

中國水利問題與二十四年之水利建設

中國水利問題與二十四年之水利建設

緒言

衣食住行，爲人生四大需要，亦總理民生主義中所以謀解決者，顧我國以農立國，農民佔全國人口總數百分之八十以上，國家經濟基礎，奠於農村，莫可諱言，是故食之問題，當較衣住行三者爲要，孟子曰，國以民爲本，民以食爲天，良有以也。

溯年以還，水旱薦臻，蟲病爲虐，國家多故，饑饉載途，以致食糧等項，多仰給於外國，漏卮之鉅，實堪驚人，此誠農業國家莫大之恥辱，民族前途切膚之隱憂，目前救亡圖存之道，捨努力農業生產外莫屬，而農業生產建設多端，其關係最大者，則莫如水利建設，證之往古，關於水利行政，史不絕書，如大禹之治水，載諸禹貢，周禮荒政之篇，禮記玉藻之言，與夫秦漢河渠書、溝洫志等，皆記述治水救民之道，厥後代設專官，時有治理，治水問題，爲國家要政，斑斑可考。

吾黨綜握政權以來，深知欲致國富民強，必先繁榮農村，而繁榮之方，首重水利，故於廿三年冬，全國經濟委員會統一全國水利行政，設水利委員會，主管其事，凡所設施，不僅於消極方面，爲救災之工作，且於積極方面，作興利之工程，標本兼施，緩急並籌，其方針約有六項：一爲防災工程，以築隄堵口爲治標工

作，以改善河道爲治本方策；二爲興利工程，如建設灌溉、航運等事業，以開利源，俾獲增進國富，改善民生；三爲測量工作，以適合擬定工程計劃之需要爲主；四爲測驗工作，不以數量之多爲貴，而貴乎測驗之精確，其分配佈置，亦不重在繁密，而重在勻當；五爲查勘工作，以經驗豐富人員，任查勘之責，以爲設計工程之基礎；六爲試驗工作，於實施工程之先，舉行模型試驗，詳加研討，再行施工，以期妥適。

凡此諸端，均屬中央兢兢自持，而力謀推進者，茲將廿四年一年內全國之水利建設，分導淮水利工程，黃河水利工程，揚子江水利工程，及其他水利工程數項，舉其荦荦大者，臚述如後：

導淮水利工程方面

淮河即古四瀆（江、淮、河、濟）之一，介於黃河長江兩大河流之間，爲江北巨川。發源於河南之桐柏山，會汝、潁、渦、淪等河，潏爲洪澤湖。其先獨流入海，自下游被黃河所奪後，遂行淤塞。今其水流，大都由運河以入長江。惟淮河水宏，沿河湖沼甚多，而運河槽狹，故每屆水漲，即不及宣洩，汎濫爲災，與黃河之溯年潰決，同稱爲中國之兩大害水，救濟之策，惟有導淮入海，以求上游水量之宣洩，整治運河，以謀下游水道之通暢。中央有鑒於斯，爰設立導淮委員會，專司淮水疏導之責，其工作方針，乃以江海分疏爲原則。而定防洪災，便航運，興灌溉諸種計畫，其計畫如左：

導淮總綱——江海分疏。

防

導淮原則

整理入江水道，令在洪湖水位一三·五公尺時，能洩每秒九〇〇〇立方公尺之水量以入江。
利用洪澤湖爲攔洪水庫調節洪水，攔洪容量爲七四一五兆立方公尺。
開闢入海水道洩洪入海，其初期洩量爲每秒一〇〇〇至一五〇〇立方公尺，以後逐漸擴大。

