

民國三十五年一月

疏浚江南運河工程紀實

陳景夫題



155596

疏浚鎮武運河工賑處工程報告目錄

序

攝影

鎮錫運河形勢圖

緒言

第一章 施工測量

第一節 組織

第二節 施測經過

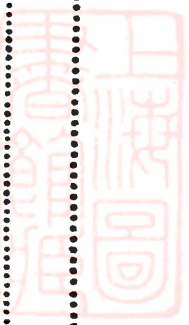
一、導線組

二、水準組

三、斷面組

第三節 徵集及調查設計材料

目錄



(三)

(三)

(四)

(六)

上海圖書館藏書



A541 212 0009 35688

202129

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

一、形勢

二、支河及築壩

三、災情

四、水文

第四節 圖表繪製

第五節 增測練湖圍隄

第六節 經費

第二章 工程計劃

第一節 疏浚鎮錫運河施工計劃

一、運河討論會計劃旨趣

二、建設廳原訂計劃大意

三、本計劃設計原則

四、船閘位置暨運河口改道研究

五、橫斷面之規定



(一一)

(一一)

(一二)

(一五)

(一五)

六、土方估計

七、施工辦法

八、築壩戽水

九、經費預算

第二節 疏浚黃田港及南運河施工計劃……………(二四)

一、引言

二、測勘及設計

三、土方估計

四、施工辦法

五、築壩戽水

六、疏浚後利益

七、經費預算

第二節 整理練湖工程初步計劃……………(二九)

一、引言

二、整理意見



疏浚鎮武運河工賑處工程告報

四

三、水文資料

四、灌溉需水量

五、練湖容量及水量之供求

六、工程設計原則

七、經費預算

八、結論

第三章 施工紀實

第一節 籌辦經過

一、處段組織

二、擬訂章則

三、籌設工段

四、招募工伙

五、監工員之訓練

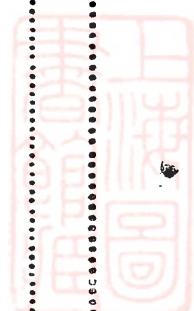
六、護工隊之組織

第二節 築壩工程

(四六)

(四二)

(四二)



一、壩工設計

二、椿土壩施工經過

三、草土壩施工經過

四、修守與搶險

五、開壩經過

第三節 戽水工程

一、租調戽水機器

二、滴水滲水之戽汲

三、特殊排水方法

四、戽水機及油類管理

五、各段實施經過

六、戽水試驗及研究

第四節 浚河工程

一、工段查勘及佈置

二、施工方法



(六二)

(七二)

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

三、難工

四、視察及巡視辦法

五、工伙獎懲辦法

六、收方與發款

七、土工研究

第五節 報告手續及表式

一、壩工方面

二、屏水方面

三、浚河方面

第六節 工棚與工具

一、工棚

二、工具

三、材料之採購與收發

第四章 各項統計

第一節 壩工統計



(九〇)

(一一五)

(一二一)

(一二一)

第二節	辱水統計·····	(一五〇)
第三節	土方統計·····	(一五三)
第四節	工伙統計·····	(一五八)
第五節	效益統計·····	(一六一)
第六節	未完工程統計·····	(一六三)
第五章	特殊工程·····	(一六五)
第一節	鎮江中正橋之修葺·····	(一六五)
第二節	武進西市河之放寬·····	(一六五)
第三節	越河閘之修理·····	(一六七)
第四節	定波閘之修理·····	(一六九)
第六章	工賑經費·····	(一七五)
第一節	鎮錫運河經費·····	(一七五)

一、開辦費

二、經常費

三、工程費

四、預備費

第二節 江陰黃田港及澄錫運河經費

(一八六)

一、經常費

二、工程費

三、預備費

四、其他

第三節 結論

(一九〇)

附錄一、法規摘錄

(一九三)

附錄二、施工合同承攬摘錄

(二〇一)

附錄三、江南運河今昔觀

(二〇九)

附錄四、繼續整理鎮蘇運河工程計劃

(二一六)

附錄五、調查沿運各縣旱情報告

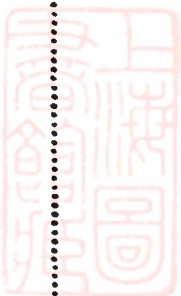
(二二五)

附錄六、調查鎮錫運河支流狀況統計

(二三一)

附錄七、工賑處職員錄

(二四六)



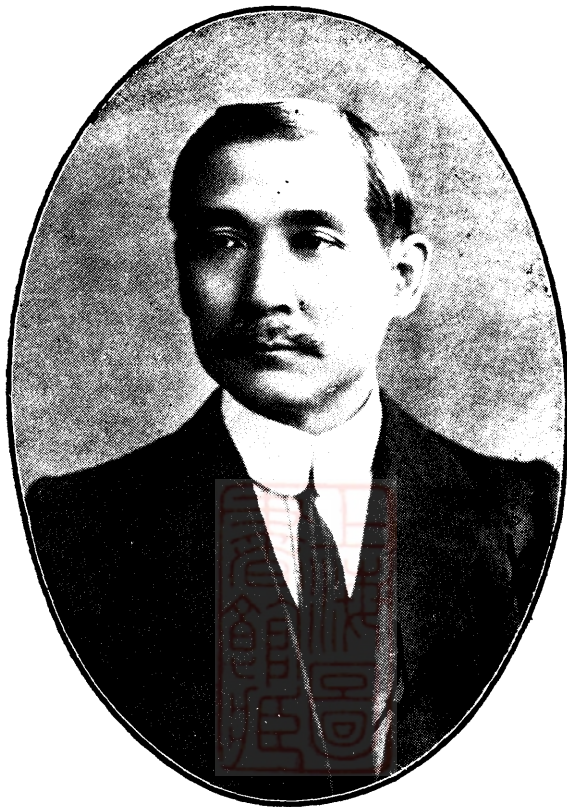
序

民國二十三年夏，江南大旱。予適長蘇省建設，奉 省府命，於冬春之交，辦理工振疏浚江南幹河。畫分三區，各設工振處主其事。而以疏浚鎮武運河工賑處施工區域爲最廣。委本廳指導工程師陳志定同志爲主任，原擬僅將江南運河，自鎮江浚至武進，嗣應地方人士之請，展長至無錫洛社，並加浚江陰黃田港及澄錫運河江陰段，以利通江口門。於二十四年夏竣事。計完成工長一百四十餘公里，出土三百二十餘萬公方，容納沿河鄰近各縣，民佚四萬餘人，用款連江陰縣自籌經費在內，約共七十五萬元，不可謂非偉舉也。當開工之始，困難迭生。如民佚不諳挖土技術，工作效率低微；遠道赴工，民佚住行，均不無困難，鎮丹之間，河岸高峻，出土不易；及春初多雨，排水需時；陰雨停工，數萬人須維持伙食等，舉凡人事地利天時方面，均足

阻碍工程之進行。幸賴在工人員，勤奮將事，櫛風沐雨，任勞任怨，乃卒底於成，則其功爲不可沒也。尤以第三段段長錢君宗賢，處排水最難之段，夙夜在工指揮，如期完竣，遂致積勞成疾，迄今尚未復原，爲最堪懷念。茲者河道暢通，商農交利。陳主任有工程報告輯，具載施工計劃實況，及成績經費統計，以及管理章則等，將以公之世。予經前事不忘，後事之師，大規模工賑浚河，事屬創舉，本此次之經驗，定可有裨於來時，是此冊之刊行不僅作紀念而已矣。故樂爲之序！

民國二十四年十二月 沈百先

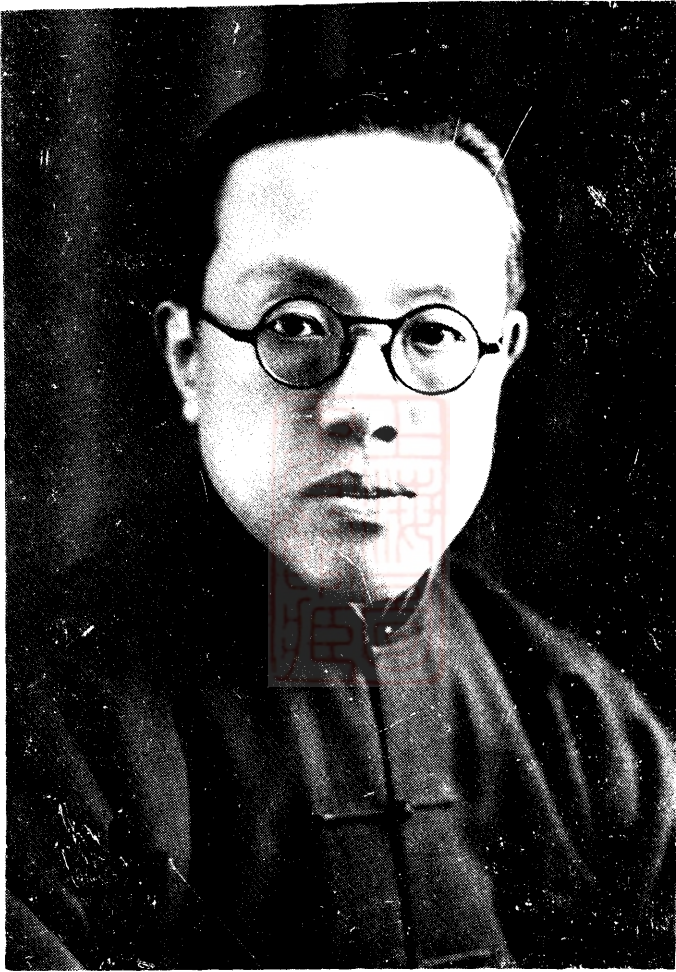
總 理 遺 像



總理遺囑

余致力國民革命凡四十年其目的在求中國之自由平等積四十年之經驗深知欲達到此目的必須喚起民眾及聯合世界以上以平等待我之民族共同奮鬥

現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑



江蘇省建設廳廳長
沈百先



鎮武運河工賑處主任
陳志定

影攝員職體全處賑工河運武鎮浚疏



第一段工程事務所職員



第二段工程事務所職員



第三段工程事務所職員



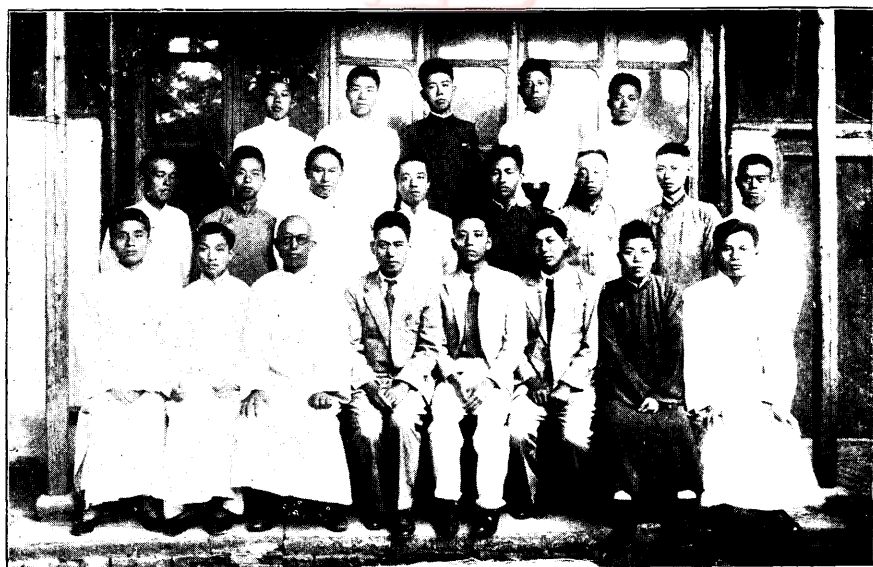
第四段工程事務所職員



第五段工程事務所職員



第六段工程事務所職員



第七段工程事務所職員



第九段工程事務所職員



建 築 棊 土 壩

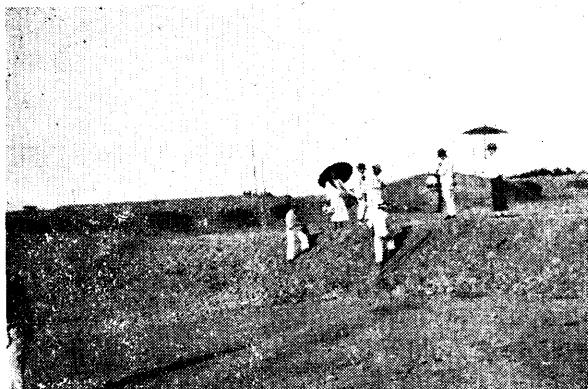


築 壩 開 始 先 行 打 棊

木 棊 橫 繫 拴 齊 打 棊 木
築 填 層 逐 土 批 後 然



批 土 既 足 修 坡 理 成
壩 工 始 告 完 成

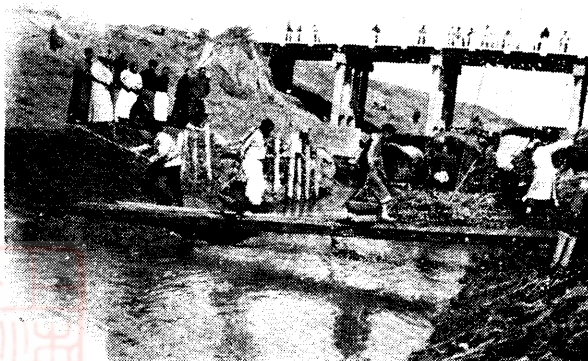
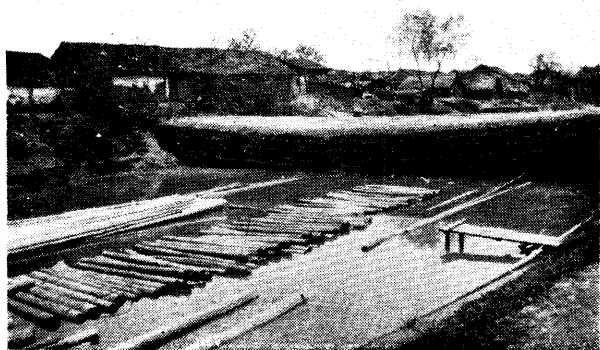


壩 工 驗 收



金門掛纜準備合龍

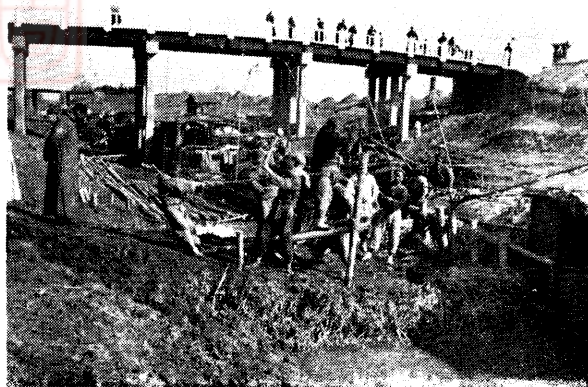
層崇土層修葺完竣



草壩開始進行挑土

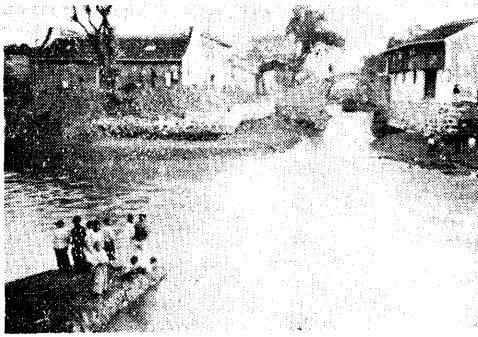


佔進逐漸廂船僱

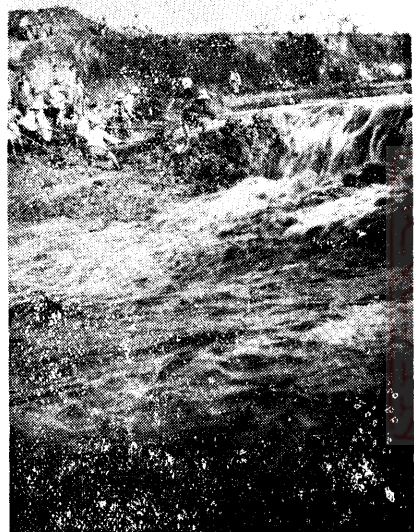


壩土築草建

修 壩 與 開 壩

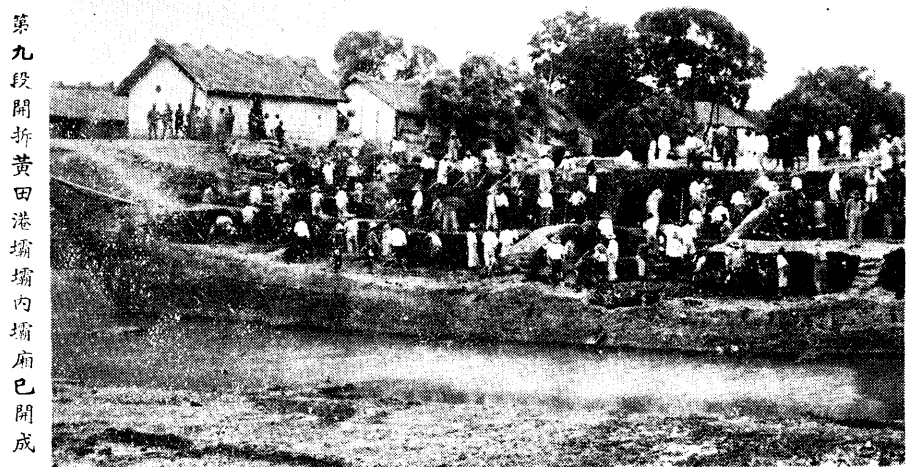


第七段梅壩開拆後水流湧入運河



第九段開拆青壩壩

三四兩段加高壩頂



第九段開拆黃田港壩壩內壩廂已開成

第七段三山港開壩舊水流湧入運河



宿土草河起拆閘段三第

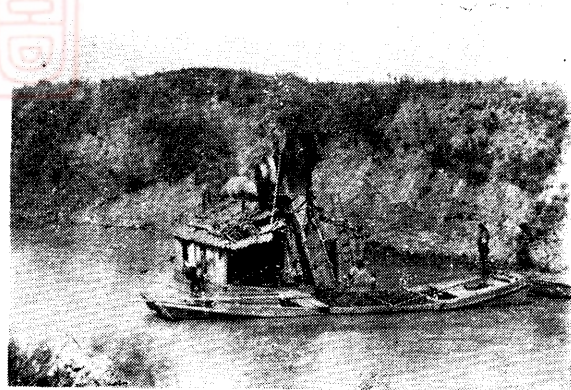


壩土橋拆閘段三第

機
挖
壩
基



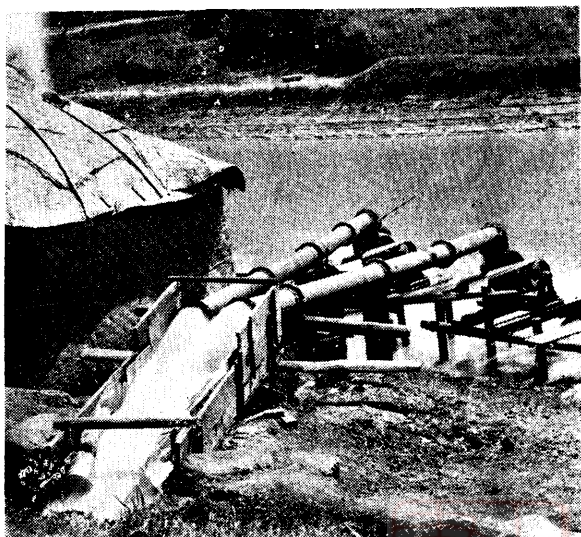
方船收量基壩挖閘船機



方土餘殘基壩挖閘船機



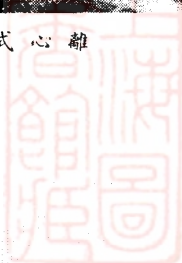
水 庫 器 機



形 情 水 出 機 水 庫 式 心 離



帳 篷 匠 機 及 擊 引 水 庫



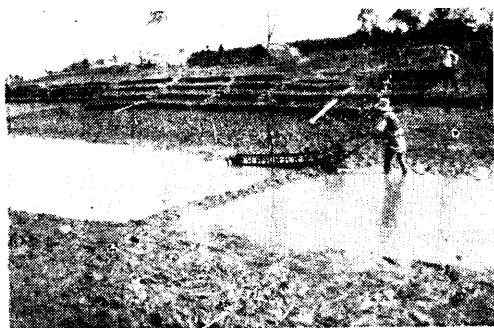
水 漲 庫 起 器 機 中 集 河 運 橋 馬 段 四 第

溝水排及水庫力人

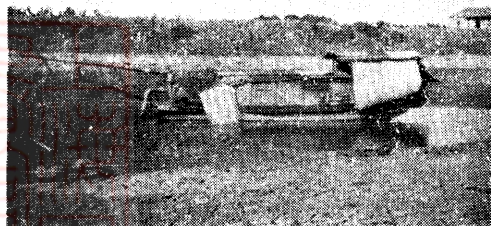
水港寬低設岸車末踏脚工人
岸高出托能始座三車水設



水庫器機坎高



水溝設岸車木搖手工人



水庫移運便任以司上船設裝器機

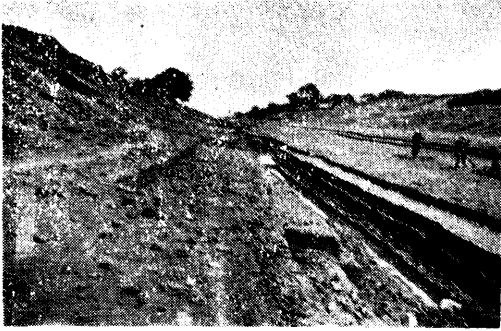


徒江口壩放水情形



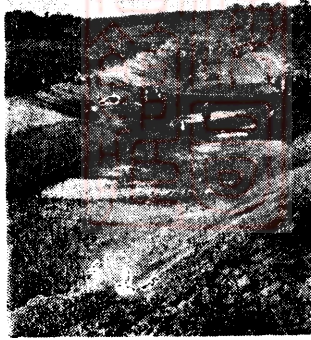
之溝水排橋河三豐新
尺公〇六二長節一

河 浚



外挖 供水 先流 開貫 龍通 溝進 常行 分較 層便 開利

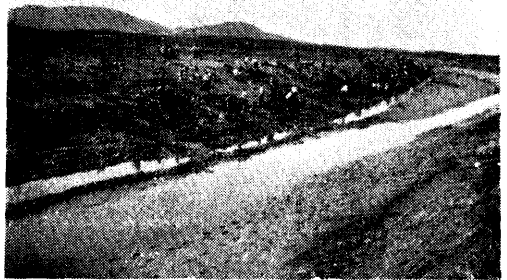
民不 伏能 常流 分通 段進 開行 挖較 端困 水難



施工時河床之鳥瞰

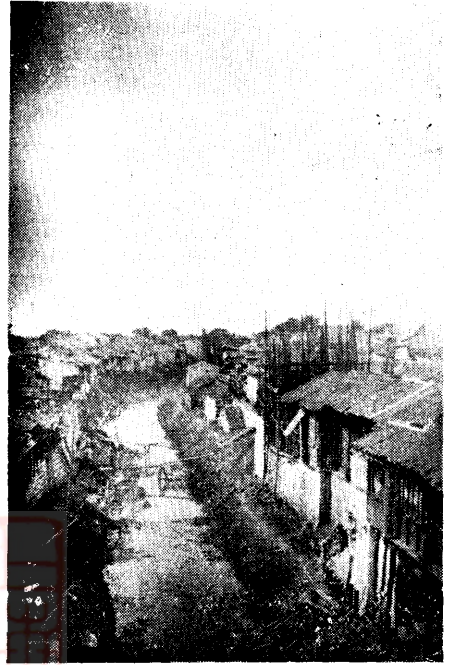
積極挑挖之二

積極挑挖之一



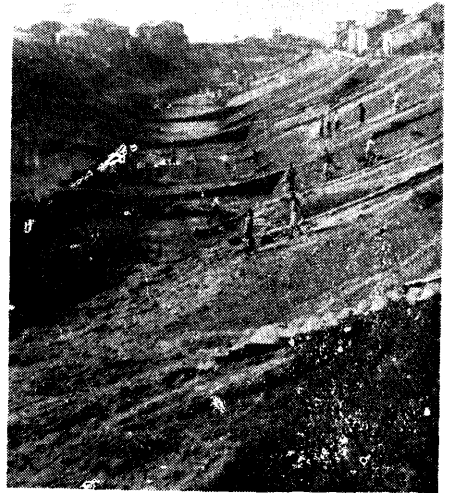
監工員指揮工作

滴水未乾先挖河坡



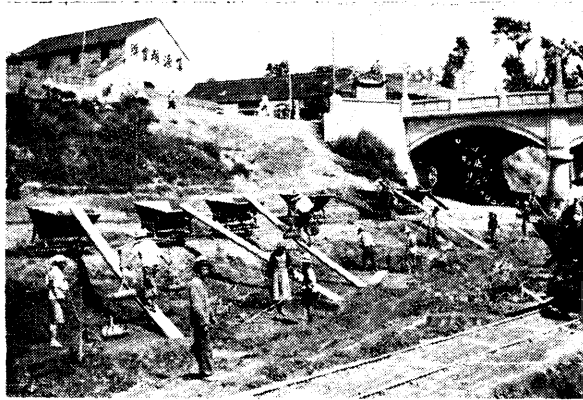
土出可始術土開先需坎高洪田黃

雅困常異土出比櫛屋房河市賜青

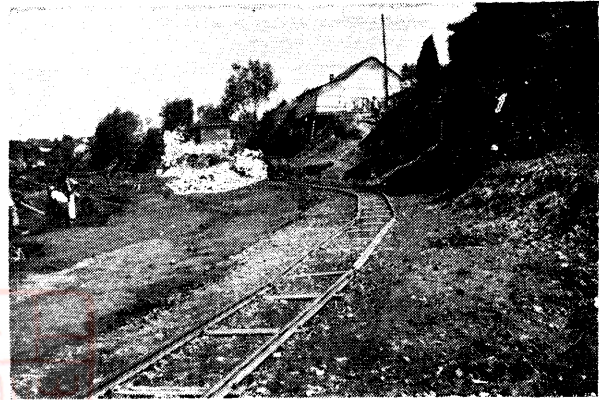


鋪修為重需必陷樹坡岸鬆疏質土

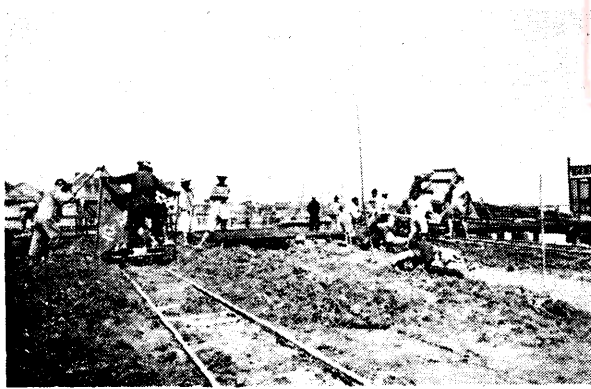
坎高為又屋房多既河市鎮豐新



一 把把土裝入十車



出過土鋪設較便道



一 車車泥的筒筒

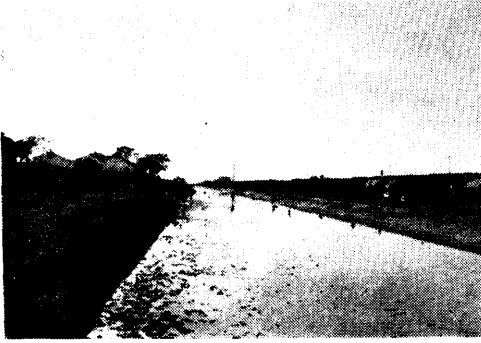


一 輛輛的斗車依次推進

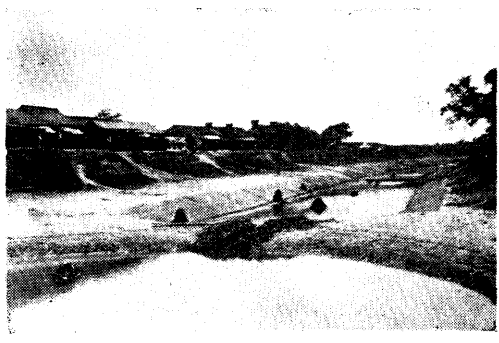
斗
車
運
土



河 工 完 成



第七段運河竣工



第三段運河竣工



黃田洪啓壩典禮
沈廳長夫人剪彩



行將竣工時黃田洪啓壩之封墩

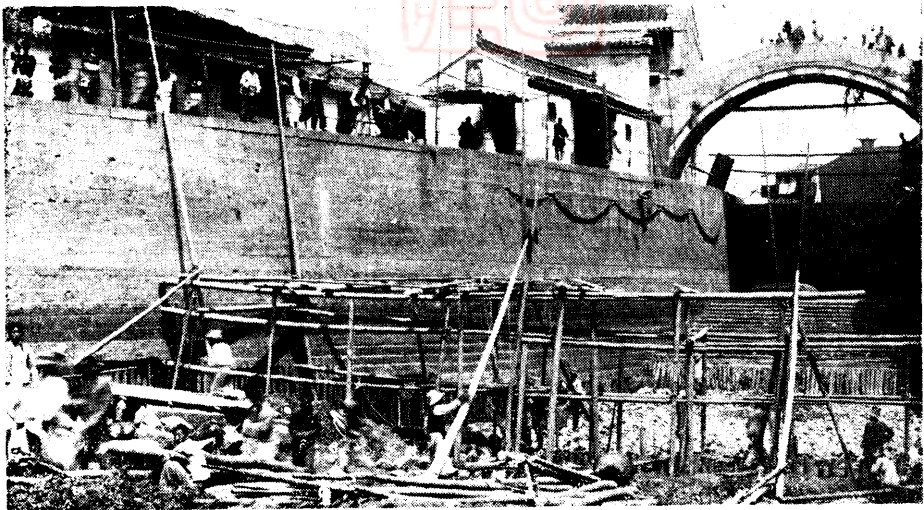


行將竣工時技術員測驗河床高度

特 殊 工 程



武進市西河商業繁榮之區為此區之第一班



黃河回澗時定以整年久失修為此工來時河形



正 在 施 工 修 理 之 時 越 河 閘



修 理 完 竣 後 之 越 河 閘

工 伙 生 活



校 具 一 班



工 棚 之 一



工 棚 之 二



棚 前 休 息

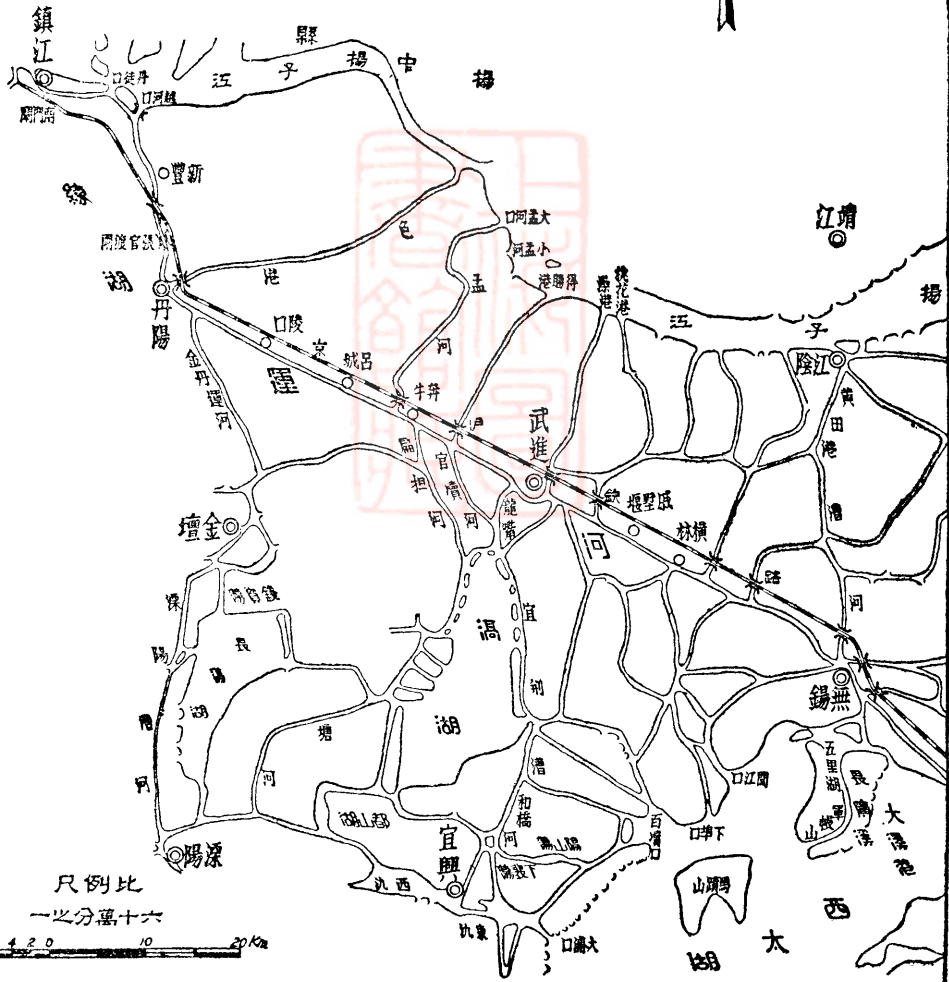


棚 前 用 膳



河 坡 用 膳

鎮錫運河形勢圖



疏浚鎮錫運河五縣賑災

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

緒言

蘇省襟江帶湖，水源豐富，江南運河北接京口，南下之江，向爲漕運之孔道；其在鎮丹武錫四縣者，北瀕大江，岸峻底高，易淤灘浚，清末以還，漕運既廢，漸失浚治，沼澤之區，去歲竟以旱聞，田土龜裂，餓殍載塗，就鎮武丹三縣而言，受災面積占二，二四四，二一〇畝，被災人數達四九九，一八八人，損失統計爲二六，二九六，九〇〇元，可謂鉅矣。省政府有鑒於此，特發行公債，辦理全省工賑，劃江南爲三工賑處，俾賑濟災黎與興修水利同時進行，收標本兼顧之功。

二十三年十月，本處奉命組織測量隊，從事測量，經月告竣，即於十一月廿一日在丹陽成立工賑處，商訂各項表式，擬具計劃，以便實施工作。

運河疏浚範圍，初擬自鎮江小閘口起，至武進縣城止，後以應事實需要，延長至無錫洛社，並包括整理練湖及加浚丹徒口支河與丹陽環城河，共長約一百二十公里，應浚土方達三百四十餘萬公方，原分八段，嗣又增入江陰黃田港及澄錫運河，添設第九段，工款由省縣合籌，故疏浚工程總長約共一百五十公里，總土方約共四百八十萬公方，總經費爲一百十三萬元，自去年十一月廿一日至本年二月十五日止，先後在丹陽、新豐、呂城、丹徒、奔牛、鎮江、武進、江陰等處成立各段段事務所。

工賑既以救濟災民爲原則，故所有工伙均由離工較近各縣，如鎮江丹陽武進無錫江陰句容金壇宜興八縣，分招災民共計約四萬人。本處組織職緒後，開始築壩戽水，一月間河水部分戽乾後，即催促各縣送伙，乃以迫近廢歷年關，災區民性狃於舊習，開工之初，到者寥寥，重以災民不諳挖土技術，工作效力不大，每日出土方數，不足維持

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

二

伙食，而雨水山洪，不時爲患，頑民又相率偷開壩身，在天時人事夾攻之下，不得不力謀挽救，兼用民伕與挑，一面注意災伕之生活，並組織護工隊以求管理上之便利，在技術上更訂立巡視辦法，以收實地考察之效。及四月中旬，工伕日有增多，天轉晴朗，工程由是而猛進。五月間，各段先後報請省廳驗收，計自廿三年十一月成立起至廿四年五月止，本處各段除鎮江南門至丹徒口一段工長約十二公里，又丹陽附近尚有五公里地段及練湖土方閘涵工程須待續辦外，餘均竣事。總計已成土方約三百二十二萬餘公方，經費支出連黃田港約爲七十五萬元。本處於七月間結束完竣，並奉令移交江南水利工程處。

本處同人，承乏之初，頗以工程浩大，天時陰晴無常，工伕統制不易，夙夜不懈，猶虞隕越。工事既竣以後，仍以未盡理想，有不能自寬者，改進之方，尙待工程名家之指正，與夫地方政育與民衆之繼續培護，庶旱潦永弭，歲足民豐，商詠於市，農歌於野，惴惴之心，或可少紓！

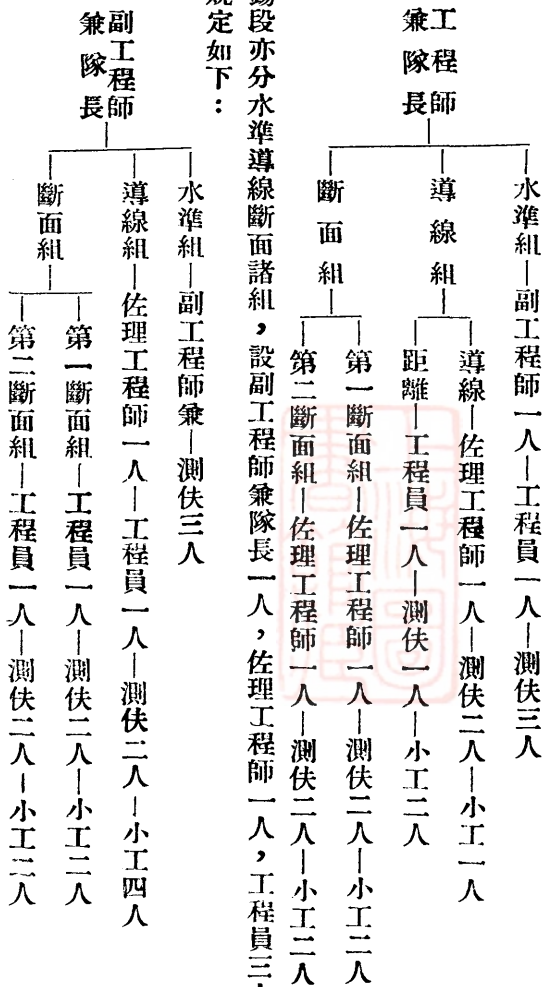
茲屆結束，用將工程進行經過及實施圖表，彙編報告，以備稽考，並就正於有道焉。

中華民國二十四年十二月陳志定謹識

第一章 施工測量

第一節 組織

本處疏浚範圍，原定自鎮江京口起，至武進東倉橋止，長凡九十一公里。為明瞭運河詳細形勢及估計工程起見，乃於去年十月下旬積極籌備測量事宜，並組織鎮武運河測量隊。嗣以武錫地方人士之要求，延長至無錫石塘灣，呈奉建設廳核准後，復由本處令飭第七段組織武錫段測量隊，繼續施測。鎮武運河測量隊，計分導線水準斷面諸組，設工程師兼隊長一人，副工程師一人，佐理工程師三人，工程員二人，及測伕小工十七人，其組織之規定如下：



武錫段亦分水準導線斷面諸組，設副工程師兼隊長一人，佐理工程師一人，工程員三人，測伕小工十七人，其組織規定如下：

第二節 施測經過

鎮武運河測量隊籌備就緒，即於十月二十日成立，並於二十二日由鎮江京口出發工作，茲將導線水準斷面各組施測經過，略述如左：

一、導線組

平政橋位江南運河口，地臨長江，尤為省會繁華區域，人行車輛，往來不絕，工作較感困難。先由平政橋橋脚設 $P_0 + 000$ 樁號，沿河前進，惟邊岸房屋曲折，施測不易，有時木樁打在街邊，以作轉點，再向河邊進行，每日所測僅二公里。導線在平政橋開始時，以指北針為零點，依次測兩線之外角度。出南門外阻礙物較少，施測稍便，工作速率亦漸增加，日測四五公里不等，距離以篋尺丈量，除城區因有特殊情形距離不同外，其餘每隔一百公尺打 $6cm \times 6cm \times 70cm$ 之方木樁一個，并在對岸與河流成直角處加打 $3cm \times 3cm \times 35cm$ 之小木樁一個，以便測斷面時不致偏斜。凡遇河流灣曲及支河處，另打分點樁一個。並於每公里打一 $8cm \times 8cm \times 100cm$ 之大木樁，以作較穩固之標點。各木樁露出地面約一公分餘，凡河岸高低過甚施測不易，則不得不視兩岸形勢，擇其平坦者，越河前進。故各樁號數均以「或」字母，以示左右岸別。其左右方向，視人面向河道下游時之左右為標準。至丹徒鎮另有支河一道，直通長江，即名丹徒支河，亦為本屆疏浚工程之一。乃由丹徒開起為 $B_0 + 000$ 直至長江口止，計九百三十八公尺。後至新豐鎮為求工作便利起見，導線改用方位角法，均以指北針為根據，而定其角度之大小。每一樁號，移動儀器一次。至丹陽城陰雨連綿，工作停頓。丹陽環城有大小兩河，約計六公里。城區測量自感困難，故丹陽大小環城河，施測有三日。丹陽以東地勢稍緩，每日工作效率驟增至七八公里之多。至呂城又天雨二日，直至十一月十四日達常州，復費時四日，始於十九日抵東倉橋。

二、水準組

由鎮江平政橋開始施測，於橋旁屋基上定一臨時水準點，用紅漆繪一方形，註明水準號數，乃沿河前進，每樁之樁頂及地面，均分別觀讀，惟以省會區域，人烟稠密，水準既不易平衡，視綫又常被遮閉，而沿河房屋草蓬，大半侵佔河道，以致無法直接沿河岸施測，必須繞屋轉灣而進行，較感困難。抵中山橋設第二水準基點，從此過橋出南門，沿河前進，地勢漸高，至六公里半處，接測京滬鐵路水準點 No. 302，該點離河約一公里許，始可折合與吳淞零點相銜接。此段係用來複綫法，所測規定閉塞差誤不得大於 10×10^{-6} 公厘（ 10^{-6} 為兩水準標點之距離以公里計）凡遇差誤大於規定數目者，均一律複測之。水準視綫長度均不超出一百公尺，而前後視綫之距離大概相等，俾使減少舛誤程度。沿途遇水利局及陸軍測量局之水準點，均儘量接測，以資校對，從新豐至八里橋一段，兩岸高聳壁立，間有深壑，加以繹路尤極狹窄，視距不得不縮短，故其最甚處每百公尺之樁距須作轉點四五次，費時甚久。且安置儀器亦不易得常，進行益感困難。在丹陽接測京滬鐵路水準點 No. 198 及太湖流域水利委員會精密水準點 No. 316，經複測數次之結果，太湖較京滬鐵路之吳淞水平面高二十五公分。（係按太湖與京滬路原有之紀錄）從丹陽至常州間沿運之太湖精密水準點甚多，接測較便，故決以太湖之水準標點為根據，並將以前計算各樁號水準高，重行推算，以歸一律。從八里橋以東，地勢平坦，工作較易。至常州人烟稠密，沿河房屋櫛比，施測亦稍困難。至東倉橋東約一公里處之安定橋止，共作水準基點一百十三個，樁號九百五十四個。

二、斷面組

斷面測量由兩組分測，循已定樁誌，同時前進。每組用手提水準儀從樁誌向左右展測，並用皮帶尺丈量各視點距離，每斷面均測至河岸綫以外三十公尺左右處為止。惟在河岸過高，或有房屋阻礙時，施測未能盡臻精確。河面闊則用繩尺丈量，河深用花桿及測水錘每隔二公尺施測一點。或遇重載船隻及木筏等，難於移動者，則改為三四公尺一點。而在可能範圍內，終以二公尺為原則。運河為航運之要道，往來舟楫，日以千計，尤以各市區為甚；如鎮江平政橋至中山橋一段，每測一斷面至少需費半小時，或甚至一小時左右者，大半由於此種原因。故每日完成工作

，不過十餘個斷面。中山橋以下，船隻較少，施測亦易，迄丹徒新豐至丹陽一段，兩岸壁立，尤以新豐附近為最，岸高竟達二十餘公尺，施測極感困難，不得已時，往往用繩索繫身下墮，以資工作。然以岸土甚鬆，而水準尺甚重，稍一震動，則難免有舛誤。每日工作最多終不過二十斷面。况運河逐段均通長江，潮水之漲落甚速，每測一斷面，其左右兩岸之高度有能相差數公分者，施測時固應隨時設法校正之。但此種困難，為本組之特殊情形，終難完全避免。丹陽以東，地勢平坦，施測亦易，日達卅餘斷面。直至新閘起訖常州一帶，木排堵塞，船隻擁擠，竟至無法施測，雖迭經廳令武進縣政府轉飭木業公會將木排限期設法他移，然以事實上之困難，未能實行。不得已遂面商縣府臨時派警士數人，設法將船隻及木排移動位置，勉力進行。故該段費時有一週之多，終於十九日測達東倉橋。

武錫測量隊自武進東倉橋起至石塘灣止，長約卅公里，該段地勢較緩，施測甚易。該隊施測辦法與鎮武運河測量隊大致相同，故不復贅。

第三節 徵集及調查設計資料

鎮錫運河，年久失治，河床變遷，地形高低，勢所難免。測量固為設計之根據，而於各項水文資料，亦應儘量徵集，藉資參考，並為明瞭各處受災情形起見，在測量時亦皆隨時察勘。茲將徵集設計資料及調查所得結果，略述於下：

一、形勢

鎮錫運河，與京滬綫平行，北臨長江，南接太湖，地勢西北高而東南低，為江南航運之要道。自鎮江京口至中山橋約計二公里，為省會繁盛區域，人烟稠密，兩岸房屋林立，河槽窄狹，河底淤塞，施工時對於堆土問題，極感困難。經調查結果，該段開挖泥土，以堆在沿長江邊或中山橋東為宜，惟出土距離既遠，普通方價，恐於事實上難於辦理。自中山橋至南門外，兩岸多蘆葦，地勢雖較平坦，然蘆根尖銳，施工亦非易事。南門外至丹陽約計三十公

里，河流彎曲，地勢頗高，兩岸陡削，甚至有二十餘公尺之高，尤以新豐丹徒一帶爲最。徒手行走，尙有戒心，荷肩上下，益感不易。其施工之困難，已不言而喻。丹陽向東直至石塘灣河道甚直，除武進城區施工較難外，其餘兩岸均屬平坦，且常州一帶，前經該縣商會疏浚一次，土方較少，而施工亦較易。惟在丹陽以東七里橋附近，約計二公里，聞鄉民傳流河底有翻沙，並立有石碑，調查確實，祇得另行設法實施耳。

二、支河及築壩

疏浚工程首先戽水，戽水須先築壩，以斷水流。凡各支河，均須一律堵塞，故築壩工程，關係非淺。鎮錫運河支河甚多，調查所得計有二百餘道。其重要者有丹徒越河包港（卽九曲河）孟河得勝河藻港等，均通長江，洪水時期潮流甚急，除包港離長江頗遠溜勢較緩外，其餘若鎮江京口及丹徒越河孟河等處，似需築草土壩，以禦冲刷。丹陽以西地勢較高，山水由各支河直入運河，築壩較感困難，擬將壩頂築與兩岸相平，若山水漫溢入運，則再戽入通江支河。丹陽以東航運便利，支流紛歧，如金丹漕河、香草河、扁担河、官瀆河、連江河等，均屬運河次要支流，爲慎重起見，施工時需視實地形勢，堵塞土壩，加打椿木，以臻穩固。其餘各小支河亦需視水流之來源，形勢之不同，酌量分別堵塞土壩，或打椿木。至於沿河城區，若將各支河盡行堵塞，則給水發生困難，航運爲之斷絕，不得不設法兼顧。如武進爲商業之中心，爲人民便利飲水及運輸起見，自宜妥籌分段翻開辦法，俾於施工及公用，兩無影響。

三、災情

去年入夏以來，亢旱不雨，災情之嚴重，誠爲數十年來所未有，尤以丹武兩縣爲甚。茲將調查鎮江丹陽武進三縣受災之情形，列表於后：

縣別	全縣面積 畝	全縣人口 名	受災面積 畝	受災人數 名	損失統計 元	備註
鎮江	一,六九七,六九〇	四八三,七九〇	四〇〇,五二〇	一四八,八二五	四,五七七,九四〇	
丹陽	一,二三四,〇三〇	四六四,〇三二	九〇〇,三〇〇	二二,八七三	八,二三八,九六〇	
武進	二,六二二,七六〇	八九三,二二一	八三,四〇〇	一三六,五〇〇	一三,四八〇,〇〇〇	

四、水文

施工測量對於沿河最高水位最低水位及最大流量等，雖會多方查測，但未能盡臻精確。查有太湖流域水利委員會歷年記載甚詳，較為可靠，茲參酌測勘所得，列表如左，藉供設計參證。

(一) 最高與最低水位表

地點	最高水位		最低水位		觀測時期	備註
	吳淞零點 以上公尺數	年月日	吳淞零點 以上公尺數	年月日		
鎮江	七·八二	二〇一八·三·五	一·六八	二二·二·一〇	一九一三·一·七迄今	
丹陽	七·六三	二〇一七·一·四	二·七〇	二二·二·三	一九一七·一·六迄今	
奔牛	六·一四	二〇一七·一·一〇	二·三三	一五·二·一六	一九一七·一·一〇迄今	

武進	五·五九	二〇一七—二五	二·三六	一四—五一·九	二—二一·六	迄今
無錫	四·七〇	二〇一八—二	一·九二	三三—八—二六	三—一—一	迄今
蘇州	四·〇〇	二〇一七—三	一·八二	三三—八—二六	三—一—一·三	迄今

(二) 幹河流量自鎮江至奔牛鎮

地點	面積 平方公尺	流速 每秒公尺	流量 每秒立方公尺	流向	測驗時間	備註
鎮江京口大橋下	一四·一九	〇·元一	五·五九	南潮流	十二年八月十七日 上午九時	爲鎮武運河受江潮之主源
鎮江京口小橋下	三三·〇	〇·七四	一六·七五〇	南潮流	同日上午十時	同上
鎮江南門閣下	三三·六〇	〇·六九七	三三·四一九	南潮流	十二年八月十八日 下午十二時四十分	此處即爲大小閘口合併而來之流量
丹陽張官渡閣下	六六·〇二	〇·六六二	四三·〇五五	東南潮流	十二年八月十六日 正午十二時	此處爲擬定就舊閘地位改設新閘之地點
丹陽大南門吊橋閣下	三三·五	〇·五五六	一八·五五五	東南潮流	十二年八月十八日 下午五時	此處即丹陽環城河
呂城閣下	三六·二〇	〇·五六一	三二·四三九	東南潮流	十二年八月十五日 下午五時	
奔牛運河孟河口之西	一〇三·三五	〇·四二六	四四·一九〇	東南潮流	十二年七月七日下午六時	此係用流速計另行派員實測

孟河口分支	三·三三	〇·三九一	三·二五	東北流入	十二年八月十五日
小孟河開下				江退潮	上午十時十五分
扁担河北口	一九二四	〇·〇九六	一九一七	南流	十二年八月十四日
直濱橋下					下午七時半
此河平時挾湖南流甚急測時以內水瀾漫故南流弱					

第四節 圖表繪製

施工測量時，因限於時間急促，設備不週，未能隨時繪製圖表，自工賑處於十一月二十一日在丹陽成立，全體工作人員，返處工作，先行將各項記錄整理及校對，費時一週，嗣後以限期在邇，各段技術人員亦均陸續到差。為求工作迅速起見，並酌調各段人員幫同趕製，圖表比例尺遵照廳方規定如下：

縱斷面圖——直距百分之一——橫距二萬分之一
 橫斷面圖——直距百分之一——橫距五百分之一
 導綫圖——萬分之一

縱斷面圖包括左右兩岸之高度，河底綫最高及最低水位，計劃河底綫等，均以吳淞零點以上為根據。橫斷面圖以左右岸為左右，其兩岸木樁地位及現有水位，亦分別繪明。惟鎮江至新豐一帶，因江湖漲退關係，每日水位略有相差，日有數公寸之多。導綫圖包括各樁號之方向，以憑查考。各項圖表繪製完竣後，即着手設計及加繪計劃綫。

第五節 增測練湖圍隄

整理丹陽練湖，為本省水利建設計劃原案之一，當測量運河時，以時期短促，益以工賑亟待開工，故將練湖圍隄之測量，暫緩進行。迨一月間，此項測量預算經呈奉 建設廳核准後，即着手籌備施測，茲將經過大概分述於次：

1. 組織及工作大略 全部人員，除測伏小工之一部，係臨時雇用外，其餘員伏，均由處段抽調。計導綫水準斷

面三組，均於二月十八日開始工作，惟以距離遙遠，往返費時，以致測十三日之久，始克完竣。

2. 施測經過 距離以篋尺丈量，每五十公尺打 $6\text{cm} \times 6\text{cm} \times 70\text{cm}$ 木樁一個，每公里打 $8\text{cm} \times 8\text{cm} \times 100\text{cm}$ 木樁一個，每四公里安設石標一個，如遇隄身曲折，及高低變更過甚之處，加打附樁。另於湖週選定導線點，加打大木樁，以資分別。導線組由佐理工程師兼代隊長擔任，以磁北點為零點，用外角法測各樁號之角度，並應迴環閉塞。距離差誤規定不得逾五千分之一，角度差誤不得逾一分，並加以校正，藉以計算。水準組因時間關係，特分兩組，同時前進，隨即加以校對，可省複線測量之勞。斷面組用手提水準儀施測，亦分兩組，相間進行，均測至隄脚，其靠湖一側，則至水面為止。查該隊着手之處，以丹陽北門外蔣家村附近運河測量標點 20.25 對岸為起點。向南經七里廟西門汽車站轉北，沿湖頭市前後東崗抵黃金閘，為練湖之北端；復折向南經張官渡復至蔣家村與起點啣接。總計實長一七·八九公里。練湖沖溝則自黃金閘起至楊家村入運河為止，實長一·七三五公里。每五十公尺測斷面一個，所有水準標點高度，均依據太湖水利委員會之精密標準點高度測算之。

3. 沿湖情形 練湖圍隄，自張官渡以迄西門汽車站附近之南端，即屬該段運河之西隄，於七里廟附近 $2+300$ 至馬橋附近 $3+600$ 止，共有洩水閘三座，已破壞不堪，是為下練湖洩水入運之門戶。自西門汽車站起至湖頭市一段，約長二公里，已改建為鎮丹公路之一部，為湖之西南隄，間有涵洞三個。自湖頭市以北至後東崗附近，約長四·八公里，中有涵洞七個，均由湖內引河洩水，隄西農田，藉以灌溉。其西南北三面之隄，均較東隄低小，而上練湖則已成圩田矣。

第六節 經費

自鎮江京口至武進東倉橋連同丹徒支河丹陽環城河，共計九十餘公里，預計每日施測五公里，須歷十九天完竣，另加風雨出發等延期八天，共需二十七天。除隊長由廳指導工程師兼職不另支薪外，其餘各職員均分別委任，依照預算書全隊經費共計一千七百四十九元，本隊測量結束後，即編造決算表，實支一千六百四十三元四角九分，尚

餘一百零五元一角。而武錫段長約三十公里，因形勢平坦，施測較易，每日以測六公里計算，另加風雨出發等延期共需十日。各職員係由本處第七段調用，不另支薪，總計需款二百三十元一角。練湖測量隊係廢歷年初因工作稍閑，由本處及第四段一部份人員合組而成，計實用款二百三十三元三角七分。茲將三隊測量經費彙列如左：

施工測量實用經費表

科目	隊別	鎮武運(元)			河武錫(元)			段練湖(元)			總計(元)		
		鎮	武	運	河	武	錫	段	練	湖	段	總	計
薪	水			一六五·八三			○			○		六五五·八三	
工	資			二二·〇			六二·〇			九〇·九五		三六五·四五	
外	勤旅一費			三六·一六			七·〇			九三·〇五		五七·二	
文	具			七·五			○			○		七·五	
郵	電			一·六五			○			○		一·六五	
雜	項			二六·九			○			○		二六·九	
椿	誌			三九·三			二二·九			四三·九三		二九六·八三	
船	費			八六·〇			五〇·六			○		一三六·六〇	
繪	圖材料			七三·三			一一·〇			四·四四		八九·七七	

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

運	費	二四・八一	三・九一	一・〇〇	二九・七三
總	計	一六四・四九	三三〇・一〇	二四三・四四	三〇六・九六



第二章 工程計劃

第一節 疏浚鎮錫運河施工計劃

江南運河，爲本省重要幹流之一。舊制一歲一小挑，六歲一大挑，所以便漕運也。所惜年久失修，民困已極。有關各機關以及地方有心人士，亦曾屢次擬具計劃，倡議疏浚。終以工大費巨，實現爲難，卽或稍事浚深，亦多枝節掣淺，未竟全功。

此次列入本年度江南工賑案內辦理，由沿運之鎮江、丹陽、武進、無錫四縣，招募民伕，分段實施。並恐工程艱鉅，復由距工較近利害關係密切之句容、金壇、宜興三縣，招伕協助。共擬募工伕四萬餘人，冀在九十個晴天以內完成。茲特擬訂施工計劃如左：

一、運河討論會計劃旨趣

整理運河討論會，於本年四月間曾擬有鎮蘇段運河整理計劃初步報告一種，關於決定原則之處，有云：『……故本段運河至少應有底寬二十公尺，終年水深三公尺，可以容納九百噸之船舶，庶足達到通航與國防之目的。……今欲使此段運河終年有三公尺之水深，惟有出於二途。其一，將鎮江至石塘灣間運河一律浚深至太湖最低水位以下三公尺，俾太湖水量可逆行而上，並於通江諸口建築堰閘，以限江水倒灌。其二，採用歐美船渠制度，鎮江及石塘灣各建船閘，維持兩閘間水位至吳淞零點以上六公尺。前者約需出土二千萬立方公尺以上，因出土甚遠，故土方一項，需費六百萬元，其他閘壩等建築費約八十五萬元，共計六百八十五萬元。後者所需，僅一百五十萬元……』

該計劃既決定設閘抬高水位之原則，乃將建閘地點，濟運方法，減水設備等之初步研究，加以說明，並於土方

數量，閘壩工費等，有初步估計。其要旨大致係於鎮江及石塘灣各建新式重門船閘一座，恢復丹陽練湖爲水櫃，節蓄長驪諸山之水，以供兩閘間旱季之用。練湖來源過盛時，則由其入口上游之黃金壩洩水入運，以免危及湖隄。兩閘間最低水位定爲吳淞零點以上六公尺，使其大致在現時河底以上三公尺，以竭力減少浚疏土工。鎮江石塘灣間沿運各支河港汊均須一律加以統制，視其需要，分別建設小型船閘堰壩或涵洞，共計需費約在一百五十萬元左右。

一、建設廳原訂計劃大意

九月間本省建設廳規定江蘇省水利建設計劃綱要，列疏浚鎮江至武進間運河及整治丹陽練湖於計劃之內，並指撥水利建設經費一百萬元，爲以工代賑，實行舉辦之用。計劃綱要之第六節，曾謂：『整理運河討論會有設閘抬高水位計劃，工程較經濟，惟此次係辦理工賑，必需側重土方，故仍以人工挑浚爲原則，』並規定運河施工範圍，自鎮江起至武進止，並加浚丹徒河及丹陽環城河二段，以暢江流。施工綫總長約八十五公里，均用人工挑浚。全河縱坡規定與實測歷年最低水位綫相平行，約爲一比七七〇三〇（武高鎮低）。深度一律浚至最低水位綫以下三公尺，河底寬度平均十二公尺，岸坡一比一點二五，共需挑土約在七百萬立方。按照工賑土工單價，按方給價，另加築壩戽水管理預備等費，共約八十萬元。練湖部分大致與運討會蓄水濟運之原計劃相同。工費共約二十萬元。運河本身暫不建設船閘，修建通江各港閘座，另案辦理。

三、本計劃設計原則

今鎮江小京口至無錫石塘灣之施工測量，業已告竣，根據實測斷面估計，如需挖至歷年最低水位以下三公尺，並使河底寬有十二公尺，則其土方超過原有預算，預算既難望增加，則惟有設法變更標準斷面，使在不超過原有預算範圍以內，得一最經濟之河身。

土工耗費頗鉅，此次工賑以後，最好希望其能一勞永逸。整理運河討論會於初步研究本段運河之經濟地位以後

，認為最好能使通行九百噸之船舶，但據施工測量之結果，鎮江丹陽間，河岸陡峻，如將河底寬度定為二十公尺，不論其高度如何，切坡之工，俱甚繁鉅，不得已而求其次。姑以通行長約六十公尺寬約七公尺吃水約二公尺之船隻，令完滿度為 0.8 ，載重係數為 0.8 ，則可計算此船之載量為六百噸，即以容納此項船隻兩隻並列為度。故所需最小水深約為三公尺，底寬十六公尺，即足以資應付。全部開挖，既不可能，則兩端船閘，終需設法興建。惟既以工賑舉辦土工，則閘間水位不妨儘量減低。查沿運尋常水位，大致在吳淞零點以上四公尺左右，故閘間水位高度擬定為四公尺，庶各港汊之涵閘設備，當可較為節省。

各支河應如何建築閘壩或小型船閘，尙待詳細調查。據目前約略估計。鎮武間各支河口應建小型閘船之處，南岸祇丹金漕河武宜漕河二處，北岸祇丹徒口越河口孟河口三處，其他可分別修建單閘土堰或涵洞，以維持其固有灌溉與局部航運之利。

