

中華民國三十二年三月出版

第二卷
第一期

中華民國三十三年三月廿七日出版

行政院水利委員會季刊

行政院水利委員會編

中央設計局圖書館
LIBRARY OF CENTRAL PLANNING BOARD
CHINA

南京圖書館藏

行政院水利委員會季刊第二卷第一期目錄

專載

三十五年元旦告水利界同仁詞

薛篤弼

論述

公論

治河之基本工作

須愷

水利事業概述

宋 澎

水利法令提要

韓壽晉

珠江圍基沿革及圍守工程改進意見

楊華日

西甯黃土丘陵地之永墾保持問題

宋文田

調查

西水北支來鳳至百戶司間卯峒等五灘查勘報告

龍里縣農田水利工程查勘報告

貴定縣農田水利工程查勘報告

荔波縣農田水利工程查勘報告

陝西黎坪壩區西流河灘墾工程查勘報告

法規

導淮委員會組織法

黃河水利委員會組織法

揚子江水利委員會組織法

華北水利委員會組織法

修正行政院水利委員會學術會議實施計劃

行政院水利委員會工作競賽實施辦法

行政院水利委員會職員出差注意事項

公告

總務類

代前各附屬機關奉令知各機關舉行會議及次數調整辦法轉行遵照

兩中央工作競賽推行委員會檢送本會繕寫考動競賽結果辦查照

代電各附屬機關奉令嗣後如有限期辦理案件須督促辦理完成逾期不報不復者予以懲處轉行遵照

代電各附屬機關奉令製定各種表報送程限二覽後自三十二年一月份起遵照辦理

代電各附屬機關奉令抄錄非常時期公務員任用補充辦法轉行知照

工務類

黃河水利委員會

電揚子江水利委員會美籍專家羅德民氏將來華仰速準備有關水土保持資料以便提供參考

珠江水利局

電呈 軍事委員會為奉軍飭將洛惠渠未完工程繼續加工限期完成謹陳該渠辦理經過電請鑒核

呈 行政院陳復淵發甘肅河西水利案辦理情形請轉飭財政部將奉准之一千萬元撥發以便進行

西復 行政院秘書處 檢送西北十年建設計劃水利部門初稿請查照
中央設計局

函復教育部為准函送培育水利人才意見請早進行

呈 行政院為辦理水利事業必須寬籌經費把握時機請備念情形特殊准予提撥水利事業週轉金三千萬元由本會專戶存

備以資挹注

電呈 行政院關於甘肅涇渠與陝西涇惠渠水源糾紛一案經已派員會商解決繕同會議紀錄請鑒核備案

呈 行政院為奉令將本年度農田水利二成墊頭基金支配情形列表報核

與農林部會呈 行政院農田水利法施行細則草案請鑒核公布施行

呈 行政院陳復淵發甘肅河西水利案辦理情形請轉飭財政部將奉准之一千萬元撥發以便進行

函行政院秘書處送三十二年度農田水利工程及培育水利人才計劃草案請查照轉陳

財務類

本會會務經費... 代電各機關... 抄發修正會計機關精察等機關營繕工程及購置變賣財物辦法轉行遵照

勤

附錄

代電各附屬機關為奉令抄發中央各機關領發戰時生活補助費辦法轉飭遵照辦理
 本會會計室代電各附屬機關會計室為奉令抄發中央及各省縣市政府會計統計人員保證辦法請查照辦理

防毒的簡易辦法

李道藩

專 載

三十二年元旦敬告水利界同人詞

薛篤弼

本會成立，今已十六閱月，在此過程之中，我水利界同人工作之努力，確已具有相當之成績，惟工款弗克及時濟用，施工須乘適宜季節，且水利工程繁雜複雜，又不能如其他事業之易於表現。竊恐外界不察，易滋物議，職司所關，深切惶悚，茲際新年之始，願申互勉之

義。第一次世界大戰，同盟各邦，業經採取主動，勝利曙光，日形燦爛，我國並於此時解除不平等條約之羈絆，而躋於國際自由平等之林，此乃本黨數十載堅毅奮鬥，與五年來浴血抗戰所獲之成果，初非倖致，但如何使獲得國際地位之不墮，更求自身之增強，悉為吾儕艱巨之負荷，所以我

領袖昭告吾人，更須加倍努力以爭取最後勝利，獲得真正獨立。此誠我輩戮力振奮，效忠抗建之秋也。要負責任，必爭先，必奮鬥，必犧牲，必奮鬥，必犧牲，必奮鬥，必犧牲。領袖在第三屆參政會開幕時勉勵國人云：「應要人人堅苦，事事篤實，以補練士兵的生活為楷，以淪陷區同胞的痛苦為借鏡，忍苦茹艱，積極振作，發動民力，充實國力，痛斥游惰，勿戒浪費，竭誠增產，使國民實行勤儉刻苦的生活」。凡所提示，無非對照現實，痛下鍼砭

三、財務方面 務須日清日賬月結月報。

四、人事方面 務須嚴督勤訓認真考核。

政府考核綦嚴，優劣均須宣佈，功過榮辱，操之在我，抗建成敗，所關尤大。務望我水利界同人，各凜責任之艱巨；努力本位之工作，對於下列各點，尤應特加注意。

一、人人要以身作則。

二、事事要令出必行。

三、時時以未能善盡職責為懼。

四、處處以求得美滿成績為樂。

上述四點，悉為服務重要標準，吾人均應本此精神，向前邁進。事業成就，必有可觀。一年以內，本會同人必須妥籌宏規，以樹水利事業之基礎，各個單位必須加緊努力，期獲最大最著之成績。此時對於抗建工作，貢獻愈大，吾人之良心愈安，而精神亦愈快。不僅個人沒世之榮，亦國家無疆之祿，凡我同人務須躬行實踐，無稍玩忽。

至本會過去一年之工作，雖無長足之進步，然如工款之已能按月領發，準備週轉透支契約之成立，財務已作到日清日賬，農貸墊頭之減為一成，水利法之公布，水利法施行細則草案之完成，五年國防及經濟設計劃與西北十年建設計劃水利部門之脫稿，陝甘涇惠涇濟兩渠用水糾紛之解決，以及華北水利委員會之遷贛，江漢工程局之移鄂，華華諸大端，已顯示水利行政漸就軌道。凡此成就，莫非各同人辛勤努力之結果。於此益信事在人為，有志竟成。

，要開收穫，先問耕耘，遇事必須勇爲，勿因有困難而却步，更須持以毅力，勿以扞格難行而灰心。尤望我同仁各就職掌，苦心焦思，隨時發抒議論，以備採擇推行，幸勿以難於作到而緘默不言，須知播種方能生種，一言可以興邦，學問皆由思想來，大事都從小處起，積土爲山，水到渠成，只恐努力不夠，不患勞而無功，此心此志，更願與同仁共勉之。

治河之基本工作

在本會學術會議集體研究席上講稿

須愷

一 導言

水利工程之目的，在祛害興利，言祛害，則防範洪水，言興利，則開發航運，灌溉，及水力諸端。在每一河流，欲興利，應先除害，在我國則為黃河之治理，為最重要之問題。誠以黃河淤澱，善決，善徙，北徙既豫冀魯三省，為害華北諸河，南遷便害豫蘇皖諸省，奪淮犯江，影響所及，全國均蒙其災，故言中國水利問題，不能不首推黃河之整治。今日購題，研究治河之基本工作，並非專對黃河而言，他如永定河河流雖較小，為華北之患則甚烈，其性質與黃河相似，再如江淮諸河，中下游之治理，原則上均可一般適用。

二 治河之目的

整治河道之目的，在控制洪水，防災興利，防災旨在防範洪水之侵淹，而保護沿河人民之生命，興農田商埠，都市工廠，以及一切經濟建設之安全繁榮。興利則便利航運，並適應灌溉排水與水力之需要。就技術性質而論，則治河之主要目的，為防止洪災，及開發航運，因其所需要之條件，可謂完全相同，試比較之。

(一) 河床固定，河岸不崩，河槽不徙

- (二) 河床須刷深，不可有淤墊。
- (三) 洪水量須有節制。
- (四) 不宜有歧流汎濫。
- (五) 降度須有規律。
- (六) 水勢不可太弱，弱則挾沙易淤。
- (七) 冬季行淺須暢利。
- (八) 減除河水所挾泥沙。航運所需條件 (一) 河床固定，岸不崩塌，道不改徙。
- (二) 河槽須有充足之水深。
- (三) 洪水量須有節制。
- (四) 河槽須整齊劃一。
- (五) 降度須適宜，不可過陡。
- (六) 枯水時期水深不能太淺。
- (七) 冰期須縮短。
- (八) 減除泥沙。

治河之目的，不外達到上述各項之條件，亦即同時為達到祛險沉災便利航運之目的，當然在着手規劃之時，更應致力於水力之利用，及排水灌溉之設施，以求兼籌並顧。

三 治河之原理

治河原理，一曰順水之性，一曰法乎自然，何謂順水之性，治水如治民，放縱之，散漫凌亂，為害作惡，如不察民情，強之就範，一任治者之意，以為祇須有力量，即能指之東則東，指之西則西，則無往而不敗，治水亦然。例如一以堤束水，以水攻沙二語，以原則言，為不磨之論，無可置議，但自古以來，堤工成矣，而水終不受束，潰隄突竄，或則水既受束矣，而沙未被攻，或則沙被攻矣，而堤岸崩

，隨以隨至，或者此段被刷，彼段復淤，病患依然，是何故
故即未歸順水性也。

何謂法乎自然，古代治河，不論中外，未常有科學之研
究或計劃，因本未能盡法其害，而收其利，乃盡人所知，迄
今科學昌明，先之以測驗，繼之以計劃，治河者得此新武
器，亦如治民者擁有強大武力，以為根據科學計算，可以有
效統馭一切，然結果仍不免頻頻失敗，於是乃知目前人之力
究仍有限，治河科學，雖在幼稚時代，亟須取法自然，方可
進步，所謂自然者，及並非捨棄科學而正利用科學，以闡明
自然。因乎自然，以改造治河之道，此所謂自然者，即水性
也，法乎自然者，乃求所以順水之性也。

四 河道之性質

所謂水性，明白言之，即河道之性質也，所謂河道之性
質，其重要者包括：(一)水位(二)流量(三)河床(四)
挾沙(五)比降等；凡此五項，均有相互之關係，一項有變
，其他各項往往隨之俱變欲校正一項，必須連帶校正其他各
項，而欲求一河流之整治，必須將所有各項，考慮周全，是則
所有各項性質，首先應有精密之研究、切實之認識而後可。

五 治河之方法

治河方法：一曰操縱水流，二曰整理河槽，三曰固定河
床，概括言之，即水流可由人力控制，河槽須整齊有規律，
河床必固定是也。

六 治河之設計

治河設計，可分八項，分別言之，(一)規定河綫，即

規定河軸綫及河岸綫，凡河道彎曲地段，須有適當之半徑，
以求軸綫位置之固定。(二)規定斷面，即規定橫斷面之寬
深與坡降，必使不淤不刷，寬度深度，足敷行水及通航。(三)
縮狹河身，照規定斷面，凡河面過寬之段，建造縮狹工
事，如丁壩順壩之類，以集中水流。(四)塞支強幹，即凡
有歧流之處，堵塞支槽，庶幹槽流暢，河槽可鞏固，河床
可以固定。(五)裁彎取直，凡河道彎曲過甚之處，裁彎取
直，縮短距離，改變比降，以暢水流，以便航行。(六)建
築水庫，俾洪漲之際，攔蓄洪水以減洪災，洪退以後，給水
以利舟楫。(七)疏浚河身，沙石淤積之處，用人力或機力
疏浚之，凡水流挾有泥沙之河道，疏浚之後，須另有導流工
程，方克維持其深度，否則隨浚隨淤，不勝其煩。(八)修
培堤防，規定適宜之堤距，計劃合適之斷面，取土修堤，範
束洪水，以防汎濫。

七 各項設計之基本原理

各項設計基本原理，如逐項說明，非數次講述所能盡，
茲就通常研究所及，并為同人所願知者擇其一二言之。

第一，先論固定河床，如何可以令河床固定，必須(一)
有適當之河軸綫及河岸綫，與(二)適當之橫斷面。

如何方稱適當，實為一種難問題，猶之治理黃河，德國
水工專家恩格爾斯氏稱，必須固定中水位河床，如何為中水
位，須有數十年聯續不斷之水位觀測，據其記載，而算得平
均值，方合應用。如稱低水位河床，高水位河床者，亦各如
之。有水位，並有其聯帶相當之流量乃可決定其適當流速，
流速須能對河床不生冲刷，同時水中所挾之泥沙，

水順流入海，不致中途停頓淤積，故河床土質，爲何種土質，在何種流速之下，方不致冲刷，及水中所挾泥沙之種類，與在何種流速之上，方不致淤積，均須先有決定。流速與斷面形式，（即斷面之寬度深度及側坡）及比降，有重大關係，比降則又與上下游均有連帶關係，斷面形式，與其土質，又相關連，均須通盤支配，面面顧及，至如河輪線河岸線之半徑，不宜過小，過小則生坐彎，易於生險，不宜過大，過大則病散漫，其與兩端直線連接部份，尤應緩變，而不宜驟變。

凡此種種，在能完全用數字表示設計以前，必須有長時期之各項測驗，得有基本資料，方能着手，方能將所謂適當之橫斷面及河線，規劃設計，亦即可望達到順水之性，而不致失敗。

但如斯計劃，雖已費盡心機，仍恐難符合實際，於是必須借助於水工模型試驗之結果，比較僅憑計算者，已爲可靠，惟實地施工，依然有不符之處，更進一步，唯有更求取法自然。

天然河流，寬窄不一，河線既不規律，斷面亦大小懸殊，但迹而求之，必可得一比較整齊之河段，在此段中其寬深足以通航，其挾泥不致淤積，其河床不生冲刷，即可代表吾人所尋求之改良水道。從此河段，求得中水位或低水位時之各項因素，如（一）平均橫斷面積（二）平均水面寬，（三）平均比降（四）平均流速，（五）平均潤周（六）平均水霧半徑（七）平均流速系數，（八）平均糙率系數，以及河灣之平均半徑等等，以作計劃之標準。蓋每一河道，有其固寬之特性，自然界所顯示者，乃最切實之例，援用之必能符合無疑也。惟此天然河流之模範段，非可僅憑短時期之觀測，而遽遂以肯定者，水位流量之變化，非數十年不能編週，河

床之變化，亦非經數十年之觀察，不能決定其形態。

次論堤防，堤防之功用，首在防洪，其關鍵則在兩隄之間距，及堤頂之高度，至於堤身斷面大小，暫置勿論。培修堤防，第一即在決定以防制何種洪水爲目標，第二須與前述固定河床各原則相同，須求降度與河床橫斷面及河線之適合，而後方能不致冲刷出險，或淤塞河槽，所有前述各項基本測驗，亦均屬不可或缺之資料。

八 治河之基本工作

綜上所述，爲闡明基本工作之重要，至所稱基本工作，歸納之，可分六項，即（一）所有各河道幹支流流域之面積地形地質，須有充分之測驗，（二）幹支水道，須有詳晰之測量，並注意其變遷，而隨時復測，（三）雨量氣象水位流量含沙量，須就各流域及水道形勢，適合分佈設立，有精確而長期之測驗，（四）雨量與逕流，水位流量比降與挾沙量，水位流量比降與河床冲刷等，應有精密長期之測驗與研究，（五）泥沙之來源，及其防止之方法，須有測驗與研究，（六）水庫爲防災與利之重要部份，應有充分之測驗規劃。

九 結論

治河非易事也，非準備充足，計劃均成虛構，貿然施工，務爲冒險，歐美各國，對各河流有五十年二百年以上之基本工作，始能望治，返觀吾國，當民國初年，北如順直水利委員會，南如導淮測量處，分別從事各項測量測驗，十餘載後，社會人士，急求近功，對各水利機關，僅知測量測驗，不知計劃施工，頗有譏議者，於是各機關爭執局部事業，設計

施工，對基本工作之推進，漸趨鬆懈，抗戰軍興後方各水道之整理，以與軍事運輸之息息相關，奉命與辦，限期觀成，實施時期，乃深以基本材料，過於缺少之痛苦，例如各河川亦有局部採用種種治河工程者，雖能稍稍見效，但嚴格言之

水利事業概述

(一) 歷代水政設施之沿革

水利建設，在我國王祿史上，可以說是佔有最廣大最悠久最光輝的地位。黃帝經土設井，立步制畝，是為灌溉事業的起源。帝堯六十一載，洪水為災，四岳舉鯀為崇伯，使治洪水，這是防洪的重大舉措，也是水政設施的創始。禹作司空，平治水土，奠定了中華民族的基地，豐功偉績，炳耀千秋，當時不但治濬龍門，左河入海，而濟、滌、淮、泗、河洛，都通漕運，實得航運之便。三代盡力溝洫，隴井穿泉，列國競言富強，京畿地方，農田水利，可稱極盛。秦漢以還，水利建設，日益發展，水政官職，亦漸美備。秦設都水長丞，主溝洫漕運，保守河渠。漢置水衡都尉，尉有都水長丞，管轄都水使者，築設大舟楫。隋初設水部，楊帝又改使署，領丹楸河渠二署。對於航運的進展，頗多建樹。尤以疏濬濟、北通涿郡，開通濟，行河通淮，隴邗溝，通滬入江，又通京口、河道，迄於餘杭，使大江以南，黃河以北，轉運無阻，完成了我國南北偉大的運河。不但後世歷代漕運得以暢通，至今仍是世界上最長的運河。唐設工部，水部屬之，綜其職務，分設津濟、船艦、渠梁、堤堰、溝洫、漁捕、運漕、碓碾八太部門，除了防洪、灌溉、航運、水利而外，還

不能稱為計劃，而所謂見效，亦僅就一點一隅而言之，一時一地而言之，究非可以為法，我人應知所以注意者也，測驗工作，見忽於先，此機政應力矯前失，毋使後之視今，猶今之視昔。幸甚。

宋 濬

兼管橋樑、漁捕等事，可稱歷代水政最完備的時候。同時對於灌溉及航運的事業，也有不少的功效。例如在河南道所濬王梁渠，資公渠，河東道十石塘渠，馬鞍塢渠，與行文谷水的甘泉，薄沙，靈長等渠，河北道的引灌沁水及安陽水，以及淮、泗、江、南、嶺南、關內各道，亦均普遍開闢渠塘。又漕汶、泗至任城，繫徐、呂二洪，穿揚州伊婁河，鑿三門天寶河，以及劉晏接江淮河漕水功不同情形，而定分段通漕轉般之法，最為著稱。宋時水部，仍屬工部。神宗時候，對於農田水利，大專獎勵，濬漕工程，致力尤多。神宗以後，對於江浙的水利，貢獻更大，東南財賦甲天下，可以說是在南宋奠定了基礎。元於工部之外，設置河南山東都水監，專司黃河疏濬的責任。明初設水部，後改都水清吏司，仍重漕運。有礙者不得與漕運爭利，漕運者不得與轉漕爭利的規定。清設都水清吏司，仍屬工部，水政亦以漕運為主。置江南河道總督，掌黃淮會流入海，南北運河洩水行槽，及支流湖港疏濬隄防之事。置山東河南河道總督，掌黃河南下，汶水分流，運河漕波，及支流湖港疏濬隄防之事。又置直隸河道總督，掌障衛入運歸海，永定河疏濬隄防之事。後以河決北徙，官職稍有變動，但仍全力注意於漕運與防洪兩大事業。道光以後，河患日亟，運河淤阻，漕運改經海道，因而國家對於

運的治理，漸不注意。及光緒三年，漕運全數改折以後，漕運停罷，南北運河，乃不復為國家所注意，其任其淤塞敗壞，致成今日的現象，實為我國航運事業最大的不幸。

民國成立，通運精神凋敝之餘，對於水利建設，初無專人管水政機構，由內務部林而部林木農林兩司，兼管管治。後雖有軍政兩部權權在稍極防務方面，加以相繼的注意，直至二十三年四月全會，始有了統一水利行政的決議。同年七月十四日，國民政府頒布了統一水利行政及專辦法。網要，暨統一水利行政專辦法，指定全國經濟委員會

論

為全國水利總機關，確定中央總預算內，自二十三年度起，年列中央水利事業費六百萬元。這是民國水利行政統一的肇始。也是中央積極從事水利建設的開端。二十六年抗日軍興，政府行政機構，重加調整，二十七年水利事業，乃復歸經濟部管轄。至三十年九月，專設水利委員會主持水政，這是

述

本民國以來水利行政單獨成立機構的創始。現在水利建設，雖然還沒有若何重大的建樹。但是有兩件事業得特別慶幸與注意：第一是國父在遺囑方略第二部實業計劃中，對於水利建設給予我們一個詳明的指示，可以說是神禹以後統籌我國水利全局最偉大的規劃。第二是水利建設已經脫離了古老枝節應付的方式，而進入科學化的新階段。水利建設的前途，是非常光明而偉大的。

綜觀歷代的史實，我國水利事業，在灌溉防洪航運各方面，均有四千餘年的歷史。灌溉關乎農業的生產，實為國計民生之所繫，歷代建樹特多。建立了我國以農立國的基礎。大禹治水，千年成功，這不特是防洪事業最高的神蹟，也是整治水道無上的功勳。水道有關漕運，歷代致力尤勤，漕河

湖港，悉加利用，鑿渠通流，脈絡貫通，不僅足供漕糧輸運，轉運儲的輸送。同時對於農商經濟也予以極大的便利。我國國運年來交通運輸的主幹，可以說是唯水是賴。水利建設，在這樣悠久的過程中，似乎應該早已達到盡善盡美的境地，可是現在我國不但是水到未興，而且水害的嚴重情形，實有岌岌不可終日之勢。論灌溉則全國農田仍甚旱潦時，災荒迭見，雖藉以農立國的國家，到現在連糧食還不能自給自足。論防洪，則山洪奔放，江河不時潰決，湖泊潭沒，水系日漸紊亂，而黃河的災害，尤為國家憂患之所寄。論水道，則自漕運停罷以後，運河阻滯，華中各航道，幾等斷絕，昔日繁榮，皆成曠跡。其所以致此的原因，實為研究今後水利建設設施首先應當檢討的資料。

(一)我國水系分佈之概況

我國土地廣大，河流密佈，湖泊羅列，海岸綫長達八千六百餘公里。水力潛藏在四千萬匹馬力以上，這樣浩瀚雄偉的水量與水力，為利為害，全在我們是否能用能控服以為斷。此中除海岸綫極為明顯，而水力尚待調查以外，與水利建設的關係關係最為密切者，厥為水海問題。水道的分佈，除蒙古為沙漠區域，水源極少，及新疆青海的西部與西藏，屬於高原區域，多為冰雪融水，另有其特殊性質外，現就天然的地形形勢，分為六區，及浙、閩、滇、三省與東北三省等各區：

(1) 華北區

華北區以黃河以北注入渤海的水系為範圍，包括察哈爾、熱河、河北三省，山西的東部及河南的黃河以北各縣，及遼寧的西南等地。主要河流有遼河、大小

凌河、灤河、潮連河、白河等。流域面積，據華北水利委員會估計，約為六十三萬二千平方公里，其平原約佔百分之三萬三千平方公里，以白河流域為最大。就地勢言，西北均為高山，河流東南下注，勢頗湍急。又因河流所經，多為黃壤（Loess）區域，挾帶泥沙，為道頗鉅，一入平原，水勢驟緩，淤積隨生，此為華北平原造成的原因，加以離海較近，水程過短，下注之水又多無迴旋停滯的餘地，所以每易發生潰決的災害，極少通航權利的利益。

華北區因北隣蒙古高原，離海洋的熱流較遠，所以雨量不豐，常苦乾旱。每年各季的雨量，分配不均，各年所得的雨量，亦相差懸殊，甚至有時一次的豪雨，有超過缺雨地區的全年紀錄者。因此各河流流量的大小，亦發生極大的差異。例如滌河最大流量，可達九千六百七十秒立方公尺，最小僅十二秒立方公尺。永定河最大流量可達五千，最小尚不及一。其他如北沙、滹沱、安陽、漳、淇、等河，洪水時期，流量均達數千秒立方公尺，而枯水時期，多有涸澗無存者，更為華北水系特殊的現象。

(2) 黃河區 黃河區以黃河及其各支流流域為範圍，包括甘肅、甯夏、綏遠三省，及青島、山西、陝西、河南、河北、山東各省的一部。黃河為我國第二大河，幹流長四千六百七十公里。其主要支流，在貴德以上，因東於羣山峻嶺，除自歸德堡至貴德漸有耕田及林木外，大部均為不平之地。貴德以下，在甘境者以洮湟兩河為最大。甯綏兩省，河渠尚夥。經綏西南。流於山陝之間，支流最多，有無定河、延河、汾水、涑水、涇水、北洛河、及渭水等。至豫有伊洛、沁水、潁水、汝水、沙河、等河。河床已高，大堤夾束，除大清河

外，直至海口無復來匯之水。流域面積，據黃河水利委員會估計，約為七十三萬平方公里。就地勢言，皋蘭以上，地勢高峻，水流湍急，灘險惡。皋蘭一帶，始有舟筏交通，甯夏包頭之間，為黃河唯一富庶地帶，灌溉航運，利用頗廣。山陝之間，水行山峽，雖無大利，亦尚無害。在潼關納由陝來匯諸水，挾持黃壤區域帶來的大量泥沙，於入河南平原，遂致漫散停滯，乃成爲淤墊難治，潰決不時的敗家子。六次大徙，不特豫冀魯三省昔日湖澤泊藪悉被湮沒，造成近世乾旱荒瘠的現象，即淮河流域亦時遭泛濫浸墊之苦。全區形勢較之華北，尙有不逮。

黃河區以無森林湖澤的掩護浸潤，雨澤稀少，分配不均，各河流流量大小，懸殊亦甚。據黃河水利委員會陝州測驗所得最大流量約為二萬三千秒立方公尺，最小僅一百五十，相差在百倍以上。渭河最大流量可達一萬六千，最小僅四十，汾河最大可達二千五百，最小乃不及五，河南洛河最大可達六千，最小僅六，亦與華北水系相彷彿，而成爲不能利航便航的主要原因。

(3) 淮河區 淮河區介於黃河揚子兩區之間，以淮河及其支流流域為範圍，包括豫南、魯南、皖北、蘇北、等。地。主要支流，在豫爲洪、汝兩河，在皖有、史、淝、穎、澗、茨、渦、潁、沱、潼、濉、等水來匯。中經洪澤湖，又有運河貫突南北，合泗、沂、沐等河，而成淮河區。流域面積，據導淮委員會估計，約為二十八萬平方公里。地勢北爲泰山，西爲伏牛，桐柏，西南爲大別，天柱等山脈。中部爲一大平原。運河以東，則較低窪。此區氣候溫和，無嚴寒酷暑，自古即爲我國主要農區，航運以有運河的關係，爲歷代

漕運的總樞，故較華北黃河兩區，殷富多。

第二期

淮河最大流量約為一萬五千秒立方公尺。上游各水，始出羣山，流急勢猛，下游地勢平坦，排洩不暢，最易發生洪災。各河上游流量，多有黃河區之現象，下游以全區雨量豐富，分配亦較平均，且有洪澤湖的調濟，故較穩定。是以淮河水量，不患其不足，而患水道容量之過小，與宣洩之不暢。沂沭兩河，水程較短，坡勢亦陡，水勢甚急，汶泗上游，亦略相同，下游地勢低窪，排洩不易。

運河在淮域者，可分三段。自黃河南岸至台莊為南運河，自台莊至楊莊為中運河，自楊莊至揚子江北岸之瓜州為東運河，與汶、泗、沂、不牢、六塘、鹽、淮河等，及獨山、南陽、昭陽、微山等湖，相互聯繫，成為人工渠化的運河，為歷代漕運所關。情自清末漕米改折，漕運停罷以後，乃日就敗壞。

(4) 揚子江區 揚子江區以揚子江及其各支流流域

為範圍，包括西康、四川、湖南、湖北、江西、陝西、雲南、陝西、貴州、安徽、江蘇各省之一部。揚子江在我國為第一大河，在世界上亦佔第二位，幹流長約五千五百公里，流域面積達一百九十五萬九千平方公里。其上游原名木魯烏蘇河，再名布魯楚河，再名金沙江，至四川之宜賓，會岷江始稱揚子江，支流衆夥，在康有雅龍江，雲南有普渡河，川北有岷江、沱江、嘉陵江，川南有永甯河、赤水河、綦江、烏江，湖北有漢水、清江，在湖南有洞庭湖收容澧、沅、資、湘諸水，經江西再收鄱陽湖所儲贛、撫、饒、漳、及廣信、樂安、甯武、德安、諸水，在安徽有皖水，江蘇有率淮河，至海口再合黃浦江入海。幹流自宜賓以下，全程通航，滬漢之間，巨輪暢達，所有各支流，亦多通航，故此區域，實為我國近代經濟文化的重心。

揚子江最大流量，因為源遠流長，各處不同，據揚子江水利委員會所測各地紀錄，略如下表：

站名	測量日期	最大流量 (秒立方公尺)	最小流量 (秒立方公尺)	備註
大港	十一年十月五日起 十二年十一月十三日止	七九、六八〇	二十九年九月六日	
大通	十一年九月三日起 十二年十一月十三日止	六七、六七〇	二十九年九月一日	
湖口	十一年八月二十八日起 十四年五月二十三日止	六五、八八〇	十三年七月八日	
九江	十四年五月二十三日止	六四、三五〇	二十九年九月八日	
漢口	十一年十月十七日起 十四年五月十八日止	六〇、七五〇	十三年七月廿九日	
城陵磯	十四年六月二十四日起 十五年三月十八日止	五四、八五〇	二十年八月五日	

尺	八	口	十四年七月九日起	二一、〇〇〇	十四年七月九日	四、八二〇	十五年二月十八日
枝	江		十四年六月三日起	四九、三七〇	十四年九月十一日	四、一九〇	十五年二月四日
			十五年五月二十一日止				

據上表所示，最大流量與最小流量之差，約為千與一之比，較之華北黃河等區之一與千百相比者，不可同日而語，此亦為揚子江暢通航運的主要原因。

此外洞庭鄱陽二湖，其江水吐納之所繫，關係至為密切。洞庭鄱陽淤墊，圍壩湖面日小，然尚不失儲蓄調濟的效用，觀於下列的測驗，可以證明。江水於松滋、太平、藕池、調弦四口注入洞庭，匯合湘省各水，自城陵磯再入於江。揚子江水利委員會即在四口以上的捷江，及城陵磯兩處，分設測站。