長度——一百五十二公里。

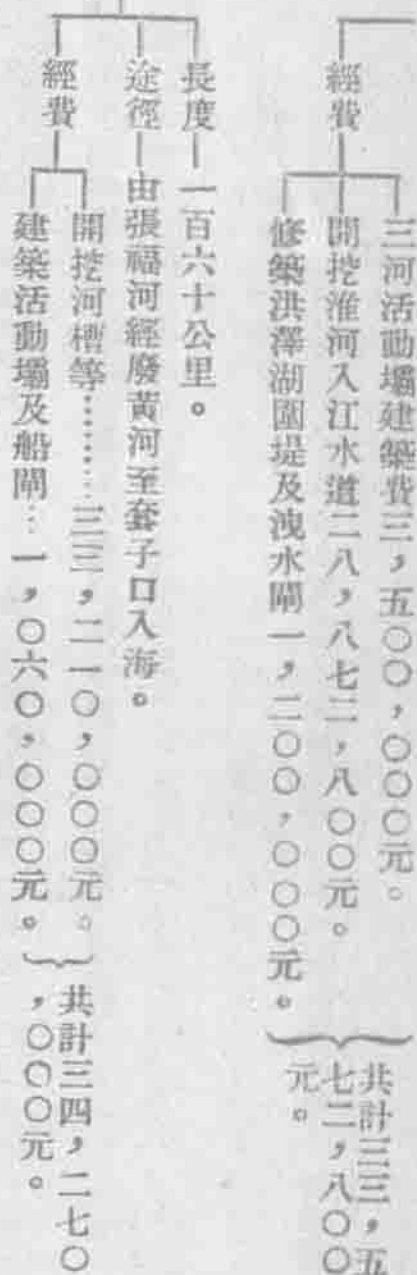
整理入江水道

途徑

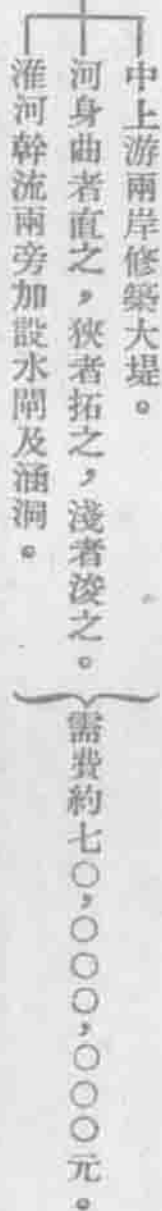
由洪澤湖出三河，至金溝鎮，折入柏家澗，趨東南入高郵湖，唐家湖，再開新河，由南湖達邵伯湖，至六開，穿運河，出歸江各引河，取道芒稻河，廖家溝，至三江營入江。

