

中華民國三十一年七月出版

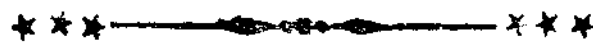
第二三期合刊

行政院水利委員會季刊

行政院水利委員會編

南京圖書館藏

總 理 遺 教



余之計劃，首先注意於鐵路道路之建築，運河水道之修治，商港市街之建設。蓋此皆為實業之利器，非先有此種交通運輸屯集之利器，則雖全具發展實業之要素，而亦無由發展也。

錄自實業計劃

中華民國三十一年七月

第二三期合刊

行政院水利委員會季刊

行政院水利委員會編印

行政院水利委員會季刊第二三期合刊目錄

插圖

總理遺像遺囑

元日敬告同仁書

論述

揚子江水利委員會整理後方之經過水道

金沙江水道初步整理工程概況

西江之防洪問題

黑惠渠工程概要

調查

上車灣堤岸險工查勘報告

視察灌縣等處水利工程報告

嘉陵江視察報告

金沙江水道整理工程視察報告

岷江及馬邊河水道整理工程視察報告

傅汝霖

胡品元

楊壽日

陸士基

施成熙

薛篤弼

楊乃俊

薛篤弼

薛篤弼

驗收綦江烏江工程報告

楊乃俊

法規

修正管理水利事業暫行辦法第八第九條條文

研討水利建設問題座談會暫行辦法

修正新生活運動委員會組織規程

工作競賽評議委員會章程

修正小組會議實施辦法

業務檢討會議考核辦法

學術會議考核辦法

業務檢查辦法

公牘

總務類

代電涇洛工程局湖北堤工專款保管委員會珠江水利局為該局會組織規程經呈奉修正備案仰知照由

代電珠江水利局江漢工程局為奉令修正該局組織規程已呈奉 國民政府備案抄同原規程仰知照由

呈 行政院為呈送視察澧縣等處水利工程報告請鑒核由

代電涇洛工程局湖北堤工專款保管委員會為抄發修正組織規程仰知照由

代電各附屬機關奉 行政院令以奉 國防最高委員會代電各機關制定法規須將立法意旨印發研究一案仰遵照由

代電各附屬機關為奉令抄發各機關審計法規辦法仰遵照由

代電各附屬機關為奉令抄發研究國家總動員法實施程序電仰遵照由

代電各附屬機關為抄發 國父紀念週條例及紀念週儀規等件仰遵照由

代電各附屬機關為奉令各機關對於人民呈請之批答應採用文書送達辦法電仰遵照由

呈 行政院為呈請褒恤本會韓故委員國鈞由

呈 行政院為聘張含英為本會委員由

工務類

代電揚子江水利委員會為前據該會請成立水力工程處現年度業經開始籌准設立仰知照由

呈 行政院為呈報辦理整理陝境嘉陵江水道及函請陝省府在可能範圍內統籌設法卷護已成工程俾利航運情形乞鑒核備案由

代電 軍事委員會及行政院為陳金沙江宜屏段試航情形祈鑒核由

函 軍事委員會及交通部為據本會技正章錫綬於視察金沙江工次呈報應即在各工段趕造大量船隻大批水手以備逐段通航時辦理運輸之用函請查照辦理由

代電各附屬機關為奉令與辦水利工程施工區域應注意護林植樹并切實遵具護林辦法仰遵照由

代電黃河水利委員會為代電本會在西安召開淮城工程會議商討安徽等縣擴充淮城工程及河南省請轉

飭拆除大壩等縣堤防各案擬具辦法呈仰由

會呈 行政院爲奉令會商增建荖江車灘五岔兩閘壩工程計劃追加工款一千萬元以便及時興工由

代電金沙江工程處爲電仰集中全力趕辦第一期宜壩段整理工程由

代電各附屬機關爲製發水文測站調整辦法仰遵辦具報由

代電各附屬機關爲准同濟大學工學院函介士不系畢業生飭將實際需用人員報候核辦由

代電黃河水利委員會爲甘肅經濟渠與陝西涇惠渠因給水來源恐引起糾紛仰查照并與甘陝兩省府妥擬解決辦法報核由

財務類

代電各附屬機關爲奉令以中央建設事業專款審核委員宣結束後關於建設事業專款收支之處理電仰知照由

代電各附屬機關爲奉令各機關會計報告限期送審辦法仰遵照由

代電各附屬機關爲抄發戰時國家總預算編纂辦法仰知照由

附錄

第三次常務會議紀錄

總 理 遺 像



革 命 尚 未 成 功

同 志 仍 須 努 力

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

元旦告同仁書

薛篤弼

吾國今日業已踏入世界大戰場，亦已進入空前大時代；此誠千載一時之良機，而亦轉弱為強之關鍵。必須全國上下銳意振作，人人犧牲自由，貢獻能力，以堅苦卓絕之精神，為整齊嚴肅之行動，勤奮奉公，負責盡職，始足以增進工作效能，加強抗戰力量，以克服此艱難困苦之環境，而生存於今日優勝劣敗之世界。此次九中全會

總裁提議加強全國總動員，用意即在於此。本會所負之使命，關係國計民生，為抗戰建國之基本工作，舉國屬望，如飢如渴。務盼同仁念國勢之阡危，懷責任之艱鉅，夙夜匪懈，埋頭苦幹，各盡其能，各竭其力，處處重自動而不被動，事事要積極而不消極，精神力求其嚴肅緊張，工作力求其迅速確實，重視時間，重視職守，重視法令，重視紀律，非萬分必要，不可隨意請假，非獲得批准，不得擅自離職，務使時無浪費，事無廢弛，庶同仁均成為國家堅強有力之戰鬥員，本會即成為堅強有力之戰鬥體，抗建大業，實利賴之。

論

述

揚子江水利委員會整理後方水道之經過

傅汝霖

抗戰以還，後方交通最感迫切需要，水運之改善，為當前急務，本會奉命整理湘桂水道岷江馬邊河及西水各水道，大都坡陡流急，灘險羅列，低水時期，水深不足，若施以現代化，則費用浩大，工程非倉卒所能完成，將無以應抗戰之需要，經可實籌維，採用疏浚炸礁等法，將各水道加以改良，俾早收實效，爰將辦理經過情形概述如下：

(一)整理湘桂水道 湘桂兩江源出桂北，中介靈渠，南達蒼梧，北達長岳，貫通長江珠江之航運，當設湘桂兩省之運輸，對於兩省交通至關重要，惟以水淺坡陡，沙灘羅列，礁石暗佈，非詳河運本身功無由發展，且往來行舟，反觸為畏途，二十七年秋，本會奉命加以整理，於桂林成立湘桂水道工程處，就查勘測量之結果，先行整理桂林大溶江閘，及桂林平樂間桂江之局部改道工程，計分整理堰身，改建堰口，導流航運，打除礁石，設置絞關，及添設航行標誌等六項，於二十七年十一月二十八日興工，至二十八年四月上旬完成大溶江桂林門局等改道工程八處

，及桂林平樂間三處，四月以後，即為高水時期，停止辦理，至同年八月繼續興工，辦理桂平間各部工程，凡二十七處，至二十九年二月竣工，二十九年及三十年冬，復分別舉辦補充工程，將次要之灘險，加以整理，俾全段航運之水深，達到同一之標準，至三十一年一月底全部告竣，而湘桂水道工程處以工作告一段落，亦即結束撤消，桂江上游，經此整理後，流勢減緩，水流增深，向之僅能行駛三、四噸之船隻者，今則載重十公噸之船隻可以暢行無阻，並以航運拓寬，上下船隻可以同時並行，航行困難，既多減除，而航行時間，亦較前大減，據二十八年九月初旬及二十九年一月中旬之實地查驗結果，同一載重船隻，由平樂上行至桂林，改進後航行時間較改前縮短四十五小時之多，設每日航行十小時，即可節省兩日半，約為原有航程時間三分之二，又據廣西省政府之調查，二十九年年度之貨運量較二十六年年度幾可超出一倍，局部改進之成效，概可想見，然此僅為非常時期之需要，至湘桂水道之根本治導，則已擬有具體計劃，因開闢工程較多，目前

施工頗有困難，須俟戰後促其實現。

(二)整理岷江航運 岷江揚子江上游重要支流，自灌縣以下經成都彭山眉山樂山犍為宜賓等縣，均為四川盆地，人口稠密，物產豐富之區，國府西遷以來，沿江礦產之開發，工商業之發展，與人口之增加，均有臻臻日上之勢，而貨物之運輸，與旅客之往返，除少數可以利用公路外，大多則賴岷江之水運是賴，惟查岷江水運情形，比降陡峻，灘險密佈，三十公噸以上之汽船，僅高平水位時可以通行於樂山宜賓之間，成都至樂山之間，則僅木船可運，低水時期，水淺流急，船隻載重既減，往返時間亦增，並有險灘多處，水勢洶湧，偶一不慎，即有傾舟毀船之虞，以致航行困難，運輸效力減弱，二十九年二月，本會奉令加以整理，謀在蓉鈔間終年通行適宜之汽輪，與較大之木船，以一·五公尺為低水時期之標準深度，惟工艱費大，須分期實施，乃決定首從下游樂宜段着手，於二十九年九月間，開始興工整理宜賓犍為思波溪清油壩壩口石馬槽口老君磧乾龍子等六處重要險灘，整理方法，淺急處，以導流為主，浚深為輔，使河槽固定，水流趨一，而增加航深，險急處則着重炸礁，平緩流勢，使航道順適，流速平勻，俾航行安全，並於坡陡流急處，安設絞橋，上行船隻，可藉以縮短航行時間，至三十年四月十日先後完工，於竣工時，曾觀察各險灘水流變化情形，已較前改善，航深增深，自一二公尺至七八公尺不等，水流亦已平緩，三

十年九月繼續興工，除上述六處重要險灘，按照原定計劃，予以完成外，並將雷劈石石鴨子及肖家灣三灘，整理告一段落，據本年四月之實地調查，往年此時由犍為下駛之木船，載重量最大不過二十七、八噸，今已增至四十六、七噸，且觸礁覆舟之事，已無所聞，行駛安穩，可以想見，全部整理工程，預計三十二年內完竣，嗣後樂山宜賓間在枯水時期載重四、五十噸之民船，可以通行無阻，而載重五、六十噸之汽輪，亦可終年航行矣。

(三)整理馬邊河航運 馬邊河為岷江一重要支流，下游馬廟溪一帶，煤礦豐富，有嘉陽張溝等礦，日可出煤十餘公噸，均以馬邊河為運輸要道，惟自馬廟溪河口一段，計長二六·三公里，計有大口險灘四十處，洪水時期，波濤洶湧，每致停航，枯水時期，水深不足，航行尤感困難，致煤運滯阻，影響地方燃料供給甚鉅，三十年二月本會奉命整理，即派員實地勘測，擬具「馬邊河馬廟溪河口間水道整理工程計劃」，規定最低水深為七公尺，底寬為十公尺，邊坡為一比四，使載重八、九公噸之船隻，在枯水位時，可以上行無阻，整理方法，分炸除礁石浚深航道開闢綠道及安設絞關等四項，施工地點計四十處，由岷江工程處設立工程段辦理之，於三十年四月十日開工，至本年三月十四日全部告竣，該段水道經此整理後，險礁悉除，淺灘浚深，由三公寸增至七公寸，煤運已暢通無阻，據嘉陽煤礦之記載，三十年三月最高載重為十一公

噸，最低為六公噸，本年三月，最高載重為十七公噸，最低為十一公噸，兩相比較增高幾達一倍，依此計算，在每屆枯水時期十一月至翌年三月，五個月內，可節省運費二百七十萬元，而本工程共用工費六十四萬餘元，一年之枯水時期，所有運費即逾工費之四倍以上，若再加縮短航行時間，（上行時間較前減短四分之一），減除撞毀船隻，（已往每年毀船二、三十只自整理後一只未毀）及增產煤量之利益，其裨益抗戰，非可以數字計也。

（四）整理西水航道 西水為沅江左岸一大支流，長約三百餘公里，源流所經，盡係高山峻嶺，迄于龍潭至沅陵間水道，川澗多藉此運入湘西，航運頗繁，自宜昌淪陷以後，該段水道，關係尤為重要，為川湘水陸聯運之幹脈，亟須整理，以便航運，本會於二十九年十月奉令辦理後，即派員查勘，擬具「整理西水航道工程計劃綱要」，以浚深導流炸礁等方法，整理主要灘險三十一處，零星工程二十八處，及開闢邊道安設絞關等，使現時航行西水中之船隻，可以終年通行，低水時期之航深，規定為五公尺，航道最小底寬為六公尺，施工範圍，自龍潭至保靖間，共長一一三·一公里，三十年二月間，開始興工，至是年大水時為止，已擇要將炸礁浚深及開修邊道等工程實施告一段落，大水時期，仍繼續開闢邊道，其餘工程，於三十年九月間陸續趕辦，至本年四月，除小部工程須至秋後辦理外，頗均按照計劃實施完竣，淺灘經改造後，航深均達規

定標準，行駛稍便，尤以駁背一灘兇險為全河之冠，往昔上行船隻，必待整駁後始行曳過灘，今則逕沿新闢航運道進，而緣夫可以省去過半，改進後之成效至為顯然，船隻之載重量，因以由二、三公噸增至五公噸餘，而上行船隻緩慢時，因可逕循新闢邊道，節有挽力與時間甚多，估計枯水時期，同一船隻之運輸效能，較前可增加三倍，將來全部工程完竣後，當不止此數，本會整理上列各項水道前後將近四年，施工地點大多在窮鄉僻壤，深山高谷之間，水流湍急之處，值茲非常時期，一切設備極為簡陋，辦理自多困難，就事業言，所供獻於國家者實甚為微薄，惟在專員上，均能奮進力行，忠勇奮鬥，不避艱險，不辭勞苦，使各工程按照核定計劃順利進行，如期告竣，有大禹非飲食，惡衣服，卑宮室，而盡力乎溝洫之精神，則每引為欣慰焉。

金沙江水道初步整理工程概況

胡品元

一、緒言

金沙江係揚子江之上游，源出青海上顏喀喇山麓，經西康雲南至四川之宜賓，匯合岷江而稱揚子江，流長約二千七百公里，水深最宏，為吾國西南主要水道，祇以地處邊徼，乏人注意，任令灘險梗阻，迄向未獲通航之利，自抗戰軍興，為添開西南國際水陸聯運幹線計，迭經派隊查勘試航，自金沙江而下，迄於宜賓，水程長達一千公里，

風 物

四、施工程效

自宜賓至乘彝場(即雙溪司)一段，原僅可通行木船，乘彝場以上，除平流地段，間有設置渡船外，向乏舟楫之利，現經初步整理後，輪船已由宜賓直航乘彝場上游二公里之石角營，宜賓至屏山間，已於本年一月十一日起由民生公司正式開駛班輪，商旅稱便，屏山經綏江至乘彝場上游之石角營一段水道，俟民生公司派輪試航後，亦即可實行，由宜至乘，木船需行九天，將來通輪後，當天可達，乘彝場為雷馬屏峨貨物集散地，由此經雷坡照至西昌，陸路約二百五十公里，僅及樂西公路長度之半，為西昌通川捷徑，倘能築公路，俾後方運輸，開邊遠區，解決夷務，更難勝述，木船現已由宜賓直航至雷波大漢橋，由此上溯，以共間之撤水壩陸營溝大灘石盤灘石板灘溜筒江新廠溝及白鶴灘等八處，特殊險難，上下水位落差較鉅，水流湍急，波濤險惡，自非短期內所能根本整治完備，爰修築盤駁旱道，暫資短程接運，如無意外阻礙，可於本年底達到預期分段通航之目的，但以上各灘之夷險情形，視水位之消漲，而各有不同，如陸營溝為枯水險灘，迨至中水位時期，則水流較為弛緩，船隻可直航過灘，貨物毋庸起卸船駁，故宜靈間可暫分九段通航，而在最高水位時期，則可減為六段或七段，若再設置絞關，以補人力之不足，則更可減少盤駁次數矣，本處已飭各工務所詳察水道險難所在，暨已成工程情形，擬具分段通航計劃，

俾在第一期工程告竣之時，可據以規定具體辦法，期盡實施，至水陸聯運實施以後，對於運輸量之增加，運費之減，其效更無庸贅述。

西江之防洪問題

楊嘉日

珠江流域巨川，首推西北東三江，其中又以西江源遠流長，流域面積最廣，而釀成洪水之災害亦最烈，西江幹流及其各支流上游經流之地，大抵為山嶺岩谷，水流其中，甚激急，一遇大雨，即沿溪河傾瀉而下，瞬息間水面飛漲，常能於一晝夜間，高漲六七公尺之多，流勢既極，河槽無法容納，崩堤決閘，勢使然也，然若河之中游，有良好之湖泊可以蓄儲一部份流量，使一日之流，分作數日，則上游之水勢雖猛，至此亦足以稍殺其勢，以減輕下流之災害，惜西江以地勢關係，沿江缺乏良好之湖泊，遂致蓄洩無力，失所調節，至於下游出海水道，則以歷年淤澱關係，處處障阻，水流宣洩之路，不能暢通，亦為西江釀成巨災之重要原因，總之根據西江之一般情勢論之，上游有激急之流勢，中游缺調濟之湖泊，下游無暢通之水道，是以沿江洪水峯之一化，與乎每年受淹田畝之多寡，均聽命於天然之支配，而吾人反無控制之能力，於是如何設計一勞永逸之防洪方法，以及如何能使其實現，均為吾人所願深而進一步以求解決之問題也，茲分論之。

一、開闢排洪水道

珠江下游水患，既其特殊之嚴重性，而籌所以禦成

行。

二、建築攔洪水庫

巨災之故，率皆以西江之洪流無從宣洩爲其主因，今若能於西江流域中，擇定適當之位置，另闢一新河道，使西江一部份洪流取間道而分注入海，則下游水量既減，水勢稍殺，水患災情，亦必因而減免矣，是以近有識之士，熱心謀解決西洪之災害者，每念堤防工程之不足全恃，欲尋一釜底抽薪，以爲永濟沉災，一勞永逸之計，擬於廣西南寧與桂平之間，覓一出海水道，使西江一部份洪流，排入南海，此種建議，乍視之似不無理由，具以爲擬闢新路

攔洪水庫之作用，係於大雨之時，將一部分水量蓄積於一處，使其徐徐宣洩，不致急於下游，易言之，其功用不在減少全河總流量，而在使全流量分配於較長之時間，即將一日之流，分作數日，其來以漸，其勢自殺，下游之圍基，庶可免於急驟水力之衝擊，而致崩決。

