

近代環境資源調查資料

4

主編

林杉
張水清



鳳凰出版社

近代環境資源調査資料 4



鳳凰出版社

第四冊

華北水利委員會抗戰期中工作報告 自民國二十九年一月至三十年十二月

華北水利委員會 一

華北之水文 華北水利工程總局 編印 民國三十六年 一一三

華北水利委員會抗戰期中工作報告

自廿九年一月
至卅年十二月

抗戰以來本會工作前
曾編印報告一冊自廿
七年七月起至廿八年
十二月止此編所述與
前冊銜接由廿九年一
月起至卅年十二月止

華北水利委員會抗戰期中工作報告目錄

- 一、整理柳江工程
- 二、整理都江工程
- 三、調查威遠河煤運及瀨水河道
- 四、柳江水力之勘测及設計
- 五、永寧河水道之查勘測量及設計
- 六、四川農田水利勘測隊之編組及工作
- 七、柳江設計測量隊之編組及工作
- 八、廣西農田水利之勘测及設計
- 九、襄塘大寧各河之查勘
- 十、本會移轉管轄及事業區域之劃定
- 十一、復興戰後水利之籌備
- 十二、新生活運動之推行
- 十三、消費合作社之成立及發展情形

十四、節約建國儲蓄之推行

十五、業務及學術各會議之舉行

附錄

經費

整理潯井河航運工程計畫大綱

整理威遠河航運計畫

潯水河中下游初步勘查報告

整理永寧河航運工程計畫綱要

都江工程計畫綱要

查勘柳州懷遠間航道報告

整理柳江石龍桂平段航道工程計畫概要

柳州鳳山河灌溉工程計畫

上林河凌村一帶消水工程計畫書

桂平獨流江灌溉工程計畫書

邕寧西雲江鑿洞灌溉工程研究報告

柳江水力發電勘測第二期工作計劃

華北水利委員會抗戰期中工作報告

二十九年一月
至卅年十二月

一、整理柳江工程

查整理柳江工程，自二十八年呈奉經濟部核定，先集中力量整理石龍至桂平一段後，趕即將該段內灘險測竣。並於十月間，將各灘整理工程指定包商承作。正籌備開工間，值十一月下旬天雨江漲，無法進行。至十二月中旬，南寧失守，賓陽吃緊。柳州鄰近各縣民衆，及非軍事機關，均紛紛疏散。本會駐桂整理柳江工程處，及柳江水力勘測隊各項工作，遂大受影響，不得不暫行停頓。當時曾派遣一部份員工，押運重要儀器圖卷至六寨鎮，暫時存放，以策安全。旋局勢穩定，趕即復工。所有到六寨員工，亦由二十九年一月十日起，陸續返柳。各組繼續進行測量設計施工。迄三十年六月，奉令整理柳江工程全部結束。茲將工程處各項工作進行情形，及結束經過，分述如左：

1. 石龍堤工程

本段炸堤工程，由月福通運兩公司承包。原限於二十九年二月二十日完工。惟因二十八年十一月下旬柳江水漲，暫停進行。至二十九年一月中旬，通知兩公司招集工人復工，並決定先就最險之古鼻及師古兩灘施工。遂於一月下旬，派技師員工，馳赴兩灘，測定應炸確石範圍，佈置結構。正將開工，不意至二月六日，戰事逼近邕江，情勢緊張，不得不將該段員工撤回柳州。至二月中旬，情勢和緩，乃又通知包商復工。至三月初旬，工人尚未招齊，柳江又因天雨水漲，高達三、六公尺，流量每秒一二、二〇〇立方公尺。已達中水時期。各灘確石均沒入水中。因之暫告停頓。擬俟下半年低水時續辦。至八月奉經濟部令，集中力量，整理柳江柳州三合閘水道，本段工程遂未進行。

2. 柳江航運狀況之調查

爲求詳悉柳江航運情形，以爲整理工程之參考起見，整理柳江工程處於二十九年三月中，着手調查柳江航運狀況。分爲三項：一、船隻之種類，數量，吃水尺度，及載重。二、貨物上下運輸之數量及運價。三、船舶出事之統計。分向桂省航務管理局，船舶總隊部及沿船所調查。惟以所得資料，僅爲管理上之登記，並無年月之統計，尤以各項均未詳細分類，整理手續，頗爲繁重。至四月底，將民船運輸部分，整理竣事。五月開始調查電船，汽船及拖渡等運輸情形，與沿江灘險船隻航行失事狀況。至月底全部告竣。