洪

開闢入海水道



淮河中上游治導



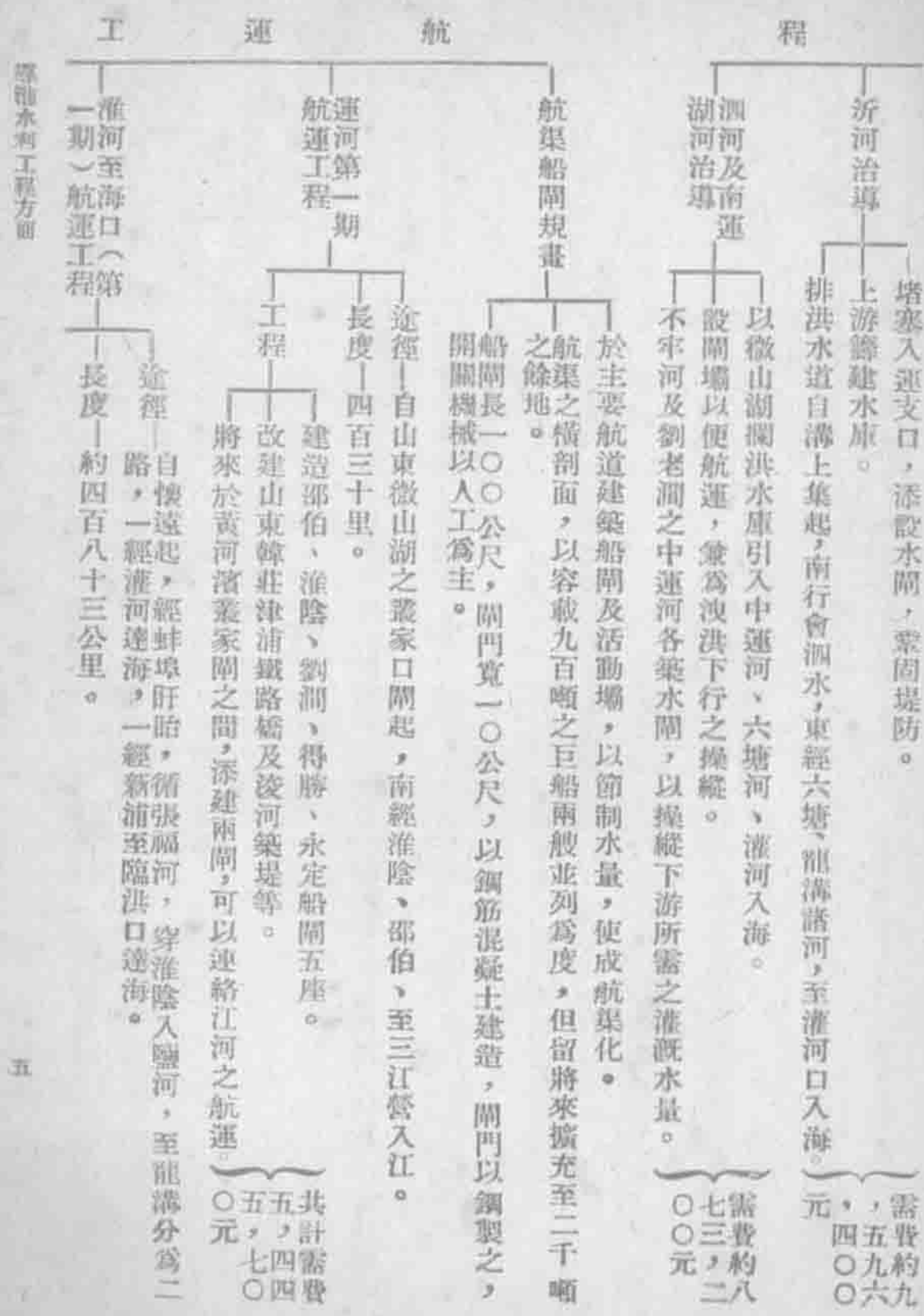
淮河支流治導



工

沭河治導





導引水利工程方面

程

工程

建築鹽河、蔡工、龍溝、新浦船閘四座，龍溝、鹽河活動壩二座，灌河活動壩一座，及濠河築堤等。

共計需費四，〇〇〇，〇〇〇元。

將來交通狀況

運河開通五年以後，可有五百萬噸之運輸。

二十五年以後，可增至二千萬噸。

淮河與鹽河聯絡以後，亦有同樣之發展。

洪澤湖蓄水庫之效用及程度

舊黃河以南，如裏下河區面積一千一百七十四萬畝之農田，均藉洪澤水源，以資灌溉。

洪澤之水位，在灌溉之前，應在一三，六公尺，儲有三七三〇兆立方公尺之水量，為灌溉之用。

灌溉渠道

(甲) 洪澤湖洩出之灌溉總幹渠，由高良潤循張福河入運河。

自涇河開東流，經射陽湖至串場河。循運河南行，並輸達通揚運河。一路由碼頭鎮東北流，循入海水道至周門，穿舊黃河堤至串場河或新運河。

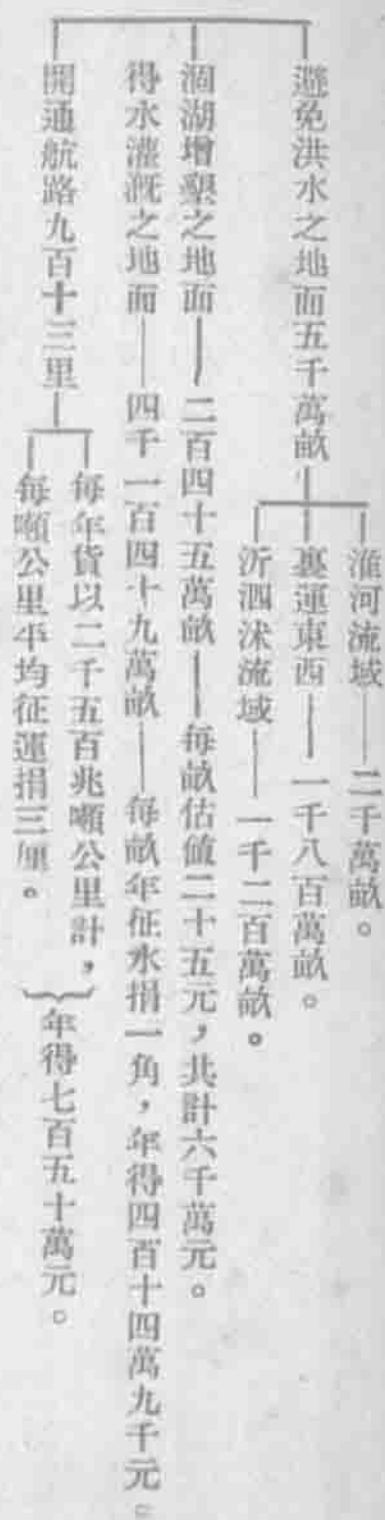
(乙) 沂泗洩導治後，利用微山湖作水庫，利用不牢河及中運河為輸水幹渠，舊為黃以北之中運東西農田旱季灌溉之用。

灌溉工程費

灌溉工程所需之各項經費，除利用航運河道已列在航運工費及灌溉支渠工程不計外，約計共需五百萬元。

另高寶湖區壩關工費約需四百五十萬元。

導淮
完成
後之
利益



以上計畫，導淮委員會於近數年來，分別緩急，逐一推進，已次第實施，卓著成效，茲將民國廿四年一年來導淮工程進行概況，擇要列述於左：

甲 關於測驗工程者

(一)楊莊活動壩之土工試驗：土工試驗，為水利工程之重要步驟，蓋所有各項土工計畫，如先舉行模型試驗，詳加研究，再行施工，自必妥適。故導淮委員會乃委託全國經濟委員會，先作楊莊活動壩之土工試驗，現正設置模型，從事試驗中。(註一)

(二)水文之測量：水文測量，為規畫水利工程之基本工作，導淮委員會水文測站，雖遍佈淮域全境，而上游各支河及沿海各口門水位站，皖境淮南各處，蘇北各地及沿海一帶之雨量站，均以限於經費，未能設立。嗣經商准全國經濟委員會撥款添設，計民國二十四年內新設雨量站三十七處，水位站十

九處。(註二)

