

建設委員會

華北水利月刊

華北水利委員會編印

第二卷

第二期



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眾及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥
現在革命尚未成功凡我同志務須依照余所著建國方略建國大綱三民主義及第一次全國代表大會宣言繼續努力以求貫徹最近主張開國民會議及廢除不平等條約尤須於最短期間促其實現是所至囑

中華民國十八年二月二十八日出版

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)本會會議記要

(戊)本會對於華北水利之各項規劃

(己)本會各課工作報告

(庚)各項規範

(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

華北水利月刊第二卷第二期目錄

插 圖

懷來媽水河通濟橋

懷來施家寨洋河媽水河匯流處

懷來洋河窰灣樑頭之岸壁

懷來媽水河閘家溝石佛寺及寺前沙丘

論著及譯述

華北導淮黃河三委員會有聯合作之需要

河北省治河計畫書(續二卷一期)

水理學之大革命

運河之往昔(英文由後頁起)

法 令

建設委員會訓令摘要

飭令另編預算之訓令

李儀祉

李桂樓

李儀祉譯

李書田

飭知各部會名稱不加冠字之訓令 附文官處原函……………二四

飭知下級機關預算應於二月十五日前編送主管機關之訓令……………二五

頒發直轄機關解領款項詳細辦法之訓令 附辦法及收據格式……………二六

飭將編製系統表及職員名冊呈報之訓令……………三〇

抄發由京寄發各省文件途程一覽表之訓令 附文官處原函及途程一覽表……………三一

特派陳懋解等來會整理之訓令……………三四

抄發鐵路運送公用物料收價辦法之訓令 附鐵道部原咨及收價辦法……………三五

抄發建委會秘書處及專門購料經濟民營電氣事業各委員會組織大綱之訓令 附各項組織大綱及職員出勤規則……………三六

公文函件

(甲)上建設委員會呈文摘要

呈報另編預算俟經委員會議再行呈核文……………四九

呈請轉催財部撥案照撥本會經費文……………五〇

呈報職員試用期滿業經正式委任文……………五一

呈送組織系統表及職員名冊文……………五二

呈請再催財部撥發欠領經費文……………五三

呈報本會英法德三國譯名文……………五四

(乙)往來函件摘要

中國工程學會職業介紹委員會來函……………五五

鐵道孫部長來函請贊助塔德籌策獨流關渠由……………五六

建委會水利處來函請籌集圖樣模型送西湖博覽會覽陳列由……………五六

函靜海縣政府為楊少臣偷掘河堤請令賠修由……………五七

會議記要

本會第三次委員會會議記要……………五九

本會常務委員會會議記要一月至二月份……………六一

本會第五次會務會議記要……………七一

各項規劃

／ 澄疏松花江之意見書……………朱重光……………七三

工作報告

本會成立後半載之工作總報告……………七九

總務處十八年二月份工作概況……………一〇〇

技術處十八年二月份工作概況……………一〇五

經費報告

本會十八年度支出預算書……………一一三

調查記錄

永定河上游旅行記(續二卷一期)……………伍克潛……………一二九

水利新聞

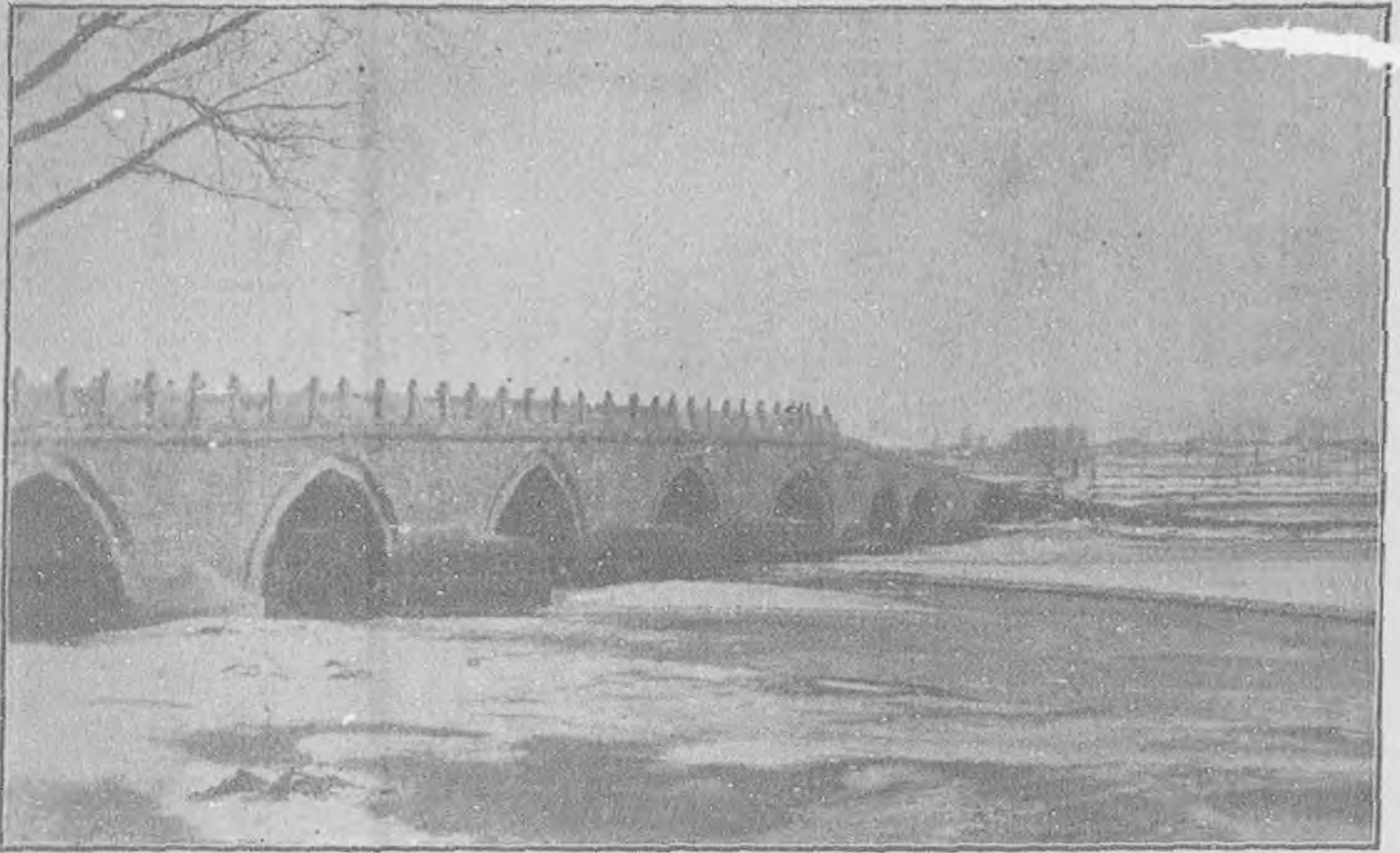
國內之部……………一五一

國外之部……………一五四

雜 錄

本會職員錄……………一五七

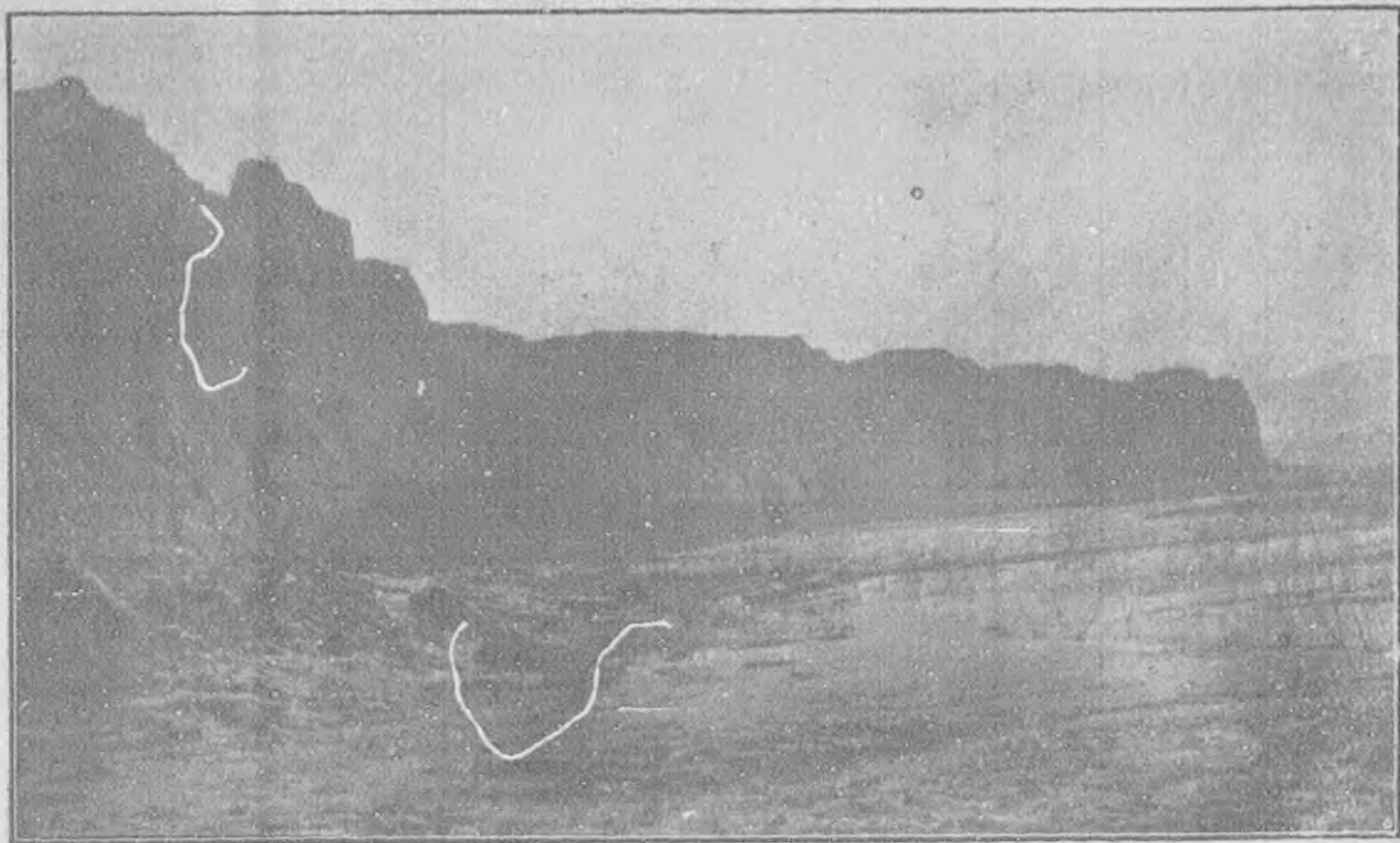
水利論著指南……………一七三



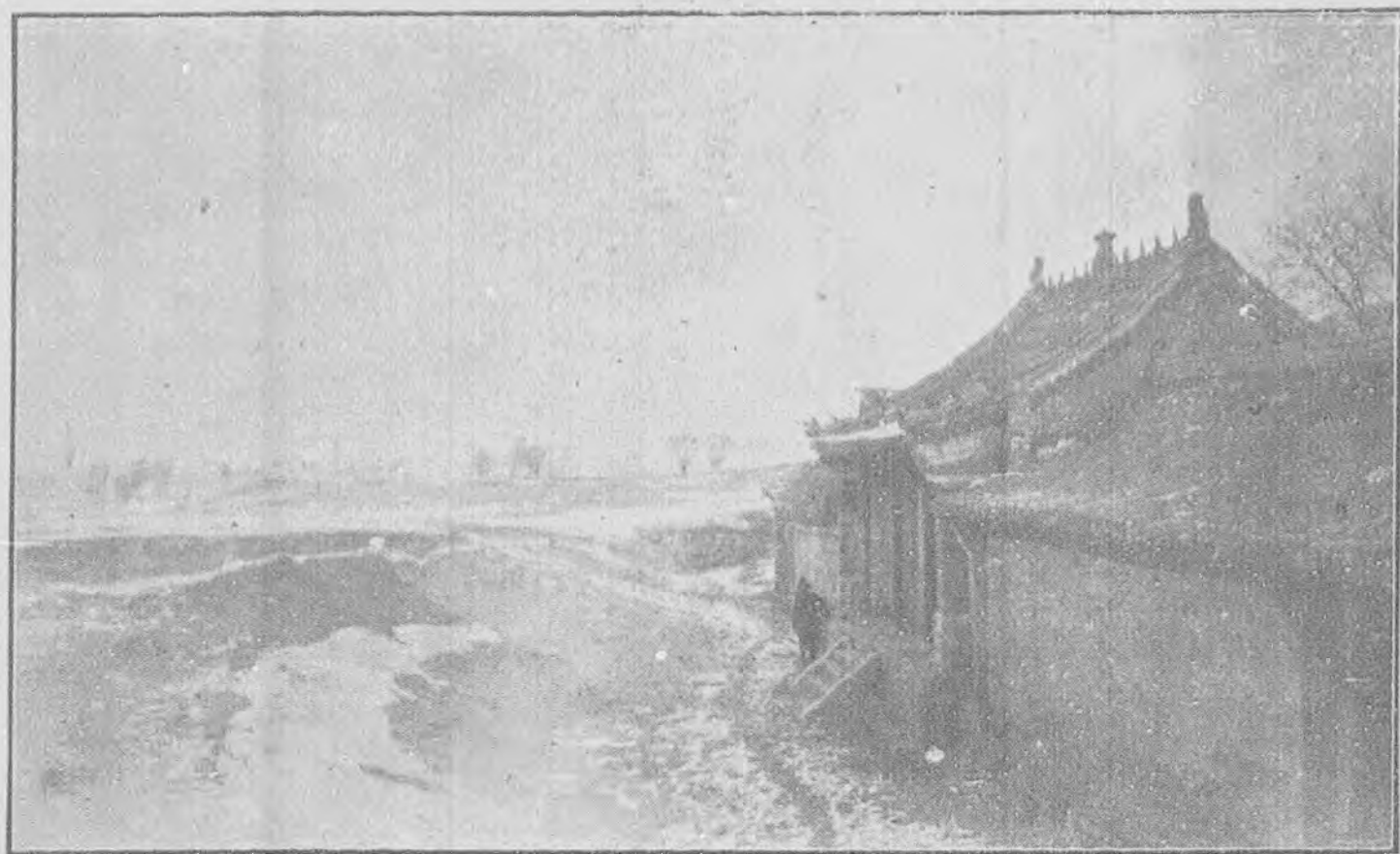
橋濟通河水媽來懷



處流匯河水媽河洋寨家施來懷



懷來洋河窰灣樑頭之岸壁



懷來媽河水閘家溝石佛寺及前沙丘

三人
論著及
譯述

▲論著及譯述▼

華北導淮黃河三委員會有聯合工作之需要

李儀祉

華北水利委員會成立而後，繼之者有導淮水利委員會，有黃河水利委員會；國民政府之注重河工，積圖進行，可知已。三委員會雖分任治功，而實有互相聯合之需要；謹就管見所及，陳其理由：

