

中華民國建設委員會

華北水利月刊

華北水利委員會編印

第一卷 第三期



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衆及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥
現在革命尙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

中華民國十七年十二月三十一日出版

本刊編輯規則

十七年十月十七日常務委員會通過

- 一、本月刊定名曰華北水利月刊由華北水利委員會編輯每月發行一次
- 二、本月刊以闡發水利工程學術並報告本會業務及經濟狀況爲宗旨
- 三、本月刊編輯目次如左
 - (甲)論著及譯述
 - (乙)政府法令之有關水利者
 - (丙)本會往來各項公文函件
 - (丁)本會會議記錄
 - (戊)本會對於華北水利之各項規劃
 - (己)本會各課工作報告
 - (庚)本會經費收支之報告
 - (辛)調查記錄
 - (壬)國內外水利新聞
 - (癸)雜錄
- 四、本月刊以中文爲主文言白話均可外國人投稿以英德法三國文字爲限
- 五、本月刊對於各種水利工程學術之著述歡迎投稿凡經採登之稿酌贈本月刊數期或全年
- 六、本月刊對於來稿有修改文字之權其未登錄者如經本人函索亦可發還
- 七、凡來稿如係譯述者應將原文及作者姓氏聲明其文中附有圖表者亦應另紙繪就惟筆畫必須清晰
- 八、本月刊除分贈有關係各機關各團體外如國內外出版界有願以書報雜誌與本刊交換者本刊極表歡迎
- 九、本月刊以每月月底爲發刊期如遇必要時得發行臨時增刊
- 十、本月刊發表之各項論著認爲確有價值者得隨時刊印單行本或編入華北水利叢書
- 十一、本規則如有未盡事宜得隨時修改之
- 十二、本規則經本會常務委員會議決後施行

華北水利月刊第三期目錄

圖

漢平路鐵橋附近黃河河床形勢一

漢平路鐵橋附近黃河河床形勢二

河南輝縣薄壁鎮瀑布全景

著

黃河之根本治法商榷(續第二期)

海河永定河治標計畫報告

整理海河永定河意見書(英文由後頁起)

法 令

建設委員會致本會命令摘要

抄發所得捐徵收條例之訓令 附徵收條例

抄發建設委員會組織法之訓令 附組織法

抄發建委會水利處組織大綱之訓令 附組織大綱

任命王韜為試用會計課長之指令

准以中國等五銀行為存款銀行之指令

李儀祉.....一

須君悌.....一八

方維因.....一

.....二三

.....二五

.....二六

.....三十

.....三十

公文函件

(甲)本會上建設委員會呈文摘要

呈請轉呈為本會鑄造銅質關防

呈報治理海河永定河急要規畫及工款估計並籌款辦法

呈請頒布水利公司組織條例

(乙)本會往來函件摘要

建委會秘書處函為制定購料暫行規則隨文附發由 附購料暫行規則

津海關監督公署為本會經費已解關務署由

(丙)英文函件摘要

函方維因為請將海河永定河意見書送會討論由

方維因復函為照送意見書由(意見書見本期論著欄)

函道勝清理處為請照付應還本會之款由

道勝清理處復函為所欠之款經正當手續方可接洽由

函裴利克為道勝欠款事已代擬一函寄上由 附代擬函稿

函道勝清理處為欠款先暫保留再商辦法由

會議記要

本會第二次委員會會議(臨時會議)記要

四五

三一

三二

三四

三五

三七

三八

三九

四十

四一

四二

四四

工作報告

總務處十二月份工作概況附與前順委會秘書處人數薪俸比較表

四七

技術處十二月份工作概況

五一

勘查黃河及設立流量站之經過

水文課報告

五三

經費報告

十二月份經費收支對照表

六三

十二月份支出計算書

六五

十七年度收支決算書(九月至十二月份)

七五

十二月份行政技術測量臨時用費比較表

八五

國內外水利新聞

八六

雜錄

本會招考技術人員簡章

八八

本會曉諭沿河民衆傳單

九十

第一卷

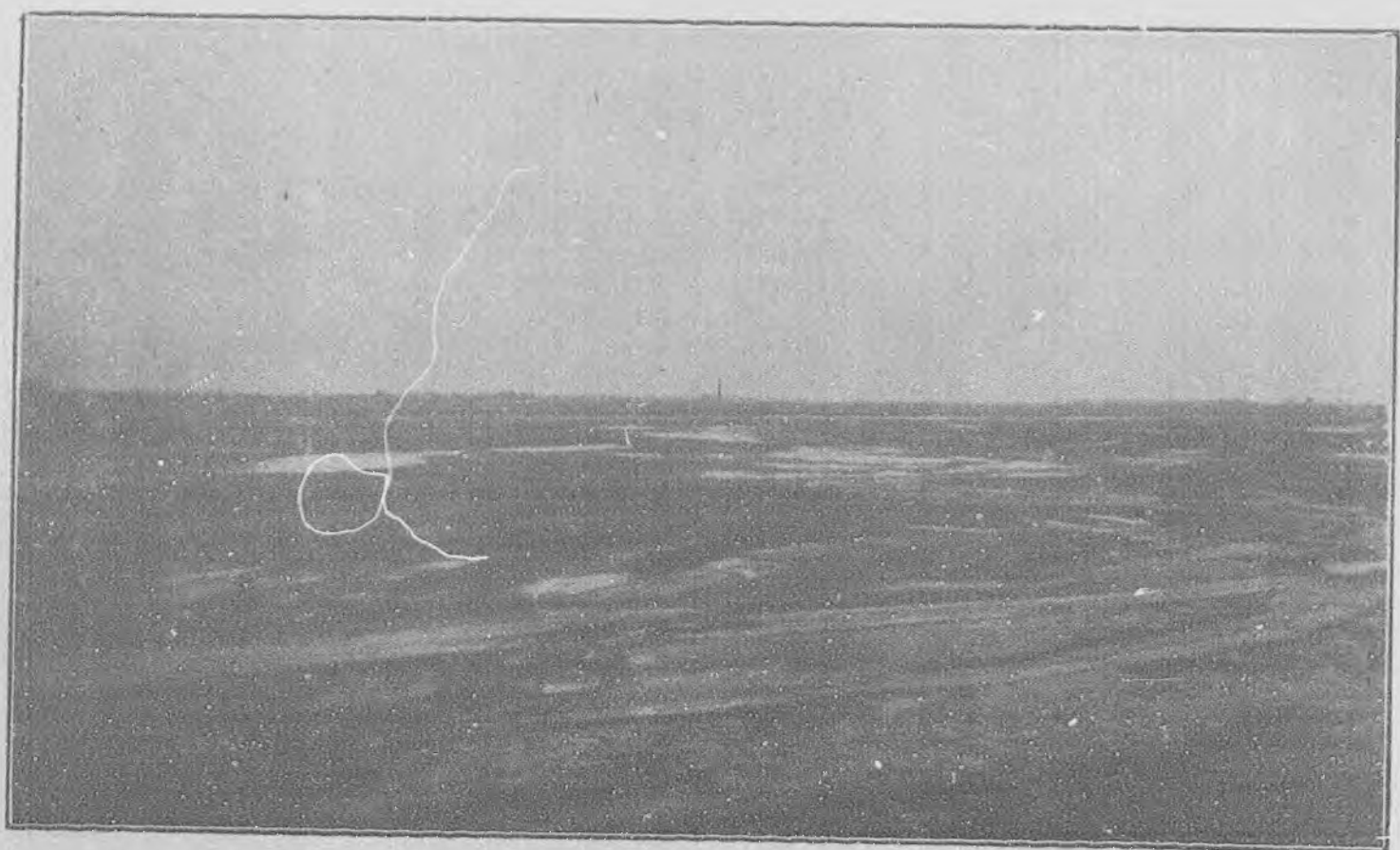
第三期

目錄

四

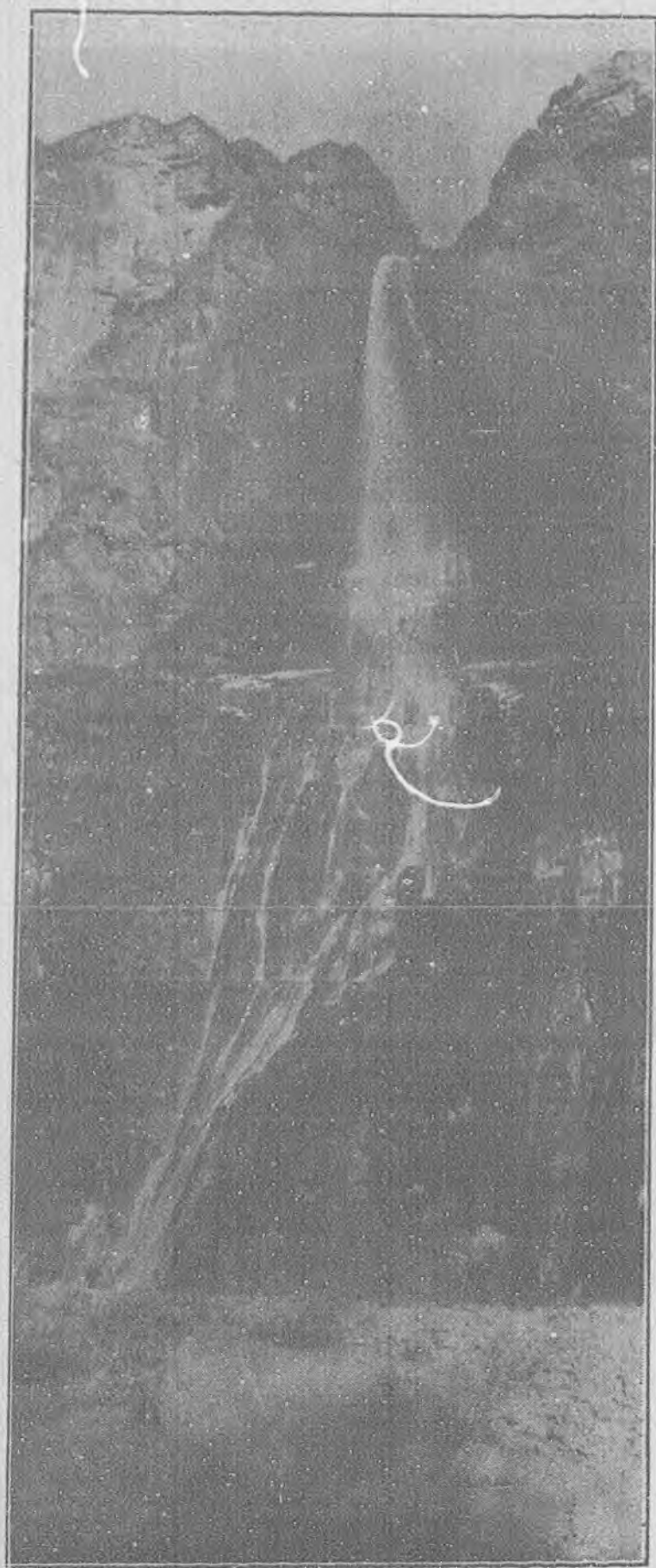


一 勢形床河河黃近附橋鐵路平漢



二 勢形床河河黃近附橋鐵路平漢

河南輝縣薄壁鎮瀑布全景



三人論

箸

▲論著▼

黃河之根本治法商榷 (續第二期)

李儀祉

標準橫斷面 溝洫 畔柳道路

第三節 黃河之所以爲害

言黃河之弊，莫不知其由於善淤善決善徙，而徙由於決，決因於淤，是其病源一而已，陳省齋云：夫河之決者，皆由黃水暴漲，下流壅滯，不得遂就下之性，故旁流溢出，致開決口。決口既開，旁流分勢，則正流愈緩，正流愈緩則沙因以停，沙停淤淺，則就下之性愈不得遂，而旁決之勢益橫矣。此言也，深得肯要。蓋凡河流，未有不挾沙者也，而黃河斯爲甚，至挾沙之多寡，則因水位之高低而異。低水時，水力微，則挾沙甚少，故水或湛然可鑑。盛漲至，水力强，則挾沙甚多，故水渾濁。是力也，法人名之曰 *force d'entraînement*，日人岡崎文治，譯爲押轉力，今因之。因水位之高低，故知其與水之深有關係焉；然湖泊之中，亦有深逾於恒者，何以清而不渾，則因湖泊之中無降 (*slope*) 而河流之中有降故也。降大者其動能亦大，降小者其動能亦小。力生於能，故押轉力之關係，水深之外，降亦同有力焉。故西人論河流中相持均勢者，厥惟三事：曰水量，曰沙量，曰降。水位高則水量增，故沙量亦增也。

河中所挾之沙，英人以 Load (負荷) 目之，負荷過量，則水惟有捨之而已。漲水至，其力固足以挾浮游之沙以行。是沙也入於海者一部，而其餘尙未能達，迨水落深減，押轉力削，則積滯中途，於是而河床日高；於是而河口日仰；於是而河流散漫日益甚；於是雖盛漲時，其深尤且不足；而沙愈無可推泄之途，水益失歸海之勢，而決屢矣。決不能塞，而徙不可免矣。蓋自周矧礫徙後，二千餘年，爲患繁複，而河所演之劇，則週而復始，始終如出一轍也。

黃河所挾沙量，據津浦鐵路於灤口測驗如下表：

水位 (以公尺計)	含沙量 (以水重百分之若干計)
1902年 六月十三日	28.76
同	28.76
十一月二十八日	29.14
同	29.14
七月十七日	29.57
八月十五日	30.59
同	30.59
七月二十七日	30.71
同	30.71

一八九八年，河隄決口，山東境內王家梁地爲黃沙所掩，地面佔300方公里，厚自0.6公尺至2.0公尺，取其中，以一公尺計算，則有300,000,000立方公尺之土積，可謂鉅矣！夫如許鉅量之沙，何自來乎？曰：黃河流域，厥土黃壤者多，河中之沙，即雨潦刷削取之地面，而帶入河中者也。

考黃壤之爲物，即德人所謂 Loess，按 V. Richthofen 之釋 Loess 曰：Loess 之爲物，

似只限於適溫之帶，而傳佈極廣。（按傳佈之區最著者為中國北部，其次則德意志之萊因谷，美利堅之米細西比谷。）其性質純一，不因高出海面及高出川谷之底之高低不等而相異。其化合質，為富於石灰質之泥土，色黃而極罅疏，內含類草莖根遺留之細管，不能盛水，善吸收雨水，及因毛管收力，吸聚大氣之濕氣。於其底基或有細泉流出，而於其中絕無水泉。無層累，而因內含垂直細管之關係，管內又多含石灰質之內着物，易致壁立圯裂。又曰：其質甚綿細，拈之於手，其棕黃之色可入膚，僅留細硅粒於外。其形角礫無定式，直徑約可0.05—0.26公厘。又含雲母之片，但非平衡排列而參差無定律。又曰：Loess 積累之厚，由極薄之層以達數百公尺。Loess 為甚肥沃之農壤，尤適於麥黍等類，惟其積太厚者，因不能盛水，故雨澤失期，輒易旱枯。（V. Richtofen, Führer für Forschungsreisende）

Loess 之在吾國，按禹貢名之為黃壤，俗名黃土。其成立之自，按 V. Richtofen, 大抵因於風力。然亦有湖泊及流水沈澱者，V. Richtofen 名之曰 Teeloess, Alluvialloess, 亦統名之曰 Loesahnliche Bodenarten（義為類似黃壤之土質），蓋以別於風積正式黃壤言之也。其可以鑑別者，湖泊黃壤（Teeloess）內含鹽質，洪積黃壤（Alluvialloess）內含水介，與陸介相混。

Bailey Willis 之論中國黃土之生成曰：中東亞細亞因天氣由濕濡變為乾燥，深厚之腐化石層上，植物消絕，常受風力剝蝕，有時亦為雨所擊洗，被剝之石質為風及水所搬運而類別之。（謂按其蠶細分別沉澱之也。）風之力於乾燥季候，廣漠平原之上，最為得力，水則限於雨期，在川谷之中與有力焉。類別之，搬運之，風及水交互為用而更迭之，而石質漸變為極

華 北 水 利 月 刊

細之塵塚，即爲黃土。風及水皆可致巨積之黃壤。然二者常相混淆，故常有沙礫爲洪水所携者，間於黃壤之中也。(Bailey Willis, Research in China, Vol I. P. 185.)