論

與原河道之長短計之，復有工省效大之可能，但詳考西江流域之形勢，知實地情形與理想不同，欲闢新河以宣洩洪流，實爲不可能之建議，蓋西江之所以能成爲一流域區域者，實因其受天然形勢之限制，西江之不與近海相通，而必迂迴以行，曲折經桂粵始注入南海者，因有十萬大山，及勾漏山脈爲之障阻，分水嶺南下之水，不能轉向北流，亦猶北洩之水不能轉向南流也，今欲使西江之水溯水嶺北向之水道越山過嶺而南指入海，情勢殊爲不易，亦不宜有所改變也，至於西江下游與南海之間，地理上之天然形勢，亦與上項所云者相若，其間因有七星山脈及雲浮山脈之連綿，形成西江與南路諸溪流之分水嶺，設欲西江之一部分洪流越過分水嶺而入南海，亦爲天然形勢所不許也，概言之，西江自廣西南寧至廣東肇慶之間，欲覓一入海排洪水道之建議，因有叢山之阻隔，可斷其必不可

攔洪水庫，須建一橫亘河流之攔水壩，而後始能阻止水之驟洩，而完成其徐徐下注之作用，此項攔水壩，地位之選擇，頗爲重要，若建於河床寬廣之處，其效用固較宏大，惟因寬廣之河床，兩岸多屬平坦，以之建壩，上游田畝之損失必多，且建築費過昂，亦非所宜，必也於上游山谷間以求之，然如所選用之地位已超出於接受洪水之上，則亦失其作用，又如在山峽中建築，費用雖少，而功效未著，最適宜之攔壩位置，莫如廣寬之小谷，忽爲兩山所挾持，如此建壩處，增高水位少許，上游即能增加面積甚大，以爲儲蓄水量之應用。

攔洪水庫之效用，及其建築所需要之基本條件，已略如上述，以此法防洪，是不可以施用西江河流，乃爲吾人所欲知，而擬切實加以研討者也，按西江流域雖缺乏湖泊以調節水量，但各流上游經行於廣寬山峽而忽爲兩山束狹之處，所在多有，若以之建築攔洪水庫極有可能，今若能於一支流之上游，分別選擇適宜之位置，建築攔洪水庫一

處或數處，其容積若容納五億立方公尺下落水位，可望減低一、五公尺以上，如此則西江之潦患，可以減除泰半矣。

擴洪水庫，若能於西江上游各主要支流同時建造，而各江水位漲落之詳細情形，復能切實連繫，各作水位或流量之預報，以預測將來，且各湖洪水庫之操縱機關，亦完全操之於有經驗工程師之手，則下游水位之漲落，必將受吾人之控制，使其在各種有利情形之下，而作有次序之宣洩，是則不惟潦患可以減免，則航運之利，亦可興矣。

西江上游幹支各流之形勢，與各處水文氣象測站所得之成果，迄今仍未達到完滿之境地，此後應特別提早趕辦，以為將來設計施工之依據，否則缺乏實地資料，雖有專門工程師，亦無從懸擬，適當工程，更無從估計所需工款數目，以冀付諸實施也。

三、拓寬河槽

西江邇來以下，河槽狹不一，時而寬展，時而束狹，例如肇慶塔坡脚之江面，寬達一千八百五十公尺，而羚羊狹處之江面，則僅有三百六十公尺，洪流自上游滔滔而來，奔放至此，忽為峽谷所障阻，流勢乃感不暢，上游水位因之特別抬高，沿岸低地，遂有被洪流氾濫之虞，西江潦患之烈者，向以大灣圍至羚羊峽一帶為最，良有以也，作拓寬河槽之建議者，蓋欲將羚羊峽一段拓寬，以冀河水暢洩，而由峽口以上之長管，此說經論議，似有根

據，不過羚羊峽長凡七公里，而兩岸均有石山壁立。按諸實地情形，若以工費數字計之，則知斯項建議，實不可行，此外如欲拓寬馬口峽河槽或太平沙狹處，亦因工程浩大，工費過鉅不宜舉辦。

四、開鑿支河

羚羊峽為大灣圍一帶之咽喉，因其驟見收束之故，水勢為之障阻，水位因以抬高，謀開鑿支河之建議者，以為若能恢復旱峽，使之繞羚羊峽之北以洩洪，或開鑿新道，使繞羚羊峽之南以暢流，此兩項建議，苟有一說成功，則峽口以上之水患，即可減免，無如其中尚有兩大困難點，一為工艱費鉅，當地情形，所不許可，反不如修繕圍基為合宜，一為藉支河僅能解決峽上一部分災患，至於峽下之低田，其災情且有加未已，故此項建議，亦不宜輕試。

疏浚出海水道，——西江之出海水道，如龍安為疏浚，使之暢通無阻，固可藉以解決一部份洪水之災害，惟浚濬工程，極鉅，且事後亦難免再度淤塞，此說在目前情形之下，宜先詳細研究，其與航運之關係疏浚後之價值何似，及施工之步驟與浚濬後避免再度淤塞之設備，而後始能決定其是否可以實施，故此說亦為不能立即實行之建議。

五、修築圍基

上列各項防洪方法，或為地勢所限，而不能實行，或因經費浩大，而不宜舉辦，又或因參考資料，尚未備具，

有待詳加測繪，而後始能計劃實施者，故目前情形下欲捍護沿江兩岸之低地，其可恃之方法，惟有修築圍基而已，廣東之有圍基，遠在八百年前，今日復特此為防護之良策，實與前賢所謀者相符合，茲將現時圍基情形及其改善之方法，略述如左。

確定幹圍並培固之——廣東沿江圍基，其劃分墾墾之法，多未能適乎經濟合理之原則，以致四分五裂，凌亂無次，大環小環，有若蜂巢，近年來雖屢加改正，然人民終泥於舊日習慣，不肯徹底改造，至今仍屬參差不整，毫無規律，不惟屢延堤身長度增加無謂之經費費用，且位置失宜，稜角突出，不能順水性而緩其勢，反激急端以促圍基之崩潰，故幹基之位置，宜切實加以整理，始能適合實地之需要。

查沿江各圍，率皆任意區分，其不能保護所墾之面積，均屬不大，除臨河方面，築有圍基，各圍之間，又復建造隔基，形同小環，無論臨河，幹圍之建築與保護不能一致，以期安全，即區分各圍之隔基，及支流兩岸之矮基，（即支圍）有崩潰，則足以牽動全局，釀成禍災，故應採化零為整之法，合若干小圍，成為一大圍，相度形勢，建築相連之幹圍，廢止圍基，培厚矮基，藉以捍護田畝，且減省修防經費，至於幹河與支流交匯之處，則因酌情形，建築節制閘，或活動壩，以期避免內基保護之勞，一言以蔽之，前廣東治河處在防源計劃中，所擬之培支策

修築圍基，亦有利諸事。

此外有關水技術者，無論圍基位置之決定，基身橫斷面之規劃，以及建築材料之選用，與施工時應行注意之事項等，均應切實遵照政府所規定者辦理，各處圍基築安之後，亦宜有詳細之護護辦法，由具有護護圍基之技能與經驗者，主持其事，而後始可刻其永久，此節當於另段討論之。

沿江各圍圍基，應作有計劃之整理，既如上述，故今後漫無限制之建築新圍，自應嚴加取締，以期能整齊劃一，作經濟合理之解決，將來沿江兩岸及三角洲一帶窪地，非經核准，一概不許隨意築圍，墾圍荒地。

圍基工程，應以貸款辦理為原則——廣東各處圍基之所以日見崩潰，其原因固甚為複雜，但當以建築經費困難為主因，廣東圍基原已具有相當規模，後因缺乏歲修工費，不時遭成災，政府不忍民衆之流亡，撥款以事補助，香港慈善團體，亦具悲天憫人之心，集資賑濟，年復一年，行之已久，人民反養成依賴之習慣，切已之安危，亦遂漠不關心，一聽少數鄉紳之擺佈，惟外賬之是恃，公正有為之鄉紳，出而主持圍務者固多，其中智能不足，或竟視水漁利，以蠶中飽者，亦復不少，於是圍基本身之能力何，是否足以抵禦洪流，而期諸永久，均置諸腦後，循此以往，圍務前途，何堪問乎。

按築圍之捍護農田，實為農田水利之一種，人民

有切身利害關係，其籌修保護，均應由民衆負責辦理。若農村經濟困難，一時無力籌築大量工程費用，則可仿農田水利貸款辦法，由政府貸予鉅款辦理，俟工竣利至之後，再分年攤還，如此辦理，既可使民衆認識本身之責任，而益努力，同時工款得以周轉流通，可視各處輕重緩急之情，普遍辦理，實計之得者，至民衆因此以養成其奮發有爲自動自主之精神，與民族前途亦大有利益也。

建築圍基應兼顧灌溉與排水問題——建築圍基之目的，在於防止洪流漫溢之災害，惟圍內如仍有雨水之蓄積，其爲害亦烈，故各圍完成之後，境內積水，務宜妥擬宣洩之策，清除境內積水，即所謂排水工程，排水設備，計有利用水性就下之理，與汲水上昇之法兩種，此兩種排水方法，可視各圍基所處情形，分別利用，或兩者同時予以應用，前者有效之辦法，爲減少圍內積水面積，可在山坡之近脚，挖掘一攔水溝，收積山嶺來注之客水，引入諸大河，以免爲害農田，後者可選圍基適當位置，計境內積水之數量，安裝馬力相當之抽水機若干具，以排除之，兩法何者較爲適宜，應視各地情形而定，不過前者工程費雖大，而維持費較小，後者設備費雖多，維持費則頗爲不資也。

農作物在其生長時期，如積水過多，固足以戕害其生命，但水量缺乏，亦足以影響其收成，按廣東沿江各處，全年雨量，雖尚豐沛，平均一、五四八公厘，但其分配之

時期，亦難適於作物之需求，以是各圍內農田水量不足之處，亦恆見不鮮，故各圍欲保證農田之必有收成，則除防洪與排水外，對於灌溉問題，亦不可不加以研究也。圍內解決灌溉問題之方法，其經濟有效者，一在於溪流之引注，再在於雨水之蓄儲，若以二者相較，則後者更較前者爲有把握，蓋適宜之溪流，未必到處皆有，即有之，亦未見能充份供給其所需要之水量，惟雨水之供應，尙不虞或缺，若能相度地勢，步開山塘，使多雨之季節，將雨聚集於一處，亢旱之時，用以灌溉總灌溉與排水，乃廣東圍基工程設計者所急待研究之重要問題也。

西江下游，自高要以下，兩岸應築圍基捍護之區，重要者計有七七處，圍內農田面積，大者達二十八萬畝，小者不下萬餘畝，除少數完成者外，其餘或僅局部完工，或僅爲臨時築基，且大部尙未施工，每年潦災，損失爲數至鉅，實不可不早爲之計也。

黑惠渠工程概要

陸士基

一、緣起

黑河爲渭河南岸之支流，發源於太白山行轅山中，歷三百餘里，至黑峪口出谷流經盤屋平原，水清量大，宜於灌溉，民國二十五年，陝西水利局派員勘查，認爲導引灌田費少利溥，確有開發之價值，次年派隊測量，擬具初步計劃，備田十萬畝，二十七年度春合辦首屆工程，長安縣

查，以黑河水量甚豐，灌溉面積，擴充至十六萬畝，於二十七年九月成立工務所，勘定渠線，積極進行。

二、灌溉面積及黑河流量

灌溉面積，業已清丈完畢，除潮水地約二三二〇〇畝外，灌溉田畝，確數為一四三、四三六畝，內有舊渠焦家黃家六道等堰，所溉稻田計一一九〇七畝，增溉面積為一三一、五二九畝；農作物以麥棉豆穀為主，兩年可以三熟。

黑河最小流量約為三秒級，在灌溉時期，平均流量可得九至十秒級，工程設計，用水量為八、五秒級，分配於東西兩幹渠，以溉上述面積，水量可無不足之虞，將來農民用水講習之後，延長渠道灌溉面積，可再擴充五六萬畝，總面積可達二十萬畝。

洪水流量，無確實記載，二十七年設計之始，用葛特民公式估計為八〇〇秒級，二十九年七月，黑水盛漲，竟達一一五九、九二秒級，三十年重修攔河壩，以一五〇〇秒級為設計標準。

三、工程概況

(一)攔河壩壩址，在黑峪口，係沙礫河床，壩長八三、四公尺，壩頂高出河床二公尺，壩底寬四、五五公尺，海漫長六、九五公尺，下游鋪砌七公尺，壩基深入河底三公尺，壩身為流線型，用塊石砌築，壩面及海漫面，均用料石砌築，海漫尾端，加鉅形消力檻一道，洪水流

速，僅至一千五百公尺，其後即在壩前淤積，壩前水深五公尺。

(二)進水閘及沖刷閘西幹渠，進水閘設於壩端，對兩孔，高寬各一四公尺，閘門與河流垂直，進水閘底高於沖刷閘底〇、七公尺，沖刷閘與進水閘成九十度直角，亦為兩孔，高二、五公尺，寬各一、四公尺，東幹渠進水閘，在進水口進下五十公尺處，計兩孔，沖刷閘與之成隱十五度斜角，亦為兩孔，閘門之高寬，與西閘同，兩閘閘墩均用料石建築，閘門均係木製，以人力絞齒機啓閉之。

(三)幹渠，幹渠分東西二道，西幹渠共長一〇、八八公里，最大容水量為四、一秒級，渠首長一千二百公尺之一段，坡度為千分之一，因係深壟，用石鑲砌，由此以下至沙河隧洞，坡度為三千五百分之一，底寬二、四公尺，邊坡一比一五，水深一、二公尺，沙河以西至渠尾，坡度為二千五百分之一，底寬一、二公尺，水深一公尺，東幹渠共長一一、九七四公里，最大容水量為四、四秒級，進水口二五一公尺，一段為石渠，坡度為五百分之一，因石層風化，均砌石牆，以防崩塌，由此至救峪河一段，坡比尺度，均以沙河以東之西幹渠同，救峪河以下至渠尾，坡度為二千五百分之一，底寬一、八公尺，水深一、三公尺，邊坡均為一比一五。

(四)隧道西幹渠穿過沙河，東幹渠穿過黃河氏峪馬岔河及救峪河，均作河底隧道通過之，沙河洞長九〇公

尺，黃氏峪洞長四二、五六公尺，洞身均為馬蹄形。馬岔河洞長三〇公尺，救陽河洞長一〇〇公尺，洞身均為拱形，咸用石鑲砌，以紅土石灰漿勾縫。

(五) 退水閘為保護渠道安全，西幹渠於沙河，東幹渠於救陽河，均各建退水閘一座，以洩河渠內過量之水。

(六) 橋樑幹渠，所經無深槽，所有排水設備，皆極由渠上，大者由河底穿以隧道，小者用過水橋以洩之，渠線所經道路，凡大路均建木橋，汽車路則建石拱橋，小路均建人行便橋，平均約七百公尺建橋一座，原有跨渠水道，均建木製過水橋，不須通過之山泉，則引入渠中，以增渠內水量。

(七) 支渠灌溉區域，地面遼闊，農渠沿水，若逕由幹渠引用，將來難於管轄，故於東西幹渠各開支渠兩道，因地面傾斜甚大，支渠坡度均用十分之一，仍須建築多數跌水，以資調節，全部跌水，以限於經費，除西一支渠預定水力工業區域外，均作陡坡式，沿渠橋樑，均以不礙。

西一支渠在馬召鎮自西幹渠 $2+500$ 公里處，分水設閘節制，渠長一〇、四六三公里，底寬一、八公尺，邊坡一比一，水深一、〇五公尺，容量為三秒級，自劉家莊以下容量為二秒級，渠底為一、二公尺，共有跌水十六座，橋樑九座。

西二支渠在廣濟鎮東北，自西幹渠 $8+510$ 公里處，分水渠長六、八九六公里，底寬一、二公尺，邊坡一比一，

水深〇、七五公尺，容量為一、一秒級，共有跌水十八座，橋樑九座。

東一支渠，在團標營西，自東幹渠 $2+000$ 公里處，分水渠長九、八二四公里，底寬一、四公尺，邊坡一比一，水深〇、八三公尺，容量為一、六秒級，共有跌水二十四座，橋樑八座。

東二支渠在鹿馬堡西，自東幹渠 $2+800$ 公里處，分水渠長五、七五〇公里，底寬一、六公尺，邊坡一比一，水深一、〇六公尺，容量為二、八秒級，共有跌水二十四座，橋樑五座。

黑渠開工於抗戰軍興以後，各項工程所需洋灰，因來源阻滯，購運不易，為節省經費爭取時間計，由工務所仿照印度成法，就燒製紅粘土與石灰摻合。以代洋灰，試驗結果，成效尚佳，於是設窯燒土，大量採用，所有全渠建築物，除東西兩閘外，均用此項代洋灰砂漿砌築而成。

四、工費統計

黑惠渠工程，預定分兩期進行，第一期大壩及幹渠工程費預算，係於二十七年編製，計需工費三十三萬元，嗣以工料價格騰漲，于三十年底呈准追加一萬八千元，二十九年七月，攔河大壩被洪水沖毀，擬具修補計劃，計需費十八萬元，三十三年度該壩完工，原估不敷支用，復呈准追加五萬八千八百元，總計第一期大壩及幹渠工程共用工費六十六萬六千八百元，第二期支渠工程費預算，計需二

十九年度編擬十七萬三千元，三十年度追加五十八萬八千元，三十一年預算尚需四十六萬元，總計第二期支渠工程共需工款一百二十二萬一千元，全部工程費合計共約一百八十九萬元，以灌溉面積總數十六萬六千餘畝核計，每畝約需工程費十一元有奇。

五、工程利益

黑惠渠灌溉面積十六萬六千餘畝，除原有稻田不計外，增溉面積約十三萬畝，如以半數六萬五千畝種麥，每畝增產五市斗，共三萬二千五百市石，以三分之一約四萬四千畝植棉，每畝增產皮花五十至六十市斤，共約二百五十萬市斤，以現時麥價每市石二百元，棉價每市斤三元計算，全年生產增價值為一千四百萬元，至其他約二萬畝之雜糧，增益及全部地價本身之抬高，均未計入，將來加整理黑河河身，或再展長渠道，因水量豐足，灌溉面積尚可擴