四、船閘位置暨運河口改道研究

鎮江船閘之位置，猶待決定。蓋鎮江口門在城區內原有大小京口二處，城東約十公里，又有丹徒口越河口二處，今大京口已填為馬路，小京口異常淺阻，兩岸房屋櫛比，河身日削，且口外微潤洲增漲不已，江輪航道漸失，恐難成為良港。而丹徒口越河口距鎮城較遠。與繁榮城區之旨，又不甚相合，亦所不取。惟最近勘有經城東護城河接北固山東麓出口之綫，雖預計土工較鉅，但非特上述諸弊可免，且北固山石層突出，將來建築船閘時，或可得良好基礎。惟時間迫促，經費有限，一時自難辦到。目前決定暫將小京口疏浚，河坡房屋酌令遷讓，以維近數年之交通。將來財力寬裕時，再圖根本辦法。關於此項計劃，當繼續研究之。

無錫船閘，擬設於洛社鎮西。蓋此閘愈西，則將來閘東土工，固屬較增。但愈東，則閘西應行統制之支河亦愈多，不特開壩之費加增，南北交通亦受影響。洛社鎮附近，南有內塘河入運，河道尙好，為宜與溧陽高淳及皖省甯國各地土產之出路。由此循運而東，直達無錫蘇州，越運而北，則可由江陰之黃田港入江，或過江北，或達淞滬，

亦係南北主要航道。民航汽舟，俱甚發達。故無錫船閘，將來擬建於洛社鎮西。讓出內塘河，聽其自然，以免此綫航船一再過閘之勞。本段疏浚終點，亦即以無錫船閘爲止。閘東河道尙深，暫時尙可不挖，將來款有餘裕，再行浚深至太湖最低水位以下三公尺，以與澄錫運河吳淞江及蘇杭運河成一內河航綫網，俾完成整治江南運河之整個目的。

五、橫斷面之規定

本段運河斷面之規定，係根據前述設計原則，詳細厘定，俾施工時有所遵循。原則所指示者有三：（一）運河最低水位定爲吳淞零點以上四公尺。（二）在水深三公尺處須有河底寬度十六公尺。（三）全部經費除去施工測量築壩岸水管理預備及練湖閘壩等費外，須完全舉辦工賑土工，其總數不得超過原有預算。

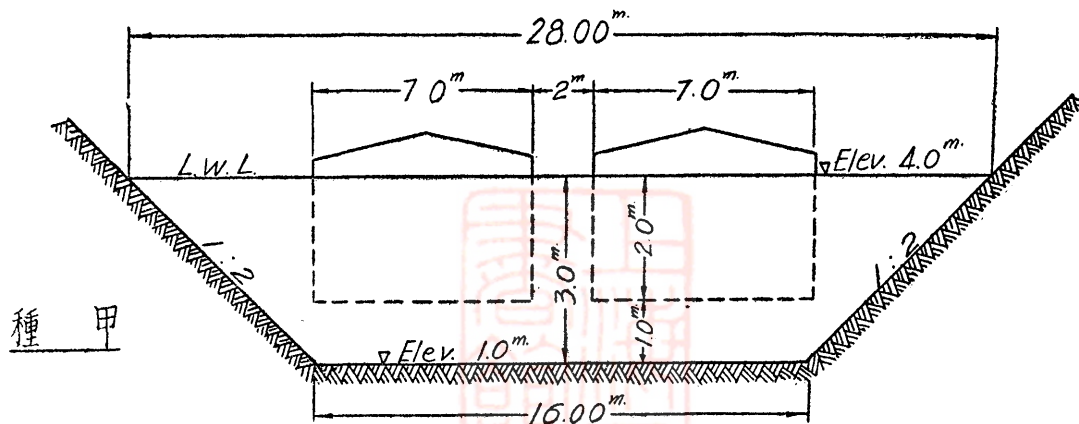
爲適應上述三原則起見，規定（一）本段運河新河底高度一律浚至吳淞零點以上一公尺，惟武錫段以該段船隻來往較多，爲適應目前事實之需要，仍浚深至零點以上半公尺止。（二）河底寬度爲十六公尺，在水深三公尺半處河底寬爲十四公尺。（三）兩岸坡度直一橫二。（四）在兩岸過於陡峻之處，河底寬度得間段酌減爲十二公尺，岸坡仍儘量採用直一橫二，間或仍有困難，酌減至直一橫一·二五。（標準橫剖面參看附圖）

此段運河兩岸高度，大抵俱在六公尺以上，故堤防已無須計及。惟挖河之土，仍規定堆置兩岸，使略成隄形，以獲修整之效。

六、土方估計

土方估計結果，計自鎮江小京口起至無錫洛社西止，計一〇八·四公里內，爲三，四七四，八六六公方，丹徒支河需開挖五八，九一八公方，丹陽小城河需開挖七九，八七四公方，共計需開挖土方爲三，六一三，六五八公方。各段土方估計詳下表。

鎮錫運河標準橫剖面圖

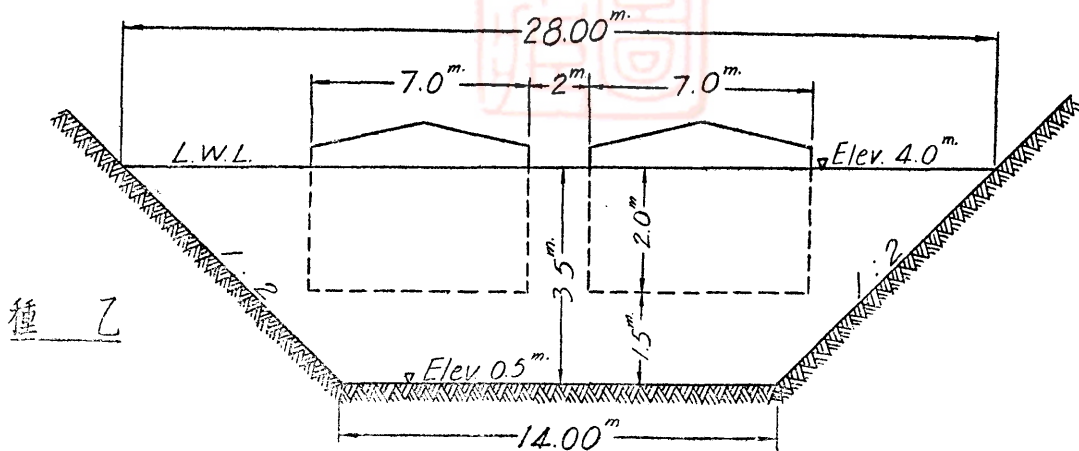


種 甲

例 比

縱 1:100

橫 1:200



種 乙

各段土方分配表

段別	起訖断面號數	起訖地點	河長 (公里)	每段共長 (公里)	土方 (公方)	共計土方 (公方)	備考
第一段	C.3.3—0+000	鎮江小京口至南水關橋	四·三三五	四·三三五	一五四,四七〇	一五四,四七〇	此段因開挖不易土方較少
	0+000—4+170						
第二段	B。+900—B。+930	丹徒支河	〇·九三〇	一〇·六九〇	五九,九一八	六七〇,八九元	
	4+170—13+900						
第三段	13+900—28+746	丹徒以下二公里附近至新豐站	一四·八四六	一四·八四六〇	六一五,七七九	六一五,七七九	
	36+500—38+700						
第四段	28+746—43+000	新豐站至七里橋以下一公里附近	一六·一九四	一八·三九四〇	七九,八七四	六五二,六九七	丹陽大城河另用樁號〇〇十〇〇至〇四十一〇〇凡長四一四〇公里今列入幹河內計算
	43+000—53+800						
第五段	53+800—79+800	七里橋以下一公里附近至丹武縣界	一五·八〇〇	一五·八〇〇〇	六一八,一五〇	六一八,一五〇	
第六段	79+800—108+400	丹武縣界至武進南運河口	二·〇〇〇	二一·〇〇〇	四四五,九三二	四四五,九三二	
	108+400—140+000						
第七段	140+000—170+000	武進南運河口至洛社鎮西	二六·六〇〇	二六·六〇〇〇	四四五,八〇一	四四五,八〇一	
	170+000—198+000						
總計				一三三·五五三五	三,六三三,六六元	三,六三三,六六元	

七、施工辦法

運河幹綫共分七段，同時挑浚。第一段自鎮江平政橋起，至南門水關橋止，長僅四·二二五公里，開挖土方計十五萬餘公方。因市區範圍，出土較遠，工程較困難，距離因稍短，故終點規定在南門。其他各段，大半以土方數量平均分配。第三段與第四段即以鎮丹兩縣縣界為分段界，第五段第六段即以丹武兩縣縣界為分段界，丹徒支河劃入第二段範圍之內，丹陽小城河劃入第四段範圍之內。丹陽大城河即環城河，實為運河幹綫之一部。丹陽環城既屬運河，如全部同時開工，城內飲水將發生問題，故為公共給水計，遂決定先浚大城河，將大城河之水引入小城河，以維持全城飲料。俟大城河完工後，再翻開小城河。第四五兩段交界處，即在丹陽縣城東寶塔灣至八里橋之間，長約三公里，相傳有翻沙，隨開隨漲，挖掘困難，泉源湧出，汲水尤見不易，此段實為難工，擬暫緩開浚，俟四五兩段工程大體完成時，集中兩段人力機力會同施工，以冀在極短期內，一氣呵成。

第六段完全屬武進縣境，自丹武交界處起，至武進縣西門外南運河口止，自南運河口至無錫洛社西劃歸第七段辦理。惟第七段城區範圍以內，因城市給水暨消防飲料等關係，亦須酌量分段興挑，而以不妨礙施工時期為度，以圖兩全。

所有工伕以由鎮丹武錫四縣徵集為主，其不足之數，以句金宜三縣招募協助之。茲規定鎮江縣出伕九千六百名，丹陽縣應出伕七千二百名，武進縣應出伕一萬三千二百名，無錫縣應出伕一千八百名，宜興縣應出伕三千六百名，金壇縣應出伕六千名，句容縣應出伕四千八百名，共計應募工伕四萬六千二百人。

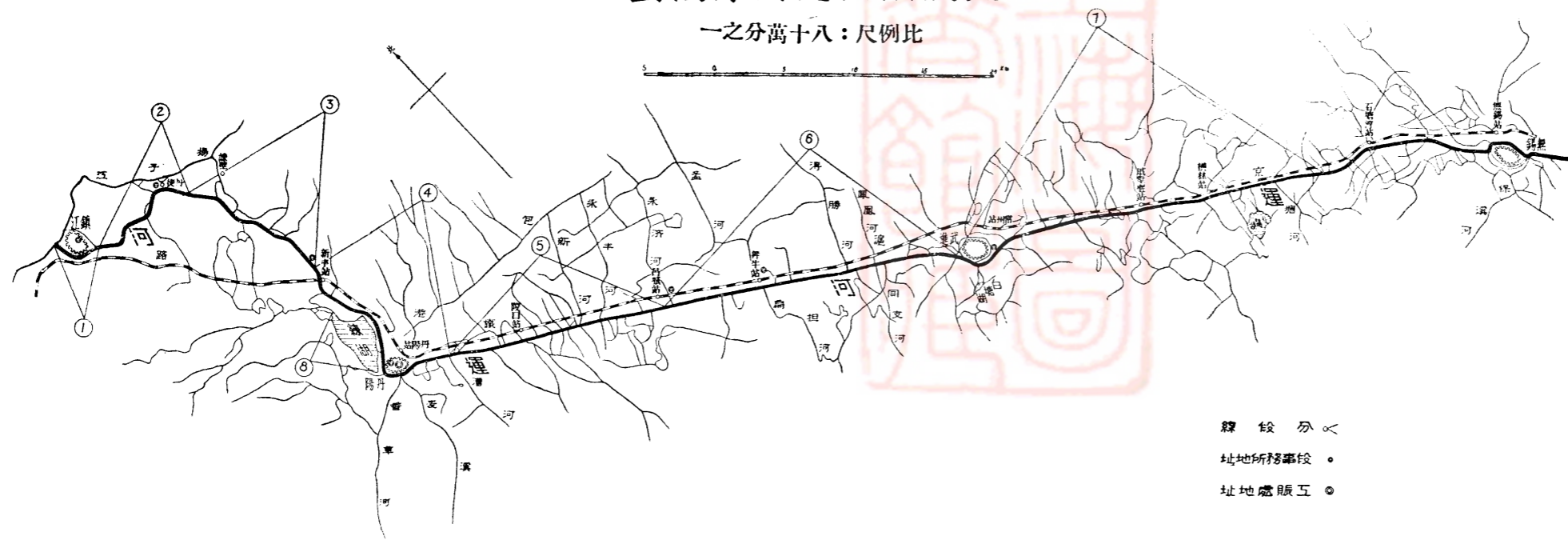
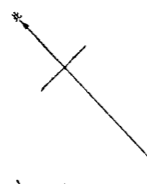
八、築壩戽水

鎮武運河為江南主要河道，港汊紛歧，應行築壩之處甚多，而築壩工程關係又極重大，處置稍有不慎，勢將影響全局。故運河起訖兩端，暨較大通江港口，擬一律建築草土壩，以禦溜浪截擊。各段分段壩暨兩岸較小支河壩，

二十四年二月

疏浚鎮錫運河分段圖

比例尺：八萬分之一

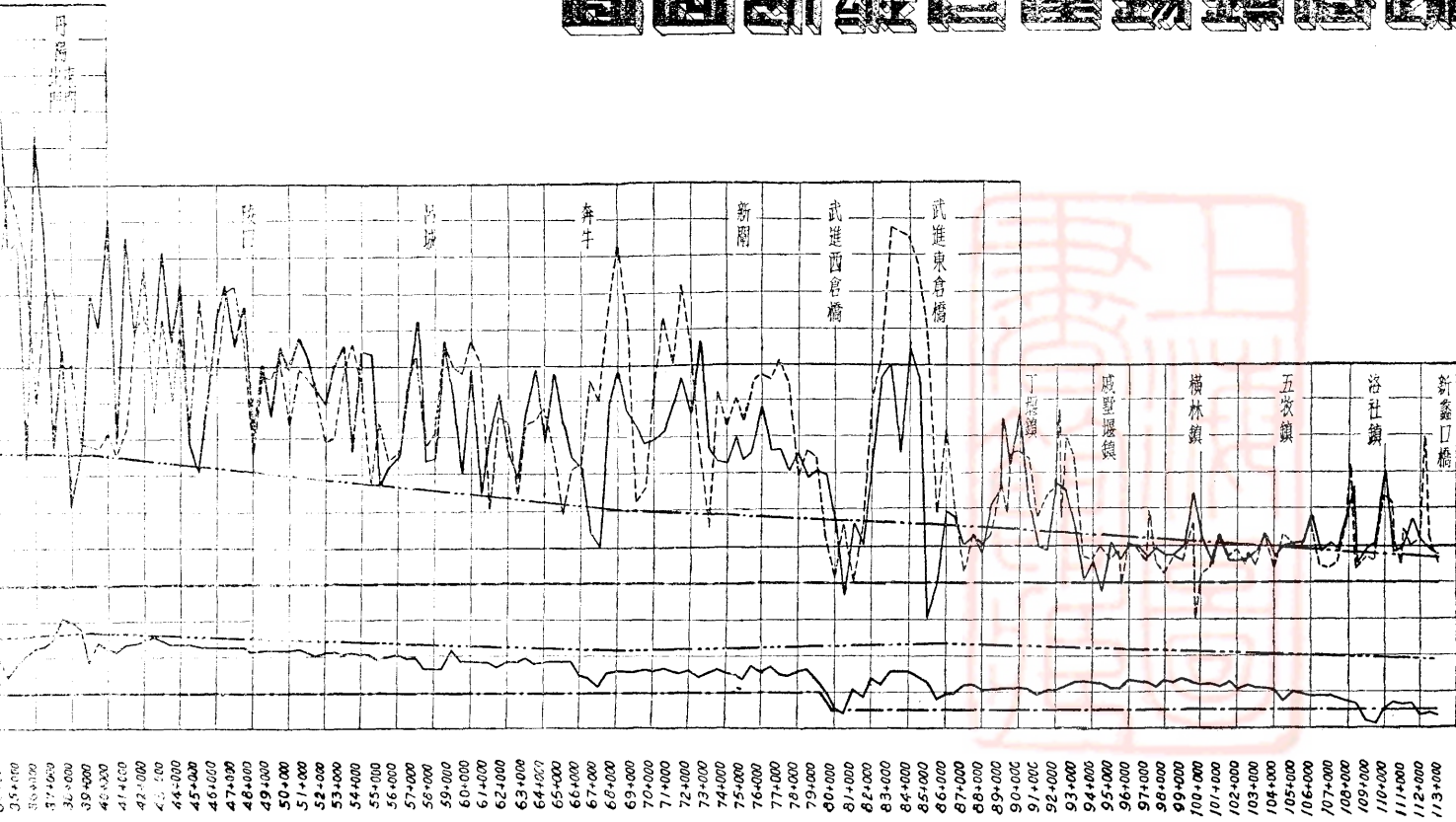


- 分段線
- 地段事務所址
- ◎ 互販處地址

疏浚鎮錫運河工程圖

疏路鎮錫運河縱斷面圖

二十四年二月 日



例圖

- 右岸高
- 左岸高
- 河底高
- 水位高
- 水位低
- 最低水位
- 最低水位
- 計劃河底高
- 吳淞海平面

尺例比

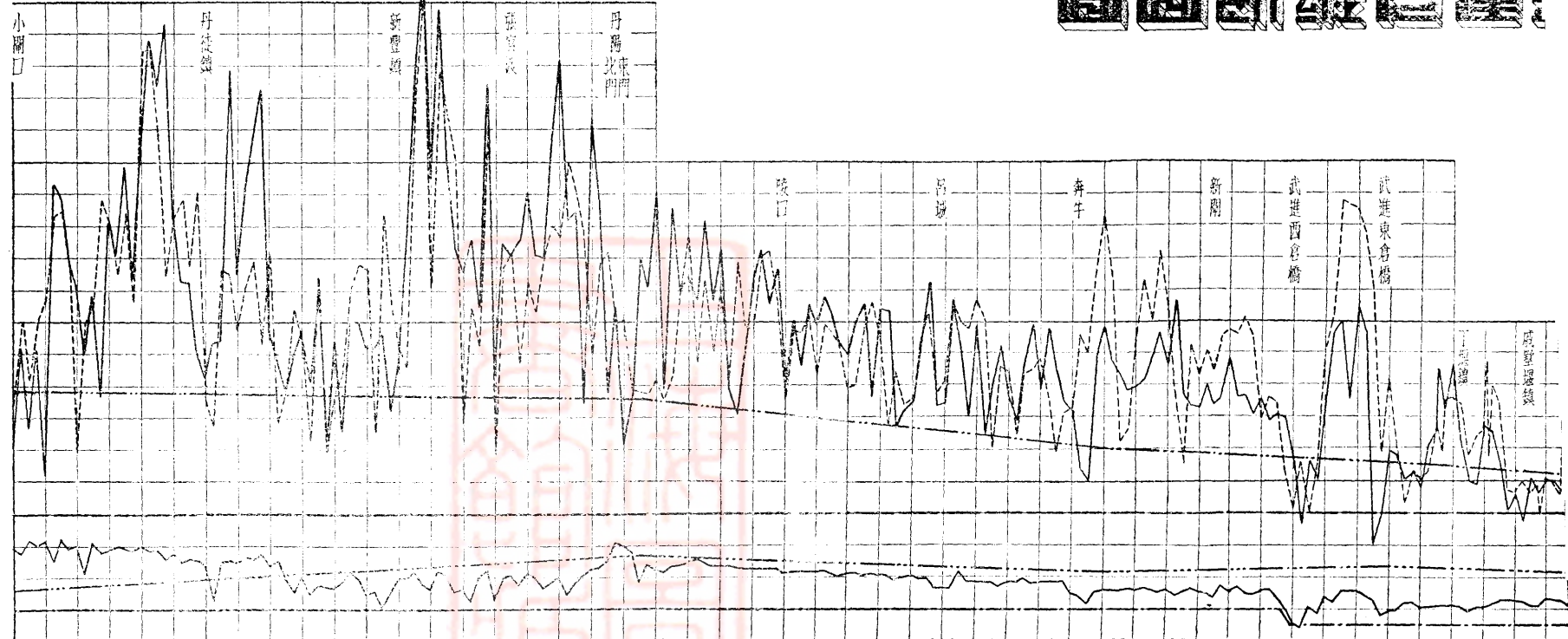


重慶綫縱斷面圖

支河
大城河



0+000
1+000
2+000
3+000
4+000
5+000
6+000
7+000
8+000
9+000
10+000



0+000
1+000
2+000
3+000
4+000
5+000
6+000
7+000
8+000
9+000
10+000
11+000
12+000
13+000
14+000
15+000
16+000
17+000
18+000
19+000
20+000
21+000
22+000
23+000
24+000
25+000
26+000
27+000
28+000
29+000
30+000
31+000
32+000
33+000
34+000
35+000
36+000
37+000
38+000
39+000
40+000
41+000
42+000
43+000
44+000
45+000
46+000
47+000
48+000
49+000
50+000
51+000
52+000
53+000
54+000
55+000
56+000
57+000
58+000
59+000
60+000
61+000
62+000
63+000
64+000
65+000
66+000
67+000
68+000
69+000
70+000
71+000
72+000
73+000
74+000
75+000
76+000
77+000
78+000
79+000
80+000
81+000
82+000
83+000
84+000
85+000
86+000
87+000
88+000
89+000
90+000
91+000
92+000
93+000
94+000
95+000
96+000
97+000

擬一律建築木椿土壩，以斷水流。草土各壩，均視實地形勢，規定壩頂高寬，茲將計劃標準，條列如左：

1. 河口各壩壩頂高度高出最高水位一公尺，各分段壩頂高度約與普通洪水位平。
2. 木椿入土至少應有木椿長度之一半。
3. 草土壩頂寬分三公尺四公尺二種，土壩頂寬分三公尺及二公尺半兩種，視河流之形勢而定之。
4. 草土壩戕坡爲一比二，土壩裏外兩坡亦爲一比二，惟各大支河壩坡背水面部分之坡度爲一比三。
5. 草土壩埽工在水面以下用料八土二，水面以上用料五土五。

關於戽水方面，爲管理便利起見，除消耗油量因雨水滲水不易精確估計，祇得隨時採購應用外，所有一切引擎邦浦及購配材料機匠等，均擬招商負責承包。浚河部份計分七段，共擬裝置戽水機二十九組。鎮江至無錫洛社間全河實測存水量計有三百萬公方，雨水以太湖流域水利委員會鎮江丹陽常州三站施工期內實測平均總雨量推算。十二月及自一月至五月六個月共計雨量爲四百五十公厘，假定河面承水寬度爲一百十公尺，全河共計有雨水水方約五百五十萬公方，滲水無從預估，約以雨量百分之六十計，則有三百三十萬公方，外加滴水等暫定爲二百七十萬公方，共計有戽水量一千四百五十萬公方，約需消耗柴油二百七十噸。

九、經費預算

本工程全部所需經費估計共爲一百十三萬元，其詳細預算附後。

疏浚鎮錫運河工賑處總經費預算書

科	目	預 算	備 註
		(元) 數	
第一款工程費		1,130,000.00	
第一項工程費		897,000.00	

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

第一目土方費	六〇〇,〇〇〇.〇〇	
第一節土方費	六〇〇,〇〇〇.〇〇	鎮錫段運河及練湖圍堤土方約四、〇〇〇、〇〇〇公方每公方給價一角另酌加津貼高方遠方難方每公方平均五分合計如上數
第二目涵閘費	一四〇,〇〇〇.〇〇	
第一節涵閘費	一四〇,〇〇〇.〇〇	建築練湖通運五孔洩水閘一座計八萬元修理涵洞三十座約三萬元 修建黃金壩約三萬元合如上數
第三目施工測量費	二,二四九.〇〇	
第一節施工測量費	二,二四九.〇〇	鎮武運河九十二公里原定預算一,七四九元外施測練湖及武錫段運河約五十公里需費五百元合如上數
第四目築壩拆壩費	五〇,〇〇〇.〇〇	
第一節築壩拆壩費	五〇,〇〇〇.〇〇	草壩六道需費約七千元土壩大小共計約二百五十道需費約四萬三千元合計如上數
第五目斥水費	七〇,〇〇〇.〇〇	
第一節斥水費	七〇,〇〇〇.〇〇	鎮武段租裝抽水機器二十一組需費一萬三千五百元武錫段租裝抽水機器八組需費三千八百四十元斥去全工存水雨水滲水滴水消耗油類約共需洋五萬二千六百六十元合計如上數
第六目工棚費	一九,五五〇.〇〇	
第一節工棚費	一九,五五〇.〇〇	估計工伙約三萬五千人離段較遠須搭棚住宿合需工料如上數
第七目跳板費	六,〇〇〇.〇〇	

第一節跳板費	六,〇〇〇.〇〇	挖河需用跳板六千塊每塊以一元計合如上數
第八目雜費	九,二五一.〇〇	
第一節雜費	九,二五一.〇〇	如標樁旗幟繩尺及一切工用物具約需如上數
第二項工程管理費	一〇四,一〇〇.〇〇	
第一目工賬處段開辦費	二,〇〇〇.〇〇	
第一節工賬處段開辦費	二,〇〇〇.〇〇	工賬處一處共分八段開辦費約合如上數
第二目工賬處段經常費	八五,七〇〇.〇〇	
第一節工賬處段經常費	八五,七〇〇.〇〇	工賬處一處每月經常費二,九九八元共分八段每段事務所每月經常費一,七六八元五個月合計如上數
第三目工伏管理費	一六,四〇〇.〇〇	
第一節工伏管理費	一六,四〇〇.〇〇	隊長組長津貼如上數
第三項預備費	一六,八四〇.〇〇	
第一目預備費	一六,八四〇.〇〇	
第一節預備費	一六,八四〇.〇〇	內五萬元爲補助疏浚黃田港經費其餘爲本處預備費須先呈請核准方得動用

第二節 疏浚黃田港及南運河施工計劃

一、緒言

江陰黃田港南運河（南運河一名澄錫運河）北達長江，南通蘇浙，爲大江南北交通航運之要道，江湖高漲，由黃田港倒灌入運河，藉資灌溉，至三叉河通達武進無錫兩縣，并流入東橫河及應天河各支流，實爲江陰諸幹河通江之總匯。太湖梁溪之水，溢於無錫之運河，自五瀉諸堰而來；丹陽練湖白鶴之水，溢於武進之運河，自黃汀諸堰而來，故黃田港又爲錫武運河之尾閘，所惜年久失治，復因潮汐之漲落，泥沙淤墊，以致航運阻塞，灌溉失效，去年入夏，亢旱不雨，江湖倒灌，僅及數里，農田灌溉，影響尤甚。地方人士，亦曾數次倡議疏浚，終以工程浩大，難於籌款，未能成功。此次本省政府鑒於此項工程之不容刻緩，並徇地方之請，特乘疏浚鎮武運河之便，撥款補助，責成疏浚鎮武運河工賑處設段一併辦理，另由江陰縣政府招募工伕七千名，從事興挑，茲將計劃概況，略述於后。

二、測勘及設計

黃田港南運河自省府決定疏浚後，卽由江陰縣政府籌備施工測量，其施測範圍，自黃田港之港口至南運河之四河口止，共長二十七公里，悉根據吳淞另點爲標準，黃田港每隔五十公尺南運河每隔一百公尺測橫斷面一個，計黃田港長約六·二公里，實測橫斷面一百四十四個，下接南運河長約二〇·六五公里，實測橫斷面二百十二個。

關於歷年水位調查向無記載，茲根據浚浦局歷年記載最高水位爲吳淞零點以上六·六公尺，最低水位爲吳淞零點以上〇·八公尺，故本計劃卽以此項水位記載作標準。

黃田港港面甚闊，兩岸房屋櫛比，而南運河之兩岸又地勢高聳，對於設計河底寬度，較爲困難，如將河底放寬，則工程浩大，而工程款籌措有限，且兩岸拆除房屋，糾紛必多，難於實行。如將河底改狹，則浚挖無多，收效自小，加以港口至定波閘一段，旣爲商船出入咽喉，復爲船舶遇風避險停泊之所，原有港面狹隘，往往擁擠不堪，交通

運輸，至感不便。經再三研討，始規定黃田港自港口至江陰城北門外（樁號13+00）止，新河底寬度為六十公尺至十七公尺自北門外至應天河口止，（樁號59+00）為十六公尺，南運河自應天河口起（樁號0+00即黃田港樁號59+00）向南一百公尺，自十六公尺縮至十公尺，自應天河口以南一百公尺起至錫澄交界之四河口止（樁號203+00）均為十公尺，河岸坡度除南運河自1+00至203+00為一比一·五外，其餘各段岸坡一律為一比一。

黃田港南運河因受江湖冲刷，成爲「之」形者甚多，如欲一一加以整理，則土方過鉅，事實難能，故僅將黃田港自樁號8+00至2+00段，裁灣取直，長約三百公尺，以冀潮汐漲落，不致易於淤澱，其餘悉照原有河身挑浚，藉節工費，並以維持河道宜於稍有彎曲之自然形勢，而順水性。

新河底高度，因限於經費，規定浚深至最低水位以下0·八公尺，故南運河之高度一律爲吳淞零點。而黃田港之河底高度，自黃田港與南運河交界起用一萬分之一之降度向北傾斜，故港口之河底高度約在吳淞零點以下六公分。

三、土方估計

施工測量完竣，依照上述所規定之標準斷面，估算土方。計機挖部分約九五、〇〇〇公方，人工開挖部分約六九八、〇〇〇公方。

四、施工辦法

經估計土方全部工程約達八十萬公方，工程已屬浩大，一經施工，交通斷阻，而黃田港南運河關係澄錫武三縣灌溉，故施工時期，務須在麥熟以前，搶趕完竣；以免農田灌溉發生影響，是故全部工程，劃分兩期，自港口至南閘爲北段，即第一期工程，自南閘至四河口爲南段，即第二期工程，並擬先將第一期築壩戽水趕辦就緒，立即招伙七千名，下岩挑挖，然後再視時間寬迫，一面趕辦第二期戽水築壩工程，一面調遣北段工伙，或另增工伙與挑南段土方，即因時間迫促，僅能完成北段，則南段工程尙可延待下年度辦理，而南段築壩戽水工款，並未耗費，惟港口

一段，擬用機船開挖，較爲安全，又黃田港之定波閘，年久失修，閘基恐已損壞，擬乘此疏浚之際，河水戽涸，酌加修理，以免將來發生危險。

五、築壩戽水

黃田港及南運河兩岸，支流甚多，繚繞縱橫，向爲潞錫間商業運輸之孔道，應行築壩者約有七十處，而以港口之壩，日受江潮衝盪，關係最重，故擬離港口約七百公尺處，建築草土大壩，以禦潮浪，草壩之內約四十公尺處，再築土壩一道，以策安全，兩壩之間，貯存積水，以均大壩內外壓力，將來河水戽涸後，並將定波閘閘門關閉，作最後防綫，以防萬一，復在南閘堵塞分段樁土壩一道，以斷水流，凡有較大支河口，一律堵塞築樁土壩，小支河口則以土壩堵塞，各壩壩頂寬及高度，均視實地情形酌量決定之。

壩工堵塞後，卽行設法戽水，黃田港南運河實測存水約計有四十萬公方，再加滲水雨水總共爲約六十萬公方。茲爲工程迅速及管理簡易起見，關於引擎裝配材料及消耗油量等，均擬一律招商承包，預計用戽水機八組，日夜戽汲，以利進行。

六、疏浚後之利益

黃田港及南運河疏浚工程之重要，已略如上述，蓋兩岸港汊紛歧，有如蛛網，農田灌溉，咸賴江潮倒灌，平時之水，固利多而害少也。無如年來因河床淤澱，久失修治，加以流域內地勢東北高而西南低，高田占十之九，低田占十之一，旱之機會益多於潦矣，卽如去年旱魃肆虐，田畝龜裂，農產損失，何啻百萬？創痕宛然，豈容或忘！倘此次能依照計劃實施，疏浚後，河身改寬加深，容量固增，而江潮得從容內灌，由兩岸支河分別注流內地，不獨江陰全縣農田可無缺水之虞，卽武進無錫西北部份，亦可沾潤不少也。

疏浚黃田港，除農田水利而外，對於江陰繁榮，關係亦甚密切。蓋黃田港與南運河山塘河應天河構成之重要航

道，有澄錫澄武及澄常三綫，與錫武宜溧等縣固已脈絡貫通，而於長江上下游，有江輪往來，又與江北之通州天生港，靖江八圩，泰興口岸，揚州霍家橋等處相連接。澄鎮之間，亦有小輪直達，故黃田港實為大江南北水運交通之孔道，將來與南北公路聯運之計劃，如能實現，則更可相得益彰矣。故黃田港疏浚之後，苟能於港口建築輪埠貨棧，改良碼頭船塢，增加運輸設備，則江陰居長江下游，地當要衝，市面之上榮繁，固在意料中也。

七、經費預算

本工程所需經費，除省府補助江陰縣工賑浚河經費一萬五千元又由疏浚鎮武運河工賑處總經費內撥助五萬元外，餘由江陰縣政府暨地方士紳負責將省府於補助疏浚通江各港案內撥發該縣水利建設公債票面五萬元，連同該縣建設經費說法抵借九萬五千元，共計為十六萬元，預算書附後。

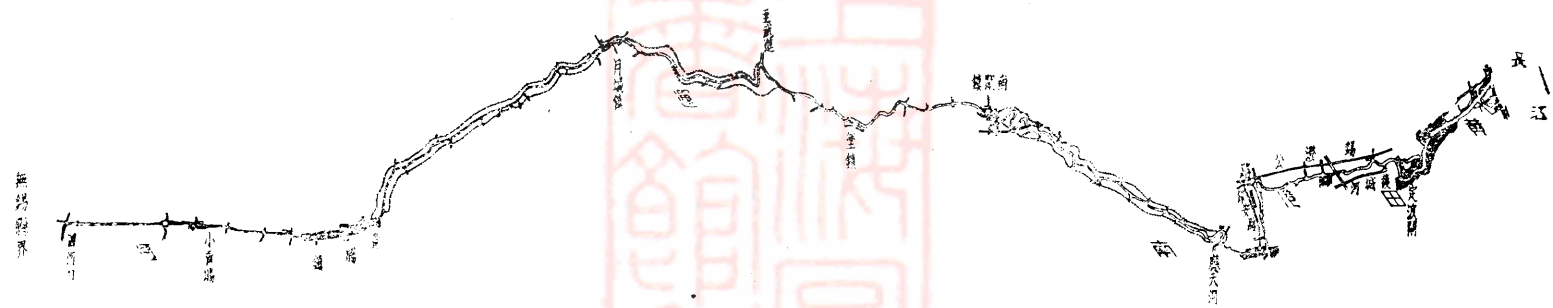
疏浚江陰黃田港及江陰段澄錫運河工程經費預算書

科	目	預算數 (元)	備註
第一款工程經費		一六〇,〇〇〇.〇〇	自黃田港口起至青陽鎮止全長二六、八五公里
第一項土方費		一三,七四〇.〇〇	
第一目機挖		三,〇〇〇.〇〇	土方計九五、〇〇〇公方以四角計合如上數
第二目挑挖		九〇,七〇〇.〇〇	土方計六九八、〇〇〇公方每公方以一角計外加津貼難工費百分之三十合計如上數
第二項設備費		五,八〇〇.〇〇	

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

第一目築壩費	二,六〇〇.〇〇	幹河壩三座支河壩七座平均每座以二百元計又小壩六十座每座平均以十元計合計如上數
第二目戽水費	三,〇〇〇.〇〇	河內存水姑以四十萬公方約計並加雨滲水半倍共約六十萬公方戽水費以五厘計合計如上數
第三目雜費	二〇〇.〇〇	如標樁旗幟繩尺一切工用物具約需如上數
第三項工賑段經常費	八,八四〇.〇〇	
第一目工賑段經常費	八,八四〇.〇〇	按照省辦旱災工賑各工賑處工賑分段事務所經常費預算每月一、七六八元以五個月計合計如上數
第四項工伏管理費	一,五六〇.〇〇	
第一目隊長津貼	四八〇.〇〇	隊長八人每人月支廿元以三個月計合計如上數
第二目組長津貼	一,〇八〇.〇〇	組長廿四人每人月支十五元以三個月計合計如上數
第五項預備費	一五,〇〇〇.〇〇	
第一目預備費	一五,〇〇〇.〇〇	預備費非經事先呈廳批准不得動支

江陰黃田港南運河平面圖



比例尺



例		圖	
灘沙	∟	通河	—
開橋	—	鎮市	■
路公	—	坡堤	~

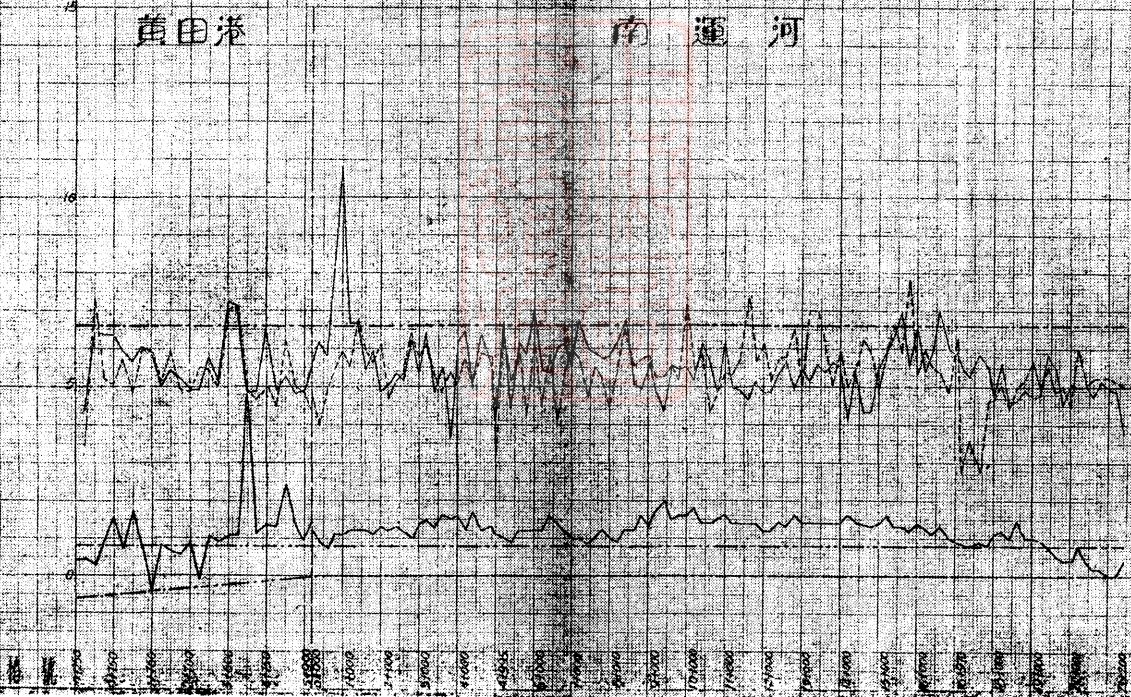
黃田港南運河縱斷圖

黃田港

南運河

比例
 縱斷 1:100
 橫斷 1:10000

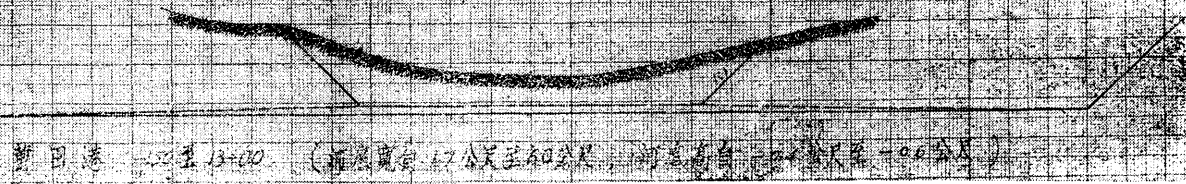
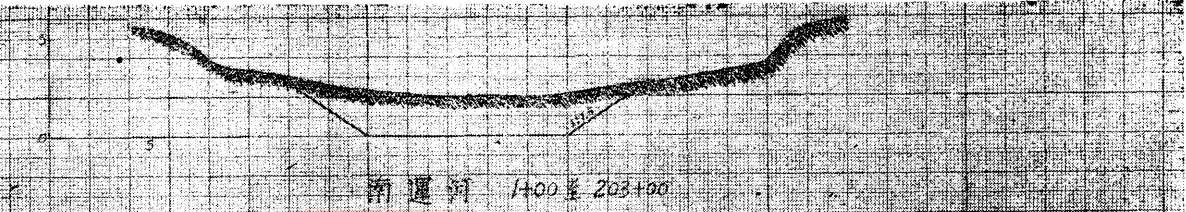
圖例
 右岸河高
 左岸河高
 河底高
 計劃水位
 自然水位



10000
 9500
 9000
 8500
 8000
 7500
 7000
 6500
 6000
 5500
 5000
 4500
 4000

黃田港南運河標準橫斷面圖

比例
縱 1:200
橫 1:200



第三節 整理練湖工程初步計劃

一、引言

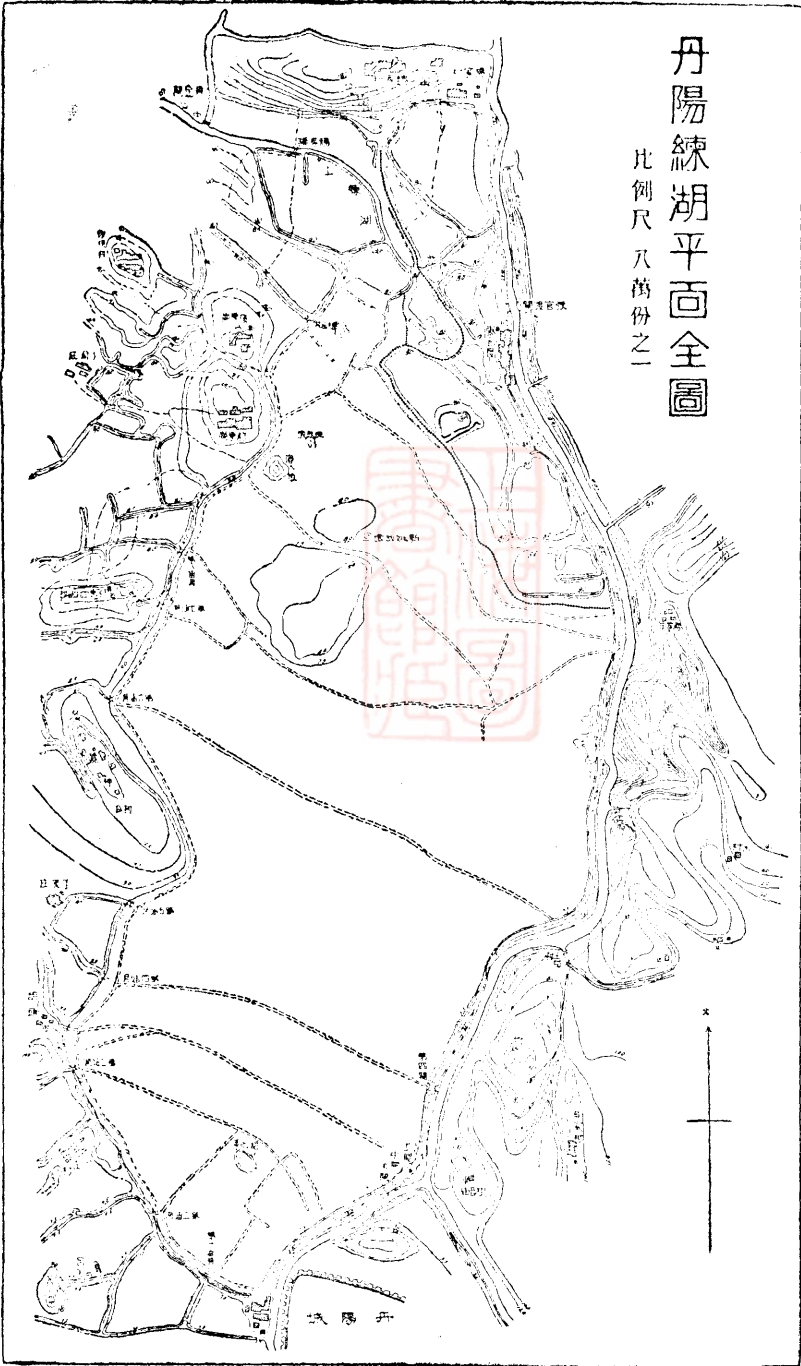
練湖位於丹陽城西北，晉鄒鑿鑿塘練兵以備陳敏者也，故曰練塘，陳敏據有江東務修耕織，令弟陳詣邊馬林溪以溉雲陽，號曰曲阿後湖。練湖之有資於農田灌溉者蓋自此始，及隋穿運河，始於灌溉以外，兼濟漕運。有放湖水一寸增運河一尺之諺。唐宋以後，此湖興廢靡常；至灌溉漕運，輿則咸蒙其利，廢則多受阻窒，如出一例。清康熙年間，初以鄉民無知，往往違禁濠佃；繼以當局昧於利害，更復詳勘陞科，召民耕種。以致佃者日衆，湖面日小，而濱湖居民竟有呈請復湖，並有情願將湖內陸田應徵賦額，於沿湖民田內均攤認定之見議。其沿湖農田，有待於湖水灌溉之急切，不言可知矣。名臣如黎世序林則徐等，均極注意，隄埝閘涵，數加修復，故迄今圍隄高峙，猶具湖形。惟年來以東隄洩水四開，傾圮殆盡，形如缺口，練湖水發，即由閘址傾瀉入運，雨期一過，湖內即無水可蓄，乾旱之年，竟致涓滴無存。莘莘荒草，幾將一望無際。上年地方人士，迭次呈請浚墾，省府爲慎重計，當由民財建三廳會同派員履勘，認爲仍以復湖爲是，此整理丹陽練湖之所由起也。此次利用江南旱災工賑機會，遂一併列入工案賑內辦理。

二、整理意見

整理練湖，不外修隄復閘，踵武前規，已得要領，惟其目的爲防潦，爲濟運，爲灌溉，歷次計劃，持論類多空泛，自去年整理運河討論會擬具鎮蘇段運河整理計劃，始見肯定，主張恢復練湖，作爲水櫃，藉以維持運河終年有相當之水位。蓋鎮蘇段運河計劃擬在鎮江石塘灣兩處建築船閘，抬高水面，竭力減少開挖土方，而完全使之渠化，所有閘門放水漏水以及渠道之蒸發滲漶等消耗水量，均由練湖水櫃供給之。照第一節所訂運河計劃，鎮江至無錫間一段運河，既加人工挑浚，運河河底高出吳淞零點一公尺，普通可得水深三公尺，最低時亦有一公尺餘，終年航運

丹陽練湖平面全圖

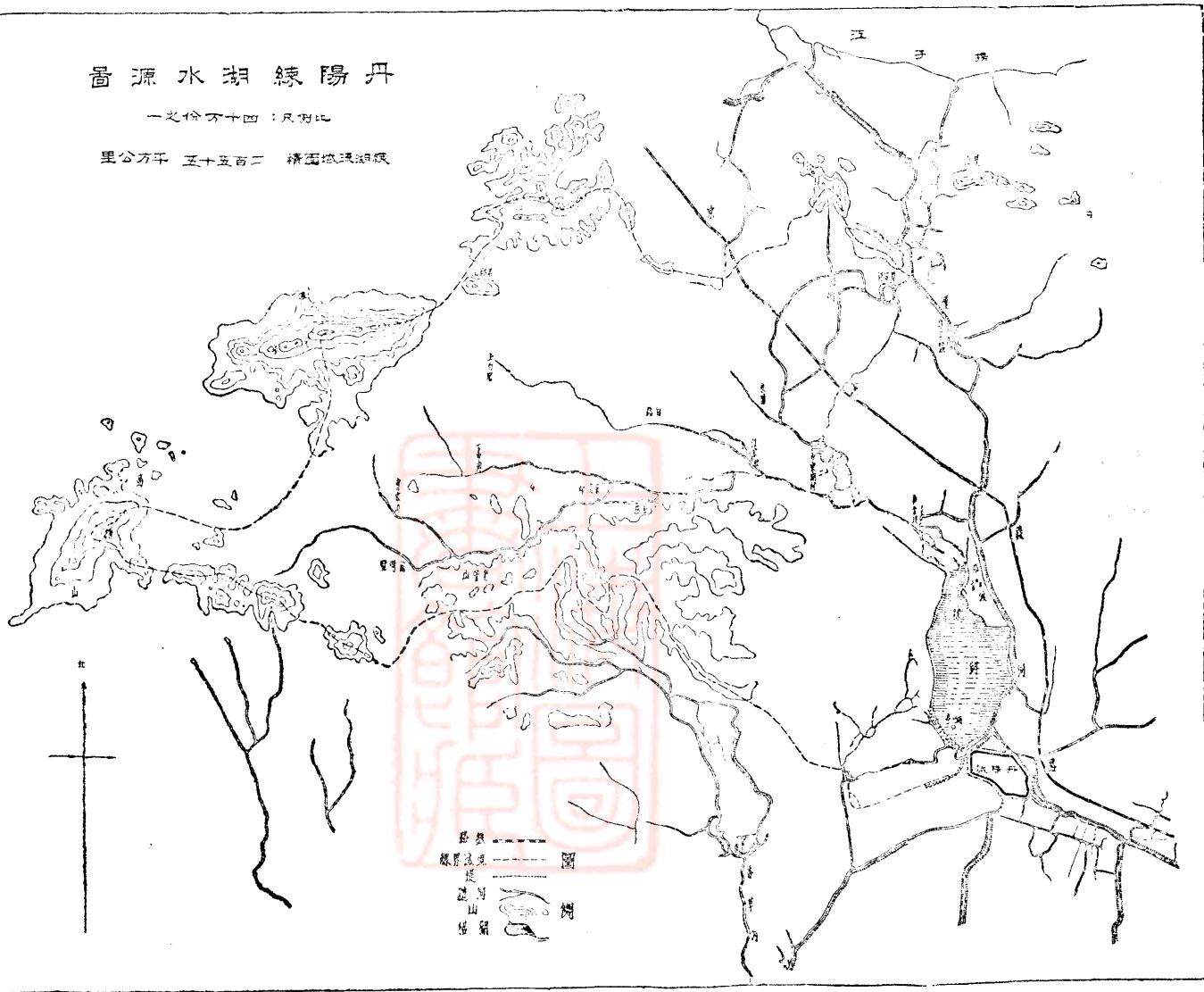
比例尺八萬份之一



丹陽湖水源圖

比例尺：四十分之一

面積：二百五十五平方公里



江蘇省建設廳

，大致已無阻礙，鎮江石塘灣兩處船閘暫時恐無力建築，故練湖濟運，一時亦恐不易實現，而練湖以西一帶數萬畝農田，因與運河相隔較遠，地勢高低又懸殊，有待於湖水灌溉者亦復切，故本計劃於練湖之整理，暫以利用其蓄水效能，供給農田灌溉為主要原則。將來運河如果增建船閘，再採用機器戽水方法，汲取江水，以補救之。

三、水文資料

練湖流域，向無水文測驗，至於雨量蒸發量方面，前太湖流域水利委員會及江蘇建設廳測候所在其鄰近丹陽城略有記載，約有連續七八年之歷史，尙堪參證。至於水位方面，據前年民財建三廳派員會勘報告，丹陽運河水位按照太湖水利委員會記載民國廿年七月十日左右最高達七·六公尺，查練湖原有各閘閘底高度約八·一公尺，湖底平均高度，自七·二公尺至七·六公尺。可知練湖之水均係外洩，運河之水無轉洩入湖之可能，又運河最低水位係十八年五月四日為二·八九公尺，通常平均水位為四公尺，與舊閘底相較在最高時相差為〇·四七公尺，最低時差五·二一公尺，通常差四·一〇公尺。

茲將丹陽站歷年月雨量記載，及太湖流域逐月平均蒸發量記載等，分別列表如次：

丹陽站月雨量記載表

年份	十七年	十八年	十九年	二十年	廿一年	廿二年	廿三年	廿四年	平均	最大	最小
一月	八八·三			四七·六	一九·一	八八·七	五〇	五〇·〇	四九·八	八八·七	五〇
二月	一〇·六			一七五·八	二五·九	五〇·四	七〇	八五·〇	五九·一	一七五·八	七〇
三月	二六·三	六五·三	五三·一	六二	九〇·四	二六·〇	五六·〇	六二·〇	二六·〇	六二	

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

備註	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總計
廿二年以前根據太湖流域水利委員會記載 自廿三年起根據江蘇建設廳測候所記載 單位以公厘計	一四·九	四六·六	九一·四	七六·七	一五一·四	七八·五	二〇·四	六·四	六一·四	七六八·三
	一八七·五	六四·〇	一九九·五	一五二·五	八七·七	九二·二	一〇三·七	二八·二	三九·六	一四九八·一
	一二八·五	一一三·六	九三·六	五八五·六	六五·五	一〇七·三	三三·三	九七·五	二六·七	八二四·〇
	一三四·四	一一九·三	一二〇·三	五〇·四	一九六·〇	七七·三	一一·二	八·〇	六五·九	一四四·〇
		一二五·三	七四·五	七二·八	一九四·一			九·二	一五·八	一〇三五·〇
	六九·〇	一一三·〇	四三·〇	二二·〇	一六五·〇	二四九·〇	三九·〇	四三·〇	六一·〇	一〇三三·四
	七六·〇	四二·七	一五〇·〇	二五·九				四六·九	六〇·七	
	一〇一·七	八九·二	一一〇·三	一四五·八	一三〇·四	一一一·一	二七·九	四六·九	六〇·七	
	一八七·五	一二五·三	一九九·五	五八五·六	一九六·〇	二四九·〇	一〇三·七	一三六·二	一五四·八	
	一四·九	四三·七	四三·〇	二五·九	五三·九	六八·〇	〇·〇	六·四	一五·八	

民國二十年練湖流域連續兩期暴雨記載表(以公厘計)

期別	第一							第二		
	七月三日	七月四日	七月五日	七月六日	七月七日	七月八日	總計	七月三日	七月三日	
鎮江	九七·二	八四·六	四八·〇	一〇〇·〇	三三·五	八·五	二九〇·八	〇·五	一六·三	
丹陽	五五·七	七三·九	九六·一	六一·一	二六·二	一四·九	二七四·九	一三·六	三三·六	
備註	根據太湖流域水利委員會記載									
總計										

太湖流域逐月平均蒸發量表(以公厘計)

月份	一九二〇年	一九二一年	一九二二年	平均
一月	二一·三	二〇·七	三一·四	二一·五
二月	三五·六	二四·七	三三·七	二四·五
三月	五七·五	六四·〇	六九·一	五〇·一
四月	六三·四	八四·二	八九·〇	六四·九
總計				

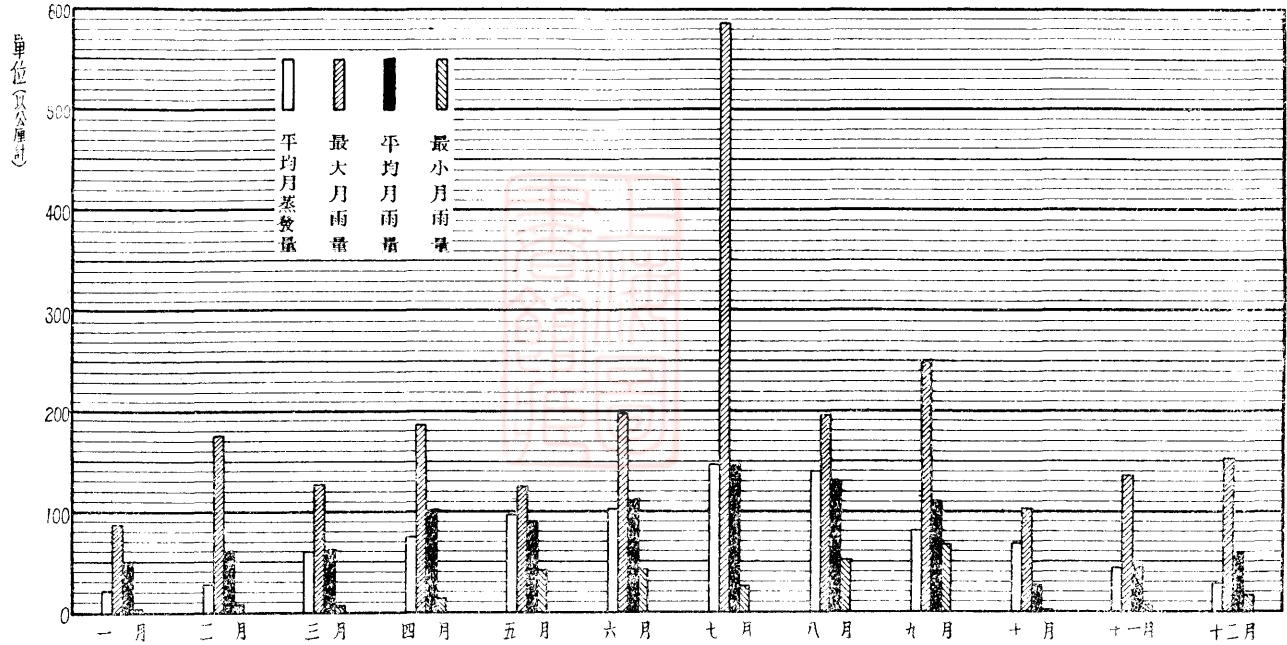
五	月	九五·九	九〇·一	八七·〇	一三·五	九八·九
六	月	九六·九	一三三·五	九七·九	九八·八	一〇四·三
七	月	一四三·七	九八·四	一八〇·八	一七〇·〇	一四八·〇
八	月	一二四·六	一五五·二	一二七·八	一五四·四	一四〇·五
九	月	七〇·九	七二·五	八〇·三	一〇〇·〇	八〇·七
十	月	六二·五	七四·五	八二·一	五九·九	六九·八
十	月	三九·九	四五·〇	四八·四	四五·八	四四·八
十二	月	二六·二	二六·六	三三·四	三三·二	二九·九
總計		八三七·四	八八〇·四	九五七·九	九四四·六	九〇五·三

附註：上表係根據太湖流域水利委員會各站逐月記載之平均數

四、灌溉需水量

江南素以產米著，而武錫一帶，尤多晚稻，稻之需水總量，如欲豐收，約需四十八吋合一二二〇公厘，平常產額之需水量大可減少，約需五〇〇公厘，據廣州中山大學農學院稻田需水量測驗之結果，其三年之平均數為六五九·二八公厘，晚稻之需水量又多於秈稻，武錫晚稻係六月初旬插秧，斯時開始屛水，十月初旬收稻，屛水之期方始

練湖流域附近雨量及蒸發量



結束，約共一百二十日每月需水之情形，亦有參差，茲根據武錫電力灌溉區稻田需水之統計，其民國二十一年逐月灌溉水量暨實測雨量，可對照如下表：

武錫電力灌溉區稻田需水統計表

月份	每畝需水量 (美加侖)	百分率	武進雨量 (公里)	備註
六	一一,二六七	一四·四	一〇四·九	
七	三〇,〇八〇	三八·五	三九·一	
八	三三,一〇〇	二六·四	一三九·三	
九	七,三三〇	九·四	六二·七	
十	七,三三〇	九·三	七一	
共計	七六,二五七	一〇〇·〇	三五三·一	

由上表每畝需水量約七八二五七美加侖，折合約為四八三厘，再加六月至十月之總雨量三五三公厘，則可知稻田總需水量為八三六公厘。

丹陽練湖附近之農作物，亦以稻為大宗，其地理環境與武錫隣近，亦多彷彿，故估計練湖流域稻田需水量即以表為根據，當無不合。

普通灌溉季內雨量最少即為最乾旱之年，過去數年中苦旱最甚者，當推民國二十三年，但該年灌溉季內自六月至十月間之丹陽總雨量有六〇九公厘，而民國十八年灌溉季內總雨量僅有四一八·四公厘，為有雨量記載以後之最

少年份。其所以二十三年受旱反深者，非因於灌溉季內總雨量之過少，而由於灌溉季內逐月雨量分佈之不適宜，蓋稻田需水，以六七八月為最多，九十兩月可較少，二十三年六月份雨量僅四三公厘，為各年同月之最少數，適在蒔秧時期，竟致秧苗枯萎，十之八九未能分插；而該年九月份雨量反多至二四九公厘，為各年同月之最多數，適在成熟時期，竟致莠穗摧殘，收成減色不少。故估計練湖流域灌溉需水量如以二十三年灌溉季內之雨量總計之，似失安全，如僅計六七兩月之雨量，而撥八九兩月於不顧，又欠經濟。因決定採用十八年灌溉季內逐月雨量記載，作設計之張本，當較持平，茲根據此項原則，將練湖流域稻田逐月需水情形，估列如左：

練湖流域稻田逐月需水量估計表

月份	總需水量 (公厘)	平均月雨量 (公厘)	平均灌溉需水量 (公厘)	旱年月雨量 (公厘)	旱年灌溉需水量 (公厘)
六	一七五	一一〇	六五	九一	八四
七	二二五	一四六	七九	七七	一四八
八	二七六	一三〇	一四六	一五一	一二五
九	一〇八	一一二		七九	二九
十	五二	二八	二四	二〇	三二
共計	八三六	五二六	三一〇	四一八	四一八

由上表可知普通稻田，稍冀豐收，凡在平均雨水年份，均需另加灌溉，而在乾旱之年，灌溉自更切要，再查武錫電力灌溉區之統計，係根據用電度數及時間計算實際記載之畝水量，田畝間之消耗已包括在內。故此處擬不再另

加輸水損耗成數。該項旱年需水量四一八公厘，如改以容量計，則每平方公里需灌水四一八〇〇〇立方公尺。

五、練湖容量及水量之供求

練湖湖底，極爲平坦，據太湖流域水利委員會舊測平面圖，平均約高七·五公尺（以吳淞零點爲準）茲根據該圖，以各種蓄水位估計練湖之可能容量，並作容量曲綫如附圖。（參看練湖面積容量曲線圖）當湖水位在九公尺時，可有容量一千四百八十萬立方公尺，當湖水位在九公尺半時，可有容量二千萬立方公尺，當湖水位在十公尺時，可有容量二千五百七十萬立方公尺。