黃壤之累積，常依山嶺之側，或填坑谷，惟其綿細，故易爲雨潦所刷洗，以流入河中。且黃壤帶半沙漠之性質，樹木不易生長，若雨水愆期，則甚至草亦不生，赤地千里，地面失維護之物。然猶有幸者：(一)黃壤滲漉極易，若地面平衍，則完全可無逕流。(二)黃壤之域，農田大抵作階級狀，名曰階田，故得使斜迤之坡，變而爲平壻。然大雨之時，地面沾濡，滲漉不暇，則逕流入川谷矣。地面既無維護，則壤之被刷去者自不少。尤有一事，足以助黃沙之入河者，則道路是也。黃壤之區，道路多深處地面之下，深者至十餘丈，北方名之曰衝術，西人比之爲 Canon, Canon 者，深狹之谷之名也。未至黃壤區域者，可以想得其形象矣。每乘驟車，蹣跚悶行其中，仰窺天只一線，遇旱則虛土埋輪，塵塚撲鼻，幾閉呼吸，遇潦則泥滓沒脛，馬蹄不前，或兩崖崩坍，浹旬阻礙交通，其苦難喻。夫道路之至於如是，豈其固然，亦漸有以致之耳。蓋蹄輪之下，土被踐磨成爲極細之沙，風激雨洗，則其被侵蝕較兩側田地其速倍之，道路既深，故雨潦時田中之泥，歸於道路；道路之泥，歸於河溪。故名爲道路，實與枝河無異。夫使一河床之底，有人擣其石而揚其沙，則其河床之質，寧堪受其剝蝕哉？而衝術類是。

河流以黃壤爲岸崖者，尤易致坍岸之患，而使沙入河流甚多。蓋黃壤壁立如削，高出河面有至數十丈者，觀第二圖，可見其一斑。是壁立之岸，若無他力侵襲，本可屹巖不變。然

第 二 圖



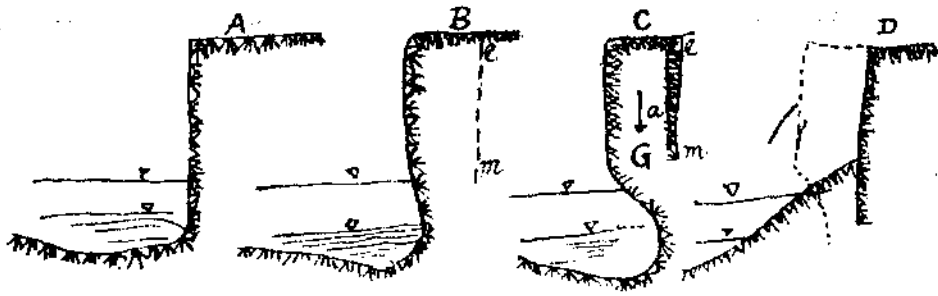
河水刷洗其下，漸致腰足內窪，上部伸突，及至支點太弱，上重偏側，則頹然而圯，第三圖

示坍塌之次第，A 為原岸狀，B 為刷削漸入，LM 面之牽合力，漸弱而離。C 為刷削已深 $Q \times L$ 之力，幾 (Force Moment) 過於 LM 面之面繫係數，與牽力相乘之積 ($S \times t = \text{Section Modulus} \times \text{tension}$) 而致 LM 處，裂為深隙，D 則岸前一部傾圮入河矣。

岸既傾頹，其倒下之土質，或被水溜洗掘下移，溜力復及岸壁之脚，刷洗頹塌，愈進不已，或倒下之質甚多，足以改移溜向，使趨對岸；然一處雖暫免圯掘，而下流復受其禍，及至他處傾圮，溜仍趨是處而復不免矣。

黃河之支流大者，若洮若渭，若汾若洛，以及河東西兩岸秦晉諸水，洮·渭·汾·洛所屬諸支流，其所溉洗之區，十之六七非黃壤，即所謂與黃壤類似之湖泊黃壤也。加以流經河套，虛沙無際，滎渭以上，谷狹降陡，流速足以挾所有之沙，而歸之下游，及至由豫東，驟遇下原；於是黃沙淤積，河

乎以下各端：



第 三 圖

道靡常矣。

觀黃河者，須知孟津——天津——淮陰三角形，直可以三角洲視之。魯地山嶺，其昔海島也，則此三角形面積中，俱黃淮諸流淤積而成也。其所以淤積如是之廣者，遷徙之功也。

第四節 治導之要圖

嘗謂吾國治河歷史，雖數千餘年，而及今尙未有一就治之河也。蓋吾國河功，主要在黃，其次乃運，其次乃與運河有關係諸流，淮沂汝泗諸河；又其次乃直隸五河，而江漢等流，則僅有及之者焉耳，然江之通航，恃其自然。漢之行舟，僅通編艦。運河航行，漸至廢弛，直隸諸河通航尙優者，惟大清、子牙二河。而黃河廢吾全國之精力，歷數千年之歷史，至今猶不能通一小汽艇，民船間斷行之，上下不過數十里耳。夫是謂之已治可乎？夫所謂治導者，不僅祛其患害已也；亦且欲因其利。而所謂黃河下游者，農無益於灌溉，工無濟乎礎礎，商無惠乎舟楫，千古勞勞，惟思防其氾濫而猶且不能。噫！治河如是，亦足悲矣！

今欲使黃河就範，且可爲人所利用，則所須考慮者，當不出

一、如何使河床固定。

二、如何使河槽保其應有之深，以利航運。

三、如何以減其淤。

四、如何以防其氾濫。

五、如何使之有利於農。

以下當逐條討論之。

一、如何使河床固定 今日之河床，可以使之固定乎？抑必另闢一新床，而後使之固定乎？另闢新床，馮氏桂芬之議也。然其工程浩大，用費不貲，萬非今日之國家，所可議及，且即另闢一渠，以容納河流，而欲使之積久不敝，（一）必使其橫斷面得當。（二）必使維護得法。若橫斷面不得其當，則必蹈宋六塘二股之覆轍。使維護之法，不能歷久不弛，則如潘氏漸氏之功，亦勢必人亡即敗，維持今日之河床，非必不可行者，然以今之人，由今之道，決不可能也。今之河床，已較昔日大清河淤高甚多。據 Taylor 之觀察，河址之淤高，每歲約三寸有餘。比歲河決屢現，國家已有窮於應付之象，則不及十年，河之不復改徙而他往也，難矣！欲使河床固定，必與以適宜之橫斷面。是橫斷面也，範常流，瀉洪漲，挾所有之沙，直注海洋，無隨處淤塞，侵削岸址之弊。是橫斷面也，濬渫之不能為功，必仿以壩治溜，以溜治槽之意行之。唯問者必謂：今之河工，固有埽也壩也，何以愈防愈敝也。則答曰：是無他，其設施之不當耳。蓋流水之中，相持均勢 (equilibrium) 者，凡有三事：一曰水量，二曰沙

量，三曰河降。(slope of river) 水之於沙，或取或舍，視乎水量及河降若何。低水之時水清，沙被舍也；洪水之時水渾，沙被取也。水量可以其深淺表之，命水之深為 t ，命河之降為 i ，(即水面上下一點高低之差，與其平衡距離之比。) 流水取沙之力，(即水過平衡土面，侵取其沙，挈之而走之力。) (即日人岡崎文治所謂押轉力) 之大小命為 s 。以公尺計水深則 $s \parallel 1000 t$ 為施於一平方公尺之押轉力，以公斤計者也。

按德人 Franzius 所立之算式： $G = X(1000 t)^2 S \sin(t - t_0) \text{ tdx}$ ；

式中 G 為河之一橫斷面中，可以輸過之沙量。以立方公尺計之。 X 為一系數，關乎沙質之種類，須由本河觀測試驗而定之。 t 為降， t_0 為水深，以公尺計之； S 為極限水深，即水深小於 S ，則 $s \parallel 0$ ，水無携沙之力也。 dx 為自河水面上自一岸量向他岸所取之分段距離也。 t 為河面之全寬，以公尺計之， $\text{t} \wedge \text{t}$ 則沙停留， $\text{t} \vee \text{t}$ 則河床不免洗掘，唯 $\text{t} \parallel \text{t}$ ，則無停沙無洗掘焉。故河身太淺者，將欲深之，欲增其 t ，使大於 S ，則水力可以刷沙，河床洗掘太過，而其深 $\text{t} \vee \text{t}$ 者，必設法保護之。欲增 t ，無他法，縮其 t 而已。不能盡縮河面，則唯以壩縮之耳，而縮之之多寡，壩之位置疏密，皆須精審計算而定之，非冒然從事也。

岸坡之陡易，亦頗有關係焉。按 Franzius，命 S_0 為押轉力之極限值，即在平衡面上 $s \parallel S_0$ 公斤時，水無洗掘之力也， P 為岸坡前水深 t 下之押轉力， $\text{t} \parallel \text{t}$ ，則 $S = S_0$ ； S 為岸土於水面上之靜止角。(angle of repose) α 為岸坡面對於平衡面之角。則 $S_0 = \frac{t}{t_0} = \frac{\sin P - \sin \alpha}{\sin P + \sin \alpha}$

若 $\alpha \parallel \beta$ ，則 $\gamma \parallel \delta$ ，按此式則岸坡坍塌者可坦其坡以止之。然過坦則又恐淤積焉，必得其宜，然後可以使岸坡久而不生變。若無良法以得適當之坦坡，則坡面須加掩護以防洗掘。

吾國河防書，言及此理者，唯劉成忠「河防芻議」曰：溜力之重輕，因乎水勢之深淺，愈深則力愈重，漸淺則力漸輕。假如中港之水，深有二丈，灘比堤低一丈，河水踰灘而上，僅一丈之水之力耳。若外無此灘，則堤前水深三丈，而攻堤之溜，挾三丈之力矣。以三丈之溜力，視一丈之溜力，其守之難易爲如何也。善哉此論，所缺者，惟科學上之實地觀察耳。

河流之橫斷面，有所謂單式，(Single Profile) 複式 (Double Profile) 之別焉。低水洪水同納於一槽者，名曰單式，尋常水位，納於一槽。(名曰本槽) 洪水或非常洪水令迴旋於較寬之槽者，名曰複式。單式之槽，岸坡蟬聯；複式之槽，岸坡頓折。蓋洪水之來驟而不常遇，其流量頓增甚多，利驟寬其槽以放之，黃河兩面築堤，即爲此式。考黃河兩岸，先由巡撫胡家玉，奏興堤工，相距約十餘里，繼一八八五年，(光緒十一年) 東省人民，耕於堤外者，(靠河一邊曰堤外) 請築縷堤，巡撫張曜許之。及今言河防者，莫不歸咎。蓋縷堤築，遙堤遂致無用，縷堤太狹，河無迴旋之地，則易兆潰決耳。其實縷固有失，遙亦未爲得。總之兩堤距離，關乎河之成敗，甚爲切要，過寬與過狹，皆足以使河防失效。欲使堤工得治導之效，當以科學方法觀測之，計畫之，維護之，黃河至今未有水事之測量報告，可以依據以代謀改良

計畫者。津浦鐵路計畫黃河橋工之前，所測結果，低水爲 $+28.50$ 公尺，高水 $+31.91$ 公尺。同處本槽中，洪水至 $+32.76(1903)$ 處洪槽中，而堤頂之高，爲 $+33.26$ 公尺，則高於 1903 年之洪水面不過 $+1.35$ 公尺。其時低水降度爲 0.00011 ，高水降度依所測每秒 3.20 公尺之速率計算爲 0.000242 。低水瀉量爲 1070 立方公尺，高水 $(+31.41)$ 瀉量爲 4220 立方公尺，洪水瀉量(水位 32.76)爲 6800 公尺。其所擬糙率(Roughness)在本槽爲 0.02 ，在洪槽爲 0.025 。及今將近二十年，黃河變遷，想已多矣，將欲爲之計畫橫斷面，除諸水位、降度、流量外，尤須審察河沙流動之情形，及水位高低不同時，其自上流所挈之沙之多寡之量。尤須就上下流各處細加測驗，非僅一二處可以爲功也。

既知河流瀉水挈沙之詳情，則據之以定其適宜之橫斷面焉。至水位，(如年必一至者)處之於本槽，非常洪水，(如數年或十餘年必一至者。)處之於洪槽。惟洪槽不宜使寬狹失宜，以致積淤或潰決。於衝要處設減水之門，或用滾堰，或用虹引，惟不可使牽溜而弱正河之勢。岸坡堤坡之薄弱者，加以防護。築壩束河，淤濘積沙，俱按所定橫斷面而行之。壩料宜用柳及石，勿以黍稻或葦料塞責。河線宜使自然有律，畫一不紊，督工者須深明學理，富有經驗之人；監修者須堅苦卓絕，奉法惟謹之士。尤須嚴立政紀，賞罰不偏，培植人才，期於不墜，爲國家肯立志刷新。黃河問題，非絕無解決之法者也。

一、如何使河槽保其應有之深，以利航運 按歐洲之Rhein小於吾國江與河者甚多，而航二千噸以上之汽船。其他如Elbe, Oder等河，下游亦航行 $1300-1500$ 噸之船，其中上游亦數百噸

。以揚子江之巨流，上海漢口間航船不過二千噸。黃河之大，竟無航政之可言，此寧非行河家之所宜自引爲辱也。黃河低水瀉量 2070 立方公尺，擬其速率，爲每秒一公尺，則其水霧亦有 $\Delta \ll \frac{17070}{506} \approx 33.7$ 1070 方公尺。範低水之寬爲 500 公尺，即亦可得 $\frac{17070}{506} \approx 33.7$ 2.4 公尺之平均水深，則可行船四百噸以上，尋常水位亦何不可航行至千噸以上之船。果能如是，則鄭州可化爲中國之第二漢口，而陝甘豫內地之麤貨，不難輸出矣。顧如何而可以達此目的？曰：無他，治導與維持而已。黃河與大江發源之地相類也，其經流之長相類也；其下游之低原廣漠相類也；所不類者，河之挾沙多於江耳。然而江足以富國，而河足以患國者，是寧無救濟之法哉？無以爲之者耳。若能減其沙量，固其床址，治導得宜，維護不弛，則化敵爲友，亦何不可遂之有？

黃河至今日已病劇矣，治之之法，當一面從上游減沙，一面從下游濬治。予甚佩朱熹治河當從最低處起之說，以爲治黃河即當從入海處起。昔潘斯之治河，最注重於清口。蓋尾閘不暢，全河阨逆，徒固堤防，毫無所益。疏口之法，當一其流，暢其波，築海壩伸出口外，達之深處，使河所携下之沙，得爲海水之力所攪而去，則海口不至淤塞矣。然後自下而上，相勢作壩，以激水力而刷沙。一節生效，復進一節，如是而上，以達鄭洛，使尋常水位不出地中爲止。至若三門龍門等險，可以炸力去之。昔者漢時曾鑿砥柱，石倒河中，不能除去，而廢其功。然今日功程之得力，非昔日可比也。昔人之所不能者，今人可竟能之也。降勢太陡者，可作堰閘以節制之，務使數百噸之船隻，上達晉陝之邊，而汾洛涇渭諸河，亦從此可

化無用爲有用矣。大功告竣，河中嘗備有力之浚船數隻，上下游弋，除其偶然之淤。堤壩等功，俱用專門人材維持防護。如是行之，其費固不資，而轉禍爲福，其利尤不可思議也。

三、如何以減其淤 西人之來游吾國者，觀黃河之狀，莫不曰欲治黃河，非培植森林不爲功也。森林治水，其效甚微，曩曾於河海月刊論之。况復黃壤區域，麥田所憑，林木根深，培植不易。少植之則完全無效，遍植之則妨礙民生。窺主張森林之說者，欲以減暴雨逕流之量也。逕流 (run-off) 減則黃沙之被刷入河者亦減，是不但洪水之災可免，而黃河之淤塞，亦可減少多矣。予以爲森林固應提倡以爲工業發展之預備，而勿以爲治水之希望也。欲減逕流與其所挾沙量，予擬有三途，以代森林，有大益而無礙，三途惟何？曰：植畔柳，開溝洫，修道路。

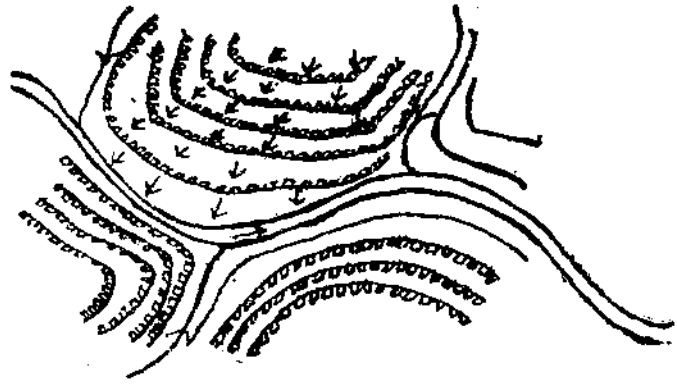
何言乎植畔柳？曰：黃壤區域，其田大抵皆爲階田。每次暴雨上田瀉水，下田承之。逐段而下，以至於河。而所刷田間之沙，亦隨水而去。若於每田之三畔，植所謂矮柳 (osier) 一行，則水自柳間流出，速率因礙物而頓滯，則沙停其後，不啻濾器。迨田畔高仰，柳根繁植，則畔亦固矣。矮柳之爲物，直隸省多種之，出土便爲細枝，無礙於農，而以作筐籃之物料亦甚溥。以之勸農，當可樂從，矮柳之外，若陝省所長之荊條，亦可同用。第四圖示階田植畔柳之橫斷面，第五圖示其平面。

何言乎開溝洫？曰：此吾國古法失傳者也。昔者禹治泲水，兼盡力乎溝洫。後世儒者，頗有謂禹釃二渠。後至周定五年，凡千餘年，而河始一徙。且當時未有堤防，其所以能安瀾

第 四 圖



第 五 圖



不犯者，皆溝洫之功。而河之敵也，亦自周衰，井田廢，溝洫之制始弛。此說也，雖未或盡然，而亦頗有扼要之見也。茲列舉名賢論說於下，以資參考：

(一)胡氏禹貢錐指曰：禹盡力乎溝洫，導谿谷之水以注之田間，蓄泄以時，旱潦有備，高原下隰皆良田也。自商鞅壞井田開阡陌，而溝洫之制廢矣。

(二)徐氏潞水客談曰：東南多水而得水利，西北少水而反被水害。溝洫一開，則少水而受之有所容，多水而分之有所濼，雨暘因天蓄洩隨地，水害除而水利在其

中矣。

二氏意見不同之點：胡氏以為昔者溝洫制興，故雍州厥田上上，自溝洫制廢，水泉瀉出，而渭北之田變為斥鹵，後世穿渠溉田，為智之鑿為不足貴，而行所無事，乃聖人之智所以為大。是胡氏以溝洫為有灌溉之功也。徐氏則謂如為灌溉而設，則溝洫之內，必如東南稻田