施測結果，有時枝江流量反較城陵磯為大，自然有時相反，此即受洞庭儲蓄調節的關係。鄱陽湖所收各水，泥沙尚少，對於揚子江，亦具有調濟盈涸的性能。

(5) 太湖區 太湖介蘇浙之間，西南有東苕，西苕南溪，源出天目山。西北諸水，出自宜欽，建康、常潤諸山。東北有白茆、七浦、吳淞、瀏河、黃浦諸水。流域以內，湖澤網佈，計大小湖泊面積達三千三百六十平方公里，故古有澤國之稱。流域面積，約三萬九千平方公里，為一特殊小水區，實亦所併入揚子江區內。全區地勢，西部較高，下游全為平原，較海平面高出不過五六公尺，實為揚子江下游沖積之平原。區內土壤肥沃，氣候溫和，小道縱橫，農產以及蠶絲業可稱富甲全國。國家稅賦征收，亦以此區為最大。

是以面積雖小，而擁有八口一千七百萬，物阜民殷，可以想見。

太湖的水位與海平面積相差無幾，高潮之時，各口無不倒灌，非至低潮時期，湖小不能外洩，週環盪漾，幾無所謂一定的流向，所以施測流量，頗為困難。前太湖水利委員會曾將太湖上游各幹河的流量加以詳測，主要的進水港，一為吳興，最大流量達六百秒立方公尺，一為宜興，達三百秒立方公尺。但其下游沙墩港、胥江、爪哇港等，洩水流量，均不過數十秒立方公尺，致每遇漲雨，實有不及自洩而遭倒灌的危險，此為本區特殊的現象。

(6) 珠江區 珠江以珠江幹支各河流域為範圍，包括廣東、廣西的全部，及雲南、貴州的一部。珠江共有三幹流，即東江、西江、與北江，匯於廣州附近，始稱珠江，東流即入於海。是以珠江僅為三大幹流尾閘之名稱，茲將三幹流各水系，分述如下：

(甲) 東江 長約四百五十公里，源出江西與廣東毗連的安遠縣，上游流於叢山之間，到惠州始入平原，經三角洲匯珠江以入海。主要支流為新豐江，秋香江、西江、增江等，流域面積約九萬八千五百平方公里，最大流量，約為六十秒立方公尺，最小流量約為四百三十秒立方公尺。

(乙) 西江 長約一千七百九十里，源出雲南東部的彌勒，上游水急灘險，經桂平匯右江以下，航運漸暢，過梧州始通巨輪。交流眾夥，主要者為北盤口，柳江

平治水土外，餘少遺例。水利建設，需與其他技術相配合，方可相得益彰。如灌溉之與農藝，水道之與航運，水力之與機械，防洪之與森林土壤等，歷代未能窮研深究，致有頭併進，致少日新月異之進步。

(5) 缺少適當的組織。水利建設是最普遍最廣泛的事業，僅僅由人民自動去開發，不但力量不夠，組合亦不易，全由國家主持經營，亦難普遍推動，運用悉當。如何分工合作，如何組織運用，極少詳明的規定。

(6) 缺少嚴密合理的維護。水利建設，技術繁雜，水勢工情，審度匪易，創建稍涉簡陋，極易失敗，維護一失，機宜，便被摧毀，是以歷代雖有不少的建樹，迄今多已湮沒無遺。

其次對於國父對於我們的昭示，更應加以澈底的瞭解。國父在建國方略之二，物質建設實業計劃第一計劃之中，首先指示的有兩點：

第一點，是中國實業之開發，應分兩路進行：(一)個人企業，(二)國家經營。

第二點，是於詳議國家經營事業開發計劃之先，有四原則必當注意，(一)必選最有利之途以吸外資，(二)必應國民之所最需要，(三)必無抵抗之至少，(四)必擇地位之適宜。

國父根據上項原則，擬定六大計劃，其中第一第二第三三大計劃，均以海港為中心，以改進水系，建設港埠為主體，其對於水利事業的重要性質應行注意開發的程序，可謂已有明確的指示。國父抱有解放中國拯救世界的宏願，以我

國天然財富極豐，如能相當開發，則可成爲世界玉無盡藏之市場，不特我國經濟賴以活躍，實亦足以消納世界各國工業生產之過剩，此種具有超越國界之眼光，悲天憫人之懷抱，早已護有全世界共有之同情，因不僅吾輩服膺尊奉而已。茲將國父實業計劃中，對於水利建設的指示，摘錄如下：

第一計劃 建築北方大港於直隸灣內，其要點如下

(1) 位置居青河澗河口之間，在大沽口秦皇島兩地之中途，爲直隸灣中距深水最近之一點。

(2) 居中國產鹽區域之中央，附近有中國已開最大之開採煤礦，經濟價值，極爲優越。

(3) 襟帶控負之地，爲黃河流域及河北山西熱河蒙古廣大地區，人口在一萬萬以上，爲將來歐亞鐵路之確實終點，其供給分配區域，尙較美國之紐約爲大。

(4) 港距深水至近，去大河至遠，無游沙填積之慮，又爲乾燥平原，居民極鮮，人爲障礙，絲毫無存，建築工事，儘堪如我所欲。

第二計劃 關於水利建設者共分四部。

第一部 建築東方大港，其要點如下：
(1) 位置在杭州灣會浦岬與激浦岬之間，此港正門爲水最深之部分，遠勝上海。

(2) 襟帶控負之地，爲中國東部及長江各埠，由鐵路與大江以南各大都市相交通，或將杭州灣至蕪湖間之水路加以改良，亦可與長江水道相聯繫，可容有二萬萬人口之地區，亦即現時我國

之重心揚子太湖等流域。

規劃城市，發展實業，皆有絕對目
公共營造及交通計劃，均可以最新利
益設之。

整治揚子江，實地分段為五節：

一海上深水線起至黃浦江合流點。

二黃浦江合流點起至江陰。

三江陰至蕪湖。

四自蕪湖至東流。

五自東流至武穴。

總計以上各段，自海口至漢口，共整治河道六百
三十英里，並利用沈澱之泥沙，淤填水道兩旁之窪
地，變為膏腴的田地，其目的在使揚子江有一永久
的深水道，河幅整齊，水深一律，以利通航，使航洋巨
輪可以駛至住居二萬萬人口之大陸中心，就工程利
益而論，此計劃比之蘇彝士巴拿馬兩河更可獲利。

第三節 建築內河商埠，共分六埠：

(甲) 鎮江及其北岸

(乙) 南京及浦口

(丙) 蕪湖

(丁) 安慶及其南岸

(戊) 鄱陽港

(己) 武漢

以上各埠改建之目的，在使其適合現代都市之需
要以揚子江整治工程完成之後，水路運輸所費極
廉，則此水路通衢兩旁，完全為實業發達之點，其

利益自較任何專項為鉅大。

第四節 改良現在水道及運河，以與揚子江相聯絡之
水道為範圍：

(甲) 北運河

(乙) 淮河

(丙) 江南水路系統

(丁) 鄱陽系統

(戊) 漢水

(己) 洞庭系統

(庚) 揚子江上游

以上改良現在水道之目的，在整理航道，貫通運
河，增加農田，利用水方，可謂兼籌並顧，巨細無
遺，使水道不但下游可以暢通無阻，即在上游，亦
可自重慶北走直達北平，南走直至廣州，乃至全國
通航之港，無不可達，其利益當不可以數計也。

第三計劃 關於水利建設共分三部

第一部 改良廣州為一世界港，其要點如下：

(1) 位價在廣州附近，由西江北江東江三河匯流而
成河汊之頂，為我國南方內河水運之中軸，又
為海陸交通之樞紐，水路甚濶，現代海輪，可
以隨時出入無礙。

(2) 襟帶地區為珠江流域之全部，徧粵桂兩省，及
滇黔湘贛之一部，其重要可與北方東方兩大港
相伯仲。

(3) 港埠所在，全而積有三千英里，為中國最肥
饒之沖積土壤，農產收穫，每年有三次，蠶絲

收成每年有八次，在中國為在民最密之區域。

第三部 改良廣州水路系統，分為下列四：

(甲) 廣州河汊

(乙) 西江

(丙) 北江

(丁) 東江

改良廣州河汊，以防止水災，整理航運，填築新地為主，整理三江，則以防止洪水，改良航運並利用水力發電為主。

第三部(原為第四部) 建設沿海商埠及漁業港。

國父為完成我國之海港系統起見，除計劃開闢三個世界大港以外，並就沿海情勢，計劃建設四個二等海港，九個三等海港，及十五個漁業港，並按其將來重要之程序，排列如下：

(一) 二等海港：(甲)營口(乙)海州(丙)福州(丁)欽州

(二) 三等海港：(甲)葫蘆島(乙)黃河港(丙)芝罘(丁)甯波(戊)溫州(己)廈門(庚)汕頭(辛)電白(壬)海口。

業港：(一)安東(二)海洋島(三)秦皇島(四)石島(五)石浦(六)新洋港(七)岩四港(八)長

江口(九)石浦(十)橫濱(十一)湖州港(十二)油尾

國海岸線，起於高麗界之安東，止於近

平均每海峽一百英里，可得一港，

再次我們應當對於水利建設本題的範圍，加以說明，水利建設概括的來講，是用人為的方法來利用或控制地面水或地下水，使他的害而有利，分開來講，屬於與利方面的：

有灌溉備旱，放淤，保土洗鹹，給水，及便利航運，發廢水力等，屬於除害方面的：有防洪，排水等，同時水更其有發生一切與除滅一切的絕大威能，他的為害為利，全在我們能否利用和控制以爲斷，這便需要艱鉅的工作，就是水利建設應負的使命。

現在我們綜合上述所有的種種討論與認識，對於將來我國水利建設的方針，擬作如下的建議：

(一) 屬於行政方面者。

第一、我們應當遵守 國父所指示物質建設的兩個基本原則：

(一) 必選最有利之途徑，(二) 必應國民之所最需要

(三) 必期抵抗力之至少，(四) 必選地位之適宜。

第二、水利建設應設的廣泛與各部門彼此間關係密切，水利行政必須一元化，以期得有統籌全局的機能。

第三、應於水利建設關係國計民生的根本以及為利為害相差極懸者，必須認爲是我國現時建設事業中的要案。

第四、應於以往水利事業成功之不易以及水工技術之繁難，此種水利建設，必須完全科學化。

第五、應於水利建設各部門彼此間關係的密切，有相互感發與協作的價值，此種水利建設，必須求其均衡的發展。

(二)屬於專業方面者：

第一、我們應當遵照 國父所指示物質建設應分兩路進行的原則：(一)個人企業(二)國家經營，切實研討，加以合理的劃分。

第二、為求水利建設完全科學化，最基本的工作：(一)為查勘測量，(二)為水文及水土測驗，必須普遍確實，以期完全了解水的一切真實性，藉作計劃設施的根據。

第三、必須確定全國水利建設的整個管理具體方案，以期循序推進，免蹈枝節割裂的覆轍。港埠建設，水系改選的原則，應遵照 國父的指示，防淤排水灌溉水力等事業，必須配合時代的需要。

第四、建設計劃，必須與其他有關事業配合適當，期能分工合作，齊頭併進，以達至善盡美的地步。

第五、計劃實施，必須確定合理的組織，縝密的考核，暨嚴明的獎懲。

第六、實施完成，必須確定嚴密管理妥籌維護的辦法。以上所舉，要皆通常習見之言論，或為現已施行之事實，連綴成篇，自知鄙陋，聊以述供讀者之研討而已，尤有遺者，現值我國抗戰建國堅苦奮鬥的非常時期，一切事業，必須統以軍事第一，勝利第一為出發點，經濟部主管水利行政時期，所頒佈的水利建設綱領，即本此旨，綱領內容，分為根本、當前、善後三篇，都三十五條，在根本篇內第一條說

「明水利建設以祛除水患增進農產發展航運促進工業為目標，並力求科學化，在當前篇內，第一條說明當前水利建設以適應抗戰需要而無礙於各水道根本治導方針為原則，在善後

篇內第一條說明善後修復工程以恢復原水通為原則。此外三十三條，對於各種門的進行方針都有扼要的說明，可謂為切合時宜的措施，茲將全文附錄於後以資參考。

(四)附錄

水利建設綱領 民國三十年一月經濟部頒發

第一條 根本篇

一、水利建設，以祛除水患，增進農產，發展航運，促進工業為科學化。

二、為祛除水患應注意全國各水道根本之治導，並努力於堤岸之鞏固，及湖沼之維護。

三、為增進農產，應注重灌溉排水及土壤之改良與保護。

四、為發展航運應注意河道之整理，河及港灣之開闢，並謀水陸運輸之聯繫。

五、為促進工業應注意水力之開發。

六、黃河治本計劃應積極準備，限期完成，並籌備鉅款，集中全力，從速實施。

七、揚子江及其重要水道之治本方針，應儘先擬定，並依其利害之輕重，分別緩急，完成治本計劃，制定實施程序，分別進行。

八、原有灌溉事業，應設法整理，並視農田之需要，積極舉辦新灌溉工程。

九、原有航運及運河，應加整理改進，並參酌水道運輸之需要，開闢新航運及新運河。

十、原有港灣應加改善擴充，其他未開之港灣，應參酌國防及商業之需要，分別開闢之。

五、水力之開發，應特別注意西南西北各河系，其與治本計劃有關者，應避免抵觸，並設法相互利用。

六、各河上游地帶，應注重防止土壤之沖刷。

七、全國河流應從速普查，分期實測，並利用航空測量，俾可先得水道概況。

八、全國各河流域之水文氣象測驗，應制定整個計劃，積極推進。

九、水利學術之研究及水工模型之試驗應積極提倡推進。

十、各級水利技術及管理人才，應積極培儲，妥為分配。

十一、水利工程所需儀器器具等應設法大量製造，以供需求。

十二、全國各主要水道幹支流之治本，運河及港灣之開闢，大規模灌溉與水力發電及其他有關省市以上之水利建設，由中央政府主辦之，次要河道之開闢及灌溉排水等工程由地方政府主辦之，小範圍之農田水利及水力發電由政府獎勵人民辦理之。

十三、全國水利事業，應按照水道之天然形勢，分區辦理。

十四、當前水利建設以適應抗戰需要而組織於各水道根本治導方針者為原則。

十五、西南西北農田灌溉應力謀發展，以足民食。

十六、航道之開闢與改進，應注重國際運輸軍事運輸及資源之

開發。

水利法令述要

一、有關統一水政之重要法令

民國成立之初，中央主管水利事宜者為內務及農商兩部

開發。

一、水力發電應根據工業都市及其他生產事業之需要，盡力開發。

二、各河決口及災區應盡力防止其擴大，並相機妥為挑引，以免正河斷流。

三、各河流堤岸應盡力防護，消決處所應盡可能範圍內施以堵築，其在戰區者應詳搜集水災資料，妥籌善後。

四、各河流之荒溪應着手整理，逐漸推進。

五、各河流之防洪水庫應進行研究，以為根本治導之準備。

六、民營及地方水利建設應提倡推進，為確定權利義務及免除糾紛起見，應制定水利法，以資遵守。

七、本國水利文獻，應盡量徵集整理編印，以資研究。

八、善後堵復工程，以恢復原水道為原則。

九、堵復工程應於戰爭結束後一年以內完成之。

十、水道因受洪水侵犯而激墊壅塞者，應於堵口工程完竣後整理之。

十一、災區積水應於堵口工程完竣後排洩之。

十二、水利建築物之毀損者應分別修復或改建之。

十三、水利建築物因戰事未完者，除形勢變更外，應儘先恢復工作。

韓壽晉

，在內務部則屬土木司，在農商部則屬農林司。民國三年設全國水利局，關於水利事項，由內務農商兩部，與全國水利局，遇事協商辦理。民國十六年，國民政府成立，水災防禦

屬內政部，水利建設屬建設委員會，農田水利屬實業部，河道疏浚屬交通部。二十二年水利建設又改歸內政部主管。二十一年七月，總裁及黃委員紹雄，囑於水利機關之系統紛歧，水利事業無由發展，特於中央政治會議提出改組全國水利行政機關案，建議於中央設全國水利局，為主持全國水利最高機關，所有水利事業，無論為防潦、利運、溉田、排水、及水力發電，均由該局統籌規劃，各部組織法涉及水利者，加以修正，各水利機關之駢枝廢設者，從速歸併，其次應就全國各河流之形勢，劃分為若干水利區，由主管最高水利機關，特設專局，從事治理，除省區之限制，作全盤之規劃，於必要時得分設華北、黃河、淮河、運河、揚子江及華南六大局。中央政治會議，將前項提案，交付審查。同時第二次內政會議議決，統一全國水利行政以興建案。中央政治會議審查結果，擬交行政院整理辦法原則草案，呈會核議。二十二年十月，中央政治會議，依照審查意見，將有關統一水政各草案原則，交行政院擬具整理辦法原則草案，呈會核議。行政院以專閣經濟建設，函送全國經濟委員會審議。全國經濟委員會准函後提出該會第三次常務委員會議決，提議於中央政治會議，請將全國水利機關暫歸全國經濟委員會統籌辦理。正進行間，適第四屆第四次中央執行委員會全體會議，於二十三年一月開，黃委員紹雄提統一水利行政以利建設案，經大會決議，全國水利機關，應行統一，原則通過，其組織機構及實施辦法，交政治會議妥行規劃。中央政治會議第三九四次會議決議，全國水利機關暫歸全國經濟委員會統籌辦理，黃委員提案交全國經濟委員會，由該會擬具統一方案，呈候本會議核定。全國經濟委員會選擬具統

一、水利行政及事業辦法綱要。前項辦法綱要，嗣經中央政治會議第四一三次會議決議修正通過，交行政院與全國經濟委員會擬進行辦法。乃復由行政院經委會同商定，以全國經濟委員會為全國水利總機關，並擬具統一水利行政事業進行辦法，送經中央政治會議於第四一五次會議修正通過，連同統一水利行政及事業辦法綱要，函由國民政府於二十三年七月十四日令全國經濟委員會遵照。該項辦法綱要，及進行辦法原文如左：

統一水利行政及事業辦法綱要

- 一、中央設立水利總機關，主辦全國水利行政事宜。
- 二、各流域不設水利總機關，其原有各機關，一律由中央水利總機關接收後，統籌支配，分別辦理。
- 三、各省水利行政，由建設廳主管，各縣水利行政，由縣政府主管，受中央水利總機關之指揮監督。
- 四、水利關涉兩省以上者，由中央水利總機關統籌辦理，水利關涉兩縣以上者，由建設廳統籌辦理。
- 五、各部會組織法，涉及水利者修改。
- 六、水利計劃，統由中央水利總機關集中辦理。
- 七、地形測量，水文測驗，水利調查事項，由中央水利總機關直接辦理。
- 八、指導工程之計劃完成，工費有著者，設局辦理之。工程已完者，得設局所，仍歸某河管運處統轄之。

八、歲修防風，由各修防機關辦理，一律改稱水河管理處，受中央水利總機關指揮監督。

九、原由國庫負擔之經費，撥歸中央水利總機關分配，大宗工程款，並由中央水利總機關籌劃。

十、各海關水利附加稅，除已持定用途者外，一律撥歸中央水利總機關，作水利建設基金，并另撥撥英庚款為材料專款。

十一、技術人員及儀器設備等，由中央水利總機關集中支配。

統一水利行政事業進行辦法

一、全國經濟委員會，為全國水利總機關。

二、各部會有關水利事項之職掌，統歸全國經濟委員會辦理。

三、由全國經濟委員會延聘現有有關統一水利人員，組織水利委員會。

四、現有各流域水利機關，如何收組歸併，由全國經濟委員會交水利委員會，遵照中央議定統一水利行政及專業辦法綱要(一)(七)(八)各條，擬定方案，核轉中央核准施行。

五、各省縣水利機關，由各省政府遵照中央議定統一水利行政及專業辦法綱要(二)條擬具整理方案，送由全國經濟委員會核定施行。

六、各項水利計劃，如何集中辦理，由全國經濟委員會交水利委員會擬定辦法，核轉中央核准施行。

七、各項水利計劃，先經國民政府核准者，仍照案進行。

八、地形測量，水文測驗，水利調查事項，由全國經濟委員會交水利委員會擬訂大綱，核交水利總機關辦理。

九、原由國庫負擔之各水利機關經費，按照預算所列總數，統由全國經濟委員會總額統籌轉撥。

十、中央總預算內，自二十三年度起，年列中央水利事業費六百萬元，准由全國經濟委員會按月請領五十萬元，統籌支配。

十一、各省縣水利事業經費，應由各省縣籌，各省原有修防費等，仍由各省照舊負擔。

十二、各水利機關經中央指定之款項，或撥歸之款項，及已辦之工程，仍照按照原定程序，積極進行。

以上兩項辦法，實為統一水政之重要法令。二十三年十二月一日，全國經濟委員會根據上項法令，實行接管水利行政事業。至是水利行政事業，乃告統一。經委會統一水政後，即將中央水利機關，分別整理，整理情形，當另詳述。該會根據統一水利行政事業進行辦法第六條，擬具各項水利計劃之集中辦理辦法，函經中央政治會議第四四四次會議議決照辦。原辦法如下：

各項水利計劃之集中辦理辦法

一、水利計劃，呈經國民政府核准者，照舊進行。

二、已完成之水利計劃，應呈送全國經濟委員會彙案審核，並提交水利委員會審議後，核轉國民政府備

案。

三、每年冬季，由各水利機關就已核定之計劃，擬具下
年份施工大綱，呈送全國經濟委員會，分別緩急，
彙編工程實施方案，提交水利委員會審議後，核轉
國民政府核准施行。

四、每年冬季，各水利機關應將下年份設計工作，擬具
大綱，呈送全國經濟委員會審查核定後，分別辦
理。

全國經濟委員會以地形測量，水文測驗，水利調查，均
與水政設施極有密切之關係，亦應集中辦理，擬訂集中地
形測量，水文測驗，水利調查辦法，呈奉 國民政府准予備
案。原辦法如下：

集中地形測量水文測驗水利調查辦法

一、關於辦理測量測驗及調查等事項，應由各水利機關
，將現行有關之章程表式，呈送全國經濟委員會彙
核，編製各項標準法規，提交水利委員會審議後，
核定施行。

二、每年冬季，各水利機關應將下年份測量測驗及調查
大綱，呈送全國經濟委員會彙案核定後，分別施行
。各水利機關並應將測量測驗及調查結果，按期報
告全國經濟委員會彙編，每年公布一次。

二十七年七月，經濟部奉命接管全國經濟委員會水利部
份職掌，於是經濟部繼全國經濟委員會，而為全國水利總機
關。三十年六月，行政院制定管理水利事業暫行辦法，於院
內設水利委員會，管理全國水利事業。九月一日水利委員會

成立，又繼經濟部而為全國總機關。

管理水利事業暫行辦法

三十年六月行政院公佈
三十一年六月十三日修正

- 第一條 行政院為節省戰時人力財力起見，參照前全國
經濟委員會辦法，先於院內設置水利委員會，
管理全國水利事務。
- 第二條 經濟部，所管水利事業，移歸水利委員會接管
，所屬各水利機關，一律改歸水利委員會監督
指揮。
- 第三條 經濟部預算內所列水利經費，移歸水利委員會
主管，並由財政部撥撥水利委員會支配轉發。
- 第四條 水利委員會設主任委員一人，常務委員四人，
委員若干人，由行政院聘任之。內政、財政、
經濟、交通、農林、糧食等六部長及振濟委員
會委員長，為當然委員。
- 第五條 水利委員會設秘書長一人，由行政院派充之。
- 第六條 水利委員會主任委員，綜理會務，秘書長秉承
主任委員之命，處理會務。
- 第七條 水利委員會設秘書工務兩處，各分設四科。
- 第八條 水利委員會設秘書二人至四人，處長二人，技
監一人，技正十二人至十八人，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，

內務部派員辦理本會議計統計事項，受水利委員會主任委員之指揮監督，並依國民政府主計處組織法之規定，直接對主計處負責。

第十條 水利委員會因事務之必要，得設專員視察。

二、中央水利機關之沿革

中央在各河流域設置之水利機關，在水利行政未總統一以前，其隸屬頗不一致，茲分述如左：

淮河方面 民初江蘇省設有江淮水利測量局，後改為導淮測量處，屬全國水利局。十八年特設導淮委員會，掌理治導淮河事務，直屬國民政府。

黃河方面 民初黃河專管機關，十八年制黃河水利委員會組織條例，旋廢。治理黃河事宜，由建設委員會統籌辦理。二十二年黃河事宜，移歸內政部主管。二十二年黃河水利委員會正式成立，直屬國民政府，旋又改隸行政院。

揚子江方面 民國十一年成立揚子江水道討論委員會，隸內政部，其下有技術委員會，專司測繪。十七年經交通部接收，改組為揚子江水道整理委員會。

太湖方面 民國九年設督辦江浙太湖水利工程局，十六年六月改為太湖流域水利工程處，直屬國務院。十八年又改組為太湖流域水利委員會，屬建設委員會。二十四年四月，改隸內政部。

運河方面 民國七年設督辦運河工程局，專辦河北山東

兩省運河工程事宜，設總局於天津，並於山東濟甯設立分局。十一年後，因款絀停頓。又民國九年就江蘇省籌辦運河工程局，改組為督辦江蘇運河工程局。民國十六年後，改為江北運河局，隸江蘇省政府。

華北方面 民國七年成立順直水利委員會，直屬國務院。十七年七月，由建設委員會接收，改組為華北水利委員會。其管轄區域，以黃河以北注入渤海之各河流域，及沿海區域為範圍。二十年四月，改隸內政部。

珠江方面 民國四年設督辦廣東治河事宜處，十八年改組為廣東治河委員會，直屬國民政府，掌理廣東全省河海之疏浚築堤開埠，以及一切預防水患，發展水利，籌款施工事項。

湘鄂湘江方面 民國十九年，建設委員會擬會同湘鄂兩省政府設湘鄂湖江水利委員會，未果，遂先設湘鄂湖江水文站，測量水文總站設內政部，分站設岳陽，二十年改隸內政部。

海河方面 清王文韶為北洋大臣時，鑒於海河淤塞，亟待疏浚，遂與英法領事，海關稅務司，及外僑商會協定，成立海河工程局，於天津。辛丑和約後，實行改組。迄於民國，歷經交涉收回，而未有成議。民國十八年，設海河整理委員會，辦理海河治標工程，二十二年年底結束。嗣由內政部及河北省政府合組整理海河善後工程處，接辦海河治標未了工程。

黃浦方面 先是清道光二十七年，根據辛丑和約，成立修治黃浦河道局。光緒三十一年，以有礙主權，奏歸自辦。旋改為善後營工局，辭退洋員，由華人自注。民國成立後，

設漢滿局。嗣後將漢滿局事宜收回，由漢滿港務局接辦。定其結果。該局隸外交部。

民國二十三年。全國經濟委員會統一水利行政後，對於各河流域水利機關，分別加以初步之整理。改組揚子江水道整理委員會為揚子江水利委員會，並裁撤太湖流域水利委員會，以太湖流域水利事宜，與湘鄂湖江水文站，併歸揚子江水利委員會辦理。旋又裁撤整理海河籌修工程處，其未了工程，併歸華北水利委員會辦理。永定河河務局，原屬內政部及河北省政府，因僅關係一省修防事宜，改隸河北省政府。又廣東治河委員會所管限於廣東一省水利，於民國二十五年亦由廣東省政府之時，改組為廣東水利局；嗣又改為珠江水利局。此外設江漢工程局，辦理江漢堤防工程。海洛工程局辦理陝西海洛等渠工程。二十七年一月，經濟部成立，奉令接管全國經濟委員會水利部份職掌。時各水利機關，除海洛工程局、黃河水利委員會外，多遷西南。原有主辦事業，雖因受軍事影響，頗多停頓，惟以地方水利事業，亟待進行，爰經分別指定各水利機關辦理農田水利及整理航運等工程。二十八年一月，為協助各省辦理水利工程之設計測量，成立水利設計測量總隊，暫轄設計測量隊十二隊，分別派往各省工作。二十八年八月，復成立金沙江工程處，辦理金沙江水道整理工程。二十九年一月，水利委員會成立，接管水利行政，各該水利機關，一律改隸水利委員會。經將其專業區域，呈院予以劃定如下：

導 准 委 員 會

皖北 四川（揚子江以南各支流區域） 貴州（揚子江流域） 雲南

黃河水利委員會 河南 陝西 甘肅 綏遠 甯夏

揚子江水利委員會 湖南 四川（揚子江及揚子江以北各支流區域） 西康

華北水利委員會 江蘇 皖南 浙東 福建

珠江水利局 廣東 廣西 貴州（非揚子江流域）

海河工程局 河北 河南（漢水流域） 陝西（漢水流域）

此外為提倡民營水利事業，特設示範工程，經成立水利事業區域，既經劃定，爰將區域劃分，並將各隊分別改隸各該中央水利機關。此為中央水利機關，沿革之大概情形也。

三、水利法公布之經過及其重要之意義

水利法公布於抗戰第五週年紀念之日，實有其重大之意義，於此可見政府之重視水利建設，亦於此可見水利於抗戰建國關係之重大。溯水利法之起草，開始於建設委員會法管水利時期，該會鑒於水利建設之重要部門，而根本大法，久付闕如，創制不容稍緩。因當時工作，偏重於逐譯各國水利法規，以資參考。迨因抗戰需要水利，乃從事於草擬條文，幾經專宜之商榷，始於二十三年脫稿，呈送行政院。適值中央政治會議議決統一水利行政，以全國經濟委員會為全國水利總機關，行政院乃將水利法草案，函送全國經濟委員會查核。經委會准函後，一面由各水利機關簽註意見，一面推定委員審查。正在綜合各方意見整理修正之中，而抗

戰軍興，未及幾院。二十七年一月，經濟部成立，接掌水利，復經召集各水利機關技術專家開會研究，擬具修正草案，於二十九年七月連同水利法立法原則，呈送行政院。三十年九月，水利委員會奉令成立，接管水利事業，又奉院令發交審議，擬具修正意見。旋由院轉送國防最高委員會核定立法原則，連同水利法草案，交立法院審議。於六月間完成立法程序。七月七日奉國民政府明令公布，都凡九章共七十一條。此為水利法起草以至公布之經過大概情形。至水利法重要之意義，亦有可得而言者。

一、水為民生所必需，故曰民非水火不生活。惟水之為物，隨處皆是，取之不竭，用之無窮，故人民對於水，既不感覺其可貴，政府對於水亦聽人民自由之取用，而不為干涉。殊不知水為國家之資源，無論農業之於灌溉，工業之於動力，商業之於運輸，皆有賴於水利。甚至軍事國防，均於水利有密切之關係。水之使用收益，豈可漫無限制。水利法第十三條，既明定水權，謂依法對於地面水或地下水取得使用或收益之權，又於第二十四條規定水權之取得，非依法登記不生效力，是蓋所以表明水為國家資源，而非可以自由使用收益。此為水利法重要意義之一。