一、以地質言：淮河黃河之下游及白河，同處於所謂中國大平原 Great Plain of China 之中。此大平原者，北達北平，南抵淮安，東瀕於海，西薄樊城，沿太行伏牛桐栢諸山之麓，及南京迤北諸邱陵之懷。其成立之原，為古生紀後沈陷入海而復出，經沖積時代 *Diluvium* 之削蝕，化為大漠，*Desert Periode* 繼之以黃壤掩覆，*Loess Periode* 成爲現陸。故凡在此大平原上，土質相若也。其面積之大，南北東西俱有八度半，彌迤廣漠，流水得往復游衍，任其所之。其上游崇山深谷，類多填覆黃壤，流水攜帶泥沙，性復相若。淮水所受稍輕，然亦不免，出山瀉原，奔騁而下，降勢驟弛，洪流擁遏，又相同也。淮自爲黃所襲，其後黃雖北遷，淮之涓涓入海者，實爲黃之遺脫。今之黃河，行於高隄之中，與永定河復一致，則三河同一若也。故三河雖南北中相間千里而遙，而不啻一家三子，有聯合管理之需要！況復黃河爲三子中之最頑劣而強悍者，肆其野性，輒侵及兄弟，欲使毫無關繫，烏乎可得？

二、以氣候言：大平原中南北溫寒相異，而同處於恒風勢力之下，降雨之有定期，夏冬雨量分配之相懸殊，皆相類也。雨期稍愆，便誤農事，雨潦一至，河患即生，故人民之困苦相若也。以此之故，言治功者，有互相提携之需要！

三、諸河東西橫亘，貫以運河，歷史上河北五河黃河淮河以及汶泗沂沭，無不受其影響。所有治功，先須顧及運河，因襲遷就，困難疊生。海道通行以後，津浦鐵道繼之，運河節節廢廢。今後方針，是否運河尚有恢復之需要，誠河功一重大問題。以個人意見，則開發腹地，運河為不可少。歐洲先進諸國，鐵道密綴如網，尤復力闢新河不已；況吾既有之功，歷史之光，人民利賴千餘年，寧可聽其廢棄？今之主張廢運者，以眼前運河交通之需要微也；然其所以微者，內亂頻仍，工業礦產，無法進展故耳。若使政府與民休息，不出十年，而運河復加整理，舟舶南北通行無碍，行見運河之上，工廠林立，不下於萊因多腦。以吾華出品之富，人民之勤，貨物貿遷，又豈一單軌鐵路所可濟哉？況復陸昂水賤，相差輒十倍，水道之用，正無窮涯；而工商發達，人民往來頻繁，鐵道營業，亦不愁不發達。故運河之在中國，不特不應廢棄，實有大加整理之需要！但欲整理運河，而同時使不妨害三河，則三河實有共同研究合策圖治之需要！統上三原因，此予之所以主張三委員會互相聯合也。

聯合之法如何？曰：（一）三委會每年至少應開聯席會議一次，有需要時，臨時互約開會，報告各會事功，及互商進行之策，彼此相顧，各無相妨。（二）各會成績及所輯材料，互相資藉。（三）測量之事，互劃界線，彼此分任；最好先將大平原形勢平面全圖，合力完成，以

次漸及上游。(四)河防有急要時，電約隣會派員參加警防。(五)合謀籌畫在大平原上三河流域之溝洫制度，使三河之水，引以灌溉放淤，縱橫網羅，而不致危害。使大平原素爲災害所常隨者，一變而爲富庶之區，所補於國計民生者，豈鮮淺哉？

以上數條，雖欠詳盡，實具切要，望主政者，加以意焉！

河北省治河計畫書

(續一卷二期)

李桂樓

五大河水患之總因

統觀以上各河受病之原因，其共同者有五：

(一)來源多尾閘少 五大河容收本省南北西三方面之水，共趨大沽一口，水量洪富，來勢雄湧，每屆伏秋大汛，各河同時並漲；往往海河已滿，上游積水不能下瀉，致到處漫溢爲災。

(二)各河同受永定之害 永定流急多沙，伏秋山洪暴發，如萬馬奔騰，一擁而下，北運大清直接受其侵擾，南運滹沱間接受其頂托，以致各河齊漲，隄岸潰決。

(三)河道歲久失修 自李鴻章修治河道以後，已歷三十餘年，平時雖有河務局之設立；然經費不足，局長又多半爲善鑽營不明河務之官僚，不惟偷工減料以營私，且常故意使之出險，以便興大工圖大利。久之河槽日淤，隄岸日壞，故水流不暢，常常決口。

(四)上游缺少森林 各河上游所經之山，概皆童禿不毛，每至伏秋大雨，因無地衣含養水泉，阻碍洪流，往往傾刻之間，谷爲之滿，河爲之溢；待雨過天晴，則流斷沙積，上游涸竭，而下游泛濫矣！

(五)中游缺少湖沼 湖沼有儲水澄沙之作用；凡河道中游有湖沼者，其水必清穩，有航運之利，無泛濫之災。省內各河除大清外，其他皆無湖沼，故水急沙多，容易淤塞，水漲則橫決漫流，水小則乾涸露底。

明此共同受病之五種原因，則各河共同施救之法即可知矣：第一必須多闢尾閘；第二必須爲永定另開新出路；第三必須疏濬各河道；第四必須在上游培養森林；第五必須在中游開造湖沼。

各河水患原因及救治法

(甲)永定河水患原因及救治法

永定河之病，重要點有三：第一上游地勢太陡，山石容易崩壞，地勢太陡則水流必猛；山石容易崩壞，則沙礫必多。第二中游地勢平坦，流緩沙停，易於淤塞。第三下游缺乏疏暢之出路。

救治之法須先闢尾閘。蓋永定之舊尾閘爲北塘口，明代以建都燕京，大濬南北運河以資轉輸，永定始爲北運所阻，不能東下；是永定之由大沽入海；純以人力爲之，非天然也。今

鐵路興，運河廢，宜即恢復其故道，使逕由北塘口入海；惟代遠年湮，故瀆多已改變，入海路線，非實測莫能定。然就大概地勢論之：由北塘至北運河岸一段，可利用金鐘河槽；或順金鐘河附近，另開新道。由北運河岸至石景山一段，則利用現在河槽，加以疏濬；或就現在河槽附近，另闢新槽。最要者，河槽須採用三級式，（或稱三疊式）分爲低水槽，中水槽，洪床，三階級；低水槽供春冬水淺時用，中水槽供平時用，洪床供洪水暴發時用。中低二水槽，挖至地面以下，其寬深應適合水量，而不妨稍狹，水量相等之處，寬深務須相等，使不致有蝕岸或停沙之弊。洪床則利用平地爲之，在兩岸稍遠處建大隄，其容量以最大水之年爲標準，使伏秋巨汎不至泛溢。至上游山地，第一多種樹，第二擇地建設攔水壩。多種樹，則岩石少受風化作用而鞏固，雨水因地衣阻碍而流緩；岩石固水流緩，則水之破壞力微，而沙之來源減少。建設攔水壩，則奔騰之流勢可以稍殺，一擁而下之水量可以稍停。沙之來源少，流之速率殺，水之容積減，永定之患去十之二三矣。中游以三級式寬深適宜之河槽，應付三種流量，使水小時不至淤積，水大時無從橫溢，永定之患去十之五六矣。下游逕由北塘口入海，路捷勢順，不與他河相頂撞，永定之患全去矣。永定之患去，即全省河患去其大半矣。

前者順直永利委員會某外國工程師，曾出一奇特計畫，謂：自固安起，引永定南行入新沙漲地，（即存水地，豫定在固安霸縣等數縣之地。）將渾水瀟清，然後東南行，穿過大清子牙南運三河，在南運東岸向東南另開新道，由歧口入海。各河交叉處設操縱機關，水小時則令流入天津海河，維持各國航運，水大則放入新河槽。此計畫對海河有兩種希望：一希望

華 北 水 利 刊

海河水量常年有一定，（水多即放入新河槽）二海河要水不要泥，（泥沙已在固安霸縣一帶瀘清）希望每年可省一百六十餘萬元之挖泥費。其計畫能否有效？姑不置議；但永定穿過三大河，於地方人民則有絕大之危險；即固安霸縣文安靜海一帶，勢必皆成存水庫，人民之田舍廬墓，勢必盡數淹沒。此種計畫直是殺人政策，其不能行不可行，可斷言也！有河務之責者，幸注意焉！

（乙）北運河水患原因及救治法

北運河之病，重要點有四：一水性湍急，隄防不易捍禦；二河道紆曲，流行不暢；三河槽廣狹不均，易刷易淤；四下游與永定會流，有頂托淤墊之害。以上四病，前三種係內傷，病在自身，後一種係外感，病在永定。前二種係先天的，後三種係人爲的。對於先天的病，宜在上游發源之地，培植森林，以資調養，不能求急效。對於人爲的病，應先致察其輕重，診斷其虛實，或宜疏；或宜補；或宜割。茲診得北運，自河南村以下，隄防束縛，紆曲淤墊，槽身忽廣忽狹，忽深忽淺。夫水性束縛則湍急，湍急則衝決，衝決則紆曲，紆曲則益湍急，益衝決，益束縛；如此循環不已，遂成今日百瘡千孔，體無完膚之結果。加以下游與永定合流，遂成不治之大症，疏之既難爲功，補之且愈加重；其惟有另闢新路，根本割治之一道乎？且前之北運，必由通縣達天津入海，爲便於漕運也；現漕運早廢，舊道無保持之必要，爲北運本身安全計，爲避永定頂托淤墊計，均應另開新道。但新道路線，須經實地勘测，茲就大概地勢，規定一路線，以資商榷。

北運新道，由李遂鎮附近起，向東順箭桿河上游，循青龍灣減河，過七里海，經葛沽，出北塘口以入海。此路綫土舊河槽，可利用者即利用之，否則另開新槽，採用三級式。此線有二優點：地勢順利一也，河道直爽二也，易於成功。

(丙)大清河水患原因及救治法

大清河之病，重要點有三：一永定濁流南侵，（永定正流今雖不入大清；而蘆溝減河，每屆盛漲，即灌白溝河，歸入大清。）二滹沱濁流倒灌，（滹沱水發時，常在靜海縣獨流鎮與大清會流處，灌入大清，易於淤填。）三河槽失修。救治之法：一塞蘆溝減河，為永定另開新道，由北塘入海；二挑濬下游淀河故道，與滹沱分流達天津；三疏濬淤塞之處。總之：大清之病，全在外感，外感一去，則僅患停滯，畧加開導，豁然愈矣！至上游瀦龍河等，雖亦為害地方；然一經疏濬，不難立即成功也。

(丁)滹沱河水患原因及救治法

滹沱河之病，重要點有三：一上游太陡，中游太平，水流來急去緩；二中游無湖沼代為存儲；三多年失修，沿途橋梁太多。救治之法：一上游栽森林，設欄水壩。二中游造大湖，有主張以文安窪為大湖者，識見頗遠大；因文安窪勢如釜底，較東淀低四尺，若將東部割讓於水，作為滹沱之儲蓄湖，不數十年即可淤高，變成沃壤；不然全縣之人，年年為防隄與鄰縣爭鬥，連歲被淹，終無善策。且鄰縣之隄逐年增高，文安之民亦逐年增險，待至無可再高，文安窪終必為水所佔。與其遲而禍大，不若速而禍小之為愈也；居其地者，盍自決之！三

改良阻水橋梁，重加疏濬；或亦將河槽改爲三階式，以免再淤。此外爲永定與關新道，亦爲救治溇沱之一策。

有主張令溇沱東穿南運出歧口以入海者，此乃不明地勢，不明治河歷史之說也。夫溇沱在前清康熙間，其下游由獻縣完固口東北流，至青縣之鮑家嘴入南運，以地勢不順，在雍正間，全流改趨北道。怡親王與脩畿輔水利，見完固口以下溇沱廢河，於伏秋盛漲之際，不但不能分減正河水量，反致時時停蓄爲災，青縣滄縣靜海一帶，積水常深丈餘，遂將完固口堵塞。中經乾隆以至光緒，治河諸臣如阿桂方觀承李鴻章等，對於溇沱東出之路，均經勘測；結果以南運經過地帶，地勢因淤墊漸高，如挑濬入運，不惟不能宣洩，反恐運水倒灌爲害。光緒十年，李鴻章復詳細勘測，測得南運西岸地平，高於舊溇河沱岸之杜林鎮三尺五寸，再西則更差。今溇沱不走東道已五十餘年；此五十餘年中，南運流域增高，何止數尺！故溇沱出歧口之說，斷乎不能實行！

(戊)南運河水患原因及救治法

南運河之病有二：一灣曲太多，水流不暢；二伏秋水量太大，本槽不能容，減河多淤塞。救治之法：一裁灣取直，二疏濬各減河。

南運經過之處，地勢平衍，水皆安流，在昔國家糧漕賴以輓運，南北風俗賴以溝通；因舊有藉灣蓄水，以便漕運之說，故治河者多任其屈曲，不施裁直之工。然屈多則流緩，每屆伏秋盛漲，輒泛溢爲災。東岸有四女寺絕隄靳官屯三減河，以理論之，當不至出險；然四女

寺減河失修多年，功用甚微，絕隄減河亦淤墊不堪；至斬官屯減河，因小站稻田、關關重重，春季水小，則開閘以澆稻，水大反閉閘以拒流，有灌溉之功，無洩水之力，亦失其減河作用。總之：南運之病，在多年失修；如將支幹各流，加以疏濬，即豁然矣。