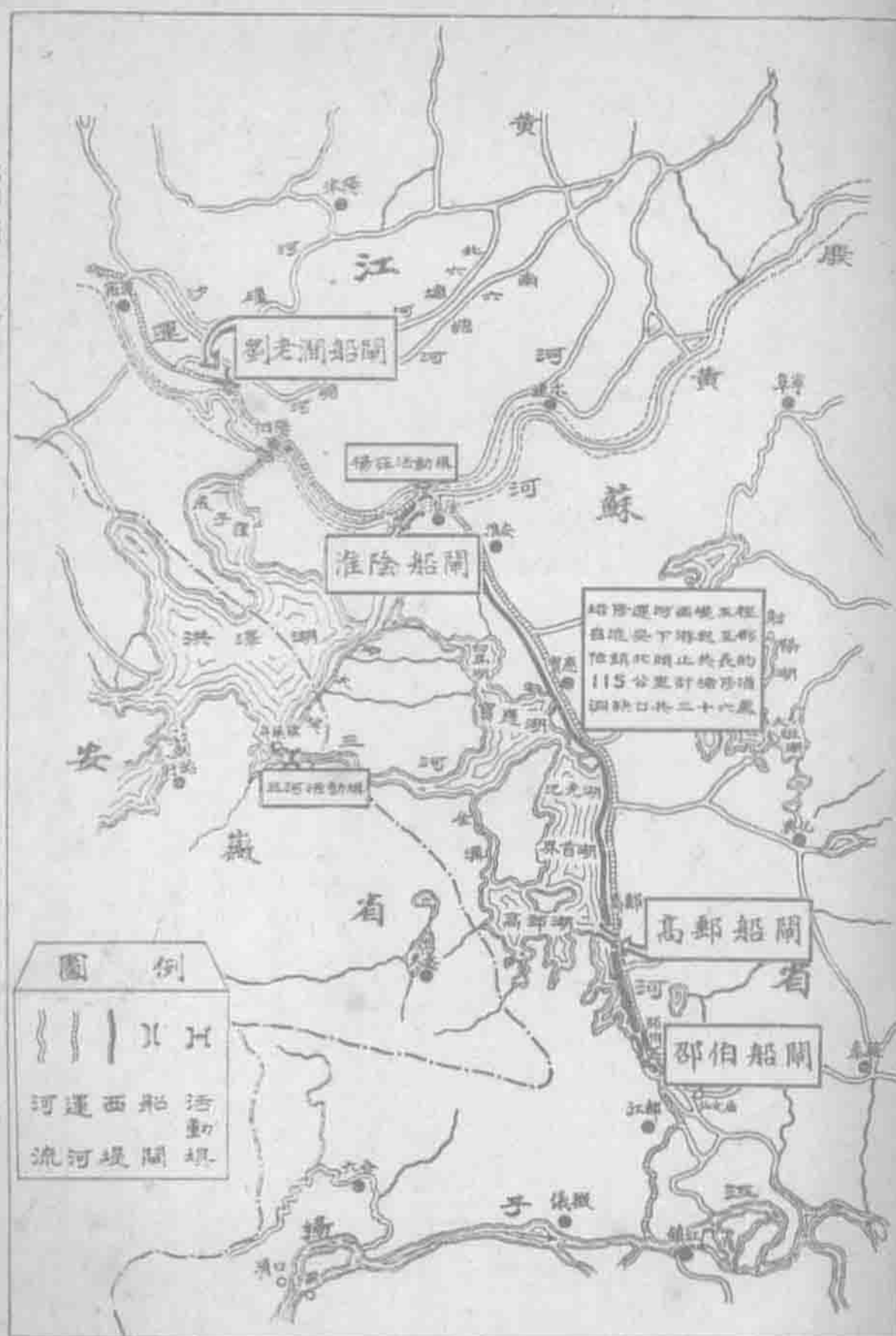
(三)淮域土地之測量：廿四年內淮域土地測量，係於高寶湖區及泗陽手工灘區，分三角測量、求積、製圖等三方式進行，以謀蓄洩之利。(註三)

(四)皖南境內湖沼之測量：皖南境內湖澤坡塘頗多，計其總面積共約六百平方公里。此項湖塘，素具蓄洩功能，有益地方水利，急應施以實測，從事整理，俾能於蓄洪、灌溉方面，益資利賴。導淮委員會乃商准全國經濟委員會撥款，組織設計測量隊一隊，於廿四年四月下旬成立，五月十五日全隊出發，前往安徽壽縣安豐塘着手施測，其施測方法，計分設置導線標點、導線、幹線水準、覆校水準、斷面地形等項。業於十二月中全部竣事。(註四)