二、自來言治水者，多偏於防禦水患。國家設置水官，亦重在修治堤防。殊不知水為利，其為害也，由於控取之不得其法，遂使奔放橫決，釀成災害。果能導治得宜，害自祛而利自興。況當此科學萬能之時代，無事不可以人定勝天。水利法第二條，特申明水利事業，謂用人為方法控取或利用地面水或地下水，以防洪、排水、備旱、溉田、放淤、保土、洗鹹、給水、築港、便利交通、或發展水力。所謂用人為

方法，即含有以科學克服自然之深意。所謂控取，即所以除水災，所謂利用，即所以興水利。此水利法重要意義之二。

三、吾國河道縱橫，各有特性，治理之法，貴乎合上中下游為全盤之統籌。否則各別施治，必使利未見而害先呈。例如同一運河，當水勢盛漲之時，魯省欲其向下游宣洩，而蘇省望其在上游停滯。同一黃河，如在豫省潰決，則水勢散緩，魯省方引以為慶。利害不同，觀念自異。而在治水原則之下，必有通盤之規劃，方無畸輕畸重之弊。水利法第四條規定按全國水道之天然形勢，劃分水利區。第五條規定水利區關涉兩省市以上者，其水利事業得由中央設置水利機關辦理。第七條復規定省市府辦理水利事業，利害關係兩省以上，應經中央主管機關之核准。此蓋鑒於以往之流弊，而為澈底之改革。此為水利法重要意義之三。

四、水能為利，亦能為害，利害不同，爭端立啓。以往因水利法令之不備，水利糾紛，往往經年不決。村與村之爭，縣與縣之爭，省又與省之爭，各執一詞，莫衷一是，甚至釀成人命，報復循環。政府亦惟有處於調解，不能執法以繩。往者班班，可資覆按。水利法對水權之登記，事前既有勸查公告等辦法，復於水權狀規定其用水量。用計標的，亦經明定其順序，關於宣洩洪潦建築閘堰，均一一明定準則。大法既立，執行者果能審慎周詳，嚴密辦理，自無不可解之糾紛，此為水利重要意義之四。

五、欲祛水患，貴能控取，控取之道，要在順水之性，善洩得宜。果使上有停滯之所，下有宣洩之道，則水有所歸，自可減少奔流決溢之患，抑亦可以收調節水量之利。以往對治水之停滯，鮮有注意，河海湖泊，因壅成風，不啻對水

爭地，減少水流之容量。猝遇洪水，焉能保其不泛濫成災。水利法第五十一條，官洩洪潦，應洩入本水道或其沙洲湖海為原則。第六十五條水道沙洲灘地，不得圍墾。第六十六條尋常洪水位行水區域之土地，不得私有。關於水之蓄洩，已有扼要之規定。此為水利法重要意義之五。

六、水利建設，經緯萬端，際此國家財政萬分艱困之時，而水利事業，百廢待舉。欲以有限之財力，謀普遍之發展，不特事所難能，抑亦時所不許。自非發動民力及提倡民營不可。故水利法第十條特規定各級主管機關，為辦理水利工程，得向受益人民徵用工役。第十一條，人民對興辦水利事業，直接負擔經費，得呈准設立水利參事會。第十二條，規定人民興辦水利事業，得依法組織水利團體或公司。此為水利法重要意義之六。

第三水利法雖經公布，而其施行細則，尚待行政院制定，施行日期亦尚待命令規定。為期此舉世渴望之水利法，能早日付諸實施，此則所望實行細則之早日制定也。

四、其他有關水利之法令

國家法令，無不各有關聯，即無不直接或間接與水利有關。茲以限於時間，僅就法令中定有水利事項者，撮要加以申說，其他黨綱約法及關於官制官規，文書會計之法令，為一般行政機關所共同遵守者，姑從略焉。

一、土地法

土地法第一條，本條所稱土地，謂水陸及天然富源。蓋以水必附屬於土地，故水亦可認為土地之一部。又同法第八條，列舉（一）可通運之水道，（二）天然形成之湖澤而為

公共需用者，（三）鑛泉地，（四）瀑布地，（五）公共需用之天然水源地，不得為私有，所以限制私人對於水源地之獨占。要之，凡此規定，皆明示水為國家之資源，與水利法規定，非依法登記不能取得水權，其立法本旨，實為互相關聯。土地法其他條文，依第二百五十九條規定，有關農田水利之工事，均為農作改良物，依第三百三十六條規定，與辦水利，當然亦得征收土地。又土地法施行法第六十條規定，土地因改良地區，就其土地享受改良利益之程度，得特別徵費者，以建築道路，或開闢河渠為限。凡此均為辦理水利者，當加注意者也。

二、民法

民法共分總則，債，物權，親屬，繼承五編，其中有關於水利部份，係在物權編所有權一章。第七百八十一條規定水源地，井、溝、渠、及其他水流地之所有人，得自由使用其水。依此條規定，土地之所有權人，有自由使用其地面水及地下水之權，但依特別法優於普通法之原理，凡水利法規定應行登記之水權，固仍應聲請登記也。民法第七百七十五條，由高地自然流至之水，低地所有人不得防堵，與水利法第五十二條意義完全相關。民法第七百七十九條，高地所有人因使浸水之地乾涸或排泄家用農工業用之水，以至河渠或溝道，得使其水通過低地，但應擇於低地損害最少之處所及方法為之，與水利法第五十三條意旨亦屬相符。惟水利法第五十三條為宜洩洪潦，與民法之規定，其輕重緩急，較為不同耳。其他如民法第七百七十六條，土地因排水或引水所設之工作物，破潰阻礙，致損害及於他人之土地，或有致損害之虞者，土地所有人應以自己之費用，為必要之修繕疏通

或預防。第七百七十五條，土地所有權人，不得於其土地上，為妨礙鄰地，或其他工作物，使雨水直注於鄰地之不動產。第七百七十八條，水流如因障礙，在低地匯集，高地所有人得之，以自已費用，為必要疏通之工事。第七百八十條，土地所有人，因使其土地之水通過，得使用高地或低地所有人所設之工作物。第七百八十二條，水源或井之所有人，對於他人因工事杜絕減少或污穢其水者，得請求損害賠償，如其水為引用利用土地所必要者，得請求回復原狀。第七百八十四條，水流地所有人，如對岸之土地屬於他人時，不得變更其水流或寬度。第七百八十五條第一項，水流地所有人有設堰之必要者，得使其堰附著於河岸。第二項，對岸地所有人，如水流地之一部份屬於其所有時，得使用前項之堰。均係就易於引起水利糾紛之事實，預為規定解決之標準。

三、刑法

刑法為制裁犯罪之法。其中關於水利者，列在公共危險罪章內。茲將其條文摘錄如左：

一、刑法第一百七十八條，決水侵害現供人使用之住宅，或現有人所在之建築物，礦坑，或火車，電車者，處無期徒刑，或五年以上有期徒刑。因過失決水侵害前項之物者，處一年以下有期徒刑，拘役，或五百元以下罰金。

二、刑法第一百七十九條，決水侵害現非供人使用之他人所有住宅，或現未有人所在之他人所有建築物，或礦坑者，處一年以上七年以下有期徒刑。

決水侵害前項之自己所有物，致生公共危險者，處六月以上，五年以下有期徒刑。

因過失決水侵害現供人使用之住宅，致生公共危險者，處六月以下有期徒刑，拘役，或五百元以下罰金。

三、刑法第一百八十一條，決水侵害前二條以外之他人所有物，致生公共危險者，處五年以下有期徒刑。

決水侵害前二條以外之自己所有物，致生公共危險者，處二年以下有期徒刑。

四、刑法第一百八十二條，決水堤防，破壞水閘，或損壞自來水池，致生公共危險者，處五年以下有期徒刑。

五、刑法第一百八十二條，於水災發生之際，隱匿或損壞防禦之器械，或與他人謀議致成防水者，處三年以下有期徒刑，拘役，或三百元以下罰金。

此外與水利有關之法律，如水利法及水利法施行細則，係於二十四年修正公布，所定獎勵辦法，係重防禦水災，種植樹木，而獎勵之等語，實係以損害之多寡為標準，按之現時情形，尚嫌未盡適用，已由本會另擬水利專業獎勵條例草案，呈院核辦。又二十六年九月，行政院制定整理江湖沿岸農田水利辦法及執行辦法，重在整理江湖湖泊之停儲洪水範圍，禁止人民之任意圍墾。茲將其要點如下：

一、江河各區川及各湖泊，應依照尋常洪水（約十年一遇之洪水）流線所及，與洪水停儲所需之範圍，劃定界限。

二、分界之處，得建築標準之防水堤，確定堤內准人民

種植，堤外之地，一律禁止私人耕種，已放棄者，

由政府發行地價券，收歸國有。

三、關於河堤外之公地，應先確定整治河槽之根本計

劃，如因整治工程之實施，而影響於人民之地權時

，則亦可以地價券收買之，並准人民以地價券購領

珠江圍基沿革及對於工程改進意見

一 珠江圍基沿革

(I) 一般形勢

珠江下游之有圍基，猶蠶之有甲，蚌之有殼，所以順乎天然，應乎環境需要以生者也。蓋珠江流域之幹流，舉凡東、西、北、三江，以及粵東之幹江，水位變化無常，一雨而水漲江滿，不遇潮而水近河平，且以粵南氣候，夏秋間多霖雨，潦水一至，不時釀成水災，沿岸應田植作，咸籍圍基以資保護，又以江水挾泥沙而下，沿途淤沈，上游河床易於積高，而海口亦易淤塞，流道紛雜，宜洩不靈，故疏也導也，均非對治珠江深患之良策，沿岸居民苦無別計，乃特修築圍基為捍護其生命財產之良方焉。

珠江圍基多沿西江，北江，東江，以及朝江河岸而設，其形勢概況茲略分述之於后：

西江——西江圍基以地勢約可分為峽上與峽下兩大部份，蓋西江自海口起至羚羊峽為第一收束點，峽以下地勢較平，峽以上地勢漸高，迨過德慶以後，則兩岸高山峭壁居多，基圍絕少矣。西江圍基其可列入幹堤者，亦最上游處，現時可以最近修築之線步自土圍為起點，再上以達梧州，則兩岸

廢河槽內可施耕種之土地。

四、江湖尋常洪水流線，及與洪水停蓄所需範圍之界限

由各省市政府函請中央水利主管機關派員會同勘定

楊華日

諸山青蔥蒙茸，間有竹林而已，梧州一帶除山谷中略有種植外，餘者荒蕪之地居多，是以白土以上雖有零星小園，繼續河堤，然已不足道矣。最下游者大概可推新會縣屬之龍溪圍，蓋以下則多為沙田矣，下游沙田雖多籠以土基，闢殖為耕地者，然所築圍基甚低，潦水一至，輒遭頂淹沒，田水不分，且其建也原無統系，而乏統籌，多有防礙河流宣洩，亟待整理者焉。西江圍基高度在下游三角洲者約為十英尺，在上游者約三十英尺或三十英尺以上，蓋皆因潦而高者也。沿江左右兩岸均築有基圍，少有間斷，而峽上之新興江，高明縣屬之高明河等支流，均沿河岸築堤頗為齊整，幹堤之內諸圍之間復有較低之子堤，如廓內之有城焉，然一部份圍基尚屬單薄，子堤亂雜，徒耗養護帑力，故潦災尚時有所聞，而籌備計劃之所以急待完成也。珠江圍基，在西江沿岸者，尚稱齊整，養護亦較善備，而西江洪潦亦至異常，各圍多有圍董會之組織，負責基堤之汛期搶險防護等事，以輔政府之不逮，沿江基防多以泥石粘土築成，珠江水利局計劃者皆依一定之標準劃訂尺度，基面鋪植草皮以禦沖刷，但當商要隘，亦常有石磯護岸焉。

北江——北江自漢武會於韶州而南行，經連江口附近之

管仔峽，溝通上游之飛來峽等而與西江匯流於三水，三水而下則北江折分為順德與潭洲二水道，以下再敘度離合，然後散道為無數水道以入海焉。飛來峽以上山地居多，岸陡險峭，故均無圍基之設，自峽口以至北江口，兩岸均築有圍基，其間或經者不過兩三處而已，順德水道以下，羣流所經，大都為已熟或未熟之沙田，其身低弱故圍基幹線應算起自飛來峽口而止於順德屬之龍江，龍江以下則圍基秩序殊欠完備，將至下游近海則全無圍基矣。飛來峽以下之北江支流如大燕源潭琵琶江及綏江等水所經兩岸，均築有圍基，但非完善，當北漲高漲，仍常罹水患也，沿江圍基，窳固不一，圍基所範，河道亦闊窄參差不齊，如石角至三水之左岸一帶圍基，堪稱建築穩固，修理得宜，但石角以上之兩岸圍基則又甚身薄弱，常阻滯決矣。石角以上一段兩岸圍基相隔一千三百餘公尺，河道寬暢，惟至石角則狹窄至六百餘公尺，高水位時亦不過九百公尺，石角以下左岸圍基距低水岸線又太遠，故高水位時河道寬至二千公尺，是以高水位時河之寬狹殊欠均勻也，在思賢滙一帶之平原，沿江右岸均無圍基，至綏江口下始復再有之，而其左岸則沿途均有圍基與山脈焉。若乎下游三水縣屬西南一帶，兩岸圍基則有密邇低水岸線，但又有距低水岸線一千公尺者，高水位之河床剖面大小因之變幻無常，致使兩岸圍基積淤，潭洲水道中兩岸圍基亦可稱完善，順德水道兩岸所築之圍基，亦頗重固，三角洲下游一帶常築有兩重圍基者，蓋有人於近河加築一重，以謀佔據河床以內之地，然流速因之大減，促成積淤，實損害河床，侵害公益者也。

東江：東江上游起重山嶺間，河岸懸崖立壁，故無圍基之建築，迨至惠陽上游四十公里許，山勢漸低展，於是始有圍基，大抵上起於惠陽縣屬濕園附近，下迄東莞邊廂，皆圍基幹線之所攬也。石龍而下，東江幹河形勢備極參差，小流汊紛，匯入珠江東岸，此三角洲下首圍基尚未完備，而地面高度尚未及潮水高度之限，至今猶在積淤繼續增高中。東江圍基多沿附幹河兩岸，且常有石磯，頗為齊整，因廣東沿河處與珠江水利局所計劃防淤計劃如馬嘶，幹溪，蠟湖等，已大部份先後完成，故東江圍基比較有系統焉。

韓江：韓江各洲洲岸均有圍基，由潮州城以下東至鹽灶坪，南至大井坪，均為韓江沖積所成之三角洲，當高水位時，各處圍基除下游近海各小洲圍基，間有泛濫外，據鄉人云均鮮有淹沒，潮州而上，地勢漸峻，上游高山夾岸，無需有圍基矣，韓江圍基多在潮城以下，上游各河道雖沿岸均多築有河堤，然皆土基阡陌之流，不足與幹堤並列也，下游各圍基頗稱堅固，基頂高度，亦甚少不足之虞，圍基外坡大都築有灰牆頗耐滲透，但斜坡建築仍不甚合法，以致薄身溝壑不足以抵抗流水壓力，故尚多待改善之處也。

(2) 各江大圍一斑

珠江圍基大多分佈粵省之高要，高明，清遠，四會，三水，南海，番禺，順德，東莞，博羅，惠陽，潮安等十餘縣，大小圍基星羅棋列，系統複雜，不勝枚舉，下列表中，亦僅將地位較為重要，捍衛田畝在萬畝以上者之圍基及其概況略載，聊資介紹云耳。

珠江基圍調查一斑表

河系	縣屬	圍名	地點	捍護田畝	圍內戶口	附註
西江	高要	豐樂院主	距峽上西江左岸約五里	二十八萬畝	人口廿餘萬	該圍跨高要四會兩縣田畝內有二萬畝屬四會縣地勢平坦中部略低以禾谷為主兼收魚利是圍本分豐樂與院主兩團民十三年始相併合
西江	高要	聯安	西江右岸木隆水匯入西江處以西地高要縣城對岸	十萬餘畝	人口十餘萬	位近高要縣城交通便利土地肥沃除稻作外尚有魚業等收益
西江	高要	景福	西江上游左岸高要縣城附近一帶	六萬餘畝	人口十萬	位近高要縣城交通便利土地肥沃除稻作外尚有魚業等收益
西江	高要	大灣	西江上游右岸三榕峽口距高要縣城西十二里	二萬八千餘畝	人口約三萬	地勢如盆四週高而中低陷稻作魚業年中獲益頗豐
西江	高要	頭溪	西江上游右岸羚羊峽下游口旁	二萬八千畝	人口約一萬五千	該圍本台陳塘鵝塘兩圍而成地勢西北高而東南低年產禾稻什糧頗豐又有金桔果特產
西江	高明	陳鵬塘	西江左岸羚羊峽下游峽口附近	一萬九千七百餘畝	戶籍五千餘人口一萬三千強	該圍本台陳塘鵝塘兩圍而成地勢西北高而東南低年產禾稻什糧頗豐又有金桔果特產
高明河	高明	大沙	高明河右岸高明縣城之南高明河與楊枚河交會處之西	三萬四千餘畝	戶籍一千四百餘戶人口一千八百餘	地位適宜水陸交通便利而土壤肥美年產谷十餘萬担所謂高明粳乃此圍及附近之特產也
高明河	高要	泰和	高明河左岸三洲圍對岸	二萬四千餘畝	三千五百餘戶	泰和圍有文內望水浸淹之虞
高明河	高要	秀麗	西江右岸高明河北岸	二萬二千八百畝	村落二十四處人口一萬三千強	有上中下秀麗圍之分稱
高明河	高明	三洲	高明河右岸大沙圍之東楊枚河以東地	一萬五千餘畝	戶籍一千三百餘戶人口約八千強	有公路橫貫交通便利而土壤亦肥
新興江	高要	公信	新興江下游右岸	三萬餘畝	人口二萬二千餘	
新興江	高明	銀江	西江支游新興江左岸南岸圍之南	一萬四千餘畝	人口二萬餘	

東江	東江	東江	東江	東江	東江	綏江	綏江	綏江	綏江	北江	北江	北江	北江	北江
博羅	惠陽	東莞	博羅	東莞	惠陽	四會	四會	四會	四會	清遠	清遠	三水	清遠	清遠
山尾基	石牛壘	金石壘	赤嶺下	桔槔壘	蓬源壘	隆伏	永安	高路	大興	東河	同和	楊塞	大望底	石角
東江右岸	東江右岸	東江左岸馬嘶對岸	東江左岸	東江右岸馬嘶以西地	東江上游左岸	綏江上游幹流分汶處	綏江上游左岸四會城對岸	綏江入江北之左流下游右岸大興圍北	綏江入北江之左流下游右岸	北江左岸同和圍下游	北江左岸飛來峽口西地	北江左岸蘆苞圩南	北江右岸石角圍對岸	北江左岸北江交流大燕水口以南地
一百畝	二萬畝	四萬餘畝	四萬二千畝	十一萬畝	十七萬畝	一萬一千畝	餘畝	餘畝	三萬餘畝	二萬五千畝	三萬三千畝	五萬畝	五萬畝	本身約五萬畝但得田約廿萬畝
	九百餘	餘		二萬七千餘人	人三萬三千餘	人口約五千餘			人口二萬二千餘	一千三百餘戶	約一千四百餘戶	八千二百餘戶	二千五百餘戶	二千餘戶
										首當飛來峽下北江之冲然土地肥沃稻谷什糧均稱豐富	有源潭水以供灌溉大燕水以供宜洩稻作什糧均稱豐富	地勢平坦除禾稻外更有花生等什糧收穫	有善水基之設洩水於山湖峽稻禾什糧豐富頗足自給	圍基堅固北江左岸之清遠縣花縣三水縣屬一帶田地均賴以護故於防淤地位頗為重要

韓江	湖安北堤	位潮安城北韓江右岸	人口數百	該堤北起潮安縣竹篙山南抵金山下長二千六百餘公尺
三角洲	順德南	思賢港南洲地	約二千三百餘畝	該園跨順德南海三水三縣地美土肥富庶堪當首種為廣東一等大園
三角洲	順德北	西江下游順德屬馬甯以東	捍護十三鄉田地	保障高譚馬齊、上地、光輝、鷺嶺、昌放、西岸、北頭、北頂、馬坑、汀透、杏壇、西馬及東馬甯等十三鄉

珠江圍基中逾萬畝者，當未止表中所列之數，僅將遐邇知名者數十處載列，以見一斑而已。

(3) 圍基歷史沿革雜記

珠江流域圍基相傳起八百年前，年代湮遠，又甚少史乘記載，故多無從稽考，惟鄉黨父老口傳，別饒趣味，亦可一窺前人功績也。西江圍基半事似為較老，有一二處相傳達于宋代者，如長利赤頂圍之建築，遠出宋朝維道年間彭氏之手，盤塘圍大灣圍亦傳在宋代建築，歷代修築以至今日，明代建築者有西江豐樂圍，據鄉人云該圍建自明洪武二十七年間，陳鴨塘圍約建在明末而於清代完成，高要泰和圍，鄉黨相傳為明天啓間高要縣太尉陳氏併合十一子圍而成者。北江圍基似較西江圍基之建築為歲較近然亦有數百年歷史：如清遠石角圍東河圍均約於清中葉建築，大望底圍傳建自清光緒丁丑年，三水榕基圍建自清雍正二年間，上下梅佈圍則築於七八十年間矣。珠江圍基於清代似曾大興土木，廣事修築，俗傳石角圍為清武官大口金（即鄭金）手修，以重賞徵募民夫，凡挑泥一担者賞一錢，至今石角圍基仍堪稱鞏固，可知當時人亦已知石角圍之重要性矣，蓋其能捍護清遠花縣三水諸縣一帶農田，而該圍之崩潰可影響遠至廣州一帶低地也，他如三水長洲圍青塘圍，亦為鄭金於光緒十一年重建，三水榕基圍則於

光緒六年重建。昔日圍基多由村民執私有田地圍築，名為私基，大概各自耕耘，不相開問也，及後以環境所逼，感覺小數之力量有限，於是由各村自行聯合組織併合為一大圍，或由政府監督併合多數小圍為一大圍者，如高要崇步圍之調查，據稱：「築圍之初，係以各村私基田畝為標準，各自負責修理之責，惟日久業權變遷，每有所認基段乏力修理潰決頻重，民二十四年改為公基，合全圍力量修理」又高明三洲圍之調查稱：「本圍組織起源係由十二箇子圍組合而成，初以各管各基，劃分公私兩項，如每年歲修則由各該子圍之私項負責，如築決搶險則按習慣由公項負責，現已將私基陋習打破而為公基共管平均負責……」受政府督導訓令併合者如明天啓間高要縣尉之併合十一子圍為泰和圍，民十三年粵治河處併半樂圍院主圍為豐樂院主，又民二十五年合長利圍亦項圍為長赤圍，又香鴨圍亦本香山圍與鴨塘圍聯合而成陳鴨塘乃陳塘圍鴨塘圍之後身也。前人防潦計劃，雖當時測量之術未精，然其眼光之遠大，實不亞於今之工程師也，前粵治河處與辦西江宋隆防潦計劃時於宋隆水旁建築水閘，乃於選定開址之下，挖掘活開地口之際，於離地面八公尺下發現古水閘遺跡，第於宋隆防潦計劃施工之報告稱：「……鑽探地層之際，發覺地下藏有石質其位置較高於擬定開閘位

置之點，挖掘之後始知探鑽所達之處為石灰結成之遠代建築物基礎，深藏地下八公尺之內，石灰層厚基〇，二五公尺，其下有闊十二英寸之木板多條橫列乘之，木板之下則為堅實土層，觀於所建築物基礎可知該處以前曾建有水閘，或其他之觀節水流建築物以為宋隆流域抵禦滲漏之具，不過歷時過久現世無人知其形；又觀珠江之北堤，其重要性不雜等於潮安、潮陽、揭陽、普甯四縣數百萬人口之護命符訣，捍衛面積不下六十餘萬方里，而該堤相傳為唐韓愈之手澤，自光如炬，遠兆十百年，不可謂不明也，該堤於清康熙五十七年至五十九年間潰缺三次，使數縣地方淪為蕪澤，民不聊生，有「父老傳聞，聽之下淚」之慘，該堤後經於乾隆十一年加築灰磚，又前總兵方公照督，戊午年鄭君德勇，先後歷巨款修築，故歷年向安，然該堤年事究老，現時居民惶汲汲自危，亦亟須急治之事也。民國三年四年，東西北江洪水同時連年暴發，珠江閘基遂極空前浩劫，閘基崩決者，十居八九，粵人於前情注重閘基與防洪等水利事業，政府方面立聘國外有經驗之水利工程師，成立治河處，以冀補牢，急起直追；而測勘整理各江閘基，民衆方面亦奮起力爭防潦權利，遂有宋隆建築閘基公所之組織，由宋隆人士旅居廣州及香港者幾番經營，照股分公司辦法成立，以謀桑梓之幸福。北江山塘地方人民於民國六年間該處浦內自行興辦建築閘壩，以禦北源之順德龍江地方人士亦曾集資數十餘萬元，以備建築水閘及改善龍江閘基之用，等等比比皆是，均願粵治河處予以協助，是為民國來，政府與民衆合力防禦之始，民二十二年珠江水利局為促進行政效率，完成水利建設以捍護農田生產，遂組織各江基閘圍董會，就地勢為範圍標準，舉該基閘所捍護之

鄉坊或保甲，聯合負責組織，共赴護及搶險之責，自是官民合作，更形密切，成績滿意，至今防汛期屆，則由政府督導圍董會，協同救護，年來濠勢雖幾次幾與民四年相磨者，而大部圍基仍得免於災患，未始非地方民衆之努力，及周密組織之因果也。

(4) 閘基工程設施之經過

自民三年廣東治河處成立，水患之餘，一切均急待收拾，至民五年西江下游測量完竣，民八年東西北江初次測勘，訂有防禦數大原則，閘壩工程遂開始邁進焉，惟當時連年兵燹，地方不甯，施工過程常有受時局之影響以致停頓，滯緩與感受困難者乃當時執事人員及工程師曾長險惡現任，深入農村之測勘施工工作，亦珠江水利史中光榮燦爛之一頁也。民四年大水以後以至民十年，各江濠患均幸不深，修築工程繼續不河，民九年廣東水閘興工，為重大工程之開端，民十一年六月東江基閘被水沖決不少，而以肇局影響，工程輒多不能進行，民十二年除東江閘基間有潰決外，餘無重大災情，斯時東西北江均有戰事，各處工程均多停頓，幸斯時蘆荻水閘工程，未受重大影響，得以繼續完成。同年冬，大隆工程已開始着手，其進行之前已知該處西江對岸人民必多梗阻，蓋彼等以為宋隆浦一閉，結果是令西江河水位增高危險及圍基也。惟未知該計劃已周慮及此，包括先將各有關圍基加高培厚便是以禦防設想所及之最高水位也，特各圍董踴躍別懷他意，極力反對治河處之計劃，甚且設計阻止治河處在宋隆附近之官荒有鑽探石，至為可恨，改建之圍基為宋隆流域之大範圍思籌劃及對岸之景福圍，其範圍之基身極薄弱而高度不足，且其繞又多灣曲，致有屋之一部留在基身

之內，而另築欄石護去牆環繞之，此等出入權利問題，以當時村人未明所築欄石可為彼等親源，一時無法解決，故當着手建築連絡活閘新基時，水口村民意用武力阻止工程進行，欄石築成後，則彼等又引以為幸矣。景福圍之施工情形較種，該圍舊基尤以飛橋橋一段為險，已將全段改築，有數處井築有堅厚之護土石，其牆下打有木椿并用三合土結成之，宋隘水圍之完成，在技術方面已使西江洪水不能倒灌宋隘流域，在農業方面則農作於澇期時仍可安心農作，增加一澇地收量，而旱季時則可保水田保留之滯水以資灌溉之用，在商業方面，則因民不復憂洪水之威脅，而獲安定，該處人士於水圍成後皆談在活閘以北之空地闢一新市場，決隆流域將來之發展，正未有與量也，民十三至西江北兩江區域均有建築工程之計畫，江區內之修築工程已告完成之工程，施工甚速，民十四年各江地方不靖，野外工作皆感困難，工程無甚新進展，民十五年中西江區內辦理建築工程，該區內之水陸水圍於十六年七月初完成，效果殊優，該圍在增加田禾價值達銀三十餘萬元云，民十七年西區內亦修築水圍，是年辦理西江之景福圍大體思各段尚未完善之工程，北江廣豐圍填石工程進行興工，以期更趨鞏固該圍填石工程，西江之圍下其決口亦於是年修復完竣，西江方面則幸無圍基崩決之舉，民十八年治河局改組為廣東治河委員會，歲入經費，工程費一週每月由關稅所撥不及二萬元，工程經費，是年只將急重圍基修理及代民衆計劃改善圍基建築，民十九年至二十一年間修築東西北江各患基舊圍東江之山尾圍民十八年修築者也，西江之高要屬秀麗圍、泰和圍、大灣圍、良江圍、廟村圍、南潯圍之東村圍，高明屬之良村圍、濠秀麗圍、均十九年修築

培圍者也，民二十一年修築樂樂圍新注淡水圍及附連基圍七兩五王奕良、王種德等二十一年春開始，先將築連基線東邊部份填至擬定高度之二季，以期可以防禦秋潦而儲蓄存貯材料之所，此乃秋欄之改善用法也。至今尚修工程均用之，患堤決口之處於潦退後即築較低圍素名曰秋欄，蓋以欄御秋潦乘潦而入，阻礙秋種也。秋欄之土方可為築基時之利用，故圍此則可於短促時間中，標本兼顧而節省材料，不違農時也。該圍工程於民二十五年大體完成，其餘零什工程則於民二十六年全部完成之，該計劃之完成也，捍護禾田面積達十餘萬三千餘畝，該處乘水而積廣闊，易受東潦泛濺，則受影響之村落約有千處，受災民衆約在十萬以上也。同年修築各江圍基頗多，計北江修築堤基圍下山圍，又修復長村圍綏江長樂圍等患堤決口多段，西江則築南岸、通塘、及公王等圍患基，又修築東江之岡頭等。二十三年圍基續有修築。民二十四年開始西江高明十三圍防澇工程，同年五月間即完成既涌水圍交圍會管。民二十五年治河會改為水利局是時西江治患最深，在清遠段之圍基被沖決者不少統計幹堤及支流圍堤被決者凡一百一十口，而廣州至廣苞一帶則幸賴水圍調節得宜幸免於患；東江潦水，該年亦異常高漲，石龍四月份潦水水位僅低於民四年最高水位。一二六公尺。幹圍決十七口，子圍決二十八口惟前治河處所修築之蘇村至上面段幸無恙；西江方面，是年完成高明十三圍第一步，防澇工程中之白石秀麗圍，完成西寧水圍及崇步圍改築工程，惟於八月間颶風為患，各圍基又有傾卸，至翌年春立派員修理，林繼續完成十三圍防澇第一步工程焉。惟是年以工程費所限，不得不將基高圍舊培築，而徵工困難甚多，應徵之工人多屬老弱婦