河北省應興之水利

水性至公，善用之則爲利，不善用之則爲害。吾省河流縱橫，號稱河北多水之區；然只聞有水患，不聞有水利，不善用之也。去水患之法已如前述，茲言興水利。應興之水利，約分四種：

- (一) 灌溉（人工灌溉機器灌溉）
- (二) 航運（帆船輪船）
- (三) 水力（各種工業）
- (四) 水產（魚羣菱藕等）

第一項灌溉法 吾國發明最早。常見各河上游沿岸居民，因水流孱弱，引水溉田者甚衆，而下游海河兩岸，河流穩暢，亦多引流種稻；獨中游之地，春季無水可引，（春季水本缺，又爲上游沿岸居民所引，故益缺。）夏季水溢堪虞，無水利而有水患。講求水利者，最應注重中游。（水穩之河，如大清南運滏陽等，中游亦有灌溉之利，不過利不普耳。）

欲中游春季有水可引，第一上游山中多種樹，（樹能吸收地下之水，蒸發爲雲，落而爲

雨，又能涵養水泉。）第二多鑿水源，（山中水源，未發現者甚多，可尋濕潤之處，以人工鑿而得之。）第三擇地建設蓄水池。（蓄水池，不惟可資春季灌溉，且可減伏秋漲溢，歐美各國之山地農業，多賴此種蓄水池。）

欲中夏季灌溉無險，第一河道通暢，第二隄防鞏固。河槽較平地高之處，埋鐵管一端於水中，一端穿出隄根外，與溝渠相銜接，管上有機關司啓閉；河槽較平地低之處，利用抽水機，費用較多，而危險較少。惟此種設備，非公家幫助不可，民家彼此阡陌相連，不相統屬，實際上辦不動。

第二項航運 吾國發明亦早；然爲帆船，而非輪船。吾省各河道，若根本施治後，除永定河外皆可行小火輪。所應注意者：一爲航行時期之延長；例如從前各河小火輪之航行時期，每年不過四個月，今後可用人工，使其長年通行。二爲航行路線之延長；例如大清河之小火輪，從前僅達藥王廟，或新安城，今後可用人工，使其直達保定。延長時期辦法：第一疏濬河槽，使寬深平均；第二造蓄水湖，使長年水量平均；第三多鑿水泉，使來源不竭；第四培植森林，以調和水性。此外更應建設複式閘以節水流，每閘分兩門：如船由下而上，則先啓第二門，放各船進入兩門間之船庫中，即將第二門關閉，再啓第一門放船上溯；船由上而下，則先啓第一門，放各船進入船庫，即將第一門關閉，再啓第二門放船下行。如此無論何時，每閘必有一門關閉，使水不下瀉，而水無不足之患，航綫沿長矣。

第三項水力 我國舊有之水力工業，其最著者爲水磨。歐美各國，則多利用水力以磨電

，以作各種工業，獲利甚薄，吾人應仿效焉。

第四項水產 居水鄉者類能言之；惟皆用中國舊法，如對於魚蛤之屬，知捕拿而不知育養，知旋捕旋賣，而不知製造罐頭。其故由於人民智識經濟不足者半，由於國家不能保護提倡者亦半，以致獲利甚微，殊可惜耳！

結 論

吾省連年患水，災重之歲，如民國六年及民國十三年，被淹者均達九十餘縣之多！災輕之歲，則淹三五十縣或六七十縣不等。以中國向來不講統計，故歷年水災損失之數，無法得知，約畧算之，其數當甚巨！假定平均每年淹六十縣，每縣淹地五百頃，每頃損失五百元（每畝五元）計一縣平均損失二十五萬元，六十縣應共損失一千五百萬元；此單就地畝收成一項言之，若再加以人畜之淹斃，房屋器具之損壞，以及公私堵口修隄之費，共計每年損失，當不下二千萬元之數。

如按照吾前章所定救治各河計畫實行，假定每河平均用款一千萬，（實際估工，當然不能如此籠統）六河共計為六千萬。當此民窮財匱之時，人或疑款不易籌，豈知六千萬，實僅與全省三年中水災損失之數相等；若規定三年竣工，每年籌二千萬元，每縣每年平均籌十萬元，則全省一百二十九縣，當為一千二百九十萬元，下餘七百一十萬元，由中央政府補助一半，由通商各國補助一半，為數甚微，當不至拒絕。至於人工，更不成問題，據某軍事家言：此次革命成功，河北省被裁之兵士約有五十萬；而因水旱蝗兵各災，流離無依者，數相

稱；或且過之。如大舉治河，平均每河用五萬人，計六河共用三十萬人，尙不及全數三分之一，當然易於招募。且以本省之錢，供本省之用，既可消除水患，又可以工代賑，一舉而兩善備。尙望負責之長官及全省父老，共起而圖之！

水理學之大革命

李儀祉譯

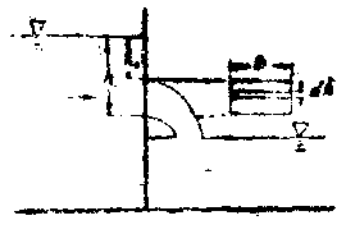
向來水理學家及水利工程家莫不以堰口算式 Weir Formulae 爲繁重，茲於 Der Bauingenieur 雜誌中觀 Dr. Ing. Bundschu 之文，題曰：滾流跌流及出流，Überstromen, Überfall und Ausfluss 則直斥歷來普通應用過繁之算式爲錯誤，而另立極簡之式。氏之推論根據最新學理，而以實驗證明之，則此等改革，實水工界之所最歡迎者也，急譯之，以餉吾國人。

(一) 歷來應用算式之推演

茲先將歷來應用諸算式見於水理學著述中者，推演如下：

註(一) 此等算式之推演原始於 Marchese G. Poleni, Forchheimer, Hydraulik 2. Aufl. Teubner, 見 Leipzig 1924, S. 266.

假定水之來流爲一無限寬大之池，故來水速率 (Velocity of approach, Zuflussgeschwindigkeit) V_0 。池之一邊假定以壁爲界，壁面留有廣橫深整矩形之孔，孔之廣命爲 b ，上沿在池面下之深命爲 h_2 ，下沿之深命爲 h_1 ，視第一圖，水自孔流出，成爲自由射線。設想出流之日分爲若干平橫帶，各高 dy ，則每一帶中出流之水量，爲：



第一圖

之全孔流出之水量爲：
 (1) $dQ = b \sqrt{2gh} \cdot dh$ 。式中之 h 爲帶之重心在池面下之深，因

$$(2) Q = b \int_{h_2}^{h_1} \sqrt{2gh} \cdot dh = \frac{2}{3} \sqrt{2g} \cdot b (h_1^{1.5} - h_2^{1.5})$$

設再想 h_2 之值，小之又小，至最末 $h_2 = 0$ ，則得自由跌流之水量

(視第二圖)爲：

$$(3) Q = \frac{2}{3} \sqrt{2g} \cdot b h_1^{1.5}$$

第二圖

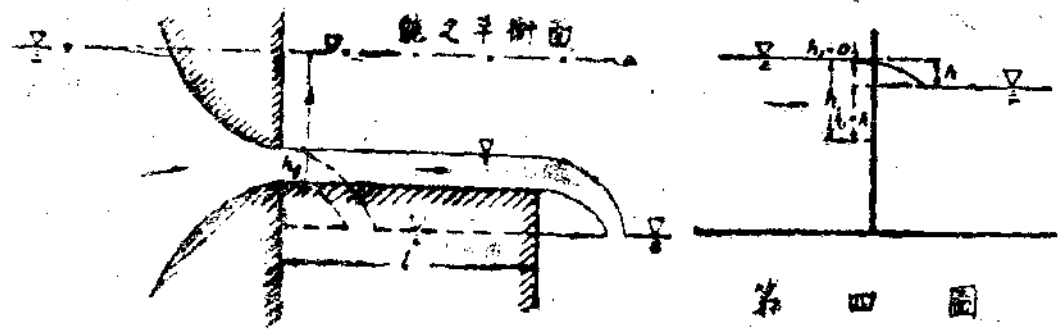
設下水不在孔之下沿之下，如第一及第二圖所示，而在其上，成爲不
 完滿之出流，或跌流(視第三圖及第四圖)，則可商榷之如下：

設想出流之過程分爲二層：(一)水下出流(孔分 $h_1 - h_2$)；(二)自由出流
 (孔分 h_2)。

按此得： $Q_1 = \sqrt{2g} \cdot b (h_1 - h_2) \sqrt{h_2}$ ； $Q_2 = \frac{2}{3} \sqrt{2g} \cdot b (h_2^{1.5} - h_1^{1.5})$ 。

(4) $Q = Q_1 + Q_2 = \sqrt{2g} \cdot b (h_1 - h_2) \sqrt{h_2} + \frac{2}{3} \sqrt{2g} \cdot b (h_2^{1.5} - h_1^{1.5})$ 。

又命 h_2 漸小至於(0)，則算式(4)變爲不完滿之跌流：



第 四 圖

$$(5) Q = \sqrt{2g} \cdot b \cdot (h_1 - h) \sqrt{h + \frac{2}{3} \sqrt{2g} \cdot b \cdot h^{1.5}}$$

(一) 新算式之推演

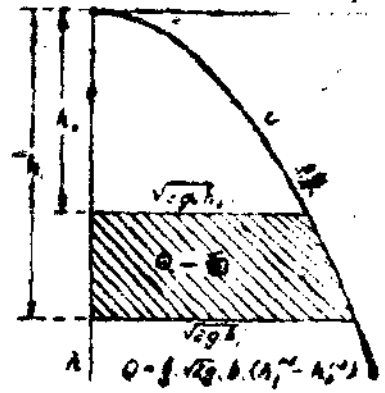
註(二)著者第一次發表於 Deutsche Wasservirtschaft, 20 Apr. 1927, S. 115.

以上諸式推演中，含有各種根本上之錯誤，可解說之如下：

假定水之比重為 1，流於真空內，其能『無絲毫損失。設想無涯之水池壁上，留有按合理想鑿成之孔(視第五圖)，孔之高為 h_1 ，其廣為 b ，孔之上沿在池面下之深為 h ，孔外連一平衡之水渠，其長任為 1，而其橫斷面則與孔之橫斷面相符，流動阻力假設於此渠中無効，水至渠之末端自由跌下，又假定 $v = \sqrt{\frac{h_1}{2}}$ 。如是則渠中流動之水，按水理學新理論，在『迸射』情形 state of "shot", Zustand des "Schiessens" 之下。按照『迸射』定義，因水之流動速率大於波動速率，故下游流動過程之變易，不至傳播及於上游。

渠中水之平均流動速率達於：(6) $V = \sqrt{2gh}$ 、

故其流量為：(7) $Q = b \cdot h_1 \sqrt{2gh}$ 。



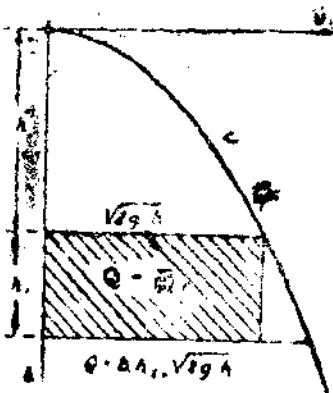
第六圖
舊式所表之〇面

再設想渠身，短之又短，則因其水為「沖射」之水，故下游變易不至影響及上游，故可令渠短至一〇，（第五圖虛線所示），亦不生何影響於流動過程。但一〇，則成爲自由流出，故上之算式亦可應用於此例爲：

$$(8) V = \sqrt{2gh} \quad (9) Q = b \cdot h \cdot \sqrt{2gh}$$

試爲每一種跌流之高 H ，計其相當之速率 $V = \sqrt{2gh}$

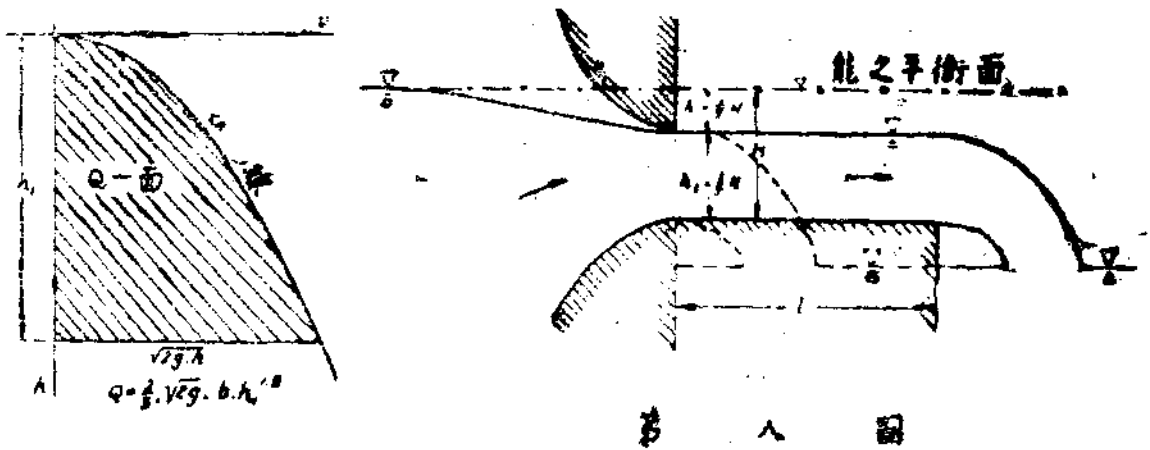
，作爲圖，則得所謂「線」（視第六圖）。在此「線」中，可將水量 Q 分明表出。由拋物線定理，可知按歷來沿用算式所得之〇面，如第六圖中陰影面；而按新算式之〇面，則有如第七圖中陰影之矩形面。



第七圖
新式所表之〇面

由此可見歷來沿用算式之第一錯誤。蓋水線之厚已因乎與水柱 H 相當之水壓力，故出流之下沿，有效者非跌流之高 H ，而但爲 $H - \frac{1}{2}H = \frac{1}{2}H$ 。至出流之際，緊在出流孔後，水壓力 H 始爲消弛，其理又可如下解之：

