨，依靠攔蓄的基流在夏季抗旱、秋季種麥中澆地 12,000畝。任庄水庫修成後，附近 200畝旱地全部得到灌溉，糧食每畝增產160斤使全村每人由平均 0.13 畝水地增到了每人平均 2.1 畝，擴大了16倍。這一砲打響之後，群眾看到了這樣活的事實，消除了怕修水庫澆不了地、勞民傷財的顧慮。他們對水庫的反映是：“修庫如修倉，積水如積糧”把水看成是幸福的源泉。井凹村十三輩子缺水喝、缺水地、缺菜吃，姑娘們都不願和這村青年結婚。在1956年，這個86戶68個勞力的小村，僅用40天的時間，就修成了1座蓄水10萬公方的小水庫。水庫修成後，群眾編出了一首歌：“井凹村，真苦情，古代千年缺水用，幸亏有了共產黨，条条道路想得通，今年修了小水庫，輩輩的苦頭一筆清”。這種活生生的事例，便是發動群眾最好的教材。

為了迎接1958年的水利高潮，早在1957年春季，就發動了一個查庫報庫運動，採取“上查下報，領導彙總，群眾討論，上下結合”的辦法，作出了全县水利和根治鄆河的規劃。向群眾交清了底碼，給水利運動奠定了基礎，成為動員廣大群眾投入水利運動的一個號角。所以當運動起來之後，小水庫一下就開工。111座，不僅質高、量大，而且是一修一群、一搞一片。

由於農村整風運動的步步深入，有力地批判了富裕中農的資本主義思想和黨內右傾保守思想，整頓了社的組織和管理制度，辯論了生產大躍進和實現躍進的措施，大大提高了群眾的社會主義覺悟和干劲這是興修水利運動能夠熱火朝天開展起來的動力。

黨的正确領導，群眾的決心和熱情是克服困難、取得勝利的決定性的因素。但是，要保持運動的健康發展，還必須掌握技術，必須有更多的幹部和群眾學會修水庫的本領。因此，他們採取了集中訓練或是以工地為學校作一步、學一步等等辦法，使基層幹部作到了“會說、會作、會教”，起到了“一處開花，到處結果”的效果。目前全县已有農民技術員830人，平均每社有 1—3 人。在黨政負責干

部中也有不少入学会了技术。如副县长周吉庆就曾亲自勘查設計了許多小水庫。为了进一步發揮这些农业技术員和农村一些能工巧匠集体智慧，以乡为单位成立了技术网和經驗交流站，由乡党委、社支部领导，帮助他們不断地提高技术，發揮創造性，增强克服困难的信心。领导开闢万亩渠的高俊峰，和飞石崩瞎一只眼睛仍堅持施工的楊文秀，就是有創造性。有办法的典型人物。該县由于依靠群众智慧，在短期內就取得了許多新的經驗，出現了許多新的創造。例如：在水庫的形式和分佈上，除一般拦河筑坝外，还有以下几种：