華 北 水 利 月 刊

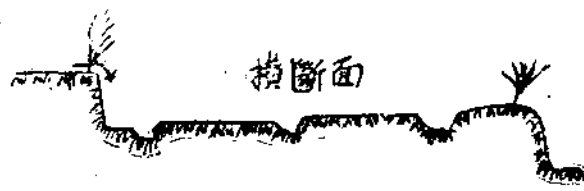
，常常有水然後可。而絕潢斷港，既無本源，土燥水渾，尤易涸竭。孟子云：七八月之間雨集，溝澮皆盈，其涸也可立而待也。人見其無灌溉，遂并溝澮而廢之，而水患亟矣。是徐氏以爲溝澮無裨灌溉，但以爲除水患者也。二者各有所偏，當於後世論之。

施氏近思錄發明云：周定王以前，溝澮制行，千餘年無河患，向以爲臆度之言，今知可計數也。（其詳見後）

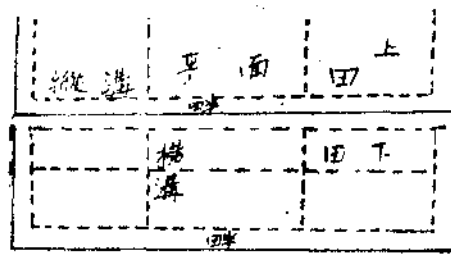
烏程沈夢蘭氏，五省溝澮圖說，言溝澮之利甚詳，曰：陝西之涇渭，山西之沁汾；直隸罅沱永定等河：皆與黃河無異，故其漲也，則渾流涵湧而衝決爲患；其退也，則河泥滯澱而淤塞爲患。古人於是作爲溝澮以治之，縱橫相承，淺深相受。伏秋水漲，則以疏洩爲灌輸，河無汎流，野無燠土，此善用其決也。春冬河消，則以挑決爲糞治，土薄者可使厚，水淺者可使深，此善用其淤也。自溝澮廢而決淤皆爲害，水土交病矣。又曰：凡河經入海諸故道，皆可廣爲疏闢，以爲宣導之地。誠使五省舉行溝澮，河之漲流有所容，淤泥復有所漂，而其入海者，又可任其所之，不擇東南北大道，皆得暢流而無滯。（按此說有弊，河之歸宿，須有畫一之道，已論之於上。）如是而河猶爲患，未之有也。

綜觀以上諸說，皆謂溝澮可以容水，可以留淤，淤經漂取可以糞田，利農兼以利水，予深贊斯說。夫井田之制，不可復已，後儒有必欲復之者，膠固之息也。溝澮遂澮之廣深，不必深考，要可師其意耳。治水之法，有以水庫 (reservoir) 節水者，各國水事用之甚多；然用於黃河，則未見其當，以其挾沙太多，水庫之容量減縮太速也。然若分散之爲溝澮，則不啻

億千小水庫，有其用而無其弊；且有糞田之利，何樂而不為也。漢人之歌曰：涇水一石，其泥數斗，且溉且糞，長我禾黍。可見黃壤糞田之功，為古今人所同認，聽其入海而去，亦殊可惜！而階田之制，田面肥沃，尤為可珍，使上田沃土，以糞下田，猶得失兩消，若聽其刷洗，盡入河流，非計之得者也。茲略擬一圖，如第六圖，第七圖，以示溝洫之布置。



第 六 圖



第 七 圖

，無患者一。以堤束水，水無旁分，淤泥亦無旁散，冬春水消，淤留沙墊，河身日高，地勢日下，加堤之外，更無別法。築垣居水，豈能久長。如使淤泥散入滄洫，每畝歲挑三十尺以糞田畝，則地方二十里，歲去淤土六百四十八萬尺，餘水注入中流，刷深河底，雖逢水消，

施氏近思錄發明云：黃河自河南滎澤至江南清河，長千三百餘里，河面濶七八里，至三四百丈不等，折算五里。臨河堤高一丈，乘濶五里，得九百丈，以乘長千三百里，積二萬萬餘丈。自有明以來，不惜財，不惜力，四防二守，以待伏秋之異漲者，恃有此數也。今以溝洫廣深計之，地方二十里，容積二萬六千七百八十四丈，地方百里，容積六十六萬八千六百丈。黃河所經之地，除邊外不計，及河南開歸以南，河高於地，水皆由京索入淮，不能注河外，甘陝晉豫四省，約方千里者三，可容二萬萬丈。直隸山東一帶運河所經，又可分道沁流，以減河勢，雖逢水漲，仍屬平漕

仍得暢流，無患者二。此說計算，頗可依據。今黃河既已改道東流。榮澤以下，兩岸夾堤，無水可入。其上受田區域，估爲一〇〇〇〇〇〇方公里，河流之長四五〇〇公里。黃壤易於滲漉，每秒入河之雨，估爲每一方公里有〇，〇〇八立方公尺，全域總量每秒入河者，共爲一〇〇〇〇〇〇乘〇，〇〇八等於八〇〇〇〇立方公尺。全域之中，指二分之一爲黃壤熟田，即共五〇〇〇〇〇〇方公里。 $\frac{8000}{500000} = 0.016$ 立方公尺，爲可貯於每一平方公里之溝洫者，每一方公里爲畝者，約一千六百。則是每畝每秒之所受者，萬分之一立方公尺耳。暴雨之事，延持一晝夜，共有 864 立方公尺之水量。溝廣平均 0.5 公尺，深 0.4 公尺，則每畝有 $\frac{864}{0.4 \times 0.5} = 432$ 公尺之溝，可以容納矣。

何言乎修道路？曰：北方衝衝之害，前既言之，欲減其患，惟有修治道路。路身堅固，車輛改良，道旁有水溝，亦可以減入河之沙量，而爲交通計，亦非甚得耶。今全國道路，頗有人倡之者矣。予深冀河流域，尤急起而直追，以減河患也。

四，如何以防其氾濫？黃河異漲，既不能全納於本槽，則堤防亦固未可免也。然今日之堤防，惴惴然惟恐其不能保者。設有溝洫以減其逕流，復有治導之功，以保持其深槽，則所持乎堤防者甚微，而潰決可易免也。

五，如何使之有利於農？著者嘗著治水與救農一篇，載之「同濟雜誌」第一期，言吾國河之不治病農甚詳！黃河之爲農民患，盡人皆知，果能根本圖治，祛農患即所以利農也。至其

直接爲利者，甯夏五原之灌溉，早著歷史。河經秦晉之界，下至榮澤，岸高水深，頗難取用。惟溝洫一開，則本應入河之水，可以轉留而爲農田所用。或謂黃壤疏而易滲，溝澮既盈，其涸也可立而待，何能藉以灌溉。是誠有之！然使滯於溝澮之中，即使滲漉，亦滲漉入田間，不較之逕流入河者爲得乎？頗見鄉人治田，卑窪之處，積水兼旬，其旁即孳殖倍多，可見溝洫之於農，不爲虛設。農民衆多，每歲只須挑淤一二次，亦不爲勞，而兩利可收。爲國家計，非勝算乎？榮澤以上，河身漸高，凌伏漲期，減水灌田，亦自足大裨農業。獨是今之防河者，惴惴然莫之敢嘗試，何耶？亦河未就治，防患且不暇，遑言利農耶？

結 論

治導之功，歐美各國，若 Rhein，若 Mississippi，若 Elbe，若 Oder，若 Danube 等等，足爲吾國取法者甚多。苟得其人，不患不成功，惟溝洫畔柳之制，視若簡易，而實難行。蓋地方廣闊，人民衆多，強迫其一律設施，非政治法律之強有力不爲功也。然若特設一總機關，畀之以黃河行政之全權，可以指揮各省於河務有關係各地之縣知事；由此總機關，畀各省水利局以分權，以督促其進行；又於陝州，大慶關，蘭州等地，各設河務學校一所，指授溝洫畔柳及道路之方針，一年畢業，每縣各派學生四人至十人，視其轄境之大小，及與河務關係之廣狹，畢業歸里，授以田畯之職，優其俸餼，使之指導農民；其奉行惟謹者，言於縣令，勞之酬之，其有不率從者，懲之罰之。夫如是，則政令休明，一二年即可以收其功也。

海河永定河治標計畫報告

須君悌

(一)海河之現狀

海河爲河北五大河入海之唯一尾閘，亦爲天津通海之唯一孔道；海河之良窳，乃全省水旱之樞紐，亦華北商務盛衰之所繫也。其流域面積，達八萬八千餘英方里，亦云廣矣！惟以地形及氣候之影響，水量變遷，大小懸殊，旱潦之患，隨之而生，而以其支流永定河之挾泥巨量，淤積之弊，由來已久。溯自天津關爲商埠，即有海河工程局之設立，專司天津以下海河本身之浚濶。民國六年以後，更有順直水利委員會之輔持，於海河上游支流，作有利於海河之工程。二十餘年來，雖格於天然，洩量有限，人事之工作未周，水旱之災，仍難或免，而海河本身之情狀，則年有進步，排水之量，可達每秒一千立方公尺左右，來往輪船，吃水可及十五六尺之深，亦未始非良好現象。奈自民國十六年春，海河即畧有淤填，迄夏秋之季，各河漲水皆有限，而永定之挾泥大增；於是八月間天津下游二十哩以內，河床淤高者七八尺，斷面積減小約二千方尺。是後繼長增高，至今年九月間，淤泥體積，多至二百萬方左右，淤塞情形，每況愈下，大小船隻，停泊塘沽，運輸艱難，行旅困苦，天津商務之衰墜，衆所共見。而明年漲汎，洩量減小之影響，將復不知若何情狀也。

(二)海河淤塞之原因

考海河河床，或淤或刷，悉視上游各河之水流及挾泥狀況而轉移。當永定及其他各河全

在盛漲時期，海河上游，（即天津附近）以流量流速之增加，縱挾入之沙泥較多，不致過於淤積。惟大沽沙灘，則以流阻沙多而增淤。當永定及其他各河發水，而並不盛漲時期，海河上游以流量流速之較小，挾入沙泥，即生停積。而大沽沙灘，則淤積之現象較輕，當永定洪水量小，而其他各河洪水盛漲時期，則藉清刷濁之效大著。海河本身及大沽沙灘，皆可無淤塞之現象，總言之，海河淤積之主原，厥在永定，近兩年來，海河之突遭淤高，亦由於斯，而造成此特殊情形之源，更可概畧言之：

（一）爲永定河挾泥量之增加 據測驗所得，民國十六年，永定河在雙營之挾泥量，其重量百分比大至百分之十至十五，爲前順直水利委員會十年來測驗記載中所未有，其故何在？難以斷定，或該期河水大部，來自上游鬆土所致也。

（二）爲永定河槽在沙漲中改道 按民國十三年前，沙漲地間永定河槽迂迴沿北隄以行，經行之距離較長，坡度較平，一部挾泥，尙有沉澱之機會。十五年夏改道初起，海河即生淤積之現象。至十六年，春汛以後，河槽直趨中部以達北運；自是距離較短，坡度較大，停淤之機會較少。且因洪水量較小，在昔年以漫流沙漲地而停淤者，今則一部限束於河槽，而直趨下游矣。

（三）爲各支河流域之乾旱 按各支河流域，兩年來雨澤稀少，各河洪水量大減；於是昔年藉其他各河之清水，以冲刷永定混水之功效，不復存在矣。綜上三端：乃造成今日海河淤塞之特殊現象者也。

(三) 治標計畫

夫海河淤塞，病在永定，欲治海河，先治永定；去永定之泥沙，海河本身施工方易爲力。故今日之急謀整理海河者，不論治本治標，皆注重於永定；而有各家之永定河治理規畫也。綜核各項規畫，關於治本工程資料，尙嫌不足，除再悉心勘察研究外，不敢即時有所論列。且縱有良好之治本方法，需費既巨，籌措非易；而工程浩大，亦非短時期內所能告竣。海河現狀，急待救濟，永定洪流，又應早求防阻。治標工程，不可不即刻興辦也。

治標之工，可如前順直水利委員會所規畫：令永定洪水上游有地蓄水，下游另道排洩；洪水之災，可求稍免；淤塞之源，可望暫絕。其規畫所及，爲：

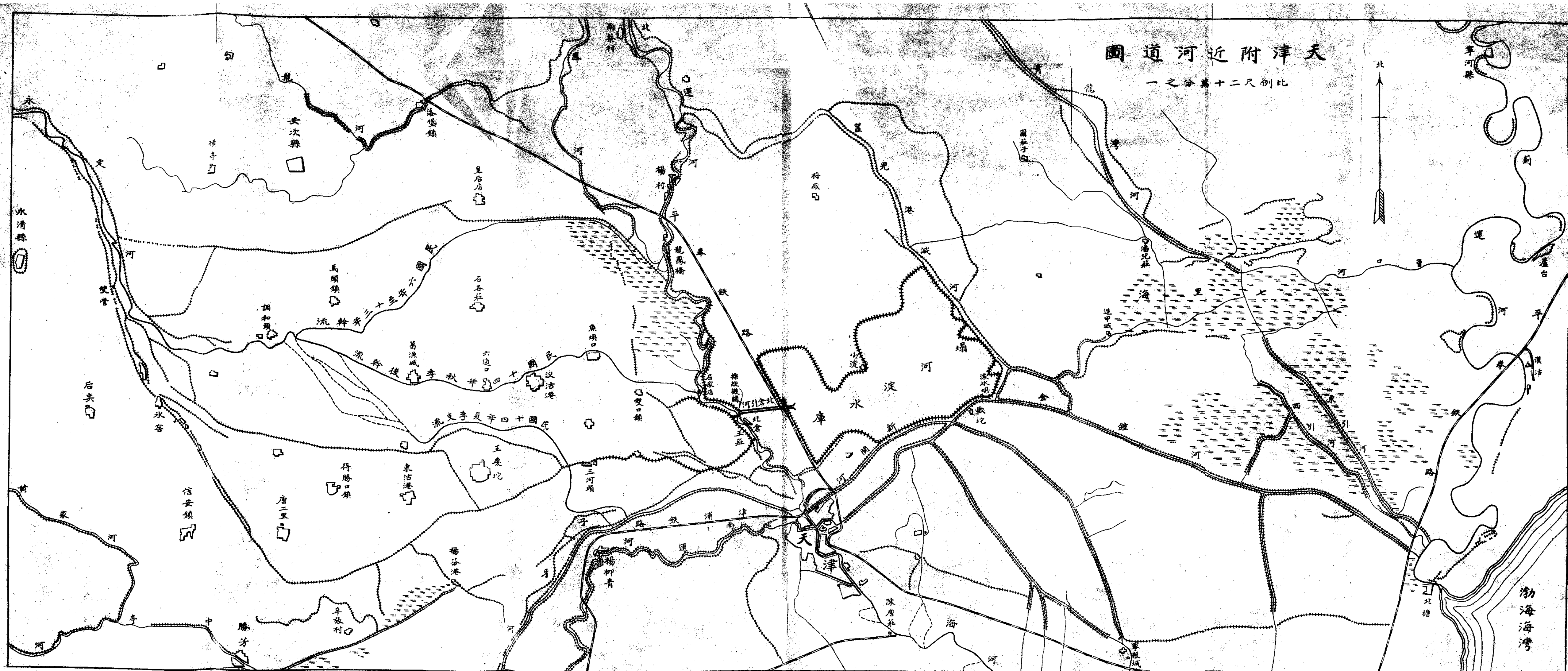
- 一、建造官廳水庫。
- 二、修理沙漲地，及北運隄防。
- 三、疏浚屈家店，至北倉之北運河槽。
- 四、造場河淀水庫。
- 五、北倉築閘，及開挖引河。

于是永定河水，當挾泥量大時；自北倉出新引河入場河淀，洩入金鐘河以入海。當挾泥量小時；得循北運以入海河，增其水量，操縱自如也。茲更分述其大概：

(一) 建築官廳水庫 永定河自懷來平原至官廳流入山峽之處，築攔水壩一座，以成水庫。山峽狹處，寬僅七十公尺，兩岸皆石壁，即在今日，已具有蓄水之功能，實爲一天然之水庫。

天津附近河道圖

比例尺二萬分之一



地址，官廳築壩，控制洪水後，令下游三家店入平原之處，洪水量減少百分之三十五；于是昔年南北兩隄，以水量過巨，而時生潰決者，今且以來水減少，而令隄防之鞏固，無形增加。即永定挾泥，亦將因洪水之攔阻，而減少下注之量矣。