車行鐵軌上，至臨一溝而軌盡，則車輪所受之壓力，亦至軌盡爲終，離輪軌之際，其壓張告弛而車墜矣。又回視第五圖，設想將上插板提高，高之又高，則按水理



第九圖 之Q面之流跌滿完式所表

學中習知之推演法，至丁₃—工達一出流水量最多之界限。插板

於此時剛貼水面，謂之剛入水也可，謂之剛出水也可。在丁₃—

工時，水之流動在「迸射」shot, Schiessen 與展流 stream, Stroemen 之間，故亦可視恰始到「迸射」情形之下，下游變易不至傳播及上游。再設想水渠又縮短至丁₁₀（第八圖中虛線所示），則成自由跌流。

由算式(9)令 $h = \frac{h_1}{2} = \frac{H}{3}$ ，

得 $Q = b \cdot h_1 \sqrt{2gh} = b \left(\frac{2}{3} H \right) \sqrt{2g \frac{H}{3}}$

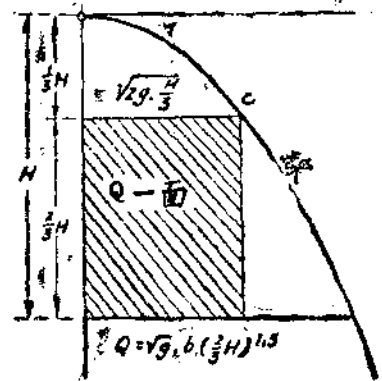
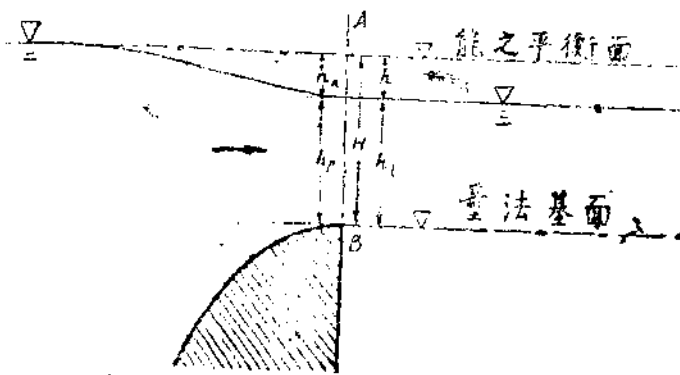
(10) $Q = \sqrt{g} \cdot b \left(\frac{2}{3} H \right)^{1.5}$ 。

註(三)參照 Weyrauch, Hydraulisches Rechnen, 5. Aufl. S. 176. Winwer

Stuttgart.

註(四)參照 Rehbeck, Betrachtung über Abfluss, Stau und Walzenbildung, Springer, Berlin 1917 und Boess, Berechnung der Wasserspiegellage, VDI-Verlag, Berlin 1927.

今再作歷來沿用算式(8)及新算式(10)之V線而表其Q面，則可見在舊式中，Q面為完全一拋物線分面；而在新式中



第十圖

第十圖

新式所表完滿跌流之Q面

，則亦一內接於拋物線中之矩形面耳。(視第九及第十圖)
 由此可見歷來沿用算式之錯誤矣。算式(8)中之積分由 $\frac{2}{3}H$ 展至 H ；但所失算者，為至 $\frac{2}{3}H$ 時已達一界限，插板至此，因水流加速而水面低陷，已剛出水(視第八圖)，再高提插板，則不復生影響於水之流量。但歷來沿用算式，水量增加直至 $\frac{2}{3}H$ 為止。依此則插板提高至池面始行出水，始為合理，其假設與實驗所得，不相符合。

既發見歷來沿用算式之重大錯誤，茲再按統系的方法，推演新算式：

滾流及跌流 Overstream and Overfall, Überstromen und Überfall

設想有一按合理理想製成之堰，分隔上下二池(視第十一圖)，池深及廣，暨其容積，俱假定為無限大，池中滿容之水，假定其性狀按合理想，而其比重等於1，由上池流至下池，其能不至有何損失。

先假設一切流動過程，在真空中經過。二池面先為同高，高於

堰頂為H，水在二池中均為靜止，二池之間無流動發生。

於是令二池之一其面落下 h ，(視第十一圖)，則水由上池流至下池不已。

今再試作『能』之校算 Energiebilanz 於 AB 断面，『能』之平衡面 Energiehorizont 即與上地面同高，量法基面 Geodätischer Horizont 令與堰頂齊，因假定為『能』不損失之動流，故『能』之校算為： $\frac{V^2}{2g} + K_2 H$ ；即位能及動能之和，必等於 H 也。

但因 $h_p = h_t$ ，又 $K_2 = \frac{V^2}{2g}$ 。

故 $h_t = H - h_t = h = \frac{V^2}{2g}$ ，即 (11) $V = \sqrt{2gh}$ 。

由此得滾流之水量為：(12) $Q = b h_t \sqrt{2gh}$ 。

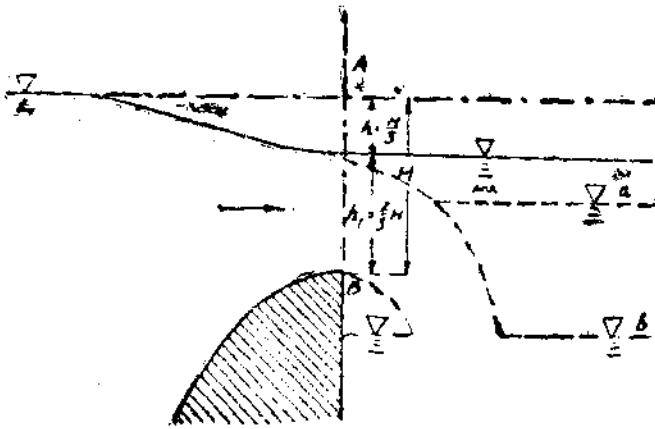
但因 $h_t = H - h$ ，故算式 (12) 又可書之為：

$$(13) Q = b(H - h) \sqrt{2gh}。$$

再由算式 (13) 以微分法求其可得最大水量之 h (視第十二圖)

$$\frac{dQ}{dh} = b \sqrt{2g} \frac{H-3h}{2h^{0.5}} = 0, \text{ 故 } h = \frac{H}{3}。$$

與此高相當之流動速率為：(14) $V = \sqrt{2g \frac{H}{3}} = \sqrt{\frac{2}{3} gH}$ 。



第十二圖

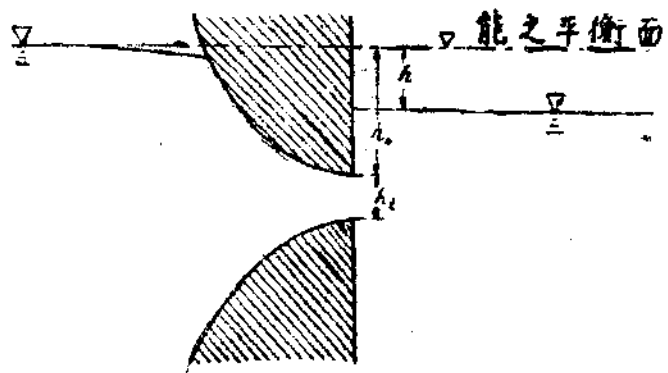


圖 三

由此可見，水之流動速率達一定界限，即在 AB 斷面中水恰始由滾流變為進射之際，水量最大，在「進射」情形下，下游變易不至傳播及上游。試將下池面落低 $\frac{H}{3}$ （視第十二圖），不至生何影響於上池，若令 $\frac{H}{3} = \frac{H}{3}$ ，即成為自由跌流時亦然（視第十二圖）。故於凡 $\frac{H}{3} > \frac{H}{3}$ 之時，其出流速率為：

$$(15) \quad V = \sqrt{2g \frac{H}{3}}$$

而其流出水量為：(16) $Q = b \frac{2}{3} H \sqrt{2g \frac{H}{3}}$

或書之為：(17) $Q = b \sqrt{g} \left(\frac{2}{3} H \right)^{1.5}$

故根本上水之流狀，可按 $\frac{H}{3}$ 分別之，若：

$\frac{H}{3} > \frac{H}{3}$ 則為滾流； $\frac{H}{3} < \frac{H}{3}$ 則為跌流。

上所推演諸算式，與下水之底低於堰頂若干，毫無關係。故若下水之底高與堰頂相齊時，即水由堰口流入渠中時，是諸算式亦同可用也。

歷來為不完滿出流及跌流所設沿用之舊算式，在新算式中完全脫去。

出 流

設想與前相同，兩無限大水池，而其中以插板相隔(第十三圖)，插板上留有按合理想之

孔，寬為 σ ，高為 τ ，孔之上沿低於「能」之平衡面者為 τ 。

茲落低插板處下池之面，使低於「能」之平衡面者為 τ ，則

水自上池經過插孔，而流入下池，其速率為：(18) $V = \sqrt{2gh}$ ；

因之出流量為：(19) $Q = b \cdot h \tau \sqrt{2gh}$ 。

下池面再加低落至 $h = h_0$ ，則 (20) $V = \sqrt{2gh_0}$ ； (21) $Q =$

$$b h_0 \sqrt{2gh_0}。$$

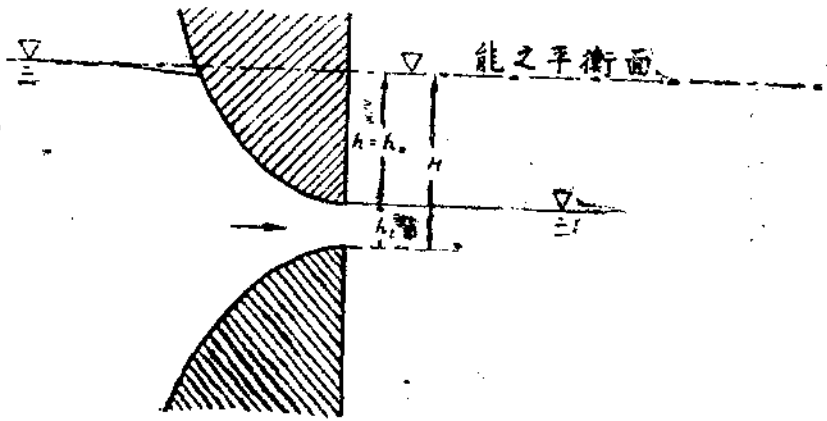
前面已由第八圖斷定出流之水為「進射」情狀。設再低落下池

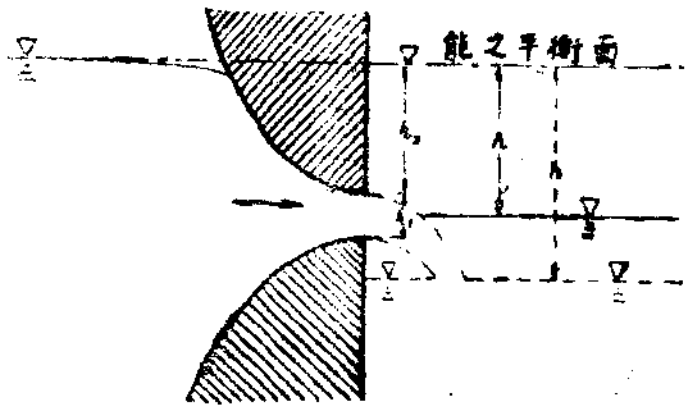
面(第十五圖)至 $\tau < \tau_0$ ，則不至影響於出流過程，因「進射」情

狀之水低落時，上游不能覺也。故尙可將下池面低落至在出流下

沿之下，而成為自由出流，亦不至生何變動於出流量(第十五

圖)。故根本出流之水可按 $\tau < \tau_0$ 分別之；若 $\tau \geq \tau_0$ ，則





命為水下出流； $h > H$ ，則命為水上出流。

(二) O線

上已求得滾流水量之算式為： $(22) Q = b(H-h)\sqrt{2gh}$ 。

今設有各種 h 之值，而逐一計算其 Q 之值，度之於該時下水面上，則得所謂『O線』者（第十六圖），探而究之，可以明新算式之性情焉。

『O線』之探究

- (一) 使 $h = 0$ ，則 $Q = 0$ ，故合乎點A。
- (二) 使 $h = H$ ，則 $Q = 0$ ，故合乎點B。
- (三) 按 h 求 Q 之微分，

$$\frac{dQ}{dh} = b\sqrt{2g} \frac{H-3h}{2h^{0.5}} \quad 0, \text{ 命 } h = 0, \text{ 則 } \frac{dQ}{dh} = \infty; \text{ 可見 } A \text{ 點之切線為平衡。}$$

$$(四) \text{ 若 } \frac{dQ}{dh} = b\sqrt{2g} \frac{H-3h}{2h^{0.5}} = 0; \text{ 即 } h = \frac{H}{3} \text{ 時, } Q \text{ 之值為最大。}$$

當 $h = \frac{H}{3}$ 時，深達『迸射』及『展流』間之界限，故速率達其界值時， Q 之值最大。

(五) 因 $h = \frac{H}{3}$ ，則 $\frac{dQ}{dh} = 0$ ，故 C 點之切線為垂直。

(六) 由算式 (17) 得最大水量 $Q_{max} = (23) Q_{max} = b \sqrt{g} \left(\frac{2}{3} H\right)^{1.5}$ 。

(七) 曲線 AC 一段為滾流之界域，至 $h = \frac{H}{3}$ ，變為跌流。曲線 CB 一段為出流之界域

，試在算式 (21) 中，命 $h_0 = H$ ，及 $h_1 = (H - h)$ ，即可證之。

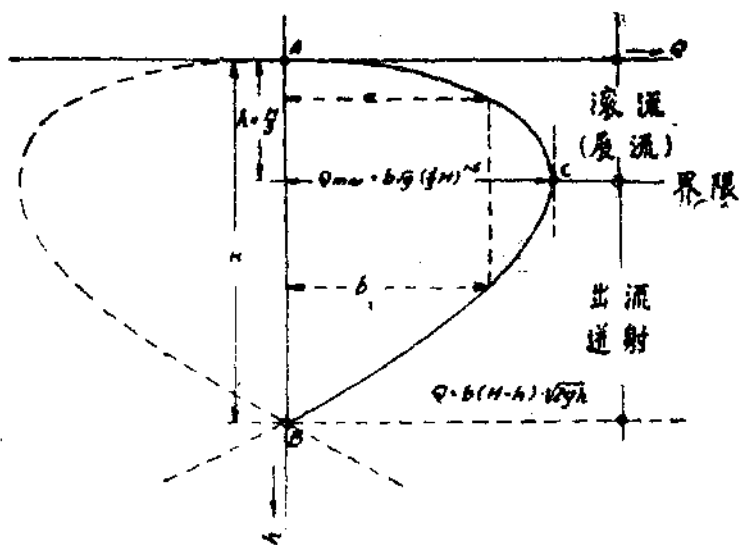
又由『O 線』可見每時皆有兩可能，以達一定之出流量 ($Q \wedge Q_{max}$)，參觀第十六圖 a 及 b。

