

第一个五年計劃通俗讀物之九

防治水害開發水利

光源編寫

326
中國青年出版社

防治水害开发水利

光源编写

中国青年出版社出版

(北京东四十二条群众文11号)

北京市书刊出版业营业许可証出字第036号

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店总经售

*

787×1092 1/32 1 1/2 印张 17,000字

1956年5月北京第1版 1956年5月北京第1次印刷

印数1—30,000

统一书号丁12009·4

定价(5)一角一分



毛主席視察黃河

(侯 波攝)

目 次

一	水和水災·····	3
二	防洪·····	8
三	灌溉·····	17
四	發電·····	24
五	水运·····	30
六	發展水利事業必須有 國家重工業的支持·····	36
七	發展我國水利事業的有力保證·····	39
八	人力勝天·····	43
九	偉大的友誼,無私的幫助·····	45

一 水和水災

水是人民的財富

水，我們對它是再熟悉也沒有的了。首先，每個人每天都要喝水，不喝水就不能活。另外，像做飯、洗衣、洗臉、……哪一樣能離開水呢？人在日常生活中離不開水，而發展工業，建設工廠和礦井更離不開水。因為工廠進行生產時，是需要大量水的。比如：選礦廠洗礦石時需要水；各個工廠和礦場的动力車間燒鍋爐時需要水；化學工廠溶解藥物，紡織廠漂、洗、印染棉布等，都離不了水。如果把工廠都建立在缺水或沒水的地方，缺乏工業用水，就不能進行生產。再說，要建立工廠和礦井，城市的人口就一定會增加，人口多了，吃水也成問題。光靠井水怎麼能行呢？因此，必須建立自來水工廠。要建立自來水工廠，就必須有充足的水源。充足的水源在哪裡？在江里，在河里。

我們的首都北京，就是個缺水的城市。解放前，只有很少一部分人能吃到自來水。解放後，黨和政府想了許多辦法，使自來水的供水量比解放初期增加了五倍。但，這仍然不能完全滿足首都人民的需要。因此，

目前把永定河的水引到北京來的工程，正在加緊進行。這項工程完成后，不僅可以滿足首都工農業生產的需要，而且北京人民就都可以吃到自來水了。

除了日常生活和工業用水以外，水還有更大的用途。水可以灌溉農田，使農業增產；水可以發電，供給工農業生產大量的動力；水可以行船，發展運輸事業……總之，水是人們生活中不可缺少的東西，也是人民寶貴的財富。

水 災

在人們的生活中，缺水或沒水的時候，我們會感到萬分的困難。可是，當水過多而鬧起水災來的時候，我們也會感到巨大的威脅和苦惱，並且還會造成生命財產的巨大損失。誰都知道，洪水一來，多少良田被淹沒，多少財物被卷走，多少人民飢寒交迫、流離失所！就拿我國的第二條大河——黃河來說，一九三三年的一次洪水，就淹掉了六十多縣，受災的人口三百六十四萬多人；死亡一萬八千多人；損失財產以當時的銀圓計算，就有二億三千多萬元。這是多么可怕的水災呀！單是一條黃河，在三千多年中，就發生過一千五百多次泛濫決口的災害，還有重要的改道二十六次。其他像淮河、永定河、大清河等河流，也是經常泛濫成災。



一九三三年黃河在長垣東岸決口的情形

(水利部稿)

水災的根源

那麼，水災是怎樣來的？它的根源在哪里呢？

我們知道，我國是一個土地廣大的國家。我國各個地區的气候不同，雨量的分布也不一样。東南沿海一帶的雨水就多，而西北華北一帶就比較干旱。這樣一來，在我國，每年都要發生一些程度不同的水旱災害。另外，有些河流由于自然条件的关系，也容易泛濫成災。像長江中游的荆江河段，就因為河道弯曲、狹窄，不能容納过多的洪水，嚴重地威脅着兩岸人民的安全和生產。又如：黃河是一條上游陡急下游坦緩的河流，並且黃河流域的雨水絕大部分都集中在夏秋之間。同時，黃河中游的黃土高原，土質松軟，溝多坡陡，地面

上又沒有森林牧草來吸收水分，所以一下暴雨，山洪便連泥帶水從高原上猛瀉下來。這樣一來，便造成黃河的兩大災害：上游沖刷，下游淤積。就是說，洪水把上游的泥沙沖刷下來，到了下游以後，又把泥沙淤積在河道上，使得上游的土地被破壞，不宜耕種，下游卻經常泛濫成災。

除了自然的原因以外，我國的水災也是和歷代的反動統治階級分不開的。如：黃河差不多每年泛濫，而清朝的反動頭子——那拉氏（慈禧太后）寧肯以三千萬兩銀子大修頤和園，為她自己祝壽，卻不肯花一文錢去修理殘破的黃河大堤和救濟災民。