充，利益更有可觀。

六、附言

黑河渠施工於軍興一年之後，物料逐漸缺乏，工價日趨高漲，工人以阻於交通，迫於服役，更不易招僱，在三年有半之時期，工款屢請追加，計第一期工程共由中央撥款六十六萬六千八百元，第二期工程由中央撥款十七萬三千元，三十年度由陝西省政府籌撥已領到五十八萬八千元，雖超過原預算甚鉅，均蒙核准照發，至於幹渠工程，就當地徵工，支渠工程，就當地徵車，尤賴縣府當局地方士紳與各級保甲人員之熱烈贊助，始得順利推進，緬懷往事，深表感念，附誌於此，以見新渠得力於各方之協助者甚多，而於戰時人力物力財力，俱屬艱難之條件下成功之不易也。

調查

上車灣堤岸險工查勘報告

施成熙

一、堤防現狀

揚子江自宜昌至岳州一段河道迂迴，流向無定，此坍彼漲，防礙困難，兩岸幹堤，多取直綫，並不沿江曲折，惟上車灣一段，堤身迫江岸，且當河流急灣，迎溜頂沖，年年崩坍，向賴拋石防護，抗戰以後，料石採運困難，僅以舊存材料，或挖掘已淤護岸塊石捆枕，勉為防護，以期維持現狀，近年對岸沙洲崩塌，流向變遷，險象下移，青菓碼頭至萬家月一段，崩塌極劇，三十年度歲修時，曾分段內帶外護，惟限於人力物力，未能收預期之效果，加上土質不良，現全段均已崩坍，三十年以前之舊堤頂全崩者兩處，餘亦多崩及堤腳。

二、崩坍原因

上車灣堤岸崩坍原因，據觀察所得，分述于後。

甲、堤岸迎溜，頂沖江流于上車灣，本由南而北，至此復折而南，作一百八十度之曲綫，其半徑不足三公里，水流湍急異常，冲刷猛烈，年耗巨款，拋石防護，現在流向變遷，崩坍地點，亦由上向下移動。

乙、土質太劣，民國五年，車灣堤潰，堤內堤外，一片沙壤，深達數丈，堤岸遇水冲刷，極易崩坍。

丙、去年護岸工程施工失時，三十年度歲修時上車灣堤岸亦曾拋枕防護，第以施工失時，水位已漲，所拋柳枕，未能拋至設計位置間，有二十餘個柳枕，拋在低水位以上者，至未能收預期之效果。

三、歲修計劃

此次會同鄂省府江漢工程局所派人員暨利縣長建設科長暨地方人士查勘結果，咸感堤防安危，影響民生，而地處戰區，迫近火綫，拋石護岸，不特開山炸石，軍隊禁阻，且江河封鎖，亦無法運輸，淇挽月堤，則土質沙壤，土方太多，大量工人，既不易招致，工人食糧，復不易籌集，短期間亦難望完成，限於人力物力財力，雖有良好之計劃，亦難於實施，而時間迫急，汛期轉瞬即至，為顧全事實，就現有物料經濟民力擬定削坦內幫拋枕舖護，雖未必即能抵禦大溜之冲刷，然環境如此，舍此別無良策，嗣時挽築月堤，分期完成，縷述如次。

甲、護岸工程 先將外坡削坦，然後掘枕擁護，所需塊

石，既無從購運，擬盡量拆挖車灣附近及監利城廂沿江業已淤淤之護岸石塊，及監利車灣二道碎磚，不足之數，原擬設窰燒製新磚，研究結果，以所費太巨，且短時間內亦難燒足，所需數量，故採用竹篾實土替代，竹篾直徑三公寸，長一公尺，每個柳枕須竹篾十個，現在石料困難，以此試辦，成效如何，須待試驗可決後始定，萬青段長度一二七〇公尺，須拋枕九二〇二個。

乙、削坦內幫 萬青段堤段已崩及堤脚，或已堤頂崩裂，故將外坡削坦，以期減少重量，並便利拋枕，同時利用削坦廢土，填築內幫，故力求削坦與內幫土方數量相近，削坦起點，自堤岸裂縫枯水面上二公尺起，坡度一比一五，計挖土二四七〇九、八〇市方，堤身外坡，削坦後，堤面寬度一律增加至十二公尺，內坡一比三，並於內坡加幫土台，台身自塘頂下二公尺起，台面寬度視堤身次險極險而定為四公尺至十公尺，坡度為一比四，共填土二一〇二〇五八市方。

丙、月堤 本年所擬護岸工程，因材料困難，採用竹篾，實土柳枕，係屬試驗性質，能否抵禦大溜，防止冲刷，尚難預定，為求妥安起見，仍擬拋築月堤，自橋頭6121-250起，至橋頭6.41-720止，斜長二五〇五公尺，如照舊有規定面寬五公尺堤頂增高三六、二五公

尺，外坡一比三，內坡一比五，應填土二一六〇五、七三市方，惟地方民力有限，擬分二期完成，第一期擬築暫堤頂真高三三、五〇公尺，面寬仍五公尺，外坡一比三，內坡一比五，填土一〇四八五四、五一市方，作為三十一年度修上工，以期仍預防普通洪水，所餘土方，則由地方征工，在各季農暇時繼續辦理。

月堤堤綫所經及附近均係一片沙壤，深自二三公寸至數公尺不等，故月堤施工時，應先於堤基內挖一深槽，將沙土移去，調換黏土，但以附近亦屬沙土，如均選用黏土，則困難甚多，故擬於堤身外坡採用黏土，厚約二公尺餘，即利用沙土，因調土關係，故實際應挖土方，較預算為多。

四、工費估計

鄂中去歲災歉，糧食缺乏，價格奇昂，故工料價格擬經研究，觀及政府財政困難，根據工人最低生活，給予擬定護岸工程，工料各費，估計需款五九三六四三、七六元，削坦土方，除作內幫填土外，其餘給予征工辦公費，按照去年規定，計需款四四二、七一元，內幫月堤土方依去年規定，計需款五五三三八五、四〇元，外加雜工預防坍塌及預備等費，計需七二七七四八、六六元，惟因物價高漲，原定征工辦公費，實不敷所需，地方政府亦紛紛增加，故實際需款如連同二期月

堤土方礙工在工辦公費，約需百二十餘萬元。

五、裁灣取直

上車灣險工，年費鉅款，防護為難，治本之圖，厥惟裁灣取直，裁灣取直地點，有主囑於大馬洲截直者，有主張於天字一號至磚橋間截直者，此次查勘車灣堤工事畢之後，即赴大馬洲及天字一號磚橋等處查勘，大馬洲之西端，揚子江匯分二股，中有洲名小烏龜洲，以前派派靠近左岸，故監利南門堤岸暨大馬洲崩坍極劇，旋於監利城廂附近江岸，建築石磯三道，迫溜趨趨，現在北派業已淤塞，小烏龜洲亦與北岸相結，故大馬洲三截直無再研究之價值，天字一號至磚橋，長約三公里，土質係沙土夾雜，天字一號附近江岸，崩坍頗劇，磚橋附近江岸，則向西延展，故天字一號磚橋間截灣取直，實為解決車灣險工治本方策，即不實行，恐不及百年，亦必如尺八口天然截直也。

視察瀘縣等處水利工程報告

一、視察瀘縣都江堰，及水工試驗室工程情形：自二月七日起

1. 都江堰 查該處工程之管理維護，仍係沿用秦守李

冰父子當日治水成規，就地取材，諸多便利，其工

人亦因世代相傳，多係熟手，因此雖然時代演進而

都江堰工程，仍無顯著變更，當為蜀地秦三日，正

值於江放水，就便往觀，於該處各處，見離離下紅

流滿溢，詢悉去年不從通過，時不覆沒，據四川水利局報告，前曾擬為計劃加以疏治，因預算未奉批准，且當據土人，多有以此以資養生，因之不果，蓋當大水之時，遠處舟子不請當道水師，須請土人領江，或代刻，藉圖報酬，設有舟行遇險，更可責罰重資，代為打撈，當以此為水利界同人職責，亟應專治使駭浪變為平流之必要，已囑該局從速計劃與擬以除此害，如地方財力不足，可由中央設法補助。

2. 水工試驗室 查該室工作可約分左列三項。

甲、試驗場修理工作 如金馬場排水之防漏試驗，

渠旁引水渠之淤塞，及閘門之改善等。

乙、都江堰魚嘴及內外江沖淤之試驗。

丙、都江堰魚嘴及內外江之測量。

又該室設有高地灌溉機械試驗場，其工作大概如左。

第一期 完成新式簡單抽水環車離心式水力及水機。

第二期 完成人力抽水機，人力壓水機，人力

雙筒力屏式及水機兩種。並有龍背車足踏機一種。

第三期 研究水力發動機抽水力吸水機，一

式水力壓水機一具。

以上各項試驗及灌溉機械，均因現時引水困難，未能實地表演，據該室聲稱，此項高地灌溉機械，如人力提水機，人力壓水機，及人力厚式壓水機等，頗受農民歡迎，本會應南充縣政府之請，前往展覽表演，而各地農民來場請求購置者，亦有數十起，將來如能推廣應用，實為解決高地灌溉之簡易辦法。

二、觀察綿陽龍西渠天星堰工程情形，二月廿一日

1. 龍西渠 幹渠長二十六公里，廿八年一月開工，三十年四月完工，工程費為一、〇三九、〇〇〇元，灌溉面積一七、五〇〇市畝，每年農產增益一、四五〇、〇〇〇元，田價增益七、二五〇、〇〇〇元。

查

2. 天星堰 渠長二十公里，廿七年十二月開工，廿八年十二月完工，工程費為二一四、〇〇〇元，灌溉面積一三、〇〇〇市畝，每年農產增益一、八二〇、〇〇〇元，田價增益九、一〇〇、〇〇〇元。

三、觀察三台涪江航運工程，及北壩灌溉工程情形，二月二十二日

三台灌溉工程同時可得三種功用，(1)航運，(2)水電，(3)灌溉，頗合經濟條件。
1. 航運工程 柳林灘船閘及進水渠等工程，已完竣十

調

之七八，預計本年五月間可完全竣工，惟以工款不繼，幾停工作，現以持水時期，必須趁時趕進，否則一屆汛期，即有前功盡棄之虞，經該處貴處長設法向銀行以重息借到五〇〇、〇〇〇元，復承三台鹽務總局借予五〇〇、〇〇〇元，方能勉為進行，查此項工程，原估需款六十七萬元，於二十九年十一月開工，三十年因物料高漲，經中央撥助一百二十萬元，現仍以工料上漲，不敷需用，尚須追加一百六十餘萬元。已由四川水利局呈請本會轉呈追加，希望

行政院早日批准撥發，一以償還借款頗全信用，一以促工程期早觀成。

(2) 水電工程 柳林灘分上中下三節，上下水位落差達五公尺，可發水電三百馬力，可輸供三台射洪中江鹽亭等縣各種工業動力之用，現正籌擬施工計劃。

(3) 北壩灌溉工程 此項工程，刻正在積極趕進，靠山築渠，幹渠長六·五公里，可灌溉三台城北壩田五、〇〇〇畝。

四、觀察綿陽涪翁堰及廣漢北澤堰工程情形，二月廿三日

(1) 涪翁堰 渠長十二公里，廿九年十月開工，卅年十月完工，工程費為一二〇、〇〇〇元，灌溉

而積九、〇〇〇市畝，每年農產增益九四〇、〇〇〇元，田價增益三、六〇〇、〇〇〇元。

(2) 北洋堰 渠長十一公里，廿九年十二月開工，卅年五月完工，工程費為九五〇、〇〇〇元，面積六、〇〇〇市畝，每年農產增益八四〇、〇〇〇元，田價增益二、四〇〇、〇〇〇元。

以上各處工程，均由籌辦借同各該處負責人員親往工地實行履勘，沿途徒步查看，成績均優，各項工程進行，均甚順利，在工人員，亦極努力，頗堪加許，惟尚有因工程款未能按時撥到，致使工作進度，不無稍受影響者，並至二月廿五日復行返滬，並為四川水利局人員訓話，二月廿七日返會，茲將此次觀察感所及附陳如下：

一、水利事業關係民生之重要：水利事業，關係國計民生至大且鉅，即以農田水利一項而言，所及各渠，每年所得農產之增益，最少已足償付所備工程費，且有超過至數十倍者，至於田價之增益，更有超過至數十倍者，為利之溥，不言可喻，假使全國到處有渠，處處可資灌溉，當可年年豐收，民食無虞，化瘠為肥沃，躋貧苦於富饒，在非常時期為抗戰成功之基本條件，在普通時期亦為民生主義之重要政策，故在中國之今日振興水利事業，實屬當務之急。

二、水利建設周轉金設置之必要：查水利事業之建

設，重在爭取時間，銜諸常例，水利工程之進行，多在枯水時期，故水利事業費之支領，與其他建設部門按月進行平均支領情形，迥有不同，換言之節制會一到，即當進行，不容或緩，蓋每一工程，如經費充裕，必可推行盡利，否則即將影響其工程，甚至因經費遲到，而有前功盡棄之虞，故水利建設基金，此時勢難籌辦，而週轉金實有設置之必要。

三、鼓勵民營水利之必要：查水利事業主為廣泛，專靠政府舉辦，不但財力有限，且恐思慮難週，亟應獎勵民營，以期動員全民，衆舉易舉，遇有興辦水利之士紳及地方官吏，熱心倡辦水利而有成績者，優予褒揚，以承提倡，為鞫就此項觀察所及，深知一般人民對水利之重視，不僅李冰父子因導江開渠利賴千秋，至今受蜀人之崇拜，即最近興辦開渠利賴等水利工程之官紳，亦受民衆之愛戴與推崇，可見人民對於水利需要之迫切，亟應因勢利導，提倡民營，以收宏效。

嘉陵江視察報告

楊乃俊

一、一般觀察

嘉陵江發源於甘肅馬關山，下流經漢中川北至重慶，而匯入長江，長一千二百餘公里，此次視察者，僅限於川

陝西至合川一帶，計長七一〇公里，沿岸地質構造，向

厚，無不壁立千級，其餘地段，多屬白堊紀赤色砂岩，殊

少堅硬之性質，故如寶應永久性之工程，石料問題尚須考

慮，就地勞資，對漢子至廣元一段，江流橫穿大巴山脈，

可大敵料為峽谷地帶，水面坡度，自一千分之一至一千七

百四十分之一，河寬自五十公尺至一千五百公尺不等，

故此段各灘，淺險並患，圍中至合川一帶，江已出峽谷而

入準平原，流勢已趨和緩，水面坡度已減至 $\frac{1}{2570}$ 至 $\frac{1}{3020}$

河寬自一〇〇〇公尺，至三〇〇〇公尺，故此段各灘不

患險而患淺，彎亦大而且多，如銅角寨背街東西兩灘

之環形大彎，在環口處，陸地相距不過數公里，但繞經水

道，則達二三十公里，由此更可見江流和緩之所由，若就

流量與航深言，昭化以上最小，流量據估約為六十秒立方

公尺，灘上最小深度為三公尺，規定疏浚深度為五公尺，

如疏導得法，通行十四、五噸之木船，尚無何問題，若擬

在最近數年內通行汽輪，恐非易事，昭化以下，自白龍口

輪必可通行，據備言之，嘉陵江並不如想像之危險，實為

相當和緩之水道，特因枯水息淺，不克通行較大船隻，若

能稍加整治，即可對戰時運輸發生良好之作用，惟倘特疏

浚，固不失為經濟之法，但過淺之灘，如牛腦殼黃貓灘等

處，設非因地制宜，實施導流工程，仍不易維持適當之水

位，故嘉陵江今後之工程，應以導流為主，疏浚為輔，方

可逐漸達到整治之目的也。

二、應行驗收之工程

甲 疏浚淺灘工程：此次應行驗收之疏浚工程，共五

十八處，每驗一處，即用水尺測驗，並以該處規定枯水深

度與漲落水位相參證，藉以確知疏浚深度是否合於規定，

經測驗結果，各灘水深，除私娃灘牛腦殼黃貓灘等少數淺

灘，僅符尺度外，餘均超過一二公尺不等，至於疏浚長寬

尺度工程量及施工地點亦均與圖表所列相符。

乙 整理險灘工程：險灘工程，僅有兩處，一為愁背，

一為羊角灘，均在對岸朝天驛以上，歷為著名險灘，聽

經測與圖表相符。

丁 楊家崖堵塞疏浚工程：江流至楊家崖兩岸，山勢展開，河槽寬窄，變異無常，中壩復將水道分為左右兩股，寬而淺，左股灣陡水急，礁石當路，窄而且險，原為上下航道，為船隻失事，現因將左股用竹籠壩堵塞，逼使水趨右股，過淺之處，並加疏浚，現因通行艱阻，截流壩各部尺度，經測與圖表相符合。

戊 黃貓灘東水壩工程：東水工程，在該灘上游岸邊築起，徐徐向河中伸延，左壩長至四五公尺，右壩長一二〇公尺，各寬兩公尺，透水壩一座，計長二十七公尺，共用條石七一二、三八公方，塊石至一六九，六四公方，（條石塊石係二十九年度開採），核與圖表所列數量尚相符合，至於所用石料條石，全部良好，塊石中間有紅砂石，石質較劣，易致風化，當時何以採用此種石料，應令飭江漢工程局查核以明責任。

己 嘉陵江水道工程添設房屋工程，該工程經測與圖表相符。

三、已完工程之效果

嘉陵江各項工程，自二十八年年度至三十年度止，共用工款一百六十一萬六千六百餘元，以上少數工款，在三年內，能導引運量甚劇增加，船隻由八百餘艘增至三千餘艘，已足證明所施各項工程，確有相當之效果，茲分述如左。

一 疏浚工程：疏浚工程，自實施後，二十八年年度疏浚由臨化至合川段各線灘，共完成六十三處，二十九年由廣元至合川段，共疏浚淺灘五十一處，三十年度由對溪子至合川，共完成五十八處，在此三年內，各淺灘自疏浚後，航道即行刷深，不須重疏者，有須年年疏浚者，但無論如何，每值枯水航行困難之際，各淺灘一加疏浚，即可通行，惟一經洪水，率多回復原狀，故此種工程，僅可維持臨時交通，非可言治本也。