(二)修理沙漲地及北運隄防 永定河下游沙漲地，雖有二百年之久；然其瀦水停沙之功用，尙未盡失。故爲目前計，仍擬利用之。惟洪水時，地中高度約達八公尺，三河頭、楊家嘴一帶隄防，設有潰決，積水將注入西河，致所擬北倉操縱機關，失其效用。故應將三河頭至楊家嘴，及王莊至挑口兩舊隄，加以整理。又楊家嘴至王莊築一新隄，以橫經鳳河故道。再北運東隄，自北倉至漢溝，亦將加高培厚，以免洪水東溢。

(三)疏浚屈家店至北倉之北運河槽 北運河自屈家店至北倉，須加以疏浚，增其洩量，令其輸送上游來水，不致擁塞。

(四)造場河淀水庫 永定泥沙既不願其侵入海河，當爲另覓去路。考場河淀地勢低窪，居民稀少，擬利用之，闢爲水庫，引永定渾水注入其中，水至淀後，散漫有地，速度驟失，無力負沙，勢必由渾而清。再於歡坨附近，築滾水壩一座，長一百公尺，壩頂高度，在三公尺，令庫中清水，由壩溢出，經金鐘入海。此項計畫，不惟改善海河，且可將場河淀貧瘠之地，淤以肥土，令成良田，而當洪水時，且可藉以蓄積相當水量，誠一舉而數得也。

(五)北倉築閘及開挖引河 吾人欲將永定渾水引入場河淀，則北運河與場河淀之間，必須挑一引河，方可達此目的。茲擬在北倉北首，挖一引河，東達於淀，長約五公里；並於新河

華

北

水

利

月

刊

口及北運河，各築閘一座。如永定之水不過渾，則啟北運閘使入海河；否則啟新河閘使入水庫。又北運閘旁，擬設一船閘，以利航運。

所有上述各項工程，如壩閘隄渠等；皆經詳細設計，大部完成，其需費估計，約如下表：

(四)工款估計

一、官廳攔水壩外加購地及村莊遷移費	一〇〇、〇〇〇元
二、歡坨滾水壩及小閘	一一、五〇〇元
三、北倉水閘二座及船閘一座	六三、〇〇〇元
四、各處涵洞	二、〇〇〇元
五、平奉鐵路橋及增高道基	一五、〇〇〇元
六、場河淀圍隄頂寬七公尺坡度一比三隄頂高度六公尺半約土工九十四萬二千方每方以五角計共	四七、一〇〇元
七、北倉至場河淀引河約土三十六萬六千方每方以七角計共	二五、六〇〇元
八、修隄約土十萬方每方以五角計共	五、〇〇〇元
九、疏浚北運河自屈家店至北倉約土四萬方每方以七角計共	二、八〇〇元
十、收買場河淀民地及引河應用民地約十九萬畝估計共	一七〇、〇〇〇元
以上共計工款	四四三、〇〇〇元
加工程行政及意外費百分之五	二二、一五〇元
總共	四六五、一五〇元

法

命

▲法令▼

建設委員會致本會命令摘要

中華民國建設委員會訓令 第二四二號

令華北水利委員會

爲令遵事案奉

國民政府第一三三號訓令開准

中央執行委員會函開本會徵收全國各機關所得捐業經中央常務委員會決議自四月份起實行在案近查各機關按月繳解者固佔多數而到期未繳者亦爲不少更查有行政機關之職員雖確交納而該主管機關延未繳來殊屬不合茲特再函貴府令飭全國各機關每月所得捐務須按月彙解其有從未繳解者亦希飭令迅予補繳勿再延宕請查照辦理爲荷等由并附所得捐徵收條例一件准此查關於徵收所得捐一案前准

中央執行委員會函請到府當經分別飭令遵照辦理在案茲准前由自應照辦除函復並分行外合再抄發該項條例令仰遵照辦理並轉飭所屬一體遵照辦理等因並發所得捐徵收條例一件到會奉此除分令外合就抄發原條文令仰該會一體遵照辦理此令

計抄發所得捐徵收條例一份

中華民國十七年十二月七日

主席 張人傑

所得捐徵收條例

本黨爲準備黨員撫卹金起見得向國民政府及國民政府以下各機關人員徵收所得捐其徵收責任由中央及中央以下各黨部任之

第一條 國民政府及國民政府直轄各機關由中央黨部秘書處會計科直接徵收之

第二條 省政府特別市政府及省政府特別市政府直轄各機關由所屬省黨部及特別市黨部徵收彙解中央黨部會計科

第三條 縣政府及縣政府直轄各機關由縣黨部徵收彙解省黨部再由省黨部轉解至中央黨部會計科

第四條 市政府及市政府直屬各機關由市黨部徵收彙解省黨部再由省黨部轉解至中央黨部會計科

第五條 徵收額如下表

- (一) 每月薪俸在五十五元以下者不徵收
- (二) 每月薪俸在五十一元以上一百元以下者徵收百分之一
- (三) 每月薪俸在一百零一元以上二百元以下者徵收百分之二
- (四) 每月薪俸在二百零一元以上三百元以下者徵收百分之三
- (五) 每月薪俸在三百零一元以上四百元以下者徵收百分之四
- (六) 每月薪俸在四百零一元以上五百元以下者徵收百分之五

- (七) 每月薪俸在五百零一元以上六百元以下者徵收百分之六
 - (八) 每月薪俸在六百零一元以上七百元以下者徵收百分之七
 - (九) 每月薪俸在七百零一元以上八百元以下者徵收百分之八
- 第六條 本條例自公布日施行

國民政府建設委員會訓令 第二四八號

令華北水利委員會

爲令知事案奉

國民政府訓令第一七一號抄發建設委員會組織法一份到會並飭轉令所屬一體知照等因奉此除分令外合行抄發組織法令仰該會一體知照此令

計抄發本會組織法一份

中華民國十七年十二月十一日

主席 張人傑

國民政府建設委員會組織法

第一條 建設委員會依據國民政府組織法第十七條之規定組織之

第二條 建設委員會之職權如左

- (一) 建設委員會根據總理建國方略建國大綱三民主義研究及計劃關於全國之建設事業
- (二) 水利電氣及其他國營事業不屬於各部主管者均由建設委員會辦理之

(三)民營電氣事業之指導監督改良屬於建設委員會

(四)國營事業之屬於各部主管而尙未舉辦者建設委員會得經主管部之同意辦理之

(五)建設委員會創辦之事業仍由建設委員會完成之

第三條 建設委員會對於各省建設廳有指揮監督之責

第四條 建設委員會委員除當然委員外由國民政府聘請若干人充任就中任命委員長及副委

員長各一人行政院各部部长及各省建設廳廳長均爲建設委員會當然委員

第五條 建設委員會每年開大會一次如有重要事項得隨時召集之

前項議決事件由委員長執行之委員長因事故不能執行職務時以副委員長代理之

第六條 建設委員會於必要時得聘用專門委員或顧問

第七條 建設委員會於必要時得設分會及其他附屬機關其組織另定之

第八條 建設委員會置秘書處秘書長一人秘書若干人

第九條 建設委員會委員長爲特任職副委員長秘書處長爲簡任職秘書爲荐任職

第十條 建設委員會會議規則及處務規程另定之

第十一條 本法自公布日施行

國民政府建設委員會訓令 第二四九號

令華北水利委員會

爲令知事查本會水利處業經組織成立所有組織大綱亦經訂定公布施行在案除分令外合行檢發

該項大綱令仰該會一體知照此令

計發本會水利處組織大綱一份

中華民國十七年十二月十二日

主席 張人傑

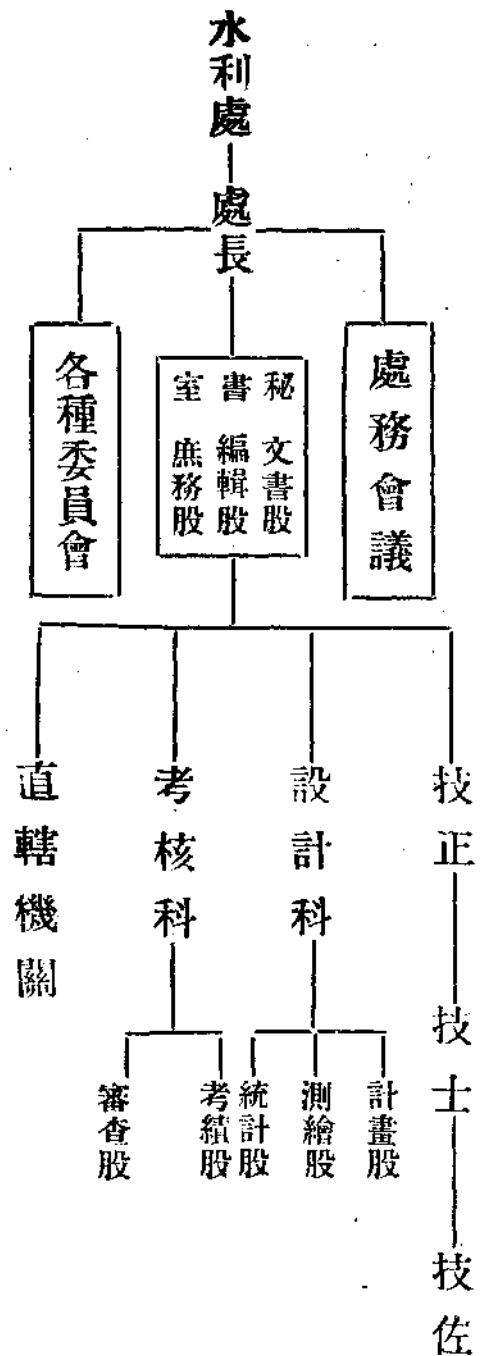
國民政府建設委員會水利處組織大綱

第一條 國民政府建設委員會爲發展全國水利事業依據組織法第七條之規定特設專處定名爲國民政府建設委員會水利處

第二條 水利處職權如左

- (一)關於全國水旱防災工程之設計實施及考核整理事項
- (二)關於全國江河湖泊之整理及疏浚事項
- (三)關於海岸工程之建築修理維持事項
- (四)關於全國河海港務碼頭之研究設計建築及管理等等事項
- (五)關於全國水利之發展及管理事項
- (六)關於全國灌溉事業之建設及管理事項
- (七)關於其他一切水利事項

第三條 水利處依前條所列之職權規定組織系統如左



第四條 水利處設處長一人承建設委員會之命督率全處人員處理全處事務

第五條 水利處秘書室設秘書主任一人承處長之命主任秘書室及襄理全處事務

第六條 秘書室設文書股編輯股庶務股分掌左列各事項

(一)關於撰擬及收發文書保管關防印章事項

(二)關於本處及直轄各機關之預算決算登記表冊事項

(三)關於編輯報告事項

(四)關於庶務事項

第七條 水利處設設計及考核二科分掌左列各事項

一、設計科

(甲)關於水利之計劃事項

(乙)關於水利工程之測量製圖事項

(丙)關於水利之統計及調查事項

(丁)關於編訂水利法規事項

(戊)其他設計事項

二、考核科

(甲)關於直轄各機關人員考績事項

(乙)關於本處及直轄各機關出入賬目之審核事項

(丙)關於直轄機關工程計劃之審核事項

(丁)關於水利工程之監督及考查事項

第八條 各科各設科長一人承處長之命處理各該科事項各股各設股長一人承秘書主任及各該科科长之命處理各該股事項

第九條 秘書室及各科視事務之繁簡得酌用科員辦事員錄事若干人分別助理各事

第十條 本處得設技正技士技佐若干人依事務之需要分別指定其職務(並得兼任科長股長等職)

第十一條 凡關於本處一切重要事務由處務會議議決施行其會議規則另定之

第十二條 水利處因辦理測量或實施工程之必要得組織測量隊工程處及其他附屬機關其組織

條例另定之

第十三條 本處因事務之需要得設各種委員會其組織條例另定之

第十四條 水利處辦事細則另定之

第十五條 本組織大綱如有未盡事宜隨時呈請建設委員會修正之

中華民國建設委員會指令 第十七九號

令華北水利委員會

呈一件為遵照規程呈請任命王執為該會會計課課長由

呈表均悉所請任命王執為該會會計課長一節查該員資格尙無不合應准先予試用除令派外仰即知照此令履歷表存

中華民國十七年十二月八日

主席 張人傑

中華民國建設委員會指令 第 號

令華北水利委員會

呈一件該會餘款存放中南中國金城鹽業花旗五銀行請明令指定由

呈悉應予照准此令

中華民國十七年十二月十一日

主席 張人傑

公文函件

▲公文函件▼

(甲)本會上建設委員會呈文摘要

呈請轉呈爲本會鑄造銅質關防

爲仰祈轉呈

行政院請

國民政府飭印鑄局爲職會鑄銅質關防一顆及小章一方事竊奉

鈞會第二〇〇號訓令內開爲令遵事案奉

國民政府第六四號令開查本府以前頒發印信均係木質小章則概係牙質現在印鑄局成立各機關印信亟宜改鑄頒發除本府及五院規定用銀質外其餘悉用銅質小章則特任仍用牙質簡任以下一律改用銅質關於頒發等手續已經厘定辦法合行檢發一紙令仰該會遵照并轉飭所屬一體遵照等因并發頒發印信及請鑄繳銷辦法一紙奉此自應遵辦除分行外合亟抄發該項辦法令仰該會一體遵照此令計抄發國府頒發印信及請鑄繳銷辦法一紙等因奉此竊查抄發辦法中規定各機關請鑄印信應備文呈由各該管長官轉請國府飭印鑄局鑄造轉發不得越級呈請自應遵辦以昭信守所有仰祈鈞會轉呈

行政院請

國民政府飭印鑄局爲職會鑄造銅質關防及小章緣由理合具文呈請

鑒核照轉實爲公便謹呈

中華民國建設委員會主席張

華北水利委員會主席李儀祉

中華民國十七年十二月三日

呈報治理海河永定河急要規畫及工款估計並籌款辦法

爲呈報海河永定河急要計畫及工費估計並籌款辦法仰祈
鈞鑒並懇轉呈

國府從速核議刻期施工以除水患興灌溉兼利航行事前奉

鈞會第一三五號訓令內開案准河北省政府寒電所稱各節令行職會遵照查明情形詳晰具報核奪
等因奉此當以事關河北安危及津埠盛衰問題至爲重要必須慎審周密通盤籌畫方克有濟除督同
職會技術處切實研求外曾經呈報

鈞會一俟擬定具體計畫當再詳細陳明用紓塵系在案竊以爲海河淤塞病在永定欲圖海河之疏浚
無論其治標治本俱應先謀永定之改善於是詳察圖蹟兼以實地調查復綜核各家治標治本規劃從
詳比較覺治本治標當先後交顧交通農利亦須彼此兼籌擇其最先急要工程有左列五項工款估計
亦附列如次

(一) 建築官廳水庫 於永定河自懷來平原出官廳流入山峽之處築攔水壩一座以成水庫此項工
程外加購地及村莊遷移費共計一百萬元

(二)修理沙漲地及北運堤防 此項工程約土十萬方每方合洋五角計五萬元

(三)疏浚屈家店至北倉之北運河槽 此項工程約土四萬方每方合洋七角計二萬八千元

(四)建築場河淀水庫 考場河淀地勢低窪居民稀少闢爲水庫最爲相宜此項工程於歡坨村附近築滾水壩一座計十二萬五千元並築團堤約土九十四萬二千方每方合洋五角計四十七萬一千元

(五)北倉築閘及開挖引河 於北運河與場河淀之間挑一引河長約五公里此項工程築水閘二座船閘一座計六十三萬元約土三十六萬六千方每方合洋七角計二十五萬六千元

此外各處涵洞計二萬元平奉鐵路橋及增高道基計十五萬元收買場河淀及引河應用民地約十九萬畝計一百七十萬元以上所需工款合計四百四十三萬元再加工程行政及意外費百分之五計二十二萬一千五百元總共合計四百六十五萬一千五百元該項工程已由職會於本月十四五日招集特別會議提出討論全部通過茲僅照繕全案送呈

鑒核批准惟當此庫空如洗中央地方同感困難經費籌措殊非易易擬請
鈞會轉呈

國府迅令財部按照津海關二五附稅國庫券成例發行海河債券三百六十萬元再由華洋義賑救災總會撥撥河北省賑款中提撥一百萬元爲辦理上項工程的款至於債券担保可自明年一月起由津海關加徵百分之六或八海河附稅每年可收百萬元即以爲償本付息之用四年即可清楚津沽爲華北唯一商埠自去歲淤塞停航以來中外商民損失不貲均極深感痛苦渴望即早疏浚非常迫切是此項債券發行之順利可以預言如能先向京津平滬各銀行商墊攤派則明春開凍即可興工若債券利

息之規定分期償還之詳細辦法以及基金之保管悉聽
鈞會與財部會商釐定總期迅速觀成早日興工則海河浚治方能有效河北水患從此減少而官廳水
庫所蓄之水兼可以灌溉農田至於將來因工程購買民地及遷移村莊各事宜尤與地方有深切關係
仍請由

國府令行河北省政府與職會聯合辦理庶幾進行無阻事半功倍是否有當理合具文呈請
鑒核指令示遵謹呈

中華民國建設委員會主席張

附呈治理海河永定河急要規畫及工款估計二份(見本期論著欄)

華北水利委員會主席李儀祉

中華民國十七年十二月十九日

呈請頒布水利公司組織條例

為建議事竊因鑒於河北省民衆有河北水利協會之組織并擬籌集的款創辦水利銀行水利公司等
作人民之領導謀水利之實施宏規碩畫至堪嘉許惟對斯事中央未曾明定法令一切進行無所遵循
故特建議