3. 龍江航運之測量及設計

龍江自柳城至懷遠一段，共有灘險七十處。自二十八年十月中旬，派兩組測量。至十二月停測。已測完五十處。餘有懷遠宜山段八灘，及三分柳城段十八灘，尚未測完。遂於二十九年一月十五日，撥派一組，先補測懷遠段。因僅測量用船，難獲旬日，至二十四日繼續施測。至二月五日，測達懷遠碼頭，告一段落。員工返柳，將測圖聯串整理後，籌備續測三分柳城段十八灘。由三月中旬，即開始僱測量用船，至下旬方僱得兩艘。該測組於四月六日出發，由柳州溯江行駛。途北清灘後，於十四日繼續施測。至四月底，測於灘險十處。至五月十四日，測達柳城牛皮灘。此段十八灘全部測竣。計自柳城至懷遠灘險，共測就七十五處。由是開始整理所有測圖，並繪製灘險處航道縱橫斷面。至六月中旬，將圖件全部修繪竣事，即着手工作設計，查龍江灘險在枯水時，因水淺航窄，兼礁石錯綜，水溜湍急，致礙航行。現擬治理辦法，爲（一）航道未足寬深者，浚深加寬。（二）礙航礁石，不影響水文者，均須炸除。（三）灘溜急之處，設置絞柱，或改皂線路，減少船隻上駛困難。至七月底將宜山至三分段，羊頭，天河口等三十四處灘險設計竣事。計須浚深航槽，及炸除礙航礁石者，共二十處。其餘均爲設置標誌及絞柱，以減航行困

驗。八月初旬，將已經設計之宜山至三岔段三十四處灘險，估算完竣。其餘宜山至懷遠，及三岔至柳城兩段，暫緩辦理。

4. 柳石段航道灘險工程之設計招標及停辦經過

柳州至石龍一段航道灘險，於二十八年八月底測竣後，整理測圖，着手設計。分爲雞石（由雞喇至石龍）及柳石（由柳州至雞喇）兩段。雞石段工程之設計繪圖事項，於二十八年十一月中竣事。估計須工款四十八萬元。柳石段之計畫，亦於二十八年十二月擬具就緒。由二十九年一月中旬，繪製圖件，至二月初旬竣事。估計工費需四十二萬元。當將計畫圖件及估計等呈部。因雞石段工程計畫內，有布袋灘沙壩灘及梁村灘三處，須築壩增加水深，共需塊石一萬八千餘公方，數量過多，擬於八月至十月大水期內，先行開採石料，以備十一月施工之用。遂於五月中旬，派員勘查。於瀕江石岩之處，擇定採石地點。於七月中旬，登報招標，定於八月中旬開標。至此段工程所需材料及工具，亦估算竣事。除可由石柱段所備工具材料撥用者外，尚缺黃炸藥，鑿石鋼釘鋼錘等物，已分別採購。旋於八月初旬，奉部令先集中力量，整理都柳江柳州至三合間水道。柳石段工程，暫緩辦理。遂即停止進行。

5. 柳石段航道之測量設計及施工：

融江自柳城至長安一百二十公里之間，灘險甚多。經於二十九年三月中旬，組織測量組，（第一組）於四月二日出發。九日由柳城起開始測量灘險。至四月終，測竣四馬，六古，板灘及烏雲等四處。以河面較寬，灘險過長，工作繁多，進行頗感困難。融江柳石段沿江水準測量，原由柳江水力勘測隊導線組兼測。茲爲期速成計，由整理柳江工程處另派一組，（第二組）於四月十五日出發。至和睦鄉會合導線組，協力進行。至五月中旬，測達長安鎮，接連都柳江測量水準基點，告一段落。即由長安下駛，改測灘險，與第一組上下分段進行。乃自五月十七日起，江水暴

工具單價。又爲使填基堅固計，將原定大號石塊重量一百五十公斤，改爲二百公斤。由九月二十五日起，登報招商承辦。十月十四日，在柳當衆開標。計投標者，爲榮華粵桂等六家。審查報價，均逾原估百分之二十以上。除兩家自動撤消外，經與各商議議核減。因地段及石岩關係，每公方工料包價，最少須自九·五元至一〇·七元，不能再減，較原估九元尙多。經呈准照商減數辦理。當即與四中標包商，福龍，榮華，建航，華北合記，訂立合同，規定於二十九年十一月開工，三十年一月二十日完工。至十一月十日，訂約手續完全辦清。通告各承包人即日備工，如期開工。以交通不便，延至十一月二十三日開工者，爲羊頭及高沙灘兩處。至十二月間先後開工者，爲東西，古頂，四馬及羅灘等四處。

