

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

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、四川農田水利勘测隊之編組及工作
- 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、襄堵大寧各河之查勘
- 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

整理鹽井河航道工程計畫文綱

整理威遠河航道計畫

瀨水河中下游初步勘查報告

整理永寧河航道工程計畫綱要

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。本會駐紮整理柳江工程處，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. 石柱段工程

本段炸礁工程，由同福通運兩公司承包。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息及歸古兩灘施工。遂於一月下旬，派監修員工，馳赴兩灘，測定應炸礁石範圍。佈置就緒。正將開工，不意至二月六日，戰事逼近潯江，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。各灘礁石均沒入水中。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，整理都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，船舶總隊部及造船所調查。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，趕辦竣事。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。五月初六日，調查完竣。計龍江航道之測量及設計。

3.

龍江自柳城至懷遠一段，其有灘險七十七處。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，及三岔柳城段十八灘，尚未施測。遂於二十九年一月十五日，繼派一組，先補測懷宜段。因僱測量用船，就誤旬日，至二十四日繼續施測。至二月五日，測完懷遠鴨灘，告一段落。員工返柳，將測圖聊事整理後，籌備續測三岔柳城段十八灘。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，由柳州溯江上駛。達北漕灘後，於十四日繼續施測。至四月底，測竣灘險十處。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）灘險溜急之處，設置絞柱，或改良絳路，減少船隻上駛困難。至七月底將宜山至三岔段，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，以減航行阻

難。八月初旬，將已經設計之宜山至三分段三十個處灘險，估算完竣。其餘宜山至懷遠，及三分至柳城兩段，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。分爲鷄石（由鷄喇至石龍）及柳鷄（由柳州至鷄喇）兩段。鷄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。柳鷄段之計畫，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。因鷄石段工程計畫內，有布藝灘沙灘及梁村灘三處，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。於潯江石岩之處，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。除可由石桂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閘水道。柳石段工程，暫緩辦理。遂即停止進行。

5.

柳長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。融江柳長段沿江水準測量，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

漲，高達七公尺有奇。兩組均停測五天。至五月二十八日，第一組將柳城至融縣須整理之灘險十三處測竣。第二組自五月二十二日開始測長安迤下西瓜灘。至五月底測竣灘險四處。至六月十七日，又將全段最重要之灘五處，詳測完竣。於是全部告成。計共測竣灘險二十三處。

自柳州至長安航線，計有灘險四十五處。阻礙航行者，有二十七處之多。大部因水淺阻航。當即接各灘情形，分別擬定應施工程。計分爲炸礁、扒河槽卵石、建築絞柱、築壩逼水、及設標誌等五項。八日初旬，奉部令飭集中力量，整理邕柳江柳州至三合間水道。其柳州至石龍間水道，暫從緩辦理。至是月底，遂將柳長段全部應行整理之灘險設計趕竣。九月初旬，估算各項數量，及應需工費。除古蘆竹魚兩灘未有測圖，又木康、古林、蘿蔔洲及磨灘四處圖件尚未整理完成，經按查勘情形草估外，其餘十九灘工程，均照圖件，詳細估算，至九月中旬竣事。計全部工程，爲水上炸礁一、六六〇公方，水下炸礁一、三〇〇公方，扒槽卵石二七、二〇〇公方，築石壩一四、一四〇公方，建築柱七座，及設標誌三十七個。該段灘險圖，於十月初，繪竣四十五幅。爲趕於低水時期施工起見，先按草擬計畫數量，於十月中旬登報招標。展期至十一月二日，在柳開標。選定福龍榮華等建築公司六家，分別承包。其總價共五七七、九六三元。較預估超出一五、七三八元。經呈奉核准。十二月初旬，與各商訂立合同。即通知各包工，將各灘疏浚航槽工程，先行開工。計第四工段爲雲灘扒河槽卵石一項工程，於十二月十一日開工，金灘於二十日興工，六古及四馬南灘同於二十六日開工。嗣於三十年一二月間，先後開工者，爲羊頭，牛涯，東西，高沙等灘整理工程。

邕長段整頓工程，共計九處。計雲灘左右方三、六七〇公方。加百分之二十至整灘料，共需石料一五、二三〇公方。數量較多，須整圖開標。已於九月初旬，接前呈奉之招標文件格式，加填各處開石所在地，數量及自備材料

工具單據。又爲便鑿基堅固計，將原定大號石塊重疊一百五十公斤，改爲二百公斤。由九月二十五日起，在柳家承辦。十月十四日，在柳家衆開鑿。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，較原估九元尚多。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。通告各承包入即日籌備，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。

6.