女，成績與預算於是大差，故只改行徵井辦法，每土一井借給伙食一元。已而春漲又，至挖泥地點被淹，須改用小艇，挖取水下泥土，或架竹橋渡水取泥，工程進展因之又延滯不淺，至五月底工程始告完竣焉。民二十六年中治河委員會又奉令改為珠江水利局隸經濟部。民二十七年正擬大舉發行中英庚款水利公債國幣五百萬元，以冀將歷年悉心籌劃之各江幹堤整理計劃，得有經費付諸實現，乃廣州淪陷，局遷南甯，前項計劃如一江防潦工程，剛在招標噸成泡影。民二十七年間各江幸無滲患損害，二十九年水利局呈准設立肇慶工程隊主辦廣東各江隄工，三十年西北江略有崩決圍基之事經即修復完竣，并修建培厚南岸陳鴨塘長利等圍，又撥助修理西北江及終江之頭溪三洲白諸榕寒長洲馬關大興商路等圍多段，東江方面以戰事影響，擬修理各圍基皆未開工，今年五月間西江潦勢復劇，據高要站水位紀錄七月三十日潦水漲至一一五，五四公尺，成數年來最高紀錄，僅次於民四年最高洪水位一、四三公尺，計決口二十七處患基一百八十餘段，然以鄉民搶救得力，地方軍隊等協助救防，多能危險無恙，惟經大潦沖擊之後，患基固比比皆是矣。今年北江潦水亦付於五月間漲發，曲江及附近受淹，下游清遠一帶圍基告急，又以敵陷蘆苞將水閘破壞塞閉，附近圍基頓呈險象，幸防汛人員民衆合力搶救，不致釀成大災，水利局當即加派人員組織勸助隊，分區測量設計，同時指導鄉民趕築秋欄以利秋耕，現測勘已將完竣，想修築工程開始已在最近之將來也。

二 工程改進意見

(一) 圍基整理

珠江圍基系統，以鄉民未能合衆統籌，多只自顧本身安危，就地權範圍修築，故圍系日久愈形紛歧，四支五離，面積甚少者亦自成一圍，各隔以小涌，籠以基隄，形成多數少環式之基圍，而臨小涌或支河之基高橋度與沿幹河者無異，年中修繕財力極見虛糜，如有統一幹堤辦法，則省節實多，故增設有各江之幹堤計劃，依地形地勢聯合數小圍為一大圍者，應幹統聯系，一併建築，已成諸場，其多有於修繕決口時於堤內或堤外另築新堤，以致成稜角深灣，使堤坡為水擊刷，受其危害，而又使泥沙沉澱河道橫剖面積減少水位因之提高者，亦宜裁直取順水勢，蓋隄之為用，在消極方面為防止洪水泛濫，淹沒低窪田地，而積極方面，尚可引導河流，使其冲刷河床免除流速不勻所引起之中途沉澱，是故其隄無須隨時加高培厚，而高厚反日形有餘也。現今擬定之防潦計劃亦本一幹堤計劃設計，今已有一部份完成，如西江之高要十三圍防潦計劃，宋隆防潦計劃，頭濠，南岸幹堤修築等，均如付諸實施者也，北江方面亦曾修築龍潭，連水基，榕寨，下山等圍基，東江則有馬嘶，韓溪，銅湖等防潦計劃大部份已完成矣。現計劃中尚有順德桑園圍之整理計劃，西江左右岸幹堤整理計劃如思賢濠至高明河口隄防，高明城至高明河口堤防，沿天河橫江至北街堤防，景福幹堤等；北江有思賢一新堤，綏江左右岸幹堤整理，勒樓冲鶴堤防系統計劃；東江有石龍石灘防潦增產計劃，西湖至金石堤防，博羅至七女湖堤防等東江左右岸幹堤整理計劃，韓江亦有潮安至云浦市，浦東至仙博等隄防及西溪東溪兩岸之幹堤整理計劃，預算於計劃推進五年內完成之，各江修築新舊堤防約達一千四百餘公里。

(2) 支流節制

幹河之支流，苟善用之可以加強幹流之冲刷力，以免淤淺，可以作蓄水池以納洪水。以備旱荒；不善治之，則將引潦水以倒灌低田，分幹流以弱其勢而促其淤淺，更或梗梗中流以造成欄江沙坦，其利乎害乎，恆在乎其節制之得宜與否焉。

珠江下游，小流枝分如魚網，如血脈，故其出海水迫常見沙塔驚待，航道淤塞，如大尾處之兩汶，與幹流幾成直角，支流河水減殺幹流水勢，故該段幹河已積成淺沙矣，又如北江上游，聚來峽口有支流曰滘江，當北江遇有洪水時，則滘江之流量被阻，因而滘江上游之水位增高，遂使滘江流域之低地受其倒灌淹浸。又東江之支流曰馬嘶，曰東岸，曰蓮塘，鐵岡者，涌水隨東江之潦水而漲，反導江水以使石龍以北地，及東江左岸銅湖一帶，受東江之災，是皆支流未受節制時之助虐也。夫支流與圍基，其間接之關係在乎支流已節制，則將使幹河冲刷力加強，減除淤淺河床諸弊，則幹流對圍基之壓力減少，隄防得保安存；其直接關係則節制支流，常減少陸內圍基之需要不少，節省發護財力正多，若乎東江馬嘶涌之建圍節制，則石龍以北地凡二十餘萬畝得保安全，北江蘆苞水閘之建，可利用蘆苞涌為潦水宣洩之用，則廣州及其西北境一帶，自民四年大水後，未復有懼大水之災，東江鉄岡，建塘，及東岸三處水道之堵塞，捍衛銅湖流域農田凡十一萬畝，西江支流宋隆水之水閘完成，至今西江潦患鮮及宋隆水之四百餘方公里流域，此支流已節制之有成，而功效卓見者也。

是以支流節制在防潦工程之改進陣綫上實居重要地位者，現尙計劃堵塞北江之滘江使其流域內之七萬方華里低地，免受北江平時高水之潦患，而又可免除一大段內陸圍基之養料

焉，又有整治珠江下游之支流計劃；如建圍堵塞齊沙水道，使變為蓄水池，利用其所吐納之水以冲刷後深圓岡沙北岸之水道，及堵塞大尾處之二水道，以改善大尾灣上下水道等，此外尙有西江之青塘水閘，黃崗涌，接冲涌，長利，橫樓等支流之節制閘；北江之蘆苞水閘中孔計劃，沙口登洲，青歧，新隆等水閘，東江之石灘防潦計劃中之節制支流水閘及仙美溪水閘等，幹江之湖溪，梅溪等水閘，皆所以節制支流者也。

(3) 圍基工程標準化

鄉人建築圍基，歷沿舊法，而參以新知，所築圍基，雖有多處未嘗不鞏固完善，智出前人，但概論之則覺其參差不齊，工程未盡得法，有些地方其基坡太陡，一過水滲即行卸陷，築堤用土常於逼近基脚處整取，以致危害堤基地脚，又有基頂之寬與基底者相較，恆覺頂寬過度，諸如此類，因之雖年中所費於修築圍基者不少，而亦等同虛耗矣，是以圍基工程之設施須有標準尺度方法，以為實施者與設計者之指南焉。

• 基堤之中線，選擇時應留儘與河流平行避免風浪當衝，務使中線平順勿為稜角，基堤尺度，宜須劃一，幹基基高須超出民四年最高洪水位一公尺，基頂不可少過三公尺，副要圍基或可用二公尺但不宜再少，破斜於粘土圍基則為外坡一比三，內坡一比二；沙土圍基則破度宜更平外破取一比五，內破取一比四，如基面用石砌則破度可用一比一。涵洞水閘之設，其面積大小須依流域面積，宣水量，分管式，箱式，橋式，拱式等種類，建築材料，涵洞斜破均須依地勢環繞規定施設方針，涵洞與水閘之開放日期亦須有規定，而水閘之啓閉，則更宜有專司負責矣，排山洪之排洪溝，排澗灌田之明暗溝池，均有規定之公式，以便設計，以趨劃一。建築水塘

水壩設計建築亦皆有條件限制，甚至鑽井開渠亦有明例，以謀一律化。珠江水利局曾有各縣圍基搶險辦法，各縣養護圍基辦法，及圍基建築須知，涵閘建築須知，水壩及水壩建築須知，行水灌溉須知，低坦排水須知，水井開鑿須知，監工須知等範圍之頒發，無論對於技術人員，抑或農田佃其辦理圍基之救護設施等工程工作，均詳為擬定標準，庶幾工作進行順利，工作效率增加，而流患可減也。

(4) 主要工程計劃分期分段合成之

水利事業，計在百年，所需物資人力在皆鉅，而現珠江源遠流長，流域廣闊，只圍基一項苟將全盤計劃，齊付諸實施，其成效固可促其實現，但所費才力有恐非政府所能擔負者矣，更難值此抗戰關頭，人物財力均需先動員以拒敵耶。吾僑上察國家感支撥之困難，下續庶黎受深災之痛苦，不得不有兼顧之策也。圍基計劃，雖已早製方針，而各江幹堤仍須權其輕重，察民之需而劃分區域段落，衡其緩急以完成之，或分期焉？三年五年者因工程量數，需要之急切程度而定也，或分段焉，蓋以有同等急切而限於經費，不能專用於一地一水，而又不能單完成一基圍一計劃也。南粵水利機關之設，初無工程專款，故時感病急投醫，搶本逐末之苦，民七年得關餘一百萬兩即以建築廣苞水閘使廣州一帶富庶繁盛之區得有保障，民八年稍又得廣東軍政府指撥關餘六萬元以建築馬嘶水閘及附近基圍，工程工款之籌措大多類此，迨民十八年後粵治河委員會方由國庫支領經費，是以環境使然，不得不為分段落成以合為整個完成之計以適應之也，於是東西北三江分段防淤計劃之設。迨廣苞，馬嘶，銅湖，宋隆諸防淤計劃完成後，幹系圍基已始露首末矣。民二十六年曾擬募公

債國幣五百萬元以舉辦防淤工程，計劃條陳凡十三項，包括各江圍基幹線之急切重要者，擬以三年時間完成之，各項自成一段，將來續得經費，可以與此完成段落銜接終至完成整個幹堤計劃為止，十三項計劃中有：(一) 西江高要縣屬大灣圍計劃，(二) 西江高要縣屬南岸圍計劃，(三) 高明河北岸圍系計劃，(四) 高明河南岸圍系計劃，(五) 青歧涌水閘計劃，(六) 鶴山十二堡防淤計劃，(七) 添鏡廣苞水閘中孔計劃，(八) 北江三水至西南圍系計劃，(九) 北江南海及三水縣屬西南之東南圍系計劃，(十) 順德及南海縣屬潭洲順德顯水道圍系計劃，(十一) 北江南海縣屬南岸鼎安水道兩端水閘計劃，(十二) 東江石龍石灘圍系計劃，(十三) 韓江潮安縣屬北堤計劃等，惜以債未興而廣州告失，且計劃中之地點亦多已陷淪敵手，故當時未有實現，而其中第一第二計劃，續後亦已完成，第三第四計劃亦已大部份完成矣。圍基幹堤先後完成者如西江大槓思霖幹堤之修築，粉羊峽上景福，峽下油塘陳鴨塘，長赤，平樂等幹堤之修築，白石馬甯，秀麗等幹堤之改善，及綏江，新興江等支河重要圍基之順理與完成，均榮榮之大者也；又東江方面左岸之蘇村圩至葵崗一帶幹堤及右岸鐵岡企石田寮等幹堤完成，并完成東莞縣陝口防淤計劃已促東江中下游之幹堤系統奠定焉，獨惜以戰事影響，經費短絀，北江由飛來峽下以達海口之一百六十餘公里幹堤未能完成整治之計，東江幹堤亦未能續向上游推進，而西江韓江幹堤尚多待修築添建，誠憾事也。最近響應戰後五年建設，曾切實將圍基幹線之整個計劃，從新刪添，分五年舉辦，而大致完成之，其預算實施工程量數，有如下表所列：

戰後正年建修圍基實施工程數量統計表

年 五 第	年 四 第	年 三 第	年 二 第	年 一 第	
修築舊堤四公里 修築新堤一六公里 新建涵洞二座	修築舊堤六四公里 修築水閘三座 修築涵洞七座	修築舊堤八八公里 修築新堤一五公里 新建涵洞二座	修築舊堤八四公里 修築新堤七公里 新建涵洞九座	修築舊堤七五公里 修築水閘五座 新建涵洞二座	西 江
修築舊堤五〇公里 新建水閘三座 新建涵洞七座	修築舊堤五九公里 修築新堤八公里 新建涵洞三座	修築舊堤六〇公里 修築新堤二六公里 新建涵洞四座	修築舊堤二三公里 修築新堤二五公里 新建涵洞一六座	修築舊堤八四公里 修築新堤二〇公里 新建涵洞四座	北 江
修築新堤七五公里 新建涵洞一五座	修築舊堤四九公里 修築新堤五公里 新建涵洞三座	修築舊堤四〇公里 修築新堤六一公里 新建涵洞三座	修築堤防五七公里 修築涵洞六座	修築舊堤二四公里 修築新堤五〇公里 新建涵洞三座	東 江
修築堤防二九公里 增建涵洞四座	修築舊堤四三公里 修築水閘一座 修築涵洞五座	修築舊堤三〇公里 修築水閘一座 修築涵洞二座	修築堤防二七公里 增建涵洞二座	修築堤防一六公里 修築水閘一座	韓 江
修築舊堤一九公里 修築新堤三三公里 新建涵洞七座	修築舊堤七五公里 修築新堤五三公里 新建涵洞六座	修築舊堤一八公里 修築新堤四七公里 新建涵洞五座	修築舊堤三〇公里 修築新堤三二公里 新建涵洞三座	修築舊堤一九公里 修築新堤七〇公里 新建涵洞一〇座	合 計

少台地，由於坡陡無石，未必地廣人稀居民，無此習慣也。

台地制度，既不能普遍於西北，則欲改善地形並加增農田，勢須多設橫堰，（亦名谷坊）於峽谷中。峽谷之鉅者，為河流之旁支，由山間分出，乃水流侵蝕黃土或岩所成，其形式泰半為V式。壑底縱坡甚陡。平時或有涓涓細流，或完全乾涸。一遇山洪暴發，即冲刷沙石土質流入河內。防制之策，惟有多設橫堰，將整個壑底作成階段式。其功用有二。（一）堰上為泥土淤平，便成良田，可以耕種。（二）壑中水勢平緩，沙石土質不至無限制沖滾而下，此種橫堰尋常多用石料壘砌，或用木材懸架。而西北黃土山中缺乏木石，則堰身先以黃土作成，堰面及跌水床等再用柳枝或蘆葦編箔維護，以防冲刷亦可。起首堰不可過高，二公尺左右已足。土堰須寬厚，其前後坡宜坦，層土層礫築成，以圖鞏固。水所挾帶之泥沙停留堰後，久而自平。淤平之後，再堰上加堰。如此進行不已，則壑底可以逐漸淤高淤平。是以峽谷變為農田，泥沙不至流入河內，且儲水富足，得澤潤之利，而交通亦便，一舉而四善得也。斯法之可行，固毫無問題，所須考慮研究者，若堰高二公尺，需時幾何，始可淤平，最初所建之堰，平較速，至堰上所加之堰，則淤填之速度，逐層變緩。然若諸黃土被沖蝕之易，及各河流含沙量之大，則平均每年淤高一公尺當非難事。如最高一百公尺之山，約一百年後即淤成平地，或近於平地。西北之土山高多不及一百公尺，則此淤填工作，百年之內，即可大致完成矣。在逐年淤高過程中，及已淤平之後，各橫堰之維護工作，當感煩難。石堰即不可多得，則主要建築材料為木料蘆葦及黃土。故在開工之始

，各峽谷中即應廣植樹木蘆葦，以備就地取材，減低各堰之建築及養護之費用。冀得以低廉之價，完成此成平之大業。

在施工之前，所宜詳慎考慮者，為此平水土工作，應以各大河流，如陝西之涇渭，甘肅之洮河，青海之湟水等，為對象，抑以各大河流之支流為對象。曰宜先研究各河谷之形勢，水量之大小，沙泥量之多少，及建築橫堰之難易，與築成後之影響等，而後可以決定施工之適宜地點。例如渭河在太寅峽以上，涇河在張家山以上，河谷甚狹，低水時水量不大，高水時含沙量甚鉅，有石料可以建壩，壩成之後可利用水力發電，壩以上所淹沒不廣，且本不通航，對於交通亦無阻礙。則涇渭兩流域之水土保持工作，不妨以太寅峽及張家山為起點，依次向上，按地勢之高低，定橫堰之疏密。至於甘肅兩省各河流之含沙量，不似陝西各河流之鉅，且如洮渭二川均有通航之利，自當按其實在情形，斟酌其利害而為之也。西北之地形太不適於農耕，不問各峽谷兩側之陡坡不易保持，縱能設法勉強保持之，亦尺能減少河流之泥沙，而崎嶇之地面，仍不能為農業家所滿意。故為治理黃河兼利農計，西北水土之保持，最好從黃河之各支流着手。如支流情形不適於保持工作，即施諸其旁支。最不宜設法保持旁支之旁支，致工作零碎而收效甚鮮也。

在計劃之前，應先舉辦大規模之地形測量，俾山川丘壑之位置高性及統系，瞭如指掌，並同時研究各處之地質及川澗之水文，調查其附近之工程材料，乃可按山川之系統而分區域，按川谷之形勢與水文而計劃堰工。酌量緩急，逐步實施。以輾而轉流入黃河之泥沙，填平此數千萬方公里之丘陵地。黃河各支流既淤高填平之後，其洩入黃河之水量自可減

引。且時間延長，而黃河之洪漲亦低。至於水位抬高之後可
水以離高原，積其餘事。一言以蔽之，現在西北之水建領

而下。故為害頗重。將來廣設橫堰之後，則所有水流皆益利
而後進。水亦可保持久。而黃河豐田均得其利矣。

調 查

酉水北支來鳳至百戶司間卯峒等五灘查勘報告

此次奉命查勘酉水北支之卯峒，拖船峒，灣塘，幅水峒，龍咀河五處險灘，其中灣塘一灘，因匪情嚴重，無法勘查，僅調查其大概情形，幅水峒名稱，與該處人民所稱不符，想係落水峒之誤，又龍咀河為小灘，無重大關係，其有一公里處之仙人峒，頭峒則險，因近在咫尺，每以龍咀河稱之，茲將查勘情形分述於下：

一 河道概況

酉水北支自百戶司至來鳳一段，計程約九〇公里，兩岸地勢與水面縱坡，忽坦，忽峻，河寬自六至二〇〇公尺，亦不一致，最小流量約三秒立公尺，最高與最低水位之差在十二公尺以上，茲將全河分為三段，概述於次：

(1) 來鳳至龍咀河：此段水道長約二〇公里，地質以紅色砂岩居多，河面展寬，水流平緩，間有少數礫洲與礁石成灘略有礙航行之便利而已，兩岸多為農田，少陡峻岩壁，船隻拉棹，並無阻礙，故此段小船可以通行無阻，以龍咀河以下水路不通，僅有局部之小船往來而已，此段如加整頓，工程並不困難。

(2) 龍咀河至拖船峒：此段水道長約二五公里，多行山峽，山為石灰岩，河身彎曲，險灘甚多，其甚者

如仙人峒，頭峒，落水峒，灣塘，幅水峒，二灘，及拖船峒等，其甚者如龍咀河，仙人峒，二灘，灣塘，三灘，四灘等，此外尚有礫洲礁石之有礙航行者，雖屬不少，然並不嚴重，兩岸人口稀少，常有匪徒藏匿，尤以灣塘附近為甚，船隻僅有少數之渡船而已，全河交通，以此段最為困難。

(3) 拖船峒至百戶司：此段水程約四十五公里，除卯峒以外，雖尚二三礫洲淺灘，如大義灘，然稍加整理，即無礙航行，其餘則槽寬水深，水流平穩，行駛大船，亦無問題，漫水至南河一段，兩岸均為農田，其餘均行山峽中，漫水南河之間，常有小船往來，裝運土貨與趕場客商。

二 險灘情形

全河險灘，雖屬不多，然卯峒，拖船峒，落水灣塘，仙人峒，頭峒等五灘，則異常險惡，船隻無法通行，其各灘情形如次：

(1) 卯峒：該峒位於百戶司上游約四公里，河道至此伏行，與崩岩之隆，嗣分龍峒，中灘，與後灘三部，龍峒與後灘係崩岩堆積阻塞河道而成中灘，則窄

山洞而過，山洞長約三〇公尺，頂高出水面約三公尺，寬約五十公尺，十帶一長方形之隧道也，洞內可以見光，並不黑暗，前後洞崩岩之大者，每塊約百餘公方，小者亦有一公方左右，係石灰岩，查勘時，水已枯落，流經亂石之中，或隱或現，成潛流與跌瀉狀態，前洞長約三〇公尺，水面落差三公尺許，後洞長約三〇公尺，落差達六、九公尺，中潭水深而平落，差甚微，總計全洞長約壹〇公尺，水面落差約九公尺，故無論何種水位，均不能通航。

(2) 拖船峒：該峒位於百戶司上游三七公里，灘長約一五〇公尺，水面落差二公尺許，河寬約六〇公尺，上下均為深潭，水甚平穩，該灘係由左岸，將河道阻塞而成，小船上下須先將貨物卸空，然後在灘邊之石上，把船拖過，蓋即此灘命名之由歟。

(3) 灣塘灣：該灘位於百戶司上游約四十五公里，兩岸岩石壁立，灘長約五〇公尺，計分四節，即頭二三四洞是也，各洞之水面成爲急跌，落差以頭洞爲最大，計二公尺餘，二洞次之，均不能通航，三四洞水面落差較小，小船上下，尚無妨礙灘之成因與拖船峒相同。

(4) 落水峒：該峒在百戶司上游約五〇公里，灘長約一〇〇公尺，水面落差一、八公尺，河寬六〇公尺，水流爲大塊崩岩堆積所阻，由石縫中奔瀉而下，異常紛亂，不能通航。

(5) 龍咀河：龍咀河爲仙人洞，頭洞，與龍咀河等之衆稱，不能通航者爲仙人洞，頭洞，該峒在百戶司可以

上約六〇公里，灘長約五〇餘公尺，水面落差七公尺，其成因與落水峒相同，而水流之險惡，則過之，故亦本能通航，河中亂石積體甚大，大者一塊有百餘公方，小者亦有數公方，上下游均爲深潭，水頗平穩，兩岸則爲懸崖，龍咀河位居頭落之上游約一公里，在其上有興隆河，來會，灘長約八〇公尺，水面落差約九公尺，河寬約五〇公尺，底係礫石水流尚稱集中，灘尾有礁石一排，水流曲折，惟水深有三公尺許，無礙小船行駛。

三 陸路交通

自百戶司至來鳳之陸道，長約七〇公里，其間地勢平坦，並無高山道路，大都以石板鋪成，上下山坡，均砌成塔狀，地方人民，亦時有修葺，故稱不惡，蓋其間以水道不通，不得不有賴於陸道故也，茲將全程分爲三段，述之如下：

(1) 來鳳至毛壩：此段路長一五公里，尚稱平坦，寬約一、五公尺。有大橋二座，小山五六處，並不陡峻，步行三四小時可達。

(2) 毛壩至漫水：此段路長二十三公里，大致平坦，寬闊適宜，惟漫水附近有山坡一處，稍有曲折，但行人並無困難，步行四小時半可達，途中有木橋五座，渡口一處。

(3) 漫水至百戶司：此段路長二二公里，漫水至南河間，路頗平坦寬直，南河至百戶司間，則有山坡數處，較爲曲折陡峻，步行四小時許可達，途中有橋梁四座，均稱完善。

龍里縣農田水利工程查勘報告

龍里縣位於貴陽市之東三十七公里，交通尚稱便利，全縣人口男女合計七四六八八八，其總面積約一五五九四平方公里，可耕田地僅一九三九三六畝，水田則佔有一二九六七八畝之多，該縣平均溫度為攝氏一六，五度，全年平均雨量為一三〇〇公釐，故頗適于水稻之繁殖，惜山多田少，民食不足，亟應舉辦農田水利工程，以增生產，奉派前往作實地之勘察。爰將勘得情形列述於次：

一 叫水冲

現狀概述：叫水冲位於該縣羊場之西北，距縣城約四十公里，其境內有一小溪流，亦為壘城河之分支，在此狹長之溪谷中，僅有百餘市畝之耕地，賴以灌溉，所餘水量頗多，尙未見其利用。

原擬計劃：距叫水冲約三公里，有甲正寨，安全寨，毛寨等六處，耕地約三千市畝，多屬旱田，因其依恃天然雨水，難有把握，現擬將此溪水欄引，以達該區俾獲灌溉之利。

查勘意見：查叫水冲之小溪寬度二三公尺不等，平均深約零五公尺含沙量頗微，溪底坡度極陡，勘踏時測量，經測估為三秒立公尺，惟該溪最流頗多，未盡歸入正流，故所估之水量容或尙不止此，復據當地農民報告，在大旱之際，較現水量減少有限，倘能將溪水源頭，加以整理，則所有流量，用作灌溉三千市畝之面積，當可敷足，並擬在擺公水磨坊之上游，欄阻溪流，因其上游無可耕之地，當不致漫溢之害，引導溪水，行經山脚，蜿蜒曲折，穿越低谷，以達於擬

灌溉區域，全長約四公里，但以沿山開挖，類皆堅石礫之屬，極易滲漏，復查該灌區，尙無可恃之水源，雨水失調，旱象立見，倘能將該項工程及早興築，其減少旱年損失之價值，當可有觀，而該灌區所有旱地，可全數改種水稻，每年之受益，尤屬優厚，惟欄水壩應在之地點，渠線之歸劃，支渠之分佈，建築物之配置等，均尙有待於測量設計也。

二 灣潭河

現狀概述：灣潭河位於羊場之附近，河面寬二三十公尺不等，平均深度約〇五公尺，兩岸高度約二三公尺，故沿河一帶，頗多小型欄堰水引及洞車戽水等工事，惟尙未有規模之利用也。

原擬計劃：羊場附近田地，總計約二千市畝，只有少數田畝靠井水澆灌，以其距該河較遠，未克利用，現擬欄河築壩，引水灌田，又謝仁堡一帶耕地約五百市畝，亦未能充分利用河水，現亦擬加以改進。

查勘意見：灣潭河勘踏時流量，經測估為三秒立方公尺，堪資利用。惟查羊場一帶，雖依傍河流，但地勢高亢，其最高之處，距離水面約在四十公尺左右，且該灌區地形複雜，起伏不一，致成各個獨立之灌溉單位，殊難統籌興辦，至予所擬改進謝仁堡灌區，尙屬可行，惟亦限於地形，不便統籌舉辦，查該灌區濱河一帶，筒車之利，尙稱發達，欲使其改弦更張，恐事實上不無困難，擬仍由該縣將筒車，龍骨車等厚水辦法，多事推廣，庶功效易見也。

三元場

現狀概述：三元場距縣城之東約十餘公里，該灌區之面積約五百市畝，水源一為天然之泉水，名曰魚洞，一為小溪水，魚洞之水灌溉地勢較低之田畝，其高地則均持于小溪水，但乾旱時，溪水斷流，以致所有高地，不得改種雜糧。

原擬計劃：擬開溪引水灌溉高田。

查勘意見：查該溪流現時流量微小，每屆夏季，即行斷流，現擬利用此不可靠之溪水，作為灌區水源，殊未盡妥善，如是鑿塘防旱，當為唯一之補救辦法，擬由該縣斟酌實

貴定縣農田水利工程查勘報告

貴定縣位於貴州之中部，距貴陽市東七七公里，湘黔公路橫貫其中，交通便利。全縣人口男女合計為九六五一人，面積約三六〇〇平方公里，可耕地約二〇四九〇〇市畝，而水田則佔有一六四六〇〇市畝。查該縣全年平均雨量為一四三〇公釐，溫度為攝氏一六五度，故頗適於水稻之生長，倘雨水調勻，可獲稻谷八十二萬三千餘市担。今年夏季若旱，減至三十三萬餘市担，僅合往年之四成。是以農田水利工程之興辦與改進，殊不容緩。奉令前往勘察，茲將勘得情形，列敘於後：

一、流水沖

現狀概述：該灌區之水源，來自距狗場西二公里許之岩洞，終年不斷，流量頗豐，惟每屆夏季，則水量較減，故對該灌區之下灌，不無影響，再狗場木絕之食水，約有百之七

情，自行舉辦。

四、脚谷大坡

現狀概述：脚谷大坡距縣城二十一公里，面積約二百市畝，向恃井水灌溉，在雨水失調時，即感荒旱。

原擬計劃：擬利用上游荒溪之水，作為救旱之用。

查勘意見：查該荒溪水毫無常，倘能加以建築工事，利用該溪作為儲蓄洪水之小型水庫，自無不可，仍宜參酌前省頒之鑿堰防旱方案，由該縣自辦。

十、仰給於該鎮，夏季之給水，恐亦因工程之舉辦，而發生恐慌。

原擬計劃：擬在該水源出山谷口處，建築蓄水大壩一座，俾存儲有過剩之水量，作為夏季乾旱時救濟之需。

查勘意見：該水源出時之流量，經測估為〇二砂方公尺，灌溉一千餘市畝之面積，尚稱富裕，迨至夏季，即感不足，惟無水文之記錄，但必小於〇，一砂方公尺，實可以推測得之。是則蓄水庫之建造籍以彌補水量之不足，為事實上所必需。復查該水源之出水河口，位置高出谷口之上約七公尺許，則築壩高度，可依照需要水量斟酌設計，當不致受地位之限制。又該處擬建壩之場址，自表面觀察，大都均屬岩石，谷口之平均寬度，僅約十公尺，故該處堪稱築壩適宜之地基。茲為設計妥善計，對於地基實在情況，仍有探測之必要，至於地形之繪製，流量面積之大小，以及需要水量之