二 築道工程：嘉陵江流勢雖和緩，但上行船隻，仍須借棹挽行，惟沿江並無適宜鐵路，為免緣供高下紆曲，該工程處曾於中水位稍上擇要開鑿築道，自廿八年驗收時止，已竣築道工程共五十二處，計長四十二公里餘，在此短途途中，前此絕不通行之地段，如清風較鉤藤子等處，經開鑿即可暢通無阻，其餘貫通之各處，不僅緣供稱快，即沿江鄉民，亦莫不視為坦途。

三 堵塞疏浚及東水工程：截流及東水工程，除黃貓灘外，全係臨時性質，其法利用竹籠裝填卵石築築，當時雖可收導水歸槽之效，但洪水一過，砂礫積積，每致效用全失，如非工款萬分困難，宜多修築石壩，以期永久。

四 炸除亂石工程：一般言之，嘉陵江沿岸，厚層紅砂之下，每為黏性頁岩，質極層薄，易被水流沖蝕，上部砂石，一旦經冲刷，或流入江中，即成礙航。

或下墜江邊，而礙挽纜運行，此種現象，於彎曲處，尤為顯著，該工程處所做之炸除工程即係以此種亂石為對象，至於楊家崖左股之炸除工程，則係河床礁石，而非崩墜之亂石，二十九年實施時，據稱並未按照計劃炸至規定程度，工程處遂於三十年度在該股上游築一竹籠壩，迫水趨歸右股，礁石之險象雖已無形消除，但恐洪水一過，即又回復原來險狀矣。

四、未完工程

本年度已實施而未完成工程，全江只三灘峽，緣道一處，該峽地質與清峽相仿，大部屬石灰岩層，寬僅百餘公尺，往者全恃棧道交通，現就懸崖絕壁間開鑿半洞，作為緣道，長共一〇二公尺，寬一公尺半，三月二十七日疏濬時，大部工程已完，僅剩一八〇至三〇〇一段，尚在趕修，據當時估計，四月間可全部告竣，其施工方法，或利用山樹繫繩吊板為懸橋，或仿機道用板木架作平台，據稱已屢有發生，於此亦可想見施工困難之一般。

五、嘉陵江水道工程處及所屬各工務所

嘉陵江工程處原在南充城內，前以空襲已移至城西南甘露寺山中辦公，於工程處長主任工程師下，設立工程專業會計三組，所轄工區，上自川陝交界之對溪子，下至合川，共長七二〇公里，計分對廣、（對溪子至廣元段都設朝天驛）廣虎、（廣元至虎跳驛段都設昭化）虎關、（虎跳驛至閬中段都設蒼溪）閬南、（閬中至南充段都設周

口）南合、（南充至合川段都設李渡）等五工程段，各設各級工程師會計及監工等人員，由工程師負責督導，至於工程上之措置，如購備工具，訂約包點工程，發放工款，與工程包銷，亦均由工段直接負責，工段不過聽其成而已，是管理，雖不無散漫之感，但在此遙長之區，舍此似別無妥總之法，在精神方面，一般情形尚好，惟因物價日貴，大小職員生活均極艱苦，雜糧稀粥，已成家常便飯，襤褸蔽履，更為普通現象，既無合作社公共食堂福利之組織，又無按月領收米貼之可能，僅恃些微之薪金生活，如何維持，咸感焦急，且據查該工程處員工待遇素較他處為低，似更無以安其心，鼓其氣，故一般情緒，極不安定，觀察之際，紛紛接聽此種報告，按之實際亦屬實情，設不妥為調查，小則影響一處，大則不容想像。

嘉陵江水道工程，負責白水江至川陝交界一段則由陝西省政府負責，此種分段整理，原屬權宜辦法，今交通方面，既有統一整理之呼聲，本會似應重加考慮，此次觀察道經廣元，曾往訪農本局福生莊木船大隊劉大隊長兆麟，查詢上游交通情況，據云：「陽平關至廣元一段，本莊運棉船十五隻，（十二噸），後方勤務部運輸船三十隻，連其他行駛略陽廣元間船隻約共百艘以上，在枯水時間，每船平均重量為三噸，不能多載原因，咸以陽平關至對溪子間江水過淺所致，設能加以疏浚，立可載重至五噸，深成水道工程似不宜依省區劃分工區，似應以河流劃分工

區，以備通盤籌劃，而切實際。

(丑)銅角樂書街東西兩側與易於發生砂水地點，應分別設立水文站與觀測站，銅角樂書街東西兩側應縮短航程，開闢水力最佳之地點，為未來細網設計，似應急早令飭水利實驗處或江漢工程局，儘速籌設水文站，預為實施工程之準備，此外嘉陵江有特殊之沙水灘，略似黃河之淦，惟多發生於陡壁，流勢紛歧，或寬狹驟變之處，昭化以上之河灣場，及小河口兩處，民初曾有一日之中數十木船連續遇險之事實，欲求治理，必須先行研究，擬請於易發砂水之處，似應令飭江漢工程局轉令於漲水期間，設立觀測站，隨時詳盡紀錄，備作將來治理之參攷。

(寅)趕測嘉陵江水道全圖：嘉陵江水道全圖，經江漢工程局於二十九年派隊施測以來，現已進至達安縣周口鎮，為全程整理計，實有於最短期間趕測全圖之必要，惟現時僅有兩隊測量，自難迅速成功，且近因生活問題，員工互率他去，更難按步施測，似應一面調整員工待遇，加強原有組織，一面增派測隊，前往協同工作，並應製定程限，務令如期報竣，以便參考。

(卯)擬定嘉陵江治本計劃：嘉陵江為西北通西南唯一之水道，其整治與否，小則關係後方交通，大則關係國際運輸，戰時戰後，皆有通盤籌劃積極整理之必要，一旦擬有整個計劃，無不進行何項工作，何種工程，均有計劃之一套，既不枝節重復，亦有程序限期，奉行者有所遵

循，查核若有所稽考，故嘉陵江治本計劃之擬定，似不宜再緩，最低限度，亦應令由主管機關擬一渝閬段運行滾水汽輪計劃，以便大量吸收川北物資。

(辰)調整員工待遇：根據前章所述路舉如下數點，以供參考。

甲、籌發相當數目週轉金。

乙、籌撥獎金，(專事獎勵員工工作有特殊表

現者)

丙、籌設合作社公共食堂及其他福利組織。

丁、籌建職員眷屬宿舍。

戊、按月發給食米代金。

己、在法令範圍內，儘量提高員工待遇。

(巳)加寬疏浚航槽寬度：嘉陵江疏浚工程規定之航槽寬度多為五公尺，船隻通過，易於觸及槽邊，壓迫卵石滾入槽中，若遇大木排阻，情形更為嚴重，故在可能範圍內，疏浚航槽寬度，應以十公尺為標準。

(午)修造之維護：任何工程，均須維護，修造何能例外，嘉陵江已完修造，大部完好，但因山崩土裂，溪溝沖蝕，已有一小部需要整理，方便通行，每年度工程預算內應設專款，以備支用。

(未)懸崖絕壁處之修造：應添設鐵索環，或石套手，修造工程於懸崖絕壁處，既未設有迴旋梯地，又復下臨深淵，設江水初漲，流勢湍急，上行挽索須竭全力，但無

可離之點，並有落水之處。如此情形，勢須修築。若在緊急地點，每隔兩公尺預置鐵道環一個，或逐利用山壁鑿成若干石窠手，離地尺度不宜過高或過低，且不宜均在同一水平以便適合實際情形，緣決有所着力，危險自可減除。

金沙江水道整理工程視察報告

薛篤弼

一、水道形勢

金沙江發源於青海巴顏喀喇山麓，以江沙谷金付名，蜿蜒東南，流自永仁附近，折而北流，經巧家甯南永善雷波綏江屏山等縣，以達宜賓，源流長，水深且宏，惜以灘險阻梗，未盡航運之利，將來整治完成，隨時可為國際物資運輸幹線，戰後亦為川滇康三省開發資源，溝通文化之重要水道，其於軍事及經濟之價值，可以想見。

此次視察，起自宜賓，訖於蒙姑，就河流之性質言，自宜賓至巧家縣城以上十公里之巧家營一段，兩岸高山聳峙，河身陡窄，流速水深，乃為幼年河流，自巧家營至蒙姑一段，山坡漸緩，河身寬闊，水流散漫，沙積橫亘，乃為中甸河流，審其兩岸地質，宜賓以上大部為紅砂岩，頁岩及石灰岩，冒水孔多，孳孳孳一段，石質特堅，或為變質之花崗岩，黃龍潭灘石岸附近，有沙岩一段，其層次與地面垂直，業已滑下者頗多，搖搖欲墜者亦不少，行人過此，頗具戒心；井底壩以上，無論平壩或崇山，其地質大半為間隔土，間隔土中之石塊，其粒狀一致者，亦有大小之差

徑，自一、二公分至三、四公尺者，論其堅硬之程度，亦極不一律，有手擰便落者，亦有堅不可入者，變質之花崗岩，石灰岩，及頁岩砂岩亦多，後者極易風化，或為碎粒，沿坡滑下，損毀行人道路，如流沙坡一段，行人失足墮江者年有數人，因多視為畏途，巧家營以上，多屬間隔土，質地疏鬆，受雨水之溶解，或被洞穿，或被冲刷，於水碾村附近，損毀農田為數頗多，白石磷磷，殊為觸目。

金沙江宜蒙段，重要灘險，凡九十二處，其較小而不知名者，為數尚多，考其成因，約可分為左列各種。

一、由兩岸支流於洪水時衝下之沙礫塊石，堆積河中，東狹河床，抬高水位，此種灘險，在金沙江最為習見，凡溪溝匯流入江之處，無不有灘，而灘勢之變動，亦以此種最為劇烈。

二、由兩岸高山風化崩下之巨石，堆積河中，沿江兩岸，崩樹坍削，到處可見，廣積崩坍，遂成險灘。

三、河床地層受攪皺或物折之影響，岩石隆起，雖經水流磨蝕，而未尚消損，或如尖峯，或如石檻，錯綜雜列，以致流向失其常態，頓成湍急，惟此種灘險，為數較少。

四、河中所含之礫及塊石阻礙，或水阻礙處，沉澱堆積，成爲灘險。此種灘險，於巧家營至蒙姑段最多。

五、江身曲折，兩岸岩峭突伸，致水流湍急，遮礙奔騰之象，此種灘險，為數極少。

金沙江自宜賓至蠻夷司，計程一〇五公里，河床整齊，水流平緩，河寬約一百至二百公尺，僅有大灘新灘灣灣灘雞肝右數灘為兇險，現已施工整理，其餘各灘，平坦易行，兩岸人烟頗多，舊有交通大路，尚屬平整，起伏亦較少，蠻夷司至迴龍場，計長七十四公里，兩岸山坡較陡，河身曲折，其間以要灘險，有寸膠灘娃娃石大岸洞啞吧雪花灘驢狐灘撒水壩陸營溝諸灘，寸膠灘現已整理完工，餘以撒水壩及陸營溝二灘，較為兇險，陸營溝兩岸均係陡岩，河身頗窄，他日施工整理，困難必多，沿岸人煙稀少，道路崎嶇，自迴龍場至大井壩，計程一四〇公里，江身除於黃葛場附近作一乙形彎曲外，大部尚整齊逕直，黃草壩一段，河身較窄，僅六十公尺，其間重要灘險，為牛皮灘雙龍灘大團灘石樑子灘石盤上石板灘大河灣灘，及次要灘險十餘處中，高水位時期，其兇險之勢，頗有減殺，載量小而船身靈便者，尚可通行，以兩岸地形言，左岸山高坡陡，迫近水面，灌灌叢山，荒無人煙，右岸多平壩，居民亦較多，沿岸交通道路以地形關係，頗多起伏，而流沙坡一段，尤為危險，大井壩巧家營，計程一三四公里，自大井壩至黃荆坪，水面寬廣，河身逕直，兩岸山溪，每於雨後懸瀑下瀉，蔚為奇觀，懸崖絕壁，緊臨兩岸之險象，殊不多見，其間雖有觀音灘及撮魚灘，尚能勉強通航，黃

荆坪以上形勢復變，兩岸山巒聳，削壁懸崖，屏峙左右，道路既極崎嶇，江身亦環迴曲折，棺材口河寬僅廿餘公尺，為全段最狹者，溜筒江棺材口及新廠濬諸灘，均為聞名之險灘，自此以上，至攀枝花，原可通航，惟以藍田溪一灘之阻，將航道分作兩節耳，自攀枝花至巧家營，兩岸仍復峭壁，而以茂祖峽尤為陡峻，其間重要險灘，有白鶴灘金剛背三灘，蜈蚣灘運續八公里，水坡甚陡，兇險異常，貨物運輸，均須盤駁，交通道路多繞山嶺，巧家營至蒙姑一段，計程六十公里，水流平緩，沙洲相望，並無重要灘險，行駛船隻頗多，巧家縣城附近，名泉甚多，龍潭泉水並終年不竭，全城給水近郊之灌溉，均仰給於此。

宜蒙段全長五一三、五公里，高差約五百公尺，平均比降千分之一，最小流量，據巧家水文站於三十年二月測得為一二二秒立方公尺，最大流量於該年九月為一一一三二秒立方公尺，其下游納入牛欄江橫江，其他較小之灘，流量當不止此，最高最低水位差，據該站測得為一六、四公尺，最小流速為二、〇四秒公尺，最大流速為三、一四秒公尺。

二、工程進度

金沙江自宜賓至蒙姑間整理工程，分五個工段，各設工程事務所，辦理招工發包購運材料督工驗收事宜，工務所之下，設三個分段，分段之內，視工程之多寡，設若干監工處，第一工段所設於石角營，管理宜賓至迴龍場一

段，計長一七九公里，第二工務所設於井底壩，管理龍場至石盤灘一段，計長九十四公里，第三工務所設於大井壩，管理石盤灘至槽材口一段，計長八十五公里，第四工務所設於攀枝花，管理黃荆坪至交脚河一段，計長五十七公里，第五工務所設於巧家縣城，管理交脚河至蒙姑一段，計長九十八公里。

宜蒙段初步整理工程，以達到分段通航水陸聯運為目的，故施工原則，凡懸崖峭壁，無可插足，或岸坡陡峻，不易通行之處，則開鑿緣道，以便利民船上下之變換，其灘險較小，僅有孤岩峭壁為航運之阻礙者，則擇要整理炸除，俾水勢平順，減除危險，其有少數險灘形勢較惡，懸瀑急流，舟楫無法上者，則修築旱道，及碼頭倉庫，以利貨物之盤駁，至視察時止，各工段之工程進展分述如左。

查 第一工務所成立於二十九年十一月，當時以地處僻壤，交通多阻，外界人士，對於邊區情形，諸多隔膜，技術員工，驟致為難，經該所多方努力，得於十二月十五日開工，工地管理，第一分段設於石溪鎮，第二段設於石角營，第三分段設於檜溪，至視察時，業已修築完成緣道二十四處，理灘二處，正在施工之緣道十六處，理灘七處，旱道一處，築成石方計緣道一四二五一公方，理灘炸礁九七九三公方，所有工人，初探礦工制，其後遠地石工，聞風踴躍前去承包，現在工人總數計包工六五五人，

點工八十七人，共七三六人，因公死亡者共四人，其理結果，自宜賓至屏山，可通行汽輪，屏山至石角營一段，亦準備試航，上述各種未完工程，大汛前可竣工。

第二工務所與第一工務所同月成立，于三十年一月二十日開工，工地管理第一分段設於井底壩，第二段設於務基，第三分段設於黃角場，現已完成之緣道四處，正在進行緣道工程計十六處，理灘三處，旱道一處，完成石方，計緣道七八〇三，五公方，理灘炸礁一六九、五公方，旱道四十六公方，工人總數計包工五二〇人，點工八〇人，共計六〇〇人，工人因公死亡者，共三人，五噸木船已造就一隻，並於中興場向上游試航，惜於過雙龍灘時，緣道中斷，未能到達大關灘預定之目的地，在大關灘修築緣道工人，曾一度為糧子擄去，幾經交涉，始獲放出，當時曾停工數日，影響工作，進行頗鉅。

第三工務所於二十九年十一月成立，因地處僻遠，人烟稀少，招工困難，於三十年六月始行開工，工地管理，第一分段設於黃坪，第二段設於大井壩，第三分段設于黃坪寨，現已完成之緣道二處，石板灘旱道一處，正在施工者有緣道七處，溜筒江灘旱道一處，理灘工程，尙未進行，計完成緣道石方四一六七、五公方，旱道四〇三五、五公方，工人總數計包工二百三十六人，點工一百二十人，共計三百五十六人，工人因公死亡者二人，造船工作因受收制雅片之影響，人民大半棄其固有職業，競相趨

之，徵購木料，招僱技工，均感困難，尙未興修。

第四工務所于三十年一月成立，旋由該所主任赴巧家籌備工程材料，事畢返所，不幸中途墮崖身故，致業務進行，頗受影響，于三十年十二月，始招得當地工人二班，于茂祖峽開工，其後陸續增加，工地管理，第一分段設于新廠溝，第二分段設于濛田壩，第三分段設于拖姑，本年四月由屏山始得工人六十名，在新廠溝吊岩附近開鑿壩道，至視察時，已完成河壩至上河壩右岸壩道一處，正在施工之壩道五處，計完成石方九九七、一立方，工人總計包六十七人，點工五八八，所有旱道、灘及造船工作，均尙未開始。

第五工務所於三十年一月成立，即向昆明購料招工，至四月十八日開工，巧家險灘較少，兩岸坡度亦較緩，無懸崖絕壁之阻，載重二千斤之小木船，在枯水時期，原能上下運行，暫可從緩施工，交巧段險灘及礙航礁石均多，現正施工整理，工地管理，第一分段設於大寨，第二段設於巧家營，至視察時止，正在施工之壩道五處，已完成二六〇二公尺，尙差四二八公尺，預計大汛前全部打通，已完竣之旱道有棉紗灣一處，計長二八四公尺，由白鶴灘經金剛背以至三灘之旱道計長八公里，現正分由兩端向中央推進，因兩岸峭壁立，施工困難，加以石質特堅，效率遲緩，現已完竣三三三三公尺，預計本年九月以前可竣完工，正在施工之理灘炸礁工程三處，工人總數計包工一

百十人，點工二百五十人，共三百六十人，共完成石方一八四八五公方，試航工作，該段除原有載重二千斤小木船一隻外，並在蒙姑蓮花石白鶴灘三處成立造船廠，四月底開始工作，五月底可完成五公噸木船三隻，同時已招雇一批熟練船夫，加以訓練組織試航隊分段試航。