整理柳江工程之結束

柳江柳長段航道灘險整理工程，由二十九年冬起，先後陸續開工，所有採石及修築灘險各工程合同副本，及工程旬報表工款表等，均經呈送備案。至三十年二月初旬，奉部電：「柳江水道工程，應設法結束」，飭遵辦具報等因。當即飭將整理柳江工程處妥擬辦法，遵辦具報。嗣據呈稱：「原定施工之灘共二十五處。其中十四處尙未開工，結束較易，業已遵令停辦。其餘十一灘，除羅灘古頂灘大浪灘可即停工外，尙有羊頭灘等八處，工程均已進行過半，勢難停工。且結束所需費用，與繼續完成所差無幾，需款約十萬元」。並繕具結束費預算，呈達到會。經呈奉指令：「羊頭灘等八處工程，准繼續完成」，等因。隨即轉令該處遵照。至結束費預算，經另編後，始奉核定。查柳江水道，銜接黔桂湘桂兩鐵路，實爲西南運輸動脈之一。據該處呈稱：「自柳州以下，尙有導線及灘險以外之斷面，與石龍至桂平一帶未測。致整個計畫，功虧一簣，似覺可惜。如於工程結束後，補行測量，則可完成全部計畫」，等情。復經呈奉指令：「該處應於六月底結束。至柳州水道延期補測，以完成全部計畫一節，准於工程處

結束後，組織設計測量隊一隊，以四個月為限，繼續辦理之，等因。遂即轉飭遵照。所有柳長段整理灘險工程，據報已有一區，計：計五區，大部完工。本會遂派都江工程處處長徐宗溥，就近驗收已完各工。其驗收結果，已錄具圖表，呈報在案。茲將柳長段整理工程結束時所有已完，未完，及進行程度，分列如左：

甲、柳長段整理灘險工程

一、整理灘險工程

1. 扒灘工程：三、四年一月二十八日開工，四月二十八日因水漲結束。計扒六一〇·五五公方，完成全部

工程。

2. 設置標誌：已照原計畫完工。

二、整理牛泥灘

1. 炸除礁石：一月初旬開工，四月二十八日因水漲結束。共炸二二九·三五公方，已完成險害部份。

2. 設置標誌及建立較柱：均照原計畫完工。

初開工。四月二十八日因水漲結束。共炸六六·七四公方，已完成大部份。

3. 扒灘工程：共開石料二〇九·七公方。

3. 剷除時水壩竹籠：計編竹籠二百七十九個。

4. 運築壩石料：計運石料五九五·二一公方。

5. 建築丁壩：運沙量共計一、〇七二·七三公方，全部完工。

6. 設置標誌及建立絞柱：均照原計畫完工。

四、整理高沙灘

1. 扒河槽卵石：計扒卵石一九七·六公方 全部工程未竣

2. 築塞支壩：照原計畫完工

五、繼續整理金灘及烏雲灘

1. 扒河槽卵石：金灘計扒卵石一、六八一·六一公方、全部完成。烏雲灘計扒卵石一、二七九·四二公方。全部完工。

2. 築烏雲灘潛壩：照原計畫完工。

六、繼續整理六古灘及四馬灘

3. 扒河槽卵石：六古灘計扒卵石一、〇三七·九二公方、全部完成。四馬灘計扒卵石一、八八〇·三〇公方。扒卵石工程未竣。

乙、柳長段採石工程：

一、東西灘開採築壩石料：共採石料一、〇八九·八公方。

二、羅灘開採築壩石料：共採石料七五九·六公方。

三、高沙灘開採築壩石料：共採石料六五三·〇四公方。

四、古頂灘開採築壩石料：共採石料五五一·七一公方。

五、大浪灘開採築壩石料：共採石料八四八·五七公方。

華北水利委員會抗戰期中工作報告

六、烏雲灘開採築壩石料：共採石料六五一·八二公方。

七、四馬灘開採築壩石料：共採石料二、〇一五·三二公方。

二、整理都江工程

查都江第一第二兩測量隊，均於二十八年十二月十五日組織成立。規定第一隊測量下江縣至長安鎮一段，第二隊測量大河鎮至下江縣一段，以期速效。二十九年一二月間，先後奉部令，以准交通部及廣西省政府咨電，請將長安通黔水道，設法暢通，以利航行，轉飭從速整理，等因。當即分令兩隊，迅將辦理各灘險部份，擬具緊急疏治辦法，呈送核轉。七月暫設工程籌備處。十二月成立工程處。正待興工，三十年二月，奉令停辦。茲將兩測量隊工作情形，及整理都江工程處成立與結束經過，分述如左：

1. 都江第一測量隊之工作

該隊員工，由隊長劉錫彤率領。於二十九年一月二十九日齊集長安，即日開始工作，沿河施測導線及水準。每隔二百公尺，施測河道橫断面一個。遇有灘險，則加測河底地形，並尋測阻航礁石。測員共七人，測工共十七人，不敷分配。新招無人應僱。加以沿江兩岸，竹林叢密，阻礙視線，工作進行，至為遲滯。長安鎮以北，沿江益漸荒僻，村落稀少，一切更感不便。至三月中旬，全隊移駐丹洲鄉。該鄉在長安鎮北、約二十公里。距工地甚遠，往返費時。三月中，共有十三日，幾覺日落雨。隊員開水土不服，時有患病者。四月份晴朗。測至丹洲以北，兩岸上下，已無竹林。惟河入山峽，約六七公里之長，兩岸山坡甚陡。導線水準工作，仍甚困難。四月中隊員有辭職者，僅餘五人，測工十八人。工作效率，仍未大增。五月三日，全隊由丹洲移駐六孟村，計程約四十里。該村苗漢雜居，