第一，滾流（水自由展流，速率較小而水深較大。）

第二，出流（水迸射而出，速率較大而水深較小。）

至 $h = \frac{H}{3}$ ，達於最大水量，兩種情形互相過渡

。（水之流動臨於『迸射』及『展流』之界；或由『迸射』恰始變為『展流』；或反之。）



第十六圖

法

命

▲法令▼

建設委員會訓令摘要

機關 華北水利委員會

事由 事 飭照每月支出三萬二千元
由 之數另編預算呈候核奪

附件

(一)要旨 另編預算表呈候核奪

(二)理由 查該會五萬三千元之新預算尙未經核准在未核准以前財部每月仍照舊數支給故該會不應以此新預算爲標準當以三萬二千元之數支配(即三萬兩減去撥香山慈幼院之協款一萬元)

(三)辦法 仰即按照每月三萬二千元另行編訂預算呈候核奪此令

委員長張人傑

中華民國十八年一月廿八日

第三四號

國民政府行政院建設委員會

訓 令

第二卷

第二期

法令

二四

機 關
華北水利委員會

事 准文官處函各部名稱經議決無
由 須加冠國民政府字樣仰知照

附 抄附原件一函

- (一)事實 准國民政府文官處第一四一二號公函到會
- (二)辦法 除分令外合行抄發原函令仰該會一體知照此令

委員長張人傑

中華民國十八年二月五日

第四三號

國民政府文官處原函

逕啓者案准參謀本部函爲前呈國民政府直屬各院部會不如逕稱某部無須冠字奉經第十六次國務會議決議照辦一案經飭屬遵照應請通知全國各機關遵照改正名稱如各院部會逕稱某院或某部或某會概不冠以任何字樣以期劃一即希查照辦理等由准此經即轉陳奉主席諭照辦等因查各院部會名稱概不冠字業經

國民政府第十六次國務會議決議照行當已錄案通知在案茲准前由並奉前因除函復並分行外相應抄同原件函達查照辦理並轉所屬一體知照

機 關
華北水利委員會
事 奉電各下級機關預算應於二月十五日
附 件
由 以前編送主管機關彙編仰遵照辦理

國民政府行政院政務委員會訓

(一)事實 奉 國民政府勅電開據行政院院長譚延闓呈據財政部部長宋子文代電稱查整理財政預算爲先預算之編製審核及公布手續繁重頗費時日設不預定期間早爲編審及屆年度開始之日恐有缺畧不齊之患十八年度各機關國家歲出歲入預算書亟應着手編製以免參差而期周密擬請鈞院電京內外各機關轉飭所屬凡下級機關之預算應於本年二月十五日以前編造完竣送達各該主管機關由各該主管機關審核彙編於本年三月十五日以前送達財政部由部依例執行初步審查等情轉呈到府合亟令仰遵照辦理並轉飭所屬一體遵照辦理

(二)辦法 除分令外合行令仰該會遵照辦理切速毋違此令

委員長張人傑

中華民國十八年二月四日

第二卷

第二期

法令

二五

第四四號

訓 令 第一〇一號

- (一) 令發本會直轄機關解領款項詳細辦法
- (二) 本會爲修正及補助前頒直轄機關解款暫行規則起見特再制定上項辦法
- (三) 除公布及分令外仰於令到日遵辦
- (四) 計發直轄機關解領款項詳細辦法一份單據式樣二份

中華民國十八年二月五日

委員長張人傑

建設委員會直轄機關解領款項詳細辦法

第一章 總則

第一條 本會爲修正及補助本會所頒發之直轄機關解款暫行規則特訂本辦法前項暫行規則除受本辦法之修正者外仍繼續有效

第二條 各直轄機關之收支款項事宜經本會規定委託指定銀行代爲存撥

第三條 各直轄機關於款項之解領事宜應在本會指定各該處就近銀行辦理不得另存於他處或向別處借支

第四條 直轄機關之解款領款各手續應填用本會規定之各種單據辦理之

第五條 各種單據格式均由本會頒發各直轄機關應一律依照填用

第二章 解款程序

第六條 各直轄機關收到一切款項應即繳存本會指定銀行之建設委員會某項存款帳戶內作為解繳本會

第七條 各地銀行如收到各機關繳存款項時即將該款列入建設委員會某項存款帳戶內作為本會存款以後非有本會支票不能支給

第八條 各直轄機關繳呈正聯繳款單時應將銀行發給之存款收據一併附呈本會備案

第九條 每號收據祇載一欸如同時有數欸解繳時必須每欸各具一單以清欸目

第十條 各機關收存各欸應遵照第六條之規定辦理不得擅自扣留坐支如遇應用款項時即照下列領款辦法辦理

第三章 領款程序

第十一條 各直轄機關如請發經常臨時各費必須動用存款時須先填具請款單呈請本會核發

第十二條 各機關呈來之請款單由委員長核定後即交本會會計科填發支票寄交請款機關會計向指定銀行領取

第十三條 本會會計科於發給支票時應備空白收據一紙一併發給領款機關

第十四條 領款機關於接到支票時向銀行領到款後應即將空白收據照式填具署名蓋章寄呈本會備案

第十五條 各直轄機關得由本會預領現款一筆作零星雜用(數目視情形而定)由各該會計隨報隨銷並由本會補足該定額

第四章 各處銀行存撥款項程序

第十六條 各處銀行代本會辦理存撥款項事宜者應於該行帳內設立建設委員會某項存款戶

第十七條 各地銀行對於本會直轄各機關解交款項時一面核收並給與收單外應即列入建設委員會某項存款戶帳內代為儲存

第十八條 各地銀行對於本會存款應憑本會所發經本會委員長或副委員長及會計科長簽字蓋章之支票核對無訛後方能代為支給惟遇急需時得由本會電知照撥事後補具支款單

第十九條 各地銀行對於本會各項存款之數目每月底應將全月份代本會收支各數分別戶名開列清單寄交本會以憑核對

第二十條 本辦法如有未盡事宜得隨時呈請委員長修正之

第二十一條 本辦法自公布之日施行

存 根

建設委員會繳款單	
繳款機關	
繳款金額	
右款如數收訖此據	
銀行出納員蓋章	
中華民國	年 月 日
	字第 號

正 聯

建設委員會繳款單	
繳款機關	
繳款金額	
右款如數收訖此據	
銀行出納員蓋章	
中華民國	年 月 日
	字第 號

建設委員會收據

今收到

建設委員會

款項

金額

此據

領款機關

蓋章

中華民國

年

月

日

字第

號

本會委託銀行名目列下

南京中央銀行 南京交通銀行 上海中央銀行 上海交通銀行 上海四明銀行 無錫交通銀行
 常州交通銀行 中國銀行 湖州中國銀行 天津交通銀行

國民政府

(一)事實准

機關 華北水利委員會

事由 轉飭迅將編製系統表暨委任以上全體職員名冊送會以便彙送

附件

訓 令
行政院建設委員會

國府文官處函開奉
主席諭現在全國統一亟應編輯全國各機關職員錄備查即由文官處函知京內外各機關迅將編製系統表暨委任以上職員職別名號籍貫造冊送府請查照辦理並飭所屬各機關從速造冊彙送

委員長張人傑

中華民國十八年二月六日

第四八號

訓 令
國民政府行政院建設委員會

機關

華北水利委員會

事由

准文官處檢送郵局由京寄發各省文件途程一覽表凡交辦文件限三日內具覆並叙明去文號數轉飭知照

附 文官處原函一件郵局寄發件 各省文件途程一覽表一件

(一)事實 准國民政府文官處第一四四六號公函到會
(二)辦法 除分令外合行抄發原函及附件令仰該會一體遵照此令

委員長張人傑

中華民國十八年二月六日

第四九號

抄發國民政府文官處第一四四六號來函

逕啓者查本府交付審議及交辦案件上年二月曾經奉

令通飭務於文到後即行具報一面安速辦理尅日呈覆本年一月又經本處將各機關未經辦理具

覆之案印就調查表分別函送填覆各在案惟近來各機關對於本府交辦案件仍多遷延不覆其覆

到者文內叙述案由又於奉交核辦之去文號數多未叙及以致核對原案極爲困難茲查郵政總局

由京寄發各省文件途程關於到達日期業經列有一覽表分別規定用特抄具一份送請察收嗣後

務須按照該表期限於文到三日內即行具復以免延誤所有覆到文件無論何次均請叙明本府令

文或本處公函某字第幾號某案以便查對除分函外相應函達查照辦理並轉飭所屬一體遵照辦

理此致

由京寄發各省文件途程一覽表

路線	省名	省會	日期	備考
北路	黑龍江	齊齊哈爾	七天	
	吉林	吉林	五天	
	奉天	奉天	四天	
	河北	北平	二天半	由火車寄
			四天	由輪船寄

西路

蒙 古 庫 倫

該處郵局暫時停閉

熱 河 承 德 五 天

由火車轉

察 哈 爾 張 家 口 四 天

綏 遠 歸 化 五 天

山 東 濟 南 三 天
由青島轉
一天半
火車直達

河 南 開 封 二 天

山 西 太 原 四 天
由平浦快車轉
由上海轉
六 天

陝 西 西 安 五 天半
由火車寄

甘 肅 蘭 州 十 五 天

寧 夏 寧 夏 二 十 天

青 海 西 寧 十 八 天

新 疆 迪 化 三 十 六 天
由蘭州轉
由西比利亞轉
三 十 天

安 徽 安 慶 一 天半

江 西 南 昌 三 天

第二卷

第二期

法令

南路

雲南	廣西	廣東	福建	浙江	貴州	四川	湖南	湖北
雲南	南寧	廣州	福州	杭州	貴陽	成都	長沙	武昌
十四天	十二天	五天	三天	一天半	二十天	十八天	四天	三天

建設委員會訓令

第五五號

令華北水利委員會

爲令行事查該會自成立以來對於華北水利工作頗著成績殊堪嘉慰茲爲力求進展起見特派專門委員陳懋解秘書李鼎即日前往該會整理一切事務並籌劃進行除分令並函河北省政府知照外合行令仰該會遵照此令

中華民國十八年二月八日

委員長張人傑

國民政府行政院建設委員會

訓

令

機關

華北水利委員會

事由

令發鐵路運送公用物料收價辦法

附件

抄發原咨辦法各一份

(一)事實准

鐵道部第三四七號咨公布鐵路運送公用物料收費辦法

(二)辦法 除分令外合行抄發原咨及辦法令仰知照此令

計抄發咨文及鐵路運送公用物料收費辦法各一份

委員長張人傑

中華民國十八年二月十四日

第六七號

抄原咨文

為咨行事查中央及地方各行政機關公用物料免費減費由各路裝運者日漸增多亟應設法補救業經本部擬訂收費辦法呈請

國民政府行政院鑒核明令公布在案茲奉第四三九號令開該部所擬鐵路運送公用物料收費辦法實為維持路款統一起見應准以部令公布施行仰即知照等因除分行外相應照抄收費辦法請煩查照並轉飭所屬一體知照附抄收費辦法一份

鐵路運送公用物料收費辦法

- (一)中央及地方各機關之辦公物品非營業用而持有各該機關正式護照或印函者照普通運費半價現款收費
- (二)中央及地方官營社會公用業務如電燈電話自來水等所用物料而持有各機關正式護照或印函者照普通運費現款按七五折收費
- (三)中央及地方各機關經營一切普通營業除第二項外如造紙皮革呢絨等所用物料照普通運費全價現款收費

訓

令 第七一號

- (一)本會制定之秘書處各科組織大綱及專門委員會購料委員會經濟委員會民營電氣事業委員會組織大綱並職員出勤規則業於本年二月八日公布施行
- (二)除分令外合行令仰該會遵照
- (三)附發秘書處各科組織大綱及專門委員會購料委員會經濟委員會民營電氣事業委員會組織大綱各一份本會職員出勤規則一份