金沙江以地處邊徼，人烟稀少，交通梗阻，文化落後，夷匪交乘，治安欠端，工人之招致，料具之購運，工糧之徵集，工款之匯劃，政令之傳遞，醫藥之設備，均極困難，幸賴在工人員，不辭艱苦，努力以赴，已逐步克服，預計本年大汛時，緊要壩道，可望打通，其餘碼倉庫一部份旱道，及造船工作，如工款寬裕，亦可於汛期內趕辦完成，大汛以後，宜實業始可與達到分段通航之目的，除其間之撤水壩壩壩溝大圈灘石板灘溜筒江新廠溝白鶴灘等八處，特殊險灘，上下水位落差較鉅，水流湍急，容待二期整理，暫用旱道盤駁外，可分九段通航。

三、全程通航計劃

金沙江自宜賓至蒙姑之五百公里間，最兇急之灘險，非經妥善處理，無法通航者，計有撤水壩壩壩溝大圈灘石板灘溜筒江新廠溝及白鶴灘等八處，已如前節所述，各灘之夷險情形，多隨水位之盈枯而趨變化，例如新廠溝灘在枯水時，極爲兇險，中水時即行平緩，大圈灘則終年不改，其險惡程度，自非有長時之觀察，殊難明瞭，其灘結所在，而各灘之整理方法，又須兼顧上下游利害影

善，然後因地制宜，施以適當之工事，方易奏效，值此非常時期，環境特殊，工具材料，購運維艱，技術員難致不易，而機械沉箱等特殊設備，更難購置，致水下工程，頗感棘手，故目前祇有在可能範圍內，儘量利用所得工具材料，第一年集中人力先行舉辦切灘炸礁及清航槽等工程，以求速效，第二第三兩年，再察驗成果，隨時改進，或修築船閘渡車隧洞等工程，俾金沙江之水運效能，得以充分發展，全程通航之目的，可望達到。

四、視察意見

交通為立國之命脈，無論為進出物資之運輸，經濟資源之開發，教育文化之溝通，胥賴於此，金沙江流經川滇康三省，水深量宏，坡度平緩，天賦獨厚，現在初步整理，即可收分段通航之效，稍假時日，再予改進，則全程航行汽輪，亦非絕不可能，較之修築鐵道公路，實費省而效宏，至運費之減輕，以昆明至瀘縣間之運輸情形為例，每噸貨物取道川滇東路，其運費為三千六百四十元，如取道會澤蒙姑由金沙江及揚子江水運，其運費僅一千另六十七元，他日全程通航，每日運輸貨物以一百公噸計，每年以三百萬計，約可節省運費七千五百萬元，其效益益為明顯，其他經濟資源之開發，教育文化之溝通，其效益更不可以數字計也，况自最近戰局變化以來，國際路線已斷，油料來源無着，汽車運輸，困難日增，則吾祖宗所遺留之偉大水道，何嘗不可儘量利用，且礦藏豐富，如交通改

善，充分開發，實為長治抗戰經濟資源之一大策源地，似應加撥巨款，予以各種便利，限以時日，抱定決心，以達全程通航之目的。

工程之進行，工人之管理，其應予改善者，已於視察時分別加以指示，尚有意見數點臚列於後。

一、沿江兩岸夷人之焚殺擄掠，股匪之流竄搶劫，妨礙工程之進展，現僅有三十二補訓處少許部隊駐防雷波附近，擬請加派正式隊伍駐工保護以利進行。

二、巧家縣屬之鍊營為奸商操縱，兌換率漲落靡定，影響工費增加，擬請令飭雲南省政府予以收兌，禁止行使，或規定與法幣同樣價格，以免擾亂金融。

三、金沙江水陸聯運之實施事宜，交通部曾於二十九年十二月間召集有關各機關會議，經議決由驛運總管理處負責，至船舶之製造，由長江區航政局負責，由會澤至蒙姑之公路，及由昭通至金沙江邊之驛運道，其踏勘建築，由公路總管理處負責，他如校關，應由該關委員會設立，航行標誌，應由海關設立，現在初步整理，即將完成，工程處曾分函各機關派員前往會同查勘，配合並進，除驛運處曾派員會勘外，其他機關尚未派員前往，應有設施，亦未進行，擬請飭各有關機關派員前往會商進行，俾與整理工程並進，期收速效，如能於西昌黃坪間修築公路，不特便利運輸，即夷民問題，亦可解決過半矣。

四、金沙江於清初有銅船通航，礦務發達，沿江數

鎮，市面亦極繁榮，後經夷亂，航運停頓，船隻日漸減少。現在除下游胃水孔自宜賓至巧家附近，尚有船隻行駛外，中間一段，僅有渡船數艘而已，現在分段通航開始，欲求運輸量增加，必先增多船隻，請飭航政局積極籌備造船，並飭川滇康三省政府轉令沿江各縣提倡人民造船辦理運輸。

五、金沙江沿岸礦產，及其支流雅砻江兩岸之森林，蘊藏豐富，惜尚未能開發，儘量利用，其他夷患禁煙教育諸問題，亦均亟待改善，故擬於明年春季，與有關機關協商籌組視察團，實地考查，研求開發之道，與解決之方，庶幾交通經濟政治文化，得以同時改進。

六、陸上開山，除用自製之黑火藥外，水下炸礁，非用黃炸藥或炸膠不為功，此項材料，已為兵工方面統制，以前該工程處曾在渝地購得黃炸藥四千磅，亦未能起運，仍為兵工署方面徵去，欲求全程通航，則理灘工程所需炸膠七八萬磅，擬請飭兵工署設法分讓，以資應用。

岷江及馬邊河水道整理工程視察報告

薛篤弼

一、揚子江重慶宜賓段三險灘

揚子江自重慶宜賓計長三百七十公里，兩岸山勢和緩，陡峻起伏，沿岸地質多為礫岩，重慶至白沙，及納谿至宜賓間，兩岸石礫多伸入江中，致航道狹窄，白沙至納

谿間，水三股寬，但礫壩甚多，險峻段之難險，均於枯水時期甚感深度不足，槽口太窄，稍一不慎，易肇擱淺，傾覆之禍，通常春冬低水時期，吃水在二公尺以上之輪船，皆難停航，其間最重要之險灘，有小南海遠石三灘，及筭箕背三處，此次出發視察，在輪中據船主及經理報告，曾在每個險灘所在，詳加觀察，茲分述如左。

(一) 小南海在重慶上游四十一公里，江面寬約三百餘公尺，靠近左岸，約八十公尺處，有孤山聳立，江心水流分歧，為二中洪水位時，石股水深，足敷航輪之需，惟枯水時石股太淺，流向散漫，左股水流縮急，且極彎曲，航行困難，稍一不慎，易遭傾覆，治理方法，應將左股堵塞，靠近孤山石側，原有河槽，予以浚深。

(二) 遠石三灘在合江下游六公里處，為一枯水灘，視察時，水位已漲，未見險象，惟三北公司之扶風輪，則於視察前數日在此觸礁沉沒，損失頗巨，據船中人云，靠近左岸有礁石三處，靠近右岸有沙灘一片，中間槽口極狹，枯水時須循此槽口前進，稍一不慎，即易觸礁。

(三) 筭箕背在南溪上游六公里，江面寬約五百餘公尺，江中沙洲斷續如帶狀，江流分歧散漫，輪船航行時，先靠近左岸，然後橫越沙洲間之槽口而靠右行，橫越時須轉二個90度角，且沙洲間之槽口頗狹，故航行時至為危險，尤以枯水時為甚，據云每年傾覆之民船甚多，即在經過之前一日，聞有糧食儲運局之運米船二艘，在此失事，

右各築順壩一道，以束水流，並輔以淺濠，右壩長七百廿公尺，視察時業已澆水，左壩擬俟大水後再視水流情形決定施工與否，老君嶺江面寬約四百公尺，護灘五百公尺，自右岸斜向左岸，橫亘江中，有如門檻，上下水面差一、四公尺，低水時期，約八、九公尺，以致急流而右斜衝，至右岸山下深潭，始循深槽而去，上下船隻，悉此橫過，均視為畏途，茲於灘上右岸築一順壩，長八百九公尺，過淺之處，加以淺濠，該壩於去年完竣，今年曾將壩面塊石鬆動者加以鋪整，現尚完好，乾龍子水道，分左右兩股，右股下端有攔門礮洲，其略上並分水洩一股，折向左，流速頗大，船隻至此，損毀頗多，茲在右股及左股支流，各築攔壩一道，並將過淺之處，予以淺濠，右壩本期先築一潛壩，經大水後視水量如何，以定加高與否，潛壩身長七百三十公尺，護灘長八十公尺，壩頂在低水位下五公尺，攔壩長一百七十公尺，護灘長四十五公尺，視察時攔壩亦已澆水。

(三) 採用導流，輔以炸礁淺濠者，有蕭家灣一處，該處河中礮洲雜佈，水流分散河槽，頗不穩定，現學分流之處，築左右攔壩二道，以集中流量，左壩長一百九十公尺，護灘長一百公尺，右壩長四百公尺，護灘長五十公尺，塊石壩身已全部完成，僅壩面尚有二百餘公尺未曾砌築，視察時，兩壩均已過水，該灘上著名黃梁子，左右兩壩壩築成後，攔水入正流，最低水深可達二公尺，惟

黃梁子下段航道，係一急灣，有礮石，淺灘凸出，頗礙航行，已加淺濠，又航運左岸陡山有礮石名燈臺高者，突入江中，每年撞毀船隻甚多，經炸後，船已暢行無阻。

(四) 採用淺濠者，有楊家灘龍漩子南瓜灘白甲灘四處，或以水深不足，或以灣曲過甚，均已用特製之鐵鉗河底礮石往還扒鬆，以衝沖刷，視察時水位已漲，無從測驗，惟據稱最小水深，確已達預期之深度。

(五) 採用炸礁者，有雷劈口一處，該處航深尚足，惟水急而曲，右岸傍山有礁石凸出，如一挑壩，頗礙航行，每年在此撞毀之船隻甚多，現已將凸出之礁石炸去，計一千一百三十四立方。

(六) 採用炸礁輔以淺濠者，有石鴨子一處，該處航道有二，中泓寬淺，左泓略深，惟河槽甚狹，且左岸右礁石凸出，河底有暗礁三塊，名魚鱗石，對於行船頗有妨礙，倘不慎，即被撞毀，業將妨礙航行之礁石炸除，計三百六十三立方，河槽上口一段枯水時，深僅七、八公尺，亦已加以淺濠，現航運順適船行無阻。

三、馬邊河馬廟溪河口段整頓工程
馬邊河為岷江一重要支流，發源於川西大涼山，東流經馬邊屏山縣境至犍為，河口村，注入岷江，全長一百一十九公里，下游馬廟溪一帶，煤礦甚富，有加陽張溝等礦，且可出煤千餘公噸，均以馬邊河為運輸通道，惟自馬廟溪至河口一段，計長二六、三公里，計有大小輪船四十

處，洪水時期，波濤洶湧，每致停航。枯水時期，水深不足，航行尤感困難，致煤運阻滯，影響後方燃料之供給甚鉅。

查馬邊河自沱兒灣以上河行狹谷間，河寬平均約三十公尺，其陡峻密，自沱兒灣以下已入準平原，河寬平均約八十公尺，沙積密，水流散亂，且河中安設筒車甚多，引水灌田，水深愈減，致灘多患淺急，故整理原則，險惡處，劃重炸礁，緩流，勢使航速順適，航行得保安全，淺急處則重浚深，使水歸槽，增加航深，坡陡溜急處，安設絞關，俾上行船隻，可藉以縮短航行時間，並於兩岸峻峭或船伏難行處，加開導道，以利上行船隻之挽接，至於全段之航深，以達到最枯水位時，水深七公寸為標準航道標準，橫斷面擬定底寬為十公尺，邊坡為一比四，可容兩船，並行載重八、九公噸之船隻，上下通行無阻。

查 馬邊溪河口段水道整理工程，由岷江水道工程處兼辦，於清水溪設立馬邊河工程段主其事，自三十年四月十日開工，至本年三月十四日完工，計炸除礁石八處，浚深航道二十一處，炸礁浚深實施者十一處，開闢導道六百八十公尺，築水壩一百二十公尺，合計浚深一五八一三・二七公方，炸礁 五三〇・〇三公方，視察時固水位已漲，所有炸礁浚深等工程，均已淹沒水中，據稱完工後已達到預期之效果。

馬邊河整理工程，共用工費六四五、四七六八〇元，

內分工資費三三一〇七三・一〇元，料具費二二四〇五九・五〇元，測驗費六二三九・九〇元，雜支八四一二四・三〇元。

馬邊左岸清水溪鎮附近，有農田萬畝，除糞河一部份利用筒車岸水灌溉外，餘均為冬水田，雨暘失時，即告歉收，有人建議於清溪上游丁家嘴築壩，開渠引水，自流灌溉，故於視察工程之便，時為查勘，查丁家嘴附近，岸高十公尺，築壩引水合經濟原則，資源委員會於該處擬築壩抬高水位，以資發電，現正探鑽地質，結果自河底向下四、五公尺為灰沙岩，自此向下至十四、五公尺為紅沙岩，再下至三十公尺又為灰沙岩，質地尚堅，惟岩層向下游作三十度之傾斜，壩身稍高，即有滑動之虞，不無考慮耳，且所有水頭，全恃築壩抬高，亦非理想之水力發電地址，如能利用附近之火電電力提水灌溉，或較為經濟也。

四、岷江沿岸經濟資源

岷江航運自灌縣以達宜賓，沿岸物產有都江堰流域十四縣之米、灌縣之煤，木材，藥材，及山貨，金堂廣漢之菸葉，成都之蜀錦，及各種手工藝品，彭山之硝磺，及曹達眉山青神之菸葉，糖及蠶絲，夾江之紙，樂山之絲綢，白臘豬鬃純鹼紙煤，犍為之鹽煤菸葉藥材酒黃糖桐油及牛羊皮，均有輸出，抗戰以還，濱海產鹽之地，及冀晉豫產煤之區，均告淪陷，各種工廠多遷求後方人民之食鹽，工廠之用煤，大部仰給於此，故輸出之數甚尤巨，五通橋一

帶烟崗林立，更爲後方工業中心，故岷江中舟楫往來，絡繹不絕，運輸之繁，可以相見。

五、觀察意見

岷江雖爲宜賓段，自乾龍子以下十三處，險灘壅塞完竣後，最低水已達一。五公尺以上，航運暢通，商賈踴躍，據加陽煤礦營業處統計，自隴爲粗石灘運煤往宜，往年四月僅載二十七、八噸，現已增至四十八、九噸，且未整理前，每年在雷劈石蕭家灣石鴨子等處撞毀之船隻甚多，損失極鉅，自整理後，一船未毀，生命財產，得獲保全者，爲數不少。

馬邊河通行船隻約一百五十餘艘，據加陽煤礦統計，

已往每年撞毀船隻二十餘隻，自去年四月開工後，即先將最險礁石炸除，一年內一船未毀，並據加陽二十九年及三十年之記載，最高載重爲十五公噸，但滿載時間，爲日無多，整理後險礁悉除，洩灘淺灘由三公寸增至七公寸。煤運已暢通無阻，三十年三月最高載重爲十一公噸，現已增至十七公噸，最低爲六公噸，現已增至十一公噸，兩相比較，幾達一倍，根據三月最高載重，就馬廟溪兩岸沱一段每月已節省運費五四一、二〇〇元，以第一年十一月至次年三月五個月枯水時期計算，每年節省運費二百七十萬六千元，較之施工費用已超過四倍以上，若再加縮短航行時間，減除撞毀船隻，及增添煤量之利，其裨益抗建，非可以數字計也。

岷江及馬邊河工程整頓馬之工程，已如上述，惟因險於經費，岷江上游楊場以上三個灘險，及馬邊河 廟灣以上均尙未整頓，此次前往觀察，當地民衆，或來叩陳，或具呈文請求，將未施工地段撥款整理，岷岷江隴、馬山陵水道整理計劃，業已擬就山該工程處呈請追加預算繼續往上游整頓外，馬廟溪以上已開該處派員往上游勘測，搜集資料，擬製計劃，俾航運暢通，資源開發，水盡其利，貨暢其流。

驗收綦江烏江工程報告

楊乃俊

一、烏江工程

烏江源出貴州烏蒙山，有南北二源，鴨店汎會合後，始稱烏江，沿途納湘江（遵義）清水江石阡河洪渡河而入四川境，再納郁江芙蓉江白馬河至涪陵，注入大江，全長八百餘公里，幹支所及，包括川黔鄂三省，四九縣，流域面積約八萬四千餘平方公里，論其河性，皆類一大山溪，行於崇山武陵雷山脈間，河床縱橫，上下至不規則，沿岸地質大部爲石灰岩，層間有少量之頁岩，及砂岩，石灰岩內，并多含有燧石核，易於溶解之石灰岩，則被沖爲峽，鬆軟之頁岩，則淤淤爲灘，堅硬之燧石，則沖成砥礪，餘如山岩崩石溪河沖積所在，多有以致峽長，礁多，險灘極比，加以坡陡水急，急漲急落之象，至爲顯著，江面狹窄，數十公尺，寬僅二、三百公尺，最枯水時，水深有

僅一公尺二、三者，有僅深達數十公尺者，船隻下行多載山貨桐油，非常便捷，洪水時期，龔浩相距一八九公里，可朝發夕至，然觸礁沉沒之禍，時有發生，上行船隻，多載食鹽，行駛全恃拯救，日行不過十數公里，中水時期，即須繫水，烏江工程初步施工方案，即針對上述情形擬定，茲撮錄數案如下。