乙 關於建築工程者

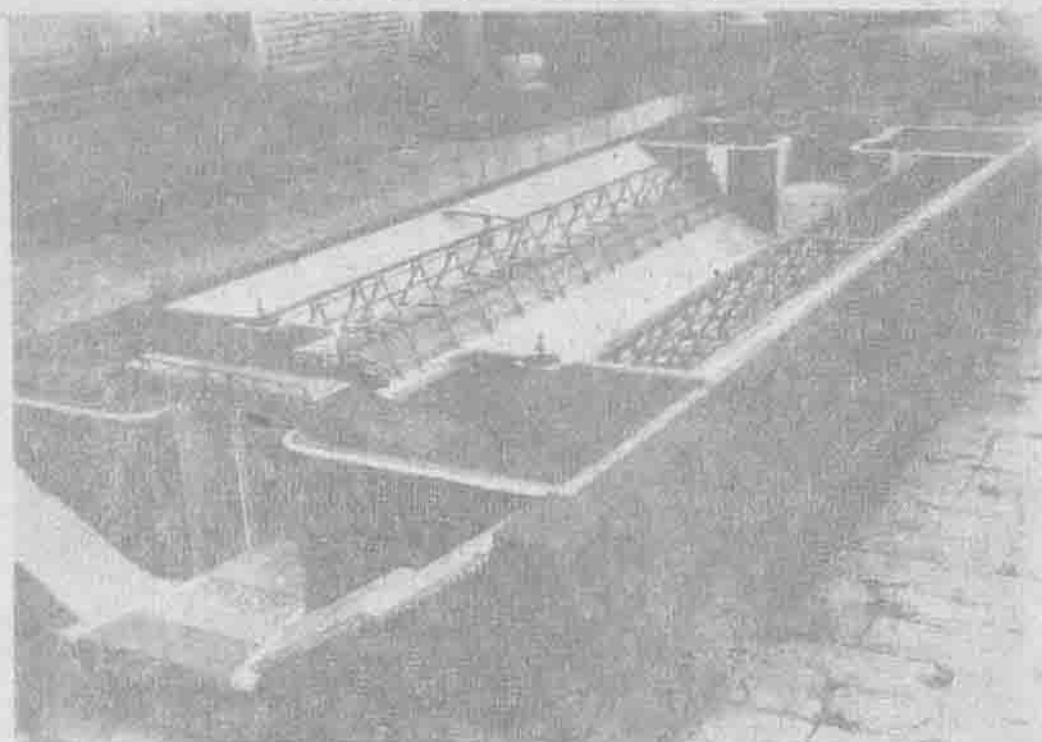
(一)邵伯、淮陰、劉澗三船閘之建築：運河縱貫江蘇南北，為淮河下游灌溉航行要道，惟河水漲落無常，節洩無方，雖有舊石閘多處，均係攔河建築，中留二丈寬之口門，以便過船，每船過閘，恆藉絞盤拖曳，備極危險而迂滯。導淮委員會為改良運河航運起見，於民國二十三年，先後成立邵伯、淮陰、劉澗三船閘工程局各一處，興建新式船閘。船閘之閘室，計長一百公尺，寬十公尺，其容量足供九百噸船一艘，或四十噸船十艘一次過閘之用。截至廿四年年底止，邵伯船閘之基樁、鋼板樁、

