

把永定河水 引进首都

寿 儒 编写

北京出版社

把永定河水引进首都

寿 儒编写

*

北 京 出 版 社 出 版

(北京东长安街2号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第095号

北 京 印 刷 厂 印 刷

新华书店北京发行所发行

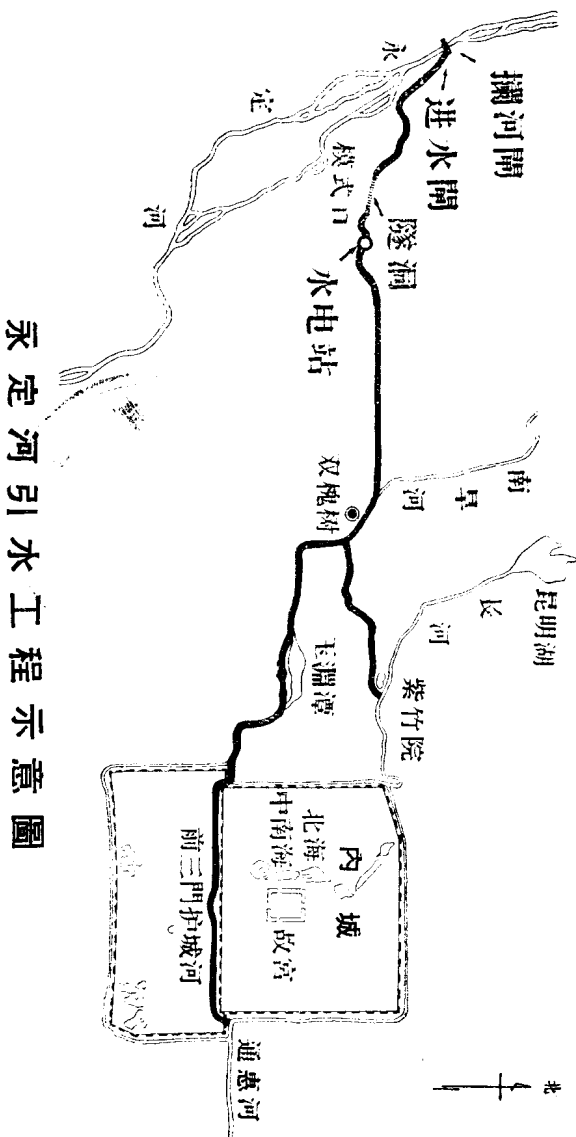
*

开本：787×1092 1/32·印张：8/16·插图1。字数：8,000

1956年11月第1版 1956年11月第1次印刷

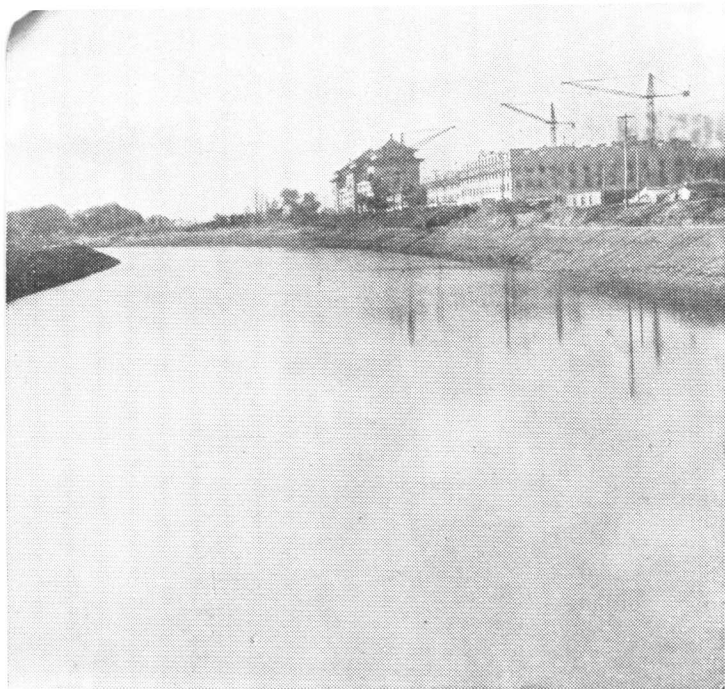
印数：1—3,000册

统一书号：T 3071·19 定价：(5)0.08元



永定河引水工程示意圖

已完工的三
里河段渠道



模式口水电
站工地之夜



目 录

一、偉大的永定河引水工程	2
二、我們祖先的理想實現了	3
三、改善首都的环境衛生	5
四、人人受到引水的实惠	8
五、首都工業將有进一步的發展	11
六、感謝引水工程的建設者	15