關於練湖之水源，因上游之中心河向無流量測驗，又無其他實際記載資料，殊難估計，姑擬逕流等於總年雨量百分之二十，練湖流域之面積爲二五五平方公里，則全年可有水源約三八、九〇〇、〇〇〇立方公尺。

湖水蒸發全年以九〇五·三公厘計，練湖爲舊有湖沼，滲漶數量自可較少，連同蒸發等損耗假定爲一公尺二，則練湖面積十一平方公里，損失水量一三、二〇〇、〇〇〇立方公尺，故來水中能全爲灌溉用者有二五、七〇〇、〇〇〇立方公尺，適當練湖水位在十公尺時之儲水量。茲規定湖水位爲九公尺半，以其儲水量即供灌溉田畝之所需。計可灌田四八平方公里，約合八萬畝。

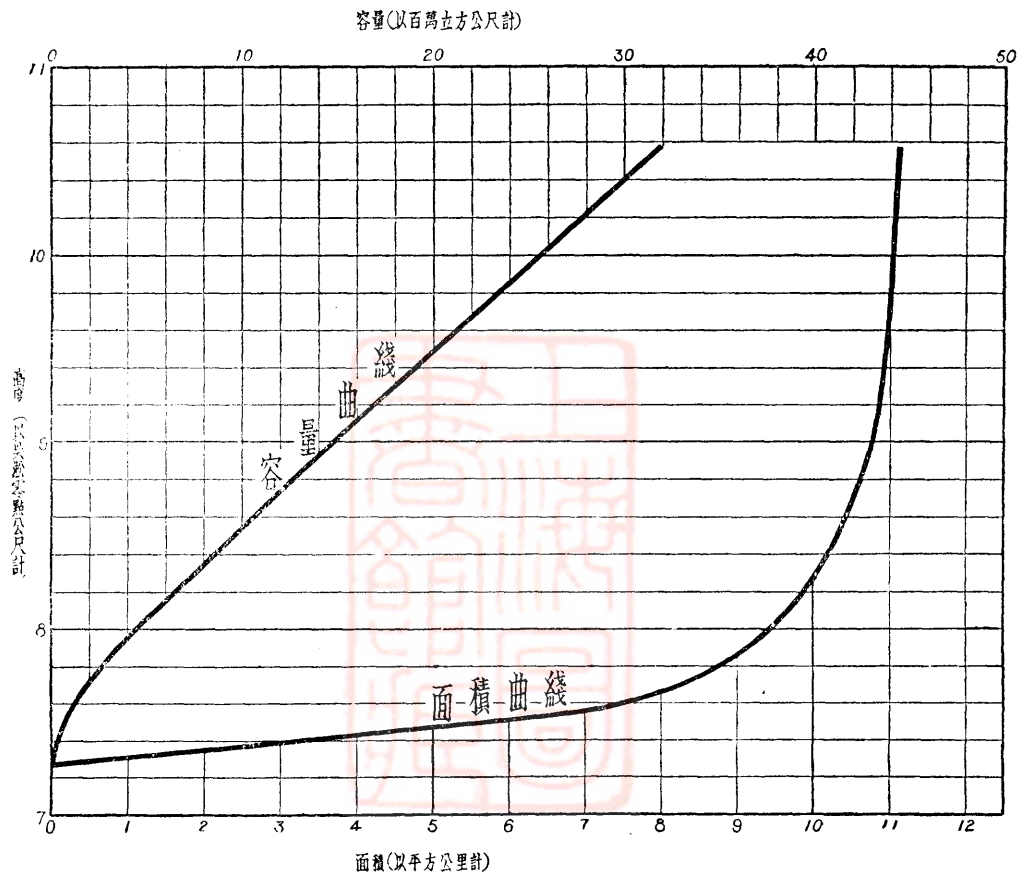
此種估算，雖在設計之時，曾幾度察勘並詳加研討，冀能勉力適合實際情形，終以缺少左證，仍有恐欠安全將來水源萬一有不敷時，擬另行設置屏水站，汲取運河之水，以補其不足固亦無不可也。

六、工程設計原則

整理練湖中重要之工程，需建築洩水閘，以排洩過量之洪水，需要修建圍隄及涵洞，以儲蓄適當水量而供灌溉之用。茲將各項建築物設計之標準，分述如次：

（一）洩水閘：逕流基於暴雨，練湖流域之暴雨，參看民國二十年計載表，以七月三日至七月五日爲最大，此三

練湖面積容量曲線圖



日內丹陽站記錄之總雨量爲二二七·七公厘，鎮江站記錄之總雨量爲二二九·八公厘，兩站平均爲二二八·七五公厘，故練湖上游流域以內三日間最大雨量爲

$$255,000,000 \times 22875 = 58,300,000 \text{ 立方公尺}$$

以練湖流域環境觀之，暴雨逕流係數可假定爲百分之五十，則三日間之逕流爲二九，一五〇，〇〇〇立方公尺，以流量計則爲每秒一二·五立方公尺。

常練湖乾涸時，有此逕流，則三日之間，即可完全儲滿。如練湖在此暴雨之前，湖水位已達九公尺半時，則洩水閘之減水設備，必須能洩每秒一二·五立方公尺之流量，始可令水位不致繼續增高，而危及隄身之安全。

茲規定練湖灌溉最高水位爲九·五公尺，攔洪最高水位以不超過十公尺爲度，並規定：

洩水閘閘底高度爲七·〇公尺。

洩水閘每孔淨寬爲二·五公尺。

閘門開放每孔淨深爲三·〇公尺。

洩水閘流量公式爲 $Q = 1.83N \left(6 - \frac{2H}{10}\right) H^{\frac{3}{2}}$ 每秒立方公尺

由上式計算，洩水閘每孔最大洩量爲一八·三秒立方公尺，採用六孔閘，共有洩量一〇九·八秒立方公尺，與上述暴雨時之來量相較，相差極微，當可敷用矣。

洩水閘閘牆用鋼筋混凝土建築，採用 Cantilever Type 閘門用洋松以鐵板螺絲釘成，上裝齒板，以資操縱啓閉，所有上游進水及下游洩水冲刷處所，均用塊石或舊條石砌護之。

(二) 圍隄：練湖圍隄，東部情形甚佳，僅需稍加脩葺，西南部份情形較遜，均需增高培厚之。茲規定隄頂高度爲十一公尺，高出灌溉水位爲一公尺半，高出攔洪最高水位爲一公尺，隄頂寬度規定三公尺，臨湖隄坡一律爲一比二，內地隄坡一律爲一比三，土方約佔有四十萬公方。

(三) 涵洞：涵洞之大小，需視田畝需水情形而定，本計劃既以灌溉稻田八萬畝爲標準，共需灌溉水量四一八〇

〇〇立方公尺，而稻田需水，逐月不同，其中以七月份為最多，每日平均需水四·九三公厘，而在插秧以前，尤須有七公分至十公分之水，以作耕耘之用，插秧時期前後相差不愈十日，設如一支渠之灌溉程序以十日為一循環，則一日之間必需使其所溉地面有上述之深度，每秒一立方公尺之流量，每天所集之水，可使一平方公里之地面有水深八·六四公分，適與上數相合，更視此數與每日平均需水量之比較，知其大至多倍，但為安全起見，其灌溉程序仍以十日為一循環，灌溉區內農民每隔十日，可有一日放水入田，其餘九日則輪流溉其鄰地，由此可得灌溉幹渠流量公式為：

$$Q = \frac{1}{10} A$$

式中Q為灌溉流量以秒立方公尺計，A為溉地面積以平方公里計，更加渠道滲漏等百分之二十，可得下式：

$$Q = 0.13 A$$

計算涵洞應有洩量，用此式已足，至渠道設計，自以採用較大之橫斷面為宜，當另加安全係數。故本計劃涵洞應有之總洩量為六·二四秒立方公尺，計算涵洞流量，採用下式：

$$Q = \frac{A \sqrt{H}}{\sqrt{\frac{1}{2g} + C \frac{L}{C^2 R}}}$$

式中A為涵洞面積，H為水頭，L為涵洞長度，R為水半徑，C為Kutter's公式中係數。茲採用方形箱式涵洞，深寬均規定一公尺，並規定涵洞底真高為七·〇公尺，傾斜度為一比一〇〇〇，假定粗糙率為〇·〇一三，C為八五·五，最低水頭為一公尺，則低水時之涵洞流量為三·七九秒立方公尺，如用該項涵洞兩座，其排洩量已可敷用，如便於農田取水計，則可用涵洞三座，分佈較為平均，至涵洞底高，將來視實際情形，得酌量變更之。

涵洞洞身以鋼筋混凝土建築，裝設生鐵門，門上繫以螺絲圓軸，上連開關機，以資啓閉。

此外在黃金壩舊址，本需建築滾水壩一座，規定壩頂高為九·五公尺，其目的一為分洩洩水閘不克宣洩之水量

，一爲在普通洪水季內湖水水位較規定高度稍有超過時，即可由滾水壩洩去，可免開門啓閉之煩。茲爲節省經費計，擬暫緩建築，故洩水閘原定五孔，現改爲六孔，以增洩量。

關於進水閘工程，事實上暫無必需，現擬將練湖圍隄，沿中心河兩岸，向上游酌予展長，配平隄頂高度，冀蓄水不致倒漾旁流爲度。

七、經費預算

閘涵工程約需工款十四萬元，土方約估有四十萬公方，每公方以一角五分計，需工款六萬元，共計爲二十萬元，已列入鎮錫運河工程經費總預算書內，不再另編。

八、結論

整理練湖，照本計劃實施以後，對於灌溉方面，蓄水設備已完成，固可無乾旱之虞矣。但湖水之如何取引，閘涵之如何分佈，用水之如何規劃，積水之如何排除，應行續辦之工程，仍復不少。所好此項工程，大部分爲修闢幹支渠道，酌建閘涵設備，而以土方工事爲多。擬將灌溉區域，先測其地形詳圖，再行詳細設計，採用徵工方策，繼續實施，工款亦不多，則練湖流域，不難成一模範灌溉區也。

更於環湖圍隄，遍植適宜林木，湖中高阜，闢爲庭榭，藉資點綴，又不難成一風景區，似亦一舉而數善備焉。

第三章 施工紀實

第一節 籌辦經過

測量既竣本處即行成立籌備施工，茲將籌辦情形，分述如后：

一、處段組織

本處暨各段之組織，遵照應頒工賑處組織通則辦理，設工程師兼主任一人，承建設廳長之命，掌理本處一切事宜；副主任八人，以鎮丹武錫金旬宜澄等縣縣長兼任，會同辦理本縣範圍內招集編配並管理工人及與工賑有關地方一切事項；副工程師一人至二人，佐理工程師一人至三人，工程師二人至四人，事務員二人至四人，雇員二人至四人，承長官之命，分辦本處一切事務。分段事務所，設副工程師兼段長一人，承主任之命，掌理本段一切事宜；佐理工程師一人，工程員三人，事務員四人，正副監工各五人，雇員三人，承長官之命，分辦本段一切事務。惟處段工作人員，實際配置情形，仍以事務之繁簡，而稍有變動。本處成立後，因感報告表格繁多，複核乏人，乃酌設練習工程員襄助之。如遇事務稍輕而能兼顧者，則酌減員役，以節公帑，又本處鎮錫段運河綿長百餘公里，原擬分段進行，嗣為節省經費計，改分七段，惟各段距離加長，土方自增，故除第一段外，每段添設一隊，加正副監工員各一人，使工作效力不減，監工指揮較易。

二、擬訂章則

應頒通則所規定者，均係提綱挈領，擇要而示，其詳密細則，自應由本處悉心研究，妥慎釐訂，以絕流弊，故本處成立之初，漏夜籌議，彙編工賑綱要一冊，諸凡應頒通則，土工築壩岸水等工程之實施規程，段長監工隊組長

須知及工伏規約，收方發款及報告諸手續，以及稽核抽查巡視等辦法，均詳細編列，付諸剞劂，分發全體工作人員，以資遵循。

三、籌設工段

鎮武運河初分六段，繼以武錫兩縣地方人士之請，增浚武錫段運河，故添設一段，第一段設事務所於鎮江，施工範圍，自小京口平政橋起至南門水關止，長僅四公里餘，因地屬市區，出土甚遠，工程固較困難，且本處成立時運河口究否改道，尚未決定，故分界不得不在南門，設若實行改道，亦可無妨鄰段之進行。其餘各段，概以土方及距離分配。第二段自南門水關至侯家村止，丹徒支河亦劃入併辦，段事務所設於丹徒鎮。第三段自侯家村至鎮丹兩縣交界之黃泥壩止，工長約十五公里，設事務所於新豐鎮。第四段自黃泥壩起循大城河至丹陽寶塔灣東之八里橋止，長約十六公里餘，丹陽小城河亦歸入該段施工，段事務所附設於丹陽總處。第五段自八里橋至丹武兩縣交界之三板橋止，長約十六公里，段事務所設於呂城鎮。第六段自三板橋至武進西閘門止，長達二十一公里，段事務所設於奔牛鎮。第七段自西閘門至洛社鎮西，長約二十八公里餘，事務所設於武進。第八段係整理練湖圍隄及涵閘工程（未成立）。嗣徇江陰地方人士之請，擬將疏浚黃田港及南運河工程併入工賑案內辦理，本處奉令直接指揮，乃成立第九段事務所於江陰城內。茲將各段成立日期列表如左：

段別

事務所地址

成立日期

第一段

鎮江桐封里六號

二十四年一月一日

第二段

丹徒鎮會音律寺

二十三年十二月十六日

第三段

新豐鎮

二十三年十二月一日

第四段

丹陽城內廟巷

二十三年十一月二十一日

第五段

呂城鎮民教館

二十三年十二月一日

第三章 第一節 籌辦經過

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

四四

第六段

奔牛鎮文昌閣

二十三年十二月二十一日

第七段

常州東園門外

二十四年一月一日

第八段

未成立

第九段

江陰城內

二十四年二月十五日

四、招募工伙

本處所需災工，係由沿河之鎮江丹陽武進無錫江陰五縣負責招募，惟恐不足分配，復由利害較切之金壇宜興句容三縣招伙協助進行，所取編制方法，悉仿軍隊，以排為最小單位，每排三十人，由組長擇其中智能較優者一人為排長，合十排為一組，設組長一人，每三組或四組為一隊，設隊長一人，以資統率。組長及隊長由縣府擇有關係區鄉鎮長任之，另支津貼。又每隊設正副監工員各一人，負責監督及收方之責。合五隊或六隊為一段，以段工程師督率之。集段成處，由工程師兼主任督率之。

各縣招集災工，先由縣府編造花名冊送至本處，或逕繳各段事務所，然後定期召集到工，按冊點驗，發給排旗及符號，指定工段，分派工作。惟各縣所徵工伙，除金壇江陰兩縣以外，類皆未達規定人數，原因複雜，經過極為困難，在萬不得已情形之下，不得不自行設法，募集客伙，以圖補救，此項詳情及各種工伙人數，請參閱第四章第四節。

五、監工員之訓練

工伙之動作，悉聽於監工員之指揮，全部工程之成敗，需視監工員之督率是否適宜而為斷。故充任監工職者，必須精明強幹，肯苦耐勞，而能忠於職責者，方可在整個系統指導之下，統率工伙工作，本處成立之初，各方推薦監工員之人數雖多，但終審慎擇優錄用，故除蘇省各公路監工員調來者外，其餘均經一度考詢，方定取捨，並在本處召集訓練，授以相當之技術知識，復加測驗成績，合格者然後分派工作。

六、護工隊之組織

此次工賑，統率災工達四萬餘人，類皆智識淺陋，意志薄弱之壯丁。人數衆多，良莠不齊，雖有隊組排長之督率，難免仍有強悍頑劣者不聽指揮，任性妄動。設或疏於防範，一旦發生事故，直接妨礙地方治安，間接影響工程之進行。本處爲謀工程進行順利起見，遂於去年十二月間，呈准建設廳酌量添設護工隊，以便協助地方政府，維持秩序，除第二及第三兩段因僻居鄉隅，交通較爲不便，恐護工隊員能力不足，故特呈請 省府調派保安大隊常川工次外，其他各段，均先後組織工警一隊，每隊設隊長一人，隊員七人，終日巡迴工地，以維秩序而資保衛。茲將其組織條例及服務規則列左：

護工隊組織及服務規則

- 一、本處在施工期間，爲維護工場秩序增進工作效能起見，得於疏浚範圍內組織護工隊，於工程完竣後撤銷之。
- 二、每段事務所設護工隊一隊，每隊設隊長一人，受各該段長之調遣指揮，總任該段一切護工事宜；隊員七人，受隊長之調遣，分任該段護工事宜。
- 三、護工隊長及隊員由各段事務所所在之縣政府在原有之警隊中抽編選充，其餉項由工賑處按月發給津貼。
- 四、護工隊須遵守本規則及警律之規定。
- 五、各段工程開始後，該段護工隊應每日派隊員四人到達該段事務所指定各地段巡查，並由各地段之監工員隨時簽證，遇必要時，得由該段通知護工隊長，派隊員若干人，常駐指定地段，以維秩序。
- 六、護工隊巡查工場時，應隨時咨詢各該段在工人員之意向處理，不得稍有違誤。
- 七、如遇工伏發生滋擾情事時，護工隊應以善言勸阻，倘情節嚴重，不能一時解決者，應立即通知隊長，設法除理。
- 八、護工隊長及隊員，除因疾病或特別事故經該段段長之允可得覓人代替外，一概不准請假，星期例假亦不得休。

息。

九、凡工作特別努力之護工隊長及隊員，經各該段長之保證，得由工賑處函請該縣縣政府加獎；其工作不力者，應予以相當處罰。

十、本規則經呈奉 江蘇省建設廳核准後施行之。

第二節 築壩工程

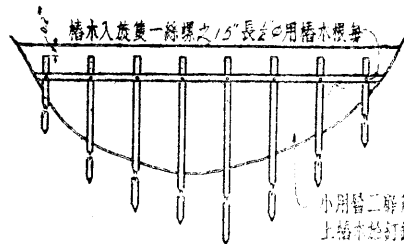
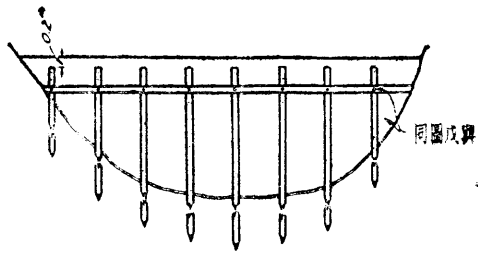
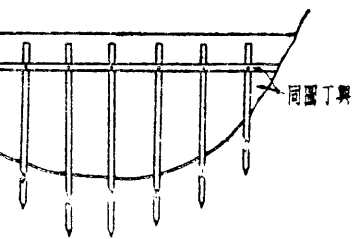
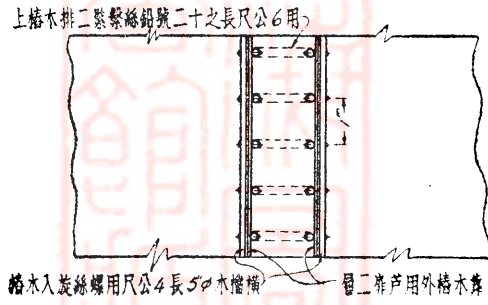
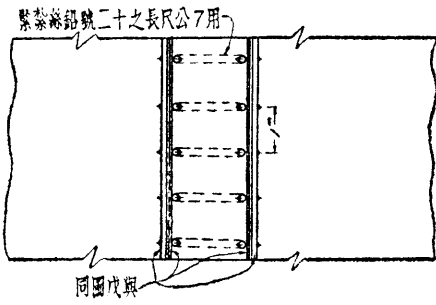
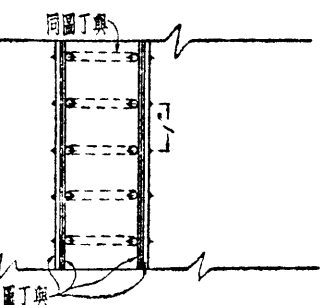
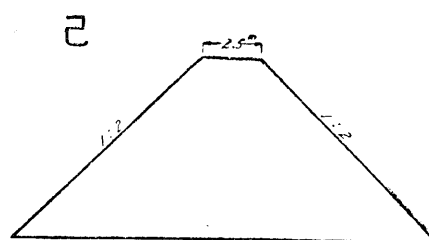
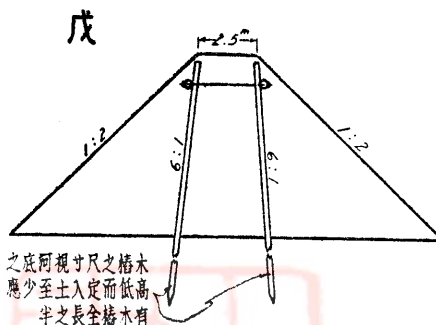
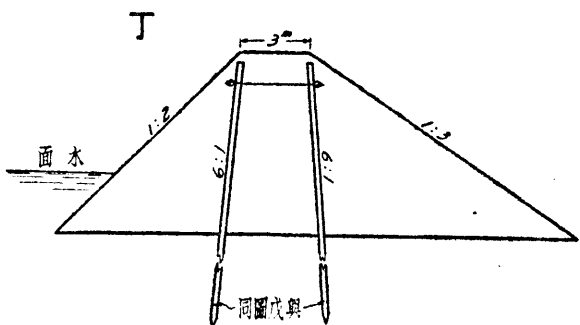
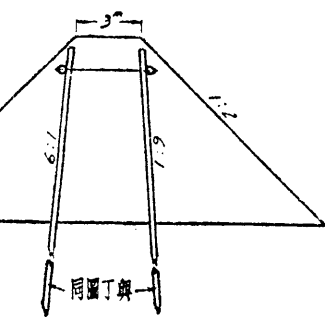
一、壩工設計

本處於疏浚範圍內，除鎮江京口爲長江入運之咽喉外，尚有丹徒越河孟河三重要通江港口，江湖冲刷，春汛堪虞，均築草壩，以禦怒浪，而保安全。諸凡各大小支河，咸視水流之來源，地形之不同，酌量堵築樁土壩或土壩。所有各壩壩頂高度，除壩壩規定吳淞零點以上五公尺至六公尺及因有特殊情形酌予減低外，其餘各壩，均規定歷年最高水位以上一公尺。壩頂寬度，草壩分八公尺與六公尺甲乙兩種，並規定水下部份爲料八土二，水上部份則爲料五土五，後戽土坡均爲一比二，（參考壩工計劃圖甲乙兩圖）樁土壩分三公尺與二·五公尺丙丁戊三種，（參考壩工計劃圖）兩面坡度爲一比二。惟各大支河面頗闊，水溜較急者，其背水面部分之坡度，則改爲一比三，（計劃圖丁種）藉資穩固。樁木成爲六比一之斜度，並設橫檔木用螺絲旋緊，內隔蘆蓆兩層，以保安全。土壩壩頂寬爲二·五公尺，兩面坡度爲一比二（計劃圖己種）茲規定築壩實施規則並附壩工計劃圖於后：

築壩實施規則

一、本工程分草土壩兩種（甲乙圖）土壩四種（丙丁戊己四圖），共有六種圖樣，適用於本工賑處範圍內施行之，其計劃之主要標準如後：

（一）河口各壩壩頂高度約高出最高水位一公尺，各分段壩頂高度，由各段工程師隨時核定之。



明說
 高最出高定規度高頂壩(1)
 尺公一位水
 游吳定規度高頂壩段分(2)
 半尺公五上吹尖零
 參度高頂壩之定規壩各(3)
 表計估互壩靈本啟

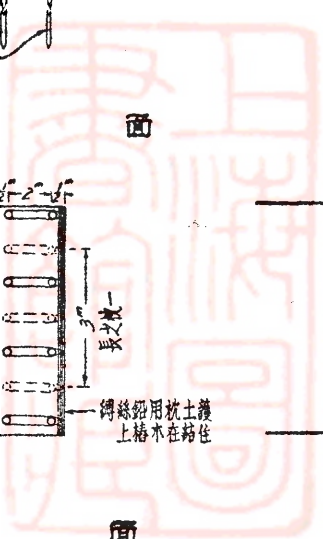
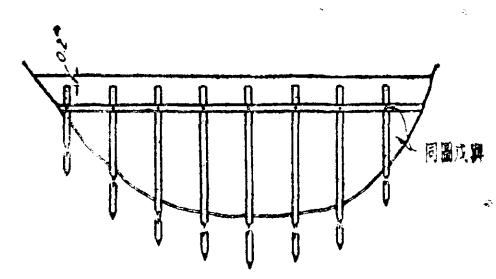
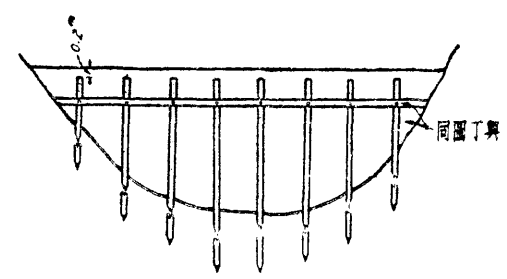
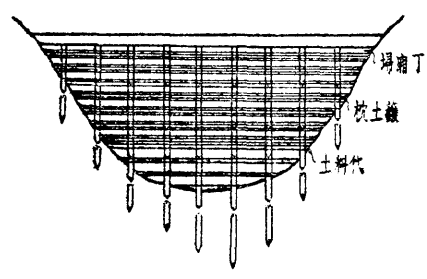
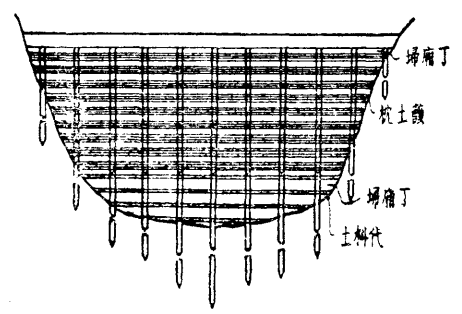
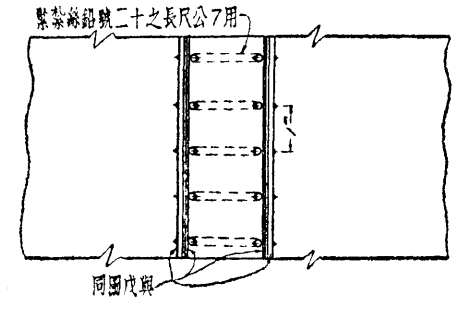
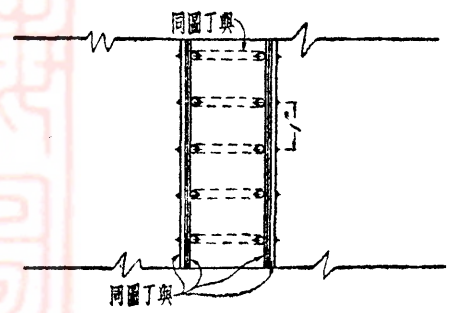
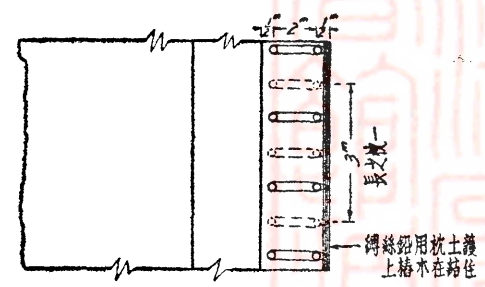
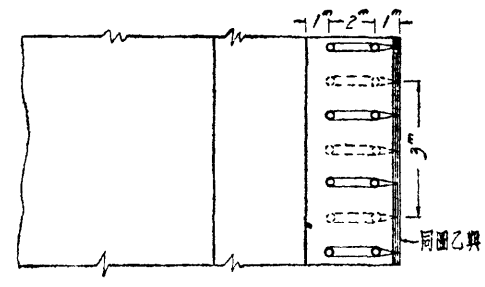
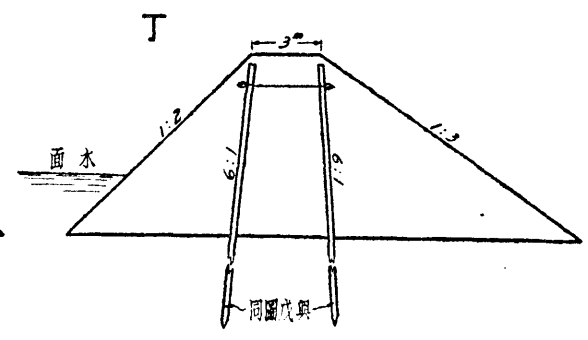
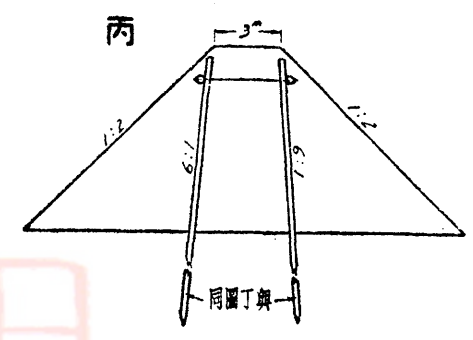
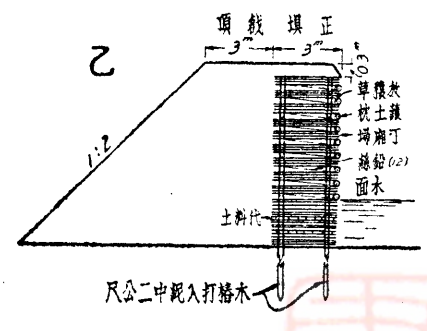
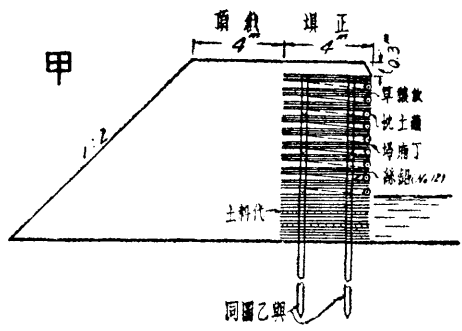
靈賑五河運武鎮浚疏

壩劃計互壩

尺例比



月一十年三廿國民



(二) 樁木入土至少應有木椿全長之半。

(三) 草土壩頂寬分三公尺四公尺二種，土壩壩頂寬分三公尺及二·五公尺兩種，視河流之情形而規定之。

(四) 草土壩戩坡爲一比二，土壩裏外兩坡亦爲一比二，惟各大支河之壩坡背水面部份之坡度爲一比三，以資穩固。

(五) 樁木之斜度爲六比一。

二、築壩形式尺寸悉照規定標準圖樣，在未動工前，先由各段事務所派員測勘施工地點，並釘立該壩中心樁，以確定位置。

三、樁木到工時，由監工員照規定品質長度直徑，逐根點驗，其有彎曲削梢空心腐節折損等情形者，應一律剷除退換。

四、樁木之梢端須削尖，長以二十公分爲限，不得由工人任意截斷減短，惟因臨岸兩邊河底較高規定至少四公尺長之樁木，或者太長不易打入泥中，可由各段工程師隨地酌量截斷，其餘下之斷樁，可改用橫檔木，以資節省。

五、打樁之前，不得由工人任意挖漕取巧，如河底遇有沙石不便施工時，由監工員察看酌量處置之。

六、樁木入土以前，樁頂須用鐵箍套住，以防損壞，如有打壞等情，應責令包工人拔出，另換樁木重打。

七、樁木與橫檔木之間，用蘆蓆二層以小鐵釘釘於樁木上。

八、橫檔木置於樁外低於樁頂五公分處，用螺絲緊連木椿上。

九、裝置橫檔木，應將螺絲長度配置適當，其螺絲旋緊後之兩端，應稍露出，每隻螺絲上須用華水二隻。

十、兩排木椿間，每相對兩椿須用長七公尺（戊種圖樣祇須六公尺）之鉛絲緊緊，不得任意偷減工料。（第十二號

鉛絲）

十一、草壩所用稽柴料物，以乾燥條直整勻爲宜，切忌潮濕短散彎曲參差等弊。

十二、穰草以稻草穀草乾而且軟爲適。

十三、草土壩規定水下部份料八七二，水上部份料五土五。

十四、樁樑須圓直勻淨粗壯爲宜，水下部分之木樁長度至少須三公尺，入河底二公尺，水上部份用長一公尺之柳樑打入料中。

十五、河中存水若有一公尺以上之深度者，應用捆箱船隻，並用花纜，在岸上扣緊，以免合龍時發生危險。

十六、做廂以每三十公分爲一層，料土各一五公分，並用騎馬後尾樑兩排打入下層。

十七、柴料之粗頭放在臨水部份，細端靠戩土部份，用齊板隨時整勻之。

十八、代料土之外，應用直徑一五公分長約三公尺之護土枕保護泥土，並用鉛絲捆緊，繫在騎馬後尾樑上。

十九、草壩壩頂用三公寸厚之蓋面土配與戩土頂相平。

二十、層土層料逐漸加廂，同時後戩土堆在後面，並用飛礮打實。

二十一、取土地點由監工員指定，應注意土質是否適宜，以含沙土不超過百分之十爲度，若有草根石子雜質均應剔除。

二十二、填土每高三十分公爲一層，先將草根磚屑雜質一律揀除淨盡，勻鋤平細，酌潑礮水，以飛礮或木夯打實三遍爲合式。

二十三、緊靠草壩之處，用重大木夯，結實套夯，以防漏水。

二十四、土壩坡須飽滿似花鼓式，切忌低陷折腰等弊，壩頂高度應高出規定高度二公分，以免日久沉陷高度不足。

二十五、本細則如有未盡事宜，爲工程進行所必需者，得隨時指示之。

一一、樁土壩施工經過

各段分界地點，先由本處依照土方縣界及適當地點分別劃開。第四段因首先成立於丹陽，當即着手進行築壩事宜。惟因丹陽環城河道，盡屬應浚範圍，全城人民之給水問題，影響甚鉅，經詳細之商酌，決在丹陽西門外之馬橋

及東門外兩處，堵築腰壩兩道，並將大城河之水屏入小城河，一面以便供給人民飲水，一面可使屏水由九曲河流入長江，俟大城河疏浚完竣，再將小城河之水屏入大城河，從事挑浚小城河，以冀兼顧。復爲購料手續繁雜，人員不敷支配，且有諸多困難之處，乃不得已向各方招商承包辦理。第四段由丹陽吳世章來處商酌，於十二月五日訂立承攬，當時以急待開工，招包不易，各項單價，略較昂高。並於六日將新豐附近之三四段分段壩先行開工，惟以河中船隻雖經嚴令限期出境，仍有未盡退出者，當該壩合龍時，船隻被阻，愈停愈多，不得已復將壩身開挖，重行堵築，同時將丹陽馬橋東門外及寶塔灣腰壩三道，責令趕築。復因急於屏水，責令承包入將丹陽東門南門西門三水關壩堵塞，以便早日屏水，從事疏浚。查第四段壩工除吳世章承包新豐馬橋等腰壩四道及添築水關土壩三道外，尙有大小支河壩二十餘道，另由該段招工頭郭鳳山堵築，價尙低廉，於三月間均經先後完成。

查樁土壩施工之前，先由各段派員，釘立標準樁，然後令承包者開工。各項材料運送工地時，先由監工員依照規定品質檢驗是否合格，木料如有彎曲削梢空心腐節折損者，均經監工員立即剔除。樁木之梢端削尖長約二十公分。施工之法，先搭置樁架，將驗收合格之木樁，按照規定尺寸，打入泥中，每隔一公尺打相對木樁二根，編成兩排，木樁打入泥中至少應有木樁全長之半，並在打樁入土之前，樁頂用鐵箍套住，以防損壞。如有打壞者，當即責令拔出，另換重打。兩排木樁間每相對兩樁用長七公尺之十二號鉛絲繫緊，同時即進行分層挑土填堵，每層厚以一尺爲度，用夯打實，每排木樁則裝置橫檔木，用螺絲緊連木樁上，在橫檔木與木樁之間，則用蘆蓆兩層，以小洋釘釘於木樁上，待填土至規定圖樣時，即行完成。

第五段成立後，即由該段派員將八里橋與丹武交界分段壩及各支河壩，施測橫斷面，計劃壩頂高度，及選擇壩工圖樣，然後估計土方，繪製圖表，一面由本處派員向丹陽木行調查材料市價，而丹陽木料因商業蕭條，各項單價較爲昂高。該段重要壩工七道，由丹陽鮑鳳居承包，於十二月廿五日訂立壩工承攬，詎料天不作美，連日陰雨，始於一月三日開工，二十五日完工。而在施工期間，復陰晴無定，進行稍感困難。當堵築武丹交界分段壩時，亦極費周折，迭經丹陽縣政府佈告通知各船戶即日出境，並由該段派員沿河驅逐舟楫，復請呂城公安局派出所飭知船戶限

期出境，而斷壩時舟楫仍未他移，費三日之久，多方設法，嚴令催促，方能安全斷流。該段壩工七道完成後，尚有支河壩廿六道，仍由該承包人承辦，亦於二月二十三日一律完成。

第六段除孟河建築草壩外，尚有連江橋直瀆河得勝河等重要支河，共計大小支壩廿六道，以連江橋河面頗闊，水勢甚急，係堵築丁種樁土壩外，其餘視各口之形勢，分別規定丙種壩八道，戊種壩三道，及土壩十四道。當孟河草壩未築之前，因積極厚水，而草壩承包人堵築越河尚未完工，即在孟河挑填土埂，以斷水流，詎一月底深夜，江湖高漲，超過埂頂，將土埂沖毀，雖經該段設法搶堵，奈以時在深夜，人料雙缺，致運水與江水齊平，嗣後即調草壩承辦人立即正式堵築。武進西圈門外爲六七分段壩，亦歸第六段負責堵塞，惟以武進爲商業繁華之城市，船隻擁擠，木排阻塞，施工亦極費周折，雖經嚴令取締，然木排尚有未退出者，而孟河草壩合龍後，水位降低，木排有淹沒河底之勢，復經武進縣政府轉飭木業公會設法遷移，始克將該分段壩安全斷流。查該段壩工係由武進劉素行承包，於一月十六日開工，當時天氣尚佳，費半月之久，於二月十三日全部完成。疏浚工程開始以後，三里庵之西，工仗踴躍，其東則工仗寥寥，乃在三里庵復堵築腰壩一道，將三里庵以西之河水，全部引入孟河。待至四月間，三里庵之東西兩面均有工仗積極工作，不得已先將三里庵腰壩提前拆除，並先由本處派員前往驗收，以資鄭重。

第一段自鎮江京口起至南水關止，共長四公里餘，距離較短，有頭道橋二道橋南門小橋等支河。京口至中山橋一段，因出土困難，擬用鋼軌斗車輸運，故在中山橋南另築腰壩一道，該段壩工由鎮江何源記承包，於二月間全部完成。

第七段自常州至洛社，長約二十餘公里，交通便利，支河紛歧，計達四十餘道。復以武進城區商業繁盛，經該縣商會要求，採用分段翻開辦法，以免阻礙航運。經本處詳細考察，尚屬實情，故將城市決定分段開挖，兼利航行。惟以大成紗廠及民豐紗廠因需用水避免停工起見，亦要求分段開挖，故該處腰壩四道，由該兩廠自行負責堵築。而戚墅堰電廠有關錫武兩縣市民及灌溉用電，爲維持商業起見，亦不得不分段開挖，是故該段腰壩有十餘道之多，

該段全部壩工均由武進陳有恆承包，訂立承攬，各項單價，悉依照第六段承包單價辦理。於二月十四日開工，復因該段壩工衆多，爲疏浚工程急於開工起見，乃先將各壩暫行挑土斷流，俾便早日戽水，然後再將各壩加工築成，規定尺寸，於三月廿九日全部完成。

第二三兩段壩工，本擬招包承築，而該兩段地位偏僻，運輸不便，致招包不易，不得已乃由本處購辦材料，另招工頭專打木樁，先由該段測繪各支河斷面，估計土方及選擇壩工圖樣，第二段打樁工由草壩承辦人金西華着戎夫幫做，土工由工頭沈玉槐辦理，至一月下旬各壩相繼陸續完工。嗣後以該段排水發生困難，恐累及全段工作，決定分段翻開，另在都天廟及丹徒公路橋兩處堵塞翻開壩各一道，由何源記承包，亦爲三月上旬完工。第三段打樁工由丹陽工頭岳新春承包，土工則由該處鄉長承辦堵塞，於一月十一日開工。查該段支河有廿六道，沿河一帶，多屬高山，且兩岸高聳，每於雨後山洪暴發，源水滾滾，支河驟漲，影響工程，殊匪淺鮮。故各壩壩頂高度，有築至吳淞零點以上十公尺者，全段壩工，計樁土壩十六道，土壩十道，歷時一月，始克先後完成。

第九段爲江陰黃田港及南運河工程，兩岸支河甚多，應行築壩者有達七十餘道。而以港口之壩口受江潮衝盪，關係重大，故在港口建築草土壩一道，並在草壩之內約四十公尺處築土壩一道，以防萬一，復在南閘堵塞分期壩一道，以斷水流。凡有較大支河口，一律建築樁土壩，小支河口則以土壩堵塞，該段壩工於三月間一律完成。

三、草土壩施工經過

鎮錫運河之通江各口，按歷年江水情形，江潮升漲，怒浪甚急，誠足以影響壩身之安全，尤以丹徒爲甚，故決定建築草壩。惟該項工程，江南各縣較少，且乏相當包商。乃由本處特召富有經驗之江北運河工程局宿汎修守員金西華前來辦理，訂立承攬，並督率壩夫戎夫三十餘名，南來協助。先於丹徒籌備開工，除在丹徒江口建築甲種草壩外，復擬於丹徒開建築第二道草壩，以防不測。並由本處派員前往專事督工，查丹徒江口草壩壩頂高度，爲吳淞零點以上六·五公尺，寬八公尺，內正壩四公尺，後戽土四公尺，戽坡一比二，依照原定計劃，水上部份爲料五土五

，嗣以該處適當長江，爲避免發生意外起見，乃決定全用料八土二，築壩地點原定江口B0+930，嗣因該地船戶請求，向內略移，蓋偶遇暴風，商船均可入口躲避。且於B0+780處有水溝一道，總匯附近各高埠水勢，由是可流入壩外長江，故決定移進於B0+733處建築，重測橫斷面，計算土方柴料數量，以便開工。

各項物料之是否合宜，有關工程前途至大。故於施工之前，即將蘆柴穰草柳檉椿木逐一檢驗，除少數較少木椿，略欠正直，即予剔除外，其餘均無不合。當即令埽工戩夫及土工五十餘名，同時開工，先於壩面兩端釘立木椿，即行開廂，以小纜繫於木椿，再於小纜之上，鋪江柴一層，根端向外，上下水均置稻草一行，以防被水刷去，然後担土，如是層料層土，待下達於河底，俗稱底占。底占既成，即逐層加廂，將十字形柳檉（稱騎馬檉）夾鋪江柴之中，（騎馬檉露於外部）並於壩面加簽長椿，用飛戩打實後，戩土亦同時並進，填土每三十公分爲一層，草根雜質一律除盡，酌潑戩水，用飛戩打實，其緊靠柴料之處，則用木夯結實套夯，使無滴水之慮。及至兩岸廂做至相當高度，約與水平時，並與水流成相當角度，中間僅留出龍門，（亦稱金門）是時即須合龍。合龍之前，略將壩形加高，壩面打合龍椿，龍門上口掛纜（稱合龍弦子）九根，大小相間，（用麻纜）中龍門用小纜結成網形，上口用小纜兩根，一端繫結掛纜，另一端分結於壩身前方椿上，使掛纜於廂柴合龍時，不致變更其原有位置，而後廂柴層次與做占子同，待掛纜因江柴重力引伸至極度時，即漸漸鬆其兩端，使逐向河底下沉。至下口已達河底時，即將掛纜斫斷。並令從速挑土壓實，是則合龍告竣矣。然尚未至規定高度，故仍須依法做廂，及至與兩岸齊平時，即用水準儀由附近水準點接測壩頂高度，知已與規定相符，遂令停止加廂。旋於壩頂加蓋面土三公分，復整理後戩土坡度，用飛戩套打堅實。當經驗收各項尺寸，均無不合，即告全部竣工。該壩自一月十七日晨開工，天氣晴和，埽夫土工均能踴躍工作，猶恐因雨雪而延遲，故間開夜工，以期速成，方能於一月二十一日完成。進行經過，尙屬順利。丹徒草壩完竣後，即將全部工人調赴越河口建築乙種草壩，工作情形，大致相同，茲不贅述，越河於一月二十六日相繼完成。

越河草壩完成，即籌備塔築奔牛孟河草壩，惟時值廢歷年關，招伏不易，兼之就地缺乏柴料，以致延緩數日，方於十四日開始動工，河中存水，深達三公尺餘，乃雇用捆廂船隻，並用花纜（俗稱揪船及摘腦兩種）在河岸上扣緊

，船既上位，欲使船身免其損失，須開三四尺一空，用繩索由船底團團捆索，均以龍骨爲本。捆過之後，其船敵溜，必致顛動，乃於船頭船尾用明過肚纜後占打檣止簧，一俟撐檔，其纜跟沖發進，復因船中間作空，又須生出暗過肚，俾資撐束，船隻庶免屈仰之虞，各纜掛齊，即用槁木往前撐檔，逐漸進占，待兩端將合，留一金門，拉船出位，並在金門掛合龍纜，江潮退時，即集伙抬挑柴土，一氣呵成，即時堵閉，所幸水溜不急，施工尙稱順利。然後層柴層土，逐層加做，上用三公寸之蓋面土，用飛礮打實，查孟河築壩地點，離江口有數十里，江潮高漲，溜勢已緩，故該壩改爲乙種圖樣。於二十日完成。

本處第九段江陰黃田港，爲大江南北航運之要道，港口闊達六十餘公尺，平時江潮昇漲，溜浪沖刷，已屬可虞，非建築草壩不足以保安全。乃由該段購辦柴料木椿鉛絲柳枝花纜等一切工料，籌備開工，並由本處着包商金西華率同全體壩伙前往協助。惟以溜勢甚急，施工較難，其建築方法，與孟河草壩相同。但以港口較闊，壩頂寬度規定十公尺，藉資穩固。並雇用大號捆廂船隻，掛纜繫枕，逐層進占，費三週之久，始克安全完成。

鎮江平政橋適爲運河通江之咽喉，地位重要，亦築乙種草壩。但草壩所用之土，以乾散黃土爲宜，而築壩地點均屬市區房屋，不特佳土無從尋覓，即其他次等合用之土，亦甚缺乏，不得已須往離一公里之寶蓋山取土，是故土方單價經第一段事務所調查每公方有須達一元以上者，殊覺昂貴，而包商金西華亦需索價每公方九角，當以價目仍鉅，責令酌量核減，最後始允每公方以七角計算。當即訂立承攬，前往籌備，於三月七日開工，十六日全部完成。丹徒草壩原定有第二道防守草壩，嗣以丹徒支河積極開挖，若將丹徒閘建築草壩，關於戽水極受影響，故並未建築。

四、修守與搶險

浚河工程重在戽水，而戽水又以築壩爲先，壩工雖經築成，偶一不慎，而致發生倒坍者，則全部工程，發生影響，損失何至千百。故浚河中之築壩工程關係非淺，而不容絲毫忽視者也。本處各段壩工全部完成後，有鑒於此，

即行設法修守。查南方缺乏草壩經驗人才，而草壩之防守，尤關切要。待草壩完工即着承包入金西華選擇較有經驗之壩伏四人，分駐鎮江平政橋丹徒與越河閘孟河及江陰黃田港口，日夜看守，以防萬一。並呈准各段添增看壩伏，專負看管之責。復由本處擬具修守及搶修章程，分發各段，遵照辦理。查鎮錫運河以地勢論，西北高而東南低，丹陽以西兩岸壁立，沿河多山，一旦雨後山洪暴發，支河水漲，即呈險象，尤以第二三兩段爲最險。幸第二段早經擬定分段翻開辦法，影響較少。第三段壩工，分散沿河，每於雨後，河水高漲，附近鄉民，多有不明利害，致發生盜開壩身情事，每以一人之破壞，累及全段工程，殊堪痛惜！爰於三月初旬，實行僱用看壩夫，散居沿河，分段防守，並通知各鄉鎮長轉知附近鄉民，剴切曉諭壩工之重要，並由該段派員馳往查勘，雖風雨夜晚，未稍疏懈，終冀竭盡人事，使浚河工程，不爲春水所侵襲。詎料三月二十六日風雨暴起，各支河驟漲數尺，竟有超出壩頂漫溢者。運河水深，一夜之間，漲至二公尺，同時二郎廟支河壩又被鄉民偷掘，河水竟漲至四公尺，以致工程停頓。經該段日夜雇伏搶修，或加高培厚，或設法開挖排水溝，以分水溜，經數日之久，幸告安全，河水亦戾涸，然農田被淹沒者爲數甚多矣。丹陽以東則地岸平坦，支河紛歧，脈絡貫通，水之漲落，尙無多大影響。

第四段張官渡附近之方濟橋閘，此次疏浚運河，曾由該段加添閘門，並在閘內建築樁土壩，頂寬三公尺，石閘兩端堤岸最狹者有七公尺，本極穩固，閘內支河源遠流長，經數次雨後，農田被淹有十餘頃之多。至四月三十日，東北風暴起，水挾風勢，掀浪直逼，下午三時發現潛水由翼牆後暨閘牆基石縫中湧出，當經該段立即招工搶救，無如水勢猛急，麻袋塊石，隨沉隨漂，至三時半閘身竟致傾倒，土壩亦隨之崩塌，支河水遂一瀉而下。知非短時期內所可挽回，遂一面繼續堵救，並堵塞該支河上游鐵路下涵洞，一面派員飛奔馬橋南門東門一帶搶修腰壩，阻水橫流，而免擴大，至夜十時馬橋以東腰壩，幸能完成，次日黎明，始將潰決處堵塞築斷流。同時馬橋小城河腰壩，亦即漏夜趕開缺口，洩放來水，由九曲河入江。此次能在馬橋搶救完成。水勢未能擴大，亦屬不幸中之大幸。當經設法添增戽水機，日夜戽水，費二週之久，始能恢復工作。

第一段自平政橋至中山橋一段，借用鋼軌斗車，積極進行，經三月底雨後河水已高於江水，乃將平政橋草壩傍

開挖排水溝，以洩水勢。待運河與江水幾平，即行堵塞。以上所述，爲本處壩工之修守與搶修之大略也。茲將看壩章則及壩工搶護辦法附此，藉資參考：

看壩章則

- 一、本工賑處所有築壩工程完竣後，由各段事務所負責看管。
- 二、各段壩工完竣，除函請有關各縣轉飭沿河各鄉鎮長負責保管外，遇必要時得酌量增添看壩伙三人至五人，由段長指定適當地點，常川駐工，日夜看守。
- 三、爲防止鄉愚私行開壩計，各段工棚可搭在築壩地點，並由本工賑處酌給津貼，所有該處附近壩工，由該處排長幫同看守。
- 四、看壩伙及排長遇所在範圍內之壩工有發生意外事，除即刻雇伙設法搶救外，應立即報告臨近監工處請示。
- 五、壩工完竣，除由看壩伙或排長負責看守外，爲慎重起見，由段長逐日派監工員測伙及護工隊隊員，常往巡查，日間至少一次，如遇狂風暴雨，尤宜時常詳細察勘，以免不測。
- 六、各段在工人員，應明瞭本工賑處所訂壩工搶護辦法。
- 七、遇必要時，得預先呈准工賑處酌量預購麻袋柴料稻草柳檉鉛絲以及一切應備搶護雜料，堆置各監工處，材料到齊後，應呈報工賑處派員驗收。
- 八、如遇取土困難之壩工，可預先呈准工賑處酌量雇伙挑土，堆在築壩地點，並由工賑處派員驗收。
- 九、關於壩工臨時搶護物料土方及雜料工伙等，如因時間匆促不及呈請者，得先做後報。
- 十、壩頂離支河水面尚有一公尺時，即應報告監工處及段事務所，以便加高及幫戩。
- 十一、看壩伙除因疾病或特別事故，經該段長之許可，得寬放代替外，一概不准請假，並不得擅自離職。
- 十二、凡工作特別努力之看壩伙，得由段長酌量加薪，其工作不力而致壩工發生意外者，應予以相當之處罰。

十三、所有購辦材料暨搶險工程，統應依照「領發工程材料辦法及採購手續」及「工程工款發給辦法及填寫收據說明」規定各條辦理之。

十四、本章則附壩工搶護辦法，如有未盡事宜，得由本工賑處修訂，並隨時通知之。

壩工搶護辦法

本辦法爲壩工發生危險臨時補救之方法，惟視當時之需要情形而決定之。其所需材料，亦以當地採用便利者爲宜，搶護人員，須知責任重大，一遇危急，卽宜隨機應付，免致禍生不測，而其最切要之點，尙在於材料之充足，茲將本處暫訂壩工搶護辦法，略述於后：

一、壩頂不敷禦水，於舊有壩頂趕築子埝或臨河加簽埝枕或堆泥袋，後澆戩土。

二、凡壩頂原與兩岸相平之壩工，遇河水盛漲將及壩頂之時，可在兩岸擇定適當地點開挖一公尺寬之水溝，通達運河，以洩水勢，而免損壞壩身。

三、壩身發現漏眼，先探出漏眼之所在，用棉被鐵鍋泥袋等物將上游水口堵塞，並用泥袋緊壓，再用碎石土順洞口四面澆壩。

四、壩身漏眼與水面相近者，可在裏戩坦坡上，用泥袋堆築月埝，使埝內水面升至壩外水面相平，或就水面安全部分挖槽，尋出水道。用泥袋於壩身中間堵閉。

五、壩身漏眼接近河底者，可於裏戩加築幫戩堵止漏水，或築圍埂，使流過水面外與壩外水面相平。

六、內坑漏眼並不重大，可用蘆草紮成小束抵塞漏河上面，用土填平，滲水自沿蘆柴排出，不致刷傷壩脚。

七、如內坡已被滲漏刷壞，可於坡脚簽釘木椿，紮枕檔護，填柴土還坡。

八、如內坡發現審潮，則用土幫戩，插坡加寬，壩身如幫築後仍審潮，不能再加石灰和土幫戩。

九、遇風浪激沖壩身被刷甚急時，可用蘆柴網紮成枕，置之壩坡水邊隨浪浮沉，另於壩頂簽釘木樑，以繩繫之，

或用柳樹掛於壩坡，以殺水溜，其根端另釘木樑，以鉛絲維繫之，或用稻草蘆柴蓆等同泥土間層疊鋪，築於臨河坦坡及壩頂之上。

十、如支河存水尙未及壩頂而已淹沒民田或有其他特別情形者，得酌量擬定辦法，呈請工賑處核定後施行之。

五、開壩經過

各段疏浚工程，於五月下旬先後完成，並由省廳兩委逐段驗收後，所有各段壩工，自應一律拆除，以便恢復交通。除第一段因施工困難，曾用鋼軌斗車輸運泥土，尙未完竣及未了工程擬在下半年繼續施工，所有壩工奉令暫予保留外，其餘各段，即行着手開始拆除，嗣以第二三四五各段施工範圍之支河壩，對於農田水利，關係至鉅，一旦開拆，支河水流入運河，灌溉發生影響。經各鄉長前來要求，暫予保留，當經本處令飭各該段長，如有支河確因關係農田水利應予保留者，均由有關係各區鄉長出具切結，負責保管。

沿江各口如丹徒越河孟河等草壩，關於航行至爲重要，故先將草壩履伏拆除，第三段驗收較早，除保留支河壩者十一道外，其餘均陸續拆盡，於五月二十九日通航。第二段先將腰壩開拆，嗣以該段尙有未了工程，有待下半年繼續疏浚之必要。復因各支河與交通航運無礙，擬全部保留。第四段則於六月初開拆完竣。第五段開壩時運河水深已有二三公尺，各壩上下游均在水中，開拆困難，尤以椿木不易拔出，乃借用神仙葫蘆，設法拔椿，費十餘日之久，始克完全拔出。第六七兩段均於六月中旬拆除完竣。第九段自港口至南閘工程早經完成，乃將港口草壩先行開拆，南段工程完成後，即於六月初旬全部開拆通航矣。

此次本處各段拆壩，因河中積水雖會相機開挖壩廂，仍難完全拆淨。而壩基以下之老河底土方，事實上亦不能挑挖淨盡，將來不特舟楫有所阻礙，即農田水利亦多影響。本處有見於此，特向武進縣商會借用挖泥機一隻，由武進陳有恆承包，並訂立承攬，自武進向西將各段腰壩及重要支河壩殘餘泥土，及至規定河底土方，用挖泥機全部挖盡，以利航行。於六月十六日開工，惟以挖泥機每日出土數量不多，迄七月初旬始克完成。

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

各段保留壩工表

段別	築壩地點	號斷	數面	圖別	數土 方 公尺	木料		雜料		鉛絲	其他	保留原因	具結人員	備註
						樁 根	木 根	螺絲 只	蘆席 張					
一	平政橋草壩			乙	六四六·元	柴 四〇三 扣	一四根					奉令保留		
	頭道橋樁土壩			丙	一八二·七〇		一四根	一四	四五	五尺	水管三節	奉令保留		
	二道橋樁土壩			丙	一九五·一〇		一八	五	五	六尺	水管二節	奉令保留		
	南門小樁土壩			丙	一三五·五		一六	四	三	六尺	水管三節	奉令保留		
	中山橋南土壩			己	二五二·五〇							奉令保留		
	中正橋攔壩			己	二二五·〇〇							奉令保留		
二	南門水關橋支河樁土壩	L4+170		戊	四三〇·〇〇		三六	九	三七	六五	二一〇	因該段未能施工擬待下半年續辦故河壩全部保留		
	金牛橋樁土壩	L4+676		戊	六三三·一〇		一〇	二	一〇	二四	三〇			
	都天廟東樁土壩	L4+533		丙	三五四·〇〇		四〇	一〇	四四	七五	一四〇		奉令核准	
	燒火關橋支河樁土壩	L4+536		丁	一六八·八〇		一六	四	二七	三〇	四		奉令核准	

	丁卯橋支河	5+060	丁	三六·00	二〇	四	三	四	五	七〇	奉令核准		
	丁卯橋支河 E游壩		丙	二五·00	二一	二	二	一	七		奉令核准		
	丁卯橋支河 二道壩		丙	七六·00	二五	二	一	五	三		奉令核准		
	潘家灣支溝	L 8+330		五九·00							奉令核准		
	莊家灣支河 (國先橋對岸)	L 9+700	己	三六·00							奉令核准		
	國先橋支河	R 9+760		二〇·〇〇	二〇	四	二	六			奉令核准		
	國先橋支河 上游壩			五八·〇〇	六	一	六				奉令核准		
	冬瓜橋支河	R 10+200		三六·二〇							奉令核准		
	冬瓜橋左岸	L 10+700		三二·一〇							奉令核准		
	張家村	R 13+500	己	五九·九〇							奉令核准		
三	豆付架	L 26+639	己	一四〇·五								辛豐鄉鄉長 蔣冠英	
	黃泥壩	L 27+823	戊	一九·三	三〇	三	三	五	二〇斤				
	侯家村對岸	R 14+085	己	三三·九									

因於農田水利
有關鄉民要求
保留早奉核准

鎮江第四區
區長趙成本

博愛鄉

第三章 第二節 築壩工程

方濟橋代水	L 30+000	一九五·三	一九	四	七	三三	一九三斤	該處新開未 築不克拆除		
	C 2+900	一一三	—	—	—	—	—	及農田 不礙水利		
	C 3+800	一〇六	—	—	—	—	—	及農田 不礙水利		
	R 32+100	PP	—	—	—	—	—	及農地 不礙水利		
	L 30+000	一一〇	一六	—	—	—	—	及農地 不礙水利	丹陽恩濟鄉 長朱德潤	
護岸壩	L 30+000	一〇四	四二	一五	四	四〇斤 麻皮 六斤	八五斤 麻皮			已於四月 卅日攪壩
	L 30+000 (11)	五五·〇〇	—	—	—	—	—	及農地 不礙水利		
	L 30+000 (11)	二二五·〇〇	—	—	—	—	—	及農地 不礙水利		
	L 31+800	五五·〇〇	—	—	—	—	—	及農地 不礙水利		
	L 32+500	六六·〇〇	九	三	元	六	一洋釘	及農地 不礙水利	假廟鄉鄉長 鄧吉生	
	L 34+800	二二五·〇〇	八	一	八	二〇	二洋釘	及農地 不礙水利	假廟鄉鄉長 鄧吉生	
	R 20+000	四四·〇〇	—	—	—	—	—	及農地 不礙水利	劉耀 黃泥鄉保長	

陵口支河 (卽小梁河)	43+500	丙	113.00	3.4	八	3.2				丹陽肇巷鄉 長鄺文炳
下柵口	32+300	丙	130.5	二	八	二				丹陽張仲華鄉 長張仲華
三里鋪河	36+280	己	83.11							丹陽德平鄉 長史秉直
廟河	57+070	己	111.6							丹陽史秉直鄉 長史秉直
下柵口	52+900	己	83.61							丹陽江渡鄉 長黃素貴
大王廟河	53+400	己	74.09							丹陽江渡鄉 長洪金大

第二節 厚水工程

厚水工程之艱易，視各地雨量之多寡河道之形勢而異，惟天時晴雨莫測，水量之多寡，難以估計，所需油料及機器亦難以預算，加以是項工程全部招商承包，恐結果益虧懸殊，反於工程有所不利，故爲慎重計，除厚水機及一切機用材料工食等費盡行包出外，所需油料，均由本處供給，自一月下旬起，各段先後開始厚水，當以通江各壩斷流後，河內水位低落，厚汲較易，不及旬日，各段河身均已乾涸，惟於二三月間，陰雨連綿，或以河水突漲，厚汲不及，或以河床高低不一，不易厚涸，或以河埂高聳，排水艱難，或以河底滲泉密佈，旋厚旋漲，種種困難情形，殊爲複雜，茲略述其概況於後：