區之溝渠系統，大體尚稱完善，惟局部之損壞，亦所難免，似應妥為修築，庶免有用之水，費於無用之地也。

一 青山洞

現狀概述：該灌區位於狗場之西約半公里許，面積約七百餘市畝，其水源亦為天然之洞，水漲落無常，故對於灌溉方面，自亦難免有所影響。

原擬計劃：擬在該水源之出口處，建築石壩一座，攔蓄剩餘之水量，以資夏季救急之需。

查勘意見：查該水源之出口有三，高低不一，流量不均，勘踏時流量經測估約為〇，一秒立方公尺，尚可供灌溉之用。惟在天氣亢旱時，其出水量亦趨枯竭，勢需築壩蓄水，方足以防乾旱之發生。該原擬計劃，尚屬可行，惟所擬築壩高不得超過其出水之高度，以防流水倒灌，至其餘所屬注意之點，仍應參照前省府頒發之建壩辦法，自行舉辦。

二 隴冒壩

現狀概述：查隴冒壩距狗場約二公里許，該灌區可分上下兩壩，上壩約有二百餘市畝，下壩約有二百餘市畝，其灌溉上壩之水源，為山溪水及洞水，而其灌溉下壩之水源，為附近之井水，及上壩用剩之山溪水，匯合而成。倘遭遇乾旱之際，上壩即感有缺水之虞，迨至山洪暴發，下壩出畝，因受公路涵洞所限，洪水難于在短期內排洩盡淨，每致成災。

原擬計劃：擬抬高井水水位，藉補救上壩水量之不足，並擬將下壩沿公路之涵洞改大，以便宣洩洪水。

查勘意見：查隴冒下壩所靠之井水，流量不大，即或井

水可能抬高，亦斷不致增灌二百餘市畝之面積。況該井水夏季水位，尚較勘踏時水位降低約一公尺，故所以擬抬高井水水位一項辦法，殊不宜採用。倘能在山溪之上游，選擇適宜地位，興建小型水庫，或多築水塘，儲存水量，既可防旱，兼收防洪之效，一舉兩得，殊為可行。至該下壩沿公路（五〇公里至五一公里間）之涵洞，亦應參照實際需要，將斷面酌予加大，庶可免下壩所受之災害也。

四 巴掌岩

現狀概述：巴掌岩距狗場約三公里，其出水洞口係自一源分為三支，而各有其水灌區域，一為新寨壩約二千市畝，二為樂安寨壩約三百市畝，三為九條龍區僅二十餘市畝，但現在灌溉九條龍之出水最為最多，灌溉新寨壩之水量反而最少，致該灌區極感缺水。

原擬計劃：擬將滾水新寨壩之洞口鑿大，藉增水源，再參酌實地情形，開引溝渠，適及全灌區，使此二千市畝之耕地，悉數改為壩田。

查勘意見：查該水源之出口斷面，大小既不一致，洞底高低亦不相等，且三洞口間距離遠，至其洞內情況，尤不易探悉，故欲將出水總量，施以統籌，另行分配，殊不易辦到，故該原計劃所擬鑿大洞口，自屬不無見地。惟以洞內情形，未經詳測，在開鑿之際，有無其他困難，似不易有確實之把握。擬應由縣先行徵工試鑿，一俟水源開大，則挖渠引水工程，可隨之興辦，庶不致溝渠工竣，而水量仍有不敷之弊也。茲復鑒於洞水流量，變化殊大，倘能因地制宜，酌量增築蓄水塘，儲水備旱，則尤臻安全。

五 仙山堡

現狀概述：仙山堡距狗場西南約三公里，該灌區之面積約二千市畝，向依天然雨水，故該區幾悉為旱地。

原擬計劃：擬利用南壩河水開渠引水，普遍灌溉。

查勘意見：查該灌區所擬利用之水源為南壩河，該河亦豐源河之支流，勘測時流量，經測計僅〇、六三秒立方公尺，河面寬約十公尺，平均深度約三十公分。該河發源於距仙堡上游三公里許之山溪壩，據云：該河流量之變化極大，在夏季乾旱時，幾致斷流，而在山洪暴發之際，其流量約五十至一百秒立方公尺，其河底之坡度雖陡，流速亦急，以致橋樑時有沖毀之虞。故以此不可靠之河水，灌二千餘市畝之耕地，殊不盡妥，必須另籌補救之策。故除依照原擬計劃，攔河築壩，開鑿溝渠，進行灌溉外，並擬在該河之上游，建築蓄水池或階梯式之水池，截蓄洪水，以備灌溉之需，惟該地帶，地形複雜，且多砂礫，頗不適宜於蓄水工程，似仍須派隊詳測地形，探勘地質，藉供研究比較之資料，庶亦不致將來工款之虛糜，而實效不其也。

六 貓洞

現狀概述：貓洞距狗場約一公里，其水源係集合數處澗水而成為一小溪水。該小溪等匯入壟坑河，其河底坡度頗陡，迨達尤溪壩一帶，河面較寬，約十公尺左右，平均深為〇、五公尺，勘測時水量，經約估為一、五秒立方公尺，距離河水高度二三公尺不等，沿岸頗多架設水車之處，僅少數較高田畝，難受河水之惠，及至王家壩一帶，地勢較高，且距

岸邊更遠，竹筒水車之力，有所不逮，故此七百市畝之地面，俱成旱田矣。

原擬計劃：擬在貓洞之上游，建築水堰，抬高水位，從少溪壩高地，兩開溝渠，引水而下，直達王家壩壩，所有較高地即可半數受灌溉之利。

查勘意見：查貓洞之水量，經測估為一、〇秒立方公尺，據云：在乾旱時，其水亦不減於現日之水量，果亦確實，則灌溉尤溪壩之較高地畝約二百市畝，並王家壩七百市畝之耕地，尚稱富裕。茲擬在楊家磨坊之上游約半公里之處，建築水堰一座，高約一公尺，寬僅二公尺許，至其堰底之處，地點，以及渠線之規劃，均有待於詳細之測量也。

七 平堡下壩

現狀概述：平堡下壩，位於壟坑橋之西南約一公里，距離該地二公里許，有雙龍井，乃天然之泉水，供給竹林堡，平堡二處灌溉之處。惟在乾旱時，平堡下壩約有四百餘市畝之耕地，難受該泉水之惠，故只得改種雜糧。

原擬計劃：擬改用雙龍井之泉水，灌平堡下壩之田畝，計需開挖渠道約二公里。

查勘意見：查雙龍井灌區，溝渠系統，尚稱優良，其水源亦甚暢旺，倘在雨水調勻之年，平堡下壩當亦不至有水量不敷之憾，茲擬在各分渠進口裝置閘門，免至浪費水量，至所擬另開水源，固乃一勞永逸之計，自無不可，擬交由該縣自行的辦。

八 落海下壩

現狀概述：落海下壩，距壟坑橋約三公里，該灌區雖沿

甕城河邊，惟以距水面太高，迄未能利用河水灌溉，故仰給于水平井之泉水，時屆乾旱，即感水量枯竭，以致歉收。

原擬計劃：擬利用甕城河水，作為灌溉水源，開河築壩，開挖溝渠，以便引水溉田。

查勘意見：查該河河面寬約五十公尺，水深一公尺至五公尺，勘踏時流量，經測估為一、八秒立方公尺，僅灌溉此二百餘市畝之耕地，自有富裕，但以岸高三公尺以上，則築壩位置，均在上游三公里之處，沿山開鑿溝渠，類為堅石或砂礫，故該項計劃，在技術上方面，雖無若何困難，惟在經濟之立場言之，則殊難舉辦之價值。復查該灌區每逢五年至十年，即有一次洪水，所有表面沃壤，均遭冲刷，則所有溝渠，難免有淤塞之患，倘在沿岸架設簡車，恐亦難免有被沖毀之虞。故對該灌區之改進，實乏妥善之策，倘在旱災之際，臨時架設龍骨水車或亦救濟之一道也。

九 小場大橋

現狀概述：大橋即位於小場之附近，該灌區面積約六百市畝，亦即所謂前壩是也。該灌區之水源，來自谷匣溝，流量尚稱豐富，惟其下壩約一百五十市畝之面積，時遭乾荒。

原擬計劃：沿其下壩有一溪流，名曰門前河，亦甕城河之支流，現擬利用該河河水，作為灌溉下壩之水源，築壩開渠，蓄水灌田。

查勘意見：查該灌區所擬採用之水源，（即門前河）勘踏時之水量，經測估約為〇、五秒立方公尺，該河河面寬約二十公尺，距田岸高約一公尺許，原在大橋附近，曾築有欄

水堰一道，惟已局部損壞。且該堰堰頂高度，亦覺太低，約需加高〇、五公尺，至於溝渠，亦需另為開闢，則此二百市畝之灌區，每畝負擔之工程費，當有可觀，殊失經濟之道，擬從緩辦。

十 尖山營

現狀概述：山營橋水所灌溉之耕地，即所謂後壩是也。該灌區約有九百市畝之面積，其水源除雨水外，均仰給于門前河，雖渠線所經，頗多天然漏洞，消去水量，幾有總水量之半數，故在乾旱時，下壩一帶少感水量之不足，致成荒蕪之象。

原擬計劃：擬將該渠上游之渠道約長半公里，用石板漿砌，以免滲漏之患。

查勘意見：查門前河之水量不足，前已言之，故該洞防漏，實屬切要，惟所有洞口，類皆天成，故雖用石板漿砌，恐仍難免隨修隨壞，茲擬將該段渠道，局部改線，以期永固，致於所擬石板漿砌之計劃，擬暫緩辦。

十一 番里半邊橋

現狀概述：番里半邊橋，即在平伐木鎮之隣近，該灌區之面積約四百市畝，其水源為一右井，居民飲食過剩之水量，經築壩儲水，作為灌田之用，惟以水量不足，常感有乾旱之患。

原擬計劃：擬將原有蓄水塘之拱形壩壩頂增高，因得加增儲水量。

查勘意見：查該水井之位置太低，倘壩頂加高，而井水

之水位，殊難隨之而俱增。茲擬將原有蓄水塘挖深〇、五公尺，則所儲水量不無增加，倘能將壩身向下移築，改廢田為塘，亦未始非一補救之策也。

十二 九龍營半坡

現狀概述：九龍營半坡，位於平伐鎮之東北約一公里，其灌溉區域約五百市畝，水源亦為山溪之潤水，流量尚稱充裕，但遭遇今年之乾旱，則該灌區亦不無影響也。

原擬計劃：擬於水源附近，建築攔水大壩，藉以儲蓄過剩水量，作為救濟乾旱之用，並擬多開渠道，使達於榜上壩，預計可擴充灌區約三百餘市畝。

查勘意見：查該水源，似尚充裕，且其附近區域，頗覺潮濕，容或另有水源，亦未可知，擬由該縣派員試行挖掘，以期增大水源。所擬築壩防旱計劃，自屬可行。惟使屬築壩之壩基，均屬砂土層，尤宜注意防漏之規劃，至於另開溝渠，灌地勢較榜之高上壩計劃，端視水源能否增加，以為

荔波縣擬辦農田水利工程查勘報告

一 總述

1. 地勢 荔波縣位於黔省之東南部，距貴陽市約五百華里，西北接獨山三都，東連榕江下江，南隣桂境之南丹思恩，境內高山重疊，依山傍水，羊腸小道，形勢險峻，獨山至荔波之間縣道，尚未完成，懸崖陡壁，亂石縱橫，行旅極感困難，縣城附近，山脈聳錯，中為丘陵性之平原，漳江蜿蜒縱貫南北，灘多流急，惟縣城附近，可通舟楫，入廣西境與

決定，倘水源不克增大，勢需加增蓄水量，其所增之工程費用，必大有可觀，則榜上壩之各業主，能否相負，似亦應事先妥籌。

十三 糧田·史家莊

現狀概述：該灌區位於舊壩之西北約一公里，面積約一千市畝，俱為旱田。

原擬計劃：擬引用五道水之溪水，作為灌溉區之水源，攔溪築壩，開闢溝渠，以資灌溉。

查勘意見：查五道水發源於該縣之冷水冲，源流頗長，勘踏時流量，經測估約〇、三五秒立方公尺，其河身多為卵石砂礫之屬，含沙量極微，渠壩備質之地址，有待於詳細之測量。至其渠道所經，多係砂礫岩石，將來設計時防漏，當亦為應行注意之一端。倘能將此千畝旱地，悉數改為水田，則其利益之優厚，當非淺鮮。

打狗河會流後，注入柳江。

2. 鄉鎮及教育 縣府直轄二十二鄉鎮，城區為鎮，餘俱稱鄉，每鄉鎮設有中心小學一所，縣城有中學一所，教育尚稱發達，政令推行亦易。

3. 土質 全縣水田，大半為粘土，甚合禾稻之生長，旱田土質，多為黃壤土，除栽種雜糧外，適於桐、茶、柚、橘、甘蔗、棉花、菸草等類植物之生長。

4. 氣候 該縣氣候為大陸性，四季略同，惟晝夜寒暑編

度，相差甚劇，境內東南部外瘠瘠，二十八年平均溫度，攝氏二一、八度，二十九年二〇、二度，三十年二一、〇度

5.雨量 依據該縣雨量記載，二十八年雨量為一一〇〇九公厘，二十九年一二六二，四公厘，三十年六九二、三公厘，據三十年內雨量之記載，以三十年為最少，故農間收穫欠佳，僅有三四成。

6.土地利用 全縣面積約為三四五八一方公里，已耕地為一八八二〇〇市畝，未耕地約四〇〇〇〇〇市畝，未耕地中可開發之荒地約二九七〇〇市畝。

7.戶口 全縣戶口為三四二一四戶，內中漢族約佔百分之十五，夷族佔百分之八十四，苗族佔百分之十一。

8.水稻播種時期 水稻生長，因氣候之不同，各地亦異，據波縣及內氣候，大至相同，稻苗插秧時期在國曆五月下旬，需水期約一百至一百二十天。

9.農產品 全縣每年平均產量約一五〇〇〇〇市石，內中以 稻產量為最多，其他雜糧約佔百分之三十。若遇旱災不敷食用。

10.舊有灌溉工程 查該縣沿漳江兩岸，製有舊水車八架，經本年大水，均被沖塌，所有農田，全靠天雨，故農耕不利，實為急不容緩之事。

二 漳江灌溉區

舊縣壩，南門，上拉尾壩，福村壩，下拉尾壩，鷄毛壩，交巢，洞場等八壩灌溉工程。

1.灌溉位置 查舊縣水，南門壩，上拉尾壩，福村壩，下拉尾壩，鷄毛壩，交巢壩，洞場壩等八壩，均利用漳江

之水灌溉，故擬就名之曰漳江灌溉區。茲將各壩之位置，分於述下。(一)舊縣壩，位於縣城東北，漳河左岸，屬玉屏鎮，(二)南門壩在縣城南門下漳江右岸，與舊縣壩對岸相望，亦屬玉屏鎮，(三)上拉尾壩位於漳江右岸，在縣城約五公里，屬朝陽鄉，(四)福村壩位於城縣南約五公里處。漳江左岸與上拉尾壩相對，屬朝陽鄉，(五)下拉尾壩在縣城南七公里處，漳江右岸，屬朝陽鄉，(六)鷄毛壩位於縣城南約七公里，在漳江左岸，與下拉尾壩隔河相對，屬朝陽鄉，(七)交巢壩在縣城南約九公里處，漳江右岸，巴灰場在灌溉區中部，屬朝陽鄉，(八)洞場壩位於縣城南八公里半處，漳江右岸，屬朝陽鄉。

二 灌溉區概況

(一)舊縣壩地勢低窪，西靠漳江岸邊，北近舊縣村，東依山脚，南鄰官塘村，沿岸江堤邊有舊水一道，高一，五公尺寬十數公尺，係防阻洪水淹沒田壩之用，面積約佔為八〇〇市畝，土質多粘土，稍含砂性，(二)南門壩左隣漳江，右傍山麓，公路縱貫其中，土質與舊縣壩略同，面積約佔為一三〇〇市畝，(三)上拉尾壩東靠漳江，西依山脚，中間縣道通過，地勢平坦。中部有旱溝一道，土質與舊縣壩同，面積約佔為六〇〇市畝，(四)福村壩地勢平坦，略成方形，土質與舊縣壩同，面積約佔為五〇〇市畝，(五)下拉尾壩有縣公路通過，地勢顯平成，斜方形，地質與舊縣壩同，面積約佔為三五〇市畝，(六)鷄毛壩地勢平坦成半圓形，土質與舊縣壩同，面積約佔為七〇〇市畝，(七)交巢壩在交巢村下約二〇〇公尺，地勢平坦，土質與舊縣壩同，面積約佔為二〇〇市畝，以上八壩壩壩，土質皆同，全部面積為五九〇〇市畝。

3. 灌區水源 漳江發源於滂波縣境佳榮鄉，距縣城約八十華里，河道彎曲，兩岸立岩懸壁，經龍王洞山谷下行約五百公尺至下白岩村後，兩岸始有田壩，下岩村下游，有下白岩灘一道，該灘上下水位相差一、五公尺，擬於此處築壩引水，流量經測估為一、五秒立方公尺。

4. 工程計劃概要 勘估時，漳江水位甚低，復經探詢當地居民，現時水位與最低水位相差幾，最小流量為一、三秒立方公尺，或相去不遠，灌區面積，共計為五九五〇市畝，流量自可敷用，舊縣壩與下白岩灘相距約一公里餘，該灘上下水位相差又區灘之兩端，反灘底俱為岩基，堪稱天然壩基，若將壩築高二公尺，由漳江左岸建築近水閘，開挖幹渠，河水自可引入舊縣壩，再由該壩築一渡槽，橫越漳江而引水至南壩幹渠，經縣城南門下行，沿山脚至上拉尾田壩邊，再擇適宜地點，建築分水閘一座，將幹渠分為二支，一分渠渠道，由分水閘起，沿漳江右岸，經上下拉尾田壩至交巢田壩，渠道長約四公里，渠尾建退水閘一座，二分渠渠道由分水閘起再經渡槽越漳江而至福村鷺毛並洞陽等田壩，渠尾亦建築退水閘一座，全灌區渠道所經，俱屬土質，工程簡易，惟欄河壩，南門壩，及福村壩而渡槽等三處，工程浩大設計時須細密研討也。

5. 實施辦法 本工程規模甚大，流量之估計，亦係依據當地人民之報告，恐未盡其詳，以及地形之測量，各工程位置之選擇，皆須派隊測量，詳加研究也。

三 寨平灌溉工程

1. 灌區位置 寨平壩位於縣城南門約十一公里，在漳江

左岸，屬朝陽鄉，距巴灰場約一公里。

2. 灌區概況 寨平壩灌區，右邊依山脚左鄰漳江岸邊，地勢平坦，成斜方形，中部維拉溝一道旋轉縱貫其中，水流不斷，土質粘性，適於水稻之生長，面積約估為一四〇〇市畝。

3. 灌區水源 寨平壩若引水來自朝陽之渠水灌溉渠道，開挖石方，大多工程艱巨，故改用維拉溝之水，該溝發源於灰場背後，溝長約三公里，經寨平田壩，注入漳江其最小流量約估為〇、一秒立方公尺。

4. 工程計劃概要 維拉溝水流不斷，最小流量約估為〇、一秒立方公尺，以灌一四〇〇市畝之田，自不敷用，擬在維拉溝上游二公里，需建築蓄水庫一座，以資調節，渠道長約三公里，工程簡易。

5. 實施辦法 本工程規模較小但蓄水位之選擇，可能利用之最小流量，俱須詳加測量後，始可決定。

四 交公壩灌溉工程

1. 灌區位置 交公壩位於縣城南門，約十一公里半，在漳江左岸，屬朝陽鄉。

2. 灌區概況 灌區東靠山脚，北臨雷風村，地勢平坦，附近有雷風溝，水流不斷，可資利用，土質粘性，微含沙礫，頗適水稻生長，面積約估為六〇〇市畝。

3. 灌區水源 雷風溝水發源於雷風村背後，常流不斷，經雷風村右邊注入漳江溝長約二公里半，最小流量估為〇、〇三秒立方公尺。

4. 工程計劃概要 雷風溝最小流量約為〇、〇三秒立方公尺，水量不敷需用，補救之法，應在雷風溝上游，肆百公

尺處，選擇口若石堅硬之地基，建築蓄水庫一座，或連續數座，預儲水量，以資應用。

5. 實施辦法 本灌區面積較小，工程簡易，擬交由鄂波縣政府，督飭當地人民自辦，以收速效。

五 東良壩灌溉工程

1. 灌區位置 東良壩在縣城南約十三公里，位於漳江右岸，屬朝陽鄉。

2. 灌區概況 自縣城有公路可直達本灌區中部有東良溝一道，水流不斷，地勢向江邊傾斜，土質粘性，面積約佔為二〇〇市畝。

3. 灌區水源 東良溝水流不斷，最小流量約佔為〇、〇一秒立方公尺。

4. 工程計劃概要 東良田壩，面積甚小，但〇、〇一秒立方公尺之流量，自不敷用，在東良溝上游約二〇〇公尺處，築蓄水庫一座，以資補救。

5. 實施辦法 本工程範圍甚小，可由縣政府督飭當地人民自行籌辦。

六 董馬溝壩灌溉工程

1. 灌區位置 董馬田壩，在縣城南十六公里位於漳江右岸，在董界鄉與朝陽鄉之交界處，有縣公路通過灌區之中。

2. 灌區概況 董馬田溝壩中部，有董馬溝一道，橫貫其中，水流不斷，地勢向江邊傾斜，土質粘性，合于水稻之生長，面積約佔為一五〇市畝。

3. 灌區水源 董馬溝水流，終年不斷，最小流量約佔為

〇〇〇六秒立方公尺。

4. 工程計劃概要 董馬溝水流甚小未能敷用擬在溝之上端三〇〇公尺處，開渠築儲水池一座，築壩蓄水，開渠引用，工程簡易。

5. 實施辦法 由縣政府督飭當地人民自行辦理。

七 東馬壩灌溉工程

1. 灌區位置 東馬壩位於縣城南十七公里處，漳江右岸，屬董界鄉。

2. 灌區概況 東馬田壩，位於寨馬村北半公里，地勢向漳江岸邊傾斜，中部有董馬溝一道，發源於寨馬村後，溝長約三公里，水流甚小，土質粘性，面積約七〇〇市畝。

3. 灌區水源 董馬溝水流甚小，不足需用，在溝之上端一公里處，築壩築形儲水池一座，兩池之間，距約一五〇公尺，池之上下，各留進水閘，築水閘，使渠水暢流，開挖渠道，俱為土方，工程簡易。

4. 工程計劃概要 東馬溝水流甚小，不足需用，在溝之上端一公里處，築壩築形儲水池一座，兩池之間，距約一五〇公尺，池之上下，各留進水閘，築水閘，使渠水暢流，開挖渠道，俱為土方，工程簡易。

5. 實施辦法 由政府督飭當地人民自辦，若工程技術方面有困難問題發生，本會盡力協助。

八 更塘壩灌溉工程

1. 灌區位置 更塘壩與董馬壩對江相望，位於縣城南十七公里，屬董界鄉。

2. 灌區概況 更塘田壩，地勢平坦，成長方形，南部有

更塘溝一道，溝長四公里，水流不斷，土質粘性相合砂土，面積約估為五〇〇市畝。

3. 灌區水源 更塘溝水最小流量約估為〇、三立方公尺，大水時含砂量頗大，致附近淤澱砂礫甚多。

4. 工程計劃概要 在溝上游五〇〇公尺處，建築蓄水庫一座，預儲水量，以資調節，蓄水庫上游，再築攔砂壩一道，以免蓄水庫淤塞，而致失效。

5. 實施辦法 由縣政府督飭當地人民，負責修建。

九 內密壩灌溉工程

1. 灌區位置 內密壩位於縣城南二十一公里，漳江左岸，屬董界鄉管轄。

2. 水區概況 內密壩地水，向漳江岸邊傾斜，上游有魚賊溝，發源於巴懷村背後，經巴懷村左注入漳江，溝長二公里，橫貫內密壩上部，下游有水溝一道，名內維文溝，發源於寨賊村背後，經該村之右邊注入漳江，溝長約二公里半，橫貫內密壩下部，土質粘稍含砂性面積約估六五〇市畝。

3. 灌區水源 內密壩內部有溝水兩道，(一)魚賊溝水不斷，最小流量為〇〇二秒立方公尺。(二)內維文溝最小流量估為〇、〇一秒立方公尺，兩溝合計最小流量為〇、〇三秒立方公尺。

4. 工程計劃概要 內密壩上游之魚賊溝內，築有舊式壩水壩一座，因設備簡陋，已淤塞致廢下游內維文溝之壩水壩一道，亦已殘缺不能應用，現擬在魚賊壩址建築蓄水庫，在壩之上游，再築攔砂壩一道，以免庫內淤塞，內維文溝壩，既已殘缺，增加拆除，利用舊壩地基，建築水庫一座。

將壩加寬增高，以容納足用之水量，其餘水道工程俱屬土方，頗為簡易。

5. 實施辦法 由縣政府督飭當地人民自行修築。

十 東冷壩灌溉工程

1. 灌區位置 東冷壩位於縣城南二十一公里半，處漳江右岸寨馬村下約一公里。

2. 灌區概況 東冷壩右依山脚內，多丘陵，偽幣溝一道縱貫其中，土質粘土，稍含砂性，面積約估八〇〇市畝。

3. 灌區水源 偽幣溝水發源下倫村北長三公里，最小流量約估為〇、〇四秒方公尺。

4. 工程計劃概要 偽幣溝水流不斷，最小流量〇、〇四秒立方公尺，不敷灌區之用，在溝上游二公里，有天然壩基一處，築壩蓄水，以供灌溉，開挖渠道，俱屬土方。

5. 實施辦法 本工程甚為簡易，由縣政府督飭籌劃與築。

十一 毛蘭壩灌溉工程

1. 灌區位置 毛蘭壩，位於縣城南約三〇公里處，屬茂蘭鄉管轄。

2. 灌區概況 茂蘭村壩之中部村內，設有鄉公所，壩之四周，高山環繞，毛蘭河縱貫其內地勢斜長，南北長約十公里，東西寬平均約五〇〇公尺，土質粘土稍含砂礫，面積約估為五、〇〇〇市畝。

3. 灌區水源 毛蘭河發源於荔波縣境石板寨，距茂蘭村約十公里，水流不斷，最小流量約估為〇、四〇秒立方公尺。

在菜洞村下約一百公尺，發現深洞四處，淺溝水壩頗多，致流量未能精確估計。

4. 工程概要 毛關壩土質滲漏性較大，五日不雨即有乾旱之虞，最大流量估計約為三、五秒立公尺，每遇大水，兩岸田畝淹沒，故灌漑排水兩工程，須兼籌併顧，毛關河上游約三公里處，菜洞村附近，有天然壩基一道，建議蓄水庫，以資調節，山量每逢夏季洪水，關閉閘門，容納水量，藉免下游田畝汎濫之患，春季灌漑期間，再行放出，以補流量之不足，渠道長約十公里，多屬土方開挖甚易。

5. 實施辦法 毛關河最小流量之決定蓄水庫壩頂高度及

西黎坪壑區西流河灘險工程查勘報告

黎坪壑區，位於川陝交界大巴山中，轄陝西南鄭褒城，沔縣，甯光及四川廣元，南江等六縣邊境，西流河貫貫其間，惟以平時流量甚微，灘險連綿，致該區最富庶之礦產森林，無法輸出，值此國際交通多阻，後方物資販宜開發利用，而免貨棄於地茲將查勘情形報告如後：

一 西流河水道概況

西流河發源於黎坪上游約十二公里處之龍洞，蛇蜒而行，流行於萬山深谷中，河床坡陡，流勢迅疾，故水漲速而退猛，低水時，灘口水深僅一公分餘，寬自一、五公尺至二〇公尺，洪水時平均水深約為一、六公尺寬一三公尺，枯水時幾近乾涸，實為一較巨之山溪也，流量既微，復多礁石，陡坎，（俗稱高坑）險灘，淺灘，比比皆是，不但船隻素不通航，即運放木料，亦難法利用，據云當地山民，屢於雨後

容量等，俱待詳細測量後，始可着手設計。

十一 結言

瀘波縣公路，未能逐段完成，行旅概感困難，全縣地畝，多為旱田，又人口衆多，故每逢天旱，釀成巨災，外縣食糧，以交通不便，亦難大量接濟，人民之苦，實難言喻，緣此興辦水利，刻不容緩，（前述之各區工程其範圍較巨者）當本會派隊測量設計，以備興建，其面積較小，工程簡易，由瀘波縣政府籌劃，督飭各該地人民自行修築工程，技術方面本會當盡力協助，雙管齊下，以竟全功。

水漲，冒險試放單株木料，不幸遇險殞命，此次勘查水道以無舟楫可通，乃沿江陸行勘測，每遇險崖，尤須攀援扶壁而過，該河自龍洞出發，流經壑區內之黎坪，八道河，元壩子，板倉壩，二郎壩，崔家溝，毛壩河等場鎮而入川界，長凡二、三、七公里，納左右諸山澗，奔向西南，水流至此稍大，下行復經廣元，蒼溪，至閬中縣境匯入嘉陵江，自蒼溪縣屬之旺蒼壩，以下則稱東河，是故西流河實為嘉陵江支流，東河之上游，亦即東河之發源地也，毛壩河以下，放運木料，可通行無阻，大郎坡以下，則難通行木船。

二 西流河灘險情形

西流河東行於萬山深谷之中，兩岸多屬峭壁巖岩：坡度陡峻，水流湍急，每當暴雨，洪水立至，挾砂石下注，每遇流湍銳減之處，即行沉澱成爲淺灘或巨石聳立槽中，橫堵中

流，成爲兩岸岩，經歷年風雨侵蝕崩陷，壅塞河內堆積而成，焦石險灘，或爲岩層，河床疏鬆部份，經久刷深，而成陡坎險灘，且平時水量至微，灘險特甚，至無法利用暢航，茲將該河灘險情形，分段詳述於后：

甲、龍洞至元場子

西流河自龍洞出發北行，經梨坪八道河而達元場子，長約八一公里，東行於深谷中，低水時，寬自一、五公尺，灘頂水深。不及一公尺，洪水時，水深約一、二公尺，平均寬一〇公尺之比例約三分之一平時細流涓涓，冬季灘面涸露，連綿，尤以高坑跌水高六公尺之瀑布，及灘子槽兩處爲險，該槽兩處，皆屬峭壁，長約一里許，寬僅一公尺餘深達四、五公尺深，此段工程既巨且難，尤以山勢所限，開鑿艱難，河床過窄，坡度太陡，利用非易，經與農區，管理局會商，擬暫不加整理。

乙、元場子至毛場河

西流河至元場子後折向西行九八公里，經板倉壩，而達二郎壩，再南行五八公里，渡崔家灣，而達鄂區邊境之元場河該段險元場子至蔣家壩，長約三十餘公里，流行於山勢稍展之狹窄地帶外，餘均東行於山谷中，流甚雖經沿途匯合諸山澗稍爲加大，但險灘爲數仍多，淺灘首尾幾相連接，間距最大不過二三百公尺幾成全段皆淺之現象，比降約爲百分之四，低水時灘頂水深僅一公尺餘，寬自二公尺至二十公尺，而後水漲，頂水深在二公尺以上平均寬約十五公尺，低水時灘頂僅一餘秒立方公尺，洪水時可達一〇〇秒立方公尺以上，自十一年由洪暴發，水位驟漲三十餘公尺，爲歷年所罕見，二郎壩全村，均成澤國，虛舍蕩然，迄今尤見當年之