一、偉大的永定河引水工程

一千多年以來，我們歷代祖先無法實現的偉大理想——把永定河水引進北京，就要在我們的手里，變為光輝的現實。預計在1957年年初，永定河滾滾的清流，將第一次成功地流進我們偉大的首都。

遠從千里以外，發源在山西馬邑縣的永定河河水，就要從京西礦區的三家店，跨進十七扇閘門的巨大攔河閘，順着新開的河道，向北京流來。在模式口，河水發出清脆的音響，鑽過七百多公尺長的隧洞，從三十公尺的高坡向下傾瀉，衝擊着新建成的水力發電站的渦輪。河水經過電站，沿着新開的河道繼續東行。流到西郊“雙槐樹”以後，河水分成兩支：一支往北過紫竹院公園，流入長河；再從德勝門進城，灌注積水潭、什剎後海、什剎前海、北海、中南海和中山公園；然後流過天安門前面的金水橋，從御河橋流向城外的護城河。另一支由“雙槐樹”往南，沿着南旱河加寬了的河道，向東過玉淵潭，流經西便門天然游泳場，順着護城河，一直向東，與通惠河匯合。河道全長二十五公里。

永定河引水工程的規模是很大的。光是挖出的土方就有三百六十多萬立方公尺。一立方公尺土的重量

有一点六吨，全部土方达到五百七十六万吨。这些土方如果用載重三十吨的火车运送，总共需要十九万多节车皮。这些车皮排列起来，长达一千九百多公里，可以从北京排到湖南的衡陽。至于开挖隧洞，建設攔河閘、水电站以及沿途的导虹吸等工程项目，它們的复杂程度，更是可以想像的。这一工程，原来計劃要在1958年，共三年的時間完成的。但是从1956年1月16日开工以后，由于全体职工的努力，全市人民的热烈支援，仅仅需用一年的時間，就可以迅速完成。

二、我們祖先的理想实现了

早在公元250年魏、蜀、吳三国分立的時代，駐屯在北京的曹魏征北將軍刘靖，就曾經嘗試过从永定河引水。他开挖了車箱渠，把水引到現在的紫竹院公园，用来灌溉高粱河下游的二千頃农田。过了十二年，有一个叫樊晨的又进一步修建了这个灌溉工程：从高粱河开渠，把永定河水延引到东郊的白河，扩大了灌溉面积。但是，这个花費了巨大人力、財力建成的引水工程，沒有使用多久，就宣告廢棄了。金世宗大定11年（公元1171年），曾經从石景山西北的麻峪开渠，打算把永定河水引进北京的护城河，但是沒有成功。以后，在元順帝至正三年（公元1343年），再一次引永定河水，

同样又失败了。

过去，历次引水所以失败，是因为当时受到技术条件的限制，克服不了永定河的暴涨暴落和含沙量太大的两大特性。就拿1924年为例：三家店永定河水的洪峰流量，每秒鐘达到了五千二百四十多吨，而水量枯竭的时候，每秒鐘的流量只有一吨，河道几乎断流。再说永定河水的含沙量，最高时曾达到百分之四十，就是在每一百斤水里，含有四十斤泥沙。每年从官厅冲下来的泥沙，总量有五千五百万立方公尺。因此，以往几次引水工程都先后失败了；北京不但得不到永定河的水利，反而经常受害，泛滥成灾。“無定河”的名字，也就長期地流傳了下来。清康熙皇帝虽然欽賜“無定河”名为“永定河”，然而汹涌的洪流并不信服封建統治者的威权，依然四出訪問，威胁着北京城。