一、租調厚水機器

本處工程初自鎮江平政橋至武進東倉橋止共分六段，約估總水量一千萬公方，原租十八匹馬力柴油引擎二十一

組，除第六段因地段較長，分撥六組外，其餘則平均分配，計每段三組，後以第三段越河口草場合龍，適值江湖怒漲，故河內存水特盛，乃調一段之十七匹馬力引擎一組，交該段應用，繼因添設第七段工程自武進西園門至無錫洛社止，約估總水量三百餘萬公方，除第六段撥十八匹馬力引擎二組外，另租船機八組，自開始戽水以後，初以存水有限雨量稀少，所有機器尙敷應用，惟於二三月間雨量突增，各段原有機器，均告不敷，其中尤以第二段爲最，後以該段排水確有特殊困難，祇得採用分段翻開辦法，擇其要者先行開挖，並將水機二組，分撥一三兩段應用，本處復增租十六匹馬力水機八組，又向武進縣府調用上年省方借存該府之十六匹馬力引擎三組，統分各段，此外第一段添設馬達一架，第四段增租民機四組，第六段亦增租三架，第七段租用臨時機二組，又借電馬達二組，共計大小柴油引擎五十二組，電馬達三組，總計五十五組，第九段因機器工食油類消耗，全部一併包出，故河水均由承包人料理戽汲，至其裝置機器架數及實戽水方，均未加統計。

各段戽水機一覽表（第九段未列入）

段別	地點	引擎號數	引擎種類	原動力	抽水機口徑(吋)	每分鐘出水量加侖	租	租金	出租人姓名或廠名	附註
第一段	中山橋	A ₁	臥式	二七匹馬力	九	一,三〇〇	見合同	見合同	武進萬盛鐵工廠及厚生機器廠	
第一段	平政橋	A ₂	臥式	三七匹馬力	三	一,二六〇	見合同	見合同	武進萬盛鐵工廠及厚生機器廠	
第一段	都天廟	A ₃	臥式	三〇匹馬力	一〇	一,二〇〇	見合同	見合同	武進萬盛鐵工廠及厚生機器廠	
第一段	平政橋	A ₄	臥式	三〇匹馬力	一〇	一,三〇〇	三月一日起	每月十二元	武進萬盛鐵工廠及厚生機器廠	機工及裝置材料均由本處自給
第一段	R12+525	1	臥式	二〇匹馬力	一〇	一,一〇〇	見合同	見合同	武進萬盛鐵工廠及厚生機器廠	

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

第三段	越河	〇	立式	一八匹馬力	一〇	一, 一五五	見合同	見合同	武進萬盛鐵工廠及學生機器廠
第三段	越河	〇	立式	一八匹馬力	一〇	一, 一四〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠
第三段	越河	〇	立式	一八匹馬力	一〇	一, 一五五	見合同	見合同	武進萬盛鐵工廠及厚牛機器廠
第三段	黃泥壩	〇	立式	一六匹馬力	八	一, 〇五〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠
第三段	新豐東梢	〇	立式	一八匹馬力	一〇	一, 一五五	見合同	見合同	萬盛鐵工廠
第四段	馬橋	〇	立式	三〇匹馬力	一三	一, 一五〇	見合同	見合同	丹陽張蘭興
第四段	馬橋	〇	立式	三匹馬力	八	八〇	見合同	見合同	丹陽張蘭興
第四段	七里廟	〇	立式	一六匹馬力	一	一, 一五〇	見合同	見合同	丹陽張蘭興
第五段	陵口附近	二	立式	一六匹馬力	九	一, 一五〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚牛機器廠
第五段	陵口	二	立式	一六匹馬力	九	一, 一五〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚牛機器廠
第五段	呂城青龍橋	三	立式	一六匹馬力	九	一, 一五〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚牛機器廠
第五段	青龍橋附近	C ₁	立式	一六匹馬力	九	一, 一五〇	—	—	武進縣政府交該段應用機工機件等均自給
第六段	順塘橋	六	立式	一六匹馬力	九	一, 一〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚牛機器廠
第六段	孟河口	三	立式	一六匹馬力	九	一, 一〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚牛機器廠

第六段	孟河口	六	立式	一六匹馬力	九	一,二〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠
第六段	武進西園門	六	立式	一八匹馬力	九	一,二〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚生機器廠
第六段	新開	五	立式	一六匹馬力	九	一,二〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚生機器廠
第六段	統成橋	二七五	立式	一六匹馬力	八	一,二〇〇	—	—	武進縣政府交該段應用機工機件等均自理
第六段	營房頭	六	立式	一六匹馬力	八	八〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠
第六段	高墩橋	六	立式	二〇匹馬力	八	六〇〇	見合同	見合同	武進繆家村謝柏芳
第六段	黃泥河口	六	臥式	二匹馬力	八	七五	見合同	見合同	武進繆家村謝柏芳
第六段	連江橋	三	立式	八匹馬力	六	九〇〇	見合同	見合同	武進貢柏生
第七段	西吊橋	一	立式	二匹馬力	八	一,〇〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚生機器廠
第七段	灣弓街	二	立式	八匹馬力	六	七〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠
第七段	同濟橋	三	立式	一六匹馬力	九	一,二〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠及厚生機器廠
第七段	下平橋	四	臥式	一八匹馬力	一〇	一,五〇〇	見合同	見合同	武進夏雲生
第七段	白家橋	五	臥式	一六匹馬力	一〇	一,四〇〇	見合同	見合同	武進夏雲生
第七段	咸壘堰新橋	六	臥式	二〇匹馬力	一〇	一,六〇〇	見合同	見合同	武進夏雲生

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

第七段	東倉橋	七	立式	一六匹馬力	木車	一,〇〇〇	見合同	見合同	萬盛鐵工廠	屏漓水用
第七段	王港橋	八	臥式	一六匹馬力	八	一,一〇〇	見合同	見合同	武進夏雲生	
第七段	王港橋	九	臥式	一六匹馬力	〇	一,五〇〇	見合同	見合同	武進夏雲生	
第七段	五牧	一〇	臥式	一八匹馬力	〇	一,八三五	見合同	〇	洛社陳新保	該機臨時租用
第七段	洛社	二	臥式	三〇匹馬力	二	二,一五〇	見合同	見合同	武進夏雲生	
第七段	洛社	三	臥式	一六匹馬力	〇	一,五〇〇	見合同	見合同	武進夏雲生	
第七段	柳堰鎮	三	臥式	一六匹馬力	〇	一,五〇〇	三月起	每月租金五元五角	橫林蔡廷彥	該機租金以開車日數計算停車照扣
第七段	柳堰鎮	四	臥式	一六匹馬力	〇	一,五〇〇	三月起	每月租金五元五角	橫林蔡廷彥	
第七段	陳壩橋	一五	臥式	二六匹馬力	〇	一,五〇〇	見合同	見合同	武進縣政府交該段應用所有機工機件等均自理	
第七段	梅港	一六	臥式	二六匹馬力	〇	一,六〇〇	見合同	見合同	武進夏雲生	
第七段	丁堰	一七	電馬達	二匹馬力	〇	二,二六〇	三月起	該機向成壩堰電廠商借不出租金祇付電費機工機件等均自理		
第七段	南陽街	一八	電馬達	二匹馬力	〇	二,二六〇	三月起	同	同	上

二、漓水滲水之屏汲

機器之戽水，其出水量較大，用於戽汲存水則甚宜，然如滴水滲水之排除，機器之效力甚微。蓋以河底高低不平，各工伙所挖龍溝，淤淺狹小，不歸槽之水，未能直達水機，勢必另雇人力水車，將逐段窪處積水，遞接送達機器附近，由水機戽出。或有河底特低之處，而兩岸高聳，且離水機甚遠，則亦不得不不用人力水車二架或三架，逐級戽出。又如滲泉密佈之處，則旋戽旋漲，益形困難，理想中如能利用救火機抽戽土坑積水，似甚便利，惟恐其出水量甚小，未敢貿然嘗試。

外伏浚挖河工，經驗較佳，咸知先就河槽中泓，挑挖適當之龍溝，使滴水順道由龍溝引流至戽水機站，集中戽出，不特各組各排之挑土工作，不至受積水影響，並可全部同時終日施工，而免各自為政以鄰為壑之糾紛。惟傍晚停工後至翌晨，經一夜之時間，因地下滲水之關係，在施工範圍內，往往發現積水可多至數公寸，本處各段遂督飭戽水機匠規定每日夜間三時即行開始開機抽戽，至天明日出，即可全完戽盡，以便工伙繼續工作，藉免停頓。

至於本地所募災工，不特經驗缺少，益復知識淺陋，常因鄉村住址不同，往往發生界限，於是東掘一坑，西挖一潭，原甚平坦乾涸之河床，不及數日，儼然變為蜂房水窠矣，雖經竭力勸說開挖龍溝，以利行水，而終頑固成性，鮮有服從指揮者，以致任意圈築土埂，亂戽積水，損人利己，糾紛迭起，處置愈混亂，積水之出路愈少，必也全部皆水至不可收拾而後止，更復相率罷工，以河中有水不能挑挖，要挾駐工監工人員，可恨亦復可憐。本處迄因工伙徵集之不易，並抱定以完成工程為前題，除婉言勸導以外，向未嚴加指斥，而免發生意外，於是另僱外伙，組織龍溝隊，專代整理龍溝工作，導水歸槽，以利戽汲，日間工伙混雜施工又有未便，乃改在夜間工作，終冀能在天明以前，將土坑積水以及一切不歸槽之滴水滲水等掃戽盡淨，以便翌晨繼續興挑，雖北風凜冽，霜雪頻仍，監工人員通霄達旦，輪流巡視，未或稍懈。此本處駐工同人，用意之苦，冀希之切，固不無勞績之處，而民工浚河排水艱難之情形，亦可見一斑矣！

二、特殊排水方法

自鎮江南門下迄丹陽馬橋附近，運河兩岸高聳，所有支河大半均匯集山水而注入運河，故排水除通江各港口以外，鮮有適當出路，每遇天雨，運河水漲，工伙因告停頓，往往坐食以待，加以鄉民無知，輒虞支河水漲，礙及農田，在夜間私掘壩身，放水入河，迭經縣府出示佈告，嚴禁偷壩，並由本處僱用看壩伙役，日夜巡視，終以河線綿長，未能盡免意外，第三第四等段即常有此項不幸事件發生，故一夜之間，往往河水可增高數公尺，以致運河水位，反較壩外增高甚多，苟賴少數機器之力量厚汲之，則需時甚長，其損失奚可限量，故各段力求排水之迅速，而利工程之進行，除增厚水機外，每於通江之處，開挖排水溝，以資宣洩，如第二段丹徒口及第三段越河口各在草壩旁開挖排水溝，共計三道，因運河水位既高，向外宣洩自暢，至運河水位與壩外最低潮水位相平時，其功效始停止。此項所費不過五百餘元，而其出水量根據當時情形，每日約在二十萬公方以上，每公方單價如以五厘計算，每日所得已達千元，得失相較，固甚經濟。惟江潮每日咸有漲落，相差極鉅，必需以蔴袋壘置，堵塞水溝，按汛啓閉，藉資操縱，手續較爲麻煩耳！

此外更如支河築壩以後，歷時過久，日漸盈滿，如再連雨數次，自難容納，倘將壩身繼續增高，勢將漫溢田畝，有礙作物，任其越壩注入運河，不特增加厚汲水量，抑且有礙工程之進行，故本處復督飭各段，沿河詳加查勘，凡有儲水已滿之支流，其左右鄰近倘有通江湖之支河者，往往開鑿水溝，使兩支河溝通，俾盈滿之水，既可導入江湖，並能保持其水位不致繼續增高，雖開溝長逾一公里，亦所不惜，蓋其所耗工費，遠不若厚水費之鉅，而並得維護施工之安全也。此項特殊排水方法，於第二第三段皆實行之。

四、厚水機及油類管理

引擎之管理，統由包商自行負責，惟各機工匠之工作及機器之遷移等，均需受各段之直接指揮，否則該機工匠應由該包商加以相當處分。至油類管理，則由總處擬訂辦法，再由各段負責施行，藉以避免各種舞弊。茲將該項管理辦法，條述如下：（一）凡柴油及機油運達各段時，需由該段負責人員詳加查驗，每桶桶口有無密封，若無密封，

即宜用油幫將油抽出，觀察其中有無其他流體混入。(二)各段分發油類，以桶爲單位，但每次每種不得超過二桶，並須查明前發油量每報告內所列是否符合，以免錯誤。(三)所有空油桶，仍須一一妥爲保存，以便計價歸還油號。(四)每一屨水機由包商雇用機工匠各一人，所需柴油及機油，由該二人分別向管理員負責取用。(五)如有舞弊等情，惟該管理員及機工匠是問。

五、各段實施經過

第一段 該段屨水工作於二月十三日開始，下旬即完全屨乾，至三月中旬，第二段自鎮江南門至都天廟一部工程劃歸該段管理，並分撥十七匹馬力柴油引擎一組，裝設都天廟，該段原有中山橋所設之抽水機一套，即移設都天廟附近，於十五日開始屨水，大雨之後，支河水位驟漲，而江口抽水機及皮帶被淹入水中，不能開機，又祇得於壩旁開溝，以資宣洩。復就近向大照電氣公司租得二十四匹馬力馬達一架，於四月中旬裝竣出水，於下旬全部屨涸。惟該段自平政橋至中山橋一段，因出土不易，改用包工，並用鋼軌斗車運土，較爲遲緩，至六月下旬，屨水工作始告結束，土工仍未告竣。

第二段 該段於二月三日開始屨水，至六日將次乾涸。無如七日至十日間忽逢雨雪，各河水量因以復漲，加以無知鄉民盜掘支河土壩三道，河水益見盈滿。當即積極繼續屨水，迨河水二次將涸，而二十一日至二十三日又復大雨連綿，水深續增至四公尺，良以該段地勢特殊，支河多屬溪澗，山洪暴發，建瓴直下，幾有不可收拾之勢。而來水出路，僅有丹徒一口，來去水量，未能相抵，宣洩不及，祇得屯積幹河。由於此項重重阻梗，因以事倍而功半。嗣經多方籌劃，始採用分段翻開辦法，並於丹徒河東岸開掘排水溝一道，藉以相機分洩一部份水量，從此河水漸見低落，亦無復積水之慮矣。

第三段 該段於越河草壩合龍時，適值江湖大汎，以致河內存水特多，自開始屨水後十餘日，方次第乾涸，至三月下旬大雨之後，河水增高五公尺餘，爲施工以來最大之水量，原有抽水機不能屨出各支河壩漏水之三分之一，當

即趕築腰壩，集中戽水機力，並循各支流開挖水溝，構通通江港口，以冀分洩來水，而保支壩之安全。至後逐段推進，集中人工，積極興挑。所賴佈置得宜，尙未受巨大影響。

第四段 該段於一月間即開始戽水，其中曾有數段乾涸數次，迄以民佚延遲未到，未克實行挑土。嗣後一再陰雨，一再戽汲，各支河築壩以後，洩瀉未由，於是存水相繼盈滿，附近低田，漸遭淹沒。農民懈懶成性，知識淺陋，非特不踴躍應徵，趕做要工，冀可早日開通支壩，以洩內田積水，反將七里廟附近支河壩擅自拆毀，以洩私忿。所幸發覺尙早，旋即修復，至三月中旬大雨後，水勢益險，麥田淹沒愈甚，鄉人鳴鑼聚衆，強開土壩，其水量較戽水機能力大幾三倍，因以工佚工作，大受影響。至四月三十日張官渡支河壩以水位過高，壩後舊有閘基，年久失修，迭經巨大壓力，竟致全部崩潰，土壩頓失屏障，致遭決口，當以無法搶堵，祇得在下流丹陽馬橋附近搶築腰壩，以攔水流，並將通江支河壩開掘水溝，以資宣洩。如是歷一晝夜，始將決口堵塞，然水深已達三四公尺，約計總水方已有六十餘萬公方矣。當以工程尙未全部告竣，不得不設法繼續戽汲，遂臨時租用民機四架，並調第三段十八匹馬力引擎二架，連該段原有水機共計十架，漏夜趕戽，經十餘日始全部戽涸，至五月上旬即行結束。

第五段 該段於二月二日開始戽水，因陵口以西河內泉眼滲水甚多，往往隨戽隨漲，乃築土壩一道，東西分隔，以利工程應行。該段支河較多，出水困難較少，惟西段以滲泉洩沙甚多，不但底水不易戽涸，即挖土工程亦受極大影響。該段未及全部完工，招佚不足，固屬主要原因，而亦不能謂此全無關係也。

第六段 該段以地勢關係，戽水難以收效，後經日夜趕戽，歷半月方始開工，繼因大雨後益感困難，迭經增加水機，並另雇工佚專理挑挖龍溝，如是者兩月，方始見效，延至五月下旬始得完竣。

第七段 該段於二月十三日起已於自家橋東倉橋間及戚壩堰二賢橋間，先後開始戽水，又以城區逐段翻開，於戽水工作，困難之處較少，至東倉橋以東地段雖長，但支河綜錯，抽水機亦多，故較他段略佔優勢。三月中旬雨後除洛社朱公港之北塘積水沖決口岸，致土壩被毀一口，並經即時堵塞略受影響外，其餘大都無巨大阻礙，迄五月下旬工竣。

六、戽水試驗及研究

本處第四段自黃泥壩至丹陽一段，當工程行將完竣時，張官渡支河壩突告決口，固屬不幸，惟得一相當機會，對於機器之出水量及水方單價等，可作一比較合理之試驗及研究。蓋河床既已開挖整齊，河中存水量，極易推算估計也。當時曾加測量，其結果為：

河長計八，〇八四公尺。

兩岸坡度為一比二。

河底寬度為十六公尺

茲根據上列三點製一水量曲綫，以資推求逐日實戽之水量。

每日實戽水量計算表

日期	水尺讀數 (公尺)	水深 (公尺)	曲線讀數 (立公尺)	河長 (公尺)	河內餘存水量 (千立公尺)	實戽水量 (千立公尺)	備註
五·四	二·八六	二·九五	六四·五	八〇八四	五二, 五〇〇		
五·五	二·五九	二·六八	五七·二	八〇八四	四六三, 〇〇〇	五六, 五〇〇	
五·六	二·三二	二·四〇	五〇·〇	八〇八四	四〇四, 〇〇〇	五九, 〇〇〇	
五·七	二·〇六	二·一五	四三·八	八〇八四	三五四, 〇〇〇	五〇, 〇〇〇	
五·八	一·七六	一·八五	三六·五	八〇八四	二九五, 〇〇〇	五九, 〇〇〇	

五·九	一·三三	一·四二	二六·九	八〇八四	二七,五〇〇	七,五〇〇
五·一〇	一·一一	一·一〇	三三·一	八〇八四	一七,七〇〇	三六,八〇〇
共計					三四,二〇〇	

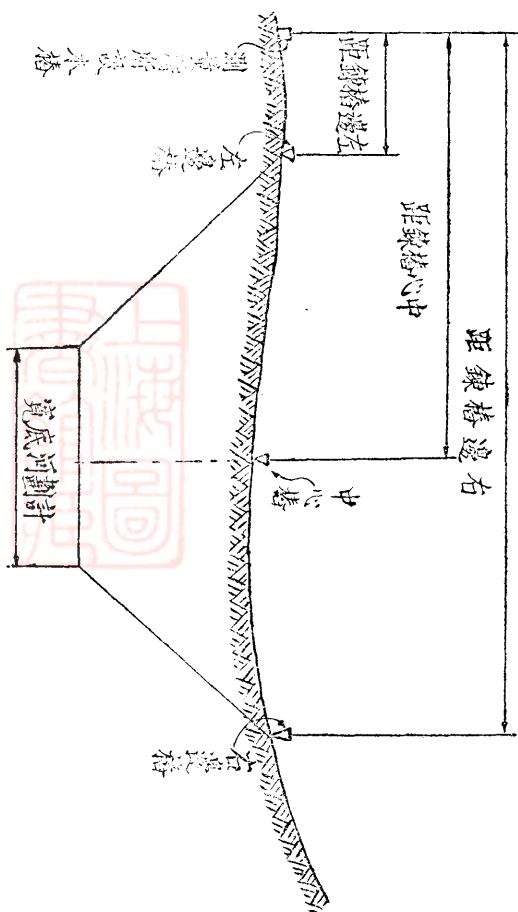
上列共計實戽水量為三四二，八〇〇立方公尺，如戽水機租金每組每月二百五十元（停車時日亦需給價故價格較昂）加以所耗油量計價五百八十元零六角，合計每公方水量需費銀四厘一毫，如以平時方法約估水方二六七，五〇〇計算，每方合銀五厘三，與前相差一厘二。可知約估水量普通皆失之於過少，而戽水經費之單價，於此亦可得其大概矣。

第四節 浚河工程

本處施工範圍，原定疏浚鎮武段運河及整理練湖圍堤及涵閘工程，嗣應地方人士之請，增浚武錫段運河暨黃田港與澄錫運河，惟因工程浩大，招工不易，兼之限期逼迫，致練湖工程，未及同時舉辦，殊為憾事，茲將浚河實施概況分述如次：

一、工段查勘及佈置

各段河水戽涸以後，土工實施之前，由各主管段長督同所屬工程人員，查勘測量隊所定樁誌，如遇遺失或移動者，複測補設，以免舛差，同時依據測量樁號，照規定計劃圖表，設立中心樁及邊樁，其設立方法，請參閱附圖。



新河底邊綫及新河坡地位，均劃石灰綫標明，並依全段應募工伕總數及總土方數，計算每名應攤土方數，再計算隊組排應做長度，然後丈量準確，依次編號，釘立分排界椿，俾施工時有所遵循，而免爭執。分排完畢後，即在適宜地點租賃民房，酌設監工處，以便就近指揮，並視實地情形及工伕名額，儘力尋覓廟宇或祠堂等公共房屋，以作工伕住所。如遇沿河缺乏公共住所而應募工伕均在濱河兩岸十里以外者，由各段按排發給棚料，搭蓬居住，搭設地點均由監工員指定，以免妨礙挑土及堆土範圍。

一一、施工方法

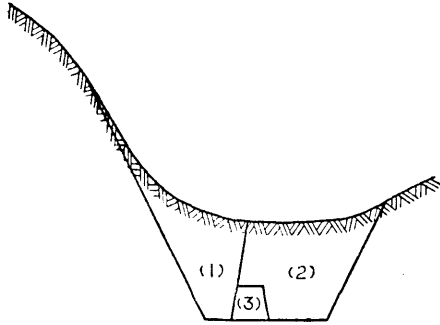
工程實施時，所有分段情形及分配工人等事，已如前述，茲不復贅。惟各段實地情形各有不同，施工方法，自難一律，茲擇要分述於下。

A 斗車運土，本處第一段，適在鎮江城區，施工較難，而以平政橋至中山橋一帶，兩岸民房毗連，無處堆土，出土地點須在京口江灘，平均出土距離達一公里餘，災工之力不勝，因此改用包工，敷設輕軌斗車，以增效率。其開挖程序，先挖龍溝一道，至計劃新河底深，使存水歸槽，並在坡旁或岸邊填築碼頭，鋪設來回軌道，如遇橋樑而不能鋪設來回軌道時，則改用叉道，以節其地位。斗車分來回若干組，以斗車數量及工人分配，務使挑送平均時間經濟，藉增效率。取土由遠而近，分層逐段開挖，以免妨礙輕軌之安全。

B 分段翻開，翻開辦法，於時間人工均感損耗，因每次翻段，工人必須坐候存水戽涸後始能繼續工作，故此法須於不得已時而採用之。如本處第二段因國先丁卯及燒火鬧橋三支河來水甚多，每遇霖雨，則山洪暴發，越支河壩而入運河，致礙工程進行。又第七段處於武錫兩縣境內，交通頻繁，工廠林立，且城區給水悉賴斯河，一旦河水全涸，影響市民生計甚鉅。故以上兩段均採用翻開辦法，其開挖程序，先就實地情形酌築腰壩，分成若干小段，使出水交通兩無妨礙，然後將甲段存水戽入乙段，至甲段開浚竣工後，將乙段之水放入甲段，如是逐段翻開，以底於成。

C 分層開挖，各段施工方法，無論分段翻開或全段同時興工，其開挖程序大致相仿。開工之初，先浚龍溝一道，深度與新河底平，使存水歸槽便於戽汲後，再行分層開挖，其分層步驟及開挖龍溝之位置，須依實地形勢而不同，凡左岸出土困難者先在左岸開挖龍溝，右岸出土困難者靠右岸先挖，兩岸情形相同者開龍溝於河心，各排龍溝，須節節相通，使雨水既有歸宿，而出土亦仍便利，藉增工作效率。茲將分層開挖方法再另圖示於後：

者難困土出岸左(丙)



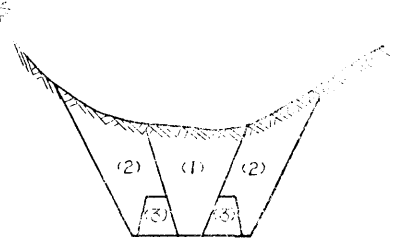
種(乙)與驟步挖開
適序次右左惟同
反相

者難困土出岸右(乙)



岸左送運(1)土邊右挖步一第1.
挖層分中槽(1)至水放步二第2.
(3)埂小水隔一留(2)土邊右
水槽(2)或槽(1)除排步三第3.
(3)埂土去再

者同相形情岸兩(甲)



計至挖間中就步一第1.
槽水作(1)深劃
(2)土邊兩挖步二第2.
(3)埂小留
(3)埂小去步三第3.

惟各排工伏，未必盡能如法挑挖，間有各自爲政者，爲拒絕鄰排積水之浸犯計，往往兩端預留土埂，使兩排之間不相溝通，故每次雨後，反致積水滿塘，礙及工作，因此甲排之水屛入乙排或乙排之水洩入甲排，爭執叢生，制止乏術，勢必用木車翻屛，雖極力設法排除積水，以免糾紛，但事倍功半，艱苦異常，管理殊感不易耳。

浚河工程，頭緒紛繁，如無精密章則，烏能井然有序，故開工之始，卽釐訂細則，諸凡出土堆土取土諸方法，均經妥善規定，茲將土工施工細則，附述於后。

(一)各段工程限九十個晴天完成。

(二)各段開工之前，由段工程師率領工程員監工員，按照規定標準斷面圖實測河道圖，釘立中心樁河坡樁，並用石灰綫標明開挖及堆土範圍，所有段內固定水準點及樁誌之真高，最初應詳細測定，以後應隨時校正之。

(三)新河底高度規定在鎮武段運河高出吳淞零點一公尺，河底寬爲十六公尺，武錫段浚至零點以上半公尺，河底寬改爲十四公尺，如有河岸峻削，切灘困難時，得參酌實際情形改爲十二公尺，河岸坡度一律爲一比二（卽直一橫二）。

(四)各段工程人員，應先審察各段地勢計劃排水方法，先就開浚部份，令伙工挑挖洩水溝，（俗稱龍溝）尤當使各排互相聯絡，以便通流，集中雨水，選擇相當地點，裝機抽水，或利用人工屛水，能利用開挖部份次序之先後，自勸騰挪存水者，應儘量設法，免除機力抽水。

(五)各段開挖方法，須由駐工人員審度當地情勢，設法選擇支配，務期出土便利，雨水有所歸宿而不妨礙工作，便於收方爲標準。

(六)各排在可能範圍內，除中綫龍溝已挖至計劃深時，得在各排應攤長度之一端，挖一長約十公尺之標準斷面，一方河水仍可通流，而已成河槽既可充作積水部份，又可作爲開挖之模範。

(七)隄岸低矮之處，應利用挖土堆築堤身，河土太多，築堤有餘，應儘量送至隄外，不得任意堆高。

(八)沿途挑土，不得任意拋棄，如有舊堤高埂，妨礙運土者，應先加以整理，以增出土效率。

(九)開浚土方，暫定每十天收方一次，未收方前，伙工應將所留樁誌，妥爲保管，並將土坑修挖齊整，以便計算。

(十)開挖河土，暫定每公方爲一角，合鎮江縣每裁尺方爲四角二分八厘。

(十一)開挖河土，至相當深度時，工伏應於兩坡酌做四收以上之斜坡，以便挑運。

(十二)市區河道出土有特殊困難，必須改用其他方法，如輕軌斗車等者，應由監工員呈報各段事務所派員詳加計劃，轉報工賑處核奪。

(十三)各段工程完竣時，應責令伏工將新河河底岸坡一律加以修治整齊，以免高卑寬狹不均之弊。

(十四)本細則如有未盡事宜，由各段事務所參酌實地情形，隨時報請工賑處察核辦理。

三、難工

浚河難工，各段不同，概以土質及地勢而別。本處施工範圍內，自丹陽以西，兩岸峻峭，必須先築出土道，按級而上，或開狹街，穿過高崗，最高達二三十公尺，挑送殊感困難，且土質堅韌，挖掘不易。丹陽以東，地勢雖低，惟土質頗鬆，岸坡屢坍，出土量倍增，且地下水面甚高，翻沙湧泉，層見迭出，屛水不盡，泥土混合成漿，沒踝及脛，比比皆是，甚至過膝達股，亦所在多有，災工厭聲載道，甚至含淚苦幹，拖泥帶水，撈掘艱難，其痛苦情形，實非筆墨所能盡述。又在鎮江新豐丹陽陵口呂城奔牛常州等市區部份，兩岸民房櫛比，既無堆土地點，送土亦甚遙遠，且河底土質均含瓦礫雜質，挖掘既甚費工，且工人足履其間，破趾裂膚，殊堪憐惜。茲將施工時所發現之各項土質分述於後，並附列各段困難情形及土質概況表，以示大概。

(一)膠泥 含有粘性，乾者成塊，一挖即碎，裝運須用竹箕。濕者插銑難出，且粘銑粘箕，挖送兩感不便，必須先將工具浸濕始易工作，此種土質，不能荷重，須用木板鋪道，方可行走，否則沒踝淹脛，往來不使。

(二)翻沙及稀淤 翻沙稀淤兩者相連，土中飽含水量，表面視之宛若沙膠，似易挑挖，惟足履其地，如登軟墊，設加微力，膝股下陷，水即湧出，且挖去一筐，旋復漲平，有挖至四五次而仍若未挖者，累工之甚，莫過於此，挖出之土，一經洒乾，即成粉屑如香灰。

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

(三)剛土 剛土有黃黑之別，內含膠質，性堅如石塊，插銼不入，取土時最好以水噴潤，然後用二齒或四齒鉤挖掘，惟因土質過剛，吸水不易，雖儘力開鑿，入土亦不過三四吋。工伙遇此，往往掌紋震裂，且終日工作，出土不及半公方，挖掘之難，亦不亞於翻沙也。

(四)沙膠 沙膠即含膠質之沙土，其色灰黑，性頗柔軟，開挖較易，該項土質乾後即平層分裂。

(五)老淤 老淤者，遠年老坎被淤之膠土也，性頗軟，開挖較易。

(六)硬淤 硬淤者性質堅硬如石塊，取土時，插鉞不入，儘力開鑿，始能取土。

各段浚河困難情形及土質概況表

段別	地點	樁號起訖	長度公尺	土質	困難情形
第一段	鎮江小京口至中山橋	0+000至2+026	1103	老淤多瓦礫	地屬城區兩岸既高聳且房屋比櫛無法堆土此段以斗車運土送至江口灘地
	中山橋至中正橋	2+026至3+200	1174	老淤略含瓦礫	岸高土鬆左岸多民房堆土亦困難
	中正橋至南水溝	3+200至4+170	970	膠土淤泥	兩岸仍高送土不易
第二段	南水溝至丹徒支河口	4+170至12+585	815	黃土沙膠	兩岸地勢甚高挑土不易且燒火鬧了卯及國先橋三支河賴運宜洩故每遇霖雨上游來水湍急施工頗難
	丹徒支河口至候家村	12+585至13+900	1315	沙膠間有黃土	兩岸仍高且原有岸坡較陡之處土質鬆者坍塌甚烈
	候家村至張家村	13+900至15+280	1380	沙膠淤泥間有黃土	兩岸高聳出土困難且岸坡易坍
第三段	張家村至越河	15+280至16+740	1460	稀淤沙膠間有黃土	兩岸陡峭易坍
	越河至豐鎮西	16+740至22+800	6060	黃土硬淤間有沙土	土質太堅挖掘不易

第七段	白家橋至 洛社	87+200至108+400	二二〇〇	沙膠	此段出土最易惟成壘堰電梯前一段因該廠給水關係仍須分段翻開或用機船開浚
	西園門至 白家橋	79+800至87+200	二四〇〇	沙膠瓦礫	
第六段	三板橋至武 進西園門	53+800至79+800	二二〇〇	沙膠稀淤	地下水而較高且間有湧泉必須先挖龍溝
	呂城鎮西 至三板橋	57+050至58+800	一七五〇	沙土	
第五段	上柵口至 呂城鎮西	50+100至57+050	六九五〇	沙膠間有 淌沙	隨挖隨漲且有冒水
	八里橋至 上柵口	43+000至50+100	二一〇〇	淌沙	
第四段	寶塔灣至 八里橋	39+988至43+000	三〇二二	稀淤沙膠 間有翻沙	翻沙湧泉時有發現厚水難澗工作不便
	丹陽西門 至寶塔灣	38+765至39+988	二二三三	沙膠稀淤 間有黃土	
	丹陽北門 至西門	C ₄ +140至C ₆ +000	四二五〇	礫 膠土含瓦	
	黃泥壩至 丹陽北門	28+746至36+491	二四五五	沙膠間有 黃土	
					地屬鎮市堆土不易且土質內含有瓦礫開挖困難 土質較艱挖土困難送土亦非易 岸高送土不易又張官渡上游汛期內來水甚湧危險堪虞 丹陽城區內土質較雜開挖不易出土亦難 左岸甚高僅能右岸出土寶塔灣附近河底幾盡係黃土挖掘頗費周折

四、視察及巡視辦法

數萬災工齊集一處，份子之複雜，不言可知，誠實勤勞者固多，而狡滑怠惰者亦不少，且排組隊長智識較深，難免無壓迫或欺騙工人之弊。本處為考察工人利益，防止取巧舞弊及免除監工員意外錯誤或疏忽起見，特於開工之初，嚴訂抽查辦法，由各段長隨時派技術人員赴工地查勘，每旬至少一次，抽查員每次查勘完畢返段後，必須詳填報告表分呈段長暨工賑處備核，監工員所收土方，如有舛差，立予更正，若有隊組排長尅扣賑款，立即報處法辦，以儆效尤。本處又為明瞭各段實地情形並求工程積極策進起見，爰於三月初工作緊張之際，另訂巡視辦法，遴派重要技術人員協助主任輪流分赴各段察勘。茲將該項辦法附列於後：

- (一)本處為明瞭各段工程進行確實情形並互相研究解決困難問題起見，特訂巡視各段工程辦法。
- (二)本處協助主任巡視各段工程人員，暫定屠耀彬蔡作翔蕭開邦三人。
- (三)巡視工程必須沿河實地踏勘，遇有工伙工作及堆土戽水不合方法時，應隨時面囑監工人員轉飭糾正。
- (四)關於築壩土方戽水各種報告表格，應隨時催填送處，各段對於填表如有疑難亦可隨時咨詢巡視人員。
- (五)工程如有困難問題，巡視人員可與各段段長暨重要技術人員隨時磋商，共圖解決。
- (六)遇有臨時不能解決之困難問題，可隨時函報總處，以便核辦。
- (七)巡視人員每視察一段完竣，應將報告書（以詳細為佳）立即寄處，以冀內外消息靈通。（報告書式樣另定）
- (八)巡視人員在外應避免連續超過四天，以免影響內部工作。
- (九)巡視人員應注意各段監工人員之勤惰優劣，報處考核。（各段監工範圍及住址其分配表另附）
- (十)巡視人員在出發前應將存處報告書調閱，庶可熟悉過去情形並資比較。
- (十一)全段分為三區，第一區包括為一二三段，第二區包括第四五六段，第三區包括第七九段，每區派定一人協助主任輪流巡視，每人每旬必須巡視一次。

(十二) 每旬第一二三四日爲一區巡視員出勤日，第三四五六日爲第二區巡視員出勤日，第五六七八日爲第三區巡視員出勤日，如遇特別情形第一區巡視員不能在四日內返處時，第三區巡視員必須候第一區巡視員返處後，方可出發。

五、工伕之獎懲

工伕衆多，良莠難齊，努力工作者固多，而因循度日者亦屬不少，不有獎懲，實難勸善戒惡，增進工作效率，故本處於工程緊張之際，釐訂獎懲辦法，分飭各段按旬考核各隊組排間成績之優劣，分別予以物質或名譽獎勵，庶使勤者愈加勤奮，惰者亦漸臻於勤。至於金壇縣災工方面，則另由本處與該縣會訂獎懲辦法，飭段遵辦，由各主管監工處，逐日考核勤惰，分甲乙丙三等，填列考核單，送交金壇縣所設立之糧站查核。該站發糧員即按照評定之成績，發給口糧，以分優劣，而資鼓勵。上項辦法實施後，未及數日，各工伕興奮異常，效率大增，尤以金壇災工，因每日領糧有多寡，再切身利害有關，莫不加倍努力，希多得食糧，更含競賽性質，藉以引起踴躍赴工之興趣。各段能在極短時期內完成三百二十餘萬公方之土方，獎懲之功，不無微効。茲將該項辦法，附列於後：

工伕獎懲辦法(一)

甲、獎勵之方法如下列：

A 每旬每隊應按組逐排比較成績，凡一組成績最佳之一排，其每人每日平均出土數量在二公方半以上者，得獎給鹹菜五斤，出土方數量在三公方以上者，得獎肉三斤。

B 若一排連得三次獎者除獎品照給外，另給紅色布質小方獎旗一面，插於該排排旗之旁，該排排長予以記功一次。

C 凡謹慎耐勞奉公守法工作幹練之排長曾記功一次者，當於該排工竣時，給予排長獎狀一紙。

D 每滿三旬應按隊將各組成績加以比較，最佳之一組每人每日出土數量在三公方以上者，給予紅色綢質大三角

形獎旗一面，插於該組起點。

乙、懲戒之方法如下列：

A 每旬按組考績以後，凡一組中成績最劣之一排，其每人每日平均出土數量不及二公方者，排長記小過一次。
B 若一排連記三次過者，應將該排長週遊工段示衆，並在該排排旗之旁，插白色布質小方懲旗一面。
C 凡排長工作怠惰性情刁滑能力棉薄者應斟酌情形遊街示衆或開革。
D 每滿三旬按隊考績以後最劣之組每人每日出土數量不及二公方者，應在該組起點插白色大三角形懲旗一面，以示薄懲。

E 凡組隊長能力薄弱工作怠忽性情刁滑，應酌量情形，罰津貼半月或開革。

丙、附則

A 獎懲旗插於工場每滿旬日由主管監工員收回，以備下次考績時應用。

B 獎懲辦法依出土數量爲標準者，應視各段實地情形及工伕工作力而定，並應逐漸增加，以便提高效率。

C 本辦法呈奉 建設廳核准後施行之。

工伕獎懲辦法(二)

甲、金壇各排災工每日挖方成績，由監工員分別勤惰評定甲乙丙三等，填表通知金壇糧站。

乙、金壇糧站接到監工員通知後，評列甲等之各排，每日發米五斗，零用一元五角；評列乙等之各排，每日發米四斗，零用一元二角；評列丙等之各排，每日發米三斗，零用九角正。

丙、監工員評定成績時，如遇難方，應予以注意。

丁、每排災工，以實足三十人爲度，多增少減。

戊、各組組長，如每月所轄各排平均每日在五個甲字以上者，由工賑處每月獎洋五元，平均在八個甲字以上者，每月獎洋十元正。

己、各排排長如該排當日成績屬於甲等者，另獎洋五分，每月平均成績在二十五個甲字以上者，除日獎五分外，月終另加獎一元，均由金壇縣政府先行發給。

庚、陰天下雨停止工作時，每排發米三斗，零用九角正。

辛、各排如成績惡劣，由工賑處會同金壇縣政府共同議罰，必要時，先將排組長看管候處。

六、收方與發款

各段收方均以下方爲準，故每一土坑未開挖前，必須經監工員丈量原有情形，先行記載，滿旬日後，收方一次，收方時先行檢驗土坑是否整齊，然後丈量。收方工具，概用繩尺及摺尺，惟繩尺伸縮甚大，故每次收方必須校正準確，以免舛差。各排完工時末次收方，仍須測量全河斷面，計算實浚土方，與每旬收方累積數相比較，藉免意外訛錯。每旬收方，每日至少收完一組，（特別情形不在內）旬末應將全隊收齊。收方完畢後，監工員即將該組土方逐排依照核定單價計算應得工資，填寫請款憑單，發交組長，三日後由組長逕向主管段事務所具領。段事務所收到憑單後，即與組排長印鑑冊及監工員所送旬報詳細核對，然後發給現金，同時填發各排工資分攤表並取其組長收據，組長領得工資，即按分攤表發交各排，由排長出具收據交組長，於下旬報領工資時附呈段事務所，又本處第三四兩段所有金壇災工及第四五兩段一部份丹陽災工，其發款辦法各有不同，金壇災工係由金壇縣府設立糧站，逐日發給食糧薪料及另用，而本處發款則由縣府審情預支，並由各段按旬逐組發給代價券交組長向糧站結賬。丹陽方面，則由縣府與本處會訂辦法，按照成績分期付款，由縣府轉給隊組長分發，排長仍須按旬出具工資收據，使各排明瞭每旬應得工資，以符本處規定手續，而免發生意外情事。茲將組排長收據及工資分攤表代價券等附列於次：

疏浚鎮武運河工賑處

第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第
 段 隊 組 次 組 組 組 組 組 組
 工 事 務 所 各 工 資 分 攤 表

第十排	第九排	第八排	第七排	第六排	第五排	第四排	第三排	第二排	第一排	排號
元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	應
角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	得
分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	金
										額

日 月 年 者 表 填

長組交份一查存份一份二寫複本：註附

疏浚鎮武運河工賑處

第 第 第 第 第 第 第 第 第 第 第
 段 隊 組 次 組 組 組 組 組 組
 工 事 務 所 各 工 資 代 價 券

計總	十	九	八	七	六	五	四	三	二	一	號排
											實
											浚
											土
											方
											(公
											方)
											單
元	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	價
	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	實
角	元	元	元	元	元	元	元	元	元	元	發
	角	角	角	角	角	角	角	角	角	角	金
分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	額
正	分	分	分	分	分	分	分	分	分	分	

者 表 填 者 核 審 計 會 師 程 工 段

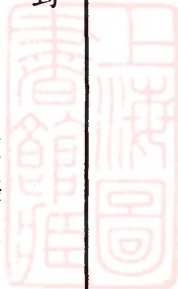
(甲)

鎮 武 運 河 工 賑 處	工 資 收 據	鎮 武 運 河 工 賑 處	工 資 收 據
今收到		工賑處發給本組各排第 次	
工資 計洋		元 角 分 整	
右款已照數領訖除另取各排分收據外此據			
領款人第 段第 隊第 組組長 (簽名蓋章)			
中華民國 年 月 日			

字第

號

鎮 武 運 河 工 賑 處	工 資 收 據	鎮 武 運 河 工 賑 處	工 資 收 據
今收到		工賑處發給本組各排第 次	
工資 計洋		元 角 分 整	
右款已照數領訖除另取各排分收據呈報外此據			
領款人第 段第 隊第 組組長 (簽名蓋章)			
中華民國 年 月 日			



鎮武運河工賑處
工資收據

今收到

計洋

元

角

分

整

右款已照數領訖此據

領款人第

段第

隊第

組第

排排長

(簽名蓋章)

中華民國

年

月

日

字第

呈

號

呈段事務所

鎮武運河工賑處
工資副收據

今收到

計洋

元

角

分

整

右款已照數領訖此據

領款人第

段第

隊第

組第

排排長

(簽名蓋章)

中華民國

年

月

日

字第

呈

號

呈報事務所轉呈工賑處

(乙)

鎮武運河工賑處
工資收據

今收到

計洋

元

角

分

整

右款已照數領訖此據

領款人第

段第

隊第

組第

排排長

(簽名蓋章)

中華民國

年

月

日

存組長處

七、土工研究

欲求工作效力之增加，貴乎時間之經濟，故本處開工伊始，規定各項研究辦法，令飭各段技術人員隨時作實地之試驗，詳細探討，使工伙分工合作，支配適當，時間不致浪費，效力自可增進，茲將各項研究結果分述如次：

1. 動作時間之研究 支配工人工作，須先研究各項動作所需之時間，本處各段，均用計時表作試驗，在各種不同之地勢及土質上研究，惟該項工作，並無指定人員專司其事，故記載次數較少，自難盡臻精確，茲計其各種環境不同之平均值，列表於后，以示梗概：

浚河工伙挑挖時間試驗表

土壤種別	挑行	高拔	出士距離(尺)		需	要	時間				消耗		合計
			種	類			挖土	送土	倒土	走回	送土候挖土	挖土候送土	
沙土	四〇	四	平均每次挖送	三二四	四四	一〇	四四	一三	一三	一三	一三	一四九	
			平均每公方	一二九	一四六	三三三	一四九四	四三二	一〇二	四九五〇			
			平均每人每公方	三三七	四三三	九九六	四四八二	三九六	三〇六	一四八五〇			
沙膠	四〇	五	平均每次挖送	三六	六二	五	五	五	五	五	一六七		
			平均每公方	一一二	二〇七	一六七	一九三七	一〇一	一〇一	五五八〇			
			平均每人每公方	四八〇	八二〇	六六八	七七四八	四〇八	四〇八	三三三二			
膠土	三〇	六	平均每次挖送	四〇	五八	一〇	五	五	五	二	一六六		
			平均每公方	一三五	一九七〇	四四〇	一八三四	六九	六九	五六四〇			
			平均每人每公方	五四三	七六八〇	一三六〇	七三三六	二七六	二七六	三三六〇			

浚河工仗挑挖人數分配表

土質類別	取土地距岸高度 (公尺)	工仗分配人數		
		挖仗	挑仗	其他
沙土	三	七	三	二
稀淤	四	八	二	二
淌沙	五	八	二	二
沙膠	五	九	二	二
膠土	六	九	二	二
硬淤	四	一〇	二	二
堅隔	三	二	一七	二
黃土	六	三	一六	二

註：出土距離為三十公尺其他欄內人數一人為排長一人為伙仗

浚河工程出土效率比較表

土別	距地面深度 (尺公)	每人每日完成土方數(公方)		
		最少	最多	平均
沙土	三	二·二	三·二	二·七
稀淤	四	一·〇	二·四	一·七
淌沙	五	一·六	二·二	一·九
沙膠	五	一·九	二·八	二·四
膠土	五	二·三	三·三	二·八
硬淤	四	一·一	一·五	一·三
堅隔	三	〇·七	一·一	〇·九
黃土	六	〇·四	〇·六	〇·五

附註：每日工作時間十小時，出土距離三十公尺。

3. 工作效率 工作效率亦因土質出土距離及河岸高低之不同而有異，理至明顯。茲將浚河工程中所遇各種土質根據上項支配方法實驗所得之平均工作率，列表如下，藉供比較。

茲再就各段完成土方總數，及工仗挑挖總工數，不問土質之難易，河岸之高低，暨出土距離之遠近，通盤加以總平均，以求每人每日完成之土方數，試與各段工仗之來源統計表對照之，則工仗因縣別之有異，以及就

地應征或就外方招募之不同，亦可約略比較其工作之勤惰及出土效率之大小也。茲以全部工程統計結果，每人每日平均完成土方為一・九二公方。

各段平均出土效率統計表

段別	第一段	第二段	第三段	第四段	第五段	第六段	第七段	第九段
實浚土方(公方)	四七,三〇	九〇,一五	六二,四五六	五〇八,九七七	四二,五七六	四四〇,五八四	四四四,一〇九	六〇,三〇八
總計工數	二九,九五	三五,三五	三三,三七四	三六,七九四	一七〇,四九〇	三二七,六七九	二七二,七六五	五八五,八三一
每人每日出土數量(公方)	一・七〇	二・五五	一・八四	二・二九	二・四一	一・九三	一・六二	一・七三

第五節 報告手續及表式

一、築壩方面

壩工開始以後，監工員即分駐各處，督促進行，應切實明瞭壩工圖樣及施工細則，並依照所訂承攬將各項材料詳細點驗，每日填寫材料驗收表工作進行概況表各三份，一份存監工處，以備查考，二份呈送段事務所（內一份由段事務所呈送工賑處）茲將各項表式及填寫方法，略述如后：（附表八種）

1. 壩工材料驗收表

該表分日期，料別，大小尺寸，數量，累積數量及附註等六項，關於壩工之各項材料運到後，監工員即應依照規定品質逐一點驗，其不合規定者一律剔除。

第一項日期 根據驗收材料之日期填寫之。

第二項料別 填寫各項材料之區別，如廣木或建木柳檫螺絲鉛絲蘆蓆柴料穰草等一切之材料。

第三項大小尺寸 根據材料之大小尺寸填明之，如廣木或建木及柳檫以每根之長度(公尺)及粗端直徑(英寸)之尺寸，柴料以長度約之，螺絲以長度直徑之尺寸，鉛絲以號數(12號)，蘆蓆以每張之長寬平方公尺，穰草以該料之品質如何，如乾濕軟長等之別。

第四項數量 各項材料之數量單位各有不同，應分別填列，如木料柳檫以根數為單位，柴料穰草以担數為單位，螺絲以隻數計，鉛絲以公尺計，蘆蓆以張數計。

第五項累積數量 以各項材料之數量，自開始驗收日起迄填表日止，共計各項材料之數量，其單價與第四項相同。

第六項附註 填列本日驗收材料不合規定之品質者若干，數量若干。

疏浚鎮武運河工賑處

第 段——填工材料驗收表

日期	料別	大小尺寸	數量	累積數量	附註

填表者 核對者 段 長

2. 填工工作進行概況表

該表以每日工作之情形填列呈段，以明瞭工作進行之速度，共分十項。

第一項日期 填寫該日之工作概況。

第二項工作人數 填寫該日工作之人數包括土伕打樁伕或夯伕小工等。

疏浚鎮武運河工賑處

第 段——壩工價值表

築壩地點	圖樣區別	類別	大小尺寸	數量	單價	銀數	附註
總計							

監工員 校對者 段長

工賑處依照段事務所呈送壩工價值表及請款憑單，如查核無誤，即囑承辦人出具正式收據發款。

3. 壩工旬報表

壩工開始後，每旬由工賑處填寫壩工旬報表，將各段壩工情形價值等項，均填列該表呈送建設廳，以憑備查。

疏浚鎮武運河工賑處壩工旬報表

中華民國 年 月 日 旬報第 號

段別	築壩地點	圖樣區別	開工日期	完工日期	承辦人	木樁		木橫檔		木柴料		填土		雜料			工費及其他	總計銀數	已發銀數	附註
						根數	單價	根數	單價	担數	單價	公方數	單價	共價	共價	共價				

5. 機挖壩基報告表

本處各段腰壩及重要支河壩拆壩時，如有未能開拆淨盡者，另用挖泥機開挖，並擬定表格，附錄於后：

疏浚鎮武運河工賑處

運泥船隻容量表

船隻編號	原船尺寸		原船體積 (公方)	備註
	長 (公尺)	寬 (公尺)		

監工員

審核者

主任

疏浚鎮武運河工賑處

量收挖泥土方表

日期	場工地點	船隻編號	原船體積 (公方)	應扣土方 (公方)		實收土方	備註
				應扣高度	應扣公方數		

監工員

審核者

主任

此表每日填寫一式三份二份呈處一份存查

疏浚鎮武運河工賑處

挖泥工作週報表

日期	場工地點	實挖土方 (公方)	單價 (元)	合價 (元)	承辦者	備註
總計						

監工員 審核者 主任

二、戽水方面

戽水報告以機器之出水量及引擎消耗為主，內分戽水日報，引擎消耗日報，引擎消耗旬報，電力消耗旬報，人工戽水旬報，戽水出水量統計表，油量消耗統計表，共計七種，其中日記或日報由各段戽水管理員逐日報段，每隔十日由各段彙齊或填具旬報一併送處，各統計表則由總處彙編，按旬或按月呈廳審核，茲將各種表式，分列於後：
(附表七種)

疏浚鎮武運河工賑處

戽水油類消耗統計表

別段 日期	第 段				第 段				第 段				共計	
	柴油 (加侖)	機油 (加侖)	火油 (加侖)	柴油 (加侖)	機油 (加侖)	火油 (加侖)	柴油 (加侖)	機油 (加侖)	柴油 (加侖)	機油 (加侖)	火油 (加侖)	柴油 (加侖)		機油 (加侖)
逐日消耗量														
逐日積量														

(第 頁)

總計																				
備考																				

疏浚鎮武運河工賑處

月 旬 戽水出水量統計表

段別 日期	一		二		三		四		五		六		七		八		九		共計	
	逐出水量 日量	累出水量 積量	逐出水量 日量	累出水量 積量	逐出水量 日量	累出水量 積量	逐出水量 日量	累出水量 積量	逐出水量 日量	累出水量 積量	逐出水量 日量	累出水量 積量	逐出水量 日量	累出水量 積量	逐出水量 日量	累出水量 積量	逐出水量 日量	累出水量 積量		
備考																				

疏浚鎮武運河工賑處

年 月 旬 第 段人工戽水旬報表 第 號 第 頁

地段	經手人	車工	水數	單價	合計銀數	木車架數	單價	合計租價	本計	旬銀	共額	連計	前銀	共額	附註

總計										

填表者

審核者

段長

疏浚鎮武運河工賑處

第 段 戽水引擎消耗數量旬報表 戽水地點 (頁)

日期	引號 引擎數	引種 引擎類	原 動 力	燃 料 消 耗			戽 水			機 姓 工 名	工 作 小 時	停 工 小 時	備 註
				柴 油 (加侖)	機 油 (加侖)	火 油	號 數	管 徑 (英吋)	水 頭 (英吋)				
總計													

民國二十四年 月 日 機匠 管理員 段工程師

疏浚鎮武運河工賑處

第 段 屏水地點 屏水電力消耗及電費計算表 年 月 日第 號

日期	項別 <small>電機設備</small>	電力消耗度數			電費				備考
				合計	單價	金額	累計		
前旬									
共計									

填表者

審核者

段長

疏浚鎮武運河工賑處

第 號

屏水日報

屏水地點

報告第

號

附註：此項報告複寫二份一份送處一份存查

一、工作進行狀況

二、天氣

三、汲水時期及水量	時間	小時水量	立方英尺
四、壩之內外水標讀數	壩內	公尺壩外	公尺
五、人事及其他			
民國	年	月	日
		管 理 員	通 信 處

疏浚鎮武運河工賑處

第 段 岸水地點 岸水引擎油量消耗日記

引 號 號 數	油 名	開機時間			停機時間			開加桶面 機油口量 前後至得 或自油深	停加桶面 機油口量 後前至得 或自油深	油 面 桶 積	所 油 耗 量	備 註
		午	時	分	午	時	分					

附註：此日記不必送處各段可用抄本照此格式記載

三、浚河方面

監工員每日收方後應將各排土坑體積算出，填入「收方表」所列各欄內，該表須複寫二份，同時應填寫「實浚土方及工資計算報告表」及「工資請款憑單」各三份，除將請款憑單先交組長外，應將「實浚土方及工資計算報告表」二份及「收方表」「請款憑單」各一份，逕呈段事務所審核，或由段派人收集，以期迅速。每旬末日監工員應將各組「實浚土方及工資計算表」及各組長所送「災工點驗日報表」彙編「監工員旬報表」二份，將複寫一份連同末一次「實浚土方及工資計算表」「工資請款憑單」各一份，在次旬第一日一律送呈段事務所複核，監工員每旬應填各表其表式如下：

1. 監工收方表

1. 「土坑號數」監工員每次收方後，必須在土坑壁而編號，以便鑑別，其所編號目，應在此欄內填明。
2. 「長度」各土坑之長度，應丈量數處，分別填入，並計算平均數，填入平均欄內。
3. 「寬度」各土坑之寬度，亦應丈量數處，分別填入，並計算平均數，填入平均欄內。
4. 「深度」丈量深度愈多愈好，所量各深度，應填入此欄中，並計算平均數，填於平均欄內。
5. 「體積」即平均長度寬度深度三數相乘。
6. 「土坑草圖」將土坑情形，繪入此欄，以便查考，而免下次收方時重量。
7. 「總計」將各土坑算得之體積，相加填入此欄。
8. 「附註」凡不屬於上列各欄而須加以說明者，可儘量填入。
9. 如災工所挖土坑，在三個以上，可再填一張，在該表右上角填明頁數。

疏浚鎮武運河工賑處監工收方表

第 段第 隊第 組第 排 收方 年 月 日第 次

土坑號數	長度(公尺)	寬度(公尺)	深度(公尺)	體積(公方)	土坑草圖
平 均					
平 均					
平 均					
總 計					
附 註	1. 參閱 年 月 日第 次實浚土方及工資計算報告表 2. 3. 4.				