邵伯淮陰劉高郵船閘及閘閘位置圖



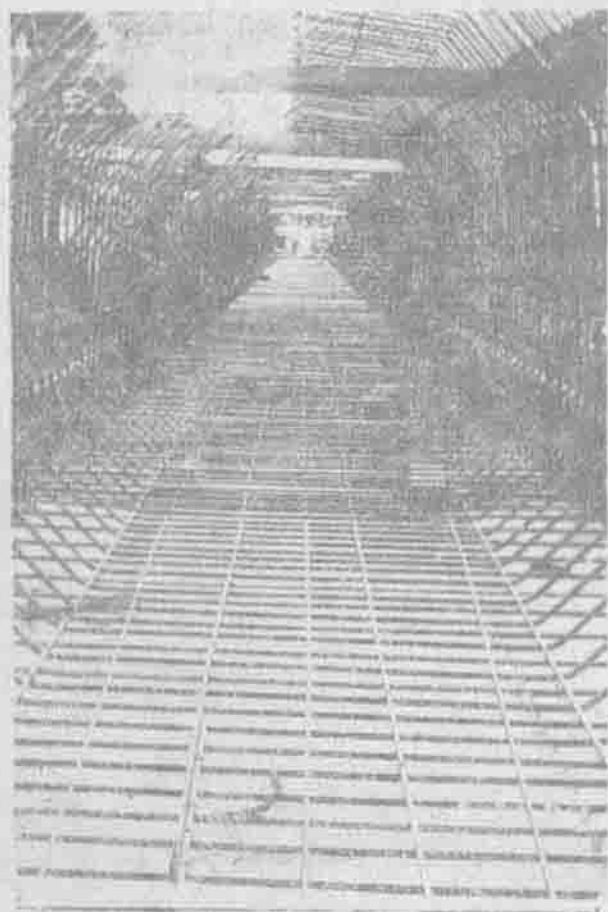
邵伯船閘模型

導淮水利工程方面

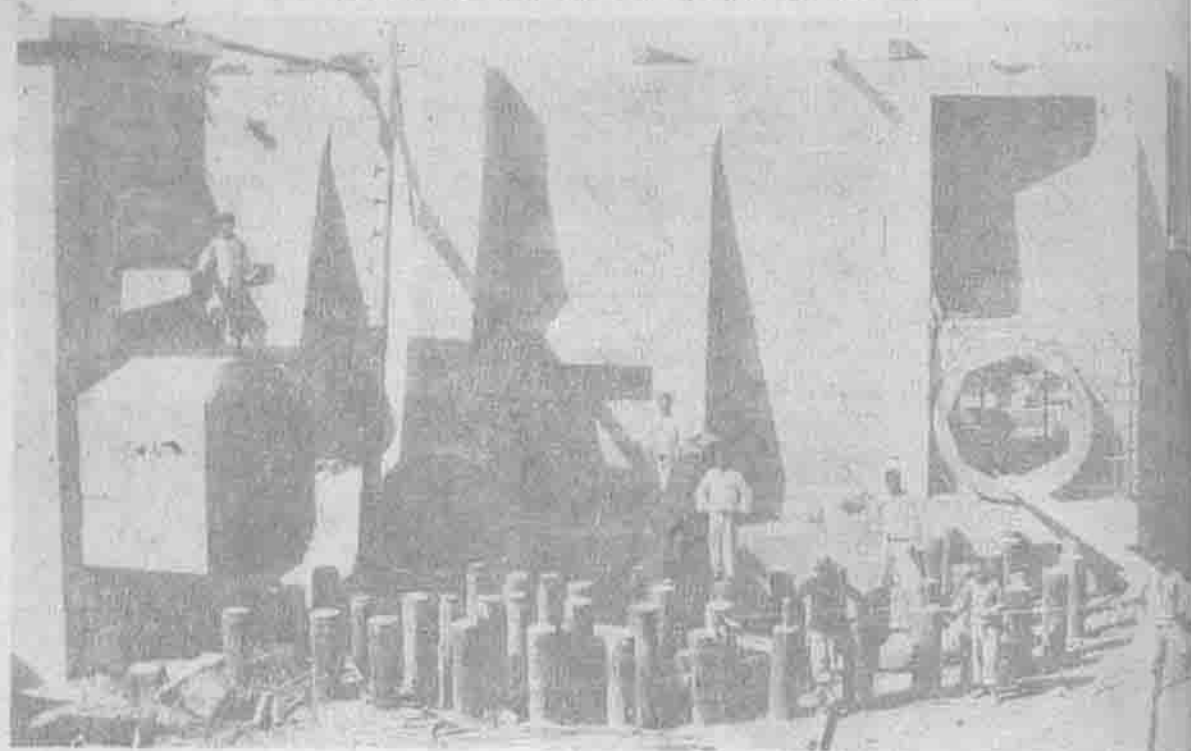


杉木排樁、上下游閘基鋼筋混凝土、上下游閘牆、上下游開關井牆鋼筋混凝土、上下游開門、及開關機件，輸水道開關機件等工程，均經竣工，現正辦理裝置輸水道鋼管閘牆護木及閘室填土工作。淮陰船閘之基樁、鋼板樁、及上下游閘基鋼筋混凝土，均全部完成；上下游開