反動統治階級不僅不去設法防治水害和救濟災民，而且還喪盡天良地去製造水災。如：一九三八年日寇打進中原的時候，國民黨蔣介石為了掩護他的軍隊逃命，竟不顧兩岸人民的死活，掘開黃河的花園口河堤，造成黃河大改道。黃河這次改道，使河南、安徽、江蘇三省的四十五縣，變成千里無人煙的“黃泛區”。受災的人民一千二百五十萬，淹死、失蹤的八十九萬。在國民黨統治時期由於堤防年久失修，幾乎年年發生水災。像一九三一年，淮河的水災，受災面積是七千一百萬畝，一九三五年，長江的水災面積是四千萬畝。隨着國民黨政府一天天的腐敗，水災也就更加嚴重了。

变水害为水利

全國解放以前，我們的黨和政府就在解放區開始了治水工作。中華人民共和國成立以後，黨和政府就更加重視水利工作。幾年來，我們興修了許多水利工程，逐步減輕或免除了水旱災害。這些防治水害的工作，為將來大規模開發水利打下了良好的基礎。

過去，一般人都把水當作災害的來源之一，把水和猛獸相比。有些水利工作者，也把水當作可怕的东西。他們有一個共同的想法，這就是：趕快設法把水送到海里去。從幾千年以前大禹治水到解放前的水利學家，其中不少人都是用這個辦法治水。修堤築壩、把水送到海里去的方法好不好呢？我們說，這種方法不能說完全不好，但是這種方法只能消極地把水送走，不能積極地去利用水來為人服務。

解放後，在共產黨和毛主席的英明領導和蘇聯的先進經驗幫助下，我們改變了過去的治水辦法。不僅要大力防止水害，而且還要積極地去開發水利。就是說，要利用水來為我們的生產和生活服務，不讓它白白地流到海里去。這種變水害為水利的工作，就是我們常說的水利工作。那麼，水利工作都要做些什麼呢？下面我們就來談談這個問題。

二 防 洪

为什么要防洪

我們的國家要走向社会主义,就必須實現國家工業化,要實現工業化,就要建立許多大工厂,修筑許多条鐵路和公路。这些建設分布在全國各地。如果各地的洪水問題不解决,我國的工業化就要受到很大的影响,人民的生命財產,也得不到保障。就拿長江边上的武漢來說吧:那里有很多工厂,但是那里的地勢低下,最容易受洪水的威脅。一九五四年長江發大水,党和政府領導了二十万人進行了緊張的斗争,終于戰勝了洪水,保住了城市和工厂。假如那次洪水淹沒了武漢市,那么,許多工厂就得停止生產,許多学校就得停課,多少万人民就要無家可归,这样一來,國家和人民將會受到嚴重的損失。又如:永定河是一条經常泛濫成災的河流。一九三九年,它与子牙河、大清河同时發生洪水。大水侵入天津市区,馬路上可以行船,天津到北京的鐵路被淹,交通断絕了。如果我們不進行永定河的防洪工作,就不能保證北京、天津等城市的安全。洪水淹沒了城市和村庄,不僅使工農業生產受到損失,而且



一九三九年，洪水侵入天津市区

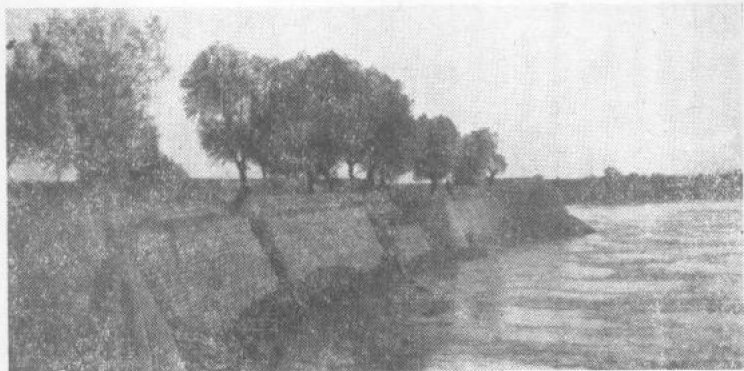
(水利部稿)

國家還要撥出一大筆款去救濟受災的人民，這也會影響我們的基本建設。因此，我們必須做好防禦洪水的工作，才能順利地進行生產建設，才能保障人民安居樂業。

筑堤、歲修和防汛

過去，由於我國的科學技術落後，大多採用筑堤的辦法來防禦洪水。就是說，用土塊或石塊在河的兩岸筑起兩條堤壩，來防止河水的泛濫，這種辦法叫做“筑堤御水”。黃河兩岸的人民就用這種辦法與洪水斗