審核員

正監工

副監工

註：本表複寫二份，一份存查，一份呈段

2. 實浚土方及工資計算報告表

1. 「起訖樁號」將各排起訖點所設測量樁號逐欄填明。
2. 「實測總土方」係填寫各排測量時計算土方之總數。
3. 「本句完成土方」將各排本句所收已挖土方填入。
4. 「以前完成土方」係開工時至上句止所挖土方之總數，即上句該報告表內之連前已成土方。
5. 「連前已成土方」將開工時至本句止所挖土方填入，即本句完成土方與以前完成土方之總和。
6. 「核定單價」即各排原定每公方應給之工價。
7. 「預定總價」係各排原定應給之總價，即實測總土方乘核定單價之積。
8. 「本句應得工資」係各排本句應得之工資，即本句完成土方乘核定單價之積。
9. 「上句尾款」即上句未發之結餘尾款。
10. 「本句應扣工資」即本句應扣之以前預發賑款，如各排以前並未預發賑款無需扣回者或已扣清者，此欄可不填。
11. 「本句應發工資」本句應得工資加上句尾款減去本句應扣工資，即本句應發工資數。
12. 「本句實發工資」為減省發款手續起見，將本句應發工資不滿一元之尾數留存下句結算，故本句實發工資，即本句應發工資內之整數，例如應發工資為三十二元三角四分，則本句實發工資為三十二元，其餘三角四分，留存下句計算。
13. 「本句結餘尾款」將本句結餘不滿一元之小數填入。
14. 「以前已發工款」即開工起至上句止已發之工資總數。
15. 「連前共發工款」係開工起至本句止實發之工資總數，即本句實發工資加以前發款之總和。
16. 「排長姓名」將各排排長之姓名填入。
17. 「備註」凡不屬於上列各欄，而必須說明諸事項，應儘量填入此欄內。
18. 「總計」將各排各欄之數，相加填入，以便填寫監工員工作旬報。

本旬應發工資 (元)										
本旬實發工資 (元)										
本旬結餘尾款 (元)										
連前共發工款 (元)										
連前共發工款 (方)										
排 長 姓 名										
備 註										

段工程師 _____ 審核員 _____ 監工員(正) _____ (副) _____ 隊長 _____ 組長 _____

註：本表複寫三份一份存查一份呈段一份呈段報處

3. 工資請款憑單

本單由監工員於每一組收方完畢實浚土方及工資計算報告表填就後，即將該組本旬開浚土方數及本旬實發工資逐欄填入單內，並將隊別組長姓名請款年月日收方日期等分別據實填明。

疏浚鎮武運河工賑處

第 段 工程事務所
 第 工 資 請 款 憑 單 第 號

隊 別	組 別	組長姓名	請 款 年 月 日
收方日期	開浚土方	公 方	本旬實發工資 元
次實浚土方及工資計算報告表			
請參閱第	段長	會計	審核
		正監工	副監工
			隊長

註：此單複寫三張；一張留底，一張呈段，一張發交組長，俟三日後由組長面呈段事務所發款
 4. 監工員工作旬報表

1. 關於土方及工資報告部份填寫方法，與「實浚土方及工資報告表說明」相同，監工員可於旬末彙集各組實浚土方及工資報告表，將各該表內總計欄，按照組別，分別逐欄抄錄，再將各組按欄結一總數，填入總計欄內。
2. 每組各排開工完工停工工作排數及工作人數，應依照組長所送災工點驗日報表，分別填寫，並計其總數。

疏浚鎮武運河工賑處

監工員工作旬報表

第 段第 隊第 次 工作地點 報告 年 月 日

組別	第一組	第二組	第三組	第四組	總計	日期					總計
						天氣					
起訖樁號						各工					
收方月日						組排					
實測總土方公方						開數					
本旬完成土方公方						各工					
以前完成土方公方						組排					
連前已完土方公方						完數					
本旬應得工資(元)						各工					
上旬尾款(元)						組排					
本旬應扣工資(元)						停數					
本旬應發工資(元)						各作					
本旬實發工資(元)						組排					
本旬結餘尾款(元)						工數					
以前已發工款(元)						工作人數					
連前共發工款(元)						備註					
預定總價(元)											
本旬請款憑單號數											
備註											

「註：本表複寫二份，一份存查，一份呈段。」

段工程師 _____ 審核員 _____ 監工員(正) _____ (副) _____ 隊長 _____

疏浚鎮武運河工賑處

段工程師報告附屬表

(各隊預借工資)

年 月

旬報告第

次

第 段

隊別	隊長姓名	組別	組長姓名	本旬預借工資 (元)	連前已借工資 (元)	本旬扣還借資 (元)	連前已扣借資 (元)	尙待扣還借資 (元)	預計何日扣清	備	註
第一隊		1									
		2									
		3									
		4									
第二隊		1									
		2									
		3									
		4									
第三隊		1									
		2									
		3									
		4									
第四隊		1									
		2									
		3									
		4									
第五隊		1									
		2									
		3									
		4									
第六隊		1									
		2									
		3									
		4									

註：此表複寫三份，一份存段，二份隨同段工程師報告送處彙呈

號	號								

工賑處主任

審核員

段工程師

製表員

3. 抽查報告表

各段事務所應隨時派技術人員赴工地抽查，以防舞弊。抽查員查勘完畢返段後，應填寫「抽查報告表」二份，一份存段，一份存處備查，如抽查結果土方計算較多，則由段令飭該主管監工在下甸所收土方內扣除，並在「實浚土方及工資計算報告表」備註欄內說明。若查得組排長扣發賑款，應立即電處函請縣政府依法嚴辦，以儆儆尤（附抽查報告表式）

1. 「排號」即抽查各排排號。
2. 「監工員呈報情形」可在監工員上甸所送收方表內檢出填入。
3. 「抽查結果」將抽查計算結果填入。
4. 「比較」以抽查結果與監工員報告比較，如抽查結果較監工員報告之土方為多，則在增字項下填入所多方數。
5. 「抽查土方計算方式」將各土坑號數及計算式列入。
6. 「有無扣發賑款」詳查各排災工實得金額與應得金額有無訛誤據實填入此欄。
7. 「考語」批評監工員及隊組排長之勤惰。
8. 「工程進行實況」簡略說明該隊工程進行情形。
9. 「查勘意見」抽查者在此欄內發表個人意見。

第 段工程事務所抽查報告表

抽 查 第 隊 報 告 年 月 日

組 別	排 數	監 工 員 呈 報 情 形		抽 查 結 果		比 較		抽 查 土 方 計 算 方 式
		收方表號數	土方(公方)	抽 查 日 期	土 方 (公 方)	增	減	
1								
2								
3								
4								
有 無 扣 發 賑 款								
考 語	監 工				隊 長			
	組 長				排 長			
工 程 進 行 實 況								
查 勘 意 見								

抽 查 者

審 核 者

段 工 程 師

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

各隊災工開始工作後，每日應由組長赴工場切實點驗，將各排開工完工等情形，詳填「災工點驗日報表」呈請隊長復驗，如所報屬實，當即轉交主管監工員，監工員於查勘工場時核對，以免浮報。（報告表如下式）

災工點驗日報表

1. 「開工完工停工工作排號及排數」等欄，應將實在情形填入，例如本日開工第一三五六等四排，則在開工排號欄內填1,3,5,6,四字，在開工排數欄內填4字。
2. 「工程進行概況」應將該組本日工程進行情形及本日到工人數若干名等詳細填入。
3. 「記事」如遇特別情事均可填入。（急要事宜不在此列）

疏浚鎮武運河工賑處

第 段 第 隊 第 組 災工點驗日期表 年 月 日

開工排號	完工排號	停工排號	工作排號	開工排數	完工排數	停工排數	工作排數
工程進况				名			
1. 本日到工人數共計							
2.							
3.							
4.							
行概况							
記事							

隊長 組長

註：本表由組長逐日複寫二份一份存查一份呈隊長審核轉主管監工員復核彙編報告

第六節 工棚與工具

一、工棚

此次因工伏人數衆多，沿河廟宇或祠院等公共場所，不敷住宿，遂由本處酌發蘆蓆等工棚材料，飭工伏自行撐搭，權代房屋，以資安宿。每棚以容留十五人爲度，規定長六公尺寬二公尺，高二公尺三，以半圓形棚架六個，門架一個，貫以橫樑五根構成之。兩架之間相距一公尺，外蓋蘆蓆，以蔽風雨。棚頂四角，拉以麻繩，藉免傾倒。計每棚須粗如銅板長五公尺竹竿三十五根，一·六公尺長，一·二公尺寬蘆蓆四十張，用蔴皮十五斤繫繫，用稻草一百斤鋪地，於工伏到工時，排組長將到工人數報告隊長，由隊長率同向指定地點領取棚料，運至工段，依照本處規定圖樣搭蓋之。除濱河各縣，沿河兩岸十里之內，應募工伏，一概不給棚料，令其早出晚歸外，其餘遠路工伏，先由各段儘先就近商同有關各縣政府暨區鄉鎮長尋覓廟宇或祠院等公共場所，以作工伏住處，公共場所不敷住宿，再搭工棚，藉省料物，而資撙節，附工棚式樣圖。

惟第一第二第三等三段，地屬鎮江縣境，沿河荒僻，村落極少，而所募工伏，又規定來自句容金壇等處，該項工伏距工作地點有百數十里，到工時長途跋涉，至少需盡一日之時間，倘再領料搭棚，非特精力不足，亦非時間之所能許。爲維持工伏秩序免生意外起見，不得不酌予變通，遂呈准建設廳招商沿河先行搭蓋工棚，以便遠伏到工，即可住宿，所以謀工伏生活之安全，而利工程之進行也。所以工棚材料，搭蓋工資，概由承包人負責，訂立承攬，由本處按每間給價洋四元七角，將來工程完竣後，棚料仍歸承包人收回，此項辦法 既較便利。而用費較諸租用民房或尚低廉也。計第一段搭蓋一百六十八間，第二段搭蓋三百五十間，第三段搭蓋四百四十二間，共計九百六十間。當開工之初，工伏絡繹於途，其有盡一日之力不能抵達工地者，往往在暮烟四起時，即就此項沿途空棚，藉以棲枝焉！

一一、工具

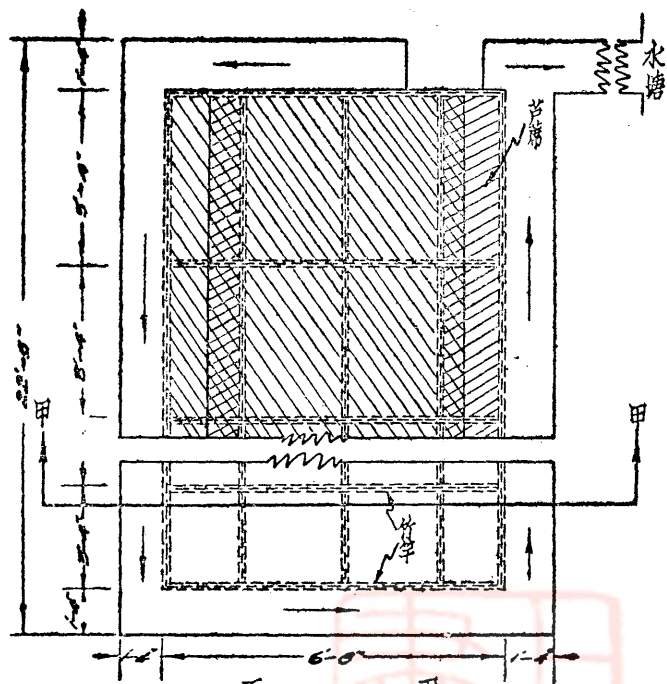
語云：「工欲善其事，必先利其器，」即以土工言之，各地土質之鬆硬，不能一致，則挖土運送各工具，應亦隨之而異。若因陋就簡，設備不全，則其效率淺薄，難期完善。況此次所募災工，均係鄉間農民，常識淺陋，所用工具，按照省頒定例，須由工伙自備，故所有挖土運送工具，大部農具居多，且所備殘缺不全，因之各項動作，徒耗時間，出土效率，勢難提高。為補偏救弊計，當經本處呈准定製鐵鈿五千二百餘把，二齒釘鈿約四百把，四齒釘鈿五十把，分別撥發各段應用，藉資補救，而利施工。

三、材料之採購與收發

此次應用各項工程材料，殊為繁雜，其大批如厚水油類，工棚材料等均由本處估購，分發各段應用。惟各段亦有應急需先行添購而後呈報者，本處為謀各段採購手續一律起見，釐訂「頒發工程材料辦法及採購手續十一條」以資規範，茲將該項章則，及收發料單表式，彙附於后，以資參證。

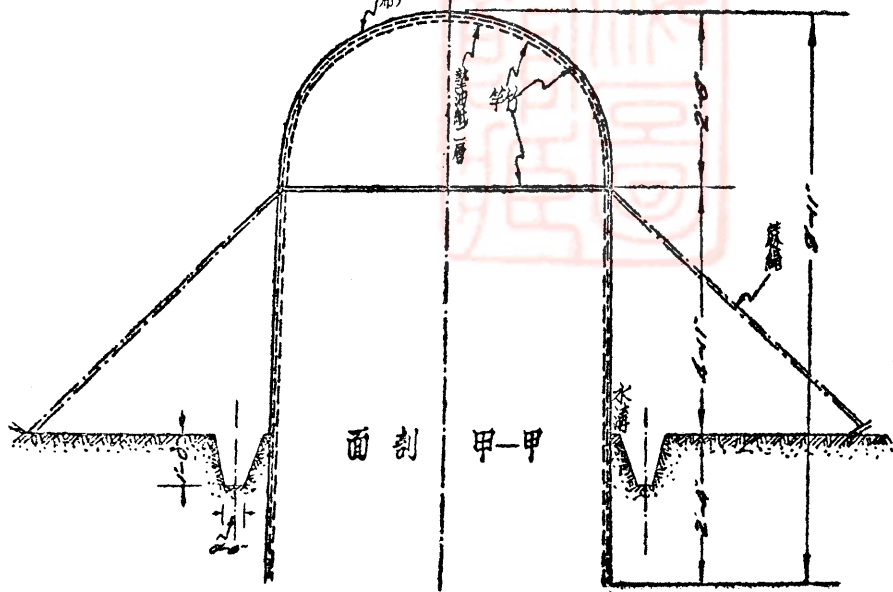
頒發工程材料辦法及採購手續

- (一) 工程材料包括築壩、工棚、屏水、油類、跳板等項工用材料。
- (二) 凡重要大宗材料，均由工賑處根據各段實際需要情形，妥為支配，呈奉建設廳核准整批採購，分發各段應用。
- (三) 總處發料時，應先將發料通知單寄交段事務所(單式另訂)
- (四) 凡材料運到段事務所後，應由段事務所依照發料通知單照數點驗，再填具收料單報處查核(單式另訂)
- (五) 凡總處採購不便，或無法運送之材料，如稻草等物，以及各段臨時需用之零星物料，得由段事務所負責自行購辦，總價在一百元以內者，可以先辦後報，超過一百元以外者，需將擬購材料數量單價，先行報處核准，再行採辦。



面 平

圖 置 佈 棚 工

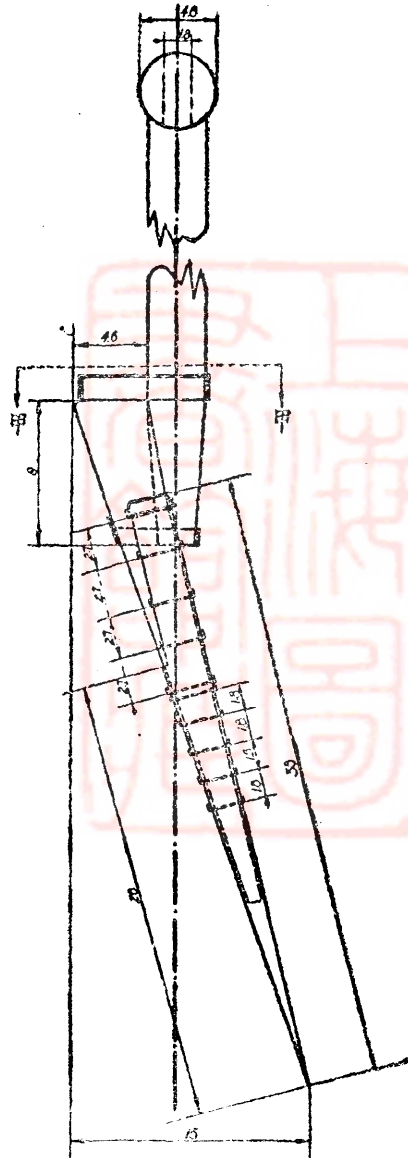
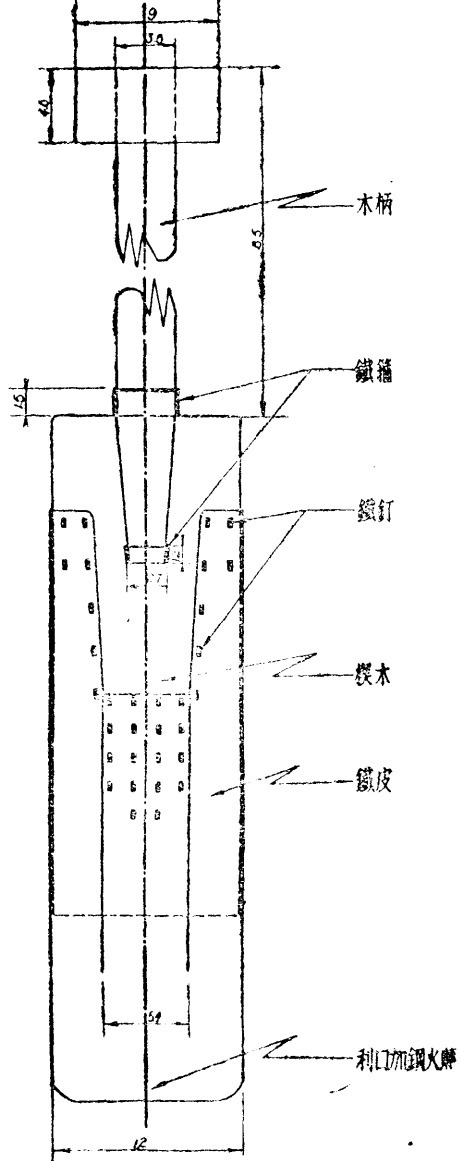


面 剖 甲-甲

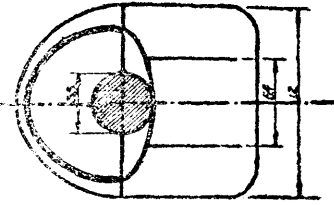
鐵 鉸 設 計 圖

正 面

側 面



甲 甲 剖 面



比 例 1:3

附 注 尺 寸 以 公 分 計

疏浚鑄武運河工賑處製
中華民國二十四年一月日

(六)凡各段自購材料送到後，應隨時報處派員驗收，方得動用。

(七)所購材料，除取其店鋪發票外，並應附具正式收據，收據應依照規定格式填寫。

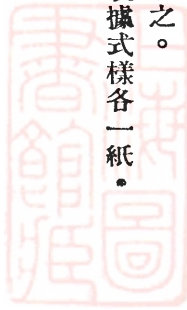
(八)材料運費，亦應依照規定格式，取其正式收據。

(九)各材料運費，應依據各項工程性質，分別登入工程專款帳內不得彼此混雜，本工賑處工程設備費，計有下列五種專款，(1)施工測量費，(2)墾工費，(3)屛水費，(4)工棚費，(5)跳板費，例如柴油等送力，應列入屛水專款限內。

(十)各段所支上列各費，應於每月月底持所領各項專款之實領數實支數及結存數，連同正式收據驗收憑單一併報處，以便彙編呈報。

(十一)本辦法如有未盡事宜，得隨時增改之。

附發料通知單收料單材料收據運費收據式樣各一紙。



疏浚鎮武運河工賑處

疏浚鎮武運河工賑處

發料通知單

發件者姓名蓋章 收料單號

發件者姓名蓋章 第 號
第 字 第 字
年四十二 月 日

發件者姓名蓋章 收料單號
第 號 第 字
第 字 第 字
年四十二 月 日

台驗

台驗

裝運指定地點交卸 各項材料由包運人 下列各項材料由包運人
限於 月 日以前運到即照數收具報

運到下列各項材料均經點驗清楚 茲收到包運人

註	備	量數給發	位單	稱名料材

考備	期日到運	量數到收	量數輸運	單位	稱名料材

此單於發料時複寫三份：一份交包運人一份交運送寄
工賑事務所留存一份

長段 驗點者
此單複寫三份：一份交包運人一份交運送寄
留段存查

材 料 收 據

中華民國 年 月 日 收款人 住址 經手人	明 說		茲收到 疏浚鎮武運河工賑處材料價大洋 元 角 分正此據																																									
	右列各項計大洋	元 角 分正		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">材料名稱</th> <th style="width: 10%;">數 量</th> <th style="width: 10%;">單 位</th> <th style="width: 10%;">單 價</th> <th style="width: 10%;">總 價</th> <th style="width: 10%;">附 註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	材料名稱	數 量	單 位	單 價	總 價	附 註																																		
材料名稱	數 量	單 位	單 價	總 價	附 註																																							

字 第



號

材 料 存 根

中華民國 年 月 日 收款人 住址 經手人	明 說		茲收到 疏浚鎮武運河工賑處材料價大洋 元 角 分正此據																																															
	右列各項計大洋	元 角 分正		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">材料名稱</th> <th style="width: 10%;">數 量</th> <th style="width: 10%;">單 位</th> <th style="width: 10%;">單 價</th> <th style="width: 10%;">總 價</th> <th style="width: 10%;">附 註</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	材料名稱	數 量	單 位	單 價	總 價	附 註																																								
材料名稱	數 量	單 位	單 價	總 價	附 註																																													

運 費 收 據

中華民國 年 月 日	收 款 人 住 址 經 手 人	說 明		茲收到 疏浚鎮武運河工賑處發給運費大洋 元 角 分正此據	
		運輸品名	數量		
		單位	運費		
		共計			
		附註	自運至		
		起運日期	運到日期	運輸距離	運輸方法
		月 日	月 日		

字 第

號

運 費 存 根

中華民國 年 月 日	收 款 人 住 址 經 手 人	說 明		茲收到 疏浚鎮武運河工賑處發給運費大洋 元 角 分正此據	
		運輸品名	數量		
		單位	運費		
		共計			
		附註	自運至		
		起運日期	運到日期	運輸距離	運輸方法
		月 日	月 日		

第四章 各項統計

第一節 壩工統計

本處各段壩工除第九段江口草壩一道及大小壩一百零三道，共需六，六一八·一一元。因係特殊關係由該段直接發款外，其餘各段如第一至第七段共計壩工二百零五道，總計壩工費三六，七六八·一四元。計第一段內種壩四道，已種壩三道及搶修壩工挖草壩放水溝等計洋一，二七三·二三元。第二段丙種壩六道，丁種壩二道，戊種壩三道，已種壩六道及搶修等費計一，六九九·二九元。第三段丙種壩八道，戊種壩八道，已種壩十道，及加高搶修拆壩等共計四，二五九·六四元。第四段丙種壩十道，已種壩十六道，搶修壩三道，及加高拆壩等共計四，八四八·八九元。第五段丙種壩七道，已種壩十九道，計洋二，三三五·〇一元。第六段丙種壩八道，丁種壩二道，戊種壩三道，已種壩十五道，計二，八一五·六二元。第七段丙種壩二十道，丁種壩一道，戊種壩十一道，已種壩二十九道，計洋五，四三八·〇六元。及築拆草壩四道，計三，六五八·四元。又本處購辦防守壩工需用麻袋費四百四十元。總計壩工二〇五道，需款二六，七六八·一四元。連同搶修拆壩等約需三萬餘元，詳細決算請參看經費章，茲將壩工材料單價分別列表統計於此：

第一一二三六段築草土壩經費統計表

地點	築壩類別	壩身尺寸(公尺)			戽坡	料土成分及尺度	用料數量(担)	用土數量(立方)	單價(元)	銀數(元)	備註
		長度	寬度	平均高							
鎮江	正壩	三·五	三·〇	三·〇	料八土二	四九·四六	〇·五五	二五·二	壩頂高度在吳淞零點上六五五—圖樣(乙)	該壩因浚河工程未完故未拆除以總價百分之三七計算	
江平	蓋面土	三·一五	三·〇	〇·三		五·〇三	〇·七〇	三五·七三			
政	後栽土	三·一五	三·〇	〇·三		二·三五	〇·七〇	一九·八五			
橋	放穰草	三·〇	三·〇	〇·三		五七·〇〇	〇·七五	三九·九〇			
	雜料伏工	二·〇	三·〇	一·四		〇·〇〇	〇·五五	七·七〇			
合計						一四·〇〇		九二·三四			

第九段築黃田港口草土壩經費統計表

樁號地點	材料名稱	形狀	尺寸	數量	單位	單價 (元)	金額 (元)	備考
4150	土方	長100寬50	手四高	2610	公方	0.30	858.30	連取運土秀土一併在內該項單據俟拆壩後一同呈核
北門外港口	木	六寸長	80m	700	根	2.73	1911.00	
欖潮草土壩	木			1830	根	1.33	2443.90	
	蘆柴			1760	担	0.47	740.00	
	鉛絲	九號		350	斤	0.88	308.00	
	鉛絲	二號		520	斤	0.96	488.00	
	稻草			173	担	0.45	78.00	
	木椿鐵尖			000	個	0.55	150.00	
	蔴繩	細		100	球	0.55	110.00	
	繩	粗		550	斤	0.18	97.90	
	做箱工資	二天	三全夜	13	天	30.00	390.00	
	打樁工資			175	工	0.5	87.50	內有夜工5工
	船資	一隻		7	天	1.30	9.10	綁箱及打樁用
	管壩費			3	月		109.80	
	雜費			3	月		58.30	轉糖四元淡竹25元

頭道橋	丙八〇九	三、一三、一四	一〇四	八〇	三〇	三〇	一八二・七〇	一四	四	一四	四	四	五〇
二道橋	丙八〇六	一、二七、二六	九六	一〇〇	三〇	三〇	一九五・一〇	一八	五	一八	五〇	六五	
南門小橋	丙八〇七	一、三二、二	六四	一〇〇	三〇	二・三	一三五・五八	一六	四	一六	三六	六〇	
中山橋南	乙五〇〇	己五・七	二、一三、一	九三	四〇	一・五	二五三・五〇						
中正橋欄壩			二、一九、三、五	三四	〇	一・八	二二五・〇〇						
搶修金牛橋				六	二・五		七二・〇〇				一六		
共計				一五七・九六	九三	二三	九二二・六七	三五〇					

第二段壩工材料統計表

築壩地點	斷面	壩頂高度	開工日期	完工日期	工作人數	壩身尺寸		壩土方數 (公方)	木樁根數	橫檔木數	螺絲只數	蘆席張數	鉛尺數	備註
						長	寬							
潘家灣	LS+333	己	七・五	二・五	一八	八・〇	二・五	一・四〇	五九・四〇					
痧神廟右岸小溝	R4+700		二・一五	二・一五	二				三・〇〇					
丁卯橋上游壩	R6+066	丙	六・四	二・七	一九	六・三	二・五	三・〇	一・三三	二五・〇〇	六	〇	二	一七
國先橋上游壩	R9+760	丙	二・三	二・六	二〇	二・八	〇・九	三・三	二・三三	五八・〇〇	〇	六	一	六

丁卯橋二道壩		丙	六·三二、八二、一〇	四五·一六·七	三·〇	〇·九四	七六·〇〇	五	〇二	一五	二三	
都天廟翻開分段	〇+1337	丙	六·〇二、二八、三七	一三三·三〇·〇	三·〇	二·〇九	三四五·〇〇	四〇	一〇	四四	七五	一四〇
丹徒公路橋	121+525	丙	六·〇三、一三、一〇	二三三·三四·五	三·〇	二·一一	五三四·〇〇	五〇	一一	五六	一〇八	一九〇
翻開分段壩												
鎮江南水	141+170	戊	八·六三、四三、一四	一五八·三〇·〇	二·五	二·一三	四三〇·〇〇	三六	九	三七	六五	一一〇
關橋支河												
丹徒支河江口	B10+938	丙	五·〇二、一五、三、一三	四六·〇三·四	三·四	一·六	一五三·〇〇 四一四·〇五	一一			八五	一〇〇
冬瓜橋支河	B10+200	己	六·二二、一五、一、五	一八七·〇二·五	二·五	一·一	三六·一〇					
冬瓜橋左岸	D10+700	己	七·五二、一六、一、六	一七二·〇四	二·五	〇·八	三四·一〇					
龍王橋	D11+700	己	六·六二、一六、一、六	八五·五二·五	二·五	〇·八	一八·〇〇					
張家村橋支河	D13+500	己	六·六一、一六、一、六	二四九·六二·五	二·五	一·二	五二·九〇					
國先橋	B9+760	丁	六·九二、一八、一、三	一五六·一三·〇	三·〇	二·四	二八〇·八〇	二〇	四	三三	三六	七〇
燒火支河	B25+566	戊	八·六二、一六、一、〇	三三三·一〇·〇	二·五	二·一	一六〇·八〇	一六	四	一七	三〇	四五
丁卯橋支河	B6+066	丁	〇·五二、一三、一、二	一四三·二〇·〇	三·〇	二·八	三三六·〇〇	二〇	四	三三	四〇	七〇
金牛橋	D4+676	戊	八·五二、一九、一、一	三三三·三三·五	二·五	一·四	六三三·一〇	一〇	二	一〇	二四	三〇

莊家灣支河	L1+700	己	六·五	三·三	三·三	三·〇	二·五	一·〇	三六·〇〇											
共計									三五六·三五	三三三	五〇	三三九	五〇三	八六五						

第二段壩工材料統計表

築壩地點	斷面號數	壩	壩頂開工完工		工作壩身尺寸	壩工方數	木樁		螺絲		蘆蓆		鉛絲		備註
			高度	日期			根數	寬度	方尺	方銀元	根數	張數	張數	公尺	
候家村	L3+3022	丙	五·五	一·三	一·二	九一·七	三·〇	三·〇	二·〇	四	六	六	二	九	
候家村	L14+013	戊	七·八	一·九	一·二	四九·九	五·五	二·五	一·四	〇	七〇·四	二·九	一·九	八	
候家村對岸	R14+085	己	八·三	一·六	一·六	一三·五	五·五	二·五	〇·九	〇	二二·九	三·六			
張家祠	L14+455	己	八·五	一·三	一·三	一四·六	五·五	二·五	一·二	〇	三六·三	六·五			
張家祠對岸	R14+500	己	一〇·三	一·六	一·六	一一·五	五·五	二·五	〇·七	〇	一五·〇	二·五			
越河西岸	R15+675	戊	八·〇	一·三	一·六	六	七·五	二·五	〇·九	〇	二九·〇	四·九	三	四	
越河西岸	R16+460	丙	九·〇	一·四	一·七	八〇	三·〇	三·〇	一·五	六	三四·一	三·一〇	三	四	
西桃莊	R18+000	丙	七·三	一·二	一·三	二九	一·八	三·〇	一·五	六	一四七·五	二五·〇〇	三	八	

般家灣	FR26+600K	丙	三·七二·八	三·二四	九二·一〇	三·〇	一·八五	一三六·三五	二二·一八	一四				
豆腐架	L26+639	己	三·三三·一二·一五	四八·七〇	二·五	一·五〇	一七〇·五二	二六·九八						
黃泥壩	L27+823	戊	七·五二·七三·二七	八八·六〇	二·五	一·九〇	一九一·五三	三三·五六	三〇	三				
黃泥壩	M22+600	戊	三·〇二·一	二·一	六四·六〇	二·五	〇·八〇	一九·六八	三·三五	一四				
共計								二八九·九五	四九二·八二	四二五	六三			

第四段壩工材料統計表

築壩地點	斷面壩別	壩頂高度	開工日期	完工日期	工作人數	壩身尺寸(公尺)		壩土方數(公方)	木樁根數	橫檔木根數	螺絲只數	蘆蓆張數	鉛絲公尺數	備註
						長	寬							
新豐車站	丙	五·五	一二·七	一二·三	二二〇	上三·〇〇 下三·〇〇	三·〇二·七五	五二四·二五	五九	一一	六五			
馬橋		六·〇	一二·〇	一二·三	二七六	上三〇〇〇〇 下二〇〇〇〇	三·〇三·一五	五八五·九〇	四八	一四	六〇			
丹陽東門		六·〇	一二·三	一二·七	一八二	上三〇〇〇〇 下八〇〇〇	三·〇一·八〇	二二五·七二	六〇	一六	七四			
(戴家村) 實塔灣		五·五	一二·一六	一二·三	二二〇	上四〇〇〇〇 下二二〇〇	三·〇二·二七	四四五·〇一	五六	一四	六三			
水關 丹陽東門		五·五	一二·一五	一二·六		二〇〇〇	二·〇一·三三	九四·九六						
水關 丹陽南門		五·三	一二·一七	一二·七		二〇〇〇	二·〇二·五〇	七三·〇〇						

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

陵口支河	43+500	丙六·九	一·一九	一·二四	七八六·〇	三·〇	二·〇	三三四·〇〇	三四	八	三四
述大 河	49+70	丙六·八	一·一〇	一·一七	八六四·〇	三·〇	二·二	三三七·九二	三〇	八	三〇
下 柵 口	52+300	丙六·六	一·一三	一·三六	100二·〇	三·〇	一·七	一三〇·五六	二六	八	二六
青 龍 橋	52+300	丙六·六	一·一七	一·三三	一七四一·四〇	三·〇	二·〇	一九六·〇〇	三〇	八	三〇
丹武 交界	55+800	丙五·五	一·一九	一·二五	三九二六·〇	三·〇	二·四	五三四·一六	五六	一四	八五
沙 河	45+800	己七·〇	二·三三	二·三三	四〇二四·六			一六四·八一			
楊 家 墩	49+700	己五·六	二·三二	二·三三	三〇七·五			三八·六六			
廟 頭 村	50+700	己七·〇	二·一八	二·一八	七二〇·〇			二〇·九五			
上柵口附近	50+800	己七·五	二·七二	二·一七	九二七·〇			二六·一九			
大王廟附近	52+900	己七·〇	二·一三	二·一三	10五·〇			二八·二二			
永 豐 河	53+400	丙六·六	二·六	二·八	五〇二·六			一八四·六二			
木 石 頭 溝	54+850	己六·一	二·五	二·五	五四·八			一五·三七			
肖 河	54+950	己六·三	二·二	二·二	二二〇·五			七三·七四			
三 里 鋪 河	56+280	己六·六	二·一	二·一	二二〇·七			八三·二二			

廟河	57+070	己六·六	一·三二·三一	二三一〇·六	一一·八八
八里橋支河	43+000	己八·〇	二·三三·二三	三五九·〇	六一·一五
長河	45+400	戊四·八	三·一三·一一	三五七·〇	三三三·八八
新塘河	46+300	己四·八	二·二五·二五	四〇二·八	六二·一八
越瀆支河	49+900	己四·八	二·二二·二三	三〇八·七	四三·五二
越瀆支河	50+100	己四·七	二·二二·一一	三〇一·五〇	六九·七三
羅家村	50+500	己五·〇	二·二五·二五	三〇一〇·〇	三六·二四
上柵口附近	50+300	己五·〇	二·二八·二八	二七六·五	九一·九四
新河	51+800	丙六·〇	二·二五·一六	二〇三·五	四五〇·五二
下柵口	52+900	己四·八	二·二四·二四	四六一三·〇	八三·六一
東溝河	52+200	己四·九	二·二七·一七	一八二·八	五五·六一
大王廟河	53+400	己三·〇	二·五二·五	二〇一〇·八	七四·〇九
西溝河	54+250	己三·一	二·一一·二三	三三三·〇	一〇九·三七
東溝河	54+450	己四·九	二·九二·一一	二九二二·八	二〇一·六五

蔣家灣溝	55+250	己四·六	三·四	二·四	110	八·八			八〇·七三									
西長溝	55+370	己四·三	二·三	二·三	三三	九·一			130·六九									
東長溝	56+680	己五·三	一·九	一·三〇	111	三·〇			331·七									
共計									四八〇·六〇	二六〇	七二	1150						

第六段壩工材料統計表

築壩地點	斷面號數	壩頂開工日期	完工日期	工作人數	壩身尺寸			壩土方數 (公方)	木樁根數	橫樑根數	木螺絲只數	蘆蓆張數	鉛絲公尺數	備註
					長	寬	平均高							
得勝河		戊四·〇	一·六	一·三〇	四五一	四·〇	二·五	113·三	11	四	15			
經橋河		丙三·〇	一·六	一·二〇	八四二	〇·三	〇	177·六〇	36	八	311			
三里廟前		己六·五	一·七	一·九	四三三	〇·二	五	20						
九里鋪附近		己三·五	一·八	一·八	三〇	四·五	二·五	110·三五						
R70+200	R70+200	己四·五	一·九	一·10	二八	四·〇	二·五	四七·八						
R71+300	R71+300	己五·〇	一·七	一·10	四七	五·〇	二·五	九三·七五						

東河塘橋		丙六五	一·二六	一·二〇	一七九	二九〇	三〇	一〇	三七
蔣家橋		己六三	一·三二	一·二四	四一	八〇	二·五	一·六	七二
連江橋		丁六五	一·三三	一·三三	三七四	二九〇	三〇	二·八	八二
武進公墓西		己六五	一·三五	一·二九	五二〇	二·五	一·九	二一九	七〇
新開河橋		丙六〇	一·三四	一·三三	一〇三	二八〇	三〇	一·五五	一七〇
178+300	176+300	己六八	一·四〇	一·三三	一六六	〇二·五	一·四	四四	二·五
直嶺河		丁六五	一·七二	一·二二	二四六	二八〇	三〇	二·五	六四
新開河對面		丙六五	一·三三	一·二二	一一二	二八〇	三〇	二·〇	二五
連江橋對面		戊六〇	一·二五	一·二二	八四	二八〇	二·五	一·七	一八〇
武進大王廟		丙六〇	一·二七	一·二一	九一	三〇	三〇	二·〇	二九
大王廟前		丙六〇	一·二六	一·二二	一〇八	二六〇	三〇	二·六	三四
R93+600	R65+600	己二二	一·三一	一·三一	一三三	三〇	二·五	〇·五	五二
R77+900	R77+900	戊六五	一·三五	一·三三	一三三	二五〇	二·五	二·九	三六
分段壩		丙五〇	一·一八	一·二二	二五〇	二七·五	三〇	二·三	四〇

武丹交界三板橋		丙六·五	二·八	二·二	二·二	二·二	一〇六·二	三三·〇	二二	二四	八	三		
東濠溝		己五·五	二·一〇	二·三	一·五	一〇·〇	二·五	五六·七五						
奔牛鎮西	162+100	己五·五	二·一三	二·三	六·四	〇·二	二·五	一〇·六〇						
周區河	R73+400	己五·五	二·一九	二·二	五〇	一·三	八·二	五	一五	四·九〇				
順塘河	163+300	己六·〇	二·八	二·一〇	二七	一·〇	二·五	八四·四三						
三里庵腰壩		己三·三	一·八	三·三	三·三	五·二	〇	一·四	二	一五	九·七九			
孟河口腰壩		己二·八	三·一	八·三	二·三	九·四	五·一	二·九	一·三	七	五·二	一		
孟河口臨時十壩			一·二	二·三	七	六					二	三〇·〇〇		
共計											三	八五·六	二·四	三·九
											一	二	四	五

第七段壩工材料統計表

築壩地點	壩壩地點	壩壩頂開工日期	壩壩頂完工日期	工作人數	壩身尺寸公尺		壩土方數(公方)	木樁根數	橫檔木根數	螺絲只數	蘆蓆張數	鉛公尺數	絲	備註					
					長	寬													
洛社腰壩	108+400	丁	二·六	三·七	四	五〇	四	二〇	四·六	三	二·八	一	三	四·八	七〇	一	四	五〇〇	
王家浜支河	107+200	丙	五·五	三·九	四	五	四	〇	三	〇	〇	一	七	九	一	五	三	六	

謝家浜	106+700	己	三·二 三·二	二八10·0 二·三0	1·七五	八九·二五			
石塘壩	106+250	己	三·四 三·七	二八11·五 二·00	1·五0	九四·八八			
楊村浜	106+000	己	三·三 三·五	三六14·0 0二·10	1·八五	1三1·0九			
沿河浜	105+200	己	二·八 三·四	四五14·0 0二·10	二·10	1三三·二四			
柳堰橋	105+170	丙	二·七 三·六	1七12·9 0三·00	二·四二	四八四·二四	四二	八	二六四
夾港浜	105+100	己	三·1 三·三	四五13·五 二·10	二·10	1四七·四二			
倉岸橋	104+802	己	二·八 二·六	四四15·1 00	0·八0	1四·1四			
安浜	104+200	己	二·二 三·1	1四10·0 0二·五0	1·七五	八七·五0			
薛家浜	104+050	戊	二·三 二·六	六五14·五 二·五0	1·九五	1四四·10	三1	四	1三六
朱公港	104+010	己	二·1 二·0	四八15·0 二·00	二·00	1四七·00			
壽星橋	103+350	戊	三·1 二·四	六015·五 二·10	1·九五	1四六·五九	1四	二	八八
壽星橋腰壩	103+300	丙	二·七 二·三	三六12·三 二·五	二·0四	九10·1五			
唐家浜	103+200	己	二·六 二·1	1九19·0 二·10	1·六0	七7·0四			
沈家浜	103+150	丙	二·1 三·四	八五18·0 二·八0	二·10	1三三·三六	三0	六	1九1

第四章 第一節 壩工統計

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

東東浜	102+510	丙	二·二六三·四	七六二七·〇二·八〇	二·一〇	107·〇六	二天	四	一八·八
界經橋	102+460	戊	二·二六三·二	五九二八·〇二·五〇	一·八〇	一七六·二〇	一四	四	八〇
西東浜	102+120	丙	二·二七五·二	七四二七·〇二·七〇	一·九五	一八〇·六七	三二	四	一七·二
石柱橋	101+500	己	二·一五二·一五	一五九〇·二·四〇	一·二〇	四九·六八			
沿塘浜	101+000	己	二·一四二·一七	六二二三·三·四〇	一·五〇	一〇四·九四			
藕行濱	100+600	己	二·一〇二·三三	三九二一·〇二·五〇	一·八五	九九·七二			
王橋港	100+200	丙	二·二八三·四	一〇五一九·〇二·三〇	二·五五	三七·〇四	二天	四	一四〇
三元橋	100+150	丙	二·二七三·一	八七二五·〇三·二五	一·八五	一九二·一七	二四	四	一三九·二
二元橋	93+300	丙	二·二四二·二六	五四二四·九二·九〇	一·八五	一六六·七七	二四	四	一六八
孟遙浜	98+300	己	二·二四二·三五	三五一〇·七二·四〇	一·九〇	10五·七一			
二賢橋腰壩	93+200	己	二·二四二·二七	一六六五·七八·六〇	一·五二	四八四·〇九			
羅家橋	96+850	己	二·一九三·三三	八〇一三·七二·三〇	二·〇〇	一六七·一四			
梧桐橋	96+620	己	二·二二二·三三	三三三〇·八二·一〇	一·五〇	七七·七六			
威新橋腰壩	95+650	丙	二·二七三·一九	九三三六·四二·八六	一·六八	三三九·三九			

三山港	95+600	丙	二·一〇三·一	一八六	二·〇三〇〇〇	二·〇〇	三三〇·〇〇	三	六	二六一
梅成港	95+450	丙	三·一九三·二	一九五	一八·〇三〇〇〇	二·三五	三〇八·七九	二	六	一九
大成橋	24+400	己	三·一九二·一〇	一〇	四·七二·一〇	一·一〇	一八·三三			
東平橋	94+250	丙	三·一八三·二	六三	二·五二·九〇	一·九〇	一四·三一	二〇	四	二五
談家	94+200	己	三·一七二·一八	一四	七·〇二·六〇	一·一七	一九·七七			
陳壑橋	93+380	戊	三·一六二·一七	九〇	二·七六·三·五〇	二·一五	三三·〇四	二	四	一九
東下成浜	93+380	己	三·一八三·二八	七	四·七二·〇〇	一·二五	三三·三三			
西下成浜	93+780	己	三·一三三·四	二九	一〇·〇二·五〇	一·七三	廿一·八〇			
西平橋	93+500	己	三·二一三·二	九	五·二二·〇〇	一·三五	三〇·一九			
港口	92+900	己	三·四三三·七	三〇	一〇·三二·九〇	一·六五	一〇三·六七			
徐家浜	91+500	己	三·一三三·五	五〇	二·一六·二·一〇	一·九〇	一〇三·一五			
池家浜	91+250	己	三·五三三·七	二八	三·〇二·三〇	一·五〇	三三·六九			
丁塘支港	91+200	己	三·六三三·七	一六	一〇·〇二·五〇	五·一〇	五·〇〇			
丁塘港	90+700	丙	三·一三三·六	九六	二·八〇·三·八〇	一·九六	三三·六	二	六	一九

第四章 第一節 壩工統計

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

下平橋	88+200	戊	三・二・三・五	五四一九・五三・二〇	二・二〇	二六五・八四	三	四	一四四
錢塘浜	87+300	己	三・五・三・七	二四一〇・二二・〇〇	一・九〇	七六・三〇			
白家橋腰壩	87+200	丙	二・五・二・三	一八三四・八二・七〇	二・二〇	五五六・五			
探菱港	86+830	戊	二・七・二・三	六〇二一・五二・四〇	一・九〇	一三一・一〇	二四	四	一四〇
上平橋	86+300	己	二・八・二・九	一八六〇・二・七五	二・〇〇	六〇・〇〇			
東倉橋腰壩	85+310	丙	二・五・二・四	一五八二・四三・八〇	二・一五	四三三・二二	三七	五	一八一
水門橋支河	84+800	丙	二・六・二・三	八八一九・〇三・〇〇	二・〇〇	三六・〇〇			
水門橋外	84+800	丙	二・六・二・七	五〇二四・〇二・八〇	一・二五	九二・七五			
文城	84+900	丙	二・六・二・三	一七四二・七二・八〇	二・一〇	三五・九三	四六	八	二九六
龍遊河	84+350	己	二・四・二・五	二六八・九三・六〇	一・五〇	七〇・七			
南新運河	82+800	戊	二・四・二・六	六六二〇・三二・六〇	一・八〇	七六・七三	三四	六	一〇〇
南龍尖寺前	81+600	己	二・八・二・八	一四二一・〇二・〇〇	一・〇〇	四四・〇〇			
西水關	81+540	戊	二・六・二・八	六〇二一・五二・四〇	一・四三	一三五・二八	三	五	一六八
西吊橋	80+400	戊	二・五・二・六	七五二一・〇二・四〇	一・七〇	一六二・六二	二六	四	一五二

渡口腰壩	27+200	丙	3.10	3.10	1.23	3.36	1.85	2.99	2.34	6	3.10
石龍嘴腰壩	80+600	戊	3.14	3.17	7.28	7.35	1.00	1.11	2.6	7	3.10
臥龍橋	30+600	己	3.10	3.10	6.6	1.26	1.00	2.17			
朱公港	104+110	戊	3.27	3.29	1.40	2.20	2.30	2.65	2.9	5	3.20
共計								2.37	5.87	1.36	3.78

第九段壩工材料統計表

築壩地點	壩身尺寸			填土公方數	材料		備註
	長公尺	寬公尺	高公尺		木樁根數	蘆蓆張數	
5+50	65.4	11.0	3.57	47.10			
6+54	2.0	11.0	1.5	11.0	14	12	
11+80	6.3	11.0	1.6	33.0			
13+20	10.1	11.0	1.8	36.0	11	14	
20+50	5.0	11.0	1.0	14.0	7	2	

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

23+00	一六〇	九〇	二〇	二八八〇	四九	三三	
24+50	五〇	一六	一五	二二〇			
28+50	五〇	一六	一六	二二八	一四	六	
32+00	四〇	二〇	一八	一四〇四	七	六	
34+50	三六	二〇	一二	八六	七	四	
35+00	三〇	二〇	一五	九〇	六	四	
41+50	九〇	六〇	一六	八六四	三四	二〇	
46+50	三〇	二〇	一五	九〇			
49+00	三〇	一五	一二	五八	一〇	六	
50+00	五五	二〇	一六	一七六	七	四	
52+00	一一〇	九〇	一六	二二二	四八	一八	
53+00	五五	一六	一七	一六八	一四	四	
55+50	四〇	一七	一八	二三八	二二	四	
57+00	五〇	一六	一五	二二〇			

59+00	17.0	8.0	1.8		二四四.八	六三	三
1+40	11.7	1.6	1.5		7.0	六	四
3+00	11.6	1.6	1.8		六.0	二	0
4+40	11.1	1.6	1.1		六.0		
7+40	11.6	1.8	1.5		七.0		
8+40	16.0	11.0	1.1		一四.四	六	六
9+00	14.5	11.0	1.3		11.7	六	六
10+00	17.0	1.8	1.5		18.9	一五	八
13+00	14.0	1.4	1.3		七.三	八	八
13+00	14.0	1.5	1.3		七.八	八	八
15+80	11.0	1.3	1.3		五.1		
18+00	14.0	1.8	1.0		17.1		
21+00	16.0	11.0	1.5		18.0	一四	一八
24+00	18.0	1.8	1.8		25.9	二六	二六

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

陸家溝	二·二	一·〇	一·〇	一·〇	二·二	九	四
台金橋口	二·九	一·三	〇·八	三〇·〇	一〇	四	
黃金河口	一·九	一·四	〇·六	一六·〇	八	三	
夏港河口	七·七	二·二	二·〇	三四·〇	一一〇		
46+95	二七·〇	八·五	二·二	五〇·九	二六	五〇	
48+00	九·五	二·五	一·四	三三·二	四	一〇	
44+00	二·八	一·八	一·二	六·〇			
39+10	五·〇	二·〇	一·二	一一·〇	一〇		
38+00	四·五	二·〇	一·〇	九·〇	一〇	八	
37+47	四·八	二·〇	一·二	一·五	二一	一〇	
37+35	二·五	二·二	一·八	一〇·〇	一〇		
34+00	九·〇	二·二	一·八	三五·六	一四	三三	
30+00	四·〇	二·二	一·五	一三·二	一六	一一	
24+70	三·〇	二·〇	一·七	一〇·〇			

第四章 第一節 壩工統計

馮涇河	老圩口	蔡安子浜	祝家橋	三河口	太平橋	鯉魚浜	活林溝	黃冒河	白雲橋	曲家橋	黃堰壩	蔡家浜	奶溝壩
五·七	一·六	三·〇	三·〇	九·〇	三·五	二·〇	一·五	四·八	二·七	三·〇	二·三	三·〇	二·五
一·七	〇·八	一·〇	一·〇	四·二	一·八	一·〇	一·〇	三·二	〇·九	〇·八	一·三	一·〇	〇·九
一·五	一·〇	一·八	一·〇	二·〇	一·〇	一·〇	〇·八	一·二	〇·六	〇·八	〇·八	〇·七	〇·八
一四·五	一·三	一·六	三·〇	七五·六	六·三	二·〇	一·二	八·四	一·五	一·九	二·四	二·一	一·八
二三			六	四四	二二	九	六	一九	一一	一〇	一〇	一〇	一〇
一〇			二	一〇	七	四	二	一四	四	四	四	四	四

疏浚鎮武運河工處賑工程報告

梅家開	二〇	〇.五	〇.六	〇.六	〇.六			
赫家浜	二.五	一.六	〇.八	三.二	八	四		
淮家浜	二.八	一.八	一.〇	五.〇	九	四		
何家浜	二.三	一.七	〇.八	三.一	一四	二		
朱禁浜	二.〇	〇.八	〇.八	一.三	四	二		
前家柳浜	二.〇	〇.八	一.〇	一.六	三	二		
龍潭浜	一.二	一.〇	〇.六	〇.七	四	二		
仁家浜	二.二	一.三	一.三	三.七	三	二		
義家浜	二.二	一.三	一.三	三.七	八	四		
塔水港	四.〇	一.八	一.二	八.六	一四	二		
新塘圩	一.六	〇.八	〇.八	一.〇	四	二		
菜花橋	二.〇	一.六	〇.八	二.六	七			
塘涇浜	一.〇	一.〇	一.〇	一.〇				
船梢浜	三.〇	一.六	一.二	五.八	九	四		

第四章 第一節 壩工統計

倪家橋	閔家橋	花家橋	潘家橋	孫家橋	永姜橋	塘家浜	殷家橋	殷家橋對面	陸家浜	前浜	沿河線	後浜	江南浜
二〇〇	三三二	二二三	三三二	二〇〇	一九	一〇	四九	二〇	三三	二〇	二〇	二七	三〇
一五	一八	一七	一五	一〇	一八	〇八	二七	〇五	〇五	二〇	一六	一八	二〇
〇九	〇八	〇九	一一	〇九	一一	一〇	一一	一五	〇九	〇六五	〇八	一〇	一〇
二七	四六	三五	五三	一八	三八	〇八	一四六	一五	六八	二六	二六	四九	六〇
一六	八	一二	八		六	四	一四		八	八	四	九	二二
六	四	四	四	二	二	二	八	二	六	二	二	四	六

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

青陽大壩	南豆腐浜	後岡浜	雪涇河	北豆腐浜	黃家浜	張塘浜	荷花浜	張家浜	顧家浜	新河浜	七里浜	興隆橋	望岸橋
二〇〇	六・四	九・〇	五・七	九・〇	三・八	五・七	二・六	一・八	二・八	五・二	四・五	二・〇	二・五
三・四	二・五	二・六	一・七	一・四	一・九	二・八	一・七	一・六	一・二	二・八	二・七	一・五	二・〇
一・八	一・二	一・四	一・三	一・四	一・二	一・〇	一・〇	一・〇	〇・八	一・〇	一・五	〇・八	一・三
一九四・四	一九・二	三三・八	二二・六	一七・六	八・七	一六・〇	四・四	二・九	四・三	一四・六	一八・二	二・四	六・五
七	一七	二六	三一	二五	一七	三三	一一	一一	一六	二六	二六	一三	二五
一〇	一一	三〇	一四	一四	二三	一八	六	六	八	二二	一三	六	九

總計

廿三三・七〇

壩工平均單價統計表

段別	壩身土方			木料		雜料			料		備註
	築	拆	築拆合計	樁木	構樁木	螺絲	蘆席	鉛絲	洋釘		
類別	(以每公方元計)			(平均每根元計)		每隻	每張	每公尺	每斤		
一	0.170	0.150	0.320	2.310	2.360	0.150	0.070	0.017	0.100	木樁打工拔工 紫工均在內	
二	最高0.185 最低0.150	0.135		2.000	2.300	0.100	0.071	最高0.017 最低0.011	0.100	同 右	
三	0.170	0.150		1.500	0.800					木料打工拔工 紫工均在內	
四	0.165	0.135		2.500	2.200	0.250	0.070			木料打工拔工 紫工均在內	
五	0.165	0.135	0.300	2.700	2.000	0.250				同 右	
六			0.500	2.000	2.000	0.350				同 右	
七			0.300	2.100	2.000			0.017		同 右	
九			0.300	1.300		0.100				木樁工料均在內 拆壞後料歸承包人 收回故單價稍低	

樁木工料平均價格分析表

木樁長(公尺)	二〇	二五	三〇	三五	三〇	三五	四〇	四五	五〇	五五	六〇	六五	七〇	七五	八〇	備註
---------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

屨水機之出水量，自應依照馬力之大小，迴轉次數之多寡以及水頭之高低，而各各不同，茲根據實地記載，將各段機器統計而平均之，所有每機每小時之平均出水量每小時消耗柴油紅車油數量，彙列如下表，將來如有實施竣河工程時，關於預算屨水之時間及應需之油量，當可稍資參考也。

各段油量消耗及出水量統計表 (以一部屨水機為單位)

項別 段別	油 量 (加侖)			共 出 水 量 (公方)	共計工 作時數	平均每小時消耗量		每小時平 均出水量 (公方)	備 註
	柴 油	機 油	火 油			柴 油	機 油		
一	1107.79	265.95	83.83	656.90	182.5	1.14	0.146	360.00	計三組馬達一組共四組
二	1286	69.65	117.80	266.33		94.58	17.46	2401.71	其中有五〇〇〇公方為水溝排水量故單價較低
三	430.5	227.74	668.25	435.95		177.07	2.50	7346.51	1476.50
四	2849	233.07	2140.43	391.53		101.68	1.32	679.53	第四段因人工車水及整理龍溝費較多故單價稍高
五	1929	1431.29		400.00		48.23	6.91	110.00	3730.80
六	3493	1764.87	233.75	144.75		110.25	1.35	26.30	598.83
七	650	234.59	52.70	150.45		98.63	0.75	1.58	30.44
共計	2238	2363	1037.98	225.33	391.83	380.32	3.97	101.01	769.53
<p>總計一至七段尚有餘油值洋三七四四計一五元未列入統計</p>									

二	一六三七·三七	一六·九〇	三八·七五	二九七·一五七	一九八·〇	一·四九	〇·一四五	二七〇·〇〇	計一組
三	四九八一·四四	七八三·四六	一三三·一一	一,四七六,四一五	四六九六·〇	一·〇六	〇·一六七	三二五·〇〇	計九組
四	四四〇一·四三	九八六·三六	一五·四四	一,〇三六,二一〇	三七四二·八	一·一七	〇·二六四	二七四·〇〇	計九組
五	五〇〇〇·四一	六三二·七九	一三·五〇	七三〇,〇四八	三三七一·〇	〇·九二	〇·一九三	三三四·〇〇	計四組
六	三六六·五四	七六·七六	二〇七·七五	一,〇〇八,八六〇	三三九四·〇	一·〇七	〇·二八	二九七·〇〇	計十組
七	七三七·二三	一二五四·九一	二八二·九八	一,九二四,九三二	六一四六·〇	一·一六	〇·二〇〇	三三三·〇〇	計六組馬達二組共六組
合計	三六九四六·二二	四八二〇·二五	一〇二·三六	七,一九九,五三二	二四二六六·三	一·二二	〇·二〇〇	二九六·〇〇	

至於戽水機之租費工食以及一切附屬材料價格，各段均有不同，而在臨時急用之際，租價又不得不稍昂。茲根據各段實際情形。以十八匹馬力引擎合十吋口徑邦浦之戽水機一組為標準，將其平均需要租金及設備等費統計如左：

戽水機租金及設備材料單位價格表

科			目	尺	寸	數量	單位	價	格	備	註
經	常	份	戽水機	引擎	十八匹馬力	一	組	四〇·〇〇		以一個月計連進出水管在內	
			機	邦浦	十吋口徑	一	名	二四·〇〇		以一個月計	
			機	匠助手		一	名	一二·〇〇		以一個月計	

油料部份				設備部份						
電	亞細亞火油	400度美孚機油	美孚實用油	修理費	開挖進出水槽	運費	五金材料	機棚	樁本底脚	洋松底脚
									4 ² φ—10	6" X 6" X 3'
								一	一六	四
度	聽	磅	噸					座	根	塊
○·○四	四·○○	○·○九	八○·○○	五·○○	三五·○○	二○·○○	二○·○○	二○·○○	一六·○○	八·○○
	價格以每聽計每小時用油量見前表	價格以每磅計每小時用油量見前表	價格以每噸計每小時用油量見前表		臨時搬機迂移費亦在內	包括機器上下力	添配螺絲牛油英紙柏綫等材料	連搭工及搬機時遷移費在內	連打樁工在內	
	十八匹馬力電動機每小時用電約十六度									

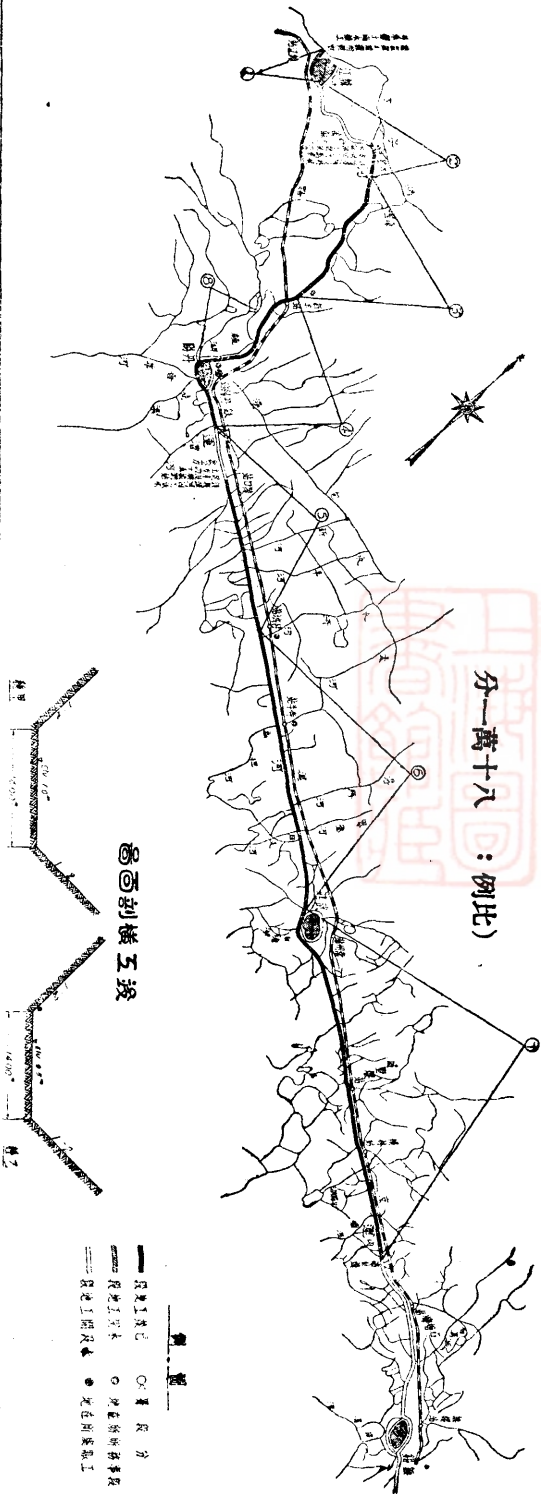
第三節 土方統計

本處計分九段進行，除第八段練湖工程未及舉辦外，第四段於一月十七日首先開工於丹陽，此後各段陸續進行，至三月上旬，始全部興工。各段工程實施以後，初因雨水山洪不時為患，繼因招工不易，困難叢生，所幸全體工

作人員，雖在天時人事夾攻之下，均能克盡己職，猛勇直前，始於五月二十日農忙期前各段先後竣工。統計各縣所募災工前後共計達四萬八千餘人之衆，實浚土方共計三百二十二萬餘立方，爲時四閱月，除天雨停工外實際工作僅一百餘日，在此急促時間之內，以如此簡單之工程設備，而能完成此艱難之河工，實幸事耳。茲將各段成績統計繪列圖表如下：

圖五 浚河運錫鎮浚距

分一萬十八：(例比)

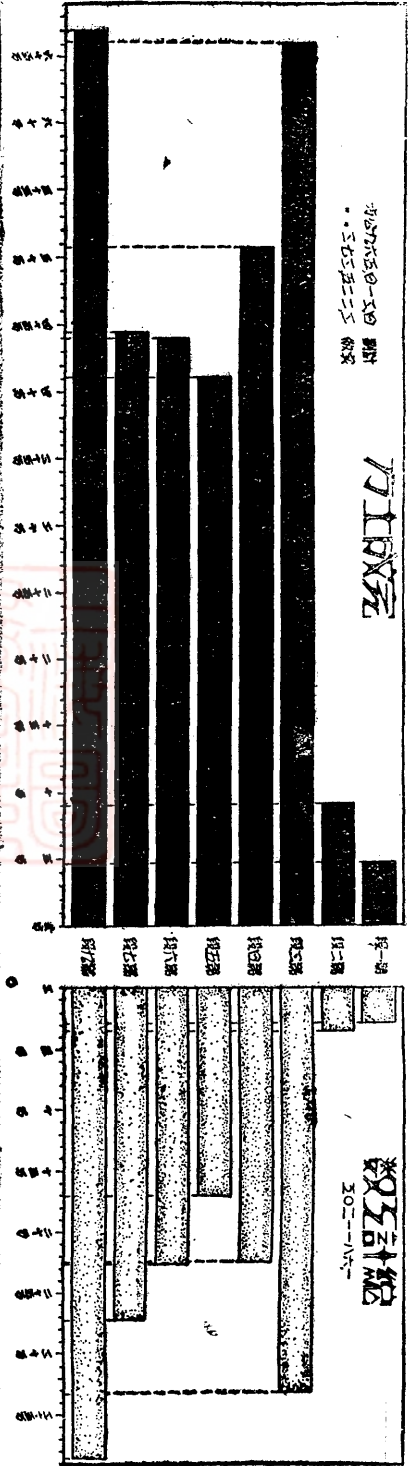


圖六 剖橫五浚

圖七

— 已完工程
 - - - 現地工程
 ○ 工程區界
 ● 工程局
 ● 工程處

各段成績比較圖



各段土方及工數表

段別	起	訖	地	點	縣境	長度 (公里)	測估土方 (公方)	實土方 (公方)	工作平均每日 日數	災亡人數	總計工數	開工日期	完工日期
一	鎮江小京口	至	南水關橋	鎮江	鎮江	四·三三	一五四·四七〇	四七·三〇	九四	三·八	二九·九五三	一九六一	一九六一
二	南水關橋	至	丹徒以下二公里附近及丹徒支河	鎮江	鎮江	一〇·六九〇	六七〇·八二九	九〇·一五二	八四	四·〇	三五·二三五	二〇五	二〇五
三	丹徒以下二公里	至	新豐站	鎮江	鎮江	一四·八四六	六五·七七九	六二·四八八	八九	三·七三四	三三·三七四	二一六	二一〇
四	新豐站	至	七里橋以下一公里附近經丹陽小城河	丹陽	丹陽	一八·三九四	六五·二六九七	五〇·八九七	一〇七	二·一一九	三六·七四二	二一七	二一五
五	七里橋	以下	一公里附近至丹武縣界	丹陽	丹陽	一五·八〇〇	六八·一五〇	四一·五七六	七三	二·三三五	一七〇·四九三	三三	三三
六	丹武縣界	至	武進西園門南運河口	武進	武進	三二·〇〇〇	四四·五九三	四四·〇五八	八一	二·八二〇	三三·六七九	二五	二九
七	南運河口	至	無錫洛社鎮西	武進	武進	二八·六〇〇	四三·八〇二	四四·〇〇九	八一	三·三六七	二七·七六五	二六	二六
八	黃田港	及	澄錫運河	無錫	無錫	二六·八四七	七〇·九二一	四四·〇〇九	八一	三·三六七	二七·七六五	二六	二六
九	江陰			江陰	江陰	二六·八四七	七〇·九二一	四四·〇〇九	八一	三·三六七	二七·七六五	二六	二六
計	二四〇·三九九四					三五四·五九三	二五·三七三	六九二	一九·八〇八	二六·八二二	二〇二	一九六一	一九六一