把永定河水引进北京的企圖，每一次都失败了。八百年来北京唯一的地上水源，就只是依靠玉泉山每秒鐘一吨的泉水。

历代帝王对于这涓滴細流，可真是爱护極了。元世祖忽必烈为了維護这条御用的水源，曾經頒布明令，禁止污染这道水源，就連人們在金河、長河里洗衣服、洗手都被禁止。玉泉山水真成为玉液瓊漿似的宝物了。乾隆皇帝为了进一步証实玉泉山水的宝贵，曾要屬下

臣子取来全国各地的名泉水样，用一个特制的銀斗称量，和玉泉山水做比較。称量比較的結果：济南的珍珠泉水每斗重一兩二厘，楊子的金山泉水每斗重一兩三厘，而玉泉山水只重一兩。因此証明玉泉山水是最輕的，質量是最好的。乾隆皇帝于是御賜玉泉山名叫“天下第一泉”。

这股質量良好的玉泉山水，对于历代帝王專門用来美化他們御用的宮庭園囿，問題还不大。但是，这每秒鐘只有一吨的水源，对于一个现代化的城市，特别是作为人民的首都來說，已經远远不能滿足需要了。因此，我們就必须另外开辟和扩大地上水源。在選擇水源的問題上，不論就距离来看，还是就地形的坡度（三家店拔海六十公尺，北京拔海四十公尺）来看，从三家店引永定河水，都是最方便的。特别是在兴建了官厅水庫以后，永定河暴漲暴落的特性，得到了調节。它的巨大的含沙量，也在經過官厅水庫的时候，沉淀很多。在这个有利条件下，就使得我們今天能够胜利地实现把永定河水引进北京的計劃。

三、改善首都的环境衛生

在永定河引水以前、北京解放以后的八年里，人民政府虽然大力疏浚和扩大了北京城区和郊区的河湖

水面，逐步改善了城市的环境衛生；但是，水源缺乏却还是一个不能得到根本解决的問題。

且看，从玉泉山流来的每秒鐘一吨（一千公升）的泉水，在分配上是怎样困难吧！

以每年6月为例。因为天旱水枯，玉泉山的泉水，每秒鐘的流量减少到只有七百三十公升，加上机井补充一百公升，总共也只有八百三十公升。而上游的稻田要用去一百七十公升，供給城区和郊区河湖的水量只有四百八十公升，冲刷西、南护城河的水量只剩下一百八十公升了。供应河湖和护城河的这一点点水量，就只够补充蒸發和滲漏的損失，因而河湖長期不能換水。

因为水源缺乏，当人們在北海划船的时候，常常会感到船深水淺，船槳上下，就击起来一圈一圈的污泥。湖面上長出許多杂草。陶然亭的湖水，因为太淺，太陽直射河底，湖內养的魚就曾經被大批地“燙死”。至于护城河的情况就更坏了！河水的水源每秒鐘只有一、二百公升，而下水道平均每秒鐘排入河里的污水的水量，反而高出五、六倍。因此，护城河实际成了一条明溝，散發出难聞的臭味。它不仅严重影响北京的环境衛生，而且污流緩緩东下，一直污染通惠河，甚至污及距天津只有三十公里的楊村。在这样污穢的护城河边，就連青蛙的叫声也难以听到。而这些情况，在

永定河水引来之后，都将变成历史的掌故了。

永定河引水工程完成以后，每秒鐘最少可以从永定河送来十七吨半的水量，等于玉泉山水量的十六倍半。这些清水，流过城郊二十五公里的引水河道，将給沿河居民带来一片清新。近郊的玉淵潭和紫竹院，都将注滿充沛的水量。城内什刹前海、什刹前海、北海和中南海的湖泊水量，也将比过去增加七倍以上。在湖里划船的人们，感到的将是水漲船高，輕快敏捷。北海公园的小紅桥那里，新出现的一座“北京少年先锋队水电站”，将發出一万度电来，供少年儿童們掌握电气化的知識。北京古老的护城河，将被永定河水打扮得完全改觀。在西便門里，那座利用河道修成的天然游泳場，将招待首都成千上万的市民在它的怀抱里游泳。