形跡也，枯水時則僅細涓涓流而已，茲將本段分別列述於后：

(1) 元場子灘 在元場子場下游約二百公尺，灘至此，分歧而行，正流寬十五公尺，灘長一百五十公尺，測時水深〇、三公尺，槽內塊石羅列，或露出水面，或潛伏河底，下口更距大，礁石竝立槽中，高達三公尺。

(2) 馬家院 距元場子場約一五、六公里，該處河床爲天然岩石，槽內凹凸不平，且有巨大岩石對立，槽邊僅留約三公尺寬之空隙，以通水流，測時水深爲〇二五公尺，

(3) 方家壩 與馬家院相連適，在河道灣處，水流至此，河床縮窄，寬僅五公尺至十公尺，巨大岩石，滿布槽內，水流蜿蜒曲折，穿石隙而過，灘長達二公里，測時水深爲〇、二五公尺。雨後水漲洪流下注，激濤因湧，激浪如山，其險無比。

(4) 花潭子 距元場子約三四、六公里該處左岸山岩石壁立河床爲天然岩層，經歷年河水冲刷，構成一跌水高二、五公尺之陡坎水流下注，有如瀑布，河面寬六公尺，測時坎頂水深〇、二公尺。

(5) 水礮塘 距元場子場約四四、〇〇公里，兩岩山岩峭立河床爲天然岩層，水漲至此，直奔一寬一、八公尺，長三公之石槽下注深塘，跌水高二公尺，測時坎上水深爲〇、三公，以其形似礮槽之下瀉故名。

(6) 柏子地 距板倉壩下游約二、九公里，該灘灘面灘處，兩岸均爲陡岩，河床爲天然岩層構成陡坎三道，跌水高〇、五〇八、八及一、二公尺，橫列槽中，狀若階梯，測時其水深〇、二公尺，河面寬自六至一五公尺。

(7) 上混塘裏 距板倉壩約五、八公里該處河道彎曲

，兩岩山岩壁立床亦為天然岩層形成，跌水高一、三一、一公尺之陡坎，三道與柏子地相似，惟水流均循左右石槽而行，槽寬自二、〇至二、五公尺，測時坎上水深〇、二公尺。

(8) 下混塘裏 板倉壩約八、六公里，該處適逢灣處，兩岸山岩壁立，河床亦係天然岩層形成，上下陡坎兩道，下坎水流繞行左岩邊槽，槽寬二、八公尺，上下兩坎跌水為二、四與一、二公尺，測時坎上水深〇、一五公尺。

(9) 天生橋 在板倉壩下游約二二公里，水流至此，為山勢所限，乃穿山洞而過，長約二百五十公尺，寬一六公尺，高約十公尺，測時水深〇、四公尺，內部灣曲，槽內岩石竝立，水流循石隙而行，水聲澎湃，洞頂山巔，屋宇蓊然，每為山民漁夫所樂游，風景之佳，為全河冠。

(10) 雷家溝 距板倉壩約三四、六公里，該處水一二公尺，測時水深〇、四五公尺，距大岩石，排列河內，平時露出水面，當地山民均能隨石頂，越河而過，藉作天然橋樑，雨後水漲，則浪花濤騰成險。

(11) 石門坎在二郎壩下游約五、八公里，該處河床，岩石突起，作一石橋形，橋下沖刷成塘，構成一跌水高二、二六公尺之特險灘，測時寬九公尺，橋上水深〇、二五公尺。

(12) 播鼓灘 距二郎壩約八、七公里，該處因兩岸山勢岩石，鑿築槽中，形若欄河石壩，距水高一、五公尺，測時坎上水深〇、一五公尺，寬一四公尺。

(13) 小東門 距二郎壩約一三、三公里，該處河床，經歷年久沖刷，成一跌水高一、六公尺之陡坎，測時坎上水

深〇、二五公尺，寬一三公尺。

(14) 雞尾灘 距二郎壩約一九、一公里，該處河床有一陡坎，跌水高二、七公尺，測時坎上水深〇、一八公尺，寬一五公尺。

(15) 黑泉河 距二郎壩約二〇四公尺，該處河內，礁石羅列，平時大部露出水面，雨後水漲，波浪凶險異常，測時水深〇三五公尺，寬一六公尺。

(16) 灰岩裏 在崔家溝下游約二三、一公里，該處兩岸山岩，經歷年風雨侵蝕崩墜，滿布河中，大者高達三公尺上，水流曲行其間，水漲洪流沖擊成險，此段長約四百公尺，測時水深〇、四五公尺寬一一公尺。

三 西流河整理綱要

西流河位處萬山叢中，為一向不通航之荒溪，無任何資料，可資依據，此次查勘，僅為一概括之觀察，所擬整理辦法，僅就其目前整理目的，列舉其綱要，夫以西流河平時水勢既微，此降尤大，淺阻之多，幾首尾相接，尚予淺深，蓋水下洩，難免其不發現新生淺阻，恐此去彼出沒不騰波，徒勞無益，且多岩石河床，疏浚更為困難，故為目前航運急籌計，僅將沿河所有險阻，加以澈底整理，則夏秋雨後漲水期內，即可利用運輸木料，此點亦為該區管理局目下所切望者，至欲經常通行木排與船運，以輸礦藏物產等，則勢非統籌計劃不為功，如相擇地點，建築水壩，開鑿等治本工程，擬分下列三期進行：(一)施測全河水道地形，(二)設立水文站觀測各項水文以及各級不同水位流向變遷，灘險狀況與淤塞沖刷情形等項；(三)依據各項測量及航運需要，擬定根本整理計

劃，分別實施，本誌以上原則，茲擬具目前整理綱要於次：

甲、炸除礁石險灘

西流河兩岸山麓，每多巨大岩石，堵塞河中，致使水流惡化，低水大部高出水面，雨後河水奔騰下注，波濤洶湧，激浪如山，其險無比，是以西流河水漲之不能利用，以輸木材，性質為其最大障礙，願將所有阻礙礁石險灘，悉數炸除，以利木材運輸。

乙、開鑿陡坎險灘

西流河河床大都為石岩結構而成，經歷年水流冲刷，舉凡石質疏鬆部份，逐漸刷深，而堅硬石層，則仍保持原狀，因以演成階梯形之陡坎，不流下注，跌水之陡，有如瀑布，為險灘持甚，應乘枯水時期，將所有陡坎開鑿，使成坦坡，以殺險象。

丙、建造谷坊

凡匯入西流河之左右諸山澗，均應於其出口上游，相度地勢，建築谷坊，以防砂石沖入正流，重為壅塞淤勢，而成灘險，兼便灌溉水用。

丁、其他輔助事項

(1) 河道測量 西流河既屬初次整理，設計施工，在皆需測量，以資依據，是該河道測量，實為首要工作。

(2) 訓練駕駛 西流河向不通航，當地山民，素乏駕駛技術，故欲乘水漲，同時大量運放木料，應預先訓練大批駕駛，以應急需。

四、工款估計

西河流除漚洞至元壩子，擬暫不加整理外，其餘自元壩子至毛壩河，所有上述特險十六處，均應澈底加以整理，其餘零星阻礙礁石，亦須一律予以清除。沿河一帶均屬實地堅硬之石灰岩及青砂岩，炸除礁石險灘，每公方完成以需人工四工炸藥一、五市斤，計每公方單價約需八十元，開鑿陡坎險灘，施工較難，須於事前在上游築壩引水邊流，並將工作地段，餘水抽乾，然後方得工作，故石方單價較高，每公方以一百二十元計石砌谷坊工程八處，平均每處以一萬元計，西流河地處蓋山中，各項工程招包，異常困難，故所需工具，如開鑿堅石之大錘，鋼鑽炮針炮通攪棍，洋鍋等，均須於施工前充分準備，預為購置，所有費用均列入估計之內，全河道地形測量，及元毛段施工測量等費，均列入工程測估費內。

法

規

導淮委員會組織法

民國三十一年十月十七日修正公布

第一條 導淮委員會直隸於水利委員會掌理導治淮河一切事務

第二條 本會設委員長一人副委員長一人特派委員二十人至二十六人簡派

第三條 委員長因事不能執行職務時由副委員長代理之

第四條 本會設總務工程二處

一、關於文書收發編撰保管事項

二、關於職員考核任免事項

三、關於典守印信事項

四、關於出納庶務及護工事項

五、其他不屬於工程處事項

第五條 工程處掌左列事項

一、關於查勘及測繪事項

二、關於工程設計事項

三、關於工程之實施及護養事項

四、其他一切工程事項

第六條 總務處設處長一人簡任科長三人或四人薦任科員十八人至二十四人委任

第七條 工程處設技正十一人至十三人五人簡任餘薦任技士十二人至十六人四人薦任餘委任技佐三十人至五十人委任

第八條 本會因事務上之必要得酌用雇員

第九條 本會設會計主任一人統計員一人辦理歲計會計統計事項受委員長之指揮監督併依國民政府主計處組織法之規定直接對主計處負責

第十條 本會得呈准水利委員會聘任國內外富有水利工程森林學識經驗者為顧問或專門人員

第十一條 本會於必要時得呈准水利委員會設立測勘隊工程隊及工程管理局其組織章程由水利委員會定之

第十二條 本會每六個月開大會一次於必要時得由委員長召集臨時大會

第十三條 本會執行主管事務各該地行政機關及駐在軍隊有協助保護之責

第十四條 本法自公布日施行

黃河水利委員會組織法

第一條 三十一年十月十七日修正公布
黃河水利委員會直隸於水利委員會管理黃河及
渭洛等支流一切興利防患事務

第二條 本會設委員長一人副委員長一人特派委員九人
至十一人簡派

沿河各省省政府主席為當然委員其負河防修守
職責協助本會辦理各該省有關黃河河務事宜
委員長因事不能執行職務時由副委員長代理之

第三條 本會設總務工程師河防三處
總務處左列事項

一、關於文書收發編撰保管事項

二、關於職員考任免事項

三、關於典守印信事項

四、關於庶務事項

五、其他不屬於各處事項

第五條 工務處左列事項

一、關於查勘及測繪事項

二、關於工程設計事項

三、關於工程實施及護養事項

四、關於沿河造林事項

五、其他工程事項

第六條 河防處左列事項

一、關於堤岸查勘修理及防護事項

二、關於督察指導本會所屬機關一切修防事項

三、關於護工及訓練兵夫事項

四、其他修防事項

第七條 本會設秘書主任一人簡任秘書二人薦任掌理機
要及長官交辦事務

第八條 總務處置處長一人簡任科長三人或四人薦任科
員二十四人至二十八人委任

第九條 工務處置處長一人簡任技正九人至十一人四人
簡任技士八人至十四人四人薦任技佐
技佐三十人至三十六人委任

第十條 河防處置處長一人簡任技正四人至八人一人簡
任技士六人至八人二人薦任技佐
技佐十二人至十八人委任

第十一條 本會就黃河形勢分三大段各該修防處每處設主
任一人負責修守其組織規程由水利委員會定之

第十二條 本會設會計主任一人統計員一人辦理歲計會計
統計事項受委員會長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

第十三條 會計室及統計室需用佐理人員名額由本會擬選
水利委員會審核會同主計處就本法所定委任人
員及履員名額中決定之

第十四條 本會因事務上之必要得酌用督察視察監催工程
練習員及僱員

第十五條 本會得呈准水利委員會聘任國內外富有水利工
程森林學識經驗者為顧問或專門人員

第十六條 本會於必要時得呈准水利委員會設立測勘隊工
程隊及工程管理處其組織章程由水利委員會定
之

本會每六個月開大會一次必要時得由委員長召

臨時大會

第十七條 本會執行主管事務各該地行政機關及駐在軍隊

有協助保護之責

第十八條 本法自公布日施行

揚子江水利委員會組織法

三十一年十月十七日修正公布

第一條 揚子江水利委員會直隸於水利委員會掌理揚子

江流域一切興利防患事務

第二條 本會設委員長一人簡任綜理會務委員十二人至

二十人由水利委員會聘任之

第三條 本會設總務工務二處

第四條 總務處掌左列事項

一、關於文書收發編撰保管事項

二、關於職員考核任免事項

三、關於典守印信事項

四、關於出納庶務及護工事項

五、其他不屬於工務處事項

第五條 工務處掌左列事項

一、關於查勘及測繪事項

二、關於工程設計事項

三、關於工程實施及護養事項

四、關於沿江造林事項

五、其他一切工程事項

第六條 總務處設處長一人薦任或簡任科長二人至四人

委任或薦任科員六人至十二人辦事員四人至八

人均委任

第七條 工務處置技正五人至八人一人簡任餘薦任技士

十人至十二人四人薦任餘委任技佐八人至十六

人委任

第八條 本會因事務上之必要得酌用僱員

第九條 本會設會計主任一人統計員一人辦理歲計會計

統計事項受委員之指揮監督並依國民政府主

計處組織法之規定直接對生計處負責

會計室及統計室需用佐理人員名額由本會擬送

水利委員會審核會同主計處就本法所定委任人

員及僱員名額中決定之

第十條 本會得呈准水利委員會聘任國內外富有水利工

程森林學識經驗者為顧問或專門人員

第十一條 本會於必要時得呈准水利委員會設立測量隊水

文站測候所工程處及工程管理處其組織章程由

水利委員會定之

第十二條 本會每六個月開大會一次必要時得由委員長召

集臨時大會

第十三條 本會執行主管事務各該地行政機關及駐在軍隊

有協助保護之責

第十四條 本法自公布日施行

華北水利委員會組織法

三十一年十月十七日修正公布

第一條 華北水利委員會直隸於水利委員會掌理黃河以

北注入渤海之各河湖流域及沿海區域一切興利防惠事務

第二條 本會設委員長一人簡任綜理會務設委員十二人至十六人由水利委員會聘任之

第三條 本會設總務工務二處

第四條 總務處掌左列事項

一、關於文書收發編撰保管事項

二、關於職員考核任免事項

三、關於典守印信事項

四、關於出納庶務及護工事項

五、其他不屬於工務處事項

第五條 工務處掌左列事項

一、關於查勘及測繪事項

二、關於工程設計事項

三、關於工程實施及護養事項

四、關於沿河造林事項

五、其他一切工程事項

第六條 總務處設處長一人薦任或簡任科長二人至四人委任或薦任科員八人至十二人辦事員四人至八人均委任

第七條 工務處設技正八人至十二人二人簡任餘委任技士十八人至二十二人六人委任餘委任技佐三十人至四十人委任

第八條 本會因事務上之必要得酌用僱員

第九條 本會設會計主任一人統計員一人辦理歲計會計統計事項受委員長之指導監督並依國民政府主

計處組織法之規定直接對主計處負責

會計室及統計室需用佐理人員名額由本會擬送水利委員會審核會同主計處就本法委任人員及僱員名額中決定之

第十條 本會得呈准水利委員會聘任國內外富有水利工程森林學識經驗者為顧問或專門人員

本會於必要時得呈准水利委員會設立測量隊水文站測候所工程處及工程管理處其組織章程由水利委員會定之

第十一條 本會每六個月開大會一次必要時得由委員長召集臨時大會

第十二條 本會執行主管事務各該地行政機關及駐在軍隊有協助保護之責

第十三條 本法自公布日施行

第十四條 修正行政院水利委員會學術會議實施計劃

修正行政院水利委員會學術會議實施計劃

施行日期

奉 行政院三十一年十一月十六日順考字第二三二五三號指令核轉備查

一、本會為研究學術增進智能起見設學術會議（以下簡稱本會議）

二、本會議設委員五人至七人由 主任委員就本會高級職員中之具有專門學術及富有教學經驗者指派兼任並指定一人為主席

三、本會議設秘書一人由 主任委員就本會職員中指派兼任

負召集開會及紀錄之責
四、本會議分下列四組

甲、設計組 掌關於學術研究之設計規劃事宜

乙、指導組 掌關於學術研究之指導啓發事宜

丙、促進組 掌關於學術研究之促進改善事宜

丁、考核組 掌關於學術研究之考核統計事宜

五、各組設主任一人由委員中推定之並酌設幹事一人或二人

由主任委員就本會職員中指派兼任之

六、本會議每月經常開會一次其時間定為每月第一星期二上午

午上班後第一小時必要時得開臨時會議

七、本會議研究科目如左

甲、總理遺教

乙、總裁言論

丙、水利行政

丁、水利工程

戊、會計統計

己、文 學

庚、法令警告

辛、給 水

壬、築 港

八、本會議研究方式如左

甲、小組研究 由本會擬定題目分交各小組組員個別

研究於小組會議開會時將研究心得提出報告或就題

中要點共同討論

乙、集體研究 於每星期五午上班後第一小時內在本

會禮堂舉行每次請各專家輪流擔任演講遇有來賓講

演時得臨時停止之

上項研究以各職員全體參加為原則

丙、名人演講 本會議得簽請主任委員特約會外名人

蒞會演講應以集體研究之時間為講演時間俾免妨礙

工作

九、前條甲乙兩項之研究各研究人員遇有疑難時開具問題送

交本會議主席轉請專家予以解答問詢紙式另定之

十、各小組研究報告或討論結論均於每次小組會議開會後以

書面送交本會議詳加考核彙集列表報請主任委員核閱

批交工作競賽委員會作為個人平時學術競賽之標準其參

加集體研究之職員並應由本會議將各單位每次參加人數

按期在壁報公布以資觀摩

十一、職員學術研究之成績得作為年終考成之參考

十二、本會議每次會議紀錄及研究報告討論結論應歸併於每

三個月一次之工作進度檢討報告內彙報行政院查核存轉

十三、本會對自呈審核定後施行

行政院水利委員會工作競賽實施辦法

中華民國三十一年十二月十七日公布

第一條 本會各項工作競賽除法令另有規定外依本辦法

辦理之

第二條 本會工作競賽定為下列各項但得隨時增減之

一、學術競賽

二、處理文書競賽

三、勞動競賽

四、繕寫競賽
五、整潔競賽
六、節約競賽

第三條 前條各項競賽均各分為臨時競賽及平時競賽兩種

臨時競賽之舉行時期由主任委員臨時指定之

第四條 各項工作競賽之單位如左

一、學術競賽以科室為單位但亦得以個人為單位
二、處理文書競賽以科室為單位
三、考勤競賽以科室為單位
四、繕寫競賽以個人為單位
五、整潔競賽以各辦公室及單身職員宿舍各房間為單位
六、節約競賽以各科室為單位

第五條 學術平時競賽之成績就左列各項文件評定之

一、論著
二、譯述
三、讀書心得之報告
四、研究問題之報告

第六條 處理文書平時競賽之成績就平時工作檢查結果評定之

第七條 考勤平時競賽之成績就考勤登記評定之

第八條 繕寫平時競賽之成績就每日繕校室登記表評定之

第九條 整潔平時競賽之成績就內務檢查結果評定之

第十條 節約平時競賽之成績就各科室每月領用物品及預算決算評定之

第十一條 各項工作臨時競賽之成績其評定辦法臨時訂定之

第十二條 各項工作競賽成績之評定得採取積分制

第十三條 各項工作競賽成績由工作競賽推行委員會評定之並選其成績優良者簽請主任委員酌予獎勵

第十四條 前條獎勵分左列三種

一、獎狀
二、獎品
三、獎金

以上獎勵辦法由工作競賽推行委員會分別擬議簽請核定之

第十五條 各項工作競賽之成績得作為年終考成之參考

第十六條 本辦法自公布日施行

行政院水利委員會職員出差注意事項

三十二年十月二十四日公布

一、職員接到出差命令後應速準備出發除有特殊情形先經呈奉許可者外至遲不得超過一週

二、職員出差之前應由主管長官陪同謁見主任委員秘書長請示並檢閱或抄錄一切有關案卷以期澈底明瞭所負之使命

三、職員出差之前應向其他處室洽詢有無附帶使命並分別向祕二科祕三科會計室洽辦出差手續預借出差旅費等事宜

四、出差人員應絕對遵守中央公務人員出差成條

五、出差人員應備具日記將沿途見聞有關水利事業詳為記載以備報告時之參考

六、出差人員於差竣返會後應即謁見各級長官陳述經過並向祕二科辦理銷差手續繳銷護照

七、出差人員應於差竣返會後五日內擬具簡而報告呈核但報告事項較繁者得先具簡要報告另再補呈詳細報告

八、出差人員應於差竣返會立即辦清旅費報銷手續至遲不得超過壹個月

公 牘

總務類

代電各附屬機關

三十一年十月三十一日三十一祕字第一〇〇七九號
為奉 行政院關於機關舉行會議及次數調整辦法電希仰
遵照辦理由

（各附屬機關）案奉行政院本年十月廿一日驗考字第二〇八四三號訓令開：關於各機關舉行會議及次數茲經調整核定辦法如左：（一）黨政機關小組會議仍每兩週舉行一次，小組組長會議每月一次，可併入每月最末次之業務檢討會議舉行。（二）業務檢討會議，改為每兩週舉行一次。（三）學術會議，改為每月舉行一次，會議之內容，改為設計指導促進考核各工作同志之學術研究事項，參加人員應選有專門學術及富有教學經驗者組成會議。（四）黨務機關內之區分部分別舉行一次，機關內區分部黨員大會每月舉行一次。（五）業務檢討會議及學術會議兩種報告表，均歸併於每三個月一次之工作進度檢討報告表彙報，每三個月之起止時間，定為每年三、六、九、十二各月兩種會議報告，均為重要工作，不得遺漏不報，以上辦法五項，除分令外，合行令仰遵照辦理等因。奉此：除遵辦並分行外，合行電希仰遵照辦理水

利委員會秘一西世印

函工作競賽推行委員會

三十一年十月九日卅一祕字第九四三五號
函送本會九月份繕校考勤兩次競賽結果統計圖表及說明書請查照指正由

查本會工作競賽推行委員會組織簡章及繕校考勤學術與處理文書等競賽實施辦法，經已送請貴會查照在案，關於繕校考勤兩項定期競賽，經於九月份分別舉行，茲將舉行結果製訂統計圖表及說明書各一份，隨函附送，即希查照指正，惟此項統計圖表，本會並無副本，仍請於用畢送還，為荷。此致
工作競賽推行委員會

附送本會卅一年九月份工作競賽說明書一份（統計圖書略）

行政院水利委員會三十一年度九月份舉行繕寫考勤兩項定期競賽說明書

甲 繕寫競賽

根據本會繕寫競賽實施辦法，經於本月份舉行定期競賽，參加人員計有七人，其因與兼辦他項工作，及新到差或職人員參加未滿一個月之期者，未曾列入評議，評議辦法，係按日將參加人員繕寫成績列表統計，加以平均，以每日平

均成績在四千字以上，字跡端正，錯誤甚少者為給獎標準，競賽結果，經由本會工作競賽推行委員會評定，選拔陳斯一人，由會給予獎金壹百五十元，以資鼓勵。

乙 考勤競賽

根據本會考勤競賽實施辦法，定於本月份為定期競賽月份，參加競賽者，以本會各處室科為單位，共計十二單位，凡本會工作人員，除秘書長，主任秘書，處長外，不論在職日數，均照列入，以求確實，其評議成績辦法，以各單位全部人員請假百分比最小者為獎勵標準，競賽結果，評定本會秘書處第三及第二第一各科成績最優，分別頒給獎狀，以資鼓勵。

代電各附屬機關

卅一年十一月六日卅一祕字第一〇二三四號

奉行政院電嗣後如有限期辦理之案件務須依限督促辦理完成並依限呈報逾期不復應即加以處分轉行遵照由

(各附屬機關)案奉行政院本年十月三十日順文字第二一八一七號代電開：查各項事務推行，端賴各級主管，自動負責，注重時效，庶足以課事功，而彰政績，年來黨政軍各機關，往往習於愒忽，不顧責任與時效之重要，政治效率之減退，已為社會所詬病，近查有若干重要政務，經中正手令規定，限期呈報者，亦竟有逾期不復不報之情事，長此不革，將何以資整飭，希即通令各機關嗣後如有限期辦理之案件，務須由各該管機關長官，切實負責，依照限定期程，隨時督促辦理完成，並依限具報，倘仍有逾期不復者，應加以處分，以為玩令者戒，其各恪遵為要，等因奉此，除遵辦並分行

外，合亟電飭遵照，嗣後對於定有期限之案件及各種表報，務須切實遵辦，依限呈報，以重功令為要，水利委員會祕一皮魚印

代電各附屬機關

三十一年十二月二十二日卅一祕字第一二〇一六號

抄發各附屬機關各種表報造送程限一覽表希仰即遵照切實辦理由

(各附屬機關)前奉行政院三十一年十月三十日順文字第二一八一七號電飭嗣後如有限期辦理之案件，務須依限督促辦理完成，並依限呈報，逾期不復，應即加以處分等因，業經本會於十一月六日以卅一祕字第一〇二三四號電飭切實遵辦在案，際此抗建時期各項業務之推行，端賴注重時效，方足以迅赴事功，凡我水利界同仁，自應層層負責，務將各種事業，依限辦理完成，並將辦理情形呈報，藉作設計考核之依據，本會為貫徹政令起見，特就各該機關應行按期造送之表報，分別總務工務會計部份，製定各種表格造送程限一覽表，隨電附發，務希(仰)督促各該主辦人員自三十二年起，依照表列定限，認真造報，毋得逾延，以重功令，是為至要，水利委員會祕一亥養印附發各附屬機關各種表報程限一覽表(略)

代電各附屬機關

三十一年十月十七日卅一祕字第九五七七號

奉頒專門職業及技術人員考試法電仰知照由
(各附屬機關)案奉行政院三十一年九月三十日順陸字

第一九三四七號訓令開：「案奉國民政府三十一年九月二十四日渝文字第八九二號訓令開：「查專門職業及技術人員考試法規現經制定明令公布，應即通飭施行，除分行外，合行抄發原法仰知照，並轉飭所屬一體知照此令。」等因奉此，除分行外，合行抄發原法，令仰知照并轉飭所屬一體知照，一等因奉此。除分行外，合行抄發原法，電希（仰）知照，并飭屬知照。水利委員會秘二西一號印計抄發專門職業及技術人員考試法一份。」

附專門職業及技術人員考試法

三十一年九月二十四日公布

第一條 專門職業及技術人員之考試，依本法行之，但法律另有規定者，從其規定。

第二條 本法所稱專門職業及技術人員，謂左列依法應領證書之人員。

- 一、律師會計師
 - 二、農業技師工業技師鑛業技師
 - 三、醫師藥牙師獸醫師助產士護士藥劑士
 - 四、河海航行員，引水人員，民用航空人員
 - 五、其他依法應領證書之專門職業及技術人員
- 第三條 專門職業及技術人員之考試方法分左列方法二種

- 一、試驗
- 二、檢覈

第四條 前項檢覈除審查證件外，必要時得舉行面試。專門職業及技術人員考試之種類科別及其應試

科目由考試院定之。

第五條 中華民國國民有左列資格之一者，得應專門職業及技術人員高等考試之試驗。

- 一、公立或經教育部立案或承認之國內外專科以上學校畢業，得有證書者。
- 二、有專門學識或技能相當於專科以上學校畢業之學力，經檢定考試及格者。
- 三、普通考試及格後，在行政或公營民營事業機關服務，或在社會上執業三年以上，有證明文件者。
- 四、普通考試及格後，曾任委職或與委任職相當職務三年以上，有證明文件者。

第六條 中華民國國民有左列資格之一者，得應專門職業及技術人員高等考試之檢覈。

- 一、任命人員高等考試及格後，分發任用或學習期滿成績審查認為優良者。
- 二、公立或經教育部立案或承認之國內外專科以上學校畢業，並在行政或公營民營事業機關服務成績優良，有證明文件者。
- 三、公立或經教育部立案或承認之國內外專科以上學校畢業，並於畢業後在公立或經立案之專科以上學校講授主要學科有證明文件者。

第七條 中華民國國民，有左列資格之一者，得應專門職業及技術人員普通考試之試驗。

- 一、公立或立案或經教育部承認之專科以上學校畢業，或有同等學力者。

學校畢業，得有證書。

二、中央或地方主管機關所設中等以上學校程度之訓練所畢業，得有證書者。

三、有專門學識或技能相當於中等以上學校畢業之學力，經檢定考試及格者。

四、在行政或公營民營事業機關服務三年以上，有證明文件者。

第八條

中華民國國民，有左列資格之一者，得應專門職業及技術人員普通考試之檢覈。

一、任命人員普通考試及格後分發任用或學習期滿成績審查認為優良者。

二、公立或經教育部立案或承認之國內外專科以上學校畢業，得有證書者。

三、公立或立案或經教育部承認之高級職業學校高級中學農工商等科或舊制甲種農工商等科學校畢業，並在行政或公營民營事業機關服務成績優良，有證明文件者。

四、曾任委任職或與委任職相當職務成績優良，有證明文件者。

第九條

本法第六條第八條各款所定檢覈資格，須與所應考試同類同科，第五條第七條各款所定試驗資格，須與所應考試類別科別相當。

第十條

本法第六條第二款第三款及第八條第三款第四款服務或講授之年限，由考試院定之，但不得少於二年。

第十一條

本法所定應考人國籍之限制，必要時得由考試

院變更之。

第十三條 專門職業及技術人員經考試及格者，由考試院發給及格證書，並送各主管機關依法登記。

第十四條 本法施行細則由考試院定之。

第十四條 本法自公布日施行。

代電各附屬機關

三十一年十一月三十日卅一秘字第一一六五號

奉頒非常時期公務員任用補充辦法等件，轉行知照由。

(各附屬機關)案奉行政院三十一年十一月十七日順人字第二三四八二號訓令開，「案奉國民政府三十一年十一月六日渝文字第一零零五號訓令開：查非常時期公務員任用補充辦法，業經制定，明令公布，應即通飭施行，除分行外，合行抄發該辦法及附表等件，令仰知照，并轉飭所屬一體知照，此令，等因，除分令外，合行抄發原附件，令仰知照，並飭屬知照，等因，除分行外，合行抄發原附件電查希仰知照並飭屬知照水利委員會秘二戊卅印計抄發非常時期公務員任用補充辦法(年資計算表一份略)」