委員長張人傑

中華民國十八年二月十六日

建設委員會秘書處各科組織大綱

第一章 總綱

第一條 秘書處各科依據本會秘書處組織大綱第三條之規定組織之

第二條 秘書處設總務會計考核三科分掌各科事務其辦事細則另定之

第二章 總務科

第三條 總務科設科長一人承長官之命總理本科事務

第四條 總務科設文書事務編譯三股分掌各股事項

(甲) 文書股職掌如左

(一) 關於文件之收發撰擬保管事項

(二) 關於校對監印事項

(三) 關於本會機要事項

(四) 關於管理本會錄事室事項

(乙) 事務股職掌如左

(一) 關於本會物品用具之購置收發保管事項

(二) 關於營造修繕衛生勤務事項

(三) 關於交際招待事項

(四)關於其他不屬於各股之庶務事項

(丙)編譯股職掌如左

(一)關於本會刊物之編譯發刊事項

(二)關於建設著述計劃之徵集及整理事項

(三)關於編訂章程規程及報告事項

(四)關於本會各會議議案之編製整理紀錄及保管事項

(五)關於本會對外宣傳事項

(六)關於本會圖書館事項

第三章 考核科

第五條 考核科設科長一人承長官之命綜理本科事務

第六條 考核科設指導統計人事審查四股分掌各股事務

(甲)指導股職掌如左

(一)關於本會附屬各機關之指導改良事項

(二)關於各省建設廳之指揮監督事項

(三)關於建設事業之調查設計事項

(乙)統計股職掌如左

(一)關於建設事業之統計事項

(二)關於本會附屬各機關之各種統計事項

(丙)人事股職掌如左

(一)關於登記本會及附屬各機關人員之考績事項

(二)關於審核本會及附屬各機關人員之獎懲事項

(丁)審查股職掌如左

(一)關於計畫之審查登記及保管事項

(二)關於專門人才之登記審查事項

第四章 會計科

第七條 會計科設科長一人承長官之命綜理本科事務總稽核一人襄理科長及掌理稽核事務

第八條 會計科設稽核若干人承科長及總稽核之命稽核本會附屬各機關一切收支賬冊報告及

財產事項

第九條 會計科設出納審計簿記三股

(甲)出納股職掌如左

(一)關於各種款項之出納事項

(二)關於現金證券存摺及一切重要單據等件之保管事項

(乙)審計股職掌如左

(一)關於本會各種賬冊報告之審計事項

(二)關於本會附屬各機關之審計事項

(丙)簿記股職掌如左

(一)關於各種賬冊傳票收據之保管事項

(二)關於預算決算之編製事項

第五章 附則

第十條 各科依以上之組織視事務之繁簡得設股長科員辦事員僱員若干人分掌各種事項

第十一條 各科科長爲荐任職股長由秘書處長呈請本會委任科員辦事員由該管科長呈請秘書

處長轉呈本會委任僱員由該管科長呈請秘書處長僱用

第十二條 各科如需用專門技術人員時得由秘書處長呈請委員長派專員助理

第十三條 本組織大綱如有未盡事宜得由建設委員會修正之

第十四條 本組織大綱自建設委員會核准公布之日施行

建設委員會專門委員會組織大綱

第一條 建設委員會爲計畫各種建設事業及研究經辦事業上之技術問題特組織專門委員會

第二條 專門委員會由建設委員會特聘專門委員若干人組織之並由委員中互推一人爲主任委

員綜理會內一切事務

第三條 凡建設委員會之技正技士技佐皆隸屬於專門委員會其不在各處科任有職務者並得承

各專門委員之命分辦各種事宜

第四條 專門委員會之事務如左

- (一) 計畫委員長副委員長交辦之建設事業
- (二) 研究及計畫本會應行舉辦之一切建設事業
- (三) 研究本會經辦各種事業上之一切改良問題
- (四) 編譯有關建設之書報雜誌及其他刊物
- (五) 審查一切交審之專門計畫

第五條 專門委員會得開下列各種會議其規則另定之

- (一) 事務會議討論及報告一切關於建設之事務問題
- (二) 技術會議討論及計畫技術上一切問題於必要時得開分組會議討論之
- (三) 編譯會議討論關於編譯事宜

第六條 專門委員會得將會議議決事務及研究所得結果建議於委員長副委員長以備採納

第七條 專門委員會設主任編譯一人主管編譯事宜由委員中互推定之

第八條 主任編譯對於搜集材料抄繕印刷等事項得委託建設委員會秘書處總務科編譯股辦理之

第九條 專門委員會設秘書一人掌理會內文書及會議事宜由主任委員於委員中指定一人充任

之

第十條 專門委員會設書記一人襄助秘書辦理會議通知紀錄等事宜由主任委員於技正技士中指定一人充任之

第十一條 專門委員會辦事細則另定之

第十二條 本組織大綱如有未盡事宜得由建設委員會修正之

第十三條 本組織大綱自建設委員會公布之日施行

建設委員會購料委員會組織大綱

第一條 建設委員會爲統一購料之方法考察用料之成績特組織購料委員會

第二條 購料委員會承建設委員會委員長副委員長及秘書處長之命辦理一切購料事宜

第三條 購料委員會由建設委員會委員長副委員長就本會及直轄各機關高級職員中委派若干人組織之並指定一人爲主任委員綜理會內一切事務

第四條 購料委員會之職掌如左

(一) 審查及核准各種請求購料單

(二) 估計各種材料之價值

(三) 採辦及驗收各種材料

(四) 審查及磋商各種購料之合同

(五) 試驗各種材料之成績

(六) 管理備用各種材料之存儲

(七) 徵集各種材料之樣品及目錄

(八) 編製各種購料規則及格式

第五條 購料委員會設秘書一人掌理會內文書及會議事宜由建設委員會委員長副委員長於委員中指定一人充任之

第六條 購料委員會第四條之規定視事務之繁簡得設採辦員辦事員書記雇員若干人分掌一切事項

第七條 購料委員會辦事細則及會議規則另定之

第八條 本組織大綱如有未盡事宜得由建設委員會修正之

第九條 本組織大綱自建設委員會公布之日施行

建設委員會經濟委員會組織大綱

第一條 建設委員會為研究及籌劃關於本會經濟事宜特組織經濟委員會

第二條 經濟委員會以左列各人員為委員組織之

(一) 建設委員會各處處長會計科長及總稽核

(二) 建設委員會特聘之經濟專家

(三)其他經委員長副委員長指定之人員

第三條 經濟委員會設主任委員一人由委員長聘定之綜理會內一切事務

第四條 經濟委員會之事務如左

(一)討論及採定建設委員會之經濟政策

(二)整理建設委員會各種事業上之債務

(三)籌畫及支配建設經費

(四)審查各財務合同契約

(五)估計及支配建設委員會各種財產

(六)分配建設委員會各種事業所得盈餘

(七)研究其他交議之經濟問題

第五條 經濟委員會得開全體委員會或分組討論會議其規則另定之

第六條 經濟委員會得將會議議決事項及研究所得結果建議於委員長副委員長以備採納

第七條 經濟委員會得承委員長副委員長之特命執行關於經濟一切事宜

第八條 經濟委員會需用調查統計或其他參考材料時得委託建設委員會秘書處搜集及整理之

第九條 經濟委員會設秘書一人掌理會內文書及會議事宜由主任委員於委員中指定一人充任

之

第十條 經濟委員會設書記一人襄理秘書辦理會議通知紀錄等事宜由秘書處指定一人充任之

第十一條 經濟委員會辦事細則另定之

第十二條 本組織大綱如有未盡事宜得由建設委員會修正之

第十三條 本組織大綱自建設委員會公布之日施行

建設委員會民營電氣事業委員會組織大綱

第一條 建設委員會爲執行組織法第二條第三項職權之規定特組織專會定名爲建設委員會民

營電氣事業委員會

第二條 本委員會設委員若干人由建設委員會委任之並指定一人爲主任委員

第三條 本委員會之職務如左

(一) 議擬關於民營電氣事業之各種法規草案

(二) 接收及調查關於民營電氣事業之卷宗及成案

(三) 籌備及暫行關於民營電氣事業之指導監督及改良事項

第四條 本委員會訂定事項由會議行之遇必要時得會同建設委員會會內關係部分開聯席會議

第五條 本委員會會議至少每星期一次由主任委員定期召集

第六條 本委員會對外公文以建設委員會名義行之

第七條 本委員會經辦文稿由主任委員及委員一人以上之聯署行之

第八條 本委員會之行政技術經常事務由委員中互推二人分任處理

第九條 本委員會視事務之繁簡得置辦事員若干人掌管案卷謄繕文件等事項

第十條 本委員會視事務之需要得呈請建設 員會調派技術或事務人員協助辦理

第十一條 本組織大綱自建設委員會公布之日施行

建設委員會職員出勤規則

第一條 本會職員奉委員長或副委員長命令出勤外埠時得憑本會所給出勤證依本規則之規定領取旅費

第二條 舟車費除因特殊情形經委員長或副委員長特別批准外出勤職員應按照下列等級購舟車票不得埒級

車 船

(一)簡任級 二等 或 官艙

(二)荐任級 二等 或 官艙

(三)委任級 三等 或 房艙

(四)雇員 三等 或 房艙

(五)夫役 統艙

第三條 膳宿費除前條規定之舟車費外出勤職員依原支薪額每日得領膳宿費之最高限度如左

(一)簡任級 每日以八元為限

(一) 荐任級 每日以六元爲限

(二) 委任級 每日以四元爲限

(三) 雇員 每日以二元爲限

第四條 出勤職員除以上規定舟車膳宿等費外遇必要時得於事前呈請委員長或副委員長酌給交際費

第五條 出勤職員因公支出之郵電費得於舟車膳宿費外核實開支關係私人者不得計入

第六條 職員出勤期限由委員長或副委員長於出勤證上註明出發及銷差日期非必要時不得呈請延長

第七條 出勤職員如須攜帶夫役時應先呈請委員長或副委員長核准其夫役之旅費須由攜帶之

職員附帶報銷

第八條 出勤職員於出發時應添出發報告表交由考核科呈委員長副委員長核閱

第九條 職員出勤如須預支旅費者須由委員長或副委員長批准後得憑出勤證向會計科具領

第十條 出勤職員於銷差時應即行通知考核科並填具詳確旅費報告表於以上規定數目內實報

實銷除無法取具單據各開支外並須一律呈繳單據以備審核

第十一條 上項旅費報告表須交會計科審核認爲符合本規則各條之規定後呈經委員長或副委員長核准始得報銷

第十二條
第十三條

出勤職員領款時須將出勤證繳交會計科該科非憑出勤證不得付款
本規則自公布之日施行

公函文件

▲公文函件▼

(甲)上建設委員會呈文摘要

呈報另編預算俟經委員會議再行呈核文

呈爲呈覆事案奉

鈞會第三四號訓令內開該會新預算在未核准以前財部每月仍照舊數支給故該會不應以此新預算爲標準仰即按照每月三萬二千元另行編訂預算呈候核奪此令等因奉此查前順直水利委員會由津海關所撥之三萬兩向均折合國幣四萬五六千元職會接收之後減去香山慈幼院撥款一萬元似尙餘三萬五六千元與

鈞令內開數目較有不同或係由銀兩折合國幣各時各地價目稍異之故遵即另行編訂預算俟經過職會委員會會議通過即行呈請

核奪所有遵編預算情形理合先行呈覆用紓
廩念再

鈞會所頒新公文程式職會對於各式用紙刻止趕造故仍暫用舊式合併呈明謹呈
國民政府行政院建設委員會委員長張

中華民國十八年二月八日

華北水利委員會主席李儀祉

呈請轉催財部撥案照撥本會經費文

呈爲香山慈幼院已由財部領到十七年十月至十二月協款三萬元謹請

據情轉催財部迅將職會經費撥案照撥仰祈

鈞鑒事竊職會迭奉

訓令飭將香山慈幼院協款迅予照撥當經呈覆俟領到經費後即行遵照各在案前奉

鈞會蕭電祇悉已由財部撥到職會經費一個月查職會經費僅領至十七年九月份爲止財部最近所

撥一個月想係應撥職會十七年十月份之經費惟頃准香山慈幼院函稱該院十七年十月至十二月

協款三萬元已逕由財部從職會經費項下照領是津海關已將職會經費撥至十七年十二月底可知

用敢呈請

鈞會據情轉催財部迅將職會經費撥案照撥至十七年十二月底嗣後並請按月照撥勿再稽壓以昭

大公而免向隅至於職會應撥香山慈幼院十七年八九兩月份協款二萬元因財部欠發四個月經費

原有存款動用殆盡一俟領到經費自當陸續補撥以符定案合併陳明謹呈

國民政府行政院建設委員會委員長張

華北水利委員會主席李儀祉

中華民國十八年二月八日

呈報職員試用期滿業經正式委任文

呈爲呈送職員履歷并呈報職員試用期滿業經正式委用懇祈

察核備案事竊查職會成立之初對於所有職員原定試用三個月俟期滿後再行正式委任故各課人員均經遴選派充由常務委員會通過分別試用并由上次委員會臨時會議追認所有各員履歷早經彙報在案嗣因職員略有更動已均隨時派員補充由常務委員會通過試用計秘書課課長顧致襄秘書課課員許豪士莊孟野章唐容水文課副技師曹寶善先後辭去職務另以張含英繼任秘書課課長張念祖李時王遇清繼任秘書課課員并加派羅忠懋爲會計課課員李炳乾爲庶務課課員楊懋桐爲秘書課雇員姜本忠爲測繪課技師胡潤民爲測繪課助理技師張家瑞楊炳堃陳靖爲水文課助理技師茲謹將上開各員履歷補行呈送

鈞會現職各處課職員已試用期滿查皆能勤慎從公故已分別勞資正式委任理合備文並造具現任各課職員名單呈請

鈞會察核備案實爲公便謹呈
國民政府行政院建設委員會委員長張

附現任職員名單一冊(從略)

中華民國十八年二月八日

華北水利委員會主席李儀祉

呈送組織系統表及委任以上職員名冊文

呈為遵

令造送職會現時組織系統表及委任以上全體職員名冊仰祈

鈞鑒事竊職會於本月十五日奉

鈞會第四十八號訓令內開准

國府文官處函開奉

主席諭現在全國統一亟應編輯全國各機關職員錄即由文官處函知京內外各機關迅將編製系統表暨委任以上職員職別名號籍貫造冊并飭所屬各機關從速趕造彙齊送府請查照辦理等因准此除分令外仰該會遵照辦理從速送會以便彙送此令等因奉此遵即造具職會現時組織系統表及委任以上全體職員名冊各一份隨文送呈

鈞會以便彙送

國府為編輯全國職員錄之需即懇

察核謹呈

建設委員會委員長張

計附呈現時組織系統表一紙(從略)
委任以上全體職員名冊一本

華北水利委員會主席李儀祉

中華民國十八年二月十九日

呈請再催財部撥發欠領經費文

呈爲職會欠領經費爲數甚鉅呈請

鈞會函催財政部查照去年接洽結果早日撥發以應要需事竊職會於本月七日奉到財政部撥發十七年十月一部份經費三萬元後迄今未經續撥又於本月八日呈請轉催財政部援案照撥職會經費在案查職會經費向由天津海關稅務司撥發去年十二月五日准

鈞會秘書處支電內開建密迭電均悉現財部爲統一收入起見已有關款悉解中央不得逕撥之令刻由本會與部接洽准於二星期內撥會速發以後定每月底發款無誤先行電復即希查照等因又於同月十一日准津海關監督公署來函藉悉職會應領之十七年十月份及十一月份經費六萬兩業經如數解京是財政部對於職會經費已有定期發款無誤之表示且係確有存款無須臨時籌措乃靜候至今所有職會經費非特未照

鈞會接洽結果於二星期內撥發即去年十二月底及本年一月底亦均未曾發款本月初所發之三萬元僅係十七年十月之一部份其欠撥經費現已積至四個月之多轉瞬二月告終三月開始又值支用款項之期若非早日請撥則臨時有竭蹶之虞理合據情呈請