1. 水庫上山——在两山之間，常有小片凹地采取劈里填外的方法，就能修成水庫。牛下口、下閣莊的小水庫就是这种形式。这种水庫基流充足，蓄水都在1~2万公方以上。

2. 引水入庫——有些山沟虽有修水庫的条件，但无水源或流域面积过小，水量不足。在这种情形下，就可引用其他沟河的水源入庫。秦台水庫就是这种形式。

3. 抬高水位——庫容不大，水源經常，即可采取这种办法。这种水庫的庫容虽小，澆地却多。如陳家莊水庫庫容仅 5,000 公方，澆地却达120亩。

4. 对庫——也叫姊妹庫。将相临两沟各修一庫，在庫区或庫区上游用渠道互相沟通，使两庫水源互相調节支援。卻凹村水庫就是这种形式。

5. 串庫——也叫連环庫，即在一条沟上修两庫或多庫，隨着水利运动的进一步开展，这种水庫越来越多，对控制洪水，根治河流水患将起巨大作用。

在放水设备上，除一般涵臥管外，另有：

(1) 有涵管无臥管，用簡單閘門控制蓄洩。

(2) 石坝上設閘門，不設涵臥管。

(3) 左右岸各設涵臥管，可以免去橫过沟河的困难，便于两岸土地的灌溉，宜于解决两村合修一庫的用水問題，有利于团结和加快

水庫的建設速度。牛下口与王下口合修的水庫便是这种形式。

(4) 上下管：上管澆高地，下管澆低地，免去了低水位时高地浇不上或有水使用不上的困难。

第三，必須以小型为基础、中型为骨干，才能全面地发展水利，根治河流水患。小型水庫适应山区耕地块小分散的特点，投資小，收益快，便于村村举办，社社举办，普遍发动，人人动员。这是迅速改变山区面貌的有效措施。同时可以迅速壯大水利队伍，給大、中型工程培养后备力量。但由于庫小，拦洪作用不大，很难解决全局性或流域性的問題。比如郟河，根据南雅握雨量站分析，百年一遇3小时暴雨达183公厘，徑流系数以 0.7計，口头鎮以上流域面积142平方公里，一次暴雨所产生的徑流总量为1,818万公方，205座小型水庫全部建成仅能蓄水117.9万公方，仅占总水量的6.5%。很显然，小水庫調节洪水能力过低，难于解决該河的洪水灾害問題。但口头中型水庫庫容如以 6,500万方計則可以完全容納一次洪水且有余。

曲河西城仔紅領巾中型水庫以上流域面积为67.5平方公里，一次暴雨徑流总量为864万公方，100个小型水庫蓄水也仅78.9万公方，占总水量的9.1%，而正在施工的紅領巾水庫按原計劃蓄水2,100万方，也比一次暴雨徑流量多1倍以上。

由于中型水庫具有較大的調洪能力，对压低洪峰流量、根治水患将起巨大作用。曲河、郟河最大洪水流量合計为 1,100秒公方，建成后，洪峰将大大降低，同时蓄水后可以大面积发展灌溉，对解决水源不足的作用更为显著。

但是中型水庫庫址多在淺山丘陵区，深山和地势較高的小片梯田，却不得不依靠多种多样的小型水庫去解决問題。因此只有以小型为基础才能动员广大山区群众积极投入水利建設中，以中型为骨干才能解决大面积或流域性的防洪防涝防旱的多种問題。

因此，在水庫的规划上，中型的应当从多种作用出发，而小型的則必須适应山区耕地块小分散的特点，首先满足山区缺水怕旱、

要求发展灌溉的愿望，从蓄水灌溉出发达到防洪防涝的目的。

在规划和实施的顺序上，小水库的作法是“先水沟，后乾沟，先作基础好、能蓄住水的，后作基础差、蓄水把握不大的。

由此可见，大小水库的作用不同，各有其效益，但又是互相为用、彼此配合、不能孤立、不可偏废的。行唐正是在大量举办小型水库的基础上，于1956年首先修建了江河中型水库，今年汛前完成红领巾中型水库，口头中型水库则正在勘测设计，积极筹备开工，明年汛前完成，这样就可以把沙河的两大支流曲河和郗河完全控制住，同时蓄水后不仅可以大面积发展灌溉，而且也给电气化打下了基础。

第四，发动平原群众支援山区，加快山区建设速度：全县山区面积佔65%势力却只佔32.5%。很显然，单单依靠山区群众很难于加快整个水利建设的进程。为了尽早实现兴利除害、根治河流的历史任务，就必须发动平原群众支援山区。为此向平原山区群众进行了“山上山下是哥俩，邻帮邻是帮自家”的宣传教育，除动员非受益的平原地区10余村长期支援红领巾中型水库工程外，于2月3日又组织平原地区13个乡121个社 10,740人的支援山区大军，这个行动更是声势浩大空前未有的，仅三天时间就完成了鱼鳞坑21万个，修梯田地阶85个，成地50亩，共可控制水土流失面积21平方公里。

通过平原支援山区的教育和实际行动，平原社员深深体会到山区发展前途的远大，是社会主义建设不可分割的组成部分，只有作好山区水利建设把水土保持在山里，才能解决平原地区的洪涝灾害。同时更鼓舞了山区人民建设山区的积极性，增强山区平原人民的友谊和团结，正如上碑东街社员秦新员边挖鱼鳞坑边唱的小曲一样：“鱼鳞坑不大友谊深，平原山区一条心，平原不受洪水害，山区面貌焕然新。”这个小曲也恰当地道出了平原与山区在治水上不可分割的密切关系。

为了在两年内改变全县面貌，行唐县全党全民正在继续奋战，並要解决以下三个问题。