河道、湖泊蓄滿清水，也就会更适宜發展淡水养魚了。河湖养魚，这不仅能够提供首都市民一定的水产，维护河湖的清潔，而且当人們沿河漫步时，可以觀賞游魚，这是多么富有詩意的乐事。

沿河之濱，将栽种枝叶茂密的河道树，加上如茵的草坪，万紫千紅的花卉，就給整个河道建成一座帶形的濱河公园。沿河兩岸，平坦的濱河大道，也将隨着蜿蜒的河道而出现，并向前延伸。一幢一幢的高層

建筑，也將先后在兩岸兴起。

四、人人受到引水的实惠

把永定河水引进北京，不仅能够改善城市的面貌，而且能够改善人民的生活。

人在生活上需要水，就像需要空气一样，一时一刻也不能缺少。

北京是一个人口众多的城市，国家统计局1954年公布的数字是：二百七十六万八千一百四十九人。到现在，北京的人口已經远远超过了这个数字。我們就以二百七十六万多人來說，以每人每天平均用水七十公升計算，每天就需要十九万三千七百多吨水。这是一个多么巨大的用水量！

但是，供应北京人民生活的用水，一直是依靠地下的水源。幸好，北京的地下水源比較丰富。也正因为有了这个有利条件，北京才能逐漸發展成为这样一座巨大的城市。北京解放以后，首都的生产發展了，人口在迅速增加，人民生活在逐步改善，在这种情况下，光是依靠地下水源是絕對不行的了。

几年来隨着人民生活水平的提高，人們洗澡、洗衣服的次数多了；对于食物的清潔洗滌也比过去講究了；有着衛生設備的建筑物几年来更是大量增加；加

上工業用水的不斷增長；使城市的用水量逐年都在急遽地上升。例如，1952年，每人每天平均用水量只有十九點三公升；1953年便增加到二十八點七五公升；而到1956年便增加到七十多公升了。由此可見，水的供應問題，是越來越緊張了。

再就地下水可供飲用的水源來說，更是有限的。目前在城區，不但不能繼續鑿井汲取自來水源，而且原有的一些水井，因為過量開采的關係，水源範圍擴大，使得經過不良地層的地下水，也流入井里，因而水質惡化，不得不封閉起來，停止使用。

因此，在地下水源有限而用水量大大增加的情況下，每到人們用水最多的夏季，水荒的現象已經出現。特別是在假日，在職工上下班集中用水的時間里，有些地區就常發生自來水龍頭滴滴下水的情況。人們喚它叫“自來水掉眼淚。”

由於水量不足，水压太低，以及原有管道存在一些缺點，自來水上不了高層樓房，也是一個嚴重的問題。目前有些高層建築的用水戶，為了把自來水引上樓來，就得另外設置抽水設備，這樣一來，便提高了用水的成本。

當然，一般說來，北京的地下水質是比較良好、適宜飲用的。可是因為它的硬度較高，在工業和生活使用

上也存在着一定的缺点。这里先就民用上的缺点談談。

北京的妇女們，她們从生活中，很早便發現了地下水質过硬的問題。有些人虽然家里有自来水，可是仍然願意用河水洗衣服。因为用河水洗衣服，既省力气，又省肥皂，洗出来的衣服也显得干淨、漂亮。其中道理就在于地下水含有很高的重碳酸鈣和重碳酸鎂。对于肥皂的去垢能力，起了抵消的作用；而且容易积存在布紋的縫隙里，損伤衣服。

細心的主婦們，在生活中还会發現硬水对于其他方面的影响。一把水壺煮开水，开始可以灌滿兩個暖瓶，但日久天長，同一个水壺煮好的开水，就灌不滿兩個暖瓶了。为什么呢？打开壺盖，往里一看，在壺底、壺幫上，掛着一層很厚的、白灰一样的“水碱”。“水碱”掛在壺里，不但减少盛水的容量，而且煮起水来也特別費火。

因此，为了增加首都的水源和保證水質，只有开辟地上水源。而永定河引水的实现，就正是要为北京汲取地上水源打下良好的基础。在第二个五年計劃期間，北京第一座汲取河水的自来水厂，就要在京西引水的河道旁兴建起来。