鈞會察照去年接洽結果函催財政部將欠撥職會十七年十一月份十二月份及本年一月份二月份各經費並十七年十月份經費之尾數早日撥發嗣後每月經費均希於月底撥發以應要需實爲公便

委員會委員長張

華北水利委員會主席李儀祉

中華民國十八年二月二十二日

呈報本會英法德三國譯名文

呈為職會名稱譯成英法德三國文字呈請

鑒核備案事案奉

鈞會第一二號訓令內開本會英文名稱業經規定名曰 The National Construction Commission 所有該會對外公文均應遵用等因奉此職會對外名稱自亦應有英文譯名且對外公文亦常有用法文德文之時似並應有法文及德文譯名方足以昭劃一茲擬定職會英文譯名曰 North China River Commission 法文譯名曰 Commission fluviale du Nord de la Chine 德文譯名曰 Nord China Flusbau Kommissi

on 理合呈請

鈞會鑒核備案實為公便謹呈

建設委員會委員長張

華北水利委員會主席李儀祉

中華民國十八年二月廿七日

北 水 利 月 刊

(乙) 往來函件摘要

中國工程學會職業介紹委員會來函

逕啓者頃值革命成功新邦肇建百廢待舉經緯萬端雖藍山石林難臻完善而時艱宏濟端賴通才在此建設過程中所最感困難者厥爲爲事擇人量才授職而才難之嘆尤以工程專家爲最際此科學精進奔軼絕塵工程專門分類益細同一電學也其長於電力者未必即諳電信長於有線電者未必兼精無線電苟偶一不慎用非所學則削足適履成就難期矧邇來世俗日澆頹波難挽技術界中往往涇渭同流玉珉兼蓄主其事者倘非有專門學識衡準錙銖鮮有不爲所矇蔽貽誤靡已敝會爲國內外工程專門各校畢業者所組織成立以來已十有餘載會員達千餘人其中頗多工程界知名之士愛國愛黨同具熱忱建設新猷當仁不讓除平時互相策勵忠於所事之建設工作外對於國內工程界人材之整理尤公認爲當務之急盪瑕滌穢摒絕濫竽提携眞材共抒偉略其裨益於社會國家諒非淺尠敝會本此宗旨爰特組織職業介紹委員會敦請本會中對於某種專門工程有特殊貢獻與經驗者爲該項工程之介紹委員遇有公私各機關對於某項工程需材托擇時必先經該委員詳審工作之性質待聘者之實能妥爲支配務求事得其人職稱其學藉杜介紹徇情潛漏難別之弊而使吾國建設前途日進於昌明之域是豈獨敝會之光抑亦黨國之幸謹布緣起諸希垂察此後倘蒙以延攬專材見詢敝會當無不竭誠奉告用副雅期專此布達祇頌

台綏

鐵道部孫部長來函

中國工程學會職業介紹委員會徐恩曾朱有鸞馮寶齡

逕啟者頃美國華洋義賑會及中國華洋義賑會爲計畫河北獨流開渠救濟河北水患特派該會總工程司塔德回華籌策進行此舉係出友邦人士美意并經國民政府決議接受在案自應共同協助用觀厥成素稔貴會計畫水利成績丕著特懇鼎力贊助本同工合作之義關於塔工程師計劃獨流開渠一事多予惠助俾利進行不勝感幸此致
華北水利委員會

孫 科 二月十六日

建委會水利處來函

- 一、(要旨)請籌集圖樣統計表式模型寄交敝處轉送
 - 二、(事實)杭州西湖博覽會將於本年四月一日開幕現正徵求各項出品以備陳列
 - 三、(辦法)務將籌集各件於三月十五日以前寄到敝處以便轉送杭州以致
- 華北水利委員會

建設委員會水利處啟 二月二十一日

華北水利委員會公函第 號

逕啓者頃據敝會馬廠閘夫劉伯臣報稱本月二十四日馬圈莊郭有功郭有年來閘報告甜水井莊楊少臣率領多人在左隄木橋西掘口兩道大隄掘通尙未過水閘夫隨即查驗東口寬約一丈餘西口寬約一丈五尺餘馬圈莊業已通知公安局查驗等情據此查預防水患專恃河隄邇年以來該處河隄每爲人民偷掘茲楊少臣又復擅掘兩口既有郭有功等告發作證自屬實情按諸現行刑法壞隄決水應科罪名若非從嚴懲辦並責令賠償損害公用隄防何以保全更何以警將來之效尤該隄在貴縣政府管轄區域內相應函請

貴縣政府查驗該隄掘壞情形將楊少臣傳案依法訊辦責令將已掘河隄兩口尅日賠修回復原狀並希諭示該隄附近民衆嗣後對於該處河隄不得再行偷掘否則定行嚴懲不貸以維河隄而重水利并祈早日

函復實紉公誼此致

靜海縣政府

中華民國十八年二月二十八日

華中營業公司啟事

本公司營業機關。創設於上海。營業項目。分爲房地產，土木工程，機械工程，以及採礦冶金四部。比年以來，歷在長江流域，辦理各大工程。業務日見發展，區域日益擴大。復於天津漢口各埠，添設營業分所。於南京杭州等處，設有代理機關。以便接洽，而利進行。敝工程處駐津建造馬家口及光明社一帶房屋工程，亦且二年於茲矣。如有以上項事宜委託承辦者，請就近與各該營業所，或代理處，或敝工程處接洽均可也。茲再將敝公司營業項目，及接洽地址，摘要列後，幸垂察焉。

華中營業公司駐津土木工程部謹啓

營業要項

- 介紹房地產之買賣抵押及代理經租
- 代辦建築設計測量繪圖及代爲估價
- 承攬房屋橋梁道路水閘等土木工程
- 承辦機器及各項機械採礦冶金工程

營業所

- 上海 愛多亞路卅六號
- 天津 旭街同孚里三號
- 漢口 湖北街浙江大樓

駐津工程處

- 地址 天津法界廿五號華中路
- 電話 南局 三三〇七

會議記要

▲會議記要▼

華北水利委員會第三次委員會會議記要

本會於十八年二月二十五日自上午九時起在會議廳舉行第三次委員會會議出席委員李儀祉須君悌李書田王季緒彭濟羣陳汝良吳思遠缺席委員周象賢劉夢錫列席者建委會專門委員陳懋解秘書李鼎主席李儀祉記錄秘書課長張含英課員李翥儀開會如儀首請建委會特派員陳委員李秘書傳達建委會訓話嗣因討論未竟於下午二時繼續開會迄六時半閉會茲將議決各案列下

- (一) 通過第二次委員會會議記錄
- (二) 通過追認十七年度決算案
- (三) 通過十八年度預算案
- (四) 決議黃河測量及黃河流域雨量站流量站仍繼續進行
- (五) 決議上次考試之技術人員日內揭曉錄取者聽候任用
- (六) 關於灤河流域公民董煥卿康同五等呈請疏治灤河決議交常務委員會酌量辦理
- (七) 關於與河北省政府合作案決議聽建設委員會特派員陳懋解李鼎逕同省府接洽

(八)關於海河救急工程進行案決議聽建設委員會審核裁奪

(九)永定河調查團報告永定河上游調查情形

(十)根據第二次會議決議採用獨流入海新河以排洩大清河及永定河溢出洪水案由須委員君悌報告月餘來研究最經濟的計畫進行

(十一)關於北平特別市政府委託計畫平津航道以利運輸事由須委員君悌報告擬將平通間之通惠渠浚深築閘以達二公尺半低水位深度至將來如何引用永定河水以供給通惠渠航運需要尙待詳細計畫及估計方能決定

華北水利委員會常務委員會會議記要 十八年一月至二月份

會議次數	月 日	出席委員	缺席委員	列席	席主	席記	錄
第十三次	一月三日	李書田	李儀祉	吳思遠	李書田	李書田	
第十四次	一月九日	李書田	李儀祉	吳思遠	李書田	李書田	
第十五次	一月十六日	李書田	李儀祉	吳思遠	李書田	李書田	
第十六次	一月廿一日	李儀祉			李儀祉	李書田	

華 北 水 利 月 刊

			第十九次		第十八次			第十七次	
			二月六日		一月三十日			一月廿三日	
	須君梯	李書田	李儀社	須君梯	李書田	須君梯	李書田	李儀社	須君梯
					李儀社				
					吳思遠				
			李儀社		李書田			李儀社	
			李書田		李書田			李書田	

華 北 水 利 月 刊

				第廿二次			第廿一次		第二十次
				二月廿七日			二月二十日		二月十三日
		須君悌	李書田	李儀祉	須君悌	李書田	李儀祉	須君悌	李書田
									李儀祉
									吳思遠
				李儀祉			李儀祉		李書田
				李書田			李書田		李書田

第二卷

第二期

會議記要

六三

第十三次會議通過各案

(一) 東北大學擬於年假時送該校土木科四年生二名至第二測隊實習決議關於收練習生事甚表同情惟因本會尚未規定辦法俟暑假時再行商酌

(二) 秘書課課員莊孟野函請辭職決議照准

(三) 會務會議呈請將本會委員就職攝影板底照價購回委託繪圖室代晒應送各委員及同人定晒之委員就職相片決議照准

(四) 會務會議呈請於舉行紀念週後請明瞭黨義之員司作半小時之講演領導研究黨義決議照辦

(五) 會務會議呈請自十八年一月起將闔會公役一律加餉一元以示體恤決議照准

(六) 會務會議呈請通告各處課體諒會計課之困難情形務將預支欸項儘早結算以便按月彙齊編造支出計算書呈送建委會決議照辦

(七) 暫兼開封分處處長劉鍾瑞編就該處開辦費及經常費呈請核准決議准將所擬預算存案備查

(八) 決議出勤人員除因公受傷外所有在攜帶藥品外之醫藥費均由本人擔負

(九) 秘書課課員莊孟野現已辭職章唐容正在假中遺缺未便久懸決議以張念祖王遇清補充該課課員免致有誤要公

第十四次會議通過各案

(一)秘書課課長顧致襄另有他就辭職照准遺缺以原任山東省府建設廳第三科(水利科)科長張含英充任

(二)以楊懋桐爲會計課雇員

第十五次會議通過各案

(一)常委會事務員鄭志和秘書課雇員朱受豐辭職照准

(二)秘書課課員章唐容假滿辭職決議再函慰留

(三)派須君梯李書田王國銘張含英王韞吳思遠顧世楫李德晉爲招考技術人員監試委員

第十六次會議通過各案

(一)決議聘任 FRANZJUS 充本會顧問工程師一案暫從緩辦並隨時催請建委會撥發經費

(二)本會圖書室規則通過施行

第十七次會議通過各案

(一)關於吳主任技師思遠請求舊歷年底放假休息一案決議現值全國努力廢除舊歷本會自應於舊歷年底正初照常工作

(二)本會一月份委員會例會日期由李主席到平與王委員季緒面商後再定以免於在學校充教授者有不便之處

(三)決議仍請李委員偏勞担任常務委員會會議記錄

(四)本會員司現屆試用期滿由主席正式委任呈報建委會備案並將秘書課課員蔡以升薪俸自二月份起增至一百四十元

第十八次會議通過各案

(一)開封分處事務員羅忠懋李炳乾因該處從緩組織現已返會決議暫派羅忠懋在會計課任事李炳乾在秘書課任事將來如何正式分配俟主席回會再定至二人在外食宿費應實報實銷

(二)會務會議呈修正會計課辦事細則請予核議決議通過施行

(三)本會職員滕宗鈺許元瀚等四十七人呈請於二月九日先發二月份薪俸五成以濟春節結賬之需決議俟主席回會再商辦法

(四)推定考試閱卷人員

國文

張念祖

覆閱

王國銘

黨義

高協和

覆閱

平面測量

張含英

覆閱

吳思遠

水文測量

顧世楫

覆閱

須君悌

最小自乘方

許元瀚

覆閱

顧世楫

大地測量

吳思遠

覆閱

李書田

工程力學

張含英

覆閱

李德晉

河海工學

徐宗溥

覆閱

須君悌

灌溉及排水工學

徐宗溥

覆閱

須君悌

(五) 通過整頓庶務事項三項辦法

(甲) 本會日常購買物品隨購隨時付價不許記賬俟三節或月底清算以免日久彼此差賬及付大宗款項致庶務課有使用回扣之嫌

(乙) 各課請購物品其品質之上中下不同其價值之貴賤自不同須由請購者自行註明上品中品或下品並預註適當價格倘價格與所註者相差太多可由庶務課與請購物品課商酌辦理以免有購入下品支出費價之嫌

(丙) 本會日後購置大宗及辦公常用物品須由本會函達多數商店用投標辦法某家價廉即由某家購買并由庶務課將所購物品之名稱品質數量價格及經售商店列表公布以便本會各職員本所經驗批評所購物品質之良否價值之低昂倘認為品質較劣價格較昂別有合宜商店可以購買同類物品者即可函知總務處飭庶務課嗣後照辦以免庶務課有與商店串通作弊之嫌