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，所有採石及整理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。當即轉飭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。其中十四處尚未開工，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，尚有羊頭灘等八處，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，呈送到會。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，尚有導線及灘險以外之斷面，與石龍至桂平導線基點未測。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

華北水利委員會抗戰期中工作報告

六

結束後，組織設計測量隊一隊，以四個月為限，繼續辦理之一，等因。遵即轉飭遵辦。所有柳長段整理灘險工程，據報已有七處，於四月十五日前，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，已繕具圖表，呈部備案。茲將柳江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、整理羊頭灘

1. 扒河槽卵石：三十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，完成全部工程十分之六。

2. 設置標誌：已照原計畫完工。

二、整理牛涯灘

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. 設置標誌及建立樁柱：均照原計畫完工。

三、整理東西灘

1. 炸除礁石：二月下旬開工。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。

2. 開採鑿場石料：共開石料三〇九·七公方。

3. 編臨時擋水壩竹籠：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：壩身淤積共計一、〇七二·七三公方，全部完工。

6. 設置標誌及建立統柱：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、六八一·六二公方、全部完竣。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、八八〇·三四公方。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：共採石料二、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。

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，迅將整頓各灘險部份，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，施測河道橫斷面一個。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，至爲遲滯。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、約二十公厘。距工地甚遠，往返費時。三月中，共有十三日，幾覺日落雨。隊員團水土不服，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，

地盡荒僻。河流於山峽之中，施測導線及水準，均感困難。五月十六，十七兩日大雨，江水盛漲。暫停兩日，復繼續測量。但河底礁石，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，遂回長安鎮，從事內業。計該隊共測導線西五·六公里，橫斷面二〇三個，地形一七八公頃。

2. 都江篤二測量隊之工作：

該隊代理隊長張恩奎，於一十八年十二月二十九日，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寶魚塘左岸岩石上。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，為著名之頭灘。其他如拱橋灘，華石灘，土地灘，灣灘，打孟塘灘，陡灘，半湯灘，小頭灘，均在此段。水面比降，約為四百分之一。榕江縣之八蒙，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，船隻時被匪劫。三月下旬，測工技術漸熟，進行略速。三月二十六日，又由小溪渡移至拉攬，約十五華里。此段沿河南岸，間有狹條梯田。十三公里處即拉攬村。四月二日，由拉攬移至打略，約二十華里。六日移至柳壘，約二十華里。本段兩岸，平

原絕少。河面漸寬，水流略穩，灣曲較少。重要灘險爲三級灘。水面比降約爲六分之一。中旬以後，又由柳壘，移至水師營。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。水面比降約爲七百五分之一。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，水流趨急。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，飭將整理各灘險部份，擬具緊急疏治辦法。旋據該隊遵令擬具壩街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：屬於桂省轄境部份，爲第一總段。屬於黔省轄境部份，爲第二總段。派本會副技正徐宗溥爲處長。調派都江第一測量隊長劉錫彤爲第一總段長。第二測量隊長張恩奎爲第二總段長。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，及開闢緯道工程。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，計畫圖及工費概算等，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

處應即結束，等因。當即電令該處，迅即妥擬結束辦法，呈候核轉。嗣據呈稱：「所有奉令飭辦各項工程，雖未開工，但均已着手籌備，結束需時，預計至四月中旬，始能竣事。」附呈結束費預算請示，經轉奉核定，令飭遵辦。旋據該處五月十七日呈報，已遵令於四月十五日結束。繕同辦法及自開始工作以來之成績報告，當即轉呈備案。