1. 凡矗立中流阻礙船運岩礁亂石，應轟炸除之。
2. 凡兩岸凸伸河中之岩嘴，對木船行駛有特別障礙者，應轟炸除之。

3. 轟炸礁灘深度，以達到最低水位下一、七五公尺為標準。
4. 在險灘附近，應酌開淺道，以利上行木船運貨之行走。

(一) 請驗工程

甲、涪陵段修道工程 涪陵段修道，自二十八年三月開工，至三十年十一月止，共完成三十九處，經分別查核與表列相符。

乙、涪陵段疏濬工程 涪陵段疏濬與修道同時開工，迄本年二月止，共完成廿二處，經詳細查核與圖表相符。

丙、龔思段修道工程 龔思段修道，自二十八年十二月開工，至本年一月止，完成廿八處，經核與表列相符。

丁、龔思段疏濬工程 龔思段疏濬，自廿八年十二月開工，至三十年一月止，共完成十九處，經核與圖表相符。

(二) 已完工尚未請驗工程 已完工未及請驗工程，

有羊角嶺疏濬修道工程一處，磨船背廖氏溪疏濬工程二處，小角邦羊角嶺新、舊、灘四處，共較開十七處，烏江工程局請就表一併驗收，經核與圖表相符。

(三) 未完工程 已開工而尚未完成工程，計有修道九處，疏濬十七處，龍灘駁道一處，為期明了全部工程實施情形，亦一併勸驗量收。

(四) 已完工程之效果 此次驗收，適值水漲，對於疏濬工程亦易詳細勘驗，僅可按圖隨時觀察水勢，辨認水紋而已，然炸、灘三分，亦不難瞭然，例如下邊灘黑羊灘羊角嶺水標岩灘鯉魚池折峽 梨林子蓋灘野豬子等險灘，矗立河中之明暗礁與大角邦猴子堡門松子老虎口谷魚子大銀灘張公子銀童子碑磨子等灘岩嘴，經一部經全部炸除，險象已除，效果尤為顯著，至對於懸崖陡壁處之修道工程，印像最為深刻，已無之處皆係行走自如通暢大道，未嘗慮船隻通過，有如登天之難，且水位稍漲，更須停航，致修道對於船隻之利便，更為彰明較著。

(五) 值得考慮的問題

根據此次觀察，深感：
甲、烏江工程應以貴陽至涪陵通航為目標，至少亦應辦到烏江渡至涪陵之階段通航。

乙、整理方法修道與疏濬並重，不宜有所偏重。
丙、凡峽內無修道之處，今後應一律修道疏通，以利運挽，而延長通航時間。

丁、凡岩壑嶺有礙航行者，仍應儘速炸除。
 戊、巖灘以上未完工程已停，之各處河道，仍應准予繼續開鑿。

己、烏江渡以下各支流應儘先查勘，備作整理參攷。

庚、烏江交通不便，漲谷困難，核發工款，往往緩不濟急，應儘量予以改善。

辛、烏江坡陡水急，沿岸地荒人稀，施工至為不易，所有在事人員待遇應儘量予以提高，以安其心。

壬、殉職人員應予立傳，并厚恤其眷屬。
 癸、受傷人員，應予特別獎金。

二、綦江工程

綦江發源貴州桐梓縣，北行經綦江縣屬水場，始名綦江，西北行經羊蹄蓋石兩關，至三溪場，有蒲河來會，更下經綦江縣城至江場，而入大江，素為川鹽運路，煤鐵桐油下運之孔道，惟自趕水場至江一百三十五公里間，河床灘差達一五〇公尺，平均坡降為百分之八五，土較下陡，羊蹄蓋石兩關，傾斜尤大，素不通船，故自蒲河三關完成後，即於羊蹄蓋石兩關，築大信大信兩關，以便上游之交通，惟為解決全程暢通問題，遂有綦江第二期渠化工程之設施，其目的在全河維持最小二公尺之水深，三十噸之木船，可以常年通行，蓋石關以下大江小汽輪，並可航行無阻，於大信大信兩關外，擬再建二十座，初期原擬先行舉辦石溪口花石子灣刀口油坊脚軍灘及五關灘六處

於二十九年七月開工，旋以物價關係，乃集中建造石溪口花石子兩處，已於三十一年三月完工，共用國幣七百餘萬元，果夫先生特名石溪口工程為大中，花石子者為大華，用彰其事，茲將應行驗收之工程分述於後。

(一) 大中兩關工程 該項工程建於石溪口，經驗結構，樁作靈活，各部尺度均於圖表相符。

(二) 大華兩關工程 該項工程建於花石子，經驗除開至較圖稍短，無礙停船外，餘與圖表相符。

(三) 石溪口第一工務所房屋工程 該項工程係建築辦公及宿舍之用，經驗與圖相符。

(四) 花石子第二工務所房屋 該項工程建造目的如石溪口，經驗與圖相符。

(五) 大信兩關管理所新建房屋工程 該項工程經驗與圖相符。

(六) 大信兩關管理所新建房屋工程 該項工程經驗與圖相符。

(七) 大信兩關維修工程 查驗時適江水漫開，水下工程如何，無從辨認，惟此種工程，該工務所向有月報之經在導淮委員會查核核對，尚無不合。

(八) 大信兩關維修工程 查驗時該工程適亦漲水，無從辨認，經在導淮委員會查核核對，尚無不合。

(九) 效果 綦江水道自蒲河三關壩與羊蹄蓋石兩關口花石子兩關均先後完工後，水位已抬高水面，並改革整

般，擱淺之弊頗除，時間節省，運輸量加大，運費自將減少，對農工商業之影響，蓋不可以數字計也。

(十) 值得考慮的問題

甲、渠化水道之開壩工程，有積極消極兩種性能，積極方面，抬高水位，便利航運，消極方面，排洪防淤，保持開壩安全，為求充分達到排洪防淤之目的，近今渠化工程之緊洩部份，多改用活動壩，期能任意控制，但荃江已建各壩，均為固定式，非常洪水或若干年後，壩上或有淤平之虞，(大陂大中已有淤積現象)，導淮會非不預知，特以活動壩，工藝浩大，取材不易，始採用固定壩式，惟已完工程，改造不易，只有利用船閘，上下游水門，同時開放，稍事補救，夫完與未做工程如何妥善設計，值得慎重考慮，愚見以為今後之蓄洩部份為節省計，不必全採活動式，可一部固定，一部活動，其長短比例，應視當地洪水淤積情形而定，如是開壩管理，或稍煩雜，但為久遠計，似亦最經濟之途徑也。

乙、依水利法第五節第四十六條凡在產魚之水道，必須建造壩堰水閘時，應於適當地點建造魚道，蒸江已完之各開壩則無此項設備，今後之工程，似應加添魚道，以

便魚類上下游養，生息其間，用益民食。

三、建議

(一) 代水泥公試試驗 此次觀察沿滬蒲河石谷鎮，參觀導淮委員會代水泥廠，承該廠親作試驗，詳細說明，結果非常圓滿，查代水泥之性質，與水泥大體相同。所不同者，前者為分燒，後者為合燒，雖強度略差，但值此水泥缺乏之時，實為最好之代替品，在戰後交通不便之處，仍將有其重要地位，現各方建設正在突飛猛進，需用此類代替品，正為殷切，值得廣為介紹，因特建議請假中央大學或中央工業試驗所，借其現有拉壓機作一代水泥公試試驗設。

(二) 自辦工程獎金 自物價飛漲後，水下工程，提標每超出預算甚巨，因是施工機關，多有自行雇工辦理者，在事人員，往往不辭勞苦，日夜趕工，較包工時代，特為緊張，如確能先期完工，並為公家節省大量工款，擬應在工費節餘項下撥出一部份作為在事人員獎金，不僅可安其生活，且可勸其將來，所費不多，影響實大，若僅預算關係，不便明白規定，未嘗不可按照鐵路方面成規，加添趕工費，以期達到有功必賞，有勞必酬之目的。

法
規

修正管理水利事業暫行辦法第八第九條條文

奉行政院三十一年六月十三日順令

字一三二八五號訓令修正

第八條

水利委員會設秘書二人至四人，處長二人，技監一人，技正十二人至十六人，科長八人，由主任委員呈請行政院派充之。

科員三十九人至五十一人，技士技佐各十二人至二十人，由主任委員派充，報請行政院備案。

第九條

水利委員會設會計主任一人，統計主任一人，辦理本會歲計會計統計事項，受水利委員會主任委員之指揮監督，并依國民政府主計處組織法之規定，直接對主計處負責。

會計室及統計室歸屬主任委員名額，由水利委員會及主計處商定辦法所定委任職人員名額中會同決定之。

註：原辦法第九條移為第十條

研討水利建設問題座談會暫行辦法

三十一年一月二十五日令

令祕字一〇六五號公布

一、本座談會專為研討水利建設問題而設。

二、座談會基本會員，以本會及各水利機關高級技術人員組織之，名額無定。

三、本座談會由主任委員指定專人負責召集聯繫推進紀錄之責。

四、本座談會得邀請有關機關團體代表及專家名人參加研討。

五、本座談會暫定每月舉行一次，地點在重慶上清寺春森路十號半村二號本會辦事處，時間暫定為每月第二週之星期五下午二時至五時，本會因事需要召集臨時座談會。

六、每次座談會之中心研究問題，於一週前通知各會員，各會員如有提議事項，於一週前送交本會。

七、本座談會紀錄應報請本會主任委員核閱後方可發表。

修正新生活運動委員會組織規程

三十一年三月三十一日會令祕字

第三一六三號公布

第一條 行政院水利委員會為推展本會新生活運動設置

本會新生活運動委員會。(以下簡稱本會新運

會)

第二條 本會新運會設委員長七人至九人，由主任委員就

本會職員派充之，并以一人為常務委員主持日

常會務。

第三條 本會新運會設總務員調查員設計員推行員各一

人，由委員互推分任之。

第四條 本會新運會設左列各組。

一、勵進組。

二、體育組。

三、娛樂組。

四、福利組。

五、衛生組。

六、生產組。

第五條 勵進組辦理左列事項。

甲、推進社會教育及訓練工友事項。

乙、建議衣食住行之改善事項。

丙、職員家庭訪視及勸導改善事項。

第六條

體育組辦理左列事項。

甲、關於職工健身運動事項。

乙、關於球類運動及游泳事項。

丙、關於勞動服務事項。

丁、其他有關體育事項。

第七條

娛樂組辦理左列事項。

甲、關於音樂會及劇團之組織倡導事項。

乙、關於風氣團遊之計劃事項。

丙、關於團體參觀旅行之組織指導事項。

丁、其他娛樂事項。

第八條

福利組辦理左列事項。

甲、職工營養之改善事項。

乙、職工生活之改善事項。

丙、關於廚夫之考核及指導事項。

丁、其他有關職工與其眷屬之福利事項。

第九條

衛生組辦理左列事項。

甲、職工與其眷屬之保健事項。

乙、環境衛生之注意及整理事項。

第十條 生產與辦理左列事項。
 丁、其他有關衛生之設備及建議事項。

甲、關於園藝之設計指導事項。
 乙、關於飼養之設備指導事項。
 丙、輔導香腸生產合作部之推進，及改良事項。

丁、其他有關生產之設計，及建議事項。

第十一條 各組各設主任幹事一人，幹事若干人，由主任委員就本會職員中指派之，承掌務委員之指導，分掌各組工作。

第十二條 本會新進會每兩星期開會一次，以常務委員為主席。

第十三條 本會新進會所需經費由本會核撥之。

第十四條 本規程如有未盡事宜，得隨時修正之。

第十五條 本規程自公布日施行。

工作競賽評議委員會章程

三十一年四月會令祕字

第三九七一號公布

第一條 行政院水利委員會為評議工作競賽之成績，設置工作競賽評議委員會。（以下簡稱評議委員會）

第二條 評議委員會設委員七人至九人，由主任委員於本會職員中選派兼任之，并指定一人為主席。

第三條 評議委員會設秘書一人，辦理文書及紀錄等事務，由主任委員就本會職員中選派之。

第四條 評議委員會若有委員過半數以上之出席，不得為評議之決定。

第五條 評議委員會主席，得指定委員為初步評判。

前項初步評判，應作成書面報告，提出會議。

第六條 評議委員會出席委員，對於評議事件，應依次陳述意見，再由主席提付表決。

第七條 評議委員會評議結果，應作成書面報告呈請主任委員核定之。

修正小組會議實施辦法

三十一年二月九日會令祕字

第一二二一號公布

一、本辦法依本會政事機關人員小組會議與公私生活行為輔導辦法第三條之規定定之。

二、本會小組會議設左列五組。

第一組 以秘書專員觀察及秘書室職員組織之。

第二組 以秘書室第一科職員組織之。

第三組 以秘書室第二、三、四科及會計室職員組織之。

第四組 以工務處第一第二兩科職員組織之。

第五組 以工務處第三第四兩科職員組織之。每組設組

長一人，由主任委員推定之。

三、組長之任務如左。

一、召集組會。

二、傳達有關小組會議之命令或報告。

三、隨時考查各組會工作效勞，讀書進步，以及公私生活行為之實況。

四、小組會議開會程序，依照中央之規定列舉如左。

一、宣告開會。

二、主席恭讀 國父遺囑。

三、報告 報告會議紀錄及其他應行報告事項。

四、檢討。

甲、關於組員兩週內工作之檢討及批評。

乙、關於組員公私生活行為之檢討及批評。

丙、關於本組及本機關業務之報告及改進意見。

丁、關於組員閱讀書籍及程度之規定。

戊、關於組員研究問題之指定。

己、關於讀書心得或研究問題之發表及商討。

以上每一項檢討完畢由主席作結論。

五、自由談話。

六、散會。

五、開會時間規定為二小時。

六、開會時各組員均應參加，無故不得缺席。

七、各組員對於問題討論或讀書報告，均應先行充分準備。

備。

八、第四條第四款丁項應讀書籍科目如左。

一、與本會業務及組員本身工作有關之專門學術。

二、總理遺教。

三、中央最近發布之命令訓詞及書告等。

九、討論時以各組員普遍發言為原則，如因時間限制未能發言者，應將發言要點，用書面呈主席，以備作結論之參考。

十、各組員應相親相愛，互切互磋，以養成自我批評與相互批評之美德。

十一、開會主席之紀錄由各組員輪流擔任之。

十二、紀錄應精益求精，不得稍涉虛偽。

十三、各組得邀請專家舉行各種學術座談會。

十四、本辦法自公布之日施行。

每次會議紀錄，均於三日內送達主任委員核閱。

業務檢討會議考辦法

三十二年一月十日會令秘書

第〇二〇三號公布

一、本會業務檢討會議之考核，依本辦法行之。

二、業務檢討會議之考核，由主任委員行之。

三、考核種類如左。

1. 週考 每週舉行業務檢討會議時行之。

2. 月考 每月月終行之。

3. 年考 每年年終行之。

四、考試範圍如左。

1. 關於奉行各項政令事項。
2. 關於上週預定工作事項。
3. 關於年度計劃執行事項。
4. 關於臨時交辦事項。
5. 關於各處室科人員之勤惰學識能力遵守事項。
6. 關於應行出席人員之請假缺席事項。
7. 其他關於業務檢討應行考考事項。

五、考核方法如左。

1. 每週考核於每週業務檢討會議席上行之。
2. 每月考核，每月月終各單位主管長官應將本月份經辦重要工作情形列表呈送主任委員考核，每月工作考核表格式另定之。
3. 年終考核，每年年終各單位主管長官應將執行年度計劃情形，及經辦其他重要事項列表呈送主任委員考核。

年終工作考核表格式另定之

六、考核結果由主任委員分別獎懲之。

七、本辦法自公佈日施行。

學術會議考核辦法

三十一年一月十日會令秘字

第〇二〇三號發布

一、本會學術會議之考核，按本辦法行之。

二、考核種類如左。

1. 平時考核。

甲、各單位主管人員對於所屬職員讀書及研究科目，應隨時加一考核，各職員之讀書筆記或報告並應加長考語，轉呈主任委員。

乙、各職員在學術會議席上所發表之研究或讀書心得，應由各科長分別加具意見呈請主任委員核閱。

2. 年終考核

由主任委員指派人員組織考評委員會行之。

三、考核方法如左。

1. 無庸檢查 由小組會議組長行之。

2. 核閱讀書筆記或研究報告 由科長或主管人員行之。

四、考核之應注意之點

1. 凡職員對於學術會議之發表之結論，具有特殊價值者，得由主管人員簽請主任委員核定貼本會揭

示處發表。

2. 有價值之讀書筆記或研究報告，得由本會介紹於各大日報雜誌或本會公報發表之。

3. 凡學術會議成績特優之職員由科長或主管人員呈請主任委員酌予獎勵。

4. 凡組員無故不出席學術會議者，得由小組會議組長或主管人員予以警告，必要時並應呈請主任委員核辦。

五、考核結果得作為年終考績或考成時學識分數之參考。

業務檢查辦法

卅一年四月七日會令秘書

第三三八〇號公布

一、本會為謀業務之推進特規定舉行左列各種檢查。

甲、工作檢查。

乙、財務檢查。

丙、內務檢查。

丁、懸案檢查。

戊、考勤及差假檢查。

二、工作檢查之辦法如左。

甲、工作檢查，每週舉行一次，由秘書處第二科負責執行，自暫定自上一星期五至本星期四為一週。

乙、各處室科應於每星期六將一週內工作概況摘要編列連同附表送秘書處第二科檢查。

丙、秘書處第二科執行檢查時，對於各處室科工作報告之是否確實，有無積壓，應作翔實之

考核，於每星期一繕具報告送呈主任委員

核閱，如有改進之意見，并應一併陳述，藉備採擇。

丁、工作檢查報告經主任委員核閱後，提出業務檢討會議。

三、財務檢查之辦法如左。

甲、財務檢查每月舉行一次，由秘書長處會計主任會同執行，檢查日期暫定為每月十五日，即本月十五日檢查上月全月賬目，檢查

結果，應於檢查後三日內擬具報告呈送主任委員核閱。

乙、財務檢查，所有本會及各附屬機關經常費事業費生活補助費及米代金等領發情形，及一切會計出納狀況，均在檢查範圍內，務期詳盡，以便考查。

丙、每月財務檢查在執行檢查前，須先由會計室及秘書處第三、四科將應檢查各項，分別列表，並將有關簿冊預備齊全，以備檢查。

四、內務檢查之辦法如左。

甲、內務檢查，每月舉行一次，由秘書長主任秘書處長秘書處第四科科長會同執行，其檢查

時間，臨時決定，不為預告，檢查結果，應於檢查後三日內，擬具報告，呈主任委員核閱。

乙、內務檢查以各辦公室圖書室儀器室醫藥室儲

藏室各單身職員宿舍及廚房茶爐廁所內部之
是否整齊清潔，文件存放保管是否嚴密安
全，佈置有無條理，及領用文具雜物有無浪
費，均為檢查要點。

丙、執行內務檢查，如發現有凌亂污穢及其他缺
點，應隨時予以糾正。

五、懸案檢查之辦法如左。

甲、懸案檢查，每三個月月終舉行一次，由秘書
處第二科負責執行，在執行檢查前，須先由
各處將主管部份懸案分別列表，以備檢查。

乙、懸案檢查，所有本會上行平行下行公文未經
得復之案件及未結案件之虛置，均須一一詳
細檢查，以便清理。

丙、懸案檢查結果，應摘要列表送呈 主任委員

核閱。

六、考勤及差假檢查之辦法如左。

甲、考勤及差假檢查，每月舉行一次，由秘書處
第二科負責執行。

乙、考勤及差假檢查，應按照考勤簿將每日實到
人數有無遲到早退預先簽到或代簽情形及出
差請假曠職人數姓名於每月終列表送呈 主
任委員核閱，但如發現有遲到早退或預簽代
簽情事，得隨時加以糾正。