地甚荒僻。河流於山峽之中，施測導線及水準，均成困難。五月十六，十七兩日大雨，江水盛漲。暫停兩日，復繼續測量。但河底礮石，多已深藏水中，無法施測。勉強測至六孟村北約六公里之處，並將最礙通航之大灘測竣後，於二十九日，除留測工三人，在六孟村觀測水位外，其餘員工，遂同長安鎮，從事內業。計該隊共測導線西五·六公里，橫断面二〇三個，地形一七八公頃。

2. 都江街二測量隊之工作：

該隊代理隊長張恩奎，於二十八年十二月二十九日，由柳州出發，於二十九年一月一日抵都勻，與各隊員會齊，開始籌備。張代理隊長即赴貴陽，與省府接洽公務。二月二十六日，全隊由都勻出發，二十九日到達三合。三月初旬，張代理隊長赴三合上游，勘查河道，決定測量地點，並施測流量一次。三月六日，開始測量。因工作伊始，新招測工，多不諳測量，故進行略緩。測隊於十日移至拱橋。查測量起點，在三合上游一公里許官魚塘左岸岩石上。由起點至二公里處，河面略寬，（約一百公尺）兩岸略有小平原。二公里處以下，河面漸狹，兩岸高山峙立，平原絕少，村莊甚稀。五公里處，為打孟塘渡，乃三合至都江第一渡口，七公里又三百公尺處，為著名之頭離灘。其他如拱橋灘、華石灘、土地灘、湖灘、打孟塘灘、陡灘、半島灘、小頭離灘，均在此段。水面比降，約為四百分之一。榕江縣之八寨，定但間，四十五里，寂無人煙，土匪出沒。三月十一日，由拱橋移至打孟塘渡，約十華里。十六日移至小溪渡，約十華里。頭二三灘為全河著名灘險，故加測二百五十分之一地形圖各一張。又此段河面較狹，寬處約五十公尺，狹處僅二十八尺。水面比降約為四百分之一。兩岸石山峙立，地方荒涼，船隻時被阻。三月下旬，測工技術漸熟，進行略速。三月二十六日，又由小溪渡移至拉攏，約十五華里。此段沿河兩岸，間有狹條梯田。十三公里處即拉攏村。四月二日，由拉攏移至打略，約二十華里。六日移至柳壩，約二十華里。本段兩岸，平

原絕少。河面漸寬，水流漸穩，灣曲較少。重要灘險為三級灘。水面比降約為六十分之一。中旬以後，又由柳林，移至水關營。此段河槽平直，灣曲甚少，水流亦緩。僅有卵石灘數個，無重要灘險。水面比降約為七十五分之一。至此，該隊測量告一段落。計共測導線四五·二五公重，橫斷面二九八個，地形一〇五·五一公頃。因都江上游，水流湍急。每屆雨季，山洪暴發，即須停船。故該隊趁大水未至，暫回都勻，整理已測資料。前曾奉令，飭將該隊所經險要部份，擬具緊急疏治辦法。旋據該隊遵令擬具壩塘至下江縣段都江河道初步改善工程踏勘報告書，當即轉呈核辦。

3. 都江工程之籌備

都江測量隊經費預算，至二十九年六月底屆滿。因洪水期近，測量困難，暫行停止。其已測之九十公里，擬先籌備施工。由七月份起，設立都江工程籌備處。暫分兩段進行。一面趕成計畫，一面籌備材料。由十月起，成立都江工程處，分段施工。爰編具都江工程籌備處，及工程處經費預算與工作計畫，於六月中，呈奉核准。按照工作計畫，分兩段辦理：關於桂省轄境部份，為第一總段。屬於黔省轄境部份，為第二總段。派本會前技正徐宗溥為處長。調派都江第一測量隊長劉錫形為第一總段長。第二測量隊長張恩奎為第二總段長。嗣以應用材料，因經費關係，未能備齊，於十二月一日，始將都江工程處成立，並將第一期工程計畫，趕編呈核。

4. 都江工程之結束

都江工程處成立後，即根據已測及勘查所得之資料，擬具整理都江航道第一期工作計畫。計分都江航道長安合水段工程，三合壩街段工程，及開關樺道工程。均擬於三十年內，趕備料具，及時興工。經將工程計畫說明與工料估計表，計書圖及工費概算等，呈送經濟部核辦。奉三十年二月八日指令，以都江水道工程，應暫從緩辦理，工程