爭了几千年。到現在，一千八百里長的黃河大堤，还是防禦黃河洪水的主要力量。另外，像長江、淮河等河流，也都有規模很大的堤壩。



黃河大堤的石塊護岸工程

(新華社稿)

堤壩雖然擋住了洪水，但經過洪水以後，有的地方就會被水沖刷而變得單薄，並且有的地方還會沖成缺口。這樣，在每年枯水季節，都必須加以修補。不然，它再遇到洪水就會頂不住，就會造成決口泛濫。這種每年修補大堤的工作，就叫“歲修”。“歲修”工作做好了，每年還要進行“防汛”。就是說，當洪水來臨的時期，要有專人日夜防守，危急時就搶救，以免洪水把堤防沖壞而造成水災。“修”和“防”的工作同樣重要，都必須做好。

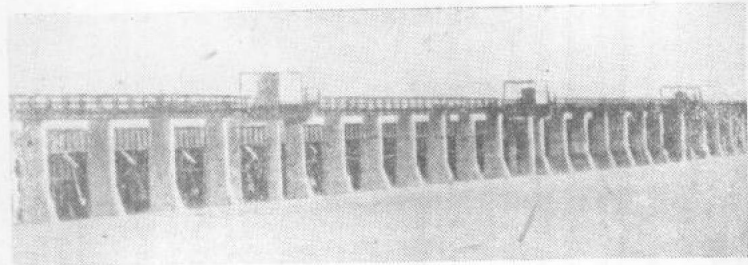
一九五四年，由於氣象上的特殊情況，我國發生了

百年來沒有遇到过的特大洪水。特別是長江中下游和淮河流域的廣大地区，都受到了洪水的嚴重威脅。但是，在共產黨和人民政府的英明領導下，全國人民緊張地進行了四个月的防汛斗争，終於戰勝了特大洪水，保證了那些地区的安全和建設。另外，像黃河以及其他河流的堤防上，每年也都有一支強大的防汛大軍在警惕地防范着洪水。

把水儲蓄起來

修堤是為了把水順利地送到海里去，不讓它決口泛濫。同時我們還要進行蓄水工作。這就是說，要把水儲蓄起來，不僅不讓它泛濫成災，而且還要讓它聽從人的支配。這就叫“蓄水節流”。我國有許多天然的湖泊、池塘和窪地。像湖南的洞庭湖，江西的鄱陽湖，安徽的洪澤湖等，都是蓄水的好地方。不過，這些湖泊由於過去沒有很好的管理和利用，有的已經淤塞，失去了蓄水的作用。我們要利用這些湖泊來蓄水，就必須加以修整。就拿淮河附近的城西湖來說吧，這個湖本來是和淮河溝通的，可是我們在河與湖的當腰修了一道水閘，就把它們分開了。淮河漲水的時候，就把閘門打開，把水放進湖里去，淮河水量正常的時候，就把閘門关上，河水仍可照舊流。利用池塘、窪地蓄水的道理和

方法也是一样的。如一九五一年在淮河中游修建的潤河集分水閘，就可以控制淮河中游九個湖泊、窪地來蓄泄淮河的洪水。又如一九五二年修建的荊江分洪工程，也是在低窪的地方建立分洪區，而分出長江洪水的。



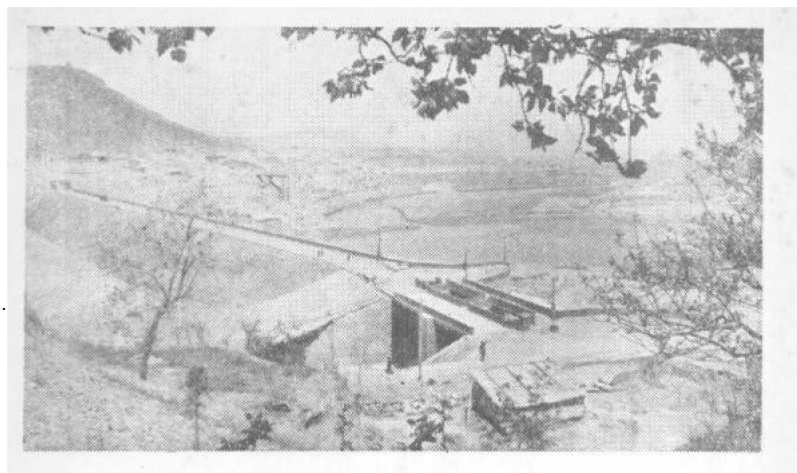
潤河集分水閘

(水利部稿)

人 造 水 庫

有湖泊、池塘或窪地的地方，可以用它們來蓄水。在沒有湖泊、池塘的山區，也可以蓄水。這就需要用人工來修建水庫。

一般地說，河流經過山區的時候，河道都比較狹窄，並且河岸、河床也很堅固。我們就可以選擇那些口小肚大的山峽，在峽口修建一座攔河壩，把河水攔腰截住，使山峽變成一個能裝很多水的水庫。這樣，我們就有把握控制河水。下游需要水，就打開閘門放出來，