鈞會呈請

國府從速頒布水利公司條例藉宏國家提倡人民企業之旨以便各地方民衆積極發展水利事業而

補國家所不逮是否有當理合具文呈請

核奪令遵謹呈

中華民國建設委員會主席張

中華民國十七年十二月十九日

華北水利委員會主席李儀祉

(乙) 本會往來函件摘要

建設委員會秘書處函為制定購料暫行規則隨文附發由

逕啟者查本會附屬機關應用物料名目繁多種類不一所有採購手續非經嚴密之審查不足以昭慎重前經組織購料委員會專司其事茲復制定購料暫行規則一件隨文附發此後關於購料事項一律遵照辦理即希查照為要此致

華北水利委員會

附本會附屬機關購料暫行規則一件

中華民國建設委員會秘書處啟十一月二十七日

中華民國建設委員會附屬機關購料暫行規則

第一條 中華民國建設委員會直轄各機關購買材料須遵照本規則辦理
前項所稱材料係包括一切機器及擴充設備與其他日用材料而言

第二條 所有需用材料須編入總預算表內呈會查核

第三條 凡購置材料須先填具詳細請求購料單及粘附圖樣說明書呈會核准但遇特別情形而料須急用價在壹千元以下者得由各機關主管長官負責先行購置補請追認

第四條 各機關購到價值不滿五千元之料後須將物質貨樣價目數量以及付款交貨等項報會查核

第五條 凡需用一種或多種相類之材料其預算價格在五千元以上者應先行呈會核准

第六條 所購材料估價在五千元以上而有下列情形者得不用投標法

(一)借款另有規定者

(二)需用料件爲一廠家所獨造或專利而不能以他種物料代替者但其銷售權不限於一商家而有數行時仍適用投標法

(三)購料機關曾與承辦人訂有長期供用合同並經呈會批准在案者

前項合同各機關於本規則公布後一個月內應將合同及原訂理由呈會審核合同期滿如須續訂亦應再行聲叙理由呈會核准

第七條 各機關購買同種類之材料價格預計在五千元以上者不得故意取巧分批訂購以杜流弊如犯者其報銷作爲無效該機關長官亦應受相當處分

第八條 所購到材料應另行派員照原定圖樣說明書或程式單驗收倘與原訂圖樣本說明書或程式單不相符合不得收用至單據上須由採買人驗收審核人簽字蓋章以明責任材料辦到日

期須事先呈請本會得隨時派人會同查驗

第九條 各機關購買材料如經手人得回扣佣錢或串同舞弊情事一經查確除主犯應按律嚴辦外該機關之長官亦酌予相當之處分如該長官能自行察覺舉發者得免予置議

第十條 凡購買材料如備有圖樣程式單及說明書者均應用國文但所需料件如須向外國訂購或應招外國人投標時則應併配外國文但應以本國文為標準

第十一條 各機關得依其經營事業之性質擬定各該機關購料施行細則呈會核准施行之但以不背本規則為原則

第十二條 本規則如有未盡善處得由本會隨時修正公布之

第十三條 本規則自頒布之日起施行

津海關監督公署函為本會經費已解關務署出

逕啓者關於天津海關稅務司撥交貴會十月及十一月份經費一事本署當以尙未奉到關務署命令電請核示在案茲奉電開水利委員會經費六萬兩仰即解由本署轉發等因奉此除將該款如數匯解外相應函達

貴會查照此致

華北水利委員會

津海關監督公署啓十二月十一日

(丙) 英文函件摘要

December 7, 1928

H. Van der Veen, Esq.,
Technical Adviser,
Commission.

Dear Sir ;

This is to inform you that a Provisional Commission meeting will be held on December 14 and 15 for discussing the pressing conservancy problem that confronts us, i.e. the improvement of the Hai-Ho and its trouble-causing tributary, the Yung Ting Ho, and further to request you to submit, about the 10th inst., a report fully embodying your expert opinions and concrete recommendations regarding the before-mentioned question, so that we will have ample time to multiply the original copy for pre-meeting distribution.

With kindest regards, I am,

Yours very sincerely,

Yi Tze H. Li, (signed)

Chairman and Chief Engineer.

第一卷

第三期

公文函件

三八

December 9th 1928.

Yi Tze H. Li, Esq.,
Chairman and Chief Engineer,
Commission.

Dear Sir ;

In compliance with the request contained in your letter of the 7th instant which reached me on the 8th late in the afternoon I have the honour to submit to you herewith my opinions and recommendations regarding the improvement of the Hai Ho and its trouble causing tributary the Yung Ting Ho.

As you desired a reply as soon as possible, the 10th instant being mentioned, my report has necessarily to be short but I trust that you will find it sufficiently lucid to meet your requirements.

With kindest regards,

I beg to remain,

Yours very sincerely,

H. Van der Veen, (signed)

December 14, 1928.

To the Liquidators,
The Russo-Asiatic Bank,
Tientsin.

Dear Sir :

We have just learnt from a newspaper source that the Russo-Asiatic Bank in Liquidation is going to declare a third ten per cent dividend to its creditors on December 17, 1928. We, the North China River Commission formerly known as the Commission for the Improvement of the River System of Chihli, held a credit balance of one hundred and eighty two thousand eight hundred and eighty four dollars and sixteen cents (\$182,884.16) against the Russo-Asiatic Bank at the time of its liquidation. We, accordingly, are entitled to have eighteen thousand two hundred and eighty eight dollars and forty one cents (\$18,288.41) as our share of the dividend. Will you please then notify us as to the exact amount and precise time of payment ?

With thanks in anticipation, I am

Yours very truly,

Y. Tze H. Li (signed)

Chairman.

第一卷

第三期

公文函件

四十

15th December, 1928.

North China River Commission,
11, Via Roma,
Tientsin.

Dear Sir ;

In reply to your letter of yesterday's date, we beg to inform you that we have not received any notice from the Commission for the Improvement of the River System of Chihli that you are their successors, authorised to draw dividends from their credit balance in our books and therefore, before giving you any particulars about the account of the Commission for the Improvement of the River System of Chihli, we shall thank you to attend to all the necessary formalities sending us the required authorisation, after which further particulars can be given to you and the 3rd dividend paid.

Believe us, Dear Sirs,

Yours faithfully

Liquidator ; (signed)
Asst. Liquidator ; (signed)

Russo-Asiatic Bank
(in Liquidation)

December 17, 1928.

Mr. F. Hussey-Freke, Associate Inspector,
Chinese Salt Administration,
Peiping.

Dear Sir:

We beg to inform you that the Russo-Asiatic Bank in Liquidation has just notified us the fact that in order to enable us to draw the third dividend which the Bank has declared to its creditors, authorisation from the Commission for the Improvement of River System of Chihli is required.

As you were the treasurer of the Commission for the Improvement of River System of Chihli, would you be kind enough to sign on the enclosed letter and help us in attending to the necessary formalities upon which the Bank insists?

Our Chairman, Mr. Y. Tze H. Li will come to Peiping tomorrow and will call on you for the enclosed letter.

Thanking you in advance for your immediate attention to this matter.

Yours very truly,

Shu-t'ien Li, (signed)
Executive Secretary.

December 17, 1928.

To the Liquidators,
The Russo-Asiatic Bank in Liquidation,
Tientsin.

Dear Sir

This is to certify that the North China River Commission are the successors of the Commission for the Improvement of River System of Chihli and that they are entitled to enjoy any privilege which the Commission for the Improvement of River System of Chihli might have had.

We remain, Dear Sirs,

Yours truly,

Commission for the Improvement
of River System of Chihli,

F. Hussey-Freke,
(signed)
Treasurer

Hsiung Hsi-ling
(signed)
President.

December 21, 1928.

To the Liquidators,
The Russo-Asiatic Bank in Liquidation,
Tientsin.

Dear Sir :

Your favor dated the 15th of December was duly received with thanks. Regarding to our previous request of drawing the third dividend of the Commission for the Improvement of the River System of Chihli, we shall be glad to attend to all the necessary formalities in order to meet your requirement. But at the same time, we hope that you will be kind enough to withhold payment of the former Commission's balance to any other person or organization, should such a request of payment be made.

Yours very truly,

North China River Commission.

Treasurer. (signed)

第一卷

第三期

公文函件

四四

會
議
紀
要

▲會議記要▼

華北水利委員會第二次委員會會議（臨時會議）記要

本會委員會於十七年十二月十四日上午九時在會議廳舉行臨時會議出席委員李儀祉須君梯李書田王季緒彭濟群吳思遠缺席委員陳汝良周象賢劉夢錫主席李儀祉記錄顧致襄開會如儀先報告上次會議記錄次工作報告次會計報告次討論須委員提出關於海河及永定河計畫之研究及工程顧問方維因之條陳嗣因討論未竟於次日上午九時繼續開會迄十二時半閉會茲將議決各案列下

- (一) 決議興修官廳水庫以節制洪水及蓄水量為灌溉用至抑採用前順直水委會之滾水堰式下有六涵洞或改用高堰式添闢旁涵洞設閘門以便保縱俟計畫完成與原計畫詳加比較再定去從
- (二) 決議前順直水委會原計畫永定取南道設新沙漲地捨棄不用惟獨流入海之道認為排瀉大清子牙及永定河溢出之洪水所需要決議採用
- (三) 決議為減輕海河淤沙救急起見由永定河三角淀關一新水道越北運入場河淀通金鐘河入海之計畫可以採用並認放淤地面尚可擴大範圍越金鐘河以淤其迤東城地
- (四) 決議引用永定河水以灌溉其迤南迤北之地并藉以放淤
- (五) 決議呈請建設委員會即行核准本次會議議決各項主要工程由本會與河北省政府聯合辦理

(六)決議呈請建設委員會建議國府以海關附加作抵籌撥三百六十萬元并由華洋義賑救災總會擬撥河北省賑款提出一百萬元以爲先行興辦官廳水庫及場河淀工程之用并另籌相當款項開挖獨流入海新河道

(七)決議提倡民衆組織協助水利團體以期各處地方水利均可積極發展

(八)決議建議建設委員會頒布水利公司條例

(九)決議推本會主席晉京向中央稟商一切進行事宜

工 作 報 告

▲工作報告▼

總務處十七年十二月份工作概況

本處職員與十一月份相同所有工作分配亦極平均總期人各有事事無不舉本月份工作除已由各課擇要報告外總務處處長兼秘書長親理事務如辦理常務委員會會議記錄并執行議決各案及撰擬重要文電批閱來文核稿等仍與十一月大致相同而於會計報銷特加注意蓋以本會成立雖僅四閱月而關於會計方面已經過移交手續數次參差脫畧在所難免又值十七年度之末特造本會成立以來至本月底之支出決算書故督促查核尤費時日關於秘書課方面因課長顧致襄請婚假二星期代理無人事務叢集關於庶務課方面對於一切開支採購力求撙節務使欸無虛糜用必得當加以招集臨時委員會會議規畫籌備以及其他一切事宜至極繁劇至本處員司名額月支薪俸與前順委會秘書處相比較僅及其半而工作繁瑣抑且倍之各員司率皆竭勉從公弗辭勞怨故各課成績均屬可觀除另列表比較外茲將三課工作報告分述於後

秘書課十七年十二月份工作擇要報告

收發文件 本週內共收函電九十九件自建設委員會頒來者四十一件自各省市政府來者十二件自其他水利機關來者六件其餘四十件為尋常函件而已共發文件九十九件呈建設委員會者十八件致其他省市政府者八件致其他水利機關者四件其他六十九件多為致本會各處及尋常函件而已

會議記錄 本會於十五十六兩日舉行委員會臨時會議一次由秘書課長擔任記錄此項記錄於本月終編製完竣再經一番修正後即呈送總務處長審閱二十八日舉行會務會議由總務處長指定宋課員瑞瑩擔任記錄此項記錄已由宋課員編製完竣送呈總務處長審閱

中英文稿件 本月共擬稿七十八件其中中文七十二件英文十六件

校對月刊 十月份月刊因種種原因付印稍遲該月刊現正在趕印中一切中英文稿件概歸本課編製校對下月初可望出版

其他工作

- (一)登記投考技術人員
- (二)整理檔案
- (三)添發出勤人員護照執照等
- (四)繕寫及油印稿件

會計課十七年十二月份工作擇要報告

本月會計課除例行之零星工作外關於工作方面之報告有三一曰趕造各項表冊及單據粘存簿二曰徵收所得捐三曰本會財政近況茲特依次擇要報告如下

(甲)趕造十一月份各項表冊及單據粘存簿 查本會自成立以來諸端待理關於會計報告一項除九月十月份收支對照表支出報告表薪俸表工餉表各一份業由鄭前課長志和呈報建設委員會外其餘表冊均未造報本月十日各測量隊調查團之報告送到後會計課即開始編造十一月份各

表較比俸薪數人課三務庶計會書秘會員委利水直順前與會員委利水北華

造編月一十年七十國民華中

計 合				課 務 庶				課 計 會				課 書 秘				課 別 會 別
占 順 直 水 利 委 員 會 時 代 之 百 分 數	月 支 薪 俸	占 順 直 水 利 委 員 會 時 代 之 百 分 數	人 數	占 順 直 水 利 委 員 會 時 代 之 百 分 數	月 支 薪 俸	占 順 直 水 利 委 員 會 時 代 之 百 分 數	人 數	占 順 直 水 利 委 員 會 時 代 之 百 分 數	月 支 薪 俸	占 順 直 水 利 委 員 會 時 代 之 百 分 數	人 數	占 順 直 水 利 委 員 會 時 代 之 百 分 數	月 支 薪 俸	占 順 直 水 利 委 員 會 時 代 之 百 分 數	人 數	
56.04%	\$2,160 ⁰⁰	41.46%	17	170%	\$340 ⁰⁰	150%	3	42.35%	\$570 ⁰⁰	23.53%	4	54.16%	\$1,250 ⁰⁰	45.45%	10	華北水利委員會 計十按 算一月十七 份年
178.42%	\$3,854 ⁰⁰	241.18%	41	58.82%	\$200 ⁰⁰	66.67%	2	236.14%	\$1,346 ⁰⁰	425%	17	184.64%	\$2,308 ⁰⁰	220%	22	順直水利委員會 計人按 算數接 薪收 俸時

項表冊待至月底均已次第編竣計有(一)支出計算書一冊內將十一月份各項開支按預算上之節目詳細分類計數說明外附薪俸表一冊內將所有職員夫役之姓名職務俸額及單據號數詳細分類列入(二)收支對照表一張說明本月份收支概況及餘存款額俾本會收支情形易於瞭然外附支出報告表一張內將各種開支按目分類並將各日本年度開支之積數列入俾易稽考(三)單據粘存簿一冊內將本月份各種單據按款項目節編造成冊以爲支出計算書之憑証(四)行政技術測量臨時用費比較表一張內將本會所有付款節目按行政技術測量臨時四項用費分類並註明各目節占本月份支出總數之百分數以示行政技術測量臨時四種費用之比較

本月份各表冊編竣後會計課即整理修改九月十月份報告表冊查十月份之收支對照表中列有測量用品而本會預算中並無此目此款係購木椿之用故將其列入各項工程修理維持費目中以免與預算不符

(乙)徵收所得捐 本會自奉建設委員會轉來行政院通令後即於本月起開始徵收所得捐按中央黨部頒布之所得捐條例所有此項捐額統由薪俸內扣除本月二十六日又屆發薪之期會計課事前即造成一徵收所得捐單內將本會各職員姓名職務月俸應納捐率及應納捐額詳細載入待至月底所有此項捐額均已收齊遂按章由中國銀行匯往南京中央黨部會計科

(丙)本會財政近況 本會自九月以後即未得海關撥款故存款日漸減少同時因第一第二測量隊之出發用費日增查十一月底共存九萬零六百十九元一角三分本月份共支出三萬一千六百八十八元八角尙存五萬九千三百七十一元五角五分假使十八年一月份開支與十二月份相等則

一月底本會僅存二萬元之譜將不足二月份開支故本會如不能於一月底前收到關款則財政當見据拮可斷言也本月份收支詳情另有收支對照表說明茲不贅述

庶務課十七年十二月份工作擇要報告

(甲)關於購置物品事項

本月份經本課支出之款共洋七百五十一元五角三分按照會計科目分列於次

- (一)文具 一百一十一元七角正
 - (二)郵電 一百七十八元七角一分
 - (三)購置 二十二元九角正
 - (四)消耗 一百一十六元〇六分
 - (五)修繕 九元三角五分
 - (六)雜支 四十四元六角六分
 - (七)測量用品 二百六十八元一角五分
- 以上七筆共支洋七百五十一元五角三分

(乙)關於保管器物文具事項

- (一)各室文具繼續進行調查列表
- (二)新添佈告玻璃箱兩個一懸南樓下過道一懸北樓下過道以爲披露各項應行公佈事件之用
- (三)總務處長室新添九抽屜公事桌一個以供秘書課人員辦理機要文件之用

(四)本會汽油船一只向由技術處設計課管轄本月移交本課接管已令原管船夫繼續保管
(五)建設委員會所接收前工商部水利司之案卷書籍交本會運津保管者業於本月運到除曬圖玻璃木架兩具已交測繪課應用外其餘案卷書籍共裝十三箱編成目錄暫由本課保管以後當會同秘書課擇要運至建委會