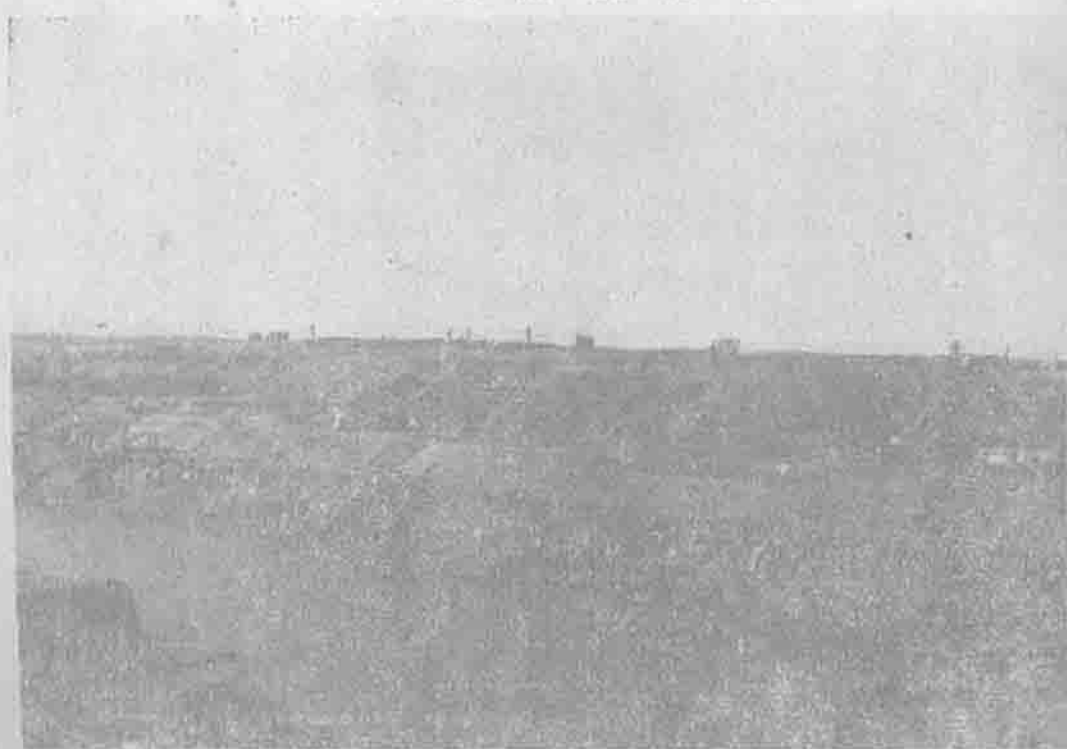
邵伯船閘輸水道內鋼筋結構



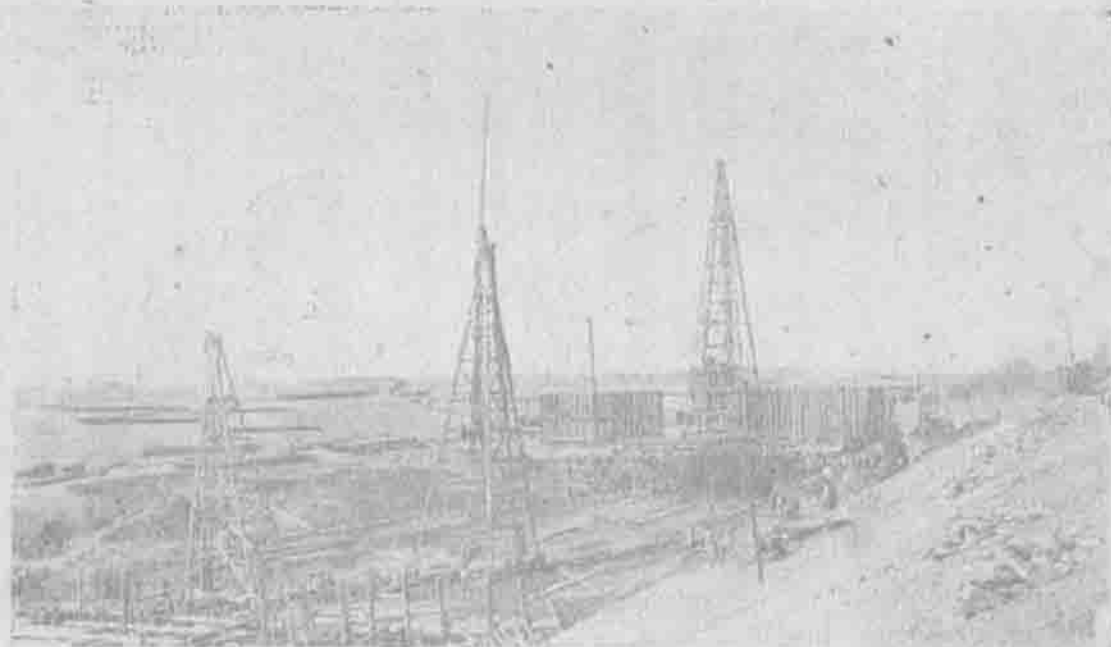
邵伯船閘上游閘閘及開井



淮陰船閘引河



淮陰船閘閘身右岸及上游閘門鋼樁工程



劉潤船閘閘塘挖土工程



閘井牆，及上下游閘牆鋼筋混凝土，亦經竣工，並將上游閘門，及輸水道開關機件裝置完竣，現在辦理下游閘門，及其裝置，暨閘室填土工作。劉澗船閘之松木基樁，護岸欄基樁，及鋼板樁，均經次第竣工，其下游閘基，及下游閘牆鋼筋混凝土，及澆灌上游閘基鋼筋混凝土工作，亦均已完成，現正辦理澆砌輸水道混凝土，及閘室填土工程。

是則三閘全部工程完成日期，已相距不遠，此後運河水勢，自長江三江營起，沿運河直抵隴海鐵路交點之運河站止，凡三百五十公里，可終年保持相當深度，吃水深二公尺，載重九百噸之船隻，可以通航無阻，航運之便利，可預卜也。（註五）

（二）高郵船閘之建築：導淮委員會以西堤之高郵越河港，係高寶湖船隻入運河之要道，不能與西堤各缺日同樣堵閉，特在該處興築一小船閘，以利運輸，業於廿四年六月十六日成立高郵船閘工程事務所

劉澗船閘基樁重載試驗



，積極進行，打樁工程於七月七日開工，至十二月竣工，築堤土方工程，迄十二月底止，共做二八一五八公方，又共做鋼筋混凝土七九〇七公方，水泥灌亂石塊二六〇公方，全閘工程，業經完成。（註六）

（三）惠濟閘之修築：運河碼頭鎮之惠濟閘，爲已疏浚之張福河下游洩水之口門，亟須改建裝配活運閘門，以操縱運河內灌溉水量，及航行水位，故導淮委員會爰於廿三年將惠濟閘位置，修理計畫，閘門開關機，鋼筋混凝土結構，及混凝土橋結構等，繪圖計劃完竣，現正積極籌備施工。（註七）