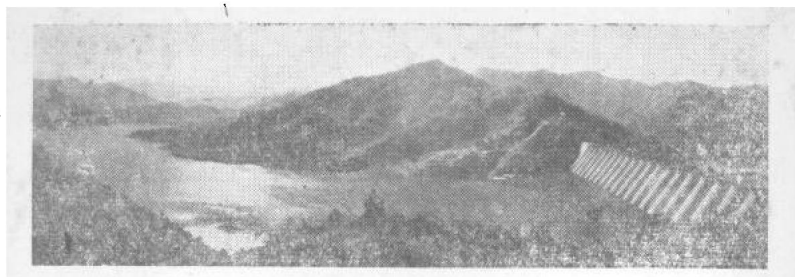


官廳水庫攔河壩全景

(盛 果攝)

不需要，就關閉幾天。多要多放，少要少放，水完全可以听人的指揮。除了修建攔河壩以外，還要修一些像輸水道、溢洪道等附屬工程，这就更加保險了。修建这样的水庫，不但能够防止水災，而且还可以利用水來發電、灌溉、行船、供給城市和工業用水。这就是对水利資源的綜合利用。

解放后的几年中，我們修建了好几座大型的山谷水庫。像治淮工程中的佛子嶺水庫、薄山水庫、白沙水庫、板桥水庫、石漫灘水庫等就是。另外，尚未完成的梅山、南灣水庫，也正在加緊施工。在永定河的官廳地方也修建了官廳水庫。这些水庫，在一九五四年的洪



佛子嶺水庫

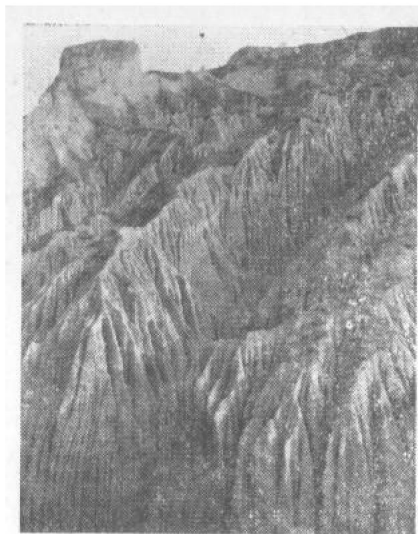
(水利部稿)

水面前，顯出了巨大的力量。它們配合其他水利工程，使淮河下游的人民免除了可怕的水災。永定河上的官廳水庫，也擋住了一九五三年九月間的一次大水，保證了北京、天津等城市的安全建設。現在，根治黃河的工程也正在着手進行。將來要在三門峽修建一座巨大的水庫，這座山谷水庫，能裝三百六十億公方的水，等于十六個官廳水庫。將來，一向為害嚴重的黃河，也要根本改變面貌了。

不讓水和泥沙白白跑掉

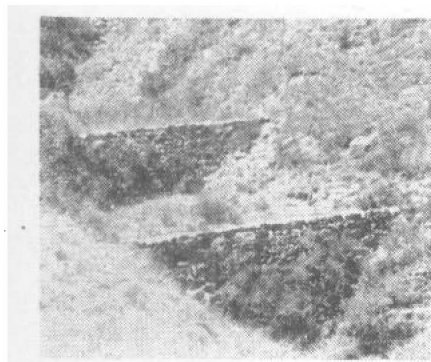
在我國，有些山區、高原和丘陵地帶，由于森林稀少，雨量不均，水土流失的現象很嚴重。如：黃河上游的甘肅東部，陝西和山西的大部，由于暴雨的沖刷和風力的剝蝕，大量肥沃的土壤遭受了損失。最嚴重的地區，每平方公里，每年就要失去土壤一萬噸。地面每年

平均要降低一公分。這些土壤哪里去了？都隨着雨水流到黃河去了。這樣一來，不但使黃河下游的河道淤高，造成水災，而且也使水土流失地區的土壤肥力變薄，耕地面積縮小，農作物的產量逐漸下降。



黃河中游黃土高原水土流失的情形
(水利部稿)

要防止這種水土流失的現象，就要開展水土保持工作。防止水土流失的方法很多，如：植樹造林、封山育林、种草、



農民修的石谷坊，可攔蓄泥水
(水利部稿)

修梯田、開堰埂、修谷坊等。大規模的水土保持工作，不僅可以保障農業生產，同時也是防止泥沙淤塞河道，不使河水泛濫成災的好辦法。

解放後的幾年中，我們在西北高原以及許