(丙)關於其他一切雜務事項

- (一)爲各測量隊永定河調查團及其他出勤人員滙兌薪金及公費
- (二)採辦一切應用文具測量用品等物件
- (三)考核全會工役勤惰
- (四)稽察各室所用燃煤數量計十一月十二月兩月共用四號煤七噸五號煤二十九噸

技術處十七年十二月份工作概況

本處總技師室以特別委員會議已定本月十四十五兩日舉行籌備非常忙碌因此會專爲審查河北各河改善計畫而本處又負整理之全責也故於月初即將海河及永定河之研究及海河永定河治標計畫報告印訂成冊分送各委閱覽開會時經各委員討論結果議決對永定河採取官廳築壩北倉開闢引河放淤入場河淀之計畫并決於沿河籌劃淤灌工程對大清河採取獨流開河入海之計畫閉會後即從事於引河之種種研究如斷面之大小水位之高低河床之坡度隄防之遠近等反覆計算不厭求詳永定沿河灌溉工程亦着手規畫行將派員赴該河下游調查沿河地面性質種種種類等等俾便通盤估計獨流入海本分南北兩道現正就經濟工程各方面比較估計擇善而行永定上游調查

隊已達山西洋源該地氣候寒嚴土匪時有惟工作照常進行技術處所屬各課工作概況擇要分述於后

測繪課十七年十二月份工作擇要報告

該課測量第一隊仍在彰德一帶測量河北平原地形計測成導線一百二十三公里水平線一百二十三公里地形三百八十二方公里測量第二隊在黃河北岸一帶測量黃河計測成導線三角站四十七點水平線三角站三十八點地形一百一十一方公里河身橫斷面六個堤身橫斷面五十三個第一隊所在地上匪充斥諸多防碍惟仍能工作不輟實屬幸事第二隊因本月初測一切分配準備尙難運用自如且須加測河身堤身等橫斷面河身太寬費時甚多故進行稍緩以後當可得較多之成績繪圖室因測隊只有記載交來計算工作爲複核測量第一隊星象觀測及導線計算記錄彙鈔丹河各測線及第一隊水準標點記錄計算永久測站經緯坐標改正經緯坐標計算記錄等事繪圖工作仍爲縮繪放大墨繪攝影校閱造字拚版塗片等成績名目繁多不能縷述尙有雜項工作則爲技術處交辦之件如繪製永定河報告用附圖曬印黃河全圖及白河計畫圖等等

水文課十七年十二月份工作擇要報告

該課仍繼續核算水標站記載編製雨量總表整理舊有成績繪算技術處交辦各件并修正水文測量施測方法內含流量雨量含沙蒸發各種測法繪圖說明不日即印訂成書交站遵行其野外工作關於白河流域曾派白河稽查赴北運永定滹沱各河逐站視察津北各站大致歷遍已事竣回會正在草擬報告之中黃河流域已設開封陝州兩測流站依法施測就中陝州一站河身較窄施測較易故成

績亦較準確派赴黃河之稽查於陝州測站設妥之後即赴鉄謝鎮鞏縣及鄭州一帶視察黃河狀況并受河南省政府委託查勘瀑布擬設水力工廠惟上述各地河淺灣多不宜設站已於十七日回會其詳細報告另篇摘錄

設計課十七年十二月份工作擇要報告

該課本月工作爲北倉各閘位置總圖之繪畫及描繪北倉船閘詳圖之描繪北倉北運河閘上部閘門之計算及詳圖之繪畫描繪北倉船閘活動橋之計算及詳圖之繪畫官廳攔水壩改用拋物線壩面之設計及詳圖之繪畫描繪官廳攔水壩涵洞裝設鉄門之研究等等其所屬之蘇莊管閘處其工作爲打冰墊路修理機件等事并有三壩堆石沉落勢須修葺已將各壩損壞情形測繪報告來會現正審核估計

勘查黃河及設立流量站之經過

水文課報告

引言

黃河爲華北第一巨川爲患之深史不絕書惟治河者僅重河防而乏有系統之研究即晚近如河北五河皖蘇淮河山東運河以及中部之揚子江均已次第實行測量雖施工尙有待然計劃之釐訂則已漸具規模獨此爲患最深治理最難之黃河竟未聞有作大規模之測量及研究者良以負責無人而任其遷延耳本會改組之初即注重黃河之研究計分(甲)河道及地形測量(乙)研究水文(丙)組織黃河調查團其中研究水文一項工作係本課職責所在業已在水文測量設施草案中粗定規範惟研究水文首重實地測量故必於沿河各處先事勘查求得最適宜之地點設立測站始可從事爲此於本

華 北 水 利 月 刊

課成立後先後派技師劉鍾瑞及胡步川指定勘查黃河下游並儘先設立開封及陝州二流量站以期在最短時期內得若干成績計於十月十三日出發至十二月十一日回津其間因受河南建設廳之委托曾往輝縣薄壁鎮調查瀑布畧有耽延並因道途不靖故開封以東未及前往茲將該技師等勘查報告摘要述之

開封柳園口流量站之設立

柳園口位於開封城北十八里在黃河之南岸該處河面甚廣當勘查時已在十月下旬低水時期而河面寬尚有一千五百公尺左右且沙灘橫亘河身分歧爲二設立測站原非十分相宜惟往上下游五十里以內實地踏勘其河床之紛亂情形更甚故不得不暫在柳園口設立測站該處有黃河河務局下南分局可以借爲辦公地址而施測流量時需用船隻人伕亦得向該局借用至伏秋漲水時河面太寬流向無定任何測法皆難精確此則尙待攷慮耳今將該站工作情形約述如次

設置水標 觀測水位漲落必須有一定之標準吾國舊法向有水誌之稱特其記載方法無一定準繩不合科學原理柳園口河務分局雖原有誌樁並經抄得其自民國七年迄今之按日記載惟是否可用尙待細加審定當決定設站之後即自行設立水標且與河務局之誌樁互相比較設立水標之地點即在下南分局前面設立之法係以長二丈餘之木樁下端繫以十字橫木先使能入水者安置河底繼乃拋石壓之較之用尖樁打入河底似尤穩固水標即釘於木樁之上尺度係取公尺制用紅白黑三色油漆繪成之水標另點之高度因近處尙無水準基點故不能實測先暫行假定而另設臨時基點於下南分局大門西石門墩面結果測得水標另點與臨時基點高度之差爲五·三三六公尺設置水標

工作於十七年十月二十六日完成即於是日起每日自上午六時至下午六時間按每小時觀讀一次照本會規定之格式記載之

測量斷面 黃河河面遼濶施測斷面非常困難(一)因距離過遠普通儀器失其效用故水平距離不能用視距法測定(二)因流急灘多駕駛測船難以如意故不能適達所欲測之點結果乃在岸上測定基線設置旗標而以六分儀在船上測定夾角用間接法算得測點之水平距離量水深則以測深繩錘爲之尙無困難究以河面過寬測點相距太遠難期得準確之結果

流量測量 設立水標及測定斷面位置之後自十一月五日起開始作流量測量除施測斷面之外係以流速計測量流速而應用一點法即置流速計於全深十分之六處以定垂直綫內之平均流速此法雖比較畧遜惟因河面過寬測點太多採用他法頗多窒礙故不得不求其便利實際上不致有大出入至其計算流量方法則概照本會規定格式進行每次施測時間約須五小時至七小時因風向不同駛船有難易而異在低水時期規定每星期施測流量三次漲水時期則視水位變遷而定施測次數之多寡

含沙量試驗 該站含沙量試驗始於十一月四日因取水樣之器一時未及置備故暫行在河流中心水面取水樣一個容量初爲三・五公升繼乃改爲五公升取得水樣先待其澄清然後以沉澱之泥水用濾紙濾去水分曝之使乾另用戥子權其重量化成公分數而計算沙重與水重之百分比

設立雨量計 記載雨量亦爲水文測量中一大任務爲便利計常使流量站兼記雨量及其他氣象開封柳園口設站之初亦即按照辦理當於十一月五日在該測站設立雨量計一具以便按時記載

降雨量及降雪量此外復附設最高及最低氣溫計按日記載之復在當地製成蒸發皿一具從事蒸發量之記載其他氣象觀測則因儀器未備尙未着手進行

陝州流量站之設立

陝州流量站位於陝州城北門外之萬錦灘東有茅津渡西有太陽津爲豫晉間交通之要道隔河與平陸縣相望而順河東下四十里則有三門砥柱之險當勘查時該處河面寬不過二百餘公尺且兩岸皆係高地河床整齊河底堅實絕無漫流停沙之現象實爲設立流量站最適宜之地點上下游數十里以內情形大致相同惟該處逼近城邑得隴海路交通之便利尤爲可取故即設站於是處在城內租定民房作爲辦公地點該站工作情形與開封站相仿惟水標及雨量記載前順直水利委員會自民國八年四月起即已從事繼續至今均仍其舊茲再約述其大概如次

設置水標

陝州地處豫省黃河之上游故治河工者向甚注意於該處水位之漲落稽之典籍亦有在陝州萬錦灘設立誌椿遇漲水一尺以上即須加緊馳報惟年代已久近已無痕迹可尋順直水利委員會自民國八年四月間設立水標至今記載未輟頗有相當價值設置地位亦均適宜計自高水位達低水位分級設立水標四個皆在同一斷面以內僅最低之水標稍經移動此次乃加以改正所有水標另點高度本與附近特設之基點相連接此基點即位於右岸關帝廟之庭柱石墩上其高度係由隴海路水準基點(20)接測而得今仍沿用之以待將來之攷證至於水標之記載則仍照舊每日自上午六時起迄下午六時止每小時記載一次

施測流量

陝州測站附近之黃河在低水時期寬僅二百餘公尺故用流速計施測流量無甚困

難惟在河流中心溜勢太急最大流速約在每秒二公尺半以上故駕駛測船稍感困難前順直水利委員會在該站原存有平底測船一只加以修葺尙堪應用惟須多僱人伏始可從事測定水平距離時係用經緯儀在岸上用視距法測之其有測點出乎斷面以外者則測其偏角而另施校正因駕駛測船甚難故不得不藉此法以圖補救施測流速亦用一點法計自十一月二十六日設站日起即開始施測流量以後平均每星期施測三次每次所須施測時間約二小時至三小時當平常高水位時該處河面寬約須增至五百公尺恐溜勢太急流速計難以應用則須改用浮標法施測流速該處河底既係亂石且傾度大而沙不停淤故河床不致有何變遷水位與流量之消長遂亦有一定之關係遇洪水時並得用傾斜度法以資比較測站附近之河道亦甚平直擬將來另在下游添設水標隨時觀測兩處水位差而定水面之傾度

含沙量試驗 該站含沙量試驗之方法與開封柳園口站所用者相同亦係在河流中心水面處取五公升之水樣一個待其澄清而計其沙之淨重因現在已屆低水時期故平均含沙量尙未有逾百分之一者初因試驗含沙器設備未全故自十一月二十六日設站之後至十二月七日始第一次取水樣加以試驗且尙不能每間一日即取水樣一個亦因應備之器具陝州城內尙無處可購須另待補充始可照規定之辦法進行

雨量記載 前順直水利委員會在陝州測站原設有雨量計一具係自民國八年四月起記載至今曆時已近十年未嘗中輟故頗有價值今仍繼續記載惟該站所設之雨量計係順直水利委員會自創之舊式承兩面積僅一百平方公分而上無邊緣所得結果難期完滿設站時因太忽促暫行照舊應

用以後須以本會採用之標準雨量計代之至於氣溫之記載則該站原有普通溫度計往時僅每日在正午記載一次設站之後改爲每日上午八時及下午五時各記一次但仍不適當須另備最高最低溫度計記載之蒸發量之記載則因在當地定製蒸發皿尙未完成或暫緩着手

鐵謝鎮黃河之調查

最初勘查計劃原擬先行設立開封流量測站之後即沿隴海路西行設立陝州測站復上溯黃河以達潼關再浮舟而下沿途察勘黃河以抵鄭州惟因受河南建設廳之委托赴輝縣調查瀑布者旬日有餘因此陝州以西之調查暫未果行自陝州設站完成之後即擬僱舟東下不意連日大風船無行期加以沿途匪患方熾祇得變更計劃改由隴海路至洛陽一視鐵謝鎮黃河之形勢再擇要調查其他各處

鐵謝鎮爲孟津縣屬在洛陽之東北約四十里古黃河在鎮北五里清代河南徙毀鎮之北半勢且危及漢陰后陵及光武陵因有防護工程之作即該處著稱之漢陵壩是也惟其目的僅在防止黃河大溜之冲刷並未計及河流之大勢河岸之灣曲及河床之淤高故費帑巨萬實際不過護岸而已壩工均係由岸向外拋石而成長約二丈成銳角形宛如鋸齒故亦名爲齒壩西起鎮西南吳莊東至鎮東長凡四里頗能盡護岸之能事

黃河自山西桓曲折而東南直趨鐵謝鎮流急勢猛故兩岸常有塌陷之危河之南岸雖有壩工可恃惟北岸則仍有加寬之勢今河面寬度有達三十里處支分漫流隨處皆是河中沙洲且有蘆葦叢生者故在該處設站測流勢所難能

鞏縣黃河及洛河之調查

鞏縣當洛河入黃之口爲豫西之重鎮以河防而論亦因其爲伊洛澗灤入河總匯之處故亦視爲緊要地點明代洛河氾濫全城曾遭湮沒至今仍因其地勢特低常受地下水之上湧故城中几如澤國僅業漁者得因以爲利今當局已另於高阜關地建房舊城殆將廢棄無用矣

黃河自鐵謝鎮而東約百里至洛河口該處河面寬廣南岸即在邙山之麓而北岸則約在十里以外其間河汊紛歧沙灘密佈較開封柳園口之情形尤有過之自此渡河達溫縣往往費竟日之功故設站測流斷難辦到若僅記水位之漲落則於邙山下神堤村北端之龍王廟附近可得一適當之地點且或可於該村覓一相當測伏惟因器件未備尙須俟諸異日始得實行

洛河爲黃河下游之一大支流上承伊灤之水至鞏縣而入黃河鞏縣以上直至永寧皆可通航且洛河頗多引水灌田之利洛河口外因黃河本身日見淤高故失暢流之勢有時且有倒流之現象河口寬約六百公尺平均深在六公尺以上而流速極微現時流量不過每秒六十立方公尺按其最高水位之痕跡而估計最大流量或在每秒一千立方公尺左右自鞏縣以上施測流量皆甚便利其在偃師一帶河面寬不過二百公尺且有隴海路之聯絡故設立測站專測洛河最爲相宜

鄭州黃河鐵橋一帶之調查

黃河自邙山而下水流散漫挾沙停滯毫無定象故兩岸隄工皆甚重要至鄭州西北黃河鐵橋流勢益分民國十一年以前主溜常橫冲南岸大隄故經河務局特築遙隄格隄以防護之隄外復護以扇面石壩溜勢乃北趨平漢鐵路局於橋東築成護岸工程長達三里土隄之外均拋亂石以維護之畧具

華 北 水 利 月 刊

丁壩功效河務局主管之大隄自橋東八里起迤邐東行堤頂寬約十三公尺高七公尺至九公尺近水坡度約爲一比一近陸坡度則爲一比一·五

鄭州附近頗具灌溉事業之雛形大都均引平漢路以西之山水計有老鴉陳渠鐵爐寨渠茱莊渠賈魯河渠惠濟橋渠等等渠之大小相若平均流量爲每秒約十分之二立方公尺共可溉地約百餘頃當低水時期在黃河鐵橋附近設站施測頗不相宜因灣多流分任何法則難得精密且又受橋磯之影響甚鉅惟至伏秋時藉以估計洪水流量或能得相當成績在平常水位時祇可在主溜設立水標以察水位之漲落耳

結 論

按此次勘查黃河雖未能照預定計劃進行惟自開封至陝州間一段河道之情形已得其大概僅陝州附近河床整齊河底堅實最適宜於施測流量然其傾斜度甚大流速甚猛當伏秋漲水時恐駕駛測船不易雖有流速計亦將無法施測至於自陝州以下河面展寬大多皆沙洲密佈汜流紛歧且流速雖大而河底則甚淺並因黃河挾沙量甚鉅故隨處可以淤填而以其流勢之猛又到處可以侵削因此河底變遷無定沙洲出沒靡常欲求一能設站測流之地點竟屬難得開封柳園口測站亦僅勉強設立施測既難而結果復不易準確將來除黃河上游再行勸查或能得相當地點外勢將以陝州爲最重要之測站在其低水時期之施測固無問題若能備大號流速計並建飛纜橫過河面人懸空中施測則雖在洪水時期亦可得最準確之成績自陝州以下惟有按段設立水標專記水位之漲落隨時應用各種方法盡量施測其流量及含沙量而另於支流如沁河洛河之上設站施測各方並進互相校核開封以

下此次雖未經勘查然下游一帶地勢平行其漫流變遷之狀況亦大致相同前順直水利委員會自民國八年起於洛口津浦鐵路橋設立流量測站其水位記載至今未輟將來可作為下游一主要之測站該處津浦路鐵橋橫跨河面在橋上施測流量昔曾試過尙可進行故在洪水時期亦不致無法施測