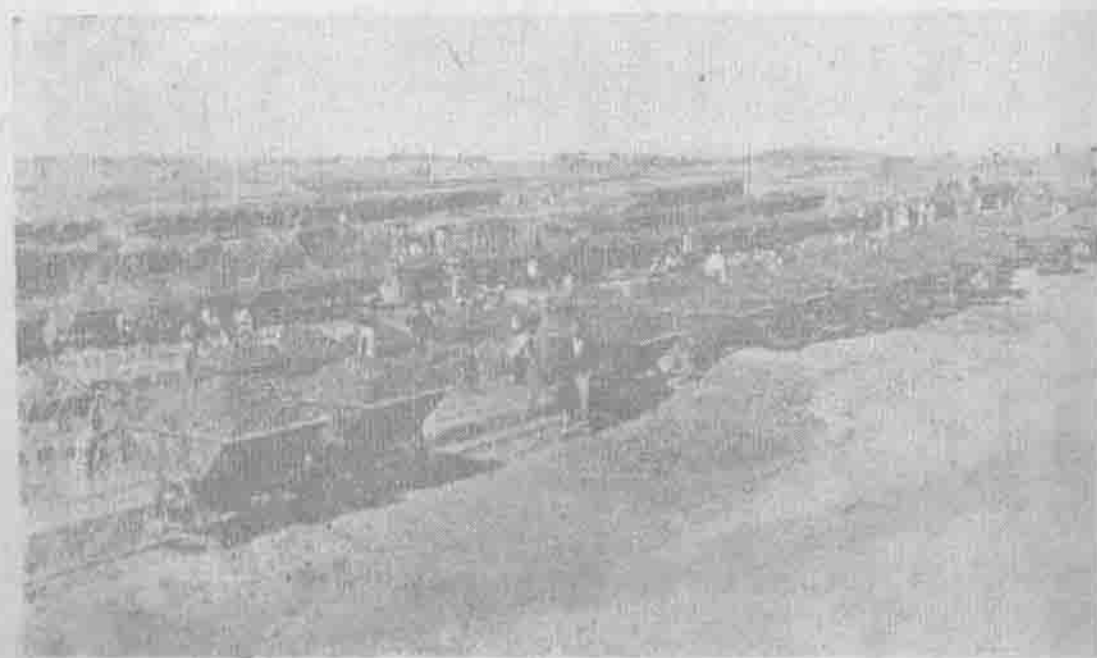
（四）鹽河船閘之建築：鹽河上承運河，下通灌河海口及臨洪海口，爲聯絡淮域與海口之交通要道。惟鹽河運河之間，以地形水位之差，不能直接通航，運輸極感不便，導淮委員會乃計劃在楊莊附近建一新式船閘，俾溝通鹽河與運河直接航運，其船閘設計，與淮陰所建築者相仿，一俟淮陰船閘完工，即準備開始興建。（註八）

（五）劉老澗洩水閘之建築：沂水含沙甚多，且中途假道於中運河，挾沙南行，爲害於下流頗巨，爲防止阻遏計，導淮委員會正於劉老澗地方建築船閘一座，阻其濁水下流，而江蘇省政府已將沂水歸海要道之六塘河，整理完竣，則六塘河與運河間之新洩水閘之建築，實屬必要。導淮委員會爰計劃於劉澗船閘上游，建一新式洩水閘，全長共十孔，具一千立方公呎之洩水量，待劉澗船閘完工後，即從事興造。（註九）

(六)三河活動壩之建築：洪澤湖具有吐納淮流之效，爲導淮工程中防災興利之樞紐。往時節制水流之法，係於蔣壩之三河口，築草壩一座，每年啓閉一次。惟此項草壩，以質量甚輕，次春水發，卽被沖決，倘遇淮洪盛漲，湖水急待排洩之時，則壩基壩頭均阻礙水流，不能暢洩。導淮委員會遂設計另建新式活動壩一座，以代舊時之草壩。是壩建於三河口南之陸地，上下鑿引河以通洪湖及三河，全身長約七百五十公尺，分爲六十孔，每孔淨寬十公尺，淨高五、五公尺，基礎及墩均以混凝土建造，門以鋼製，各各活動，啓閉自如。於廿四年三月二十二日成立三河活動壩工程局，積極籌備，旋於四月十五日正式開始辦公。計截至本年十二月底止，開挖引河一、四公里，完成土方五〇二、三八二公方。預料此壩完成後，

導淮水利工程方面

三河活動壩挖土工程



洪湖水位，隨時可以調節，潦則可預洩湖水，以待洪水之停蓄，旱則可預節湖水，以爲灌溉之用，航行之源，凡吃水二公尺之巨舶，可由長江進三江營，經邵伯、淮陰兩船閘，出張福河過洪澤湖，西達蚌埠、懷遠，平時可攔堵湖水，使經張福河出入海水道，而歸於海，俾入海水道，得受長期之冲刷，日趨深泓。故此壩實爲江海分疏，與灌溉航行計畫中之主要關鍵也。（註十）

（七）楊莊活動壩之建築：導淮入海水道工程，業由江蘇省政府徵工辦理（詳見第九項），導淮委員會乃計畫在楊莊建築活動壩一座，用以調節入海水道之洩量，於廿四年十月間，設立楊莊活動壩工程局，着手壩基土方開挖工程，迄十二月止，已挖至深度真高九公尺。至工程局房屋之建築，亦告完成，現正在建造打樁架，進行打樁工程。（註十二）

（八）運河東西二堤之整理：沿運河東堤，已年久失修，現由江蘇省運河工程局，加高培修，拆除舊埽，或鋪砌石工，以資協護。西堤之涵洞缺口，多凡二十餘處，由導淮委員會分別加以堵塞修理，或加配洞門，以維持運河水位，及操縱水流，此項工程，自淮安下游起，至邵伯鎮北頭止，共長一一五公里，計培修涵洞缺口共二十六處。（註十二）

（九）導淮入海工程之進行：淮水入海水道，經導淮委員會決定由張福河經廢黃河至套子口入海，計全長一百六十餘公里，所需工程經費約三四，〇〇〇，〇〇〇元以上，工程浩大，實非易舉，乃商得江蘇省政府之同意，由省府辦理該項工程之實施事宜，遂於民國廿三年十月一日成立導淮入海工程處