附非常時期公務員任用補充辦法

三十一年十一月六日公布

第一條 非常時期公務員之任用，除適用各該任用法規外，依本辦法行之。

第二條 擬任人員，未盡合法定資格者，如有學歷經歷與擬任職務確屬相當，經該部得依其學歷經歷

依附表之規定，併計年資，准予試用。

前項試用期間定為一年，期滿經考試成績優良者，認為銓敘合格，予以任用。

第三條

擬任人員之合法資格，或依前條所敘之資格，僅能敘至低一官等最高級者，如其學歷經歷與擬任職務，確屬相當時，銓敘部予以低一官等職務任用或試用，准其權理擬任職務。

權理人員，積有升等任用資格時，即以所權理之職務任用，權理期內，經考核成績不良者，至其權理職務。

第四條

曾經銓敘合格人員轉任適用他種任用法規之職務，如其原任職務與轉任職務性質相當者，銓敘部得就其原有之資格，認為合格。

銓敘合格人員，轉任職務時，其已取得之高一官等待遇，或年功加俸，得予以承認。

第五條

地方機關長官，原為派用人員，以變更組織，改為任用人員，致有未盡合法定資格者，銓敘部得依其服務成績，仍以各該職務准予任用。

機關長官原為任用人員，以機關升格，本官升等，致有未盡合法定資格者，適用前項之規定。

第六條

在本辦法公布前，經中央或省市府行政人員檢定或訓練合格現仍在職者，遇有未盡合法定資格時，銓敘部得依其服務成績，以原職准予任用。

第七條

非常時期，適用於戰區之任用法規，經銓敘機關審查決定，准予任用或派用之人員，繼續任職二年以上，成績優良，經銓敘部核定者，

第八條

認為具有合法資格。

在認可之高級中學，舊制中學，或其他同等學校畢業者，得以十二級以下委任職令派見習，滿二年以後，經考核成績優良者，得升任本機關九級以下委任職，并認為銓敘合格其成績不良者，延長見習一年，但以一次為限。

前項畢業生，如已具有與擬任職務相當之服務經歷者，得視其服務年資，縮短其學習期間，或逕以九級以下委任職任用。

第九條

本辦法自公布之日施行。

工務類

揚子江水利委員會

黃河水利委員會

珠江水利局

三十一年十月二日卅一工字第九一一三六號

為我國所聘美籍專家羅德民即將來華仰速準備有關水土保持之資料以便提供參攷由

揚子江水利委員會

黃河水利委員會查我國所聘美籍專家羅德民博士，即將到

珠江水利局

渝，轉赴西北視察，仰將有關水土保持之一切資料，妥速準備，以便提供參攷，為要，水利委員會工字東印

代電 軍事委員會

三十一年十月五日卅一工字第九二〇一號

奉電飭將洛惠渠未完工程繼續加工限期完成謹陳該渠辦理經過電請鑒核由

軍事委員會委員長蔣鈞鑒，案奉鈞座傳秘字第一三九六二號申卅代電以據報陝省洛惠渠，僅差一公里尚未打通，致使全渠無法利用，飭繼續加工限期完成，并飭將可以完工日期具報等因，奉此，查洛惠渠總幹各渠，計長八十公里，重要建築物計一百二十座，於二十三年五月開工，迄二十五年春，除第五號隧洞外，均已次項完成，該渠第五號隧洞，計長三千零六十公尺，截至二十六年底，完成二千二百九十七公尺，嗣以遭遇巨量潛泉流沙通常鑿洞方法與工具，全失效用，進行困難，經改用壓氣推進法，利用舊有機噐加以改良試驗，復以黃土層滲氣太大，未獲成功，比經多方研究，鑽探地質，又改用鋼殼鑄胎等工具，並採用電力推動，所需鋼殼鑄胎，陝西一帶，無廠承造，乃由涇洛工程局設法，自行鑄製。實施之初，頗見功效，旋以機械質料欠佳，改良修理，均以地處偏僻，困難叢生，以致進展遲緩，迄今尚餘六百餘公尺，未能完成，當時復以鑿探地質結果，隧洞之下約十五公尺地質較佳，利用倒虹吸管，使洞身降低，避免流沙，或可較易進行，經飭詳慎研究，終以該處地質情形複雜，仍難免透漏泉沙之危險，未敢變更，原有進行之計劃，所有以上各種困難情形，迭經經濟部及本會呈報行政院鑒核，並經本會迭電涇洛工程局，嚴飭設法改進，迅速完工各在案，幸以事實困難，雖在專員工，多方努力，而成效仍微，旋該局准陝西當地軍政人事之要求，擬具開闢明渠計劃，呈送本會，本會為澈底解決該洞困難，期早完成起見，乃於上月召集經濟工程局局長陳士基及各專家會商研究，僉認鑄胎鑄胎鑿運

築法，確有困難，但其主要原因，仍以推進機噐發生障礙者而為多，經決定一面由本會聘請富有工地經驗之機械專家，及探礦專家，前往研究改進，而改開明渠，在現時環境之下，亦不失為補救辦法之一，但工艱費鉅，仍應審慎從事，應與研究改進機噐開鑿隧洞工作，同時並進，一面先就該洞南端試挖明渠一段，以期對於明渠工程，得有明確可靠之把握，俾隧洞工程，不能進行時，即可交付實施，期早完成，所有試挖明渠概算，及聘請專家前往研究所需經費，經已呈院，請予追加，俟奉核定，即可先行，奉電前因，謹續陳辦理經過，電請鑒核，行政院水利委員會主任委員薛篤弼叩印 微印

呈 行政院

三十一年十月九日卅一工字第九三八九號

呈復開發甘肅河西水利案辦理經過情形並請轉飭財政部先將奉准之一千萬元撥發以利進行由

案奉

鈞院秘書處本年十月二日順肆字第一九五四五號函：略以奉諭：「開發甘肅河西水利案，應飭水利委員會提前辦理」等因，相應函達查照辦理，並與省政府密切聯繫等由，准此。查此案前奉

奉院秘書處順肆字第一七六零零號函知院會決定原則後，當經函請甘肅省政府擬訂詳細計劃送由本會核呈，並經派本會技正蔡邦霖於本月微日飛蘭，與甘肅省政府洽商進行辦法在案，奉飭前因，除再電催甘肅省政府，速將該項計劃送會呈核外，為迅速事功，計擬請 鈞院准予轉飭財政部，先將

准之一千萬元撥前撥發以便領轉，而利進行，是否有當，請
 合備文呈請
 鑒核示遵。謹呈
 行政院

函中央設計局秘書處

三十一年十月十三日三十一工字第九三九五號

准函囑檢送西北十年建設計劃水利部門初稿希查照見復
 由

案准 貴處本年九月三十日設秘字第七三三四號函送西北十
 年建設計劃會議決議案及草擬西北十年建設計劃進行辦法，
 囑就主管部門，草擬該項計劃，於十月十日以前送處，以便
 鑒核等由，准此，自應照辦，茲就本會主管部門草擬該項計
 劃初稿，隨函檢送二份，即請
 查收見復，為荷。此致
 中央設計局秘書處

計附西北十年建設計劃水利部門初稿(略)

函教育部陳部長

三十一年十月二十九日三十一工字第一〇〇〇九號

立夫部長吾兄勛右，接奉十月十六日
 手教，暨開附培育水利人才意見，披誦之餘，深表贊同，至
 希早日進行，以宏造就，是所企禱，專復紙頌
 助鑒，

弟蔣篤弼拜啓十月二十九日

附關於培育水利人才一案本部意見開列如下

一、高等教育部份 除已將河南省立水利工程專校改為國立
 黃河流域水利工程專校，俾資充實發展外，擬再就下列
 各點分別施行：

(1) 先令各校土木工程學系，(現設有土木工程科系者
 計有三十校)注重水利課程，并斟酌師資設備情形
 ，酌設水利工程組。

(2) 自三十二年度起，擬斟酌情形，指定國立同濟，武
 漢，湖南，中正，中山，廣西各大學，增設水利工
 程學系，并酌就國立中央大學及西北工學院研究所
 ，設置水利工程學部。

(3) 由 貴會設立水利工程學院一節，為符合現行學制
 ，擬由本部陸續成立長江流域及珠江流域水利工程
 專科學校，以培植水利專門人才。

二、中等教育部份 擬由本部通令各省就原有工業職業學校
 ，設有土木科或其他有關科目者。酌設水利班級，以訓
 練低級水利工程技術人才。

三、關於短期訓練部分 擬由本部斟酌情形，令知設有水利
 工程科系各校，與各水利機關合作，增設短期水利工程
 訓練班。

呈 行政院

三十一年十一月三日三十一工字第一〇一三七號

為辦理水利事業，必須寬籌經費，把握時機，懇請俯念情形特殊，准予提撥水利事業週轉基金三千萬元，由本會專戶存儲，以資挹注，請鑒核示遵由。

查水利事業，關係國計民生至鉅，且中央已屢有昭示。

欲期水利事業之順利推進，必須寬籌經費，提勸撥款，亦早在。

鈞座洞鑒之中，本會成立一年有奇，每感經費與事業之不能配合，焦思苦慮，力謀就有核定之經費，作較多之事業。

惟以水利工程，性質不同，受天時之影響特甚，須視水位之低落，流勢之變遷，隨時策劃，相機立辦，故舉辦工程，務須切實把握時機，始可事半功倍，亦惟有經費能及時供應，

方可把握工程之有利時機，更以現行會計制度，當年度轉具之時，正枯水趕工之際，各項計劃預算，層級核轉，頗費時日，往往停工待款，坐失良機，而物價仍在高漲，預算不易

控制，損失時間，亦即增加工款，如有充裕經費，靈活週轉，預置料具，及時施工，則在同一工程，同一經費，所收實效，必可倍蓰，懇前慈後，惟有懇請鈞座俯念情形特殊，准

予提撥水利事業週轉基金三千萬元，由本會專戶存儲，以備遇有工程緊急，庫款未到之時，即就此項基金，墊付週轉，

以資挹注，俟各項經費撥到，即予歸墊，不作核定預算以外之支出，庶幾款能及時濟工，工可乃時趕辦，而於事業之發

展，經費之節省，實多利賴，迫切陳辭。伏乞

鑒核，指令祇遵謹呈

行政院

代電 行政院

三十一年十一月十三日卅一工字第一〇四七二號

關於甘肅涇濟與陝西省惠涇渠水源糾紛一案，經由本會派員赴蘭與甘陝兩省方代表會商解決，繕同會議紀錄，電請鑒核備案由。

行政院院長蔣副院長孔鈞鑒，關於甘肅省涇濟渠與陝西省涇惠渠引用涇河水源糾紛一案，前經飭據黃河水利委員會電復，業已派員前往調查，並擬具解決辦法三項到會。當經據情並連同本會辦理本案情形，以卅一工字第七二〇六衆電呈鑒核，並分電陝甘兩省查照辦理各在案。旋准陝西省政府電復，以引用涇河水源，為解決辦法，難以同意等由，本會以此項辦法，陝西省府既未能同意，復派本會技正蔡邦霖涇洛工程局局長陸士基赴蘭，會同各方實地查勘，妥謀解決，茲據該員等先後電呈，業經會同陝甘兩省府代表共同商定解決辦法六項，並附會議紀錄到會。查核所商辦法，尚屬可行，除分電陝甘兩省府速即派員查勘蓄水庫庫址，依限完成，一面電飭涇洛工程局對於蓄水庫之測量設計工作，預為籌備，並函四聯總處洽撥平豐渠（即涇濟渠）工程貸款以利進行外。理合將解決本案經過情形，並繕同原會議紀錄，電請鑒核備案。水利委員會主任委員薛篤弼叩工戌元印附繕呈原會議紀錄一份

附增加陝甘兩省涇河流域灌溉用水水源辦法會議紀錄

查陝西省之涇惠渠，係引用涇河之水，其灌溉面積，逐年擴展，已自五十萬畝增至七十餘萬畝，而待灌之田尚多，水源早感不足，甘肅省以本省糧產缺少，平涼附近有經河灘地為甘境不可多得之平原，擬引用上游涇水二砂立方公尺修

建平豐渠，(原稱海濟渠)灌田八萬，以資增產，而應軍糧民食之需。因此涇河水源將愈感不足，迭經陝甘兩省會商，未得圓滿結果，水利委員會為兼顧兩省利益起見，並參照中國水利工程學會之建議，決定由中央撥款修築蓄水庫，以增水源。並派技正蔡邦霖涇洛工程局長陸士基到關，與陝甘兩省代表會商解決辦法，經數次之研討，商定辦法如下：

(一) 蓄水庫之總容量，以五百萬至一千萬立方公尺為準，或建一庫，或分建數庫，由水利委員會參照查勘結果決定之。

(二) 蓄水庫庫址，應就陝甘兩省境內涇河幹支各流，切實查勘。此項查勘工作，在平涼灌溉區域上游者，由甘肅省負責辦理，在下游者，由陝西省負責辦理，應自水利委員會核准本辦法之日起，兩個月內辦理完畢。並各將查勘報告送水利委員會核辦，但為迅速起見，陝甘兩省得立即派隊查勘。

(三) 蓄水庫之測量及設計，並於庫址核定後四個月內完成，由水利委員會指定機關辦理之。

(四) 蓄水庫工程計劃，經水利委員會核定後，即由水利委員會指定機關或組設機構實施，迅速完成。

(五) 本辦法經水利委員會核定後，甘省得將平豐渠渠道及建築物隨時施工，惟引水工程部份，應俟蓄水庫工程計劃確定，再行動工，蓄水庫工程完竣後，再行放水。

(六) 水利委員會於核定本辦法後，應即通知四聯總處及農民銀行查照，以便甘省請撥平豐渠(即涇濟渠)貸款

行政院水利委員會代表 蔡邦霖

陸士基

甘肅省政府代表 郭則澂
陝西省政府代表 劉錦瑞
三十一年十月二十二日關州

行政院

三十一年十二月二日卅一工字第一一三五號

奉令飭將本年度農田水利二成墊頭基金之支配情形列表報核一案，繕同三十一年度農田水利非營業循環基金支配情形一覽表請 鑒核由。

鈞院本年十一月廿四日順嘉字第二四〇九九號訓令，飭將本年度各省農田水利貸款二成墊頭基金一千五百萬元之運用支配情形，列表報核等因，奉此。遵查本年度農田水利貸款非營業循環基金一千五百萬元，前奉

鈞院前年八月二五號訓令，飭即遵辦到會，當經遵照指示五點，與四聯總處洽商辦理，並將經過情形，於七月二十八日先後以卅一工字第六〇六九號七〇五二號呈報，並請將甘肅桂鄂豫等五省二成墊頭共計八百三十萬九千九百餘元，先予撥發，旋奉

鈞院七月三十一日順嘉三字第一五〇〇九號指令，准予飭部撥發在案。至其餘六百七十萬元，復經參酌中國農民銀行，與各省所洽定三十一年度貸款數額，核擬分配於川康黔粵贛浙閩等七省，並商得該行同意，於本年十一月十九日以卅一工字第一〇七四七號呈請飭撥亦在案。奉令前因，理合繕圖三十一年農田水利貸款非營業循環基金支配情形一覽表備文呈請

審核。謹呈
行政院

附呈卅一年度農田水利貸款非營業循環基金支配情形一覽表(略)

會呈 行政院

三十一年十二月十七日 章農字第一二六九六號
卅一工字第一一五五九號

遵令會擬水利法施行細則草案呈請 鑒核公布並請轉呈
明令規定水利法施行日期由

案奉

鈞院本年八月十九日順肆字第一六一七六號訓令，以水利法第七十條規定本辦法施行細則由行政院定之飭會同擬具施行細則草案呈核等因，奉此。遵經組織起草委員會迭次商討，擬具水利法施行細則草案凡九章六十三條，理合恭繕草案，具文呈請

鑒核公布，再查水利法第七十一條規定本法施行日期以命令定之，現在各方踴躍水利法早日實施，併請

鈞院俯賜轉呈，迅予明令定期施行，實為公便。謹呈
行政院

附水利法施行細則草案(略)

農 林 部 部 長 沈鴻烈
水利委員會主任委員 薛篤弼

呈 行政院

卅一年十二月十七日卅一工字第一一八〇一號

准四聯總處函復同意將各省三十二年度農田水利貸款墊頭減為一成呈請 鑒核備案由

查各省三十二年度農田水利工程，擬請向四聯總處貸款舉辦經將工程計劃陸續編送到會洽貸者，所需工程費總額已達三萬萬元之譜，共未將計劃送到者，為數仍多，中央應予撥付之二成墊頭，勢將超過六千萬元，前奉核准之三十二年度農田水利貸款非營業循環基金一千五百萬元，實屬不敷分配，為求事業仍得積極發展并期減輕國庫負擔起見，經函請中中交農四行聯合辦事總處，准將中央代撥農田水利貸款墊頭減為一成。茲准該處本年十二月三日農字第二九六九一號函復略開「經提陳本總處第一五一一次理事會議決議『可予同意』」等因，除分電各省省政府查照外理合具文呈請鑒核備查
謹呈
行政院

函行政院秘書處

三十一者十二月二十六日卅一工字第一二一九四號
函送卅二年度興辦農田水利工程及培育水利幹部人才計劃草案請審核彙案列表轉呈由。

案准中國國民黨中央執行委員會秘書處本年十二月八日卅十一機字第二一九三號公函，以奉

總裁代電，十中全會各項決議，應即轉發各單位擬具分項實施計劃及工作時限彙呈審核，等因。附送十中全會對於本會工作報告之審核意見案一件，並抄同

總裁亥江侍秘代電一件，請查照辦理等由，查本會工作報告審查意見案內，關於擴大各省農田水利貸款事業，本會業已

擬有五年計劃，惟因貸款數額，尚須會商中國農民銀行同意後，方可呈送。至培育水利幹部人才，亦經與教育部商有進行辦法，至如何實施，現仍在繼續磋商中，准函前由，除另文呈院鑒核外，相應先就各該計劃內概要擬具三十二年度興辦農田水利工程及培育水利人才計劃草案，隨函送請 督核彙案列表轉呈為荷。此致
行政院秘書處

附卅二年度興辦農田水利工程計劃草案及卅二年度培育水利人才計劃草案

行政院水利委員會三十二年興辦農田水利工程計劃草案

中國國民黨中央執行委員會秘書處函送十中全會對水利委員會工作報告之審查意見內，關於農田水利貸款整頓五年間僅列支六千萬元，為數太微，亦宜大量增加，俾農產品因而增加，軍精民食實深利賴，自應恪遵指示，將本會本年度辦理農田水利工程情形，重加檢討，擬具卅二年度實施計劃及工作時限，俾資循序推進，以達迅速合理進展之目的。

(一) 過去概況

查農田水利之實施，必須先有充裕之查勘資料，以為規劃進行之依據；並有充分之資金，以利施工，茲將此項工作已往之實施情形，分陳如下：

(1) 擴大各省農田水利貸款事業

第五屆中央執行委員會第九次全體委員會職陳委員沖嶺等所提擴大各省農田水利貸款事業，並清理土地，改革農運

，增加生產，以裕國民經濟之提案，本會於奉到 行政院三十一年三月二十三日順泰字第一二〇號訓令，飭全國農林內政財政各部妥籌辦理，當以其中第一項，擴大各省農田水利貸款增加生產一案，應由本會所屬各機關，各就主管區域與各省政府普遍查勘各省縣可資灌溉之田畝，暨排水之窪地，擬具開發計劃，以利進行；經分別電飭本會各附屬機關并分電各省政府查照辦理送會彙辦均經先後呈復 行政院鑒核各在案。查此項普遍查勘工作，關係農田水利工程之發展及如何權衡先後緩急，繁重且巨，現本會各附屬機關，仍在與各該事業區省府陸續辦理中，惟以地區過廣，人力才力以及所需測量儀器，均感不敷，除責成現有測量隊查勘隊兼辦外，無法擴大實施，經先後請由本會撥款另組八隊，積極推進，本會以三十一年度事業費，早已指定用途，分配淨盡，籌措維艱，但為兼顧專業之進行，經勉為勻支三萬元，并由測量隊內抽調人員，分頭查勘，但距離要程度，仍相差遠甚，三十一年內除珠江水利局連同前已查勘粵桂黔三省約共九十四萬六千四百畝。導淮委員會已查勘黔省一萬畝。並黃河水利委員會派員前往青海協助查勘稍長成績外，其他各附屬機關查勘成果，尙未據送到會。

(2) 農田水利貸款非營業循環基金

農田水利工程貸款整頓，向由省府自籌，自三十一年度地方財政劃歸中央統籌收支後，經奉 行政院三十一年五月一日順會字第八一二五號訓令指示五點，並指撥自三十一年至三十五年基金共六千萬元，飭由本會與四聯總處洽擬五年計劃，統籌支配，當即遵照指示，與農貸機關洽辦，惟以三十一年度，各項工程，已由中國農民銀行，分別與川、康、

陝、甘、豫、鄂、浙、贛、桂、粵、閩、黔等省，簽訂合約，各工均已開始興修，驟行變更，俾可廣續辦理，本會僅就已簽訂之合約內應付墊頭數目，與中國農民銀行洽商核撥，以應各省之急需，除將中央指撥基金一千五百萬元，商同中農同意撥數配撥外，本年度計仍不敷七百萬元，緣以各省舉辦工程，事辦均未送由本會核轉，難收統籌之效，致配撥不無困難，且以貸款工程，需款浩繁，一千五百萬元之基金，實屬不敷甚鉅，據統計所得，三十一年度貸款工程，灌溉面積約共一百六十九萬四千二百畝，共需貸款一萬九千餘萬元，與核定之之基金一千五百萬元相差倍餘，為便於統籌擴大事業起見，寬籌基金，實為當務之急。

(二)三十二年度實施計劃

查我國荒地面積至廣，據內政部二十六年統計，二十七省約有四萬一千萬畝，將近耕地面積之半，如按專家之估計，全國共有荒地，約為一十二萬萬畝，實已超過耕地面積，如能因地制宜，興辦水利，則糧食之增產，為量至巨。再就我國每年水旱災歉之面積而論，民國三年至九年，每年平均為一萬六千萬市畝，民國二十三年至二十六年，每年平均為二萬七千萬市畝。已達耕地面積四分之一，且有逐漸擴大之趨勢，影響民生，至重且巨。亟應興辦水利以增生產。

農田水利之實施，採用貸款辦理，至為合理，藉財力協助，以發展水利，使地盡其利，以增加生產，用增產收益，為還本歸息之財源，兼以繁榮農村經濟，以固國本。如此循環運用，既富國而利民，實屬一舉數得之舉，政府指撥基金，以作貸款之一部，自有其無上之價值，惟以三十一年度基

金有限，尚不足以應普遍之需要，即三十二年度擬即實施之工程，已准各省送會者，總計所需工程款，已達三萬萬元以上，如按中央撥付二成計算貸款基金，非籌六千萬元不敷配撥，本會鑒於用款浩繁，籌措維艱，當經與中國農民銀行，商准將中央應撥墊頭減為一成，如此則三十二年度中央負擔者僅三千萬元，在此既定利用貸款興辦水利事業政策下，擬請准予增撥基金一千五百萬元，俾資分配，此外貸款方省方及本會之權利義務，以及如何分工合作，方能推行盡利，業由本會擬具農田水利貸款十年計劃草案，以為實施之張本。一俟與中國農民銀行商定，再行另案呈送，茲將三十二年進行計劃擇述如後。

(一)查勘 查勘面積，應為規劃施測之二倍，規劃施測

應為擬辦工程之一倍半，謹按三十三年度實施工程，不下二百萬畝，是故擬定全部查勘面積，為七百萬畝，擬增組查勘隊五十隊分區進行。其工作進度，如附表(表略)所需經常費及開辦費共計全年一千二百萬元。

(2)測量 測量面積，根據前擬倍數估計三十二年全部測量面積，應為四百萬畝，計需四十隊，分頭進行，除工作進度另詳附表(表略)外，所需經常費及開辦費，共計全年一千零二十萬。

(3)施工 三十二年度全部施工面積，為四百二十三萬二千五百畝，計需施工機構一百一十處，共需工款三萬萬零九百三十萬元，預期可能完成二百一十二萬一千畝，其分省進度，另詳附表。(表略)

(4)管理 根據三十一年度完成灌溉面積二十三萬六千畝，以每一管理處四萬畝計，計需管理機構六處，需經費七

十二萬元，均擬於三十二年度內分別成立，又三十二年度可能完成之工程，計二百一十二萬一千餘，計需增設管理機關五十四處，均擬於二十三度開始成立。

行政院水利委員會三十二年度培育各級水利人才計劃

草案

查水利建設事業，正在積極推動，而現有利利人才至感缺乏，必須大量培植，方足以應需要，三十一年度本會除已於國立中央大學，及西北工學院增設講座，及獎學金外。並經與教育部商有培育水利人才辦法，期能大量培育，三十二年度擬即照該項辦法意見，擬定計劃如下。

一、高等教育部份

甲、就國立中央大學及西北工學院工科研究所，設置水利工程學部，於三十二年暑假各招研究生十名，共二十名從事深造。

乙、就國立同濟、武漢、湖南、中正、中山、廣西、浙江、西南聯大及西北學院等十校，各添設水利系，於三十二年暑假各招生四十名，共四百名，九月起開始授課。

丙、就教育部現已設有土木系之二十校，一律添設水利組，由土木系學生選修，共二百名。

丁、設立揚子江流域水利專科學校，及珠江流域水利專科學校，連原有黃河流域水利專科學校，於三十二年暑假，各招新生四班，每班四十名，共一百六十名，總計四百八十名，於九月起開始授課。

戊、就中國鄉村建設育才院水利專修科，於三十二年暑假招生四十名。

己、除原有國立中央大學，及西北工學院外，擬就(乙)項所列各校，及西北農學院等九校，各設水利講座一人，獎學金各十名。

二、中等教育部份

酌就各省原有工業職業學校之設有土木科或其他有關科目約二十校，增設水利班，各招新生四十名，共八百名，於九月起開始授課。

三、短期訓練低級教育部份

由本會及所屬各機關，在事業區域內，與國立各校合作，於三十二年二月開始準備，於四月起至九月止，訓練水文測驗及監工各三百名，共六百名。

按照上擬計劃，三十二年度可開始培育高級水利人才一千一百四十名，中級八百名，共計一千九百四十人，並訓練低級水利人員六百名，所需經費及一切設備費，俟與教育部商定後，再行統籌。

四、普遍宣導人民灌輸水利常識一節

關於普遍宣導人民灌輸水利常識一節，查本會已於三十一年內編印水利淺說，分發各省，以資宣導，三十二年度開始，擬將原淺說再加補充，并編印定期刊物，廣為刊布。

財務類

代電各附屬機關

卅一年十月十六日卅一計九五七一號

奉令抄發修正審計機關稽察各機關營繕工程及購置變賣財物辦法仰遵照

第一等獎

(各附屬機關)案奉行政院三十一年十月二日順字九五三六號訓令請，奉國民政府三十一年九月二十三日渝文字第八八八號訓令內開，據監察院卅一年九月十一日設字第一四七九八號呈稱「案據審計部卅一年九月三日呈稱「，案查本部所訂審計機關稽察各機關營繕工程及購置變賣財物辦法，前經呈奉鈞院轉奉國民政府二十八年三月八日渝字第九五號訓令，准予備案在案。年來審計工作，日漸開展，工料器材價值既昂，按照現在實際情形，該辦法確有重加修改之必要，

公發經本部斟酌事實，分別修正，理合繕具全文一份，備文呈請鑒核准予備案，等情，呈修正審計機關稽察各機關營繕工程及購置變賣財物辦法草案一份，據此。除指令外，理合抄備原辦法草案，具交轉呈鑒核備案，通飭施行，並祈示遵辦，等情，據此。應准備案。除指令並分行外，合行抄發原辦法，令仰遵照，並轉飭所屬遵照，此令，等因，奉此。除分行外合行抄發原辦法，令仰遵照等因。及附件奉此。除分行外合行抄發原附件電仰遵照，並飭屬遵照。水利委員會計

百鈔印附抄發原附修正審計機關稽察各機關營繕工程及購置變賣財物辦法一份。

附修正審計機關稽察各機關營繕及購置變賣財物辦法

第一條 本辦法依審計法第二十七條之規定訂定之。

第二條 各機關營繕工程及購置變賣財物之稽察，除法令另有規定外，適用本辦法。

第三條 各機關營繕工程，在左列數額以上者，其開標比價法應詳請驗收，應通知審計機關派員監收。

一、營繕工程費在三萬元以上者。
二、購置或變賣財物，其價格在一萬五千元以上者。

前項價格之限制，駐有審計人員之機關，不適用之。
前條價格之限制，審計部得依物價指數之變動，呈報監察院備案後增減之。

第四條 開標比價、決標訂約、驗收日期之通知，應由審計機關監察人員能到送以前送達。

第五條 凡預估價額，在本辦法第三條規定數額以下，而結果超越規定數額者，應補具圖說價單，送審計機關備查，並通知監視驗收。

第六條 招標應在主辦機關門首公告七日以上，並在當地報紙廣告三日以上，其公告及廣告，應送審計機關備查，但當地無報發行者，不在此限。

第七條 凡營繕工程，購置財物之招標或比價，須有三家以上廠商之投標，方得開標，二家以上廠商之開標價單，方得比價，但有左列情形之一者，不在此限。

一、營繕工程在偏僻地點，無二家以上之廠商投標者。
二、在同一地區僅一家，有其財物者。

者。

二、在同一地區僅一家，有其財物者。

三、財物為一家所獨造，或專利不能以他項物品代替，而其銷售限於一行商者。

第九條 各機關依前條但書辦理者，應即通知審計機關備案，審計機關得派員調查或密查之。

第十條 決標時，如各標單均不合規定，或超越估底價過鉅，應另行招標，如連招二次以上，仍無結果，應呈請主管機關核定，轉審計部備查。

第十一條 開標及比價前，對於預估底價，及各號所投之標價，應嚴守秘密。

第十二條 各機關應通知監驗工程時，應照左列格式，送工事結算表。(表略)