三、調查威遠河煤運及瀨水河道

本會於二十八年十二月，瀘川康鹽務管理局鹽業燃料材料統制委員會電，以威遠河水，近來異常枯淺。對於航運，障礙甚鉅。請派員考查該河水源，用謀補救。當即派技士崔學亮前往調查。於二十九年一月勘竣。擬具查勘報告，附陳航道改善意見，呈送到會。當即抄送該會查核辦理。

二十九年一月，據四川省榮昌縣炭鐵業同業公會呈請派員蒞縣考查瀨水河河流，增高水量，以利運輸，等情。本會以事關地方公益，自當協助。乃派技士劉炳炎由榮昌至瀘縣勘查瀨水河道，於一月底竣事。該員擬具瀨水河上下游初步勘查報告，核尙可行。除批示該會知照外，並檢同報告，呈奉經濟部三月八日指令：「該河已由四川省府令飭水利局，列入全川航運測量案內，統籌辦理」，等因，當又錄案通知該會。

四、柳江水力之勘測及設計

本會與資源委員會合作，勘測柳江水力。自二十八年五月編組柳江水力勘測隊，從事測量及研究。至二十九年八月底，預算屆滿。該隊工作，因種種關係，未能如期完成。經本會加派人員，前往協助。所有柳江上下游河道及渠線測量與水文記載，均有相當成果。此項第一期工作，至三十年三月，始告結束。復以柳州握全桂交通樞紐，水力發電事業前途頗有發展，允宜繼續探討，以竟全功，而利建設。爰擬定柳江水力發電勘測第二期工作計畫，並編具預算，函商資源

華北水利委員會抗戰期中工作報告

一二

委員會繼續合作辦理。旋准函覆同意，即自三十年五月份繼續進行。茲將第一第二兩期工作，分述如左：

1. 第一期工作之進行及結束

二十九年一月調赴六寨之一部員工，於中旬分赴宜山柳州，續測龍江導線水準及柳江斷面。因隊員二人調赴都江測量隊工作，致外業人員略感缺乏。龍江斷面組，因在宜山之便，於二月上旬，先將該處水文站歷年記載抄錄完竣。是時柳江斷面第一組，在柳江上游工作。第二組正由柳州出發。突聞賓陽邕江等處發現敵騎。遂急調駐在宜山之龍江導線組至柳城，先測龍江斷面，以備緊急時可沿融江向北進測。地帶既較安全，工作亦不致停頓。旋局勢好轉。柳江斷面第二組，於二月中旬出發施測。並以龍江上游灘險既經整理柳江工程處測量，其導線水準測量，亦應完成，以求銜接。爲人地適宜起見，於三日三日，仍將龍江下游斷面組，調往宜山，續測宜山至懷遠一段導線水準，於十四日完成。復由宜山起，向下游施測龍江斷面。又柳江斷面於三月十五日完成後，亦將龍江補測斷面，於四月七日完竣。

五月，該隊外勤工作，除水文站外，三組均移測融江斷面。不意六月下旬，江水大漲。致原定於六月底測完河道之計畫，未能實現。至柳州附近應測之一千分之一地形圖，約百餘張，由七月一日起，分五組施測，（每組二人）預計八月底可完。亦以江水暴漲及南部地形複雜，至期未能測竣。乃加派人員，趕往協助，至三十年三月，方告蒞事。所有該隊由成立後，至三十年三月底，工作成績綜計如左：

- 一、柳江河道測量自柳州至柳城縣計長三七公里，利用斷面測量，製二千五百分之一地形圖，約一八平方公里。
- 二、龍江河道測量自柳城至宜山縣計長八一公里，利用斷面測量，製成地形圖，約四〇平方公里。
- 三、融江河道測量自柳城至融縣長安鎮計長一二六公里，利用斷面測量，製地形圖約六三平方公里。