丙、凡 國父紀念週國民月會以及各種會議之出
席或缺席亦在考勤及差假檢查範圍之內。

七、本辦法所定各類檢查，除按期舉行外，並於六月
及十二月各舉行檢查一次，其檢查日期，臨時定
之，但不得遲於一月或七月十五日。

八、本辦法自呈奉 主任委員核准之日施行。



總務類

代電涇洛工程局湖北堤工專款保管委員寶珠江水利局江漢工程局。

為該局組織規程經呈奉修正備案仰知照由

查本會前以各水利機關組織規程中，仍沿用舊有名稱，及規定行工程序于實際情形不相符合，爰擬將各會局組織規程中各冠有經濟部字樣者，一律改為行政院水利委員會，其應報經濟部應由經濟部辦理事項，均改報本會，或由本會辦理，以明系統，經抄同各會局組織規程等呈奉行政院本年一月十二日願肆字第四五四號指令略謂「已由本院將涇洛工程局暫行組織規程，及湖北堤工專款保管委員會規程如議修正備案，并將珠江水利局暫行組織規程，及江漢工程局暫行組織規程修正轉呈國民政府備案，仰即知照」，等因，奉此；除分行外，合行電仰知照，水利委員會秘一子時印

代電珠江水利局江漢工程局

為奉令修正該局組織規程已呈奉國民政府備案

抄同原規程仰知照由

案奉 行政院三十一年一月廿四日訓令開：「查修正珠江水利局暫行組織規程，及修正江漢工程局暫行組織規程，業經呈奉國民政府三十一年一月十七日渝文字第八零號指令准予備案，合行令仰知照」，等因，查此案前奉行政院指令，業經本會以三十一年秘字第五零六號電飭知在案，奉令前因，除分電外，合行抄發該局修正組織規程，電仰知照。水利委員會秘一丑篠印。

呈 行政院

為呈送視察濠縣等處水利工程報告請鑒核由

竊為河向赴濠縣綿陽三台廣漢等處視察工程，所有公同日期，業經另文呈報在案，茲謹將視查情形，及觀感所得，繕具報告備文呈送，敬祈 鈞院俯賜鑒核謹呈。（視察報告見調查類）

代電涇洛工程局湖北堤工專款保管委員會

為抄發修正組織規程仰知照由

案奉修正該局暫行組織規程前奉行政院令准備案，業

經本會以三十一秘字五零六號電飭知照在案，合行抄發修

正該令 規 程 條文一份，電仰知照，水利委員會祕一實鈐印（附件從略）

代電各附屬機關

奉行政院令以奉國防最高委員會代電各機關定法規須將立法意義印發研究一案仰遵照由

案奉 行政院本年五月廿一日順掬字九六九三號訓令

開：「案奉國防最高委員會本年四月二十九日國綱字第二五九七四號代電開：『查建國根本，首在勵行法治，而所以樹法治之精神，資人民之表率者，又必自各機關職員始，如何使各機關職員皆能知法守法，俾其守法，而莫敢或違，行法而靡不悉當，實為當務之急，除已制定各機關講習法規辦法，另案通飭施行外，茲特規定嗣後各機關定法令規章，必須將立法意義編纂注釋印發所屬人員研討，其關係重大者，並應詳加說明，宣示民衆，以期共曉，各地訓練機關，尤須注重法令規章之講習，以培養其守法行法之知能，希即查照辦理，並飭屬遵照，』等因奉此，除分行外，合行令仰遵照，并轉飭所屬一體遵照，等因，奉此，除分行外，合行電仰遵照。水利委員會祕一已冬印

代電各附屬機關

為奉令抄發各機關講習法規辦法仰遵照由

案奉 行政院本年五月二十九日順掬字一零二二九號

訓令開：「案奉國防最高委員會本年三月十一日國綱字第二六三三零號代電制發各機關講習法規辦法，希查照辦理，并飭屬遵照，等因，奉此，除分令外，合行抄發及辦法仰遵照并轉飭所屬遵照，等因，奉此，除遵照并分行外，合行電仰遵照。水利委員會祕一已齊印（附件從略）

代電各附屬機關

為奉令抄發研究國家總動員法實施程序電仰遵照由

照由

案奉 行政院本年五月二十九日勳御字一一九號訓令

開：「查國家總動員法，業奉國民政府三十一年三月二十九日制定公佈，并奉令自五月五日開始實施，本院當經先後轉飭遵照在案，該法內關於總動員之業務，以及全國人力財力，應在軍事第一勝利第一之最高原則下授權政府，善為統籌，均有週至之規定，斯誠吾國家民族求生存之基本大法也，惟是今後在人的方面，應如何量才授任，量力授事，物的方面，如何增加生產，合理使用，財的方面，如何開闢來源，填塞漏卮，俾能達到前方之供應充裕，後方之生活安定，以貫徹本法之主旨，爭取最後之勝利，自應由主管機關把握戰爭之時機，體察情形之需要，通盤籌劃，周詳設計，陸續頒訂各種單行法規，釐定各種實施計劃，期能推行盡利，按該法第廿五條規定，「本法實施後，政府于必要時，得對經營國家總動員物資或從事國家

總動員業務者，命其擬訂關於本國內之總動員計劃，并舉行必要之演習」，茲值本法法令實施伊始，凡我國人，對於總動員法，自應悉心研究，其合於第廿五條之規定者，應即各就研究所得，提供意見，或擬具具體計劃，逐級遞呈，俾供採擇。茲經本院規定研究國家總動員法實施程序一覽，除分令外，合將程序檢發令仰該會遵照辦理，并轉飭所屬一體遵照辦理，等因，奉此，除分行外，合行抄發原件電仰遵照辦理，為要。水利委員會祕一已魚印（附件從略）

代電各附屬機關

為抄發 國父紀念週條例及紀念週儀規等件仰遵照由

查中央為永久紀念 國父，特頒行紀念週條例儀規，規定黨政軍各機關一律于每週之星期一舉行紀念儀式，并於該條例第六條規定，各機關執行不力或有陽奉陰違者，分別予以懲處，自應敬謹奉行，惟恭將事，近據視察人員報告，各水利機關，對於紀念週類皆認真舉行，惟以各該機關附屬單位，分佈各處視為具文者，亦所難免，至並無禮堂之設置，復不懸掛 國父遺像，及黨旗國旗，亟應予以糾正，除分行外，合亟抄發紀念週條例及紀念週儀規國民月會儀式黨員守則等仰即遵照，并轉飭所屬遵照認真辦理，如因辦公地址狹小，亦須設立禮堂，如式佈置，按照儀規舉行，以資紀念。再近奉院令，關於每週新

頒布之法令，應於紀念週講解，業經另案飭知，并須認真實行，為要。水利委員會祕一已支印（附件從略）

代電各附屬機關

為奉 各機關對於人民呈請之批答應採用文書送達辦法電仰遵照由

案奉 行政院本年六月廿二日順壹字一二零四二號訓令開，准中央執行委員會秘書處本年六月十日渝卅文字第八四二零號公函開，各機關對於人民呈請之批答，應以便民為原則，過去沿用揭示辦法，須人民前往機關門首探視，頗感不便，應視案情之內容，或因具呈人之請求，採用文書送達辦法，已電飭各省市黨部遵照請查照核辦等由，准此，自應照辦，除分行并函復外，合行令仰遵照。并轉行遵照，等因，奉此，除分行外，合行電仰遵照。水利委員會祕一已支印

呈 行政院

為呈請褒恤本會韓故委員國鈞由

竊查本會故委員韓國鈞，起家縣令，已播循能，游任監司，益徵卓異，自入民國，先參江蘇都督府軍謀，旋任巡按，再調安徽，後數年復出長江蘇省政，兼領軍符，民國十四年，罷歸，遂不復出，一意以舉辦公益，救賑災荒為務，該故委員先仕豫魯，于黃河修防事宜，夙所究心，既任江蘇巡按謝事，隨佐南通張季直氏，會辦運河工程，規劃清淤，勳尤力。二十年蘇省北邙大水，提提從決，

泛濫橫溢，淮揚諸縣，昏墊千里，尤賴該故委員出主善後工程，指麾董理，卒竟鉅功，二十三年全國經濟委員會統籌水政，以該故委員耆年宿望，嫻悉水工，特聘為水利委員會委員，咨訪籌謀，深資輔助，黃河黃莊決口一案，會該故委員親往察勘，海暑長征，不辭劬悴，有所指示，悉協機宜，抗戰軍興，鄉土淪陷，該故委員力拒宵誘，避地海濱，二十七年春，河決中牟，侵犯淮運，淮揚復遭洶漫，政府特派該故委員為蘇北黃災救濟委員會主任委員，堵築疏洩，惟日孜孜，出水登席，至今稱道，惟以身居失地，豺虎橫行，雖管勵節，能自潔于塵塵，而杜老暮年，已神傷於烽火，憂深家國，景迫桑榆，竟於本年一月二十三日疾終里第，噩耗傳來，遐邇震悼，竊念當此抗建方殷之際，正上下振奮惕勵之秋，該故委員身雖老耄，志猶壯年，苟有利於國家，曾不怠於獻替，為公則盡瘁鞠躬，為私則貞白一節，實足以典型垂後，儀表方今，用敢檢附專略一件，具文呈請 鑒核，擬請轉呈 國民政府俯賜明令褒揚，并優予給恤，以重耆賢，而昭崇報，是否有當，伏乞 鑒核示遵。謹呈

呈 行政院

為請聘張含英為本會委員由

前准 鈞院秘書處勇於字第一零九二三號箋函抄送本會委員名單，嗣以常務委員孔祥榕病故，遺缺由委員秦汾繼任，遞遺之缺，迄尙虛懸，茲查黃河水利委員

會委員張含英，供職水利機關，已歷多年，學識宏通，情形熟諳，所有前項遺缺，擬請聘由該員充任，可否之處，理合呈請 鑒核示遵。謹呈。

工務類

代電揚子江水利委員會

為前據該會請成立水力工程處現年度業經開始

應准設立仰照由

案查前據該會三十年十月二十三日江字第五九二三號代電，請成立湘南水力工程處，當經電飭照俟三十一年度概算確定後，再行續辦在案，現在年度業經開始，應准設立，惟查原預算所列特別辦公費項內，事務主任月支一百元，應予剔除，餘如所擬辦理，仰即遵照辦理，仍將成立日期報查。水利委員會工字篠印

呈 行政院

為呈報辦理整理陝境嘉陵江水道及函請陝省府在可能範圍內統籌設法養護已成工程俾利航運情形乞鑒核備案由

查本 會前准經濟部移來陝西省政府卅年九月卅日府

建三字第三二六三號咨，以據水利局呈送更正整理陝境嘉陵江第二期工程，陽平關至川陝交界對溪子峽計劃書圖表等件，請核辦見復等由到會，經查接受卷內關於陝境整理嘉陵江水道第一期工程，前經經濟部撥款由陝省府負責整

理，早經完成驗收，并經經濟部咨請轉飭該省水利局接管，本會為明瞭陝境嘉陵江水道第一期工程完成後，所收實效及運輸上之價值，并就一年來維護情形，暨審察各項工程以及運輸機能有無改善之處，又以第二期工程計劃之根據資料若何，將來工程完成後對第一期工程之影響，一般運輸之經濟價值如何，均有加以研討之必要，復經函請陝省府轉飭補具說明核轉送會，俾便查核各在案，茲准陝省府同年十二月卅日府水字第一一號公函略開：「查嘉陵江向無水文記載，前經本省水利局派員勘查，據探詢所得，洪水水位，相差甚巨，(四—七公尺)，洪水期間，溜大灣急，行舟危險，中水時期，航行較便，低水時期，則險灘橫阻，通行困難，故第一期工程計劃主要設施，即為修築鐵路，以利挽曳，炸掏礁灘，以除險阻，增建堤壩，以導流束水，使河槽加深，航線劃一，載重五噸吃水四公尺之船隻能通行無阻，工竣之後，因管理局尚未成立，於所收實效暨運輸價值，並一年來經過情形，原修各項工程，有無應行改善之處，均無由詳細具體統計，茲據水利局設計測量隊施測第二期工程時觀察所得，第一期工程大部尚能收到預期效果，河流淤塞情形，亦頗良好，祇以第一期工款僅三十二萬餘元，一切設施，不免因陋就簡，如絲路僅一公尺，且跨過溝溪之處，亦未建築橋涵，挽行尚多不便，所有礁灘，仍須大事挖鑿，增加航深，藉以提高運輸效率，約計應續行整理之處甚多，故第二期工程計劃，

即依據第一期工程實施後之經驗，用其所宜，補其不足，期於完成後與第一期工程互相輔助，發揮更大之效能，至其時一般運輸上經濟價值，會於整理嘉陵江航運之重要一文中，敘述甚詳，茲隨函附送一份，即請查照」等由，經核所稱第二期工程之舉辦，洵屬增進航運切要之圖，惟本會卅一年度水利事業費概算，現奉鈞院飭知核減顯鉅，委實無法援助辦理，除已函請陝西省政府在可能範圍內，設法統籌，將已竣工程，妥為養護，俾利航運外，理合將辦理本案經過情形，備文呈報，伏乞 鑒核備案，謹呈。

代電 軍事委員會 行政院

為轉陳金沙江宜屏段試航情形祈鑒核由

案據金沙江工程處江電稱：「本處整理宜賓至屏山一段水道，已於上年十二月卅日由民生公司派民生輪試航到屏，元旦回宜，上行六小時，下行三小時，宜屏各方機關法團，均派員參加，結果甚為圓滿，謹此電呈」，等情，據此，謹電轉陳鑒核，水利委員會主任委員薛篤弼即于

函 軍事委員會運輸統制局 交通部

為據本會技正章錫綬於視察金沙江工次呈報應即在各工段趕造大員帶隻訓練大員水手以備

案據本會技正章錫綬本年一月廿三日呈，以金沙江第

一期工程照現在進行情形觀察，可望如期完成，遷段通

航，宜速在各分段趕造大量船隻，訓練大批水手，以備分

段盤旋轉運，并精金沙江兩岸農礦蘊藏豐富，倘能集合農

工礦及各交通機關組織考察團，詳細規劃，同時集資開發

富源，則金沙江之繁榮，將不亞揚子江流域，等情據此，

查接受卷內關於研究金沙江運輸問題，交通部於二十九

年十二月二十日召集有關各機關會議討論，已決定進行步

驟如下，(一)金沙江水體運輸之實施，由驛運總管理

處負責，(二)金沙江船舶之製造，由漢口航政局負責，

(三)由貴州至蒙姑之公路，由昭通至金沙江江通之驛道

道，其踏勘建築，由公路總管處負責，(四)關於造船及

運輸實施，由驛運總管處漢口航政局指派負責人員

會同經濟部金沙江工程處前往實地查勘，并擬具實施辦

法，呈核施行，等語，并擬呈紀錄各在案，本會現在對於

金沙江運輸事宜，為謀協力合作，以期早日實施起見，擬

請 貴局按照交通部原議決議轉飭公路總管處，(一)原議

局，斟酌辦理，以策進行，至於集合農工礦及各交通機關

組織考察團詳細規劃着手開發金沙江富源一節，因該事體

大，業經本會電飭金沙江工程處，轉飭各工段及各測量隊

先行加以詳實調查，作一初步報告，彙呈來會，以便再作

進一步之研究，據呈請情，請 貴局轉飭各該機關

查照辦理并電飭金沙江工程處遵照外，相應抄同呈請

代電各附屬機關

為奉令與辦水利工程並工程區域應注意護林植樹

并切實擬具護林辦法電仰遵照由

案奉 行政院本年三月廿七日照錄字第五四三四號訓

令開：「查我國水利事業正在積極推進，而護林植樹與水

利事業，關係最為密切，嗣後各地方政府，或水利機關與

辦水利工程，應實施工程區域擬具護林辦法當地有關機

關聯合擬辦，俾收互助之效，其水利區域內原有林木，

并應切實擬具護林辦法，以資保護，除分行各省省政府轉

飭所屬遵照外，合行令仰轉飭所屬一體遵照，為要，等因

奉此，除分行外，合行電仰遵照為要。水利委員會工印

廣印

代電黃河水利委員會

為飭代表本會來函安召開淮城工程會議商討安

徽省請撥救濟淮城工程及河南省請撥飭拆

除太產等縣堤防各案擬具辦法呈會由

案查前准行政院秘書處函後通知，為奉諭發交核議安

徽省政府電請補助淮城工程擬委工會管理等費六百萬元

舉辦淮城工程，暨河南省政府電請轉飭皖省淮城工程委員

會折除太產等縣河流築堤等案，以事關第一第五兩戰區軍

事及豫皖兩省地區，應仍照向例由第一第五兩戰區司令部

豫皖兩省府軍事委員會西安辦公廳導淮委員會及該會請有關機關各指派代表開會併案商討報院核辦，經先後復請轉陳去後，茲准函開：一貴會卅一年二月廿三日卅一工字第 一八四六號公函請悉，安徽省政府電請補助淮城工振委員會工程管理等費六百萬元，暨河南省政府請飭皖省淮城工振會折除太毫等縣堤防兩案，經陳奉院長諭，應由水利委員會會商各有關機關并擬辦法呈院核奪，除由院電知軍事委員會暨河南安徽省政府外，相應函達查照，等由准此，查本會遠處後方，召集不便，應仍照上次淮城工振會議辦法，在適宜地點，召集開會商討，較為便捷，用特電飭該會代表本會負責在西安召集會議，并行派該會張委員長含英為主席，除復請行政院秘書處轉陳備案外，合行抄附安徽河南兩省政府原電，仰速召集各有關機關開會通盤商討，擬具辦法報會核轉為要，水利委員會工資佳印