黃河源遠流長其關係之重要自不待言昔順直水利委員會雖曾着手施測然未數年而中止故黃河水文測量之成績尙深感不足此次本會既注重黃河之研究設站施測自不容緩然各站器件之設置必求其完備方可收事半功倍之效每站除測流器具之外並應備經緯儀水準儀等以便隨時需用現因草創伊始器件尙未齊備故測務雖奮勉進行或有不能措置裕如之憾苟假以時日漸次補充定能收完美之效果也

經費報告

▲經費報告▼

中華民國建設委員會華北水利委員會十七年十二月經費收支對照表

本 月 結 存	支 出 合 計	一、 臨 時 費	一、 經 常 費	本 月 支 出 數	收 入 合 計	一、 存 款 利 息	一、 上 月 結 存	本 月 份 收 入 數	摘 要	
									收 入	支 出
					九一、〇六〇、三五	四四一、二二	九〇、六一九、二三		十 二	月 份
	三一、六八八、八〇		二八、三八一、三〇							
		三、三〇七、五〇								

華 北 水 利 月 刊

一、正金銀行		一、二六三、七七
一、滙理銀行		三〇、九三四、二二
一、滙豐銀行		二〇、三五七、七六
一、中國銀行		四三〇、六三
一、存、櫃、現、金		一三〇、三三
一、建設委員會欠款		一五六、〇〇
一、各處預支結存		六、〇九八、八四
結 存 合 計		五九、三七一、五五
對 照 適 合	九一、〇六〇、三五	九一、〇六〇、三五

華 北 水 利 月 刊

中華民國建設委員會華北水利委員會民國十七年十二月份支出計算書

支出經常門

科 目	月支預算數	上月份支		本月份支		本月份與上月份之比較		收據 號數	備 考
		出計算數	增	出計算數	減				
第一款本會經費	五三,〇〇〇〇	二七,七六三四	二八,三八三〇	五九八〇六					
第一項薪資	四四,四五〇〇	三三,四三七八	三三,六九三七	一,二五七二九					
第一目薪津	三六,六七五〇〇	二〇,〇七一九	二〇,八二〇七	七九二八八					
第一節主席薪俸	六〇〇〇〇	六〇〇〇〇	六〇〇〇〇				一		
第二節常務委員薪俸	八〇〇〇〇	八〇〇〇〇	八〇〇〇〇				一至三	常務委員二人月各支四百元	
第三節本會開會及委員會出席費	八〇〇〇〇		三八〇〇〇	三八〇〇〇			四至八	本月招集第二次委員會會議出席者共三人合支如上數	
第四節主席室秘書薪俸	二〇〇〇〇	四〇〇〇〇	二〇〇〇〇				九	一八人月支二百元	

華 北 水 利 月 報

第五節	第六節	第七節	第八節	第九節	第十節	第十一節	第十二節	第十三節	第十四節
顧問工程師及工役薪俸	技正薪俸	技士薪俸	技佐薪俸	技術處各課主任技師薪俸	技師薪俸	副技師薪俸	助理技師薪俸	繪圖員薪俸	事務員薪俸
1,000.00	700.00	400.00	200.00	1,500.00	6,880.00	8,460.00	4,300.00	1,100.00	1,000.00
1,600.00	640.00	280.00		1,100.00	4,352.68	3,579.55	2,249.90	600.00	742.06
558.08	640.00	280.00		1,100.00	4,480.00	3,580.00	2,353.33	600.00	893.53
					127.33	45	113.43		152.47
1,042.92									
二至一〇	二至一三	一四至一五		一六至一八	一九至二七	二八至三六	三七至四三	四四至四八	四九至五九
顧問工程師安立森月支一千元本月支八日合二五八、〇八工程顧問一人月支三百元共支如上數	一級一人月支四百元五級一人月支二百四十元	四級二人共支如上數	本會現無技佐	一級二人三級一人共支如上數	一級隊長一人三級一人一級技師一人二級九人三級七人共支如上數	一級一人二級二人三級二十二人共支如上數	一級八人二級五人三級十一人又補發十一月份俸合洋十三元三角三分共支如上數	四級一人月支六十元	三級一人支十八元合洋八十一元二角九分四級一人五級三人六級三人(內一人支二十八元俸合洋七十二元二角四分)共支如上數

華 北 水 利 月 刊

第五節	第六節	第七節	第八節	第二目辛	第一節公役工資	第二節	第二項辦公費	第一目文具	第一節紙張
總務處 各課 長薪俸	課員薪俸	雇員薪俸	職員 勤費	餉	工資	夫工資 護兵月餉	費	具	張
一、〇七五〇〇	二、三八〇〇〇	三〇〇〇〇	六、六〇〇〇〇	五、七〇〇〇〇	三、八〇〇〇〇	五、三八〇〇〇	八、一九五〇〇	一、九〇〇〇〇	
七、三五〇〇〇	一、三六〇〇〇	五〇〇〇〇	一、五〇〇〇〇	二、三六五五九	三、七〇四〇〇	一、九九五一九	四、五四〇九二	一、三〇五九三	五、五五二
七、五〇〇〇〇	一、三四八三六	六、六七七	二、七五二〇〇	二、八三〇〇〇	三、八〇〇〇〇	二、四五一〇〇	四、三三四八八	五、七九五四	三、三三三二
一、五〇〇		一、六七七	一、二四二〇〇	四、六五四二	九六〇	四、五五八二			
							三、七四四	七、六三九	二、四三九〇
九 至 一〇一	一〇二 至 一〇四	一〇五 至 一〇七	一〇八 至 一一〇	一一一 至 一一三	一一四 至 一一六	一一七 至 一二〇		三九六 至 四〇六	四〇六 至 四一六
一級三級五級各一人共支如上數	一級一人三級二人四級三人內一人支二十八元俸合洋一百零八元五級一人六級四人七級二人共支如上數	二級三級各一人(三級一人支十三元俸合洋十六元七角七分)共支如上數	第二測量隊出發工作放本節較上月加增計五日者二人十一日者十三日者十六日者二十六日者各一人全月者四十三人又補十一月份五天者二人共支如上數	另有工餉表說明					

第一卷

第三期

經費報告

六七

刊 月 利 水 北 華

第五目 消耗	第四節 保險費	第三節 雜捐稅	第二節 地捐	第一節 房租	第四目 租稅保險	第六節 雜品	第五節 報紙	第四節 機件	第三節 圖書雜誌
三〇〇〇	六〇〇〇		六〇〇〇	六〇〇〇	一八〇〇〇	五〇〇〇	一五〇〇		二〇〇〇〇
二〇二七九				三三五〇	三三五〇	一六九五〇	一七九〇		六三三九
四三七九				三四九〇	三四九〇	二二三七三	一四二〇		一〇〇
二二二〇〇				二四〇〇	二四〇〇	六四三三			
							三六〇〇		六三三九
				五二八 至 五三〇		四九八 至 五二七	四九三 至 四九七		四九三
第一第二測量隊冬季在外工作需用 爐煤薪炭及燈油頗多故本月支出較 上月增二百三十二元				各水文站房租		因第二測量隊出發添購水尺八十元 故本節支出較上月份加增			

第一卷

第三期

經費報告

華 北 水 利 月 刊

第一節 出差旅費	第七目 旅費及運費	第三節 印刷費	第二節 印刷圖費	第一節 廣告費	第六目 廣告印刷	第四節 油燭雜件	第三節 電燈	第二節 薪煤	第一節 茶水
	1,000.00	1,100.00	6,000.00	6,000.00	1,150.00		2,800.00		3,000.00
400.11	1,051.15	4,000.00		5,000.00	960.00	5,645.00	7,650.00	3,333.33	3,650.00
183.9	1,100.75	1.10	2,600.00	1,250.00	3,837.00	1,303.7	6,350.00	1,940.33	4,566.66
	435.9		2,600.00	735.00	2,877.00	739.2		1,617.00	9,000.00
278.3		480.6					1,296.6		
673 至 734		672	670 至 671	669 至 670	667 至 668	666 至 667	669 至 668	559 至 618	552 至 558
			內有印望都縣及定縣地圖一千張合洋二百五十元	招考技術人員廣告費					

華 北 冰 利 月 刊

第一節 醫藥費	第二目 雜支	第二節 房屋修繕費	第一節 物品儀器修繕費	第一目 修繕	第三項 雜費	第二節 各項工程維持費	第一節 各項工程修理費	第八目 各項工程修理維持費	第二節 測量隊轉運費
六〇〇〇	三〇〇〇	六〇〇〇		六〇〇〇	三七〇〇	一五〇〇	二五〇〇	四〇〇〇	三〇〇〇〇
九二〇	三〇〇五	一七二〇	四八七	四四五六	八〇六五四	二九三九		二九三九	一、五七〇三
	三七〇四	八〇〇	八六三	九四三	四六四七五	九六〇	六九〇〇	七八六〇	一、九一九五
	九八四						六九〇〇		三三三三
九二二〇		九二〇	三四四三	三五二六三	三四二七九	二八二九		二二三九	
		九三九	九三六	九二一		九二〇	九〇九		七五 至 九〇八
									第二測量隊十一月二十六日始出發 旅費報銷大部分在本月份賬內

第一卷

第三期

經費報告

華 北 水 利 月 刊

									第二節
									雜
									支
									二五〇〇
									二六九三六
									三七〇四二
									一〇一〇四
									九四〇
									至
									一九三

第一卷

第三期

經費報告

七二

華 北 水 利 月 刊

中華民國建設委員會華北水利委員會民國十七年十二月份支出計算書

支出臨時門

科 目	預算總數	出 計 算 數		本月份與上月份之比較	
		上月份支 出計算數	本月份支 出計算數	增	減
第二款臨時費用		九〇,〇〇〇	三,四七五	二,五七五	
第一項改組費	五,〇〇〇				
第二項 回復並設備 雨量站二百 處雨量站二 十處	一四,〇〇〇		六,五五〇		一九四 至 一九五
第三項 開封分辦 辦事處開辦 費	一,〇〇〇				
第四項 測候所 設備	五,〇〇〇				
第五項 河工試 驗場	八〇,〇〇〇				
第六項 蘇莊水閘 及擋水壩 修理費	五,〇〇〇				

第七項 代建設委 員會付款	第八項 前順直水 利委員會 旅費
五二〇〇	八五〇〇
	二、六五〇〇
	一、八〇〇〇
五二〇〇	
一一九六	至
	一一二四 遵照建委會指令第四十七號撥發

中華民國建設委員會華北水利委員會民國十七年度收支決算書 九月至十二月份

收入門

科	目	收入數	備考
第一款	接收委員移交各款項	110,782.11元	
第一項	接收委員移交現款	110,582.19	
第二項	接收委員移交存款利息	1,901	
第三項	前順直水利委員會技術部餘款	4,600	
第二款	海關撥款	45,955.00	按此係九月份撥款九月以後改由財政部關務署撥付但十月十一月十二月份均尚未撥到
第三款	出售地形圖款	10,770	
第四款	存款利息	9,284.40	

華 北 水 利 月 刊

華 北 水 利 月 刊

第一卷 第三期

經費報告

七六

								第五款		建設委員會欠款	一五、〇〇二元計三月此數業已列入結存項下故收入門不得有此數	按此款係代建設委員會付北平保管員薪資每月五十二元計三月此數業已列入結存項下故收入門不得有此數		
								收入合計		一五、八八二五				
								支 出 門						
										科	目	支出數	備	考
										第一欸	本會經費	九四、一九七〇元		
										第一項	薪資	七六、八三九五		
										第一目	薪津	六九、五三一〇		
										第一節	主席薪俸	一、四〇〇〇		
								第二節	常務委員薪俸	三、二〇〇〇				
								第三節	本會開會委員出席費	一、〇〇〇〇		按本會成立時召開第一次委員會十二月內召開第二次委員會二次出席費共實支如上數		

華 北 水 利 月 刊

第十四節	第十三節	第十二節	第十節	第九節	第八節	第七節	第六節	第五節	第四節
繪圖員薪俸	助理技師薪俸	副技師薪俸	技師薪俸	技術處各課主任技師薪俸	技佐薪俸	技士薪俸	技正薪俸	顧問工程師及工程顧問薪俸	主席室秘書薪俸
一五八七二	卅一,000.00	二二,七五九	一四,三五七六二	四,六五〇〇		一,一〇〇〇	二,六五〇〇	四,一五〇〇	六,〇〇〇
					按本會現無技佐故本節未動支			按顧問工程師月俸一千元自九月起支至十二月八日因別就告退工程顧問月俸三百元自十月起支共支如上數	按主席室秘書月俸二百元自十月起支

華 北 水 利 月 刊

第一目	第二項	第二節	第一節	第二目	第六節	第七節	第六節	第五節	第四節
文具	辦公費	測夫工資及護兵月餉	公役工資	辛餉	職員出勤費	雇員薪俸	課員薪俸	總務處各課課長薪俸	事務員薪俸
三、二二六五	一三、三四二一	七、六七三三	一、六四八五三	九、三九八五	四、四二〇〇	一五三八七	五、七四四八〇	二、七〇〇〇	二、八二二六

刊 月 利 水 北 華

第一節	第二節	第三節	第二節	第一節	第二目	第四節	第三節	第二節	第一節
器具	購置	電話	電報	郵費	郵電	雜件	筆墨	簿冊	紙張
一一八二〇	一〇八六七	八八三〇	三九八四	二〇三六七	六八二〇一	一〇〇二三七	三六六六四	五四九	一三〇〇五

第一卷

第三期

經費報告

七九

華 北 水 利 月 刊

第二節	儀器	二四〇一	
第三節	圖書雜誌	一三八七	
第四節	機件		本節未動支
第五節	報紙	八四四三	
第六節	雜品	五〇八六	
第四目	租稅保險	四八三	
第一節	房租	一三六四〇	
第二節	地捐		本節未動支
第三節	雜捐稅		本節未動支
第四節	保險費	三二七三	按本會會所房屋保險費每年保銀二百十三兩七錢五分於十月份付計合洋如上數

華 北 水 利 月 刊

第七目	第三節	第二節	第一節	第六目	第四節	第三節	第二節	第一節	第五目
旅費及運費	印刷費	印刷費	廣告費	廣告印刷	油燭雜件	電燈	薪煤	茶水	消耗
四、八五七	七三〇	七〇〇〇	二二八〇〇	一、〇六五五〇	二二二七	三三三九	二七三四	一五七〇	九七八〇

華 北 水 利 月 刊

第一節	出差旅費	1,030.17
第二節	測量隊轉運費	3,824.44
第八目	各項工程修理維持費	925.55
第一節	又修理費	690.00
第二節	又維持費	935.55
第三項	雜費	2,200.04
第一目	修繕	833.31
第一節	物品儀器修繕費	779.55
第二節	房屋修繕費	1,436.36
第二目	雜支	1,377.33

華 北 水 利 月 刊

第一節	第二節	第二款	第一項	第二項	第三項	收支比較		
醫藥費	雜支	臨時費用	回復設備雨量流量站用費	代建委會付款	前順水委會裁員旅費	支出合計	結存	
九二〇	一、二六五	四、三三五〇	六五七五	一五〇〇	三、五〇〇	九八、五〇六〇	五九、三七二五五	
			購測板儀四套水平儀三架	按此係代建委會付北平保管員役薪資	按此項係遵照建設委員會指令第四七號及第一次委員會會議撥發			

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

中華民國建設委員會北水華利委員會十七年十二月行政技術測量臨時費用比較表

(按本會成立伊始九月十月十一月開支均未入常軌故另製比較表)

計合	支雜	繕修	工程 費持維	費運旅	刷印告廣	耗消	稅租	置購	電郵	具文	餉辛	津薪	科目別	
													數目	行
5,044 <u>24</u>	64 <u>66</u>	60 <u>76</u>	—	67 <u>46</u>	12 <u>250</u>	20 <u>550</u>	—	68 <u>20</u>	178 <u>71</u>	325 <u>32</u>	206 <u>00</u>	3,745 <u>13</u>	數目	行政
15.92%	.20%	.19%		21%	.39%	.65%		.22%	.56%	1.03%	.65%	11.82%	之月 百分支 數總數	政
12,729 <u>44</u>	187 <u>57</u>	28 <u>99</u>	78 <u>60</u>	434 <u>65</u>	260 <u>00</u>	65 <u>33</u>	—	283 <u>34</u>	35 <u>22</u>	245 <u>80</u>	1,113 <u>00</u>	9,996 <u>94</u>	數目	技
40.17%	.59%	.09%	.25%	1.37%	.82%	.21%		.90%	.11%	.77%	3.51%	31.55%	之月 百分支 數總數	術
10,607 <u>62</u>	118 <u>19</u>	4 <u>58</u>	—	1,598 <u>63</u>	1 <u>20</u>	162 <u>96</u>	34 <u>90</u>	39 <u>74</u>	7 <u>00</u>	8 <u>42</u>	1,512 <u>00</u>	7,120 <u>00</u>	數目	測
33.47%	.37%	.02%		5.05%	—	.51%	.11%	.12%	.02%	03%	4.77%	22.47%	之月 百分支 數總數	量
3,307 <u>50</u>				2,650 <u>00</u>				657 <u>50</u>					數目	臨時用費
10.44%				8.37%				2.07%					之月 百分支 數總數	費
31,688 <u>80</u>	370 <u>42</u>	94 <u>33</u>	78 <u>60</u>	4,750 <u>74</u>	383 <u>70</u>	433 <u>79</u>	34 <u>90</u>	1,048 <u>78</u>	220 <u>93</u>	579 <u>54</u>	2,831 <u>00</u>	20,862 <u>07</u>	數目	合
100%	1.16%	.30%	.25%	15%	1.21%	1.37%	.11%	3.31%	.69%	1.83%	8.93%	65.84%	之月 百分支 數總數	計