四、柳州一帶詳細地形圖全部範圍南北十二公里，東西一〇・八公里，除無關水力者外，實測得地形約五二平方公里。其中製成一千分之一地形者，四二平方公里，二千分之一地形者，一〇平方公里。

水文方面，自二十八年五月，設立黃村水文站，施測柳江之水位流量含沙量。又於二十八年十一月，與廣西測候所合辦鷄喇水文站，施測下游之水位流量及含沙量。嗣廣西測候所購併於珠江水利分局，鷄喇站之水文測量，亦轉由水力勘測隊擔任，迄未間斷。其上游如長安宜山柳城，則均利用廣西省所設各站之資料，加以校對。其雨量記載亦然。

研究工作已着手者：有（一）最高流量之估計，根據柳州附近最高水位及廣西省暴雨情形，分別估計，約為三七、五〇〇秒立方公尺。（二）根據此數，認定在柳州發展水力，攔河築壩，非用活動者不可。（三）根據歷年水文記載，分別製成水力延期曲線，並計畫各級偈水高度可能發展之電力。（四）試行計畫活動壩及地質鑽探之布置。

2. 第二期工作之繼續及成績

柳江水力勘測第二期工作計畫及預算，函准資源委員會同意後，當即令該隊遵辦。並將商洽經過，檢同計畫預算，呈部備案。所有該隊由三十年四月至十二月工作成績，綜計如左：

- 一、渠道鑽探於七月十八日開工，至十一月八日全部告竣。計共探九十五井，實探總深度為一、〇〇〇・〇四公尺。壩址鑽探，以購運套管，頗費周折，於九月二十三日開工。迄年終共探四孔。B孔因發生障礙，中止進行。C D E三孔，則均達石底。其C孔共鑽三次，因水漲及木排肇事，頗多波折，最後始達目的。
- 二、黃村鷄喇兩水文站，雖於七八月移歸珠江水利局接管，但流量仍由該隊施測。地形測量則將以前發現錯誤及不足部份，分別補測並重測之。

三、關於設計製圖工作，計有（一）各渠道土石方估算，（二）渠道鐵路交叉橋梁設計，（三）各型石壩方數之估算，（四）渠道涵洞橋梁設計。

四、各項工程材料，如沙木料水泥土磚及機器磚等之試驗，借用廣西大學材料試驗室辦理，於十二月間籌備就緒。沙樣係自柳江上游大埔鎮柳州間採集者。

五 永寧河水道之查勘測量及設計

二十九年五月，奉經濟部有電，以准交通部咨，滇昆一綫，至國慶運輸。全線擬採三段配合運輸辦法：第一段自昆明至威寧，擬行使板車。第二段自威寧至敘永，擬與汽車辦理聯運。第三段自敘永至瀘州，擬利用永寧河水道，以期節省成本。飭即趕速派員查勘該河水運情形，核擬具報，以憑核辦，等因。遵即派工程師暴繩武，技士孫至善，同往勘查。於六月二十五日，到達瀘州。與當地行政督察專員公署接洽後，即改乘汽車至敘永。將沿河物產，航運概況，先行查明。遂溯河上行至兩河口，復回敘永。乘舟下駛，勘查河道水勢灘險等項。於七月十六日返渝。擬具查勘報告，及經理意見。經加審核，尚有見地。此河若能及早改善，實可便利運輸，節省運費。為趁低水時期，加緊工作起見，擬測量設計及工程籌備，同時分別進行。爰擬具永寧河工程籌備處工作計畫及經費概算，連同原報告書，於二十九年八月，呈部核辦。奉指令，以此案係准交通部咨請辦理。應俟咨准交通部核覆，再行飭遵，等因。

嗣於十一月間，復奉部令，飭將永寧河工程，迅即籌備進行。遵於十二月一日，起始籌備。於三十年一月一日，成立永寧河工程籌備處及測量隊。派本會技正王華棠兼任該處主任工程師，負責導進行之責。派工程師暴繩武為該處設計測量隊長。按照工作計畫，先就急需整理之敘永至納谿一段航道施測。於一月九日，呈部備案。嗣於一月二十八日指