二	九〇,一五二	〇,一四九二	〇,〇三九六	〇,〇三六六	〇,〇〇一〇	〇,〇二六九	〇,〇〇五〇	〇,〇〇九七	〇,〇〇三五	〇,〇二五四	〇,〇一三四六	〇,〇三五〇
三	二二,四五八	〇,一六九三	〇,〇〇八四	〇,〇一〇一九	〇,〇〇〇四	〇,〇〇〇五	〇,〇〇三二	〇,〇一〇八二	〇,〇一〇一五	〇,〇一八九六	〇,〇〇三八〇	〇,〇三六二
四	五〇,八九七	〇,一六八六	〇,〇一〇二〇	〇,〇一〇三三	〇,〇〇〇六	〇,〇〇〇七	〇,〇〇三九	〇,〇〇三三五	〇,〇〇〇八一	〇,〇一九一〇	〇,〇〇四三二	〇,〇三三四
五	四一,五七〇	〇,一四七七	〇,〇〇六七	〇,〇〇〇九〇	〇,〇〇〇六	〇,〇〇〇九五	〇,〇〇三六	〇,〇〇二五六	〇,〇〇〇七	〇,〇一六三四	〇,〇〇四〇〇	〇,〇一〇三四
六	四四,五六〇	〇,一三五五	〇,〇〇八八	〇,〇一〇三六	〇,〇〇〇八	〇,〇〇〇九	〇,〇〇五六	〇,〇〇三三四	〇,〇〇〇八	〇,〇一五七九	〇,〇〇四四五	〇,〇一九八四
七	四四,二〇二	〇,一五五五	〇,〇一〇三一	〇,〇一〇三九	〇,〇一〇一六	〇,〇〇〇九四	〇,〇〇五三	〇,〇一〇三九	〇,〇一〇一三	〇,〇一八九五	〇,〇一〇〇一	〇,〇三九六
八	五〇,三六八	〇,一七八三	〇,〇一〇三三	〇,〇〇〇六三	〇,〇〇〇三	〇,〇〇〇三	〇,〇〇一〇	〇,〇一〇四九	〇,〇〇二三五	〇,〇一九八四	〇,〇一〇一〇	〇,〇三八三
總平均	〇,一六二七	〇,〇一〇一一	〇,〇一〇三六	〇,〇〇〇七	〇,〇〇〇四	〇,〇〇四〇	〇,〇一三五四	〇,〇〇〇六	〇,〇一八六四	〇,〇〇四三三	〇,〇三九六	

備註：一、測量費係按照各段長度平均分配 二、總處開辦及經常費係平均分配入各段內計算 三、工伙管理費內包括組隊長津貼獎金及護工隊用費 四、淹沒麥田津貼讓讓民房津貼工伙醫藥卸金看壩伙工餉以及其他各項用費均列入雜費項內 五、工伙因雨停工所發伙食費已併入土方費內計算

依上表而言，第一段因地屬鎮江城區出土困難，施工方法不同，且公共排水來源不絕，必須日夜戽汲，因之費用較鉅，又兩岸草屋比櫛，施工時必須拆除，按戶發給遷讓費，故該段單價最高。第二段因支河洩水無由，採用分段翻開辦法，以致事倍功半各項費用較多，統計單價亦較大。其餘各段均尚相仿，惟第三四兩段在施工期內，支河蓄水太多，為免礙工程進行計，鞏守支河壩，致上游積水四溢，淹沒麥田幾千畝，事後按畝津貼損失，故雜費較大，又第九段所募災工，大半均寄宿公共廟宇，故工棚用費特少。以全部工程而論，總計每公方應攤〇.二二八七

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

元，該項工程單價，須視土質之優劣，災工之勤惰，出土情形之難易，以及其他各種環境之不同而有異，上項統計僅係平均數已耳。

第四節 工伕統計

按照應頒募伕額數，總計為四萬三千人，均由關係各縣應徵，去年十二月一日至本年二月十日四十天內分別負責募集，迨後以疏浚範圍展長至無錫之洛社，並加入江陰之黃田港與南運河，因以工伕人數武進縣須增三千六百人，無錫縣一千八百人，江陰縣七千人，合併前定之數，總計為五萬五千四百人。惟各縣募集之伕，除江陰縣為特殊情形，及金壇縣等已超過原定數外，各縣多不能如額到工。或以廢歷年關，或以開拔費旅費爭執，或以不滿意原定土方單價等種種原因，頗為複雜，尤以宜興縣所規定之四千名，則一人未見到工。本處感時間之有限，為完成計劃計，不得不自行募集，總計除第九段外，各段均有自募災伕，而以第六段為最多。其縣籍雖沿河各縣佔居多數，但江北之災民，亦復不少，總計自募人數達一萬一千餘名，各段工作人數以四月下旬為最高，每日總數達三萬餘人，而各段工作總工數以第九段為最高，總數三十八萬餘工，其次為第三段三十三萬餘工，茲將工作人數統計表，募集災伕統計表，各縣應有災工及到工人數比較表附錄於后：

工作人數統計表

一月下旬	旬次		段別
	五月	六月	
1	六月十四	二月十九	第一段
1	五月三十二	二月二十	第二段
1	五月二十	二月十六	第三段
六七九	五月三十五	一月十七	第四段
1	五月二十	三月三日	第五段
1	五月二十九	三月二日	第六段
1	五月二十八	二月十六	第七段
1	六月四日	三月九日	第九段
六七九	計	合	

各縣應有災工及到工人數比較表

縣別	原定額數	到工人數	比較		到工百分率
			增	減	
鎮江	10000	11110	1110	1110	111.10%
句容	5000	4710		290	94.20%
金壇	6000	11650	5650		194.17%
丹陽	8000	4860		3140	60.75%
宜興	4000	—		4000	0%
武進	13000	6730		6270	51.77%
無錫	1200	1100		100	91.67%
江陰	7000	10200		3200	145.71%
合計	55400	37386	9450	27423	67.49%

第五節 效益統計

每一工程之實施，必有效益之所在。此次本處辦理工賑，所費工款連江陰黃田港自籌經費約共八十萬元，募集

災工達四萬八千餘人，估以每一災工所得之賑款養活家人一口計，則共計受惠人數約有十萬人，去歲災後，各縣災黎幾無生望，而今春青黃不接之際，未聞有啼飢號寒之聲，地方治安平穩度過，實工賑之惠也，至於工程完成之後農田得以灌溉，交通因而通暢，其利之宏，益可想見，茲再申述之：

一、受益地畝 沿運各縣，大旱之年，農田灌溉多賴江水，以資接濟，即如去年亢旱，江水自運河分別南注，如丹金武宜漕河等咸受其利，內地農田及有江水接濟者禾穀均未枯萎，災情減輕不少，所惜幹支各河淤澱過甚，終未普遍沾潤。此次河道疏浚以後，則常有三公尺左右之水深，足供屏汲。茲以沿河田畝計算，其直接或簡接受受益，有如下表：

受益田畝統計表

縣別	直接受益畝	間接受益畝
鎮江	二二, 五〇〇	一〇四, 一三〇
丹陽	六九九, 六〇〇	七三, 一五〇
武進	九九七, 五〇〇	七四八, 四二〇
無錫	九七, 六二〇	一三六, 四三〇
金壇		三三, 七六〇
江陰	一六, 五〇〇	一三九, 〇〇〇
總計	二, 一七四, 七二〇	二, 二二七, 九一〇

依上表統計，直接受益田畝假定每年每畝平均農產增收以一元計，共可獲利約二百七十七萬餘元，間接受益者，以五角計，獲利約一百十餘萬元，總共年可增收三百二十七萬餘元，所受利益，實足驚人矣。

二、便利航運 河道運輸素稱經濟，世界各國無不力謀水運之發展，緣水道運輸較之陸路其成本可低十餘成，況水道能儘最大限裝載，又船舶載重量愈大運輸成本愈低。此次河道疏浚以後，重載船隻，可以終年行駛，航業前途，定可指日而興矣。

茲再證之事實，金丹漕河賴運河潮汐之倒灌，以資挹注。以前潮水僅能流至金壇縣城北，最大潮時，亦不過流抵城南顧龍山，今運河及漕河疏浚之後，在最低潮時已過顧龍山，高潮時可經白龍蕩而倒灌至長蕩湖，水流增長二十餘里。又黃田港與南運河疏浚以後，水勢亦大增，潮力可直達無錫縣境。收效之宏，不待贅述矣！

第六節 未完工程統計

本處成立急迫，時間短促，組織簡單，招工困難，雖竭盡棉薄，冀全部工程之底於完成，終以天時人事阻礙太多，未能盡如人願。至五月底，農隙既逝，各段工程雖大體陸續告竣，但仍有一小部份不得留待下年度繼續辦理。第一段自江口起至中山橋止，初以出土困難，採用輕軌斗車，繼以承包者能力薄弱，徒費時日，成績絕少，以致延未完工，此其一也。自第一段之中正橋起至第二段之丹徒口止暨丹徒支河，則因山洪常發。宜洩未由，漫溢入運，動輒盈滿。排水艱難，與挑不及，此其二也。第四段之小城河，因欲兼顧丹陽城區市民飲料及利用排水由九曲河出口，迫於時間未及翻開，此其三也。第五段自八里橋起至陵口西止，一以泉眼滲水，屢汲為難，再以招供不足，無法施工，留此中梗，未及舉辦，此其四也。第七段有一萬餘公方在戚墅堰電廠附近，因電廠用水關係，未便築壩斷流，不得不留待挖泥機開挖，此其五也。此外第八段之練湖圍隄暨閘涵工程，迄以本處工段綿長，招顧不及，加以浚河土工，時間性關係較重，不得不集中人力，先行趕挑，而任練湖工程，暫緩舉辦，此其六也。其中之丹徒支河，八里橋至陵口西戚墅堰一小段及練湖工程，尤為重要，務需繼續設法，一氣呵成，以求貫徹，而竟全功。茲將

該項未完工程工費預算列表如左，以供續辦時之稽考。

疏浚鎮武運河工賑處未完工程工費預算表
 (黃田港港口機挖土方及經常管理費用不在內)

工程名稱	地	段	未完土方 (公方)	原計單土 (元)	方費 (元)	築壩費 (元)	岸水費 (元)	雜費 (元)	共計 (元)	工費 (元)	備註
浚河工程	鎮江	(第一段)	六三,四八	〇.四〇	二五,三六二〇	一,〇〇〇	二,二〇〇	一,〇〇〇	二九,五六一.六〇		假定工賑期內已竣 土方爲二〇,〇〇〇公方
浚河工程	中正橋	至水關橋 (第一段)	四三,七四四	〇.一五	六,五六一.六〇	一,〇〇〇			七,五六一.六〇		
浚河工程	水關橋	至丹徒口 (第二段)	五八,四九	〇.一五	八〇,七六八.八五	一,〇〇〇	六,〇〇〇	二,〇〇〇	八九,七六八.八五		
浚河工程	丹徒	支河 (第二段)	五二,二九	〇.一五	七,八三三.八五	二,五〇〇			一〇,三三三.八五		
浚河工程	丹陽	小城河 (第四段)	八三,〇六二	〇.一五	一二,四五九.三〇	二,〇〇〇	一,五〇〇	五〇〇	一六,四五九.三〇		
浚河工程	八里橋	至陵口西 (第五段)	一三,三七五	〇.一五	二二,〇〇六.二五	二,五〇〇	一,八〇〇	五〇〇	二七,八〇七.二五		
浚河工程	戚墅堰	電廠前 (第七段)	一三,六八一	〇.四〇	六,二七二.四〇				六,二七二.四〇		用機挖
練湖圍堤及開涵	丹陽								一一〇,〇〇〇.〇〇		
修理方壩	丹陽								五,〇〇〇.〇〇		
橋閘工費	丹陽	方壩橋 (第四段)									
共計			九四九,九五八		一六二,二三八.四五	二〇,〇〇〇	二,五〇〇	四,〇〇〇	三九二,七六八.四五		

註

第五章 特殊工程

第一節 鎮江中正橋之修葺

查鎮江中正橋年久失修，橋座損壞，此次疏浚運河依照原定計劃，自當開挖，惟橋基既呈險象，為避免發生危險計，將橋基附近暫緩興工，並擬具修葺計劃，惟以該橋橋樁入土深度，無從稽考，乃為顧及河工起見，將該橋中部三墩樁木，均就原位打深，上部另用洋松接做。所有橋欄杆橋面板樑蓋樁等，亦分別修建。同時仍維持公路交通，並將應浚土工一八九〇公方，亦同時開挖。旋奉

建設廳招得益記建築廠承包，訂立承攬，令飭本處第一段負責辦理。於四月初興工，費時一月，始克完成，茲將修理中正橋設計圖及平面圖附列於下：

第二節 武進西市河之放寬

此次疏浚鎮錫運河依照原計劃河底寬度為十四公尺，兩面坡度為一比二，河底高度為吳淞零點以上半公尺。遇有特殊情形，或兩岸有房屋阻礙者，河底寬度得依照實地形勢，酌量改為十公尺，或兩面坡度改為一比一·二五，嗣後以開工以來，工伙所做土方，不敷一飽，工作發生影響，旋奉 廳令將土方單價增加，復以限於經費，將原定計劃略有更改，河底高度提高半公尺。惟自武進至洛社一段，因原有河底甚低，仍依照原定計劃辦理。而武進城市區域兩岸房屋林立，故將城市方面河底寬度一律改為十公尺，以免有拆房屋之糾紛。

查武進為商業之中心，交通航運，尤關切要，而以西門外之西市河為精華蒼萃之區，原有河面較闊，平時帆檣麇集，均以該段為上下貨物之地，原定十公尺之底寬，似覺稍狹，實有放寬之必要。迭經該縣商會及地方人士等要求放寬自十公尺至二十公尺。嗣後奉令查核辦理，並由本處令飭第七段擬具改變計劃圖表。至該處依照原有河面酌

予規劃，對於商業交通，自較便利，惟兩岸房屋櫛比，出土頗遠，原訂單價，每公方已達三角，土方增多，工費既鉅，而本處經費有限，實難開支，嗣奉

廳令由本處在工程預備費項下津貼二千元，其餘不足之數，悉由該縣商會負責自籌。該項津貼送交武進縣政府轉發該縣商會支配，關於工程方面，在不妨礙本處原有工程範圍，並在農忙前趕挑完竣原則之下，仍由本處第七段負責辦理。自開工以來，進行頗稱順利，亦於五月底全部完竣，茲將西市河放寬預算表附錄於下：

武進西市河放寬河底預算表

斷面號數	間距	疏浚計劃			預估土力	預計工資		備考
		河底寬 (公尺)	河底高 (吳淞零點公尺)	岸坡度		單價 (元)	總價 (元)	
80+640	40	1.4	0.5	1:1.2			預計工資總價共計洋5000元	
700	40	1.5	0.5	1:1.2	149.1	499.45		
800	100	1.5	0.5	1:1.2	93.5	313.35		
900	100	1.2	0.5	1:1.5	149.5	500.25		
81+000	100	1.5	0.5	1:1.5	135.0	451.50		
140	150	1.5	0.5	1:1.5	31.4	106.140		
200	40	1.6	0.5	1:1.1	134.5	440.945		

疏浚武進河工程處第一段工程事務所
中正橋地位圖



中正橋

3°100'

3°120'

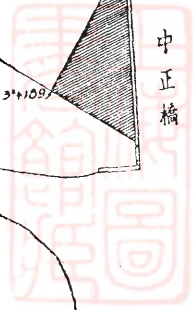
3°35' 3/4"

3°35' 5/8"



表示為保留中正橋
留地及土地

比例 1:500



一、清理閘底工程，應先將舊有木椿截去上一段腐蝕部份，再加工打入泥土，并留存二十公分椿頂在外，以備鋪板做三和土及做水泥工程。

一、閘底樁隙泥土須挑去一公尺，但挑至規定深度，如妨礙石牆安全者，得酌量減少，此項數量之變更，由工賑處決定之。

一、企口板椿，須先塗熱柏油兩遍，俟乾燥後打入，其入土深以二公尺二公寸為準。

一、企口板須用花旗洋松。

一、水泥須用泰山牌，乾燥輕鬆，無凝結成塊者。

一、鋼筋須光澤無銹，并無屈曲裂痕者。

一、黃沙須用粗粒不雜泥土及雜物者。

一、石子須質堅多稜角者，其直徑最大不得過於二公分半，最小不得小於六公厘。

一、拌和混凝土之水須清潔，不得含有油質雜物。

一、黃沙石子碎磚在做工前，須先淘洗清淨。

一、各項材料，如經驗收，認為不合格者，立即更換。其因更換材料所有一切經濟時間損失，均歸承包人負擔，不得要求加價及延期。

一、碎磚三和土，應用一二四比例，在拌板上拌和均勻，分為二層鋪做，第一層夯打結實後，再做第二層，第二層夯後，再鋪做鋼筋混凝土。

一、閘底木椿所留二公寸露出地面一部，除十五公分在碎磚三和土部份外，尚有五公分應在鋼筋混凝土下層。

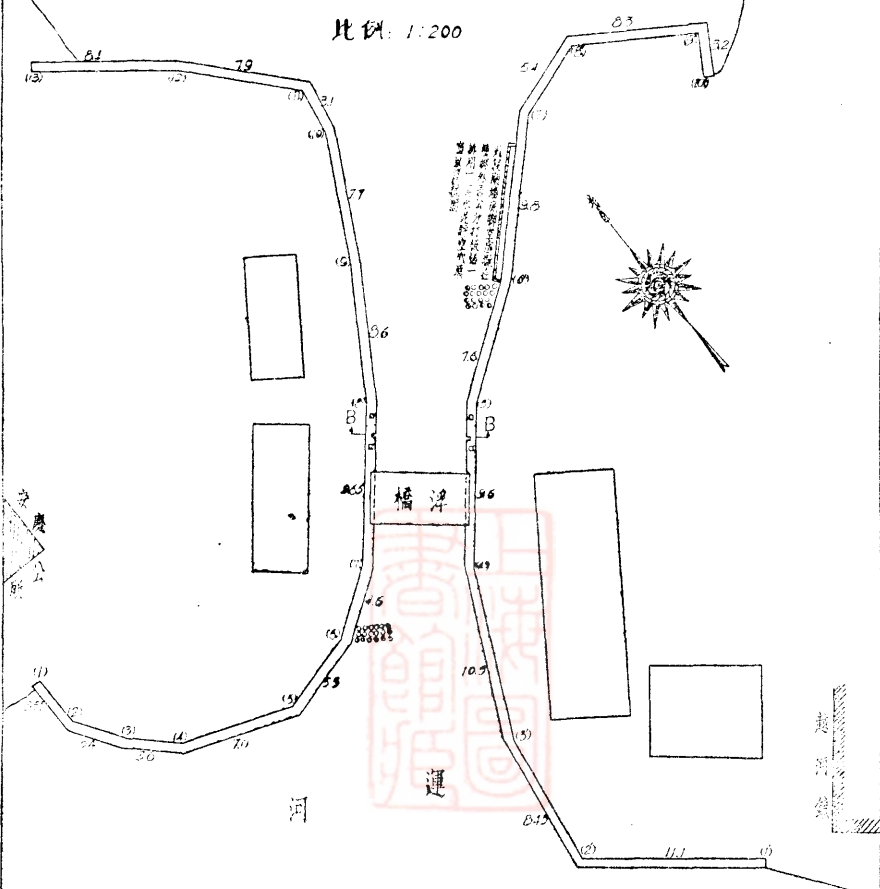
一、安置鋼筋，須照規定尺寸，每間隔三十三公分安置一條，其交點均用鉛絲紮緊，距離表面四公分。

一、混凝土拌和均勻，須立即鋪做，以免凝結。

一、石灰黃沙碎磚三和土及混凝土所用石灰黃沙水泥碎磚石子等材料，須用木斗照一二四比例量準，不得任意增減，

越河開閘平面圖

比例: 1:200



修理越河開閘實做數量決算表

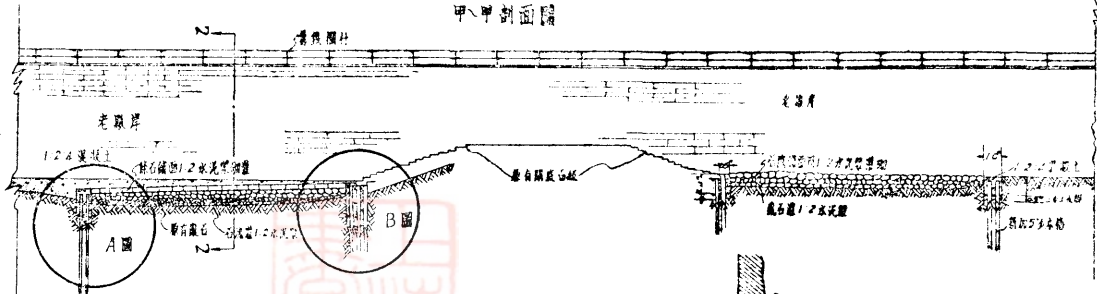
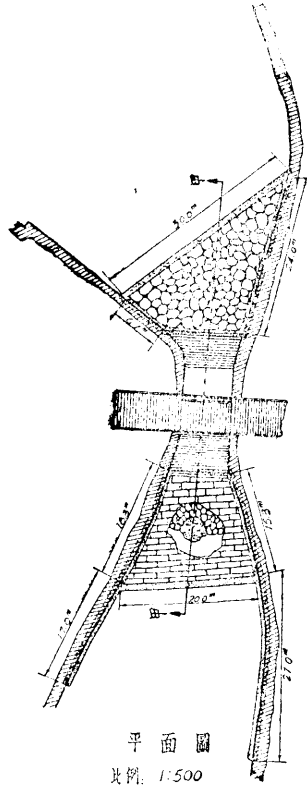
項別	數量	單價	共價	備註
挖土	472 方	0.22	103.84	面積 118' 深度 0.4'
整理樁木	2800 株	0.03	84.00	開底原有樁木
底脚二和土	177 方	4.20	74.34	面積 118' 厚 0.15'
1/2 開底水泥	235 方	28.00	826.00	面積 118' 厚 0.25'
左側鋼筋	430 磅	0.13	55.90	開底水泥鋼筋用
1/2 生漆	50 公升	28.00	140.00	
1/2 木料	737 磅	0.45	331.65	
1/2 鋼絲	104 磅	50.00	52.00	
全日板格	4.6 塊	2.50	11.50	每塊尺寸 33" X 5' X 2.45"
開口鋼絲	29 公分	5.00	145.00	
開口鋼絲	40 公分	28.00	112.00	
開口鋼絲	70 公分	17.50	122.50	
開口鋼絲	3.5 公分	17.50	61.25	
開口鋼絲	1.6 塊	0.05	7.30	
岸水	40 公升	0.12	4.80	
總計			3990	
			2182.02	

- 一、碎磚三和土及混凝土之配合數量，均須經監工員查驗詳確，方得拌和鋪做。
- 一、嵌縫用一三水泥黃沙，須照比例配合準確，先將石縫裏面填滿，然後在表面鈎筋，約高出表面五公厘。
- 一、自開工日起，包商須派熟悉工程人員在工地負責照料。
- 一、在工程未驗收以前，所有一切材料及已成工程，均歸包商保管，如有任何損失，均歸包商負擔。
- 一、工場一切設備及工人管理，均歸承包入負責。
- 一、本細則經呈請 建設廳核准後施行之。

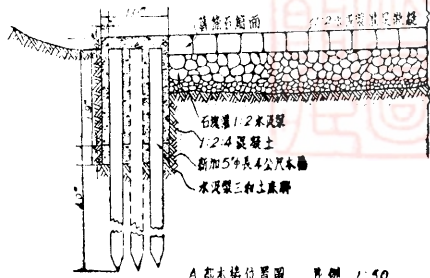
第四節 定波閘之修理

定波閘位於江陰北門外黃田港之北段，亢旱時期，每遇漲潮，即將閘門關閉，以資灌溉，功效至鉅。惜年久失修，閘座已損。沈廳長蒞工視察時，認爲該閘每乘時修理之必要，並面飭第九段測量擬具修理計劃。查該閘閘底梅花樁業已顯露，應將底樁重行加打長五公尺直徑五英寸之木樁。底灌三公寸厚之水泥漿三和土上蓋一二四混凝土，藉資鞏固。石板之兩面石塊鋪面用一比二水泥漿灌砌，（參考設計圖）所有損壞之處，均予以修理，該段擬具預算後，即購辦各項材料。雇伙興工費十餘日之久。始克完成，共計需款六三·四一·六元，茲將修理該閘決算表附錄於下，並附設計圖。

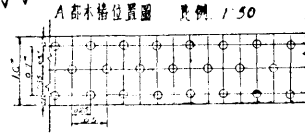
沅陰黃田港修理定波閘設計圖



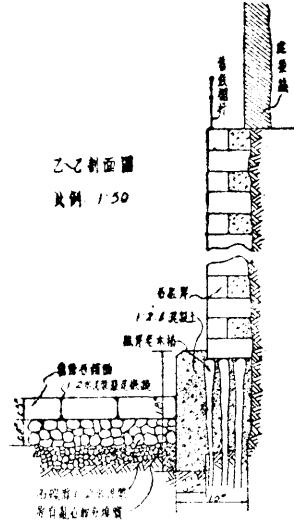
A部放大圖 比例：1:50



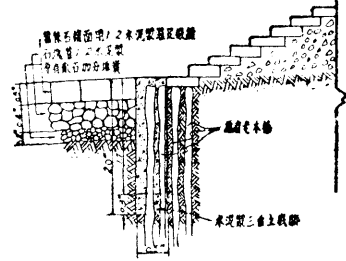
A部木樁位置圖 比例：1:50



乙乙剖面圖 比例：1:50



B部放大圖 比例：1:50



疏浚鎮武運河第九段修理江陰黃田港定波閘決算表

材料		類別	名稱	形狀尺寸	數量	單位	單價元	金額元	備註
水	泥		水泥	泰山牌每袋中作 一桶共計700袋	四六·六七	桶	六·〇八	二六三·三五	修理閘底及護樁牆用1:1:2.5混凝土及灌漿用
水	泥		馬牌		七〇·〇〇	袋	三·〇八	二五·六〇	同上
廣	木		木	長7公尺	八〇·〇〇	根	二·一七	一七二·五五	做護牆木樁
廣	木		木	長7公尺	二〇〇·〇〇	根	二·一六	四三·三五	同上
廣	木		木	長6公尺	四〇·〇〇	根	一·九八	七六·七〇	同上
黃	沙		沙	細	四·五七	英方	六〇〇·〇〇	二七·四二	和水泥做閘底及護樁牆用無錫貨運費
黃	沙		沙	細	四·五六	英方	九·五〇	四一四·九六	和水泥做閘底及護樁牆用江陰貨運費
石	子		子	八分子	五七·三二	英方	八·八〇	五〇三·四五	同上
石	片		片	二片	九·四三	英方	五·五〇	五七·八七	鋪底脚做閘底及護樁牆用江陰貨運費
塊	石		石	大塊	八·九二	英方	七·五〇	六六·八三	鋪面(北面)做閘底及護樁牆用江陰貨運費在內
碎	磚		磚	三合土	一〇·〇〇	英方	二·〇〇	二〇·〇〇	鋪底脚
塊	石		石	大塊	六·〇〇	英方	七·五〇	六六·八三	鋪面做閘底及護樁牆用江陰貨運費在內

		雜工				運費							
扛水泥	扛水泥	扛水泥	扛水泥	小計	黃沙	水泥	水泥	小計	全部木料損失及修理欄木橋	修理舊石橋	全部開壁整理及嵌縫	挖土溝	土他工
馬牌	泰山牌	泰山牌	泰山牌		細	馬牌	泰山牌		全部				
七	二六	二五	四四		二六	七	七〇			五	一五〇	一〇	一五・八〇
袋	袋	袋	袋		籬	袋	袋			工	平方公尺	公方	英方
〇・〇四	〇・〇六	〇・〇二	〇・〇六		〇・五	〇・三〇	〇・四〇			〇・四八	〇・〇一五	〇・一〇	二・〇五
二・八〇	一三・六	〇・五	二四・二四	三六・一六	五九・一六	二二・〇〇	一八・〇〇	一三五・九五	六〇・〇〇	二四・〇〇	三三・五〇	一四・九〇	三八二・〇〇
	因第一次放水之處已滿另覓一處較原有地點稍遠		由君山港口至定波關										

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

總計					雜費								
	小計	照相	照相	修龍頭	租汽油燈	房金	小計	鐵匠	石匠	洋鉛焊工	扛黃石	扛石子	扛黃沙
		六吋	八吋										
		四種	一種	二個	四〇只	一〇天		四四工	六工	一工	二工	一〇工	二六籬
		一・四〇	二・八〇	〇・八〇	〇・六〇	〇・七〇		〇・五〇	〇・五〇	〇・五五	〇・五〇	〇・三三	〇・〇六
六三四一・元	四一・〇〇	五・六〇	二・八〇	一・六〇	二四・〇〇	七・〇〇	九三・五五	三三・〇〇	三三・〇〇	〇・五五	五・五〇	三・三〇	六・六六
		未修理前一種完工後情形一種奉廳電諭拍照以作驗收者二種	完工情形	石壁上有出水龍頭二個由漆匠漆彩	每夜四只計十夜工共計四十只	因奉令拾修日夜興工監工員租屋寄宿		修理鐵欄杆及鐵鏈	鑿石壁孔以穿鐵鏈	焊定心鐵板連接石條	同	因底石不夠另雇工人沿河搬運	由君山脚運至工作地點
											上		

第六章 工賑經費

第一節 鎮錫運河經費

本處辦理工賑工程全部經費預算共為一百十三萬元，於民國二十三年十一月二十一日在丹陽城內成立工賑處，着手進行，自鎮江小京口起至無錫洛社，原擬分為八段，嗣以練湖段未暇顧及，實際先後成立者有七段。除練湖段經費全部保留外，所有一至七段經辦至本年六月底結束，及本處因辦理各項移交結束事宜延至九月底止，共計實用經費六十五萬六千八百九十九元六角二分，所有補助江陰第九段黃田港經費五萬元亦已在內，茲附總經費決算書如後：

疏浚鎮錫運河工賑處總經費決算書

支出 臨時 門

科 目	預 算 數 (元)	決 算 數 (元)	比 較		備 考
			增 (元)	減 (元)	
第一款 工程費	一,一三〇,〇〇〇.〇〇	六五六,八九九.六三		四七三,一〇〇.三六	
第一項 工程費	八九七,〇〇〇.〇〇	四九六,七三三.三一		四〇〇,三六七.六九	
第一目 土方費	六〇〇,〇〇〇.〇〇	四〇二,二二二.四〇		一九七,七七七.六〇	
第一節 土方費	六〇〇,〇〇〇.〇〇	四〇二,二二二.四〇		一九七,七七七.六〇	
第二目 涵閘費	一四〇,〇〇〇.〇〇	〇		一四〇,〇〇〇.〇〇	

第一節	涵閘費	一四,〇〇〇.〇〇	〇	一四,〇〇〇.〇〇	
第三目	施工測量費	二,二四九.〇〇	二,一〇六.九六	一四三.〇四	
第一節	施工測量費	二,二四九.〇〇	二,一〇六.九六	一四三.〇四	
第四目	築壩拆壩費	五,〇〇〇.〇〇	二八,八九八.〇二	二,一五一.九八	
第一節	築壩拆壩費	五,〇〇〇.〇〇	二八,八九八.〇二	二,一五一.九八	
第五目	戽水費	七〇,〇〇〇.〇〇	四三,四四五.一六	二六,五五四.八四	
第一節	戽水費	七〇,〇〇〇.〇〇	四三,四四五.一六	二六,五五四.八四	
第六目	工棚費	一九,五五〇.〇〇	一四,九二六.三四	四,六三三.六六	
第一節	工棚費	一九,五五〇.〇〇	一四,九二六.三四	四,六三三.六六	
第七目	跳板費	六,〇〇〇.〇〇	三,七一九.四三	二,二八〇.五七	
第一節	跳板費	六,〇〇〇.〇〇	三,七一九.四三	二,二八〇.五七	
第八目	雜費	九,二五一.〇〇	一,四七四.〇〇	七,七七七.〇〇	
第一節	雜費	九,二五一.〇〇	一,四七四.〇〇	七,七七七.〇〇	
第二項	工程管理費	一四,二一〇.〇〇	八四,七七八.九四	一九,三三一.〇六	

第一目 工賑處段開辦費	二,〇〇〇.〇〇	一,七六四.一九	二三五.八一	
第一節 工賑處段開辦費	二,〇〇〇.〇〇	一,七六四.一九	二三五.八一	
第二目 工賑處段經常費	八五,七二〇.〇〇	七三,三七七.五三	一二,三四二.四六	
第一節 工賑處段經常費	八五,七二〇.〇〇	七三,三七七.五三	一二,三四二.四六	
第三目 工伙管理費	一六,四〇〇.〇〇	九,六八七.二三	六,七一三.七七	
第一節 工伙管理費	一六,四〇〇.〇〇	九,六八七.二三	六,七一三.七七	
第三項 預備費	二六,八四〇.〇〇	七五,三八八.三七	五三,四五一.六三	
第一目 預備費	二六,八四〇.〇〇	七五,三八八.三七	五三,四五一.六三	
第一節 預備費	二六,八四〇.〇〇	七五,三八八.三七	五三,四五一.六三	

一、開辦費

本處及所屬各段開辦費預算為二千元，除練湖段未成立另行提出二百元保留外，總處暨七段則以一千八百元預算分配，樽節開支，尙未溢出，計規定分為五項：

- 甲、購置 關於購置傢具儀器竿尺等
- 乙、旅費 接洽籌設段事務所及購辦貨物等
- 丙、文具 筆墨紙張簿籍雜項

雜支	九一·二四	三三·九三	二七·六七	三〇·一九	四七·七〇	四一·一〇	五二·二六	四一·〇五	三六四·一四
總計	七五五·五四	一四九·九四	一三九·八三	一四五·二五	二六·七七	一四九·〇〇	一四七·九六	一五〇·〇〇	一,七六四·一九

一一、經常費

經常費遵照建設廳頒發預算總數八十萬五千七百元之規定，計工賑處一處每月經常費二千九百九十八元，段事務所八段每段每月經常費一千七百六十八元，均以五個月計算，蓋工賑期限原以五個月為限。本處深恐在五個月限內，所有工賑事務，不易完全結束，遂就原有經常費預算，儘量樽節開支，俾可多事節餘，以補將來延長之不足，而免溢支出定額。除練湖段未成立外，計一處七段自成立日起至結束日止，實支經常費洋七萬二千七百九十七元四角八分，又奉令動支本款節餘撥付工賑專號印刷費洋五百三十元另四分，共計實支洋七萬三千三百二十七元五角二分按照規定之預算相抵，計應餘洋一萬二千三百八十二元四角八分，再除練湖段未用經常費八千八百四十元應行保留外，尚有節餘洋三千五百四十二元四角八分。茲將逐月經常費統計及分類統計列表如左：

本處及各段事務所逐月經常費統計表

年月	本處 (元)	一段 (元)	二段 (元)	三段 (元)	四段 (元)	五段 (元)	六段 (元)	七段 (元)	總計
三年一月	五二·一七				一九·六二				七四·七九
三年二月									
三年三月	二,〇八一·五四		二六三·三四	八三六·四三	一一九〇·三三	八七四·四四	一一〇·七〇		五,三六五·六七
三年四月									
三年五月									
三年六月									
三年七月									
三年八月									
三年九月									
三年十月									
三年十一月									
三年十二月									
四年一月	二,二六五·〇六	一,三三七·〇〇	一,〇三五·七六	一,〇七六·七四	一一九二·四〇	一,〇九四·三三	一,〇九〇·三四	一,〇八四·二二	一〇,一七三·七六

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

二四年二月	二,三三二.〇〇	一,三三〇.三三	一,一八二.九五	一,三九八.八〇	一,三〇六.〇六	一,一三五.三五	一,一六五.八一	一,一六七.七九	一一,三九九.一五
二四年三月	二,二九五.一六	一,三六七.三五	一,〇三二.二四	一,四六三.一六	一,三三一.三一	一,一三四.九	一,三三八.五一	一,一六七.三五	一一,三九九.七〇
二四年四月	二,二五二.九四	一,一六五.五	九三.五	一,三三八.八七	一,一三七.二八	一,一七四.三七	一,一八五.一八	一,一三三.五	一〇,五七八.三四
二四年五月	二,一三六.三三	一,一三一.四〇	八八七.一九	一,一三七.七三	一,一〇三.九四	一,一七一.〇二	一,一三六一.二四	一,一三三.八五	一〇,三七七.六〇
二四年六月	二,〇八一.九九	一,〇六六.五二	八四九.九五	一,一七.七五	一,一六三.七三	一,一五三.三	一,一四三.〇三	一,一三七.八〇	一〇,〇六七.九九
二四年七月	二,一五〇.九五								二,一五〇.九五
二四年八月	四三六.三三								四三六.三三
二四年九月	二四三.八三								二四三.八三
總計	一八,八九九.二〇	七,二四八.〇四	六,七三三.〇一	八,五〇九.四八	八,八八四.五六	七,九二七.九〇	七,六九四.八一	七,四三三.四八	七二,七七七.四八

說明 由經常費節餘項下支撥工賑專號印刷費洋五百三十元另四分不列表內
 本處及各段事務所經常費分類統計表

科目	段別							總計	
	本處 (元)	一段 (元)	二段 (元)	三段 (元)	四段 (元)	五段 (元)	六段 (元)		七段 (元)
薪·水	一三,八七三.五一	五,九二〇.九四	五,三〇七.七二	七,二七〇.五三	七,五八八.四四	六,九四六.三〇	六,二八七.六八	六,〇九四.七六	五九,二七九.八八
工·食	七四四.二〇	四九八.〇〇	三九三.四二	四八一.六五	五八八.四五	三八三.五二	四五七.一七	四五四.五六	三,九九〇.九六

旅費	二,四〇三・七六	各段支用旅費均由本處旅費項下支撥							二,四〇三・七六
筆・墨	五五・七七	二八・九七	一〇・九四	二五・三九	四〇・三三	一六・九六	四二・一五	五六・四五	二七六・九五
紙・張	三〇九・三五	一〇〇・八六	一〇・六八	四二・二六	五・二二	三七・一八	八〇・五三	一〇三・二六	七四〇・三三
簿・籍	七六・七四	二四・二三	五・三四	五三・一九	三三・五四	三三・〇〇	三三・九七	五九・六九	三一九・七〇
雜・項	一三八・一七	二五・一六	四八・四四	四五・三七	五九・二五	三三・五二	五三・八三	五七・三六	四五九・一〇
郵・費	一三三・五〇	四六・五〇	二四・〇〇	一〇・〇〇	九・〇〇	一四・〇〇	二四・〇〇	三五・〇〇	二九六・〇〇
電・費	一七六・四九	一七・三五	二六	一八・八三	一五・一八	二・二二	四八・九五	九二・三四	五八一・四三
傢・具	五八・七一	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	五八・七一
儀・器	六九・三〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	〇	六九・三〇
房・租	二七三・〇〇	三五四・八〇	六五・五〇	一二七・六〇	一〇五・三〇	一四三・一七	一三三・〇〇	一二六・〇〇	一,一三五・三七
燈・油	一六八・四三	七五・六一	五七・九八	九三・七六	一一四・一〇	五八・六六	七六・八七	四八・二二	六九二・五一
薪・炭	一三二・五〇	三八・九七	四〇・六〇	五七・五八	七三・三五	四四・一〇	九九・四一	二八・三三	五〇二・七五
雜・支	二四六・九八	一四一・六五	二〇七・一三	一二五・三三	一七四・四二	一〇七・三八	一五三・二五	一六二・八三	一,一三七・九六
預備費	五五・八〇	八五・〇〇	〇	一〇〇・〇〇	二九・〇〇	一〇〇・〇〇	二〇六・〇〇	一〇五・〇〇	七八二・八〇

工賑專號	五三〇・〇四	上列印刷費由經常費節餘項下支撥	五三〇・〇四
印刷費	一九,四二八・二四	七,二四八・〇四	六,一七三・〇二
總計	八,五四九・四八	八,八八四・五六	七,九九七・九〇
			七,六九四・八一
			七,四三三・四八
			七三,三三七・五一

三、工程費

本處經辦各項工程，所需經費，按照總預算，除練湖圍隄土方費五萬七千五百九十二元八角涵閘費十四萬元未經動用外，計實有工程費預算為七十一萬五千八百五十七元二角，依據上項核定數目，次第興工，所用各款，亦均覈實擇節開支，茲將支用情形，分別詳述列表於次：

1. 土方費：各段浚挖土方，核定單價，每公方平均以一角五分計，由沿河有關各縣，負責招募災工挑挖，嗣以所列工伙，未達規定人數，本處又另行設法募集客伙，分配各段工作，以期如限完竣，所訂單價，各段因地形土質不同，故略有出入，已詳第四章第三節所述，不再多贅，總計發給土方工資以及雨雪停工津貼費，共計洋四十萬二千二百十二元四角。（附決算表）

土方工程費決算表

段別	第一段	第二段	第三段	第四段	第五段	第六段	第七段	合計
金額	一一,〇一五・九	一三,四五一・三六	一〇三,六六三・二	八五,八五三・六六	六〇,八〇八・九二	五九,七四〇・〇三	六七,七〇五・三三	四〇一,一三一・四〇

2. 施工測量費：本處組織測量隊先後計有三隊一為鎮武運河測量隊，自鎮江至武進，計支測量費一千六百四十三元四角九分。二為武錫段測量隊，自武進至無錫，計支測量費二百三十元一角。三為練湖段測量隊，測量丹陽練湖圍隄，計支測量費二百三十三元三角七分。三隊共計實用測量費洋二千一百〇六元九角六分。原預算數為二千二

百四十九元相抵，結餘洋一百四十二元〇四分，至該費支用細數，詳見第一章第六節測量經費表。

3. 築壩拆壩費：本處所築草土各壩大小共有二百〇五道，支款性質有二，一種為招商承辦者，依照承攬付款。一種為本處自辦者，自行購料，僱工堵築。拆壩工資支款性質與築壩情形相同。另有搶修費洋四千另七十六元五角四分，防守費洋四百五十五元三角，機挖壩基費洋一千七百十五元八角，總計實用壩工費洋二萬八千八百四十八元另二分。(附決算表)

築壩拆壩工程費決算表

段別	科目	包工築壩拆壩費 (元)	包工築草土壩費 (元)	自辦築壩費 (元)	自辦搶修費 (元)	自辦拆壩費 (元)	防守蔴袋費 (元)	機挖壩基費 (元)	合計 (元)	
一		六六九·五一		四四·七三	八〇九·六三	〇			一、五三三·八七	
二		七〇九·八九		七〇四·七二	二六七·四三	一六〇·八七			一、八四二·九〇	
三		〇		一、五三二·五八	二、〇九七·二六	七六五·六五			四、三九五·四九	
四		一、六三三·三三		二、二〇〇·四二	九〇二·三三	一八八·八三			四、九二四·七九	
五		二、三三五·〇一		〇	〇	〇			二、三三五·〇一	
六		二、七二二·九四		七〇·八九	〇	一五二·九六			二、九三六·八一	
七		五、四三八·〇六		〇	〇	〇			五、四三八·〇六	
總計		一三、四八八·七二		三、二七九·九六	四、五六三·三四	四、〇七六·五四	一、一六八·三三	四、五五·三〇	一、一七五·八〇	二八、八四八·〇二

4. 戽水費：各段戽水租用機器連借用省方引擎戽水機三組，及借用戚墅堰電廠馬達戽水機二組，共有五十五組。除借用引擎馬達機不出租金外，餘均按照承攬支付租金，所用油類及電費由本處另購供給。至於機器管理工食及機件損壞添置材料等一切費用，租用者歸承包入負責開支，借用者由本處開支。至於河底低窪處，積水滴水滲水，雖經工伙開挖龍溝，亦有未能直達水機者，則另僱人力水車戽汲之。此項付款水車租金按架數天數支給，人力點工支給，再借用戽水機及油類運費關於戽水雜項用費等，均由本項款內開支。總計實用戽水費洋四萬三千四百四十五元一角六分。(附決算表)

戽水工程費決算表

項	目	實費用金額 (元)
引	引擎水機	21,045.02
馬	達水機	33.88
人	力水車	149.10
機	油及柴油	14,969.02
	油	938.23
	電力	391.83
機	工匠食	392.60
機	工匠手助食	192.29
小	工工資	2,798.12
機	器另件	243.49
雜	料用品	136.82
運	費	847.53
特	種排費	1,151.22
雜	費	156.01
合	計	43,445.16

5. 工棚費：本處支用工棚費。第一第二第三等三段，概由包商承包搭蓋，共計九百六十間，單價每間四元七角，依照所訂承攬付款。其餘各段均係自辦材料，由工伙自行搭蓋。尚有三四兩段因工伙衆多，預計工棚不敷住宿，臨時租用民房，酌給租金。本款預算為一萬九千五百五十元，實支洋一萬四千九百二十六元三角四分，計節餘洋四

千六百二十三元六角六分。可參閱總經費決算書，不另列表。

6. 跳板費：各段應用跳板或由處辦，或由段內就近購辦，其種類有泡板，普通泡板，松板，三條木拚合跳板，厚薄不等，連同運費，共計實支洋三千七百十九元四角三分，預算為六千元，相抵計餘洋二千二百八十元五角七分，可參閱總經費決算書，不另列表。

7. 工程雜費：關於本工程所用各項雜費，如標樁旗纜繩尺石灰攝影登報費以及結束時材料傢俱搬運費等不能列入各科目者，均歸本款支撥，共計實支洋一千四百七十四元正，預算為九千二百五十一元，相抵計餘洋七千七百七十七元。可參閱總經費決算書，不另列表。

8. 工伙管理費：各段工伙人數既多，自應有嚴密編制妥加管理之必要，故遵照省頒辦法，一律設置隊組長，以資統率，並按月酌給津貼。又為激勸工伙勤奮起見，規定獎賞規則，考察工作成績，發給毛巾草帽等獎品，以示鼓勵。該項獎品費用，亦由本款內開支。總計實用工伙管理費洋九千六百八十七元二角三分，預算為一萬六千四百元，相抵計餘洋六千七百七十二元七角七分。可參閱總經費決算書，不另列表。

四、預備費

該項預備費除補助第九段江陰黃田港經費五萬元外，凡有預算未列額外之支付及臨時辦理特殊工程之經費，均經呈准後分別動用，其中包括有工具費（鐵銑釘鉅等），護工隊費（維持河工秩序護工警津貼），看壩伙費（各壩看守伙工食），遷讓費（因出土困難施工必須拆除兩岸居民草屋發給津貼），運土工料費（該費亦因無的款可支）淹沒麥田津貼（各段支河一律斷壩後遇雨麥田積水無處宣洩較低麥田遂致淹沒酌給損失津貼），醫藥卹金費（工伙因公病故發給津貼），特殊工程經費如中正橋之修葺武進西市河之放寬越河閘之修理拆改小閘口橋等，總計動用預備費洋七萬五千三百八十八元三角七分（附決算表）

工程預備費決算表

項 目	實 用 金 額 (元)
工 具 費	4,926.29
護 工 隊 費	1,720.92
看 壩 伏 費	435.31
遷 讓 費	251.43
運 土 工 料 費	653.39
淹 沒 麥 田 津 貼	10,303.59
補 助 黃 田 港 費	50,000.00
補 助 武 進 西 市 河	2,600.00
修 理 中 正 橋	2,776.92
拆 改 小 閘 口 橋	20.00
修 理 越 河 閘	2,182.02
工 伏 醫 藥 費	28.00
工 伏 郵 金 費	60.00
合 計	75,388.37

第二節 江陰黃田港及澄錫運河經費

黃田港及澄錫運河，係乘本處疏浚鎮武運河之便，撥款補助，由本處設立第九段事務所一併辦理之。其經費預算共為十六萬元。該段自民國二十四年二月十五日起在江陰城內成立段事務所至同年九月底與總處同時結束止，計實支經費十四萬一千六百十八元八角八分，連黃田港加寬一部份工程費及修理定波閘費總共實用洋十四萬八千八百七十三元八角八分。茲附經費決算書如後：

疏浚江陰黃田港及江陰段澄錫運河工程經費決算表

科 目	預 算 數 (元)	決 算 數 (元)	比 較		備 考
			增 (元)	減 (元)	
第一款 工程經費	150,000.00	141,268.6		16,311.2	

第一項	土方費	一三六,七四〇.〇〇	一一九,五二六.二五		九,三三三.七五
第一目	機挖	三八,〇〇〇.〇〇	〇		三八,〇〇〇.〇〇
第二目	挑挖	九〇,七四〇.〇〇	一一九,五二六.二五	二六,七七六.二五	
第二項	設備費	五,八〇〇.〇〇	一一,四六七.五〇	五,六六七.五〇	
第一目	築壩費	二六〇〇.〇〇	六,九七一.〇六	四,三七一.〇六	
第二目	戽水費	三,〇〇〇.〇〇	四,一〇〇.〇〇	一,一〇〇.〇〇	
第三目	雜費	二〇〇.〇〇	二九六.四四	九六.四四	
第三項	工賑段經常費	八,八九〇.〇〇	七,三五八.八八	一,四八一.一二	
第一目	工賑段經常費	八,八九〇.〇〇	七,三五八.八八		一,四八一.一二
第四項	工伙管理費	一,五〇〇.〇〇	一,三四七.五八		三二二.四二
第一目	隊長津貼	四八〇.〇〇	三五七.五八		一二三.四二
第二目	組長津貼	一,〇二〇.〇〇	九九〇.〇〇		九〇.〇〇
第五項	預備費	一五,〇〇〇.〇〇	一,九二六.六七		一三,〇七三.三三
第一目	預備費	一五,〇〇〇.〇〇	一,九二六.六七		一三,〇七三.三三

附註 本段尚有支用黃田港加寬一部份工程費九百十三元四角二分由江陰縣政府二十三年度建設費節餘項下撥用又修開費六千三百四十一元五角八分在補助修建通江各港閘座經費項下撥用不列本決算書內

一、經常費

該段經常費亦依照本處所屬各段，奉建設廳頒發預算規定每月經常費洋一千七百六十八元，以五個月為限，故總數為八千八百四十元。遵照該項預算，限期辦理各項工程，截至七月十五日止，本應完全結束，惟以該段成立時期獨遲，施工期間至為侷促，以及辦理結束等種種關係，事實上不得不酌予展期，嗣奉令延長至九月底止，計歷七閱月。總計實用經常費洋七千三百五十八元八角八分，按照預算尚有節餘洋一千四百八十元一角二分。

二、工程費

該段各項工程經費依照規定總預算除經常預備兩項外，共計十三萬六千一百元，此項工程預算計分土方費壩工費岸水費雜費工伏管理費等五種，茲將支用款項詳述於次：

1. 土方費：該段挑挖土方，所給單價，原定每公方平均一角三分，後因土質異常堅硬，不易開挖，加以岸坡高陡，亦不亞於鎮錫運河，工伏終日辛勞幾至不得一飽。當即酌予增加，藉以維持工程之進行。共計支用挑挖土方費十一萬九千五百十六元二角五分。港口機挖土方，未及動工，需待下年度繼續辦理。

2. 壩工費：在黃田港口築草壩一道，在該壩之南另築土壩一道，以資鞏固。惟該港口異常廣闊，工程浩大，所費較多，計實支築壩費洋二千八百二十五元五角四分，拆壩費洋四百二十九元八角四分。北段各支河樁土壩四十三道，計支築拆壩工費洋二千六百十元八角三分，南段各支河樁土壩六十道，計支築拆壩工費洋八百五十一元九角，又支保險搶修等壩工費洋二百五十二元九角五分，總計支用洋六千九百七十一元〇六分。

3. 岸水費：該段全部河水均係招商承包岸汲，所有一切費用完全由包商負責担任，訂立承攬，實支洋四千二百元正。

4. 雜費：所有標樁旗幟繩尺及工程需用及一切工用物品等費，均在本款內支撥，共計實用洋二百九十六元四角四分。
5. 工伙管理費：按工伙人數之多寡，仿照原定編制，分別設置隊組長，每月給以津貼，計隊長每月每人二十元，組長每月每人十五元，連獎勵工伙獎品費，共計支洋一千三百四十七元五角八分。

上列五種工程費合共支出洋十三萬二千三百三十一元三角三分。

三、預備費

該段預備費預算共爲一萬五千另六十元，計經呈准動用數爲一千九百二十八元六角七分，相抵餘存洋一萬三千一百三十一元三角三分。茲將動用所支各款，分列於後：

- 一、開辦費 一百五十二元九角六分
- 二、鐵鈿費 二百〇四元三角九分
- 三、跳板費 八元一角三分
- 四、護工隊費 二百七十二元
- 五、撫卹費 六十元
- 六、遣散費 一百元
- 七、估用民田給價
堆用民田津貼 二百三十六元九角七分
- 八、遷墳費 二十八元
- 九、旅費 六十元五角
- 十、啓壩典禮 六十三元六角二分
- 十一、協委會膳旅費 七百四十二元一角

四、其他

江陰北門外黃田港北段之定波閘，因年久失修，閘座已損，由該段測量擬具修理計劃及預算興工修理，計支修理費洋六千三百四十一元五角八分。此款奉令在省補助修建通江各港閘座經費項下撥用。又黃田港加寬工程，原需加寬費一千九百十三元四角二分，嗣奉令在該段工程費內支撥一千元，其餘九百十三元四角二分由江陰縣政府二十三年度建設費節餘項下撥用，以上兩費，共洋七千二百五十五元，均不列該段工程經費決算書內。

再第九段因結束較遲，約與本處同時辦理完竣，加以工程經費來源性質有異，除省方補助以外，尚有江陰縣建設經費抵借款項在內，故所有報銷書據，由該段事務所會同江陰縣政府編造逕行送廳核銷。

第三節 結論

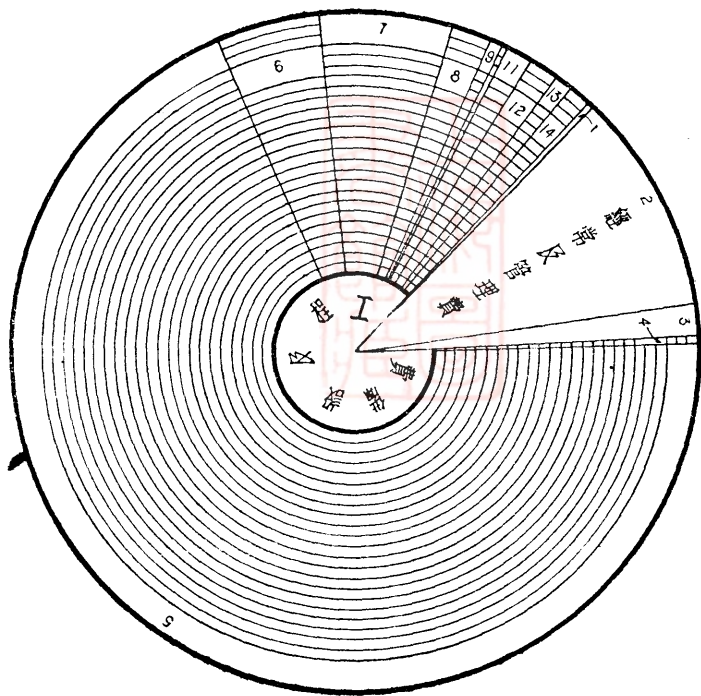
總核本處自第一段至第七段鎮錫運河方面，計支款六十五萬六千八百九十九元六角二分，除補助黃田港工費五萬元外，實支款六十萬六千八百九十九元六角二分，第九段黃田港澄錫運河方面，計支款十四萬一千六百八十八元八角八分。合計實支款七十四萬八千五百八十八元五角。另加第九段修理定波閘及放寬黃田港津貼兩費七千二百五十五元，總共實支款七十五萬五千七百七十三元五角。此外有建設廳建造蘇建小輪一艘，費款四千零七十元，亦在本處預備費項下開支，因由建設廳墊付，故未列入本報告決算書內，茲再就全部各項經費，以其性質之不同，分門別類，核算其佔據實用總經費之百分率，彙列後表，以資比較。異日擬具浚河工程施工預算時，對於各項經費之分配，當亦不無參考之處也。

全部各項經費百分率統計表

項 別	實 支 (元) 數	說	明
開 辦 費	一,一九七·一五		佔總經費百分之〇·二六
經 常 費	八〇,六六六·〇〇	自二十三年十一月二十一日起至二十四年九月底止	一〇·六七

施工測量費	二,一〇六·六		
土方費	五二,七八·六五		六九·〇三
壩工費	三五,八九·〇八		四·七四
屏水費	四七,六四·一六		六·三〇
工棚費	一四,九二·三四		一·九八
跳板費	三,七七·五		〇·四九
工程雜費	一,七〇·四		〇·二四
工伙管理費	一一,〇三四·八一	隊組長津貼	一·〇六
預備費	九,八七·三三	包括工具費,護工隊費,看壩費,遷讓費,旅膳費,運土工料費,醫藥卸令費,潰散費,佔用民田津貼,啓壩典禮費。	一·三三
特別費	一〇,三〇·五九	淹沒麥田津貼費	一·三六
特殊工程費	六,九七·九四	放寬武進西市河,修理中正橋,修理越河閘,拆改小崩口橋。	〇·九二
其他費	七,二五·〇〇	上款係黃田港加寬工程費,修理定波閘費,不列入決算書內。	〇·六六
合計	七五,七三·五〇		一〇〇·〇〇

圖計統率分百費經項各部全



- | | | | | |
|--------|--------|---------|-------|-------|
| 費方土5 | 費量測工施4 | 費理管伏工3 | 費常經2 | 費辦開1 |
| 費雜程工10 | 費板跳9 | 費棚工8 | 費水岸7 | 費工壩6 |
| | 費他其14 | 費程工殊特13 | 費別特12 | 費備項11 |

附錄一、法規摘錄

一、江蘇省辦理旱災工賑各工賑處施工測量詳細辦法

一 測量目的 爲詳細規定各河浚挖深度及估計土方，並根據所測樁誌，實施工程。

二 測量範圍 依工賑區域，分左列三區：

1. 赤山湖河流域 應測湖河，爲句容歲柏村以下者，河花崗村以下，中河高坪村以下，南河黃泥壩以下，句容河溧水三陵橋以下，溧水河句容三岔鄉至江寧千枝柳間一段，秦淮河及赤山湖。

2. 丹金溧漕河及宜溧運河 應測河流，爲丹陽至溧陽漕河，及高淳東壩至宜興大浦港之運河。

3. 鎮武運河及丹陽練湖 應測湖河，爲鎮江小閘口至武進東倉橋間一段運河，丹徒支河，丹陽環城河及練湖。

三 測量隊組織 上述應測範圍，組織四個測量隊，同時進行，(1)(3)兩區各設測量隊一隊，(2)區設測量隊二

隊，每隊各設隊長一人，副工程師一人，佐理工程師二人，工程員三人，事務員一人，測夫十一人，小工七人

，照左列支配進行工作，(詳細請見測量隊組織章程)並規定水準組平均每日應測五公里，斷面組平均每日應測

二·五公里。

1. 水準組 副工程師一人，工程員一人，測夫五人，小工三人。

2. 第一斷面組 佐理工程師一人，工程員一人，測夫三人，小工二人。

3. 第二斷面組 佐理工程師一人，工程員一人，測夫三人，小工二人。

四 水準測量 各測量隊到達施測區域內，經隊長勘定測線後，即由水準組工程員率領該組一部分測夫小工，沿河

兩岸用五十公尺長之鋼尺或篾尺丈量，每百公尺打方木椿(6cm. x 6cm. x 60cm.)一個，每一公里打方木椿

(8cm. x 8cm. x 100cm.)一個，如遇河流彎曲，另加分點椿。

各木椿露出地面部份，至多不得過十二公分，以期穩固，其號數即依里程記之，並冠以L或R字母，以別左右岸，（以人面向河道下游之左右言）例如左岸起點處以L₀+000記之，右岸三百公尺處，以R₀+300記之，左岸十一公里八百五十四公尺處，以L₁₁+854記之。

測量水準，由水準組副工程師担任之，先由附近選擇相當已知高度之水準標點，接測至施測河流，任擇左右一岸進行，除每約二公里，（應擇易見固定而能永久之處如界石房基老樹等）測置水準標點外，並將兩岸各椿頂高，一一施測水準，並記其高出地面尺寸，每一水準標點，必須覆測，或來回施測，其差誤限度，不得大於10.之K公里。（式內K為兩水準標點間之距離以公里計）即兩水準標點，（相距為二公里）其兩次施測之差，如大於十四公厘，應重行來回復測，至其結果差數，在限度以內為止。

水準零點，用吳淞零點，為就近接測便利起見，赤山湖河流域區，可選擇揚子江整委會設置之相當永久水準標點，開始接測之，鎮武運河丹溧漕河及宜溧運河，可選擇太湖流域水利委員會或京滬鐵路設置之水準標點接測之。（各該機關水準標點高度，及詳細地址，另詳記載表及圖說，惟揚子江整委會之零點，較太湖水利會及京滬路之零點均低○.○二四公尺，可暫置勿論。）

測定之各水準標點，務須依照河流，分別編號，用紅色油漆書寫清楚，並在水準記載簿上，詳細註明地點，繪具圖說。

水準視線長度，不得逾二百公尺，其鏡架與前後視點距離，尤須求其相等，各河洪水位，應由水準組每隔一二公里測定一點。

沿途附近，如有設立之水準標點，應盡量設法接測，以資比較，沿河如有水標，概應加以施測。

五、斷面測量 每一百公尺測量橫斷面一個，如遇河道彎曲，另加分點施測，各斷面均應測至河岸邊線以外三十公尺左右處為止。

測量斷面橫距，除廣闊河面方用繩索丈量外，其餘以皮帶尺量之，各點概由岸上所打之木椿起算，向右或向左

若干公尺，記載時冠以R字或L字母別之，（仍以面向下游時之左右言）高差在兩岸坡，用水準儀或水平儀，由岸上木樁接測至水面，在水深部分，視河水深淺，用測水錘或花杆施測，各點距離，大約由二公尺至十公尺，視河面廣狹而定，如河斷面整齊，每斷面至少應具下列各點：