會呈 行政院

為奉令會商增建蕪江車灘五岔閘壩工程計劃
請追加工款一千萬元以便及時興工由

案奉 鈞院三十一年四月廿日順肆字第七零三六號訓令內開：「案據交通部本年四月十三日工字第一九號呈稱『案奉鈞院本年四月十日順肆字第六四三九號訓令，以修築蕪江鐵路一案，經提出鈞院第五八次會議決議，「交主管部研究分段建築法」，飭遵照辦理。其因，遵查該路之修築，在謀大渡口到廠所費材料之充分供應，

按蕪江水道運量據兵工署所報告，每年除洪水初發，及枯水時期不能通航外，其通航時間，不過六個月，每日平均運量何不足三百噸，茲以全年平均每日運量二百噸計，產鋼數量，每日可達三十噸，如使其運量增加至四百噸，則每日可增產三六十噸，全年增產量約計達一萬噸，其每噸成本較市價約低一萬元，全年增產之代價即可達一萬萬元，如更能使運量增加至六百噸，俾鋼鐵廠生產能充分發揮，則全年增產代價可達二萬萬元，而於兵工及一切經濟建設所生之影響尤鉅，現為配合上述計劃，并就水陸運輸情形，通盤籌議，擬先築揚子江口貓兒沱至五岔一段三十九公里，因該段以上已有一部分閘壩完成，益以船隻與人力之集中，水道運量可增加，如能達每日四百噸，即可實現鋼鐵廠第一步增產計劃，而五岔至江口間，因江水倒灌，所帶泥沙甚多，修閘困難，如就水道加以整理，需時兩年以上，緩不濟急，故此段修築鐵路，當為解決該廠原料運輸困難之適宜辦法，此段鐵路所需工款，經估計為六千二百餘萬元，以工程標準略予降低，及土石方工作較他段略易，故款額較前呈概算節減甚多，所擬是否有當理合檢同貓兒沱至五岔一段工程概算表，及卅一年度工程概算表各一份，備文呈報仰祈察核示遵。再此項概算如蒙核准，四五兩個月所需工款各五百萬元，并請准以緊急命令飭撥，俾便即時興工，合併陳明，等情，經提出本院第五五九次會議決議「通過，其五岔場至趕水場間增建之閘

壩工程，由交通部商請水利委員會及兵工署撥款計呈核，以緊急命令飭財政部令庫撥撥國幣一千萬元，交通部應用，并分行有關機關暨指令外，合行抄發原附概算令仰會同交通部另擬應增開壩工程計劃呈核此令」，等因計抄發貓兒沱至五岔工程及三十一年度工程概算表兩份，奉此，遵經本部署會商仍照導淮委員會原擬茶江渠計劃，將三溪五岔間尚未建築之車灘五岔兩處開壩，迅速施工，俾與貓兒沱五岔一段鐵道相配合，藉收水陸聯運之效，所需經費，根據正在建築中之船閘及滾水壩所估主要材料數量，及工材費用，并按照本年三月份茶江一帶平均米價每市斤二元五角核算，每處開壩約需工款五百萬元，兩處合計共為一千萬元，奉令前因，理合道具增建車灘五岔兩開壩預算工款分配表各五份備文呈請鑒核俯准如數追加，并准先以緊急命令飭撥六、七兩個月應需工款四百萬元，俾便及時興工請呈。

代電金沙江工程處

為電仰集中全力趕辦第一期宜蒙段整理工程由

查整理金沙江第二期工程及續辦第一期工程，本會前於三十一年度水利事業費概算內共列工款一千三百九十八萬元，現奉令減列為六百萬元，按續辦第一期工程，三十年七月據估需款九百六十六萬元，除三十年度業已就呈准追加之第二期工程費內移用二百五十萬元外，三十一年度尚需工款七百一十六萬元，若以六百萬元分辦兩期工程，

人力財力，無不分散，勢均難期完成，自應集中力量，迅速將第一期工程積極趕辦，務於大汛以前，如期竣事，俾可獲得相當成果，藉收宜蒙間水陸聯運之效，第二期工程應俟至第一期工程辦理完成後，再行集中全力，陸續進行，除電呈行政院備案外，合行電仰遵照擬具趕進辦法，并另編本年度續辦第一期工程預算呈核，為要。水利委員會工子齊印

代電各附屬機關

為製發水文測站調整辦法仰遵辦具報由

查各中央水利機關所屬水文測站等編製未能劃一，名稱亦不一致，值此年度開始，亟應加以調整，茲經製定調整辦法，除分行外，合行隨電附發，仰即遵照辦理具報，為要。水利委員會工子佳印

代電各附屬機關

為准開濟大學工學院函介土木系畢業學生飭將

實際需用人員報候核辦由

案准國立開濟大學工學院本年二月二十七函，以土木工程五年級學生行將畢業，有少數學生，志願服務於水利機關，函詢本會需要人數，及所給名義待遇并旅費補助若干，請開示以便先為徵詢，等由准此，除分電外，仰將實際需用人員名額以待選查明具報，以憑核辦。水利委員會工寅佳印

代電黃河水利委員會

為甘肅涇濟渠與陝省涇惠渠因給水來源恐引起

糾紛仰查明并與甘陝兩省府妥擬解決辦法報

核由

案准中中交農四行聯合辦事總處卅一年三月廿八日合

農字第二二四七三號函開：「頃准中國農民銀行總管理處

代電開：「頃准陝西省水利局電稱，涇惠渠水少，不敷灌

溉，如甘省在平涼修涇濟渠，恐引起重大糾紛，貴行貸款

時，祈特別注意，是所感盼，等情，查涇濟渠為甘省本年

度貸款對象八渠之一，由該省水利林牧公司承辦，依原送

計劃，該渠溉田八萬畝，進水量為二秒立方公尺，工程地

點在甘肅平涼縣境之涇水上游，陝省涇惠渠約四百華里，

該渠完成後，是否影響涇惠渠之給水問題，殊難懸揣，惟

在兩省地方意見未趨一致以前，未便撥付貸款，致滋紛

擾，擬請貴處轉行政院水利委員會洽函甘陝兩省當局，

妥為解決，并電函分處，對於該渠貸款暫緩撥付，相應電

達，即希查照辦理是復為荷」，等由到處，查甘肅省平涼

涇濟渠農田水利工程，前准甘肅省政府之申請，及甘肅水

利林牧公司沈總經理怡來渝面洽，早經測量設計就緒，擬

於本年度內貸款舉辦，積極進行，業經本總處核定貸款四

百一十萬元，由該省水利林牧公司承辦，茲准，前由，該

渠是否影響涇惠渠給水來源，擬請貴會迅予切實查明，并

希洽商陝甘兩省府，妥為解決，免滋紛擾，除電本總處關

州分處對於該渠貸款暫緩撥付，另候飭遵，并函中農行

外，相應轉請查照辦理，迅速賜復為荷」，等由准此，除

電并函請甘肅省水利林牧公司速將各項有關水文資料送會

以憑查核外，合行電仰該會速將糾紛情形，詳細查明，并

與陝西甘肅兩省政府妥擬解決辦法，報憑核辦為要。水利

委員會卯江印

代電各附屬機關

為改變水文測站管轄辦法仰分別洽商交接具報

由

查各該所屬水文測站管轄問題，業經本會參照研討水

利建設問題第二次座談會討論結果，准予分別交由各水利

機關轉交各河流域施工機關管轄，其無施工機關之處，仍由

中央水利實驗處管理，除分電中央水利實驗處，及有關機

關外，希仰迅與水利實驗處洽商辦理，并將洽商情形具

報，為要，水利委員會工卯元印

財務類

代電各附屬機關

為奉令以中央建設事業專款審核委員會結束後

關於建設事業專款收支之處理電仰知照由

奉 行政院三十一年 四月順會字 第六九一五號訓令

開：「案奉國民政府三十一年四月十一日渝文字第四二零

號訓令開：「據本府文管處簽呈稱：「准國防最高委員會

秘書廳三十一年四月七日內字第二五四二六號函開：

「查關於建設事業專款審核委員會職權歸併後，原有設立建設事業專款預算辦法，及建設事業專款收支審核辦法之修改事項，前經奉諭交財政專門委員會審議，并以國網字第二四五三二號公函分行貴處查照在案，茲據財政專門委員會報告稱，本案遵經召集本會委員及有關各機關公同審議，結果擬具意見如次，一、建設事業專款預算仍於國家預算內列為一類，二、建設事業專款預算之編審，依一般預算程序辦理，原有設立建設事業專款預算辦法，及建設事業專款收支及審核辦法，均應廢止，三、建設事業專款預算之分配，除依通常程序辦理外，得由行政院隨時斟酌實際情形，及建設事業進度，加以調整，通知主計處審計部財政部，四、為求審核建設事業專款用途之確實起見，審計部與黨政工作考核委員會應密切聯繫，并切實推行，實施檢查辦法，以上四點，是否有當，敬候鑒核」，等語，經提出國防最高委員會第八十一次常務會議決議通過等因，除分函外，相應函達貴處查照轉陳分飭遵照，等由，理合簽請鑒核，等情，據此，應即照辦，除飭復并分行外，合行令仰該院遵照并轉飭知照，等因，奉此，除分行外，合行令仰該會遵照，并轉飭知照，等因，奉此，合行電仰知照，水利委員會計辰支印

代電各附屬機關

為奉令各機關會計報告限期送審辦法電仰遵照由。

奉 行政院三十一年四月七日順會字第六一八七號訓令開：「案奉國民政府三十一年三月三十一日渝文字三七七號訓令開：「案據監察院會字第一二二九六號呈稱：「案據審計部卅一年二月十七日總字第二八三號呈稱，查各機關會計報告送審限期審計法第三十六條及同法施行細則第廿五條規定恭嚴，各機關歷年多未能遵守法定期限辦理，雖經本部一再催促，其能如期送審者，自屬少數，本部以監督預算之執行為主要職責，而以審定總決算完成其任務，故於去年明定實施總決算之審定，自應依法辦理，惟總決算係以單位決算為基礎，單位決算又以各月份收入計算為依據，各機關報告，倘不嚴守時限送審，不特影響總決算之審查，抑且有失監督預算之意義，為使各機關主辦會計人員不得怠忽其職責，以利計政推行起見，擬具限期送審辦法兩項，(一)各機關三十年度及以前年度未送審之會計報告，限至本年六月底清送，如再延遲，即查明呈報，(二)嗣後不依法定期限送審者，每半年清查一次，呈報轉呈國防最高委員會以為考核各機關工作之參考，擬請鈞院核轉呈國民政府通令依限辦理，是否有當，理合備文呈請鑒核等情，前來，理合據情呈請鈞府，伏乞俯予核辦指令祇遵」，等情，據此，經即飭復函送國

防最高委員會秘書廳呈去後，遵辦本府文官廳呈，以
此案業奉國防最高委員會准予備案，請分令飭遵前來，應
准照辦，除分行外，合行令仰遵照，并轉飭遵照此令，
等因，奉此，合行令仰遵照，并轉飭遵照，等因，奉
此，合行電仰切實遵照，并轉飭遵照，為要。水利委員會
計卯銑印

代電各附屬機關

為抄發戰時國家總預算編審辦法，仰知照由

案奉 行政院三十一年五月廿五日順會字第九九七零

號訓令開：「案奉國民政府三十一年五月十二日渝文字第

公 五三四號訓令開：據本府文官處簽呈稱：「准國防最高委

員會秘書廳卅一年五月六日國紀字第二五八一號函開：

查前奉委員長交下主計處呈擬改善審核預算原則五項，

當由廳選批交由財政專門委員會詳加研究，分別增損，

擬具非常時期國家預算編審辦法大綱十條，正核辦開，

又准立法院函送該院第四屆第二百二十七次會議通過戰時國

家總預算編審辦法十條，囑陳慶樞施行等語，經陳事

批仍交財政專門委員會再行合併審查去後，查據報告略

稱：本案經召集立法院及中央設計局主計處財政部等關係

機關各派代表舉行會議檢討兩草案根本精神，初議甚為

入，僅文字上問有詳略差異，經已詳加比較，抉短取長融

合兩草案原文，成為十一條，關於標題，則以採用立法元

原定戰時國家總預算編審辦法，繕具全文，請鑒核等語，

復提奉國防最高委員會第八十三次常務會議決議通過，除

函中央執行委員會秘書處轉陳并函中央設計局查照外，相

應抄同該項編審辦法函達查照轉陳，分令飭遵等由，理合

簽請鑒核，等情，據此，應即照辦，除飭復并分行外，合

行抄發原辦法，令仰遵照并轉飭所屬一體遵照，此令，

等因，奉此，自應遵辦，除分令外，合行抄發原辦法令仰

遵照，并轉飭所屬一體遵照，此令，等因，計抄發戰時

國家總預算編審辦法一份，奉此，除遵照并分電外，合行

照抄原辦法一份電仰知照，水利委員會計卯銑印

附錄

第三次常務委員會會議記錄

時間 三十一年一月十五日上午九時

地點 本會駐渝辦事處

出席委員 秦汾 陳果夫 傅汝霖 薛篤弼

列席 宋澎 章克忠 韓壽音

主席 薛主任委員 紀錄 韓壽音

開會如儀

甲、報告事項

- 一、第一次全體委員會會議決案辦理情形。
- 二、第二次常務委員會會議決案辦理情形。
- 三、第一次常務委員會議後公布各項法規。
 - 1. 行政院水利委員會水示範工程處組織規程。
 - 2. 修正金沙江工程處組織規程。
 - 3. 中央水利實驗處組織規程。
 - 4. 行政院水利委員會工作日記暫行辦法。
 - 5. 行政院水利委員會公報編輯辦法。
 - 6. 行政院水利委員會業務檢討會議考績辦法。
 - 7. 行政院水利委員會學術會議審核辦法。

四、三十年十一月份工作報告。

五、三十年十二月份工作報告。

六、電飭金沙江工程處集中全力趕辦第一期工程，第二期工程暫緩進行經過情形。

七、派員與農民銀行商訂貸款與辦農田水利辦法，及減輕各省農貸墊頭過情形。

八、呈請撥發水利事業週轉金經過情形。

九、成立水利示範工程處經過情形。

十、裁撤水利設計測量隊總隊經過情形。

十一、財務報告。

乙、討論事項

一、第一次全體委員會會議決議交常會核辦各案。

(1) 楊委員華日提促進兩粵農田水利案。

(2) 吳委員鼎昌提補助貴州省農田水利貸款委員會經費，以期普遍推行本省農田水利事業案。

(3) 谷委員正倫提擬請中央設立農田水利基金，逐年撥充，協助各省開發農田水利，以維永久益。

(4) 谷委員正倫提擬請因聯總武減少農墾預算案，俾宏資金之運用案。

(5) 谷委員正倫提擬請中央增設水利測量院及查勘隊案。

(6) 衛委員立煌提擬與辦豫省灌溉工程，開挖濟南南北第十渠，所需工款一一、三七八一四一元，請大會撥交豫省府統籌辦理案。

(7) 衛委員立煌提擬排葉襄南縣窪地積水，請大會撥發工教一、四七九、三二五元，交豫省府積極興工，以增加農業生產案。

附

(8) 黃委員旭初提促進各省農田水利案。

(9) 薛主任委員提設立農田水利基金，推進全國水利事業案。

(10) 衛委員立煌提黃河修防工料，擬自三十一年度起，依照向例，仍由國庫撥巨款，責成河防主管機關，按市價預為收購，專儲備用，不再徵購工料，以利防務，而蘇民困案。

(11) 衛委員立煌提擬與辦豫省防洪工程，疏濬款洪清流等河，所需工款二八、七二九、〇八八元六角，請大會撥交豫省府統籌辦理案。

(12) 楊委員華日提實行統籌全國水利工程設備材料案。

(13) 張委員羣提擬請指定機關籌撥巨款，辦理岷江(

自安縣至嘉定) 岷江及沱江航運工程案。

決議：第(1)案原提案內辦法第一款保留，第二款，系

屬地方政府權責，應由地方政府辦理，第三款照辦。

第(1)案原提案內關於限期部份第一款、第二款系屬

地方政府權責，應由地方政府辦理，第三款仍照經濟

部核定辦法辦理。

第(2)案照數補助。

第(3)案全會已有決定。

第(4)案全會已有決定。

第(5)案已經本會決定先共組十六隊。

第(6)案遵照行政院指示列入地方預算。

第(7)案遵照行政院指示列入地方預算。

第(8)案俟籌得基金或向國外行貸款成功，再行酌

辦。

第(9)案全會已有決定。

第(10)案抄發全案交黃河水利委員會籌擬辦法報會

核辦。

第(11)案抄發全案分交導淮委員會黃河水利委員會

籌擬疏濬辦法，報會核辦。

第(12)案交會酌辦。

第(13)案本年預算費不敷分配，交四川省水利局先

行籌擬計劃，送會審議，以備實施。

二、擬具三十一年度水利事業費分配辦法，請公決案。

議決：(一)分配原則在可能範圍內，應以中央核定項目

款額為準。

(二)勘測試驗不敷之數，可在整理航運項下酌移二百萬元，(1)揚子江敘淪段緩辦省一百萬元，(2)由碁江烏江兩項工程款內酌移一百萬元。

(三)準備戰後水利建設事項所需經費酌列一百萬元。

(四)補助氣象局培育人才及補助民營專業三項經費不列。

(五)開發水電以興工廠廠商合辦為原則，可減列一百五十萬元。

(六)詳細分配，由本會酌定。

三、擬具興辦農田水利專業暫行辦法草案，請公決案。

決議：請各常務委員分別簽註意見，於本月三十一日以前

送會辦理。

四、擬具水權登記暫行辦法草案請公決案。

決議：請各常務委員分別簽註意見，於本月三十一日以前

送會辦理。

丙、散會

總 裁 語 錄

鐵道道路運河水道商港，
都是交通的要件，不啻國
家的動脈。對於國家生命
的強健與發展，關係至
鉅。

錄自在峨嵋軍訓團講物質建設之要義

重慶市圖書雜誌審查處審查證渝世誌字第一〇二〇號

<p>行政院水利委員會季刊 第三輯合刊</p>	<p>編輯者 行政院水利委員會</p>	<p>發行者 獨立出版社 <small>重慶 香國寺上首</small></p>	<p>印刷者 獨立出版社</p>	<p>經售處 正中書局 <small>重慶中一路三一〇號</small> 中國文化服務社 <small>重慶磁器街四十號</small></p>	<p>中華民國三十一年七月出版</p>
<p>定價 二元</p>					