第十三條 監標人員，對於隱蔽部份，於必要時，得實行折驗，或化驗，作詳密之檢查。

第十四條 驗收結果，發現與原條不符，情節重大者，主辦人員應負其責，監驗人員，如有徇私舞弊情事，應連帶負責。

第十五條 驗收機關於驗收完畢，填具驗收證明書，並由驗收及監驗人員，分別署名蓋章。

第十六條 各機關關於緊急營繕工程或購置財物，其法案未經成立者，仍應通知審計機關派員監視，其責任仍由主管機關負之，不得以曾經審計機關監視，為呈請核准或追加之理由。

第十七條 公有財物之變賣，除第一級機關單位之主管機關，各由其長官核定外，應先呈請經上級主管機關核准。

前項財物之變賣，應以招標方式為之，須有三

家以上之招標，方得開標，決標時應以最高標價並在預估底價以上為得標。

第十八條 各機關對營繕工程及購置變賣財物，未依照本辦法程序辦理者，審計機關，事後不予核准。

第十九條 各機關意圖避免稽察程序，將營繕工程及購置變賣財物，分批辦理者，以未經合辦程序論。

第二十條 審計機關對縣(市)機關營繕工程及購置變賣財物之稽察，應用本辦法之規定，但第三條規定數額，得由審計機關視各地情形酌定。

第二十一條 本辦法如有未盡事宜，由審計部修正之。

第二十二條 本辦法呈准監察院備案後施行。

代電各附屬機關

三十一年十一月十三日卅一計字第一〇五〇一號

奉院令抄發中央各機關抄發公務員戰時生活補助負辦法等件轉行遵照由

(各附屬機關)案奉行政院三十一年十一月三日順嘉字第二二五二一號訓令開，一案准國民政府主計處三十一年十月二

十一日渝歲字第二二五四號公函開，案准貴院三十一年十月十四日順公字第二〇一二五號公函，以公務員補助辦法，前

奉國民政府令准試辦在案。茲依據該項辦法第三十條之規定，擬訂公務員戰時生活補助辦法施行細則二十三條，請查照

等由，計抄送公務員戰時生活補助辦法施行細則一份，准此

，自應照辦。查原施行細則，第十九條內載，中央各機關公

務員戰時生活補助費，由各該機關依照規定數目，於年度開

始時，遺具人數清單，(清單格式依主計處所訂)逕送國民政府主計處辦理等語，現公務員戰時生活補助辦法，業經規定自三十一年十月份起施行，所有是項戰時生活補助費之請領撥發，亟應重行規定。茲經本處參照歷年辦理各項生活補助費情形，擬訂中央各機關領發公務員戰時生活補助費八項，暨清單計算表收支對照表格式，即請貴院將卅一年十月份應領戰時生活補助費人數清單造送過處，以便核轉財政部與各月經費同時撥發，迨年度終了時，再行辦理結算手續，至本處前依非常時期改善公務員生活辦法所訂之修訂各機關領發公務員生活補助費，及特別生活補助費辦法及清單，暨總分表格式，俟三十一年九月以前各機關應領兩項生活補助費辦理完竣，即予以廢止，除分函外，相應抄同中央各機關領發戰時生活補助費辦法，暨清單表件格式，函請查照辦理，並轉飭所屬遵照辦理等由，合行抄發中央機關領發公務員戰時生活補助費辦法暨清單表件格式，令仰該等分別轉飭遵照，等因。附辦法表式等件，奉此。合行抄發奉照辦理，並轉飭遵辦。水利委員會計成元印(附件略)

代電各附屬機關會計室

三十一年十二月十九日三十一行字第四二一號

奉令抄送中央及各省市縣政府會計統計人員保證辦法電請遵辦由

(各附屬機關會計室)案奉國民政府主計處本年十二月十一日渝祕字第七四九一號訓令開：「查本處所屬各會計統計處室人員之保證，亟須予以規定，以資加強人專管理，爰擬訂中央及各省市縣政府會計統計人員保證辦法十二條，暨保證書格式一種，經函准銓敘部本年十二月初四日總人字第五七七三號函復同意在案。所有各該處室在職人員保證書，應一律於本年十二月底以前，依照上項辦法第二條之程序，分別填錄呈核。合行抄發原辦法暨保證書彙報表格式各一種，令仰遵照並轉飭遵照」等因，及附件奉此。除遵照並分電外，相應抄同原件，電請查照遵辦為荷。水利委員會會計室該印附中央及各省市縣政府會計統計人員保證書彙表(略)

水利委員會會計室

計

表

附錄

防毒的簡易辦法

李 禮 講

各位先生：

先師今天奉派來貴會講演防毒常識，實為榮幸之至。惟學識淺薄，自問不堪勝任，只能淺供一知半解，以作參考。

毒氣在戰爭化學戰爭。我國對於毒氣的研究準備，為時尚短，自一九一八「專變」之後，方有專設的機關。歐美各國實際應用毒氣戰的歷史也不長，也只是從第一次歐戰時方在戰場上開始使用。第一次歐戰中，第一個破壞國際公法使用毒氣的是德國。一九一五年四月二十二日下午五時，德國在依伯爾第一次大規模的使用毒氣，獲得戰果極大，因而引起世界各國一致性的注意，大家競相研究準備，唯恐落後。我對日抗戰以來，敵人已在不斷的在各戰場使用毒氣，致使我方將士，遭受了不少的犧牲。戰爭的趨勢，暴敵已由疲憊而將失敗，敵人到了窮途末路的時候，勢將不惜大量使用毒氣，或在前方，或在後方，總以多殺傷人命，希圖最後掙扎，

毒氣是一種兇惡的殺人利器，如果沒有適當的防禦方法，可給我們以莫大的危險。毒氣的威力，可以發揮到不怕炸彈的山洞岩穴，我們居住後方的人們，却也不能不豫前線一

期一第卷二第
毒氣法一種兇惡的殺人利器，如果沒有適當的防禦方法，可給我們以莫大的危險。毒氣的威力，可以發揮到不怕炸彈的山洞岩穴，我們居住後方的人們，却也不能不豫前線一

樣的積極準備防毒。在空防方面，負責防責任的，為加強防毒的力量，特在防空司令部內成立一個第四處專司其事，並成立防毒總隊，按警界區域，配備布置，凡是有警察的所在，就有防毒的組織。另有消毒隊，消防隊，防護團，救護隊等。組織已相當嚴密，惟真正防毒的力量，組織只是一端，須要防毒常識普遍的深入市民腦海，防毒設備普遍的推行各處，才能說到健全。

許多人對於毒氣有種種錯誤心理，一種以為毒氣非常可怕，簡直談毒色變，因而臨時張惶，不知所措，一種認為毒氣為不足怕，因而處之太意，忽略預防。其實過猶不及，這兩種心理都是錯誤，都應當糾正過來。

抗戰以來，敵人在前方都會使用過毒氣，我官兵民衆中中毒的有的短時期內恢復原狀，有的負傷，有的甚至死亡。起初大家聽到毒氣，都很害怕，到後來明瞭了毒氣的效能，知道中毒後並不容易致死，懼毒的心理業已健全了許多，普通炸彈的彈片，可以殺人，或使受傷者成為殘廢，而毒氣並不會使人殘廢，即或有少數人中毒死亡，也大都因為醫治太慢，或當時中毒昏迷，遭受敵人刺刀刺死。

敵人在我後方各地，如欲藉用毒氣，期收重大效果，事

實上很難辨別。這一團為毒氣的數量一定要多，才能使人致死，如果量少，只能使人感受刺激。當開到特殊臭味，感到特別刺激，便知毒氣來了，即刻採用適當的防禦辦法，就不會再繼續中毒，所中毒氣不深，自然容易治療，所以不用害怕。第二因為毒氣體重，存留最多的所在，是彈坑附近，及低窪地方，而空中的毒氣，很快的就可隨風吹放，逐漸稀薄，威力也逐漸減低，不足令人致死，所以除了彈坑附近，和低窪的毒區，在沒有消毒以前，不能停留外，其較遠的地方，雖然順風吹來毒氣，已不易使人致死了，也可以不用害怕。第三因為敵機只能在高空投擲毒彈，或洒布毒液，不能集中目標，以造成極大濃度的毒區，殺害吾人生命，故也不必害怕。

由此看來，敵機在施放毒氣濃度不會太高，效力自然有限，只能使吾人多受刺激，而不易大量毒死所以毒氣並不可怕。

但是，毒氣具有毒惡的威力，我們却也不能輕視了牠。牠可以使人受傷，使人致死，而又無孔不入，有些較毒的毒氣，如窒礮性，和中毒性等毒氣，中毒後當時並不感到很大的刺激，也不即刻發作如果中毒的人不立即設法治療，兩三點鐘以後，感到精神疲乏，呼吸困難，漸漸失去呼吸能力，可致死亡。還有些毒氣，如糜爛性的芥子毒等不但皮膚上沾染了，可起泡潰爛，而其毒效可以持久，在夏季能維持數日以上，在其有效期間，只要我們經過毒區，便會中毒，並毒氣有向低窪地方沉流，和順風吹動的特性，可經沉流及吹送到附近各處，可能在短期間內，使附近地區一切工作都會停頓，陷於沉寂。所以我們對於毒氣也是萬萬不能輕視的。

總之，毒氣是一種可怕的東西，其關鍵，只在防禦的是否得當而已。我們要想防備毒氣，使之不致為毒，故第一要有正確觀念，第二要準備充分。我們對於毒氣認識透徹了，利用各種自然界的優點，利用各種防毒器材，隨時謹慎防禦，毒氣自然不會為害。茲將毒氣的種類性能，及各種防毒的簡易辦法，介紹如下：

甲、毒氣的種類及性能

毒氣是化合物質，有氣體，液體，固體的分別，總計有三千多種，在軍事上常用的約二三十種，戰場上常用的不過十餘種。就性質來分，都可分為催淚性、噴嚏性、窒息性、中毒性、和糜爛性五類。

一、催淚性毒氣，能刺激眼睛，使人流淚，亦能刺激皮膚發生痛感，中毒較深時，亦可使人發生嘔吐。此類毒氣為效甚暫中毒後數分鐘即可復原，是沒有死亡危險的。

二、噴嚏性毒氣，能刺激鼻膜及咽喉，使人打噴嚏，流鼻涕，以及咳嗽，中毒深的，能使人鼻孔出血，嘔吐昏迷，但經數小時後，即可復原，亦不能致人於死。

三、窒息性毒氣，能刺激氣管，傷害肺部，使人咳嗽，呼吸困難，精神疲乏，中毒輕者，可無生命危險，重者可使入漸漸失去呼吸機能，以至死亡。

四、中毒性毒氣，能傷害神經，及破壞血液的組織，中毒輕者頭痛目眩，重者神經麻痺，猝倒死亡。

五、糜爛性毒氣，能傷害皮膚，使皮膚發生紅腫，數小時後起泡潰爛，並能傷害眼睛，及肺部。

以上五種毒氣，前四種效力迅速，稱為速效性毒氣，施

放後十幾分點就可漸漸失去時效，後一種可經時甚久，稱為遲效性毒氣，施放後可維持數小時以至數日。

乙、毒氣的施放與判別

施放毒氣的方式很多，在前線有用砲彈，擲彈筒手榴彈，吹放罐等。在後方施放的方法，多半是以飛機來投擲毒氣彈，或洒布毒氣液體。毒氣炸彈，有特殊的象徵，第一在空中飛行的聲音較普通炸彈輕微，第二着地後爆發聲音較小，同時有煙霧狀物噴放，第三彈着點之下風處，有特殊臭味，第四彈着點下風處之人畜感受刺激作用，如流淚，噴嚏，咳嗽，皮膚發癢，刺痛紅腫等現象，第五彈着點附近之樹枝草葉瓦礫上，有雨核狀物沾附其上，第六彈着點之彈片中有雨核狀物粘附，第七純粹之毒氣彈，其碎彈片往往只成二三大塊。

各種毒氣，亦各有其特殊臭味，可資判別，茲舉數種分述如下：

一、催淚性之毒氣乙氯毒氣，有荷花香味，二、亞甲毒氣，有酸果臭味。

二、噴嚏性之毒氣紅腫，有皮鞋臭味，經高溫度後，有大蒜臭味，二、亞甲毒氣，經高溫度後，有大蒜臭味，亞氏氏氣有臭味，經高溫度後，亦有大蒜臭味。

三、窒息性之毒氣，刺喉噴嚏，光氣有腐草臭味，經高溫度後有腐草臭味。

四、腐爛性之芥子氣，有臭芥末味，或蒜臭味，路易氏氣有刺激性之芥子氣，有臭芥末味，或蒜臭味，路易氏

以上所述毒氣彈的象徵，及各種毒氣的特別臭味，隨之

偵察判毒，但欲求偵判的迅速，必須施用偵毒試紙及毒氣偵察器。偵判毒氣的任務，有防空機關主持辦理，至於已知其為毒氣時，自有各種不同的毒襲警報發出，各處應到警報訊號，即可作各項必要的防毒措置。

丙、防毒的簡易辦法

一、無防毒器材時個人之防毒方法：(一)防毒的辦法，可分個人的與集團的兩部份來講。個人防毒，在沒有防毒器材時，一遇敵機投擲毒彈，或洒布毒液，可以下列各項辦法，以資應付。

(一)務必沉着鎮靜，呼吸均勻。如不鎮靜，心跳數就增加，亂跳亂叫，呼吸數也必增多，致使大量毒氣，吸入肺部，而中毒愈深。

(二)遇到毒氣時，要對風或側風向高處躲避。因為毒氣可隨風吹到多處，而且比重比空氣大會沉到低窪的地方，所以要避到毒氣上風處或側風處的高地，才可免危險。

(三)遇到毒氣時，要趕快到空氣流通的地方去，因為在不通風的地方，毒氣能夠停留很久，所以樹林裏，房屋裏，或是低窪地帶，都不宜停留。

(四)遇到敵機洒毒時，應當利用油布，雨衣，雨傘，油斗笠，油紙等遮蓋因為空中洒下的毒液，在短時間內，不能透透油布，雨衣，雨傘，油斗笠，及油紙等，所以可用作臨時防毒器材，以及毒液沾染皮膚，受其傷害。

(五)遇到催淚性毒氣時，要戴上風鏡，(或閉眼)即刺到沒有毒氣的地方，取下風鏡時大雨鏡，讓風吹爽，用小傘打水或擦水洗臉，切忌用手揉擦，或用布包裹。備

性毒氣，除備深作用外，並無其他較為嚴重的傷害。眼淚經大量流出，或用清水將水淋洗，即可將眼內殘餘毒氣沖洗出來，立刻恢復原狀，若用手揉擦，或布包敷，及使毒氣發到眼睛內部，不易復原。

(八)遇到噴嚏性毒氣，可用毛巾衣角等，摺成數層，浸透鹹水或肥皂水或清水，緊蓋口鼻，毒氣就不易侵入，然後趕快離開毒區，先將含有毒氣的鼻涕，用力排出，再用水蘇打水或清水洗鼻腔，及漱口，短時間內即可恢復原狀。

(七)遇到中毒性或窒息性毒氣時要用濕毛巾緊蓋口鼻，到沒有毒氣的新鮮空氣中靜養脫去染有毒氣的衣服，蓋上被褥，不要受涼，多飲濃茶開水，以增血液循環，興奮神經，並且絕對不宜勞動。中毒性毒氣係由口鼻吸入，毒害神經，窒息性毒氣也由口鼻吸入，毒害肺部，所以都可用浸有鹹水或肥皂水或清水的手巾，緊蓋口鼻，以免毒氣侵入。這兩種毒氣，中毒後當時並不發作，凡是稍有中毒嫌疑的，都應速照上列辦法治理。更有一點要注意的，若中窒息性毒氣，不能施行人工呼吸，若中中毒性毒氣，可以施行人工呼吸。此等毒氣較為利害，為謹慎起見，應將中毒者立即送入醫院診治。

治

(八)遇到糜爛性毒氣時，應以手巾緊蓋口鼻，戴上風鏡，並將袖口褲腳等處紮緊，手足顏面頸部塗抹油類。糜爛性毒氣是一種油狀液體，除傷害皮膚，有糜爛作用外，其蒸氣亦有毒害眼睛及呼吸器官的能力，故可用以上方法暫時防止其毒害，如皮膚上沾有此種毒液，須先用棉花將毒液吸去，不要拭擦以免中毒面積擴大，再用棉花蘸汽油或煤油，或酒精等擦洗或塗漂白粉漿，隔十五分鐘以後，用熱肥皂水沖

洗，皮膚便不會起泡了。如果已經起了水泡這種救治辦法，便無效力，應另請醫生醫治。

(九)髮絲染有毒氣，要先用剪刀剪短，然後用肥皂水洗淨，切不可用刀剃，以免皮膚上易受毒氣侵害。

(十)身上沾染毒氣要層層肥皂水淋洗，不可坐浴，以免洗下含有毒氣的水，仍然會傷害皮膚。

二、個人之防護器材及使用辦法：
(一)防毒面具：

防毒面具為最主要之防護器材，可以使毒氣不致由呼吸器官傷害內部並且可以保護眼睛，其樣式很多，大致可分兩種，一種是濾淨式，就是空氣中毒氣經過濾毒罐後，被濾毒罐中藥劑濾淨，只有無毒的空氣通過濾毒罐維持呼吸。另一種是隔絕式，就是呼吸所需的氧氣，另備氧氣瓶供給，根本與空氣中毒氣隔絕。現在普通所用的，多為濾淨式，其構造分為面罩，濾毒罐，及攜帶袋三大部份，面罩上有密合框與口部接頭，呼吸活門，眼窗等重要部門，濾毒罐內所裝藥劑有三層，一為濾煙層，一為活性炭層，一為化學濾層，攜帶袋，用以裝置防毒面具及盛放零件。茲將其使用辦法及保管辦法分述如下：

子、使用辦法：使用之前，應先將頭帶及掛帶之鈎扣位置，隨個人面部大小，加以調整，帶上時使恰合度，沒有洩氣的縫隙，但亦不宜太緊，使頸部感受痛苦，而不能持久。面具戴好後，可先吐氣再將手掌緊貼口部接頭上，用力吸氣，此時面罩四週之密合框及呼吸活門，皆不得稍有空氣漏進，如覺有冷氣自額角或頸下漏入，仍須將頭部鬆緊帶重新調整，四週毫不透氣，並且面罩本身能隨呼吸稍稍粘着臉上，方算

合度。此後再試裝濾毒罐，先旋去濾毒罐上面的螺旋蓋，次批去濾毒罐下面的油紙蓋，然後將濾毒罐旋緊於面罩之口部接頭上。經過上述手續試用後，可將濾毒罐取下，上面旋緊螺旋蓋，下面用防濕橡皮片蓋套好，與面罩一併放於面具袋內，以備隨時應用。

丑、保管辦法：

1. 不要放在潮濕地方，更不能被水浸濕，否則濾毒罐失效，金屬部份生銹，眼窗脫落。

2. 不要放在日光直接照射的地方，也不要放在火爐旁烘烤。

3. 攜帶袋內不可放置其他物品，以免磨損面具，尤其眼窗，常因受磨擦，以致模糊不清。

4. 在毒區中使用之後，須經消毒。

5. 面罩上油紙片，還要清潔，有機液體（如汽油，煤油，酒精等）以免變色。

6. 面罩要保持清潔，可用乾淨絨布，或棉花蘸清水拭擦，拭擦時須將面具取下，如水份未乾，應陰涼乾，不可烘晒。

7. 面罩每隔一二月取出在陰涼處懸掛一、二天，以免橡皮條變形。

8. 面罩上頭帶，不可任意調動。

9. 呼吸活門之鐵蓋切勿任意打開，以免塵沙侵入，致受損害。

10. 保照片不可拭擦。

11. 用過之保照片不可與未用過者放在一起。

12. 如保照片因使用過久，吸水太多，而致模糊不清，有礙視綫者，取出晒乾後，仍能使用。

13. 濾毒罐不宜受潮受熱，並不可任意震動，或碰擊，損壞其內部藥品之裝置。

14. 濾毒罐不用時，應將上面之旋蓋蓋好，下面之橡皮片套套好，以防受潮。

(二) 防毒口罩：

防毒口罩，為極經濟簡便之防毒器材，其種類有浸漬式，瓶裝式，包裝式三種。浸漬式係先作一紗布罩，然後浸於藥水中，使其飽吸藥水後擰乾，再以臘紙包裹之，裝於油布袋內，隨時取出，即可應用。此種口罩攜帶方便，使用迅速，但不可久存，如過一年以上，即漸失效力。瓶裝式係用已溶解之藥水裝入玻璃瓶內，與乾燥之紗布口罩同置於布袋內，隨時取出浸漬藥水應用。包裝式係以玻璃紙或其他紙類將藥劑包好，與紗布口罩放在一起，用時先以水將藥劑溶化，然後用口罩浸漬藥水而使用之。此種口罩可保持甚久，但使用時手續較煩。

防毒口罩的功効，在保護呼吸器官，故製造口罩第一須使之有相當厚度及適宜之大小，其厚度以能有濾滯功効為準（但不可過厚，以致阻礙呼吸），其大小以能掩蓋口鼻為度。第二配備藥劑，以能防護窒息性與中毒性毒氣為主，防護噴嚏性及糜爛性毒氣為副，其份數須有相當時間之抗毒效能。第三須使口罩佩戴後四週能緊貼而無隙，不得稍有空隙。

簡易紗布防毒口罩的製造法，係用十二生的見方的紗布四十層，縫成一個口罩，在口罩上縫一布帶作為繫帶。至於防毒藥水，經政府核定的標準配方有二，第一方用烏洛托品十九公分，碳酸納七公分，（結晶者二十二公分）硫代硫酸

納十四公分，酒精五公分，清水四十七公分。第二用烏洛托品十公分，碳酸納十公分，（結晶者二十九公分），糖三十公分，水五十公分。

防毒口罩之防毒時間有限，照上述方法所製者，在千分之一之濃度充氣下可防護十五分鐘至二十分鐘。一般製造不良之口罩，其效能祇能防護數分鐘，或十分鐘，故戴口罩後決不可以為有恃而無恐，故意在毒氣中逗留。

用過之防毒口罩，須在稀鹼水中浸半小時至一小時之久，以資消毒，方可再用。再用時並須另加藥水。

防毒口罩內的主要藥劑為烏洛托品，現時市面存貨不多，價亦甚昂，如購買不到，或無力購買時，可用肥皂毛巾以為代用品，其製法如下：

將新毛巾疊成十二層，仍按前法縫好，然後浸入百分之三十之鹼水內，或濃肥皂水內，浸透陰乾，用時以清水打濕，即可代替口罩，戴用防毒。惟可抗毒之時間較低，更不可待之在毒氣中逗留。設無鹼水及肥皂水時，即將毛巾用清水打濕掩覆口鼻，亦可暫時防護。

此外。如防毒衣，防毒鞋，防毒眼鏡等。或購辦不易，或需要程度較小，可酌量情形購辦，茲不一一敘述。

三、築圍防毒的設備及應注意事項

（一）防空洞內應有的設備：

子、防毒門簾
防毒門簾，為防空洞內最重要的防毒設備，其裝置辦法，可分門簾及門簾兩部。門簾之位置，視洞口形狀大小而定。

防空洞內通常應設防毒門簾兩道，第一道約離洞口五尺，第二道，約離第一道一丈，其間為甬道，以為管理人員工作

之用。第一道門宜外傾第二道門宜內傾或垂直第一道門之傾度為使門長與門底成三與一之比，門框分內外兩層，外層用一寸厚三寸半寬之木板四塊製成，內層用一寸厚五寸半寬之木板四塊製成，門框四週，力求密合不使透氣，而避免洞口附近落彈之震動力波及門簾，侵入毒氣，並宜於門外建築左牆一道，以增抵抗力。

門簾之裝置，其材料以用氈毯，油布，或棉花兩層中間夾以棉花製成之，浸於石臘（Paraffin）及亞麻仁油（Linseed Oil）之混合液中，浸透陰乾，再用木板四至六對將之夾緊。門簾之寬，應及於門之外緣其應較門約長五寸。

丑、通毒氣風機：

防毒門簾放落後，防空洞內空氣不易流通，應裝置通毒通風機，暢通氣流，使毒通風機分動力人力兩種，可酌量環境選購之。

寅、吸收二氧化碳器材：

空襲時間過久，防空洞內之空氣，勢將逐漸充滿二氧化碳，亦應設法加以去除，方保安全。去除之法，可用苛性鈉及石灰，或以粉狀之生石灰撒佈洞內，或以布條浸透石灰水懸掛洞內。平均每人八小時約需藥量二百公分，至五百公分。

卯、氧氣鋼瓶：

防空洞內亦可設置適量之氧氣鋼瓶，以備不時之需。按普通氧氣鋼瓶，每瓶容量，在六氣壓下約七千公斤可供四十一人一小時之用。

辰、消毒救毒器材：

（一）消毒救毒藥箱，儲存各種常用消毒救毒藥品，如重碳酸鈉水，硼酸水，苛性液，曾達錠，阿士匹林，煤油，漂

白粉，漂粉硬膏，紅藥水，硫磺，楊子鹹，消毒紗布，消毒藥，紗布，膠布，臉盆，口杯，毛巾，剪刀，剃子等。

(2) 染毒衣箱，備儲沾染毒氣之衣物。

(3) 清潔衣箱，預儲清潔衣服以備中毒者臨時替換。

(4) 潔白粉消毒及清水洗滌槽。

(5) 水桶若干個，存儲鹹水及清水。

(6) 水槍若干支以備吸水噴射消毒。

(二) 防空洞內應注意之事項：

子、一般注意事項：

(1) 附近如落有毒彈，彈着點在下風，或地勢較低則毒氣不易侵入，反之，則毒氣有經過洞口並侵入洞內的可能。

(2) 毒氣經過洞口，因洞口壓力較大，設非情形特殊，毒氣不致一湧而入。但可逐漸內流。越積越多，可於不知不覺中造成極高的濃度。

丑、應注意遵守之規則：

(1) 服從管理人員之指揮。

(2) 禁止喧嘩、吵鬧、及擁擠。

(3) 禁止煙吸及點燃燈火。

(4) 非得防毒指揮人員許可，不得任意出入。

(5) 有特別臭味之什物，不得攜入洞內。

(6) 如有手搖動風氣應輪替搖動，通力合作。

(7) 如有中毒者，應按輕重輪次救治，不得爭先。

寅、未裝設防毒門簾前應有之措置：

(1) 洞口附近落有毒氣彈時，應有秩序的迅速疏散。疏散時，要由沒有毒氣彈或隔離較遠，或為下風之洞口，走出不要擁擠慌張，爭先恐後。

(2) 毒彈有效面積不大，疏散時，遠避其有效面積濃時不過一兩分鐘，或帶面具，或帶口罩，或用毛巾浸透鹹水或肥皂水掩護口鼻，迅速通過，決不致有重大危險。

(3) 既通過毒區，即應更換服裝，迅速淋浴，或沖洗身體，有潔白粉則塗粉漿，無潔白粉則用肥皂水沖洗。

卯、裝設防毒門簾後應有之措置：

(1) 附近投落毒彈後，再將門簾放下。在未投毒彈之前，不必放下，以便空氣流通。

(2) 如遇暫時性毒氣，則過上幾分鐘後，即可將門簾捲起，透換空氣。

(3) 如遇持久性毒氣，須至消毒後，方可捲起門簾，如洞中無通風設備，而空氣惡劣，需經疏散時應俟毒彈爆炸數分鐘後，空中毒氣濃度較淡，再行疏散。

(4) 洞中有通風設備，應俟洞外毒氣消散後，再掛起門簾或走出洞外。

丁、消毒與救護

關於暫時性毒氣，如在夏季空曠處所數分鐘內即可自行飛散，無消毒之必要。如為持久性毒氣，則非全部消毒，不能恢復常態安居工作。消毒的最好方法，是用特效藥品，如漂白粉可用以消毒腐爛性毒氣，硫磺可用以消毒氧化若毒氣，普通鹹水可用以消毒酸性噴嚏性，以及糜爛性毒氣，故通常能備有各種特效藥品為最佳，如不能購備此種特效藥品，亦可因地制宜利用下列各辦法：

一、風：風可以吹散毒氣，使毒氣濃度減低。如房屋內有暫時性毒氣，可將門窗打開，在室內以蒲扇或被單等扇風

驅毒。

二、土：被毒之區域。或有毒之物品，可以沙礫泥土蓋覆掩埋阻止毒氣揮發，以免毒區擴大。此法消毒效力甚大。

三、水：水之可以消毒，一為化學作用。可使毒氣分解而變為無毒，一為物理作用，乃係利用其流動性，將毒氣沖去。都市消毒，以此法為最好，蓋即便預防毒裝而可於上風處以水龍水槍向毒區沖射，以之消毒。

四、火：火之消毒，亦有兩種。一是一因火之熱力，可使毒氣分解或蒸發，一是生火後，可使空氣流動吹散毒氣，惟毒氣受熱揮發，下風處當時別無救以免危害。

附

上列四項辦法，可視環境防並運用。如食物飲料染毒，輕者可用水澆洗，重者宜用掩埋廢棄。如衣服被毒染毒，可利用風吹，於日光之下暴曬數日，致不問毒氣與熱後可用以煎鍋內用沸水煮數小時，以漂白粉水肥皂水浸泡酒乾。如用具染毒，亦可利用風吹，並加水沖洗，用漂白藥或鹼水浸泡，其種布巾份，應用酒精或沸水沖洗，然後以乾淨棉花，或紗布拭淨。如房舍被毒染毒，最好以水沖洗，或先噴酒飲水，或漂白粉水，在空地地坑之消毒，宜用沙土掩埋，如矮林叢草之消毒，宜用火焚。應以因地制宜，變通活用為原則。

其次關於防護問題，有應注意者如下：

- 一、救護人員應先注意保護自己，務必佩帶防護用具。
- 二、施救中毒之人，在未離毒區以前，仍應佩之佩戴而具，或口罩，以防繼續中毒。
- 三、對於中毒者，應嚴禁其勞動。
- 四、施救中毒之人，應速將毒物帶去，應速送急流之處。

使之修養，並蓋以棉被飲以熱茶，注意保持其體溫。

五、中毒者之衣服，應速予換下，施行消毒。

六、中毒者如呼吸困難，應設法供以氧氣，但不可貿然施行人工呼吸。

七、中毒者如呼吸器發生障礙，可打強心針，並須供氧。

八、中毒者如精神過於痛苦，可服以數粒阿司匹靈。

九、中毒之帶外傷者，並非大量流血，應先治中毒，再治外傷。

十、中毒重者，應即送醫院診治。

戊 結論

敵機自越境後，對我後方都市，大量施放毒氣，以圖殺傷，現局非常可能。毒氣之威力，並不足懼，而慎重預防，實亦不難稍涉疏忽，以此為分懷。至於防禦之法，以現時物財力，在經濟、自然理想專求物質上的充分設備，而應注意於簡易有效的辦法，推行各地。以上各節所述，多係戰前高舉，如能按照辦理，防務問題或可解決大半，茲再扼要複述如下：

一、應對毒氣充分瞭解，健全防毒心理，在不懼毒不輕毒的原則下應付防毒。

二、防毒器具，防毒口罩漂白粉肥皂水毛巾，等為個人方面之簡易防毒器材，防毒鬥籠，濾毒通風機友各種簡要防毒指導藥品，為集體方面防毒應有之設備。

三、個人防毒，應盡量利用大自然之優勢，並把握各種毒氣之別類，隨時採取簡易的防護措施。

即迅速疏散。

四、防空洞內如無防毒門簾等設備，一遇毒氣侵入，應

速，勢不能停留時，應強制通過毒區，避向安全地帶。

六、消毒的簡易辦法，為利用風，七、水、火、可因地

制宜，隨機善予運用。