岸邊外三十公尺處，岸邊外十五公尺處，岸邊處，岸坡腰，岸坡脚，河底中央，河底四分之一處，共十三點。

每一斷面，應附繪草圖，凡有護岸、駁岸、埠頭、閘壩、橋梁、石階、樹林及其他沿岸建築物等，亦應一一詳細註明於斷面記載簿內。

如用水平儀測量高差，其視距不得過二十公尺。

測量橫斷面，均應與兩岸水平木樁接測，以資比較。各河最高最低水位，應每公里測定一次。

六、製圖 施測結果，經整理校正後，即應繪製縱橫斷面圖；縱斷面圖，應繪出左右岸及河底線，並最高最低及現有水位線；繪製橫斷面，應以左右岸為左右，其兩岸木樁地位，亦應顯示圖上，各圖比例尺，應照下列規定辦理，以求一律。

縱斷面圖 直距一百分之一，橫距二萬分之一。

橫斷面圖 直距一百分之一，橫距五百分之一。

七、報告 關於各組逐日測量進行狀況及人事更動，應每星期報告一次，先由各組報告隊長，再由隊長彙報建廳。（另有規定表式）

八、調查 各河變遷歷史，旱澇利害，災情狀況，以及將來施工棄土，有無困難等情，均應隨時隨地加以詳細調查，於測量完竣時，一併造具報告，以供參考。

九、附註 導線及地形，因限於時間，除為目前施工必不可少者，又由各隊長酌量規劃施測外，概候各工賑段成立後，自行隨時補測。

二、江蘇省辦理旱災工賑各工賑處組織通則

- 一 江蘇省因辦理旱災工賑事宜，在河湖流域適中地點，設立各工賑處，（以下均稱本工賑處）工賑結束後撤銷之。
- 二 本工賑處，直隸於建設廳，其辦理工程範圍另定之。
- 三 本工賑處，得分段辦事，每段各設分段事務所，其分段區域另定之。
- 四 本工賑處，設工程師兼主任一人，承廳長之命，掌理本處一切事宜，副工程師一至二人，佐理工程師一至三人，工程員二至四人，事務員二至四人，雇員二至四人，承長官之命，分辦本處一切事務。
- 五 分段事務所設副工程師兼段長一人，承主任之命，掌理本段一切事宜，佐理工程師一人，工程員三人，事務員四人，正副監工各五人，雇員三人，承長官之命，分辦本段一切事務。
- 六 工程師兼主任，由建設廳委派，呈請省政府備案，副工程師兼段長，由建設廳委派，副工程師佐理工程師工程員及事務員，由主任荐請建設廳委派，正副監工及雇員，由主任委雇，呈請建設廳備案。
- 七 委用監工員，須先經考詢，其標準另定之。
- 八 災工由有關縣政府負責招集編配並管理，其編制分排組隊，以每三十人為一排，設排長一人，由組長於該排災工中擇智識較優者充之，每十排為一組，設組長一人，每三至四組為一隊，設隊長一人，以資統率，組長及隊長，由縣政府擇有關區鄉鎮長充之，得另支津貼，又每隊置正副監工各一人，負監督及收量土方之責，五隊為一段，每段災工約五千人。
- 九 本處得會同有關各縣縣長，辦理本處範圍內招集編配，並管理災工及與工賑有關地方一切事項。
- 十 處段辦事細則另定之。
- 十一 處段組織系統表列如次：

工程師兼主任 (一人)

副工程師 (一人至二人) 工程師 (二人至四人) 佐理工程師 (二人至四人) 工程師 (二人至四人)

事務員 (二人至四人) 事務員 (二人至四人)

副工程師兼段長 (二人)

佐理工程師 (二人) 工程師 (三人) 監工 (五人) 副監工 (五人) 隊長 (約十六人) 長 (約一百六十人) 長 (約五千人) 事務員 (四人) 事務員 (三人)

十二 本通則由建設廳擬訂，呈經 省政府委員會會議議決施行。

三、江蘇省辦理旱災工賑各工賑處段辦事細則

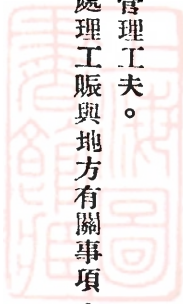
一、本細則依據江蘇省辦理旱災工賑各工賑處組織通則第九條之規定訂定之。

二、各處段所屬職員，悉應遵守本細則之規定。

三、各處主任職掌事項列要如次：

1. 擬具測量及施工計劃。
2. 實施工程並督率進行。(本處工程至少每週巡視一次)
3. 承領並督發賑糧賑款。
4. 彙編一切報告。
5. 會同有關縣長，辦理招集編配及管理工夫。
6. 協商有關縣長，維護工作及處理工賑與地方有關事項。
7. 編造經費及發賑預決算表冊。

8. 領購工具材料。
9. 統理本處其他一切事項。
- 四、各處副主任商同主任，主辦招集編配及管理工夫，維護工作及處理工賑與地方有關事項。
- 五、各段段長職掌事項列要如次：
 1. 辦理測量計算土方。
 2. 實施工程並督率進行。(本段工程至少每三日巡視一次)
 3. 領發賑糧賑款。
 4. 編造一切報告。
 5. 會同有關區鄉鎮長，辦理編配及管理工夫。
 6. 協商有關區鄉鎮長，維護工作及處理工賑與地方有關事項。
 7. 復核及驗收土方。
 8. 保管工具材料。
 9. 統理本段其他一切事項。
- 六、副工程師佐理工程師工程員各承長官之命，辦理一切技術事項，事務員雇員各承長官之命，辦理發賑及一切事務。
- 七、正副監工，承長官之命，監督及收量土方，並管理其他有關工程，正監工並應負所轄隊工作全責。
- 八、各職員及排組隊長，應絕對服從長官命令。
- 九、各職員除因疾病或特別事故外，概不得請假，其請假在一星期以上者，廳委人員，須先呈廳核准，薦委或處委人員，須責令覓相當人員代理。
- 十、星期日及例假，概不休息。



- 十二、各處段兼辦會計人員，均應遵照建設廳規定之會計出納人員辦法，掌理會計事項。
- 十三、各種報告表式另定之。
- 十四、各處段得依據本細則另訂工作人員服務詳細章則，呈請建設廳備案。
- 十五、本細則經建設廳長核定後施行。

四、工賑處暫行服務人員請假細則

- 一、本細則依據江蘇省辦理旱災工賑各工賑處段辦事細則第十三條之規定訂定之。
- 二、工賑處段職員，除因疾病或特別事故外，概不得請假。
- 三、請假人員須將事由或病症請假期限及代理人員，親筆填具請假單，但發生急病或緊急事故時，得臨時託由同事代為請假。
- 四、在工賑期內，事假不得逾一星期，病假不得逾兩星期。
- 五、凡請假在三日以內者，工賑處職員送主任各段送段長核准，三日以上者，各段由段長轉送主任核准，在一星期以上者，廳委人員須先送處呈廳核准，在未奉核准以前，不得擅自離職。
- 六、凡未經請假而擅自離職或假期已滿仍未銷假者，均以曠職論。
- 七、凡曠職未滿一日者，加以申誡，逾一日者，並予記過，記過三次或繼續曠職滿三日者，應即免職。
- 八、本細則經奉建設廳核准後施行。

五、江蘇省辦理旱災工賑招編工伙及管理辦法

- 一、工賑開工之前，由省就江寧、句容、溧水、高淳、溧陽、宜興、金壇、丹陽、鎮江、武進等縣，按各縣境內工程之多寡，與災情之輕重，支配各該縣於某工賑處應送工夫名額，並規定分批到工日期，令飭各該縣政府遵照

辦理。

二、各該縣長奉飭後，應即派員下鄉，督同區鄉鎮長分別招集，並於文到十日內，填就工伙花名冊，逕送工賑處備查，並派員到處接洽，通知工伙，指定工段，遵期到工。（指定工段不限於本縣境內）

三、各縣招集工伙，應依該縣內各區災情輕重支配，不限於湖河附近。

四、招集工伙，每滿三十人，即編為一排，設排長一人，擇其智識較優者充之，排長即編為第一號，其餘按名編號，由二號至三十號，排長除統率工伙外，亦應隨同工作，分取賑糧或賑款，（參看第十條）每十排為一組，設組長一人，每三組或四組為一隊，設隊長一人，以資統率，組長及隊長，由縣長擇有關係區鄉鎮長充之，均負管理工伙之全責，隊長組長，不得分取賑糧或賑款，由工賑處給與津貼，隊長月給二十元，組長月給十五元。

五、工伙到工時，工賑處應按冊點驗，編定排號，並彙編成組隊。

六、工伙到工，應自備工具。

七、工伙住宿，應由工程所在地縣政府儘量設法，但遇特殊情形，得商請工賑處酌發蘆席，惟須先由工賑處呈廳備案。

八、工伙初到工地時，准予預支賑糧或賑款，惟至多不得過三天之工值，並須由組長負責擔保，即於第一二次結算土方工資時，各半如數扣還。

九、如遇連日大雨雪，實在不能工作時，工賑處得酌量情形，准工伙預借賑糧或賑款，以資救濟，其限度擔保及扣還辦法，同第八條。

十、每排所領賑糧或賑款，排長分取百分之五，其餘按二十九股均分，每工各得一股。

十一、每排應各推工伙擔任炊事，得按股分取賑糧或賑款。

附錄二、 施工合同承攬摘錄

一、 第五段築壩承攬

立承攬字據人鮑鳳居今攬到

江蘇省建設廳疏浚鎮武運河工賑處土壩工程，經雙方同意，承攬人願切實履行左列各條件。

- 一、承攬人願承辦下列各壩工程，共長一百四十八·五公尺。(圖樣丙種)
- (一) 七里橋分段腰壩長卅七公尺。(壩頂高規定吳淞另點以上五·五公尺。)
- (二) 陵口支河壩長十四公尺。(壩頂高規定吳淞另點以上六·九公尺)
- (三) 陵口支河壩長十六公尺。(壩頂高規定吳淞零點以上六·九公尺。)
- (四) 述大河支河壩長十四公尺。(壩頂高規定吳淞零點以上六·八公尺。)
- (五) 下柵口支河壩長廿二公尺。(壩頂高規定吳淞零點以上六·六公尺。)
- (六) 青龍橋支河壩長十七·五公尺。(壩頂高規定吳淞零點以上六·六公尺。)
- (七) 武丹交界分段壩長廿八公尺。(壩頂高規定吳淞零點以上五·五公尺。)

二、承攬人願切實遵照圖樣施行之。

三、承攬人承辦所用木料均係建木，長自一公尺起至八公尺止，直徑四英寸起，至七英寸止，所訂單價，連同打樁工資，運費上下力錢，以及開壩時拔樁工資，均在其內，不另給價，茲將木樁每根單價，列表於後。

每根單價(元)	直徑(英寸)	長度(公尺)
0.34	4	1.0
0.45	4	1.5
0.48	4	2.0
0.98	4	2.5
1.18	4	3.0
1.95	5	3.5
2.15	5	4.0
2.30	5	4.5
3.04	6	5.0
3.17	6	5.5
3.30	6	6.0
3.43	6	6.5
4.26	7	7.0
4.58	7	7.5
4.90	7	8.0

四、橫檔木長四公尺，直徑五英寸，每根價格以二元一角計，其所有鑽孔，裝釘工資，及運費上下力錢，一概在內，不另給價。

五、承攬人承辦各項木料，不得有彎曲削梢，空心腐節折損等弊，經監工員驗收後，方得啓用，如監工員驗收後，工程師認為不合格者，仍須退換，其所需運費，仍歸承攬人自行負責。

六、承攬人承辦以上壩工七道，共計土方二千二百六十四·六公方，每公方以三角計，總共土方費六百七十九元三角八分，又第一與第七兩分段壩拆壩時，在現河底與新河底之壤土，亦歸承攬人挑挖，共計開挖土方五百九十九公方，每公方以一角計，共需洋五十九元九角，所定土方價值，連打夯工資，拆壩工資，均在其內，不另給價。

七、承攬人承辦壩工七道，共需鉛絲洋四十元，蘆蓆費四十元，洋釘八元正。

八、承攬人所承辦螺絲，以直徑半英寸，長十四英寸為標準，每隻螺絲連華水二片，以二角五分計算。

九、承攬人所承辦壩工之一切工資，運費及設備器具，均歸承攬人負責。

十、本壩工程所用材料開壩後，由承攬人如數繳呈工賑處點收，倘有尺寸不符及短少等情，均歸承攬人負責賠償。

十一、承攬人所承辦壩工，所需木樁橫檔木螺絲之數量，於完工後，按實計算。

十二、承攬人自願訂立承攬時，繳保證金三百元，俟本處疏浚工程完竣並經驗收後，如數發還。

十三、承攬人自願訂立承攬日起，三日將承辦各壩一律開工，如逾期一天，罰洋十元，逾期五天，將保證金沒收，並取銷其承攬。

十四、承攬人自願將承辦壩工七道，一律於訂立承攬日起十二晴天內完竣，如逾期一天，罰洋二十元正。

十五、承攬人所承辦之工料，以後如料價有漲落時，不得中途要求變更或加價。

十六、承攬人所辦工料自行負責保管，倘有損失，工賑處概不負責。

十七、承攬人所承辦之壩工七道，應俟工賑處疏浚工程完竣並經驗收後，始得拆壩，所有拆壩費用，均歸承攬人自

行負責。

十八、壩工完竣後，承攬人應當川前往察勘，遇大水時期，尤當日夜看守，倘有倒壩事生，應歸承攬人自行負責。
 十九、壩工開始後，每三日領款一次，（應隨帶段事務所壩工請款單來工賑處，否則無效。）所領數量，視已做工價格之八成計算，餘款俟本處工程完竣並經驗收後如數發給。

二十、本承攬之附件，施工細則一份，保證書一張，圖樣一份，數量表一份。

立承攬人鮑鳳居

住 址丹陽西門大街十九號

保證人汪德鑑

住 址丹陽大碼頭街

中華民國二十三年十二月二十五日

疏浚鎮武運河工賑處壩工及疏浚工程估計表

築壩點地	段面號數	壩身尺寸			填土數量 公方	疏浚斷 面面積 平方公尺	疏浚長度 公尺	挖土數 公方	壩頂高吳 淞零點以 上之高度 公尺
		長 公尺	頂寬 公尺	平均高 公尺					
七里橋分段壩	43+000	37.0	3.0	2.1	559.44	41.0	6.20	254.2	5.5
陵口支河	約48+200	14.0	3.0	2.3	244.72				6.9
陵口支河	約43+500	16.0	3.0	2.0	224.00				6.9
述大河支河	約46+700	14.0	3.0	2.2	227.92				6.8

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

下柵口支河	約52+300	22.0	3.0	1.7	239.36			6.6
青龍橋支河	約52+300	17.5	3.0	2.0	245.00			6.6
丹武分段壩	58+800	28.0	3.0	2.4	524.16	55.0	6.27	244.8
總計					2264.60			599.0

壩工七道價值表

名稱	數量	單位	價	合計	附	註
	公方		元	元		
壩工方數	2264.60	0.30		679.38	單價連同開壩工資在內	
開挖土方	539.00	0.10		53.90	所有椿木及橫檔木以完工後之根數計	螺絲以只
鉛絲				40.00		
蘆扉				40.00		
洋釘				8.00		
總計				827.28		

立保證書汪德鑑，今保到鮑鳳居承辦

江蘇省建設廳疏浚鎮武運河工賑處壩工七道，切實遵照承攬所規定之條件，如中途發生變故或違背條件時，願負全責，並聽處置此證。

中華民國廿三年十二月廿五日

保證鋪號 華豐絲行
保證人 汪德鑑 卍
住址 丹陽大碼頭街

立

一、包搭工棚承攬

立承攬字據人陳萬源今承攬到

江蘇省建設廳疏浚鎮武運河工賑處搭蓋工棚工程，經雙方同意，承攬人願切實履行左列各條件：

一、承攬人願承辦自中正橋至南水關橋沿運河一帶工棚，約計一百七十間，每間單價五元七角，其總價於工程完竣後依實蓋數量計算。

二、承攬人切實遵照圖樣施行之，如工賑處臨時有指示更正之處，須以書面通知為標準，否則日後查有錯誤，須由承攬人負責。

三、承攬人承辦所用蘆蓆，每張長五尺一寸，(裁尺)寬三尺六寸，(裁尺)每間須用四十張，不得短少。

四、承攬人所用蘆蓆，不得摻用舊蓆，須經監工人員驗收後方得啓用。

五、承攬人所用蔑竹桿徑以銅板粗為度，每間須用三十五根。

六、承攬人所用竹桿，不得有枯黃霉爛等情形，經監工人員驗收後方得啓用。

七、承攬人所用麻皮，每間需要十五斤。(十六兩秤)

八、承攬人所用麻皮，不得以陳舊腐爛等劣品摻用，經監工員驗收後方得啓用。

九、承攬人所承辦蓋棚之一切工資運費及設備器具，均歸承攬人負責。

十、承攬人自願訂立承攬時，繳保證金七十元正，俟本處疏浚工程完竣并驗收後如數發還。

十一、工棚材料除稻草外，俟工賑處疏浚工程完竣後，均歸承攬人收回。

十二、承攬人自願訂立承攬日起三日內開工，如逾期一天，罰洋五元，逾期兩天，將保證金沒收，並取消其承攬。

十三、承攬人自願將承攬工棚於訂立承攬日起，至二月十日，至少完成八十間，其餘至二月二十日一律完竣，如逾期一天，罰洋念元正。

十四、承攬人所辦之料，以後如料價有漲落時，不得中途要求變更或加價。

十五、承攬人所辦工料自行負責保管，倘有損失，工賑處概不負責。

十六、承攬人所蓋工棚，未經工賑處派員驗收以前，承攬人應負保管全責。

十七、承攬人所承辦之工棚，應俟工賑處疏浚工程完竣並驗收後始得拆卸，所有一切拆卸費，均歸承攬人自行負責。

十八、工棚完竣後承攬人應時前往察看，倘有滲漏等情，應立即修復不得推諉貽誤，倘遇大雨時，尤宜注意。

十九、工棚完竣後倘因建築不良，而致傾倒者，應由承攬人完全負責。

二十、工程開始後每三日領款一次，所領數量，視已做工程價格之八成計算，其餘二成，俟本處工程完竣並驗收後，連同保證金如數發清。

二一、本承攬之附件，計保證書一份，圖樣一份。

立承攬人陳萬源

住址雙井路二十五號

保證人新西門三友合作實業木器店

住址雙井路二十五號

三、承包戽水租機合同

立合同 江蘇省建設廳疏浚鎮武運河工賑處（以後簡稱甲方）常州萬盛鐵工廠厚生機器廠（以後簡稱乙方）今因甲方疏浚鎮江至武進運河淤填泥土現由乙方承

包戽水工程雙方議訂條件開列於後

一、乙方供給甲方十六匹馬力至二十四匹馬力間之柴油引擎及八吋口徑至十二吋口徑間之離心力抽水機二十一組該機之搬運安置篷帳設備及管理工匠工食與機器修理等一概在內雙方訂明自合同成立之日起至竣工後止共計總包價洋一萬三千五百元正

二、機器所需之柴油潤滑油火油等概歸甲方自理領油細則另訂之

三、自鎮江平政橋地方起至武進白家橋地方止其運河幹部及丹徒支河（一公里）丹陽環城河又練潮沖溝之水均在乙方承包抽汲範圍之內

四、全河共分七段安置戽水機每段分設三組其排機地點由甲方指定

五、自訂立合同之日起按月終由甲方付給乙方洋二千元餘款至工程完竣後結算付款以乙方收據為憑

六、所有戽水機應自訂定合同之日起限十日內送到各分段需用地點如有延期每分段每過一日罰洋三十元

七、在分段壩完成以後限八日內應將該段河內所有存水戽乾（但不能歸漕之水不在此限）逾限每過一日罰洋二十元倘乙方工匠人等不聽甲方指揮由甲方通知乙方嚴予處分或撤換倘乙方並不照辦以致貽誤施工者每日罰洋五十元

八、汲水地點甲方認為有遷移必要時乙方應隨時遵照但所需遷移伕役由甲方指撥此項伕役由乙方每日每名給工食洋三角

九、乙方不得請求中止工作及撤銷合同

十、乙方應隨時查察機器如有損壞應從速補充不得藉故推宕否則由甲方代租所有租價工價運費等一切費用由乙方支付或於其應付包價內扣除如經屢次通知而仍不能遵守此條規定以致每段機器有三分之一以上不能抽水在三天以

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

二〇八

上時得呈准 建設廳取銷其合同並沒收機器之一部份

十一、乙方所用機匠工人如因管理機器致疾或殘廢及發生其他重大危險時概由乙方負責與甲方無涉

十二、凡本合同所規定乙方應履行之事項如不履行或避匿時統由鋪保負責

十三、工作地點以內之機器及各種設備非得甲方工程師簽字認可不得遷往工作地點以外

十四、乙方機器及各項設備員工人等在施工期內甲方得予以保護之便利

十五、本合同自雙方簽字呈奉 建設廳核准後為開始有效期至工程告竣後止

十六、本合同分繕一式三份雙方各執一份為憑其餘一份呈 建設廳存案備查

疏浚鎮武運河工賑處主任

常州萬盛鐵工廠總代表
厚生機器廠

中華民國二十三年十二月



附錄三、江南運河今昔觀

(轉錄江蘇建設月刊第二卷第七期)

江南運河。昔通漕運。其水無源。借江湖水爲源。非行水幹川。漕運既廢。以迄於今。江海輪舟。京滬鐵路。轉輸利捷。漕渠舊道。愈不關重要。雖然。以江南水道系統言之。除太湖三江外。其間縱貫大渠。實以一運河挈其綱領。舊蘇藩司所屬四府一州之羣水。皆與之爲緣。江湖吞吐。不殊疇昔。有航漑之利。鎮丹屬境。雖苦水澀。尙可通輕舫。兩岸岡坡支汶之水。排宣田間積潦。亦莫不以此爲歸墟。漕可廢。河不可廢也。江南通漕之河有數道。尙而幹漕則一。浙漕入蘇。必自南而北。訖於京口。然運河北部。地勢南傾。京口受水東南流。過無錫望亭始平流。吳江之北斥平望一帶。雖稍北流。地夷而溜緩。亦幾等平流。故盱衡江南運河之大勢。應以西北爲首。以東南爲尾。述水與述漕。致有別矣。鎮江縣京口最古。俗稱大開口。開距江約半里。近年拆城土填塞此口。墊爲馬路。約長里許。京口遂廢。其東約半里許。有古新河口。南通運河。俗稱小開口。又東二里許。直甘露寺西麓。有甘露港口。此港斜出西南約一里。與迤西北通江之荷花池一支相接。又南出抵城西北隅。舊分二道。一爲護倉河。斜出西南。至老西門外通運河。一爲關河。曲折入城至城東南隅。出城通運河。護倉河久湮。關河首尾。亦廢淤欲絕。今所存者。僅有新河一口。新河自平政橋首受江水。出南三十丈。穿小開。又南少東約半里許。合於京口開河。京口既廢。新河下接運河。遂連貫爲一。運河自此東折。又屈而南約一里。經老西門外。又沿城而南。屈而東少南至南門。約四里有半。舊有南開久廢。運河穿南門橋又東少北約半里弱。經城東南隅。關河自西北來。出城。左合東城濠。穿水關橋。入運河。運河自此屈而東南三里許。又屈曲而東四里。經豬婆灘之丁家灣。自此以下。兩岸有隄。又屈曲而東五里許。經丹徒鎮西。穿永甯橋。折而東南半里許。經鎮南。其北里許。有丹徒口。引江水內注。穿舊橫開入運河。運河逼近江滸。或以爲此口較京口勝也。運河又東南七里許。經越河鎮西。其北五里。有越河口。引江水內注。經諫壁鎮至越河鎮穿越河廢開入運河。爲丹徒口輔渠。引江較暢。運河又屈曲而南五里許。經大竹山東側。舊有大瀆山攔河閘。久廢。又南少東六里。穿新豐鎮南之三孔橋。又屈曲而南約八里。穿滬甯鐵路橋。又南少東約

二里。入丹陽縣界。又南經黃泥墩至張官渡約五里。黃泥墩一稱黃泥壩。舊有攔河閘。清道光下移於張官渡。旋又上移二百丈。以避險溜。此閘久廢。張官渡西岸。有練湖第四閘。湖之南尾臨運處。又有三閘二閘頭閘。一稱上閘中閘下閘。均爲引湖濟運之口。漕廢。閘亦傾圮。練湖現狀。縱長十里。橫寬四里許。其南部之東。依倚運隄。屈長約八里。其北部之東。別有湖隄。兩端接於運隄。屈長約四里許。其西則自南湖尾有隄北袤。屈長十里許。更轉西北袤長亦十里許。故湖形南豐而北削。北湖稍之西北二里許。鎮丹接界處。有黃金壩。卽長驪諸山各汶之水入湖之總口。壩南曰上湖。又南曰下湖。上湖高仰。不能蓄水。下湖藉四閘之節宣。滌洩有常。運河水源命脈之所寄也。自閘壞水枯。冬春江潮不入運。無可挹注。而運河病矣。運河自張官渡出南少東約三里。又循練湖東畔屈南少西。過湖尾之上閘。至馬橋西。約八里許。分支爲小城河。通於北濠。卽古運河舊道。北濠之東北。有九曲河引包港口江水內注。其首尾皆有閘。運河自馬橋屈而西南。過練湖尾之中閘下閘。抵丹陽縣城西北隅。約二里弱。其西卽練湖之南尾。運河自此合北城濠而稍南過西門橋分水入城。運河又南。又屈而東少南。過大小南門。至鳴鳳關。約三里許。北岸分水入城。南岸有香草河簡瀆河（一名麥延溪）合流之水自西南來注之。運河又環城過大東門。合內城河及北濠之水。其大勢斜出東南。直抵吳縣城西。徑直如矢。信乎其爲人工所創開。非天然水道也。運河自丹陽東門斜出東南五里許。經七里橋北。其南有珥瀆河。通金壇溧陽。亦謂之金溧漕河。運河又東南三里許。經青陽鋪。又七里至陵口鎮。舊有陵口攔河閘。久廢。其南有黑城河水北入之。運河又東南三里。其南有白鶴溪分派之馬堰河水北入之。運河又東南十三里。經呂城鎮。舊有呂城攔河閘。久廢。其南有呂瀆港。與白鶴溪通流。運河穿永濟橋又東南二里。入武進縣界。又東南十里。有小孟河北通孟瀆。又東南三里許。至奔牛鎮西端。其南有一水與白鶴溪通流。（白鶴溪一名荆溪西通珥瀆自西而東絕扁擔河屈而南通於滄湖屈長約六七十里。運河稍東。穿大橋。舊有奔牛攔河閘。久廢。運河循鎮南仍出東南一里半許。至鎮東端。其北有孟瀆河自大小孟河口引江水南流注之。河內有閘。有明中葉之漕運。於此出也。運河入東南二里許。經河口村之北。其南有一水。亦通白鶴溪。（擬卽武丹兩志所載之直瀆一名扁擔河）運河又東南七里許。穿連江橋。其北有得勝河自魏村鎮引江水南流注之。河內有閘。孟瀆之

亞也。運河又東南約四里弱。經新閘鎮。其東北有溇港自港口引江水南流注之。得勝河之亞也。其西南有一水。亦通白鷄溪。運河又東南九里許。穿普濟橋稍東南半里許。其南有石龍嘴河屈而西南又屈而南。統名官瀆河。卽南運河。通涪湖達宜興。舊名宜荆漕河。運河又東南。循武進縣西門外市街。穿文亨橋。經城西南隅外。約長里許。北出一支。爲西濠。分水入城。濠水又屈經城北。其東北有溇港水及江陰之北塘河水遞互輸灌。接於濠。濠水又東。再屈而南。至城東門。與內城河及南濠會流。又東南二里入運河。運河正幹。自支分處仍東南行半里許。過城隅。穿永固橋。分水入城。又分水爲南濠。運河自此大屈而南。穿德安橋。屈轉而東。至東倉橋。形如臥弓。約長六里許。城濠水自西來合之。武進運河環城之現狀。略與丹陽運河環城之形勢相肖。自武進縣城以下。運河兩岸。港浜櫛比。橋密相屬。長江太湖之餘波。漸有息息相通之勢。運河既納城濠水。東南行里許。穿東倉橋。又二里許。穿大白家橋。其南有一水。與涪湖太湖之支津交絡。運河又東南七里許。經丁堰鎮。其南有一水。通太湖。運河又東南八里許。抵戚墅堰鎮之西端。其南有一水。亦通太湖。運河稍東南約半里。其北有一水。通江陰漕河。運河穿鎮南之惠濟橋。又東南約七里弱。經橫林鎮。穿新橋。其東有長沙河。通江陰漕河。運河又東南四里。入無錫縣界。其南有西沙河。爲兩縣界水。水接北陽湖南陽湖通於太湖。運河又東南四里。經五牧。又東南里許。其北有一水。通江陰漕河。運河又東南六里。至洛社鎮西。其南有內塘河。通於太湖。運河又東南里許。穿洛社鎮大橋。又東少南二里。又屈而東三里許。經孟里鎮南。又屈而東南五里許。經潘豐。又東南三里。其北有江陰漕河。(今稱錫澄運河)河內有閘。引江輸注。古爲南漕間道。雖遜孟瀆。然回空便也。運河又東南八里。抵無錫縣城西北隅之北。約分三道。中道環城爲護城河。又分水入北水關。支津交絡。至南水關出城。合外城河。東南迤入運河。其東西兩道。則左右出作一大圈。環繞於護城河之外而復合。各長約六里而弱。東道之北。有一水東通常熟。西道之西。有梁溪通於太湖。城與湖之相距。東西僅十里。運河三道合流。東南行。穿跨塘橋陽春橋清名橋約二里弱。其東有伯瀆港通入鵝真瀆漕湖。卽古有名之泰伯瀆故道。運河又東南十八里。經新安鎮。其西有一水。通太湖。屈長僅六七里。運河又東南九里許。穿豐樂橋。抵吳縣界。其西有一界水。通太湖之沙墩口僅長三里許。其東則以漕河

爲界水。舊名常昭漕河。常熟昭文兩縣之漕。由此入運河上溯。其福山許浦通江各口。引江內注。非出漕口也。運河入吳縣界。東南行三里許。經南望亭鎮。舊有望亭攔河閘。久廢。昔漕運時代。江南運河之攔河閘座。止於此也。過此以下。運水飽滿。水皆平流。不需閘矣。運河穿望亭橋。又東南十五里。經許壘關。江湖平漾。左右灌輸。皆通水脈。運河穿興賢橋。又東南十六里許。抵楓橋鎮。丹陽以下弦直之運河。至此始有大轉折。其南有一水。取順勢直通胥河。運河則自楓橋鎮大折而東。穿來鳳下津上津渡僧諸橋。抵吳縣閘門外。約六里許。又折而南三里許。穿萬年橋。又半里至胥門外。經日暉橋。東有胥江引太湖水自西南來注之。其水環城四周。又分水入城。爲市廛之利。胥江水自胥門左右分流。出北沿城。經閘門會運河。又北納山塘河。曲繞城北。至齊門外。有一大支北抵常熟爲元和塘。胥江水又沿城曲經城東偏北之婁門。合南來之環城水。直出致和塘而東。經崑山出劉河口。約當古婁江水道。即古太湖三江北條之大幹。胥江水又自胥門而南。沿城二里。折而東。繞城隅。穿吳門橋。過盤門。約一里弱。其南有太湖稍之塘河水來會。又沿城而東四里許。抵東南隅。其南有自寶帶橋運河所受之太湖水來會。又折而北。沿城過葑門。又北至婁門。合北來之環城水而東。即婁江總口。胥江水自胥門外環城之流向。亦有消長。北流水弱。即併而南流。環城東出。運本無源。藉諸水爲源。其自閘門胥門迤至城東南隅之運河。即胥江水也。吳縣以南之運河。略取縱勢。西岸有塘。南與浙塘連接。其間橋竇百數十。皆可通水。東岸則水口更多。土石塘工。昔倚太湖。今去數里。運河自吳縣城東南隅穿滅渡橋而南六里許。經寶帶橋東側。橋長如帶。爲河五十有三。太湖水自西南來。出鮎魚口之湖稍。折而東。經滄臺湖。穿寶帶橋。絕運河。東往獨墅湖。其自寶帶橋北出至城東南隅之運河。即婁江上源也。自此以南。二三十里間。正當太湖水東出之衝。運河水足。流向無定。再南則嘉興吳興之水。入運北流。亂而東趨。以有護塘。故運河無變。運河自寶帶橋出南四里許。分水東注尹山湖。運河又穿尹山而南七里許。注瓜涇橋東側。橋有五孔。西承瓜涇港之太湖水。絕運河而東爲吳松江之首。其南有龐山湖之水來會。會而東北流。又屈而東。合黃浦。出吳淞口。約當古松江水道。即古太湖三江中條之大幹。黃浦江則上承太湖東南分流之水穿運河塘各橋竇。絕而東。爲湖蕩以百數。匯於澱上湖。又經泖湖。過松江縣治南。又東。又大折而北。至

上海合吳淞江。出吳淞口。約當古東江水道。卽古太湖三江南條之大幹。三江故道久湮。今略存槩勢。吳淞就淤。黃浦一支。遂以附庸而成爲大國。此太湖水道之再變也。瓜涇入運之南唇。有分水墩。過墩而南。約半里許。穿夾浦橋基。又南而西里許。入吳江縣界。其西有邊油港。引太湖水穿運河匯於龐山湖。合於吳淞江。爲兩縣界水。運河又南少西四里許。抵吳江縣城東北之三里橋。橋距城不及一里。運河穿橋而南少東約三里。又屈而西南里許。經前方村南。有一水西北出二里。道吳江縣城。近城有長橋。爲孔六十有二。古爲三江受水之喉吭。太湖水出長橋。匯爲龐山湖。北出一道爲婁江。中出一道爲松江。東出一道爲東江。時代推遷。太湖坡高墊。喉吭漸壅。龐山湖亦淤。水脈有變。太湖之水。遂轉其流向。分途出瓜涇港鮎魚口胥江。吳江南部之沿運橋竇。尙乘虛而漏。以多量之水。傾注而東。排宣不暢。太湖受病。然而運河挹注。左右逢源。南北通流。迄無恙也。運河自前方村折而稍東南。穿安邑橋基。又東南七里。又轉而南少西七里許。經北斥鎮西大浦橋東。昔有大浦口。爲太湖出水要道。今則橫淤十餘里。濱湖一帶。隄圩相接。阻遏衝波。雖存渠脈。已非幹川。運河又南少西十七里許。抵平望鎮。經鎮東。穿安民橋。又穿三孔橋。經安德橋東。有震澤漕河。自西南來會。北岸有隄。謂之荻塘。卽吳興漕河。運河又屈轉東南七里許。經三里橋東。東岸入浙嘉興縣界。運江循江浙兩省之界。又東南又屈轉而南約十八里。抵嘉興之王江涇鎮北。自此以下。運河全入浙省矣。綜計江蘇省江南運河。上自鎮江縣小閘口江邊起。下迄吳江縣南界止。(王江涇鎮北)首尾通長約四百里。此現勢也。考其歷史。最古爲泰伯瀆。但非今道。吳越交爭。必通水路。震澤流衍。不煩開鑿。胥江旣導。周匝吳城。水運益通利。夫差開邦溝。欲北霸中國。度必有自吳至江引舟入邗溝之道。疑卽由今武進之孟河溯江入邗。而於籍無徵。范蠡開河。西連泰伯瀆。亦非今道。秦鑿丹徒曲阿。斬截龍脈。以壓王氣。非爲通舟。然已通舟之濫觴。漢武開河。通閩越貢賦。首尾亘震澤東壩百餘里。卽今吳縣以南之運河。三國吳初都京口。自京口至三吳。或已通渠。泊遷建業。鑿句容破岡瀆至雲陽以通吳會。雲陽卽今丹陽縣。足證今丹陽以下之運河。在三國時已有之矣。晉鑿練塘。漑曲阿。運河始有水庫。東晉元帝子衷。鎮廣陵。運糧出京口。爲水涸。請立埭。名丁卯埭。齊丹徒水道。入通吳會。梁廢破岡瀆。開上容瀆。陳壘上容瀆。更修破岡瀆。隋並廢之。足

證六朝時京口句容皆可通吳會。京口之渠。卽今運河也。隋煬帝穿江南河。自京口至餘杭八百餘里。使可通龍舟。或以爲江南開運河之始。實則開河不始於隋。隋特濬而深廣之耳。自是江南運河。成爲通川。始行漕矣。唐開元中潤州刺史齊澣。置京口埭。廣德中轉運使劉晏。開練湖。元和中常州刺史孟簡。開古孟瀆。長四十一里。練湖孟瀆非漕路。可引水濟漕。常潤之間。運河不患無水。然攔河立埭。不獨京口也。宋太宗淳化二年。詔廢潤州之京口呂城常州之奔牛望亭四堰。足證淳化以前。卽有四堰節水。無堰則水易涸。其後次第復四堰。各置閘啓閉。法益加密。而京口水道。仍病淤涸。仁宗天聖七年。潤州新河畢工。新河在京口東半里許。開此一口。遞互通舟。遂爲永利。慶歷中轉運使鄭向。疏潤州蒜山漕渠抵於江。人便利之。蒜山卽銀山。在京口西約一里弱。此渠久塞。嘉祐三年李禹卿判蘇州。築隄太湖八十里。爲渠益漕運。於是太湖始有塘工。倚塘有渠。卽今運河。嗣是屢濬常潤漕渠。卽以河土築隄。又修練湖。增置斗門水碓。蓄水濟漕。並築無錫五瀉堰閘以防走泄。規模大具。南宋於京口新港之東。開甘露港。亦通運。運有三口。漕舟益便。元初京口閘廢。練湖亦占祖爲田。議改由江陰河行漕。然溯江險遠。漕舟弗利。仍開鎮江路漕渠。修治練湖。復建京口閘。明初因之。並屢開孟瀆河置閘。永樂以後。漕舟自奔牛溯京口。水涸則改從孟瀆出江。有時出江陰夏港及武進烈塘。而以由孟瀆爲其慣例。是時鎮江裏河並未廢。京口及甘露港均淤。止存新港一口。亦苦水澀。英宗天順元年。冬。尙寶司少卿凌信奏濬常鎮運河。自新港至奔牛。並請開通鎮江七里港口。引江水灌漕。七里港在金山附近。可對渡瓜洲。然道遠多石。仍不如京口之便。京口雖易淤。數數疏浚。卽可復故。又其東南二十里。有丹徒口。置閘通舟。較孟瀆出口。縮短江行之險百餘里。尤爲順利。及至清代。鎮常兩府屬運河之工程。稱爲極盛。引江內注。遞互輪觸。易致停淤。尤以丹徒丹陽一帶爲甚。徒陽運河。歲歲撈濬六年一大挑以爲常。其攔河閘座。則有京口新港甘露港三閘。及老人黃泥陵口呂奔牛望亭諸閘。以爲關鎖。其通江河港。則有丹徒越河九曲孟瀆得勝黃田諸港。港皆有閘。以爲節制。其內源之水。則有香草及簡珥諸流。源短而易竭。不足資救濟。又有滌湖太湖各支津。北漾通波。水力平衡。亦無可挹注。霜清水落恆苦膠舟。不得已大修練湖以爲水櫃。長驪諸山八十四汶之水。其源不盛。南流注湖。湖平如磔。不能多瀦。湖之南尾臨運處。有上中

下三閘。湖水減一寸。運水增一尺。丹陽以下。可免膠舟。又有第四閘。在張官渡迤上。有時放水入運。藉張官渡攔河大閘擊托之力。可使倒漾上行至數十里之遠。與丹徒口江水相接。以利回空。大抵常鎮運河。夏秋以江水爲源。冬春以練湖水爲源。建閘疏渠。已爲一定不易之成法。至於蘇州運河。太湖所積。水源充足。除以時撩淺外。可以不治。而求治必於常鎮施工。章章明也。南漕停罷之後。歲涸之工不舉。民國以來。江南士夫。僉以爲常鎮運河。在歷史上在地理上均占重要價值。測量議工。訂有計劃。一言以蔽之。曰規隨成法而已。分析言之。約有三要。曰挑河。曰修閘。曰復湖。最難爲挑河。鎮江丹陽一帶。以難工著稱。陵口多泉。豬婆灘多流沙。省垣附近。土性鬆劣。稍濬深則岸坡裂燹。壘土於岸。經雨淋刷。卸入河心。依然復故。老西門石浮迤北。市廛櫛比。出土尤難。非改河放寬。不能得合法之收分。然而濁內灌。恆與丹徒口鬥流。仍易停淤。治本無策。但有治標。治標亦祇有立閘。新河頭南門橋丹徒鎮越河鎮張官渡五處。並爲襟束要害之地。相其形勢。酌建新式船閘。使水爲我用。成有淤墊。數年一挑。亦可維持於不敝。丹陽水利。重在練湖。修隄復閘。其事易舉。更於陵口奔牛望亭三處。酌建新式船閘。以爲武進無錫之利。丹武有淤。亦數年一挑。終歲通航。若操左券。人工挑河。概須煞塢。雨雪山洪。最易誤工。新式挖泥機船。可於水中攪土。不限時地。更番撈漂。以當歲修。則尤爲便利。綜而論之。鎮丹武一帶之運河。踵武前規。已得要領。更參採新式工程。以科學眼光。改良水道。不得謂竟無法也。如曰不然。則有千數百年歷史可證。以古證今。不同虛構。中國運河二千里。惟黃河最病運。今魯省已挑北運。聊城上下。等於平地開河。南運亦將議工。蘇省江北運河。更大謀改造。江南運河之北部。正興大役。此溝通二千里故道之先聲也。世界有名之人工運河。又開新局矣。民國二十四年四月灌雲武同舉記。

附錄四、繼續整理鎮蘇運河工程計劃

一、緣由

鎮蘇運河，西北高而東南低，港汊紛歧，既爲吐納江湖水源之樞紐，帆牆林立，又屬江南水運之孔道，漕運既廢，淤澱漸甚，其間尤以鎮錫段爲最，冬令水涸，交通幾至斷絕，二十三年五月整理運河討論會發表整理鎮蘇段運河計劃，以建築船閘抬高水位爲原則。同年十一月江蘇省政府以江南大旱之後，籌辦旱災工賑，其計劃以疏浚爲主。現鎮錫段疏浚工程大致雖已完成，但以工賑關係，不得不側重土方，而閘涵堰壩之操縱設備，尙付缺如。故此項運河工程，仍有繼續整理之必要，茲再申述之。

1. 發展航運：查整理運河討論會計劃，規定鎮錫段運河不加疏浚，於鎮江及石塘灣各建船閘，抬高兩閘間水位至真高六公尺，（以吳淞水準零點爲準）保持終年有三公尺之水深，以通行九百噸之船舶爲度。經此次本省工賑疏浚以後，該段運河已浚深至吳淞零點以上一公尺。在枯水季內，至少雖有水深一公尺餘，但終未能與運河討論會整個治運計劃相吻合，國防設計委員會所希望能通行七百噸之砲艦，亦終難如願。故此段運河仍應相機建築船閘，酌予提高水位，藉以達到通航與國防之目的。

2. 減少淤澱：此段運河，易淤難浚，爲江南各河之冠。鎮江至丹陽間，河岸高仰，幾達三十公尺。數百年來，迭加浚濬，河身則漸浚漸淤，河岸積土，則愈堆愈高，臨河下瞰，有如深淵。此次工賑疏浚時，出土困難，幾同登山越嶺。目前土方工程固已告一段落，如於已經修浚之河床，不加維護，則數十年後，又將淤澱如故。倘再從事挑挖，不特經費不貲，事實亦感不易。故於通江港口，勢非修建閘門，阻止渾潮內侵而減沉澱，不足以一勞永逸。

3. 防止旱潦：運河兩岸，支流錯綜，北與長江連接，南與洮滬太湖貫通。江漲則吸東北諸港渾潮由東南諸河而灌湖，湖漲則承東南之水以洩長江，江湖並漲，則濼迥中途，漫潰於低田。昔日通江港口，均設閘座，依時啓閉，

藉資操縱，蓄清拒渾，旱澇無虞。所惜年久失修，舊制廢棄殆盡。鎮錫段運河疏浚以後，急應乘機恢復，以竟全功。而於運河口及重要港口，尤有建築船閘之必要，俾航運灌溉，可以兼籌並顧。

二、整理運河討論會計劃

整理運河討論會於前年五月間曾擬有鎮蘇段運河整理計劃初步報告一種。關於決定原則之處有云：『：故本段運河至少應有底寬二十公尺，終年水深三公尺，可以容納九百噸之船舶，庶足達到通航與國防之目的；今欲使此段運河終年有三公尺之水深，惟有出於二途：其一；將鎮江至石塘灣間運河，一律浚深至太湖最低水位以下三公尺，俾太湖水量可逆行而上，並於通江諸口建築堰閘，以限江水倒灌。其二；採用歐美船渠制度，於鎮江及石塘灣各建船閘，維持兩閘間水位至吳淞零點以上六公尺。前者約需出土二千萬立方公尺，以上因出土甚遠，故土方一項需費六百萬元，其他閘壩等建築費約八十五萬元，共計六百八十五萬元，後者所需僅一百五十萬元……』

該計劃既決定設閘抬高水位之原則，乃將建閘地點濟運方法減水設備等之初步研究，加以說明，並於土方數量諸閘壩工費等有初步估計，其要旨大致係於鎮江及石塘灣各建新式重門船閘一座，恢復丹陽練湖為水櫃，節蓄長隴諸山之水，以供兩閘間旱季之用。練湖來源過盛時，則由其入口上游之黃金壩洩水入運以免危及湖堤，兩閘間最低水位定為吳淞零點以上六公尺，使其大致在現時河底以上三公尺，以竭力減少疏浚土工。鎮江石塘灣間沿運各支河港汊均須一律加以統制視其需要分別建設小型船閘堰壩或涵洞共計需費約在一百五十萬元左右。

三、工賑施工計劃

二十三年十一月江蘇省政府鑒於此段運河工程之重要，利用工賑機會，決定大加疏浚。並以辦理工賑，必需側重土方，故以人工挑挖為主。原計劃施工範圍，自鎮江起至武進止，浚挖深度一律至歷年最低水位線以下三公尺，河底寬度平均十二公尺，共需挑土約估有七百萬公方。本處奉命負責辦理。測量結果，如照原計劃實施，土方超過

原有預估過多，不得不酌予變更。茲摘錄原有施工計劃大意如次：（詳文參看第二章第二節）

土工耗費頗鉅，此次工賑以後，自應希望其能一勞永逸。整理運河討論會於初步研究本段運河之經濟地位以後，認為最好能使通行九百噸之船舶，但既以人工挑浚為原則，則鎮江丹陽間河岸陡浚，如將河底寬度定為二十公尺，不論其高度如何，切坡之工，俱甚繁鉅，不得已而求其次，姑以通行長約六十公尺寬約七公尺，吃水約二公尺之船隻。令完滿度為 0.88 載重係數為 0.8 ，則可計算此船之載重量為六百噸，即以容納此項船艘兩隻並列為度，故所需最小水深約為三公尺底寬為十六公尺，即足以資應付，全部開挖，既不可能，則兩端船閘終需設法興建，惟既以工賑舉辦土工，則開間水位不妨儘量減低，查沿運尋常水位大致在吳淞零點以上四公尺左右，故開間水位高度擬定為四公尺庶各港汊之涵閘設備當可較為節省。

至於施工範圍，自鎮江起展長至無錫洛社鎮止。運河新河底高度，鎮江至武進間一律浚至吳淞零點以上一公尺，武進至洛社間浚深至吳淞零點以上半公尺。河底寬度為十六公尺，在水深三公尺半處河底寬為十四公尺，兩岸坡度一律以一比二為原則。全長一〇八公里，估計土方為三百四十餘萬公方。

四、工賑完成工段

本處自二十三年十一月成立，迄二十四年六月結束，所有本段運河幹線工程，依照上述施工計劃所規定深度寬度，大部已疏浚完成。惟其間尚有鎮江小京口至丹徒鎮一段，八里橋至陵口一小段，終以招工困難，雨雪頻仍，未及同時告竣。再加戚墅堰電廠附近運河九百公尺，因電廠用水關係，未便築壩斷流，不得不留待挖泥機船開挖，故亦未克完竣。

五、江南水利工程處續辦工程

江蘇省因江南工賑結束以後，鑒於江南水利尚有通盤籌劃之必要，遂於二十四年七月成立江南水利工程處。所

有本處未完工段，如八里橋至陵口及戚墅堰電廠附近一段，已由江南水利工程處繼續辦理，並經正式開工，在本年二月底，即可同時完成，自鎮江小京口至丹徒鎮尚未舉辦，暫時加浚丹徒支河，使長江與運河可在丹徒口溝通，俾達終年通航商船之目的。此外水利工程處舉辦與本段運河有關之工程者，尚有改建丹徒閘修理越河閘整理丹陽練湖，均已正式興工。建築包港孟河等單閘及黃田港船閘，均在設計中，不久當可見諸實施。由此益可知繼續整理本段運河，急應寬籌經費，通盤規劃，以竟全功之不容或緩也。

六、繼續整理計劃

本段運河，既有整理運河討論會詳加計劃於前，復經工賑完成大部份土方工程於後，目前江南水利工程處又正興建一部份有關之閘涵工程，則繼續整理計劃之原則，已得要領，不外根據實際情形，酌使水位提高，以達終年通航與國防之目的而已，茲分述於後：

1. 建築船閘：運河兩端需建築新式重門船閘，理由已如上述，惟兩閘間之水位，運河討論會原定在吳淞零點以上六公尺，茲經工賑疏浚以後，可照本處施工計劃規定為四公尺，以通行六百噸之船舶為度，新河底為十六公尺，工賑完成工段可以不加浚挖。至船閘位置，頗有研究餘地。運河討論會原擬地點為鎮江及石塘灣兩處。惟運河口在鎮江城區內原有大小京口二處，城東約十公里，又有丹徒口越河口二處。今大京口已填為馬路，小京口異常淺阻，河床最狹處僅六公尺，淤澱最甚處達吳淞零點三公尺以上，而兩岸房屋櫛比，河身益削，如照規定斷面浚挖，不特出土異常困難，即拆屋改建所費亦過鉅，加以人事糾紛，更不易見諸實施。工賑施工期內，本擬依照原有河身，酌予浚深，暫維目前交通，終以工程艱困，大部未克完竣。更加運河口外，微潤沙洲增漲不已，江輪航道漸失，鎮江商埠早有東遷之見議，故小京口一段即能疏浚完成，亦難成為良港。至丹徒口越河口距鎮江城較遠，與繁榮城區之旨，又不甚相合，故亦所不取。在工賑施工期內，曾勘有經鎮江城東護城河接北固山東麓出口之一綫，較最適宜。茲經估算土方雖較鉅，但上述諸弊，均可免除，並可免改建沿河橋梁之煩瑣。故鎮江船閘地址，擬定在北固山東

麓。

無錫船閘，運河討論會原擬設在石塘灣，惟本段運河既加浚深，似可酌予變更。蓋此閘愈西，則將來閘東土方，固屬較增；但愈東，則閘西應行統制之支河亦愈多，不特閘壩之費加增，南北交通亦受影響，洛社鎮附近，南有內塘河入運河道尚好，武進城南又有南運河（即宜常漕河）亦甚寬廣，俱為宜興溧陽高淳及皖省寧國各地土產之出路。由此循運而東，直達無錫蘇州，越運而北，則可由江陰黃田港入江。民航汽舟，咸甚發達，皆係南北主要航道。故此處船閘擬定在武進城西，讓出南運河口，聽其自然，以免此線航船一再過閘之煩。至武進以東，工賑時浚深至吳淞零點以上半公尺，已在最低水位以下一公尺半，倘再繼續浚深一公尺半，終年至少可得水深三公尺，僅需挖土一百餘萬公方。况武進至石塘灣間，支河密佈，咸有舟楫之利，倘一一建築堰閘堵截水流，不特局部灌溉航運感受不利，即此項堰閘經費反較浚河土方所費為多也。

2. 疏浚土方：除工賑已完工段及江南水利工程處續辦之工程以外，尚有應行疏浚之工段，茲根據所定標準橫剖面（參看附圖），估算其土方列表如下：

段別	地點	起訖	長度 (公里)	土方 數 (公方)	備註
一	改道部份 江南水關	自北固山至鎮	二·三	一,二四,〇〇〇	根據江蘇建設廳二十四年實測鎮江城區地形圖計算詳細土方表從略
二	自鎮江南水關至丹徒鎮		七·四	五九,〇〇〇	根據本處二十四年實測縱橫斷面圖計算詳細土方表從略
三	自武進城至無錫石塘灣		三·〇〇	一,三五,〇〇〇	根據本處二十四年實測縱橫斷面圖計算詳細土方表從略
四	自無錫石塘灣至吳淞口			八〇〇,〇〇〇	根據運河討論會估計結果

3. 減水設備：運河水位既經酌予抬高，維持常年高度有四公尺，則沿運支河河底其在四公尺以下者，必需建築堰閘，藉資操縱。其通江重要港口，已由江南水利工程處分別修建並添配閘板，大致已無問題。惟金丹漕河及孟河兩處，因舟楫來往特多，應建小型船閘，以利通航。香草河因與灌溉關係較大，應建築單閘。此外據本處各段測勘各支流情形報告，其自鎮江至奔牛間，較小支河河底高度普通均在四公尺左右，大部可聽其自然，一部份應修建滾水堰或酌設涵洞。此段運河兩岸支流，其有傾斜較甚者，支河口又高仰，築壩以後反可蓄水以供灌溉。當工賑結束時，鄉民往往要求保留支河土壩，即其明證。自奔牛以東至武進城，河岸較平坦，支流亦稍多，均應擇要修建閘涵及滾水堰。

4. 水源設備：船舶過閘一次，即需放水一次，此項犧牲水量及滲漏蒸發等消耗量，據運河討論會之估算每年自十一月起至次年四月止，約有三千六百萬立方公尺。原擬恢復丹陽練湖爲水櫃，以濟運水之不足。但江南水利工程處之整理練湖計劃，以供給湖西農田灌溉爲原則，決無餘水以補運。且經迭次實地查勘並搜集已有之水文資料詳加研究，練湖水源殊見竭蹶，而上游之中心河，傾斜甚大，五里一壩，十里一閘，節節攔阻，雨水又不能暢下，故普通年份，每年練湖蓄水，實難達三千六百萬公方。故練湖最好聽其作蓄水灌溉之用，而運水不足數量，仍採用運河討論會補救辦法，在通江港口，設置戽水站，利用戽壘堰電力，汲取江水以補充之。

七、工費估計

依照上述計劃實施共需工費二百萬元，比較整理運河討論會原估經費爲一百五十萬元，似覺稍多，但此次因工賑疏浚以後，終年運河水位僅需維持至四公尺，較原計劃減低二公尺，而孟河金丹漕河規定建築小型船閘，事實方面可減少阻礙不少。茲將各項工費列表如次：

此項工程，又可視經費多寡，分期進行。如果一至第七項之第一期工程完成，即可常年通航，共需工款一百三十一萬元。第二期如以經費困難，固可暫緩進行，在第一期工程之中，更可分步進行，最初如第一項第三項工程完成，費款六十六萬三千元，雖未達通航目的，但已可拒絕渾潮，維護現有已浚之河床，不致繼續淤澱，而圖久遠。其次修理通江各閘完成，則蓄洩咸可操縱，旱潦庶幾無虞，再次完成第三項武進船閘，則所希望之通航與國防目的，大致已無問題矣。

八、整理後之利益

本段運河，整理後之利益，運河討論會計劃中，言之甚詳，茲摘錄其重要者如左，以示一斑。

據調查每一延噸公里貨物之運輸成本，經由水道者至多為五厘，又查京滬鐵路平均整車運價最廉每延噸公里約為一分一厘半，滬杭甬路為二分，相去一倍至三倍。今設通航以後，每一延噸公里之貨物，征收運河使用費三厘，則水運費每延噸公里為八厘，尚較鐵路運費少至四厘。若銀行押款利息每月為一分，每日船舶可行四十公里，則貨物成本在每噸四百八十元以下之貨，均有利用水道運輸之可能性。普通農產物，以及煤炭磁器建築材料等物，每噸價格均遠不及此數，於此可知有多數貨物因運輸昂貴未嘗起運，運河整理以後，其趨向於水運，實為自然之趨勢也。

今且舉之勿高論，姑以現有船隻，作為計算利益之根據。設每日船開開放三十次，每次通過載重九十噸之貨船四艘，即每日可以過貨一萬噸。每年以三百日計，每日每艘行程四十公里，則每年可以通行貨物 $300 \times 10000 \times 40 = 120000000$ 延噸公里。(略等於滬杭甬等之貨運額，以期安全)每延噸公里徵費三厘，則得三十六萬元，除管理及維持費每年十二萬元外，得淨利二十四萬元，此整理運河後之直接利益也。

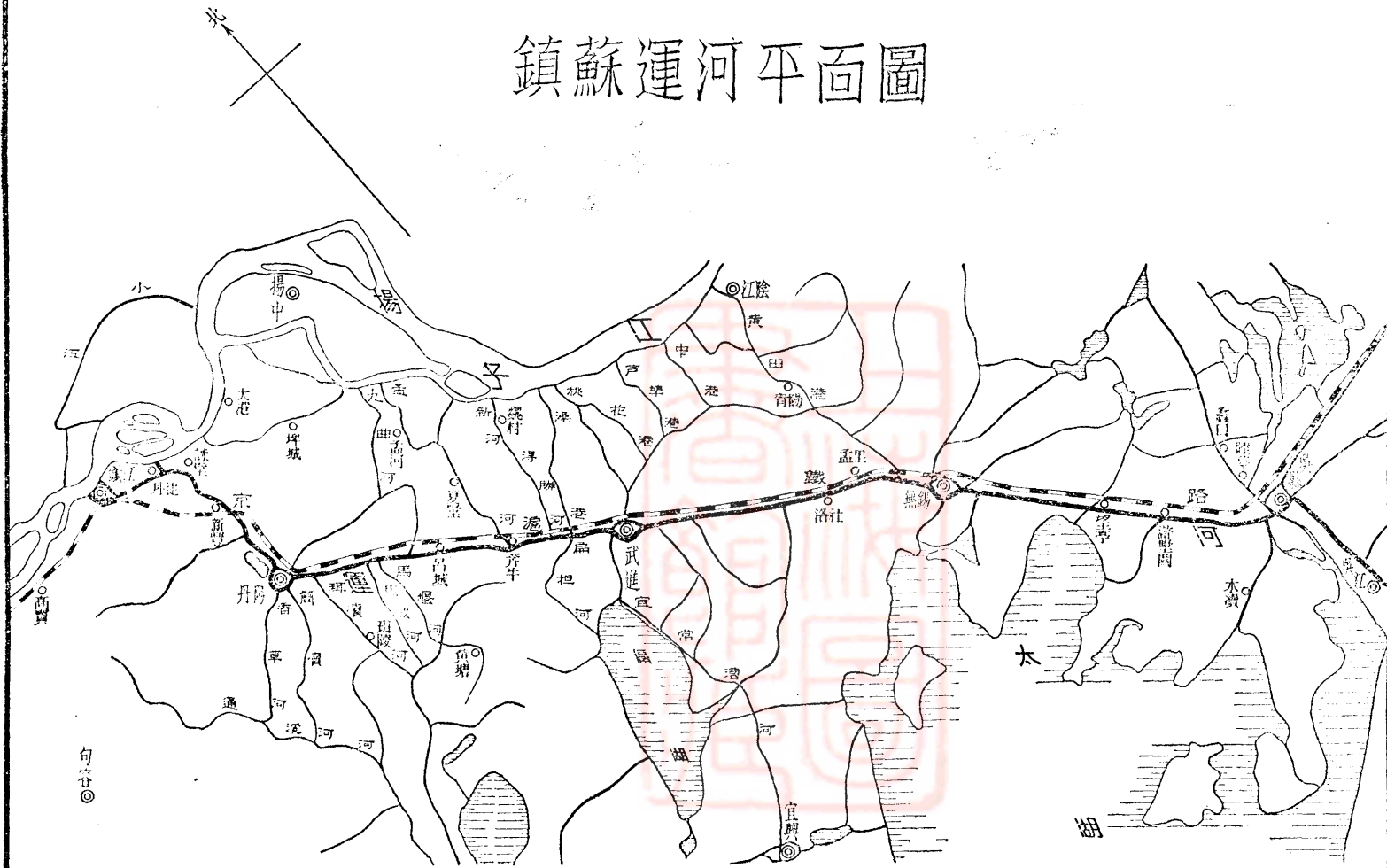
低廉運費為工商業之命脈，此理已為世人所公認。今查運河所經重要城市甚多，如鎮江常州無錫蘇州等處，工商業均甚發達，故益可見運河整理以後，有裨農工商業者甚鉅。鎮江商業本因江輪不能停泊而減色，將來亦不難以