把永定河水引进首都，它在各个方面都直接关系到首都几百万人民的切身利益！

五、首都工業將有进一步的發展

这里應該特別提出的是：从永定河引进大量的清流——白色的煤，工業上不可缺少的原料，这对首都今后工業的發展，將起到不小的推动作用。

北京不仅是全国政治、文化的中心，它还要逐步發展現代工業，成为一个工業城市。

發展現代工業的先决条件之一，是要有比較充分的水源和良好的水質。

在工業中，机器的冷却要用水，动力水蒸气的消耗要水来补充，生产制造过程（造紙、染織等）需要水，产品本身（食品工業）也需要水。根据現代工業的綜合統計，水的需要量比工業的各項原料的用量要大五倍到六倍。

然而，北京却是一个缺水的城市。許多工厂在生产上只靠汲取地下水，有的工厂則分散經營，自建簡單的引水設備，小量地汲取河水。因此，水量上感到不足，水質也不够好，以致影响到产品的質量和成本。

我們先看看石景山鋼鐵厂的情况吧。这个厂的生产用水，是在石景山脚下用电泵抽取永定河水。为此，需要建設导水牆、排沙閘、进水閘、抽水站、沉沙池、蓄水池等一套引水設施，在引水过程中經常还需要十

四个管理人員。但是，由于引水的量小、渠長，再加上河水在沉沙池內經過較長時間的沉淀，水的溫度（特別是在每年夏季），就大大提高了。1955年夏天，水溫就曾达到攝氏三十四度，超过該厂用水的适宜溫度七、八度之多。而溫度每提高一度，鋼鐵厂动力車間的發電量，每小时就要降低几百度。由于水溫高，該厂制造的副产品甲苯，也受到蒸發的損失。同时水溫一高，高爐的冷却水箱的作用，也就相对地減弱了。

分散地进行小量引水，在条件上也受到不少限制。在官厅水庫修成以后，虽然水流得到調节，使鋼鐵厂在引水方面减少了河水忽大忽小，不能控制的严重困难；但是在官厅水电站發電放水时，水量就大，而官厅不放水时，水量就小的問題依然存在着。在水量小的时候汲水，帶上来的泥沙就隨着多起来。泥沙多，冷却設備便容易被泥沙淤塞。增大了冷却器的維護和修理費用。

石景山發電厂在生产用水上，所遇到的影响也和鋼鐵厂是相同的。由于含沙多，冷却水池很快被泥沙淤淺。發電厂的四个冷却水池，1955年只疏浚了一个，就花費了一万多元。發電厂用来抽水的三台电泵，每月消耗的电力就有十几万度。仅就十万度电計算，按照电業局电力收費标准，就要八万五千多元。十万度

电力，如能节省下来，可供面粉厂磨制二千多吨面粉，或者供印刷厂印刷二亿零二千多万份对开报纸。在永定河引水工程完成以后，石景山钢铁厂和发电厂的水源，便可以引水自流，省下抽水的电力；水中的含沙量和水的温度，也可以得到适当的降低。管理费用将大大减少，仅是经管引水的管理人员，就比现在可以减少百分之八十以上。更重要的一点，是由于水源的增加，为两厂今后的扩建，打下了物质基础。

水，对于轻工业，特别是对于染织工业，起着更加直接的影响。

印染工业，在各个工艺过程中，都离不开水。目前北京的印染工厂，大多是使用地下水，水质硬度高，这对印染布匹的光泽和颜色很有损害。

过去，人们购买丝毛织品，都愿意买上海的，原因就在于上海的产品质量好，光泽和颜色都比较鲜艳。北京的丝毛织品所以比较差，虽然主要在于北京工厂的机器设备和职工的技术水平比较低，可是水质的硬度也有着一定的影响。

上海的染织业的生产用水，绝大多数都是江水，水的硬度一般都在二百个P.P.M.以下，而北京地下水的硬度却高得很多。拿北京市机织印染厂的用水来说，硬度高达六百个P.P.M.左右。（一个P.P.M.就是在一百