國內外水利新聞

▲國內外水利新聞▼

華北水利委員會導淮圖案整委會進行一切關於黃河長江黃浦江珠江閩江等水利亦在積極計劃中

十二月一日 建委會秘書長曾養甫招待新聞界報告工作經過關於水利方面已成立水利處
三日 天津總商會因海河工程局虛耗鉅款致海河淤塞有防商務呈請省府將海河工程局收回自辦

四日 蔣主席巡視淮河回京後連日與各要人磋商決成立導淮委員會委員七人至九人由蔣本人兼任主席委員人選亦大半確定

同日 華北水利委員會第八次常務會議議決定於本月十四五日舉行臨時委員會會議討論海河及永定河之急要工程

六日 建委會決統一全國水利機關關於黃河方面者籌劃將河南河北山東三省之河務機關合併關於淮河關面者先組導淮委員會為籌集經費機關至技術方面仍由該會水利處主管

九日 揚子水道整委會決修治長江分治標治本兩種辦法治標預算定四千七百萬元由海關附加代徵分漢口重慶等八處治理

十一日 海河整委會委員長商震來津舉行第三次會議通過立案經費會計組織工程諸問題確定籌款辦法並推定哈德為專管工程委員高時臻為管理用途委員一俟呈請中央批准即可着手進行

華 北 水 利 月 刊

十二日 中政會第六十七次會議議決設立導淮委員會交國府文官處決議辦法呈國府核奪
同日 建委會對導淮計劃第一步整理舊有文件圖表業已竣事刻正進行第二步測勘手續
十四日 華北水利委員會本日上午舉行臨時會議出席委員李儀祉須君悌李書田彭濟群王季緒吳思遠六人討論須委員提出關於海河永定河計劃之研究及工程顧問方維因之條陳議決各案見本期會議記要欄

十五日 北平政分會議決華北水委會與河北建設廳之爭議交河北省府會同建委會北平政分會妥商辦理

同日 華北水利委員會本日上午繼續開會議決各案見本期會議記要欄

十八日 蘇省府主席鈕永建呈送導淮治運意見書請國府採擇施行略舉(甲)淮水利病與導淮商榷一·淮水形勢二·淮水歷史三·淮水之蓄害四·導淮籌備五·導淮利益六·導淮路線七·導淮工費(乙)運河利害與治運商榷一·運河形勢二·運河歷史三·運河蓄害四·治運籌備五·治運利益六·運河路線七·治運工費大要在導淮主分疏不主獨流治運求近功不求遠效

二十日 河北省府主席商震爲繁榮保定計擬開濬子牙河道已將辦法提交省府會議

二十一日 黃河因豫陝甘大旱水勢奇淺洛口河中流露一沙灘帆船行駛甚難

二十六日 第一六九次中央政治會議馮玉祥孫科提議設立黃河水利委員會直隸於國府擬具該會組織法草案及委員人選請核議決議指定馮玉祥孫科胡漢民戴季陶閻錫山張人傑吳敬恒七委員審查由馮召集開會

雜

錄

▲雜 錄▼

華北水利委員會招考技術人員簡章

本會爲測量黃河地形水文及規劃華北各項水利起見需用各級技師茲將考選技師之額數及各項應試條規公佈如下

徵取額數

助理技師十八人

副技師十二人

技師三人

待遇等級

助理技師月薪自六十元至一百二十元

副技師月薪自一百四十元至一百八十元

技師月薪自二百元至二百四十元

出勤野外時一律加給津貼每月六十元不滿一月者按日津貼兩元

投考須知

(一)資格

(甲)凡應考助理技師者須國內外專門以上工程學校畢業或有工程經驗二年以上者

(乙) 凡應考副技師者須國內外專門以上工程學校畢業并有工程經驗三年以上者

(丙) 凡應考技師者須具上開副技師之學歷並曾任副技師三年以上者

(二) 手續 凡應考者須於十七年十二月二十四日以前將畢業文憑詳細履歷(應叙明工作種類及年限)成績證明書各項著作或設計隨同本人最近四寸相片備函送交或掛號郵寄本會秘書課函內並須注明應考職位及通訊住址

(三) 審查 凡應考者經本會審查合格後用函通知應試

(四) 筆試科目

副技師及助理技師考試

(甲) 國文

(乙) 平面測量

(丙) 水文測量

(丁) 河海工學

(戊) 工程力學

技師考試

(甲) 國文

(乙) 平面測量

(丙) 水文測量

(丁)大地測量

(戊)最小自乘方

(己)河海工學

(庚)灌溉及排水工學

(五)口試

(六)考試日期 定於十八年一月二十八日起至一月二十九日止每日上午八時至十二時下午一時至五時

(七)考試地點 天津意租界五馬路華北水利委員會及南京建設委員會水利處

(八)考取人員 凡考取人員及報到期限由本會書面通知并登報公佈

本會曉諭沿河民衆傳單

本會前派第一測隊前往黃河以北平漢路東漳河衛河一帶補測地形嗣派第二測隊前赴黃河沿岸實行測量因恐沿河民衆不明真相發生疑慮阻碍進行特印刷傳單在各處散布其文云：

現在國民黨完全統一中國，是我全國民衆所皆知道的。國民政府的政綱，與從前軍閥時代之種種措施，是完全不同的。軍閥是專作自私自利的計劃，把民衆的利害置諸不聞不問，國民政府之一舉一動，無不爲民衆打算。目下軍事既告終結，建設正要努力，甚麼叫作建設？就是對民衆之生產事業，極力設法，使我民衆的生活，一日比一日快樂，使民衆的產業

，一日比一日富足，那纔算達到建設的目標。中央特設建設委員會，網羅優秀的人材，專辦民衆的生產事業，知道我北方的民衆，連年慘遭水災，民衆的生命財產，損失甚多，較諸兵災匪災，尤爲鉅烈。蓋兵災匪災，是暫時的，是可以躲避的；縱不幸遇着災難，不過是搶掠些個動產；至於房屋地畝等不動產，是拿不了去的；若是河水爲災，甚麼廬墓咧！土地咧！均可以坍塌無餘，待水退之後，房屋僅賸了磚石瓦礫，不可居住了，地畝亦變爲砂鹼瘠田，不可耕種了，思想躲避，恐民衆是沒有法子的。中央建設委員會因爲這個原故；所以派河海工程專家多人，在天津組織華北水利委員會，其目的有二：一在於預防河患，解除民衆的痛苦，二在於興辦水利，永謀民衆的幸福，水患何以防？水利何以興？必須盡知某河高，某河低，某河宜疏，某河宜塞，然後可以着手順利，種種情形何以知？自非由測量入手不可。現已由本會派出測量隊兩組，分赴各河流域，開始測量，事屬創舉，各地方民衆，或不明測量的真像，造出種種謠言；甚或謂水爲天災，不可以人力挽回。殊不知古來之號爲治水專家者，自唐虞至唐宋元明清，代有其人；不過當時供職人員，均非河海工程專門人員，故僅能防一時之患；而不能收永久之利耳。現在國民政府已辦的事，均是爲民衆打算，對於治河一事，更是格外注重；如民衆不信這話，難道說國家用若干款，派若干人，歷若干時，費若干事，都是敷衍局面嗎？將來測量完竣，即實行着手治河，宜疏者疏，宜塞者塞，縱遇大水之年，亦不至於爲患了！水患既去；則遇有亢旱，可以用河水灌溉田苗，遇大霖雨，可以洩田內之水，由河以入海，自然是年年豐收的。我地方民衆，應當認明利害所在，對於本會測量隊

，一致起來援助他們！督促他們！他們有疏略的地方，詳細細細的告知他們！此時測量得法，將來治河是自然得法的，此時測量不得法，將來治河是不易得法的。治河是我們民衆的利害關頭，測量是治河的利害關頭，願大家起來！一齊努力！水患自然可以防了！水利自然可以興了！

第一卷

第三期

雜錄

九三

rents.

As to the question of an improvement of the Yung Ting Ho proper the project above dealt with has of course practically no relation except that when the Ta Ho Tien is made into a storage basin it will be possible to drain the present delta at the rate of say 600 cubic metres per second instead of the absolute maximum of 400 which under extreme condition is now reached in the Pei Yun Ho.

For an improvement of the Yung Ting Ho I would strongly recommend, as I have done already often times before, to regulate the channel by means of adequate training works so as to prevent direct attacks of the dykes by the current. In this way dyke breaks will be reduced to a minimum. I would further recommend the construction of the Kuan Ting reservoir so as to lower the flood water level. It would perhaps deserve recommendation to carry the last mentioned work and first as it can be carried out comparatively quickly and will have the immediate effect of Preventing the occurrence of extreme flood conditions. The regulation of the river can be carried out gradually later on

rolling works at the entrance could be omitted but they are perhaps necessary as a matter of general policy. The total cost of the project is estimated at about \$2,000,000. Having studied the problem under discussion already since 1915, as previously stated, and having given it again my most earnest attention since I rejoined the former Chihli River Commission in May 1927 I am fully prepared to state that the solution as put forward is the only one which, with so little cost, will radically solve the Hai Ho problem where as it will at the same time give considerable relief to flood conditions in general.

With regard to the objection which has been raised in certain quarters, that by leading the Yung Ting Ho across the Pei Yun Ho eastward the latter will no longer flow into the Hai Ho and thus deprive this river of a certain amount of clear water, I wish to point out that the harmful effect on the Hai Ho caused by the Yung Ting Ho silt is so enormous that the taking away of this evil is such an improvement that the drawback of having to forsake the Pei Yun Ho water may be entirely ignored.

There exists one more objection against the project viz., that eventually a bar will be created in the sea at the mouth of the Peitang which in due course would harmfully affect the mouth of the Hai Ho. Although such a contingency is not likely to happen I have made provisions for the construction if desired of some desilting basins. The first one could be obtained by surrounding the Ta Ho Tien by dykes thus enclosing an area of say some 100 square km. or more. If necessary this could afterwards be extended by also taking in the Chi Li Hai. In this way no more silt need enter the sea for many scores of years to come than can be carried away by the weakest of cur-

secondly to use this entire capacity for carrying off the floods of the other rivers. It may therefore without exaggeration be said that by giving the Yung Ting Ho a new outlet we provide automotically at the same time an additional 1000 cub. metres per second flood escape for the other rivers.

From 1915 on I have repeatedly urged the Government to take this matter in hand. What I proposed from the very beginning was in short to lead the Yung Ting Ho from the delta eastward to the sea through the Ta Ho Tien and eventually the Chi Li Hai either by making or not making use of the Chin Chung Ho. My intention originally was to provide for a channel of 2000 cub. metres per second capacity as this was the estimated maximum discharge of the Yung Ting Ho entering the delta. It was at that time taken for granted that the delta had outlived its usefulness. This project called for a capital outlay of round \$15,000,000. Fortunately subsequent investigations carried out by the Chihli River Commission brought to light that the delta was still acting as a storage basin and that to an extent which made a large outlet, as provided for by me, not absolutely necessary. A careful study showed that it was sufficient to simply provide a new outlet of the same capacity as that of the Pei Yun Ho between the mouth of the Yung Ting Ho and the Hai Ho. A description of the project is given in the preliminary report on this subject by Mr. Eliassen which is on file in the archives of the Commission. The projected new outlet runs from the village Pei Tsaing on the Pei Yun Ho almost due East joining up with the Chin Chung Ho. It runs through the depression known as the Ta Ho Tien, its length is 17 km. Controlling locks are provided for at the entrance of the outlet as well as across the Pei Yung Ho. Technically the con-

During smaller freshets the full silt load however arrives at the Hai Ho but as the slope in here very gentle and consequently, the current weak the silt has to be dropped. And unless subsequently the other rivers bring down much water this silting up process continues till the cross section and the bed slope of the Hai Ho have been altered to such an extent that a current can be maintained strong enough to continue carrying the silt as far as the sea. In other words the Hai Ho has then become the continuation of the Yung Ting Ho unmodified by the other rivers and only slightly affected by tidal action. Such was the state of the river last year and also this summer till September when moderate freshets coming down the Hai Ho brought some improvement.

In view of the foregoing it stands to reason that the only solution for maintaining the Hai Ho in a proper state is to separate the Yung Ting Ho once and for all from the Hai Ho. Only when this has been done will the safety of Tientsin as a seaport been secured. But besides and I wish to lay particular stress on this point the Hai Ho will in that case be in a far better position to cope with the floods coming down the other rivers. For what is the case? The Hai Ho when in a good condition is able to carry some 1000m^3 per second. But when the river is silted up like it is now or as it was early in the freshet season of 1917 the capacity amounts to perhaps 400 cub. metres per second or less. This means a loss in capacity of 600 cubic metres per second. And not only this because when the Yung Ting Ho is in freshet this river alone already pours into the Hai Ho some 400 cub. metres second. By providing the Yung Ting Ho with an entirely separate outlet it is consequently possible, firstly to maintain the Hai Ho in such a condition that it can easily carry 1000m^3 per second and

so that extensive inundations take place which only gradually subside after many months as the water little is drained off through the Hai Ho. In such years the latter river attains its maximum capacity. The Hai Ho then gradually deteriorates again when during subsequent dry years the fresh water supply from the hinterland falls below normal. Yet the Hai Ho would never decrease in capacity so much as it thus far has done occasionally, like in 1927 and again this year if it were not for other influences which will be explained later. If these did not exist the tidal action in the Hai Ho would be sufficient to maintain the river, once it has been scoured out sufficiently, at its maximum depth.

第一卷

第三期

論著

2

The influences referred to above are those brought about by the Yung Ting Ho. It is not that this river differs perhaps so much from other rivers in the province like for example the Sha Ho, the Tang Ho, the Hu Tuo Ho and others, but what counts mostly is that its course through the plain is far shorter than that of any other river. Further more its catchment basin is larger than any of the other rivers and it stands therefore to reason that its influence on the Hai Ho is being felt far more even than all the other rivers together. Unfortunately this influence is bad because the Yung Ting Ho happens to be one of the heaviest silt carriers. And what makes it worse is that where as the other rivers, although perhaps also carrying much silt, are free to spread this over the country which they inundate, the Yung Ting Ho is dyked from the hills down to the Hai Ho. As a result of this it can not like other rivers overflow the country and there free itself of its silt burden. The silt is therefore carried along practically unchecked except during strong freshets when the so called Hun Ho delta act as a detention and desilting basin,

Memorandum of the Improvement of the Hai Ho and its Tributary the Yun Ting Ho.

SUBMITTED BY H. VAN DER VEEN

Technical Adviser to North China River Commission.

The Hai Ho is the common outlet of all the rivers traversing the plain of North China of which the principal ones are :

The Chao Pai Ho below Tungchow known as the Pei Yun Ho

The Yung-ting-Ho or Hun-Ho

The Ta Ching Ho with its various tributaries

The Hu Tuo Ho } forming the Tze Ya Ho
The Fu Yang Ho }

The Wei Ho } forming the South Grand Canal or
The Chang Ho } Nan Yun Ho

Although the respective characters of the rivers enumerated above differ originally quite a little most of them have to run such a long course before reaching the Hai Ho that their characteristics become lost. This is especially the case with the rivers coming from the south west viz., the Ta Ching Ho which together with the Tze Ya Ho forms the Hai Ho and the Nan Yun Ho. Both the latter and the former bring into the Hai Ho comparatively clear water containing only at times very little silt which is moreover of such a fineness that practically all of it is carried down as far as the sea. In addition their flow is very steady that is to say it is never subject to sudden fluctuations but either augments or decreases slowly. From year to year however the total volume of water contributed by these rivers varies considerably depending on the amount of precipitation which occurs in the various catchment basins. During years of excessive rainfall like in 1917 and 1924 the volume of water brought down is so enormous that the rivers can not carry it,

華北水利委員會徵集治河資料

本會受中華民國建設委員會之委託規畫華北水利對於黃河之治理現正積極研究除派隊前往黃河中下游從事測勘外并擬徵集各家治河著述以資借鏡凡藏有此類書籍圖表願供本會參考者本會固極歡迎即因有篇幅過鉅不便見遺亦請先將書名冊數及內容要略函知本會庶可接洽議酬其有未經發表之學理研究或勘查記錄如承見惠尤為感謝海內君子幸垂鑒焉

本會誌謝

本會前於報端徵集治河資料茲承華翰紛投願以所藏名箸割愛見遺銘感高情特此申謝

本刊啓事

本刊出版伊始諸多未善如蒙國內外專家寵錫教言時加匡正曷勝欣幸

中華民國十七年十二月三十一日出版

第一卷 第三期

天津義界五馬路

編輯者 華北水利委員會

一二三號

發行者 華北水利委員會

價目表

國 外	國 內	一 冊	半 年	全 年
四角五分	三角五分	二元八角	三元五角	四元七角

廣告費

封皮裏面	底頁外面	底頁裏面	加頁	全 面	半 面	四 分	八 分
五元	三元	二元	八角	一元	六角	一元	九角

右表均以一期計算三期以上九折半年八折全年六折