運河爲桑榆之收。復次運河每年運輸貨物可達一萬二千萬噸公里，則航業收入每年可達六十萬元，特以生活者至少達五千人，此整理運河後一部份之間接利益也。

此外更如減少淤澱，防止旱潦，維護現有河床，以圖久遠，所得利益，尤不可以數字計矣。（廿五年一月）



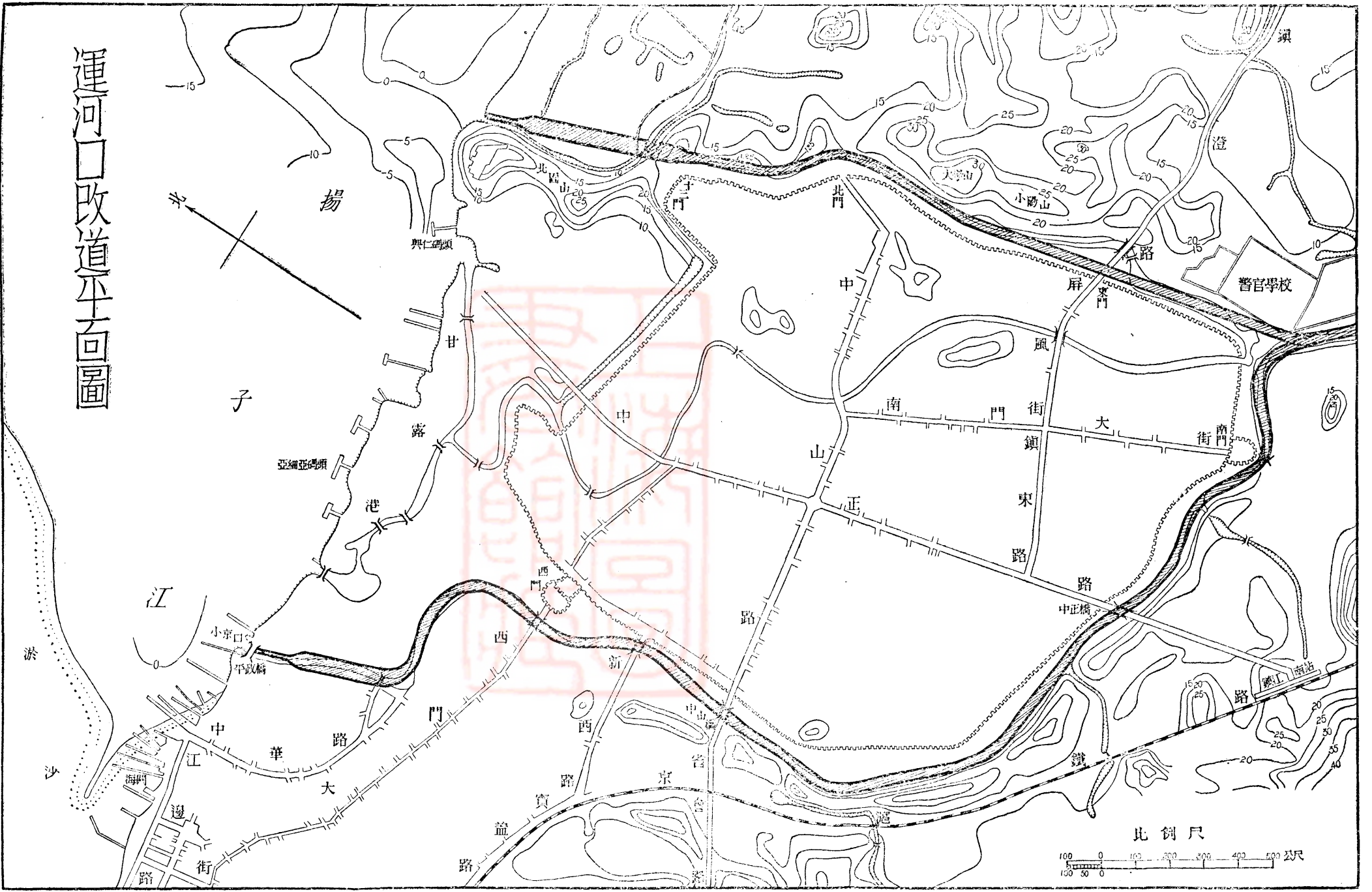
鎮蘇運河平面圖



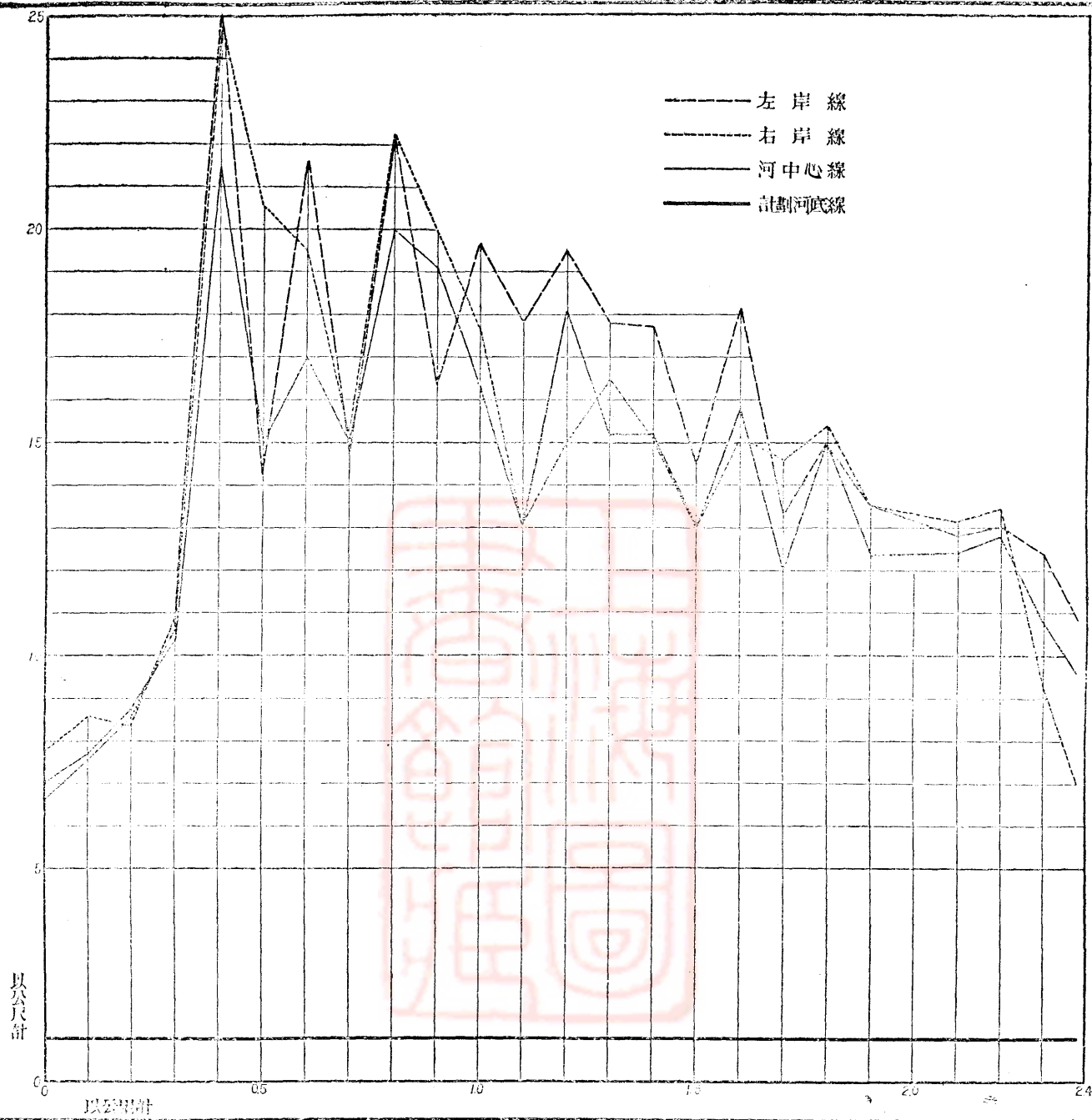
比例尺



運河口改道平面圖

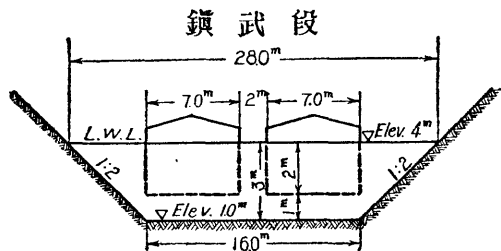


運河口改道縱剖面圖

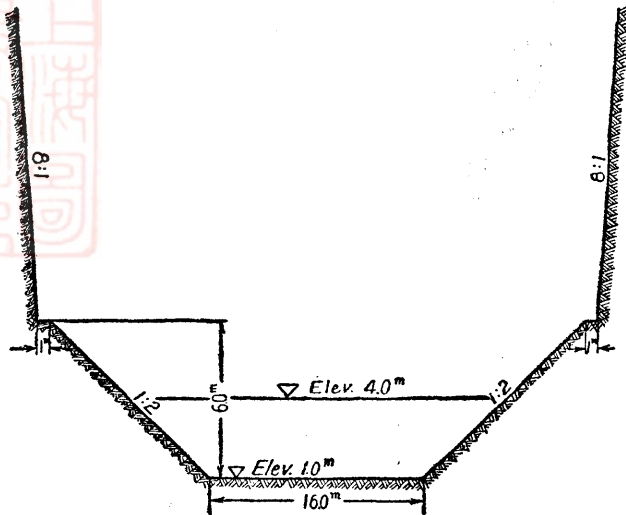
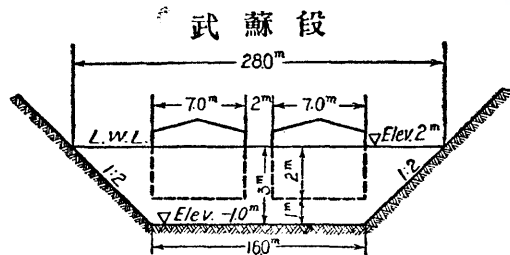
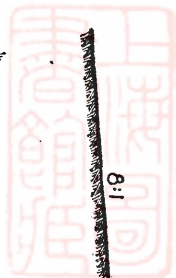


鎮蘇運河標準橫剖面圖

比例: 縱 1:200 橫 1:400



改道部份



附錄五 調查沿運各縣旱情報告

本年春季，雨量稀少，天氣晴和，本處駐工人員見此機會，無不督促工伙，積極興挑，迨五六月之交，形勢益見緊張，正在加工漏夜趕浚以冀一氣呵成之際，乃忽以旱聞，四鄉農民見於客歲受災之酷，深慮重踏覆轍，紛紛咸有戒心。建設廳為防患未然計，當令本處轉飭副工程師徐渭三馳往沿運各縣實地查勘，以圖預籌補救方策，徐副工程師在工賑結束百忙之中，遵即叩命首途，不意在出發以後，連日惠降甘霖，可稱喜出望外。而此次工賑浚河之需晴，農田插秧之需雨，結果兩無影響，其受惠於天時者，豈淺鮮哉。茲將其調查報告，附錄於此。

一、武進

1. 調查日期 六月十五日至十六日。

2. 受旱概況 天久不雨，田土乾燥異常，禾苗正待插種，荳類發育正旺，亦需雨水，該縣各支河多數已經疏浚，地勢較平，長溪小溝，水位雖不甚高，容水尚敷插秧之用，平常插秧時節，均在夏至節前五天，日內農夫正忙於機車木車之戽水工作，已插秧之田畝，僅有十分之二，幸天頗有雨意，人心尚不十分恐慌。

3. 本年各月份平均總雨量

月 份	一	二	三	四	五	六
雨 量(公分)	一三·三	五·七	四·六	六·六	五·三	八·六

六月份至十六日止

4. 河道水流源委 該縣北濱長江，南控太湖，運河橫貫東西，支流如網，農田水利，可謂得天獨厚；本年江潮較低，漏湖水位亦較往年低約三四公分，幸運河已行浚深，各支河不患無水供給；倘天久旱，則通運河之各口岸，擇要設站汲水，北部田畝，常不成災；惟漏湖存水有限，南部灌溉，或成問題耳。

5. 現有戽水機概況 該縣去歲旱荒，曾由救旱委員會借款購得戽水機四十架，今年因疏浚河道，均經修理，現

因天久不雨，均已出發幫同農夫汲水；民有機無確實統計，該縣雖有統制戽水機辦法，因乏人管理，未能全數登記，現已登記者九十七架，未登記者尚有五百架之譜；該縣戽水機約有六七百架，倘統制有方，平均分配，則全縣農田灌溉，獲益不淺。

6. 救旱籌備 天雖久晴，日內頗有雨意，又因運河浚深，插秧時節未過，故雖有救旱委員會，尚無籌備救旱之設置；該縣刻正積極籌設水利合作社，亦預防旱潦之一消息也。

二、金壇

1. 調查日期 六月十八日至十九日。

2. 受旱概況 該縣西部多山，支河水綫，天已久旱，溝塘均涸，無法插秧，十六七兩日，雖得雨十九公厘，因田土乾燥，尚感不足，中東各部，水道較佳，普遍插秧時期，均在夏至節左右，戽水雖忙，人心尚定，全縣八十餘萬畝農田，已插秧者有百分之五，低田自可汲水耕種，高田祇仰天惠而已。

3. 本年各月份平均總雨量

月 份	一	二	三	四	五	六
雨 量(公分)	六八九	七六〇	一三・七〇	九・四〇	五九七	四九二

六月份至十七日止

4. 河道水流源委 該縣水源，可分三部；一為金丹溧漕河，直貫南北；一為長蕩湖，灌溉東南；一為香草河，分布西北；茲分述如下：

甲、金丹漕河 該河自丹陽界七里橋連接運河，由運河潮汐之倒灌，以資挹注；本年潮高，平均比去歲約低三寸，疏浚之後，水勢較大，以前潮力僅能流至該縣城北，最大潮時，亦祇到城南顧龍山，今歲在最低潮時，已過顧龍山，高潮可由白龍蕩倒灌長蕩湖，水流力增，長二十餘里。

乙、長蕩湖 該湖面積頗廣，地勢既高，又乏圍隄，東通瀟湖，蓄水甚少，水位比去歲約低五公分，倘能加以整理，東南十餘萬畝之田地，可無旱災之患。

丙、香草河 西北高田之支流，均仰給於香草河，該河本年疏浚未成，在鎮江丹陽界內，各建滾水壩二道，來源既阻，流量自微，故在金壇境內一戽即乾，該縣刻正向鎮江丹陽兩縣接洽，拆除滾水壩，以暢潮流，而增進該河上流之水位，為根本解決計，該河非早事疏浚不為功。

5. 現有戽水機概況 該縣財力薄弱，公有戽水機既無購備，民有戽水機僅有百餘架，且多係租借損舊之器，該縣雖鼓勵農民購買，無奈地瘠民貧，且在緊急之際，廠商未免抬高價值，故該縣戽水機之設備，倍形減色。

6. 救旱籌備 該縣雖有三大水源，長蕩湖與香草河並未整理，戽水機頗少，高地甚多，雖欲籌備救旱，而財力不加，政府人員亦均束手無策，倘非天降甘霖，該縣後患實不堪設想，聞該縣於秋後將大舉開浚各支河，以利灌溉。

三、江陰

1. 調查日期 六月二十日至二十二日。

2. 受旱概況 該縣北臨長江，中多大河，支流密佈，全縣水利甚佳，地方人士亦極熱心注意，農田灌溉，除東北部地勢較高者外，大致可不成災，平時插秧時節，均在夏至前，全縣九十餘萬畝，已耕種約十分之七，人心安定

3. 本年各月份平均總雨量

月份	一	二	三	四	五	六
雨量(公尺)	三.〇〇	五.二四	四.〇〇	三.七〇	七.九七	三.八二

六月份至二十日止

4. 河道水流源委 全縣水源，均以北面長江為灌注，西北部通江支流甚多，絕無旱災之患，中部由黃田港南下，經縣城西南，分而為二，南運河直貫西部，應天河長約四十公里，斜穿中部，又黃田港經縣城北面轉西約里許，

與黃沙港會合，爲北橫河，橫幹北部，黃田港與南運河今年疏浚後，水勢甚大，潮力甚長，可直達無錫地界，農田水利，自無問題，應天河並未開浚，於入口處因南運河之浚深，致應天河潮流距離及較往年縮短十餘里，河床甚高，沿途設置戽水機汲水，故低潮時至陸家橋（離入口處約二十餘公里）一帶，水深僅有數呎，農民曾一度迫急，要求於慈雲橋（入口處）舊閘，急行修理，潮水至時開放，退時關閉蓄水，並用機戽汲，該閘地位尙佳，稍加修理，即可應用。

北橫河雖經疏浚，但深度不足，水量不多，故接連之東橫河，潮汐不到，積水常患不足，該縣擬於黃沙港舊閘加以修理，但查勘該閘建築已百餘年，從未關閉，右岸閘基已突肚走移，水位差在二公尺以上，閘寬八公尺，且該閘並無底脚，在需水時期，固未便大事修理，欲填以底脚，加以閘板，恐水壓力甚大，再加同方向之風力時，恐將倒塌，則北橫河之水源斷閉，反不若任其開放之爲得也。

5. 現有戽水機概況 該縣公有戽水機五架，民有戽水機二百餘架，並無統制辦法，水源甚旺，倘佈置得宜，全縣田畝，可免災荒。

6. 救旱籌備 該縣人士與當地政府，均很注重水利，去年設立之救旱委員會，曾一度開會討論，關於慈雲橋及黃沙港修閘蓄水整理，公有戽水機應時出發，於秋後疏浚應天河，爲該縣永久謀水利之發展。

四、無錫

1. 調查日期 六月廿三日至廿四日。

2. 受旱概況 十六日以前，天晴地乾，人心極慌，秧苗已長，低田固可戽水下插，東北部高田，則甚感困難，幸日內連雨數次，得雨甚足，全縣百二十萬餘畝，已插秧者十分之九，人心大定。

3. 本年各月份平均總雨量

月 份 一 二 三 四 五 六

雨 量(公尺) 二·七三 六·八四 五·五七 六·九〇 四·五五 一三·〇〇

六月份至二十四日止

4. 河道水流源委 全縣水源，西南有太湖運河，由西北直貫東南，內部各支河流密佈，本年太湖水位雖較低一尺餘，因運河及南運河之浚深，湖水不至由運河倒灌，武進與江陰地界，又因沿湖各支河口如閘江口吳塘門至長廣溪一帶，均經浚挖，故各支河之水位，反較往年加高，惟東北部在張涇橋河流域約十餘萬畝，地勢較高，該河未經疏浚，水量不足，殊屬可慮。

5. 現有戽水機概況 該縣公有戽水機五架，農業推廣所一架，係灌溉農場之用，其餘四架，可以供用，民有戽水機約二千架，所訂統制戽水機辦法甚詳，惟施行迄今，並無一架登記，該縣現擬更改辦法，暫予登記，明年再行檢查。

6. 救旱籌備 該縣黨部提議組織之救災委員會，正在進行中，該縣府擬於張涇橋河口築壩，用機戽汲，以救東北部之高田，日內大雨數次，已行緩辦。

五、丹陽

1. 調查日期 六月十七日至六月廿五日。

2. 受旱概況 該縣插秧，平時均在夏至節後，全縣水利頗佳，且因運河之疏浚，練湖蓄水較往年加深，日內大雨數次，全縣百二十餘萬畝，十分之六均已插秧，人心安定。

3. 本年各月份平均總雨量

月 份	一	二	三	四	五	六
雨 量(公尺)	五·〇	八·五	五·六	七·六	六·一	一〇·四

六月份至廿四日止

4. 河道水流源委 該縣北高南低，以長驪諸山（鎮江南門外）之水爲其源，運河自鎮江縣入境，東流橫貫中部，向呂城鎮東下，入武進縣境，爲該縣境內之唯一大幹流，北部有練湖，地雖較高，頗資蓄水，東有九曲河，自江口包港入境，轉折數十里，嘉山等水，匯歸迄城之西角，與城河（卽小運河）匯歸，亦一幹流，北鄉田畝，均賴以灌溉，曾於十九年疏浚一次，其極北埤城一帶，地及江邊，灘沙頗多，賴太平河會港等宣洩之，其運河以南，地處低窪，支流頗衆，較大者爲香草河，自該縣南門運河口起，流向西南，直達金壇縣之上塘河，該河北高南低，河床相差達數公尺，內岸田地極肥，產米尤多，實該邑之一大金庫，此外，如簡濱珥濱（卽漕運河）越濱等河，均由運河出口東西平行，南向出境，南部珥陵導壑橋一帶，則有港口河白鶴溪丁義河等，南部田畝，亦賴以灌溉，陵口以東一帶，河道較少，因均屬平坦，田地遇雨水勻調之年，尙能豐收，一遇天旱，則灌溉爲難矣。

六、總結

本月十五日以前，天氣亢熱不雨，地土乾燥異常，苗長待治，望雨尤殷，低田尙可汲水，高田竟無法插秧，幸各河疏浚大致均已完成，來源既不斷絕，人心自較安定，十六日以後，大雨數次，雖各縣雨量不等，然經此一番潤澤，無論高田低地，均可耕種，日來風調雨順，本年似不致成災，謹將調查情形，據實報告，敬祈鑒核。

附錄六、調查鎮錫運河支流狀況統計

鎮錫運河為江南主要幹流，支河紛歧，有如蛛網，其大部份在北岸者與長江連接，在南岸者與太湖貫通，江湖水漲，咸以運河為吐納承轉之樞紐，整理運河討論會鎮蘇段運河計劃，主張建築船閘，抬高水位，則其終年水位之規定，對於兩岸之支流狀況，必需先有詳確調查，何處應建閘涵，何處應築堰壩，始可着手採擇，而使灌溉航運兼籌並顧，此次賴旱災工賑機會，雖曾普加疏浚，但新河底高度仍有一公尺，規定常年水位為四公尺，以維持最少三公尺之水深，則船閘之建築，仍不能免除，而運水亦未必能完全保證其不旁溢，重要支流更未必能貿然堵塞，此支流詳細情形，仍需求調查明確，以供繼續改進之參考也，而在工賑工程完竣時期，沿河鄉民往往請求保留支河各壩，蓋一部份支河，傾斜較甚，支河口又高仰，築壩以後反可蓄水以供灌溉，可知築壩斷流，無形中復有便利於農田之處，而振興農田水利，又不僅徒言征工開河而已，相機建築堰涵，所費不多，收效極宏，急待舉辦之工程，亦復不少也，此運河支流狀況之調查，又與發展江南水利有密切之關係焉。過去雜誌刊物，亦有發表該項支河情形者，既多略而不詳，亦復殘缺不全，本處有鑒於此，並利用施工期內，在工人員，密佈沿河，終日往來巡視，對於當地情形，自較熟悉，遂即印發調查表格，分送各段，詳加測勘，依式填報，謹彙集附錄於此，藉資參證。

鎮錫運河支流狀況調查表

支河名稱	地點	岸別	樁號	支河底真高 (最深處) 公尺	支河面寬度 公尺	支河岸高 (公尺)	左	右	里	水流通情形	交通灌溉關係	改進意見
頭道橋	鎮江中	右岸	K1+914	3.75	8.00	8.03	8.46	3.00	此水及三官塘泉水均由東流入運河各季不變	磨斧山招隱寺一帶山水身狹小不通航路灌溉全賴山水有餘流入運河	暫無改進之必要	

附錄六 調查鎮錫運河支流狀況統計

衣豐河	新河	楊家墩河	越瀆河	小梁河	汀意河	長河
大王廟	西下閘口	楊家墩橋	陵口東	陵口東	陵口	青陽浦
岸左	岸左	岸左	岸右	岸左	岸右	岸右
L 53+400	L 51+800	L 49+700	R 49+700	L 48+300	R 48+200	R 45+400
3.45	2.80		3.30	3.30	3.20	
15.00	30.00	20.00	25.00	20.00	15.00	20.00
6.70	6.40		9.60	7.30	7.50	
7.00	6.20		8.80	7.40	7.20	
9.00	9.00	9.00	8.00	6.00	17.00	8.00
自邱莊與九曲河分流入運	自訪仙橋與九曲河分流入運	北遠九曲河南流入運於此	由運倒灌至導壩橋及裏莊橋與珥瀆河會流	北通九曲河南流入運	由運河倒灌至新莊鎮(金丹交界)與珥瀆河會流	由珥瀆河流入運河
新由縣府疏浚可通舟楫准與運河不能聯航灌溉區城甚廣有石閘一座構造尚佳	不通航僅供灌溉	不通航僅供灌溉	因河底淤淺不便航行灌溉區域甚廣	不通航農田賴以灌溉者數萬畝農民請求保留土壩以便蓄水	近河口一段淤淺特甚在低水時航運斷絕農田灌溉利賴亦多	不通航兩岸農田均賴灌溉農民往往築壩於上口以調節節潦旱
	原有閘宜稍加修理	原有閘涵年久失修宜加修葺	疏浚後可以通航	入運口似可築閘以利蓄洩	倘於河口加以疏浚可作金壇丹陽溧陽三縣水路要道	

官渡河	得勝河	司馬浜	西河洞	海墊口	河三里公	鳳凰河
武進進連 江橋對 面右岸	武進進連 江橋左 岸	武進大 王廟西 岸右	武進大 王廟前 岸左	武進公 墓前 岸右	武進新 閘鎮 岸右	新閘鎮 岸左
76+100 76+200	76+100 76+200	79+900 78+000		77+400 77+500	74+500 74+600	74+500 74+600
3.20	2.40	2.00	2.20	2.40	2.20	2.80
9.00	15.00	9.00	5.00	1.00	7.00	7.50
4.80	5.13	4.60	4.28	4.80	5.95	5.40
5.40	5.40	4.50	4.50	4.40	5.48	5.70
1.50	25.00	1.50	2.50	3.50	3.00	3.00
吸收運河水 量灌入鶴	貫通長江運 河水流方 向視潮水而 定	吸收運河水 量注入南	吸收運河水 量	吸收運河水 量	河長僅三 公里為鶴 溪 洞子兩河 之要隘終 年水流 深入南部 之要隘終 年水流 在尺以上	自運河注 入
運輸農產 物入運河 而轉入 城市無大 量船隻入 內農田灌 溉極重要 受益田畝 約萬畝	每年九月 以後不能 行舟平時 在運輸上 亦頗重要 所運者大 抵為糧食 等沿河灌 漑均賴此 河受益田 畝在二十五 萬畝以上	河身狹小 不克行船 僅作灌溉 之用受益 農田約在 萬畝以上	城區附近 之運輸及 灌溉之用 受益田畝 約二萬畝	專作灌溉 之用受益 田畝約五 萬畝	河長雖僅 三公里而 入水極多 直注鶴 溪因是本 河之運輸 及水利關 係反于兩 河是兩河 之要隘終 年水流 在尺以上 本河高水 位時可以 通行小 船四萬畝	僅作灌溉 之用
	應加疏浚 在江口附 近原有石 孔狹窄應 予修理					

支文城 河端	支龍游 流河	河南新 運	寺南龍 支龍與 河寺	支西水 河關	支臥龍 河橋	支西吊 流橋
前文筆 塔	對文筆 塔	廠民豐 之紗	寺南龍 與	西水關	臥龍橋	西吊橋
岸左	岸右	岸右	岸左	岸左	岸左	岸左
84+600	84+350	82+800	81+600	81+540	80+000	81+400
1.95	2.35	1.60	4.00	2.00	2.30	1.85
27.00	9.00	27.00	11.00	16.00	8.00	17.00
5.11	4.04	3.72	5.14	4.31	4.45	3.81
4.50	3.80	3.90	5.90	4.20	4.45	3.81
3.60	2.50	6.50	0.60	3.00	1.30	3.60
兩端水 流均通 運河賴	南通探 菱港籍 運之水	南面貫 通西潏 湖水流	不通外 河賴運 河之水	兩端水 流貫通 運河賴	不通外 河仰給 於運河	兩端貫 通運河 賴運河
灌入	灌入	漲落筋 異	灌入	灌入	灌入	灌入
通行舟 楫爲航 運要道 無農田	可通行 小帆船 灌農田 約四百 餘畝	宜溧金 丹等縣 之重要 航運水	無灌 溉航運 之利	爲重要 航水道 無農田 灌漑之	農田灌 溉約六 百畝無 船隻通	交通方 面爲西 門各行 至火車 站運輸 要道灌 溉方面 農田灌 溉約有 五百餘 畝

附錄六 調查鎮錫運河支流狀況統計

支丁 港塘	丁塘 港	支下 平河橋	錢塘 浜	採菱 港	支上 平流橋	支水 門河橋
東丁 堰鎮 岸左	橋至丁 堰鎮 岸左	下平 橋 岸左	廠華 對昌 岸布 岸右	橋小 白家 岸右	上平 橋 岸左	水門 橋 岸左
91+200	90+700	88+200	87+300	86+830	86+300	84+800
2.00	1.56	1.76	1.86	1.71	1.96	2.30
7.00	7.30	6.50	4.00	11.00	3.00	9.00
4.85	4.50	5.69	5.25	6.18	6.55	5.34
4.60	4.88	5.07	5.74	5.53	5.57	5.34
0.30	1.00	20.00	1.30	0.30	1.60	3.60
接 通 丁 塘 港 支 流 賴 運 河 之 水 量 流 入	北 貫 長 江 水 流 入 運	經 鄭 渡 橋 等 處 入 長 江 運 河 之 水 灌 入	不 接 外 河 賴 運 河 之 水 灌 入	湖 運 河 之 水 灌 入 南 通 太	不 通 外 河 賴 運 水 灌 入	均 賴 運 河 之 水 灌 入 兩 端 通
舟 楫 不 通 灌 溉 約 百 畝	八 千 餘 畝 農 田 賴 藉 灌 溉 舟 楫 通 航	農 田 二 萬 畝 賴 以 灌 溉 舟 楫 可 通	農 田 賴 溉 可 及 百 餘 畝 不 通 船 隻	往 來 船 隻 甚 多 航 運 極 為 重 要	不 通 舟 楫 農 田 灌 溉 約 四 百 餘 畝	舟 楫 可 通 行 灌 溉 僅 有 菜 園

支陳 鬻橋 河橋	城東 浜下 對陳 鬻橋	支西 平橋 河橋	支西 平橋 河橋	支港 河口 港 口	徐家 浜 徐家 村	池塘 浜 池塘 村
岸左	岸右	岸右	岸左	岸右	岸右	岸右
93+880	93+800	93+780	93+500	92+900	91+500	91+250
1.51	1.81	1.81	2.26	1.71	2.00	1.81
9.50	5.00	9.00	3.00	4.00	2.30	7.00
5.28	5.28	5.28	4.57	4.96	4.85	4.85
4.30	4.48	4.48	3.70	4.82	4.25	4.52
13.00	0.30	0.30	0.30	7.00	2.00	6.50
均須 運水 注 入	內有 小 浜 七 二 道 但 不 通 外 河 故 水 流 尚	賴 運 入 注 不 接 外 河	運 河 之 水 注 入 不 接 外 河	連 接 談 家 壩 運 河 之 水 灌 入	不 通 外 河 賴 運 河 之 水 灌 入	南 通 宋 建 湖 更 接 太 湖 水 流 出 入 隨 河 水 漲 落
可 通 舟 楫 農 田 灌 溉 約 一 萬 畝	不 通 船 隻 農 田 灌 及 四 百 畝	船 隻 不 通 可 灌 四 百 畝 農 田	農 田 灌 及 約 百 畝 舟 楫 不 通	不 通 舟 楫 農 田 二 千 畝 可 賴 以 灌 溉	僅 通 小 舟 農 田 溉 及 三 百 畝	可 通 小 帆 船 農 田 四 千 餘 畝 賴 以 灌 溉

附錄六 調查鎮錫運河支流狀況統計

羅家壩	梧桐橋	三山港	梅港	大成浜	支東河	談家浜
羅家壩	梧桐橋	三山港	通隆橋	東平橋	東平橋	談家村
岸右	岸左	岸左	岸右	岸右	岸左	岸右
96+850	96+620	95+600	95+450	94+400	94+250	94+200
1.45	1.80	1.46	1.16	2.37	1.46	2.06
5.00	6.50	12.00	9.00	3.00	7.50	5.00
4.71	4.71	5.08	4.77	4.63	5.61	5.61
4.66	4.71	4.41	4.76	4.25	1.30	4.50
3.70	1.00	20.00	3.00	0.40		4.00
外賴運河之水灌入不通	運河水位過低時則此 支流水倒流入運貫 通三山港	入北貫長江運河之水注	南通宋建湖又通太湖 約五十公里水量流入 運河	通賴運河之水量灌入不	運河之水灌入至火車 站止	不接外河靠運河之水 注入
不通舟楫農田灌及六百餘畝	僅通小船農田灌溉約百畝	舟楫可通農田約灌三萬畝	通行小火輪實為航運要道農 田灌溉四千餘畝	不通小舟灌溉農田不及百畝	專供戚墅堰鎮各行運輸貨物 之用農田賴以灌溉約四百畝	得通小舟農田灌溉約計四百 畝

石柱橋	沿塘浜	繭行浜	王橋港	三元橋	二賢橋	孟藩浜
石柱橋	沿塘浜	繭行浜	王橋港	三元橋	二賢橋	孟藩浜
岸左	岸右	岸右	岸右	岸左	岸左	岸右
101+500	101+000	100+600	100+200	100+150	98+300	98+300
1.60	1.55	1.50	1.10	1.05	1.00	1.15
5.50	8.00	7.50	11.00	7.50	9.00	4.00
4.60	4.85	5.19	4.39	6.13	5.33	5.33
3.95	4.20	4.83	4.61	3.25	4.86	4.69
1.00	4.00	1.00	30.00	24.00	24.00	8.00
北通長江水流入運	不通外河賴運河之水入	不通外河全賴運河之水注入	南通太湖水流入運	北貫長江水流終年注入運河	北通長江水流入運	南通太湖水澗倒流入運水漲時運河之水流入該浜
僅通小舟農田灌溉約有一百餘畝	僅通小舟農田灌溉約五百畝	不通舟楫灌溉農田約百畝	此港運輸頗為重要兩岸農田六萬畝皆賴灌溉	舟楫常通農田三萬畝可賴灌溉	普通船隻可通航灌溉二萬餘畝	可通舟楫有航運之利農田灌溉及五百餘畝

附錄六 調查鎮錫運河支流狀況統計

華家浜	支朱公港	支壽星橋	唐家浜	沈家浜	界涇橋	西東浜
華家浜	朱公港	壽星橋	唐家浜	沈家浜	界涇橋	西東浜
岸左	岸右	岸左	岸右	岸右	岸左	岸右
104+050	104+010	153+350	103+200	103+150	102+460	102+120
1.10	1.10	1.50	1.50	1.05	0.85	1.00
7.00	11.00	7.00	4.00	15.50	8.00	14.00
4.75	4.76	5.65	4.13	5.04	5.14	4.50
4.21	4.78	4.71	5.04	4.13	3.95	4.19
1.00	1.50	1.00	0.60	1.00	3.00	4.40
運北通長江水流終年入	流陽本港為溝通運河與北 注入運湖之要港湖水漲則 湖淺則由運	運北通長江水流終年入	注須仰給運河之水流貫 不通外河	僅此浜與外河不通水流 有運河注入	北貫長江水流入運河	南通北陽湖漲水時期 湖水灌入運河
僅通小舟與商貨運輸無闕	然交通不甚重要二十三年大旱 則特運河之水灌溉往常則不	僅通小舟農田灌溉無賴於運 河之水	無航運之利船隻不通農田灌 溉僅及數十畝	不通船隻水量約可供百畝農 田灌溉	僅通小舟農田一千餘畝可賴 灌溉	船隻可通具有航運之利可灌 及一萬餘畝農田

石塘橋	楊村浜	沿河浜	柳堰橋	夾港浜	倉岸橋	安浜
石塘橋	楊村浜	對面柳堰橋	柳堰橋	對面柳堰橋	五牧	對面華家橋
岸左	岸右	岸右	岸左	岸右	岸左	岸右
106+256	106+000	105+200	105+170	105+170	104+820	104+200
1.40	1.10	1.20	1.00	1.00	2.00	1.30
3.50	10.00	10.00	17.00	10.00	1.50	4.00
4.51	5.89	4.86	4.86	4.80	4.93	5.76
4.80	4.45	4.29	4.37	4.05	4.54	5.17
1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	0.10	0.50
水流終年入運北通外	注不通外河全恃運水灌	注不通外河全恃運水灌	水流終年入運	全恃運河灌注	水不通外河全恃運河之	水不通外河全恃運河之
不通舟楫農田賴以灌溉者約五百畝	不通舟楫農田賴以灌溉者約千餘畝	不通舟楫農田賴以灌溉者約千餘畝	本港為洛社以西橫林以東運河通江要道農田灌溉不恃運河僅水過高時藉運河宣洩耳	農田賴以灌溉者約二千畝	不通舟楫農田賴以灌溉者不足百畝	不通舟楫農田賴以灌溉者約一千畝

王家浜	謝家浜
王家浜	謝家浜
岸右	岸右
107+200	106+700
1.00	1.35
10.50	5.50
5.55	4.10
4.65	4.44
0.50	0.60
注不通外河全恃運水灌	注不通外河全恃運水灌
不通舟楫農田賴以灌漑者約五百畝	不通舟楫農田賴以灌漑者約五百畝



附錄七、疏浚鎮武運河工賑處職員錄

職務	姓名	性別	籍貫	年歲	出身	身簡	明履	歷現	在通	訊求	久通	訊
工程師	陳志定	男	江蘇武進	三	國立中央大學工學院土木工程科畢業	江蘇省建設廳指導工程師		鎮江江蘇建設廳		京滬綏奔牛下七橋鎮		
縣長兼副主任	葉震東	男	江蘇鎮江			鎮江縣縣長						
副縣長兼主任	畢靜謙	男	江蘇金山			丹陽縣縣長						
副縣長兼主任	侯厚宗	男	江蘇鹽城			武進縣縣長						
副縣長兼主任	郝崑捷	男				金壇縣縣長						
副縣長兼主任	嚴溥泉	男				江陰縣縣長						
副縣長兼主任	盛止戈	男				句容縣縣長						
副縣長兼主任	鍾竟成	男				宜興縣縣長						
副縣長兼主任	嚴慎子	男				無錫縣縣長						
副工程師	屠耀彬	男	江蘇宜興	三	國立中央大學土木工程科畢業	江蘇省建設廳六塘河工程處及江海塘工程處佐理工程師		宜興下鄉街		同		上
副工程師	徐鳴鶴	男	江蘇江都	三	蘇州公立工業專門學校畢業	嘉定縣清丈隊組長		鎮江山門口街五七號		揚州槐樹脚小井巷一七號		

佐理工程師	蔡作翔	揚聲男	浙江吳興	導淮委員會工程訓練班甲組卒業	導淮委員會工程處測繪員第十二局工程員江蘇省建設廳技佐	鎮江觀音橋巷六十五號	浙江湖州壽仙橋三號
佐理工程師	蕭開邦	男	江蘇宜興	私立之江大學土木工程系畢業	江蘇省建設廳技佐	宜興高麗	同
佐理工程師	顧明照	江蘇吳江	江蘇吳江	河海工程專門學校畢業	松江水利局技士導淮委員會副工程師	鎮江中山路三七二號	吳江西門
工程師	陳支天	福建晉江	福建晉江	福建鑛業專門學校畢業	福州市工務局工務課員建設廳工務員宜興縣政府技師	鎮江西大路六十七號	同
工程師	陳逸牛	江蘇宜興	江蘇宜興	勞動大學中學部畢業	鎮江工務局技師室工務員建設局工務員土地局技師	本處	無錫漕橋鎮
工程師	施國祚	浙江紹興	浙江紹興	浙江省立第五中學畢業	浙江吳興縣政府清丈處測繪員	紹興古貢院十一號	同
練習工程師	許葉	浙江桐鄉	浙江桐鄉	浙江省立嘉興中學土木科畢業		浙江硤石居鎮西市章家村	同
事務員	陳謙	江蘇武進	江蘇武進	武進縣立師範本科畢業	武進縣第三區及第四區區長	常州菱蒲巷六號	同
事務員	竇昌熙	江蘇靜海	江蘇如皋	國立中央大學畢業	河南唐河縣政府第一科科長臨漳縣政府秘書	本處	南通掘港
事務員	吳洵	江蘇宜興	江蘇宜興	國立北京大學畢業	建設委員會首都電廠會計寶山縣政府第二科科長	宜興和橋梅永和號	同
事務員	貢國植	江蘇丹陽	江蘇丹陽	江蘇省立第六中學畢業	大勝蠶種製造場經理	丹陽呂城	丹陽呂城河北
事務員	程月深	男	如皋	如皋縣立中學	江蘇省農鑛產品陳列所辦事員	鎮江紅旗口大新	如皋嚴家灣
雇員	魏崑璞	男	河南南陽	前國立政治大學肄業	開封私立成城中學校教務主任	河南南陽柏樹墳	同

雇員	韓成德	潤軒	男	鎮江	鎮江府中學校畢業	鎮江小學江都初中扶輪小學等教員	鎮江東鄉高橋鎮康家灣	鎮江高橋鎮劉氏小學
雇員	蔡錦文	梅琦	女	浙江吳興	吳興縣立蠶業學校畢業	吳興蠶業改良區指導員	吳興壽仙橋三號	同
雇員	夏曼之	若萍	女	湖北漢口	湖北省立第二女中畢業	安徽中學附小教員	本處	漢口大智門友益街輔仁里一六號
雇員	蔡莘耕	味畝	男	江蘇吳縣	南京高師畢業	江蘇省立師範中學校教育院等教員	鎮江仙鶴巷	蘇州婁門大街
雇員	陸錦蓀		男	浙江吳興	湖州第三中學畢業	湖州華孚銀行會計科科員	浙江吳興東街倉橋三九號	同
雇員	吳明泉		男	江蘇宜興	彭城中學畢業	寶山縣政府事務員吳縣縣政府科員兼會計主任	宜興和橋濟豐祥號	同

第一段

副工程師	沈世昌	紹裘	男	浙江嘉善	江蘇公立蘇州工業專門學校土木工程科畢業	安徽建設廳技士江蘇省建設廳鎮澄路工程處第三段及第四段長	鎮江屏風街二七號	嘉善楊廟
佐理工程師	楊惺華		男	湖南湘潭	國立交通大學土木工程學士	江蘇省建設廳鎮澄路工程處佐理工程師	鎮江中山路四篋里楊寓	南京市丁家橋西流灣八號
工程師	董介如		男	浙江富陽	浙江私立通藝專門學校畢業	浙江省水利局工程員江蘇省建設廳鎮澄路工程處測繪員	浙江杭州章家橋竹街一四號	同
工程師	陳桂春		男	江蘇泰縣	上海復旦大學土木工程學士	金山肇基小學校長鎮澄路工程處	鎮江桐封里六號	鎮江口岸大泗莊
練習工程師	孫潔芝		女	江蘇金山	松江景賢女中畢業	鎮江屏風街二六號	鎮江屏風街二六號	金山張堰張家橋
事務員	王會源	崐峯	男	江蘇無錫	江蘇省高等學堂理科畢業	中國銀行總管理處會計江蘇省鎮澄路工程處事務員	鎮江桐封里六號	無錫後竹場巷一九號

第二段

副 工 員	監 陳玉堂	男 廣東 興寧	興民中學畢業	陸軍第九師四十九團中尉軍需	鎮江南門大街二五 一號	廣東興寧石馬圩 石馬學校
-------------	----------	---------------	--------	---------------	----------------	-----------------

副 工 程 師 兼 段 長	周玉山	男 江蘇 武進	國立中央大學土木 工程科學士	浙江省水利局疏浚乍浦塘河工程 事務所主任航空委員會建築科員	丹徒鎮會音律寺	無錫漕橋
工 程 員	孫瑞芝	男 江蘇 南通	南通測繪土木專科 畢業	江蘇水利局三角測量班長句容縣建設局技 術科長海門縣建設局技術科長	丹徒鎮會音律寺	南通城北胡家園 七號
練 習 工 員	江煥	男 安徽 泗縣	山東齊魯大學測繪 專科畢業	皖北天長縣政府建設科技術員	丹徒鎮會音律寺	泗縣青陽鎮江恆 豐號
事 務 員	陸恂如	男 江蘇 宜興	上海大同大學商學 畢業	義源初中教員兼會計公立后村小 學教員兼會計	丹徒鎮會音律寺	宜興和橋萬石橋
事 務 員	劉信秋	男 安徽 常陰	上海持志大學文學 士	江蘇省立淮安中學訓育主任兼教 員	南京新廊街三五〇 號	當塗博望鎮劉培 德堂
雇 員	毛鳳歧	男 江蘇 武進	無錫中學畢業	武進泰平第一小學教員	丹徒鎮會音律寺	武進漕橋
雇 員	潘克昌	男 江蘇 武進	省立第五中學畢業	武進第三區保衛團隊長	丹徒鎮會音律寺	奔牛鎮姚永鈺葺 行
雇 員	文長庚	男 江蘇 鎮江	江蘇師範學堂畢業	南京暨南學堂教員鎮江縣立第一 高小學校教員	丹徒鎮會音律寺	鎮江南門賀家街 四三號
雇 員	毛德如	女 江蘇 武進	江蘇省立蘇州女子 中學畢業	武進漕橋小學教員	丹徒鎮會音律寺	無錫漕橋
正 工 員	趙祖鑫	男 浙江 諸暨	諸暨中學畢業	小學教員	諸暨四眼井頭	同 上
副 工 員	周挺生	男 江蘇 武進	上海中華職業學校 肄業	習機械多年	丹徒鎮會音律寺	無錫漕橋周新昌 米行

工副	員監	夏蔭生	男	江蘇	鎮江	上海私立中學畢業	南京福利銀行公司庶務及上海協	上海甘肅路德興坊	同	上
工副	員監	李宗輝	男	江蘇	宜興	上海新民中學高中	長莊出納員	四號	同	上
工副	員監	王聯祥	男	江蘇	鎮江	江蘇省立第六中學	小學教員	丹徒會音律寺	同	上
工副	員監	金益如	男	江蘇	江陰	南京東方中學畢業	江陰縣賢莊小學教員	丹徒會音律寺	同	上
工副	員監	徐君渠	男	江蘇	武進	常州中學肄業	武進縣保衛團訓練員	丹徒會音律寺	同	上

第二段

工副	員監	錢宗賢	男	浙江	平湖	復旦大學畢業	浙江公路局副工	南京市工務	平湖荷花池頭	同	上
工副	員監	王菊三	男	江蘇	江陰	國立勞動大學土木工程系畢業	浙江省公路局工程員	徐州飛機場	鎮江新豐鎮第三段	同	上
工副	員監	張釗	男	江西	萍鄉	湖南大學土木工程系畢業	江西南昌市政府技師	宣輕便道局	萍鄉城北街瑞興泰	同	上
工副	員監	徐樸	男	浙江	平湖	蘇省鐵路學校畢業	安徽皖北水利局工程員	奉化水利	平湖東石街二號	同	上
工副	員監	沈士奎	男	浙江	嘉興	浙江省立第二師範	浙江桐鄉縣政府寧海縣政府科員	嘉善揚廟鎮	同	上	
工副	員監	金漢堂	男	江蘇	武進	江蘇第五中學肄業	淮邵段事務員	武進前北岸	同	上	
工副	員監	毛桂牛	男	浙江	平湖	上海敬業中學肄業	平湖縣商會會計	平湖白菓下六號	同	上	

工副	工副	工副	工副	工副	工副	工副	工正	工正	工正	工正	工正	工正
員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監
徐問松	李黃桂	閔勤益	陳守澄	王烈峯	方渭城	殷齒聰	胡其昌	徐珠	錢大猷	姚子克	孫南成	劉建勛
	中季	損補	濱涵		彬汝		蒼齊	圃球	文懿			清仲
男	男	男	男	男	男	男	男	男	男	男	男	男
蘭	浙	江	武	蘭	浙	吳	吳	浦	杭	吳	金	湘
谿	化	蘇	進	谿	谿	蘇	蘇	城	縣	縣	壇	陰
三	三	三	三	三	三	元	三	三	三	三	三	吳
畢業	上海正風中學畢業	吳縣縣立中學畢業	武進縣師範畢業	浙江省立第八中學畢業	浙江省立第七中學畢業	蘇州私立晏城中學畢業	湖州浸會中學肄業	浙江地政講習所畢業	浙江地政講習所畢業	江蘇省立第二中學畢業	江蘇省立第六中學畢業	湖南湘陰中學肄業
小學教員浙江餘姚清丈員		蘇州東吳大學圖書管理員	國民政府救濟水災委員會第十二區工賑局監工員	小學教員	小學教員十數年	吳縣菱湖乾豐錢莊司賬		浙江衢縣土地查丈處測量員	浙江衢縣土地查丈處測量員	小學教員	金壇小學校長上海特別市立敬業中學教務兼訓育員	江南海塘工程處監工員
蘭谿水亭古塘	交	丹陽南門外金台寺	丹陽南門外金台寺	蘭谿裕通源莊	丹陽張官渡太平寺	蘇州古市巷	湖州南門狀元坊三號	丹陽南門金台寺	丹陽南門金台寺	蘇州盤門橋巷三三三號	丹陽張官渡太平寺	湘陰蔡家巷一〇號
同	同	吳縣南門外蓉街八五號	武進蠡河橋	同	蘭谿水亭鎮尚方	同	同	浦城司前街	三號	同	金壇堯塘鎮橫箔村	同
上	上			上	上	上	上		杭州白馬廟巷一號	上		上

第五段

工程師	夏詒葵	初	浙	河海工程專門學校	浙江省水利局副工程師江蘇省建設廳深武	浙江平陽金鄉	同	上
兼段長	薛紹章	男	浙	畢業	浙江省水利局副工程師兼段長	杭州東都司衛一二	同	上
佐理	朱之剛	男	浙	復旦大學土木工程	蘇省建設廳深武路工程處佐理工程師	杭州東都司衛一二	同	上
工程師	黃谷俊	男	浙	系畢業	江蘇省建設廳深武路工程處工程	京滬綫呂城	同	上
工程師	方立奎	男	浙	畢業	浙江省建設廳測量員水利局工務	杭州十五奎巷一〇	同	上
練習工	方立奎	男	浙	畢業	浙江省建設廳測量員水利局工務	杭州十五奎巷一〇	同	上
程員	沈碧澄	男	浙	福州府中學畢業	寧塘岸工程處事務員六揚路工	浙江龍游水亭圩	同	上
事務員	樊燁霞	女	浙	杭州惠興女中肄業	杭州端本女校教員	杭州東都司衛九號	同	上
事務員	蔡祝華	男	浙	吳興第二中學肄業	上海絲廠職工會常務委員兼絲紗	吳興雙林東柵油車	同	上
雇員	周佩卿	男	宜	宜興縣立第七高等	保管委員	宋濱鎮曹畝村	同	上
雇員	貢寶珍	男	丹	丹陽縣立小學畢業	呂城大勝製造蠶種場技術員	丹陽呂城鎮貢家村	同	上
正	樓觀海	男	浙	滬寧滬杭甬鐵路學	江蘇省建設廳深武路工程處監工	杭州童家橋道院街	同	上
正	樊敏生	男	杭	浙省立嘉興中學	江蘇省建設廳深武路監工	杭州東都司衛九號	同	上
正	陸耀光	男	嘉	附設土木專科畢業	浙江平湖縣政府繪圖員	嘉興南堰鎮七九號	同	上
正	陳雲鶴	男	浙	業	江蘇省建設廳深武路工程處監工	黃岩永甯街二二號	同	上

工正	員監	陳 鎔	成化	浙江	浙江警官學校正科		杭州東都司衙一七	同	上
工副	員監	劉福生	江都	浙江	杭州私立敬業小學	浙江省公路局看工	揚州北柳巷	同	上
工副	員監	李 霞	浙江	浙江	浙江大學農學院肄業二年	浙江蘭谿實驗縣政府坵地歸地戶册指導員	浙江蘭谿水亭鎮沅源義行	同	上
工副	員監	魏士鵬	江蘇	江蘇	和橋彭城中學畢業	揚中縣公安局局員高淳縣財政局科員	宜興西大街永昌號	同	上
工副	員監	陳岳良	江蘇	江蘇	常州蘭陵中學		常州西門外下弋橋陳寶興號	同	上
工副	員監	胡恩溥	江蘇	江蘇	丹陽縣立高小畢業	丹陽公安局第七分局巡官及第四分局巡官	丹陽北門王源豐米行	同	上
工副	員監	楊筱聘	江蘇	江蘇	揚州第一高中學校肄業	揚州中國實業銀行出納員贛城青品查緝所辦事員	揚州院大一五號	同	上

第六段

副工程師	兼段長	余士璜	縝璞	河南	交通大學土木工程科畢業	隴海路工務處工務員江蘇省建設廳漢武路測量隊組長及段長	奔牛第六段事務所	息縣臨河店	
佐理	工程師	朱肅鵬	翔皋	江蘇	江蘇第二工業學堂畢業	吉林哈爾濱商學局工程科科員黑龍江松北市政局工程員江蘇省建設廳漢武路測量員	武進奔牛文昌閣	南隴城內邑廟西南首	
工程師		屠 達	耀明	江蘇	國立浙江大學土木工程學士	江蘇省土地局全省土地測量隊督察員鎮澄路工程員	武進奔牛文昌閣	常州城內青果巷二三一號	
工程師		葉聿琨	懷瑜	福建	福建省立福州職業學校高中土木科畢業	福建省建設廳建邵光公路工程處工程員	福建羅沉桂林村	同	上
工程師		汪琢如		浙江	浙江省立甲種商業學校畢業	杭州市工務局工程員	奔牛第六段事務所	杭州吉祥二〇	
事務員		王均棠		浙江	杭州安定中學畢業	上海崑山青浦等縣財政局出納主任	奔牛第六區事務所	仙居東門街三	

事務員	張蓉成	男	吳興	吳興縣中學畢業	浙江財政廳分派德清縣稽查鹽行專員	奔牛第六段事務所	吳興菱湖鎮塘路七
雇員	黃葆熙	男	武進	省立常州五中學校畢業	如皋縣政府會計江西菸酒總局文牘溧武路工程處雇員	奔牛第六段事務所	常州馬山埠八六號
雇員	程文傑	男	武進	武進龍城初中肄業	浙江永嘉縣建設局庶務員	奔牛第六段事務所	常州西夏壘鎮
雇員	王舜範	男	丹陽	鳴鳳高小學校肄業		奔牛第六段事務所	丹陽域內南橋東河沿四號
正工	周士珍	男	浙江	杭州宗文中學畢業	江蘇省建設廳溧武路監工員	奔牛第六段事務所	龍游姜益大號轉槐王
正工	沈永祥	男	浙江	嘉興中學土木科畢業	江蘇省建設廳溧武路監工員	奔牛第六段事務所	嘉善埭鎮恆壽堂博
正工	樊如松	男	嘉興	羅店中學畢業	源杭公路京建路監工溧武路監工	奔牛第六段事務所	寶山羅店鎮西巷姜萬元花行
正工	余志雄	男	嘉興	彭城中學肄業	小學教員	奔牛第六段事務所	和橋天成號
正工	霍育和	男	河南	河南省立第三師範舊制本科畢業	河南汝南上蔡信陽南陽等縣立師範教職員	奔牛第六段事務所	河南息縣趙集
副工	馬軼羣	男	江蘇	蘇州桃塢高小畢業	上海大用橡膠廠辦事員	奔牛第六段事務所	上海華德路遼陽路福臨坊八號
副工	吳少乾	男	湖南	湖南小學畢業	京杭路監工員	奔牛第六段事務所	湘陰北門大公和吳菊庭博
副工	華少民	男	浙江	寧波小學畢業	上海世界書局職員	奔牛第六段事務所	甯波三北施山村采七房
副工	邵祖蓀	男	江蘇	宜興中學初中部畢業	小學教員	奔牛第六段事務所	宜興西大街萬生號
副工	黃庭鈺	男	江蘇	太倉縣初中畢業	太劉工程處監工員	奔牛第六段事務所	太倉小北門街一〇號

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

副 員	監 員	楊錫昌	男	江蘇	武進	云	常州中學肄業	小學教員	奔牛第六段事務所	常州西門外東戴轉
--------	--------	-----	---	----	----	---	--------	------	----------	----------

第七段

副 工程師	兼 段長	史子權	男	江蘇	武進	元	交通大學肄業	溧陽建設局長武進縣政府第三科長	武進東下塘七二號	同	江蘇海門聚星
佐 理 工		沈其昌	男	江蘇	武進	元	山東河海工程測繪學校卒業	導淮入海工程佐理工程師	武進東園門	鎮	江蘇海門聚星
工 程 師		莊德祖	男	浙江	嘉興	云	交通大學土木工程學士	軍政部技士	南京中央大學莊子	鎮	江蘇海門聚星
工 程 員		花士芳	男	江蘇	青浦	云	大夏大學理學院畢業	省土地局圖根測量員	青浦	鎮	泗涇轉北老宅
工 程 員		李寬林	男	江蘇	武進	三	江蘇省土地局測量人員訓練所畢業	省土地局測量員	武進西門外遠長里一號	同	鎮
練 習 工		史美金	男	江蘇	武進	三	常州中學土木科肄業	武進縣政府第二科測繪員	武進府直街五六號	同	鎮
練 習 工		孫鍾琳	男	江蘇	無錫	云	無錫中學畢業	無錫縣建設局工務員	無錫石塘灣	同	鎮
事 務 員		談晴崖	男	江蘇	武進	云	安徽萃英中學畢業	南通航政局會計	常州大廟弄	同	鎮
事 務 員		張惕韓	男	江蘇	武進	云	上海南洋大學附中畢業	歷任初中小學教員校長十餘年	武進城內玉隆觀巷七號	同	鎮
雇 員		張君權	男	江蘇	武進	云	武進商業學校畢業	源通太錢莊會計	武進西門外臥龍橋西三一六號	同	鎮
雇 員		蔣濟麟	男	江蘇	武進	云	武進冠英高小畢業	上屆浚運局事務員	橫林監工處	同	鎮
雇 員		汪秉松	男	江蘇	武進	云	湖南富訓學校畢業	上屆浚運局事務員	安徽歙縣羅田	同	鎮

副工程師 兼段長 陳秉璋	男 江蘇 江陰	河海工程專門學校 畢業	江陰縣第三科科长	江陰城內南街	同	上
工副 員監 徐聯陞	男 江蘇 武進	武進商業學校畢業		東橫林監工處	常州千秋坊生 記鮮果號	
工副 員監 龔仲良	男 江蘇 武進	常州初中肄業	卜弋橋小學教員	武進東園門	武進卜弋橋陳 同昌號	
工副 員監 陳雲沛	男 江蘇 武進	江蘇省立第六中學 畢業	武進縣政府職員	常州青雲里三二號	同	上
工副 員監 吳國亮	男 江蘇 武進	私立民生蠶絲社技 術人員養成所畢業	奔牛小學教員	常州西門外新開鎮	同	上
工副 員監 黃復興	男 山東 濟寧	前清武生	江蘇省建設廳長途電話交換所監 工員	鎮江京畿路東大院 五號	同	上
工副 員監 謝國全	男 江蘇 武進	無錫私立匡村初中 畢業	武進第三區助理	蠡河橋	蠡河橋楊大生 號轉	
工正 員監 楊文	男 江蘇 武進	私立常州中學畢業		武進東園門	武進小南門外 吊橋巷拾號	
工正 員監 王鋆	男 江蘇 武進	省立常州中學畢業		常州大樹頭大火弄 一號	同	上
工正 員監 史子遠	男 江蘇 武進	私立常州中學畢業		常州小南門二十三 號	同	上
工正 員監 楊友賢	男 江蘇 武進	江蘇省區長訓練所 畢業	武進第八九區區長	戴溪橋	無錫戴溪橋	
工正 員監 姜佛海	男 江蘇 武進		曾任鶴溪河工委員	武進西橫林鎮	常州西橫林姜 大豐糧食行	
工正 員監 秦捷標	男 江蘇 宜興	復旦大學肄業		橫林監工處	宜興高塍秦蔭 茂號	

第九段

附錄七 疏浚鎮武運河工賑處職員錄

工副	工副	工副	工副	工副	工副	工副	工副	工副	工正	工正	工正	工正	工正	工正
員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監	員監
徐大同	顧永佳	王采臣	沈雲鶴	楊達行	章階平	盧殿樞	姜衡	俞錫昭	吳晉涵	李祖貴	沈鑫	張志英	邵蔭槐	邵蔭槐
達時男	男	男	鳴九男	男	佐青男	辰逢男	洒漁男	崇德男	男	子尊男	飛白男	男	男	男
江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇	江蘇
畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業	畢業
員	員	員	員	員	員	員	員	員	員	員	員	員	員	員
江蘇南菁舊制中學	江陰禮延學校畢業	浙江杭州工藝專門學校畢業	江陰警察訓練所畢業	揚啓兩綫測量員	南通甲種商業學校	江陰開浚東橫河督工員	江陰南套河監工員	政講習畢業	江陰縣政府建築環城路監工處監工員	浙江衢縣吳興等縣清丈員	海寧縣政府清丈處清丈員	疏浚崑太嘉寶澗河工程處監工員	崇明第一區馬橋鄉	宜興和橋邵氏
夏港小學校長	江陰縣黨部監察委員	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋	江陰縣第七區葫橋
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上

疏浚鎮武運河工賑處工程報告

工副 員監	吳渭臣 象耘男	江蘇 江陰	三	勵實初中畢業	開浚東橫河南城河東城河監工員	江陰東外路口	同	上
工副 員監	胡伯安 少初男	江蘇 江陰	三	泰縣曲塘廣武學校	通揚河及疏浚泰縣田家港監工員	江陰北門	江蘇泰縣曲塘	
工副 員監	繆旦卿 元普男	江蘇 江陰	三	江蘇省立第五中學 畢業	常州高小校長教員中港鎮鎮長	江陰縣第七區中港 鎮第三保	江陰縣中港鎮	
工副 員監	張蘭卿 宗雋男	江蘇 江陰	天	江陰師範傳習所畢 業	三屆開浚運河及南套河督察員	西外杏花街	同	上



上海图书馆藏书



AS41 212 0009 35688

疏浚江南運河工程紀實

(此書有版權)

編輯者

江蘇省建設廳疏浚鎮武運河工賑處

發行者

江蘇省建設廳疏浚鎮武運河工賑處

印刷者 展記江蘇省政府印刷局

華民國二十五年一月出版