第十九次會議通過各案

(一) 本會組織條例俟河北省府有一定意見表示後再行起草與該府商酌并提交委員會會議至本會經費因三萬兩關款可折合四萬五六千元即減去慈幼院協款一萬元尙餘三萬五六千元先

按三萬五六千元編造預算經常用費暫設法不使超過三萬元

(二)關於蘇莊水閘上游之護岸壩工修理計畫及經費估計決議先依估計備辦石料至詳細計畫俟總技師親自考察後再決定

(三)據會務會議呈稱現值商家結賬之期請於二月九日將二月份薪金提前發給半個月以資調劑復據本會職員滕宗鈺許元瀚等呈同前因決議凡本會職員春節需款者可借支二月份薪俸五成

(四)決議凡本會公役春節需款者可借支二月份工資

(五)秘書課課員章唐容再函辭職決議照准

(六)專函孫慶澤君請其具領停職時應領旅費

(七)關於藍色地形圖收費事現據吳主任思遠報告每張約需洋二毛決議尋常藍色地形圖每

張收費二毛

(八)慈幼院函請本會將該院協款每月一萬元列入本會預算決議該院協款可在預算書後附

帶聲明

(九)察河流域公民董煥卿等呈請疏導灤河決議據情派員調查并準備於上下游要隘籌設水

文站俟他處測量結束後再派測隊前往施測以爲興工根據

(十)決議派員調查海關及農事試驗場之測候設備以定與彼等協作或自在屋頂改進原有設

備

(十一)總技師室技正徐宗溥月薪增爲二百八十元第一測量隊事務員那蘭亭月薪增爲一百

元

(十二)決議本會月刊自二卷一期起改用報紙印刷以節省費用
(十三)原任開封分處事務員羅忠懋改充會計課課員李炳乾改充庶務課課員并將會計課雇員楊懋桐調在秘書課辦事

(十四)決議二月十一日放春節一日

第二十次會議通過各案

(一)秘書課課員李時另有他就函請辭職決議照准遺缺以李嘉儀補充

(二)測繪課主任技師吳思遠請將繪圖室主任曾世英薪額提升一級決議俟主席回會再提出
常會核議

第二十一次會議通過各案

(一)關於建委會水利處林平一君將代辦本會招考用費餘存洋五元六角六分交該處調用之本會副技師蔡均收用一節決議交會計課查照由蔡均二月份薪俸如數扣留

(二)春節前後第一測隊因湯陰一帶土匪充斥暫停工作隊員亦多離隊決議先飭耿隊長將離隊各員名單及離職日數具報核奪再行發給二月份出勤費

(三)飭會計課照付華中營業公司承修本會房屋工料及酬勞費共洋一千零二元七角一分

(四)決議繪圖室主任曾世英提升薪級一案從緩議

(五)派技正李耀祥辦理蘇莊擋水壩修繕工程

(六)推三常務委員及陳吳二委員審查報名之測量隊長資歷

第二十二次會議通過各案

(一)決議呈請建委會由接收委員移交存款項下撥八萬元建設河工試驗場

(二)決議定於三月一日上午召集各常務委員及技術處各課主任技師開會審查本屆考試技術人員之筆試口試及經歷核定去取

(三)通過技師筆試算百分之五十口試算百分之二五經歷算百分之二五副技師筆試算百分之六十口試算百分之二十經歷算百分之二十助理技師筆試算百分之七十口試算百分之十五經歷算百分之十五錄取額數視成績之優劣而定但至多不得過十名及格錄取者視其經驗分測繪水文設計工程四組每組因考試成績再分甲乙需用人時即按組擇優儘先任用

(四)通過會務會議暫行範圍俟下次委員會會議時提請追認之計

(甲)關於與各課有相互關係之事項

(乙)關於各課事務之進行

(丙)關於主席交議事項

(丁)關於審議會內建議事項

(戊)關於審查職員越執行爲事項

(己)關於稽查本會各處課賬目事項

- (五) 決議彙報建委會每次委員會通過各案
- (六) 決議隨時公布常委會議決案每月并彙登月刊

華北水利委員會會務會議記要

第五次會務會議記要

本會於十八年二月二十八日下午二時在會議廳舉行第五次會務會議出席者主席李儀祉總務處長李書田技術處長須君悌秘書課長卞含英會計課長王韞庶務課長徐澤昆測繪課主任技師吳思遠水文課主任技師顧世楫設計課主任技師李德晉列席者主席室秘書王國銘主席李儀祉記錄宋瑞瑩開會如儀茲將通過各案列下

- (一) 通過李總務處長提出之縮減日常用品種類案
- (二) 推派張課長含英徐課長澤昆顧主任技師世楫審查月刊標單
- (三) 推派吳主任技師思遠顧主任技師世楫李主任技師德晉張課長含英徐技正宗溥會主任世英籌備本會應送杭州全國博覽會陳列之圖樣模型等件并錄案呈請常務委員會核准施行
- (四) 決議因恐員司認委任令日期有碍將來經歷年限特由本會作函證明用主席名義書明該員自某年月日到會截至某年月日試用期滿并錄案呈請常務委員會核准施行

各項規劃

▲各項規劃▼

濬疏松花江之意見書

朱重光

(一)概論

松花江初名速末水見於魏書唐曰粟末遼曰鴨子河金元明初皆曰宋瓦河至宣德時始名松花江滿洲語謂之松阿里烏拉譯意天河也源出於長白山頂之圖們泊自泊北口奔流下注為江之正流沿江會合諸水過吉林省城上距水源已及千里然水勢猶小不便航行自吉林下游八百里至三岔口與嫩江相會江水漸大又五百里至哈爾濱江水益宏足資輪船航行又東行千三百四十里至同江縣(拉哈蘇蘇)與黑龍江相會沿江商務發達農產尤富輪船風船往來不絕是為松花江之正航路惟其間淺灘甚多且於三姓附近有三塊石滿天星諸險一遇天旱水淺行輪非常困難據理船廠之報告航行因三姓淺灘所受之損失每年以六個月期計約大洋十二萬圓今為航業前途計為農商發展計開濬江道誠為當務之急我當道之毅然進行者職此故也

(二)江道概況

哈爾濱上游江水甚淺不能航行故目下松花江之正航綫僅哈爾濱同江縣間千三百四十里而已查三姓約為航路之中心點又為工程最難之處暫擬定該處為總工程所在地將來工程即以此為起點分上下游進行故調查江道概況亦以三姓上下游分之

(甲)三姓上游之淺灘 三姓上游之淺灘最著者有六

(一)在距哈爾濱約一百八十里之處名烏兒河者有淺灘一處長約二里當三姓水深二尺時該處爲三尺由此可知三姓之地勢比烏兒河爲高

(二)在岔林河下游一里由標竿所在地至火鋸廠有淺灘一長約幾何尙未實地測量惟據報告水量最淺時爲三尺三寸

(三)在岔林河下十六里卽第一烏鴉泡地方有一淺灘長約幾何尙未實地測量惟據報告水量最淺時爲三尺下游地勢常比上游爲高

(四)在岔林河下游二十四里處卽第二烏鴉泡地方有一淺灘長約幾何尙未實地測量惟據報告水量最淺時爲三尺

(五)在距三姓六十四里地方有名西北河者自第一百七十一號至一百六十八號標竿綿亘約七八里水量最淺時僅二尺而已各船多在該處擱礙此不但時間不經濟工人亦不易招就擱礙費一端而論每年之損失據海關估計約十二萬元云

(六)距三姓四里之處卽自第十六號至第一百七十一號標竿共長約五十四里均爲淺灘而諺所謂滿天星是也其中最淺地方年有變遷水量最淺時爲二尺九寸

(乙)三姓下游之淺灘 三姓下游之淺灘最著者有二

(一)在湯旺河下流二里地方有淺灘一處長約三百尺水量最淺時爲三尺由此可知自三姓以下其地勢漸漸變低該處江底非純粹沙質雜有岩石質與他處不同大約該處仍是三姓石底之餘

脈也

(二)在湯旺河下游二十四里地方有名歲子者自該處之上游四里起皆係淺灘而最淺之處在距歲子七百三十尺地方水量最淺時為二尺半

以上八處淺灘多係沙質

(丙)三姓之石底 松花江多沙底獨三姓附近為石底俗名三塊石是也為航行最險之處天旱水淺輪船經此每有觸礁攔淺之虞

(三)工程計劃

(甲)工程之分別

由上觀之松花江之石質河底僅三姓一處而已餘均沙泥沙泥淺灘吾人運用挖泥機可將河道開深大約有挖泥機船三艘足敷應用三姓上下游各一艘從事開濬工作其餘一艘以為遇他船機器損壞時之補充惟石底地方之工程較有研究或謂用炸藥轟擊但此處為一山脈面積太大炸去談何容易查最合宜之辦法經費較大而收效易著即在三姓及牡丹江之下流擇其河道狹處修築堰閘二種阻擋上流之水量使其水深於最淺時約五六尺則不但三塊石滿天星之危險可除三姓佳木斯間之急流可以變緩如上流漲水時將由堰頭流出使之向下流宣洩上流兩岸決不能有洪水之患誠為一勞永逸之策總而言之觀松花江之形勢修濬之處豈僅各處之淺灘及三姓之石底而已兩旁河岸之修築全部河道之改良皆於航業商業及農業三者大有關係焉

(乙)工程處之組織

(一)地點

(一)總工程處擬設在三姓一因該處約爲哈爾濱同江縣之中心工程師監督上下流之工作較易二因最大之工程亦在三姓附近

(二)工程船二艘分駐於二姓之上下流隨工程所在地而定其停泊之所

(2)人員

(一)總工程師一人計劃一切工程監督一切修理事務

(二)工程師三人一人在總工程處輔助總工程師計劃一切工程監修三姓水閘事務其他二人分駐於工程船開濬江道一切事務

(三)測繪員若干人隨同工程師辦理測量及繪圖事務

(四)文牘二人一人辦理中文文牘一人辦理繙譯西文事務

(五)工程船管理員二人監督水手清潔及辦理庶務事務

(六)挖河船管理員二人保管一切機器及監督工作事宜

(七)調查員若干人擔任調查江道情形及巡查工場事務

(八)測夫手水及差役若干人

(四)經費預算

(一)經常費

(A)薪水

- (一) 總工程師一人月支關秤銀一千一百兩
 - (二) 工程師三人每人月支現大洋四百元共一千二百元
 - (三) 測量員六人每人月支現大洋一百五十元共九百元
 - (四) 文牘員二人每人月支現大洋八十元共一百六十元
 - (五) 工程船管理員二人每人月支現大洋六十元共一百二十元
 - (六) 挖河船管理員二人每人月支現大洋六十元共一百二十元
 - (七) 調查員二人每人月支現大洋六十元共一百二十元
 - (八) 差役九人每人月支現大洋十五元共一百三十五元
 - (九) 水手目二人各月支現大洋三十元水手十人每人月支現大洋二十元共支二百六十元
 - (十) 測夫八人各月支三十五元共二百八十元
- 以上月支關秤銀一千一百兩又現大洋三千二百九十五元
每年共支一萬三千二百兩又三萬九千五百四十元

(B) 各項費用

- (一) 材料費 每年現大洋二十五萬元
- (二) 工資 每年現大洋五萬元
- (三) 船之添購及修理費 每年大洋一萬元
- (四) 機器修理費 每年大洋五千元

(五) 工程處之辦公費 每年大洋六千元

(六) 房租 每年現大洋三千六百元

(七) 醫藥費 每年現大洋六百元

以上每年支出現大洋三十二萬五千二百元

二項共支每年開辦費一萬三千二百兩又三十六萬四千七百四十元

(II) 開辦費

(A) 傢 具

(一) 總工程處 二千元

(二) 工程船 每船五百元共一千元

以上二項共三千元

(B) 購置費

(一) 挖河機 二艘現大洋三十萬元

(二) 工程船收搬泥船及巡船等 現大洋五萬元

(三) 測量器等 現大洋五千元

以上共支現大洋三十六萬元

(四) 其他器具 現大洋五千元

(III) 臨時費、大洋五萬元

查東北水道局每年所徵之款約關秤銀二十五萬兩可合國幣三十七萬五千元以爲經常及臨時二種費用稍有不足如將客票捐實行則綽乎有餘矣今因組織尙未完全第一年不能興工可將所徵之款以爲開辦費用亦無不足也

工 作 報 告

▲工作報告▼

本會成立後半載之工作總報告

引言

本會成立倏及半載關於工作狀況除由各職員每日填具日報外其各處各課按月並有工作統計之報告似應詳盡而無需再為增述致反貽蛇足之謂矣然復查上項報告往往限於時日每致割裂事實綜合而觀既嫌散漫無綱分別而視又苦難盡底蘊故特編輯自本會成立迄今全部工作之總報告不以時日分編而以事項分類綱目既明統系自見庶於本會工作之概況及進行之步驟無論會內職員會外人士均可於其中領會而默喻一覽而無餘况觀察已往即可以策勉將來是則總報告之編輯為尤不可少矣茲分類報告於左

(一)本會之緣起

在編輯總報告之前必先叙本會之緣起者蓋舉凡一切必有所根據然後再分門別類庶幾縷晰無遺茲分本會緣起為二時期

甲、接收時期

當十七年六月國民革命軍既克平津由國府令行各部會分別主管派員北上接收平津各機關當時建委會亦遵派委員沈伯棠須君悌等接收北平農工部之水利司及天津順直水利委員會兩機關水利司因無關本會茲不具論其接收順直水利委員會之經過可簡單言之當建委會既派沈伯棠等北來適前順直水利委員會熊會長希齡逕呈國府歷述辦理經過情形並請派員接收當經國府交由建委會核辦未幾北平政治分會復議決交河北省政府接收因此停頓多日靜候解決嗣經中政會議議決仍交建委會接辦於是沈伯棠等乃得著手接收至七月底方告竣事旋又奉令以順直水利委員會關係華北水利甚鉅不便停頓應由該員等酌量情形負責辦理聽候正式改組沈伯棠等遵即暫行遴派人員分別接辦於八月六日開始工作此接收之始末也

乙、改組時期

順直水利委員會由接收委員沈伯棠等負責接辦繼續工作後於同年九月建委會乃改組順直水利委員會為華北水利委員會派定委員九人指定常務委員三人由常務委員中指定主席一人主持會務籌備兼旬於是月二十六日全體委員宣誓就職所有順直水利委員會一切卷冊款項亦由接收委員沈伯棠等移交前來當即點收清楚同時呈報建委會並函知各機關於是華北水利委員會乃正式成立矣

(二)本會之組織

本會成立之始首關重要者即為內部之組織及職權之範圍初由建委會頒來本會暫行組織條

例經本會第一次委員會提出討論因其中有與將來工作進行不便之處尤以第二條規定本會水利行政區域以河北河南及山東爲範圍爲最不相宜當經電呈建委會請改定黃河白河暨其他華北河湖及沿海區域爲範圍旋奉電令以經費無多暫以三省及二特別區爲限而第一次委員會仍決議呈請建委會加以修改除將所通過本會組織及行政大綱呈報外且將建委會所頒本會暫行組織條例其中不便之處由各委員附陳理由加以說明並由本會常委會根據各項另擬組織草案統呈核奪旋奉訓令附發修正通過之本會暫行組織條例已荷採納本會呈請意見將前頒條例第二條完全刪去而於其餘各條仍未修改復經本會詳陳理由呈請予以變通嗣奉令如有不適用處仰再行研究擬具具體條文以憑核奪本會正擬遵辦間乃以中央政令變更對於黃河又特設機關規畫治理是本會組織條例勢必重新厘定非僅修改一二條文即能適用故現時正在研究中茲將建委會所頒及本會第一次委員會通過現時實用之組織系統圖分列於後

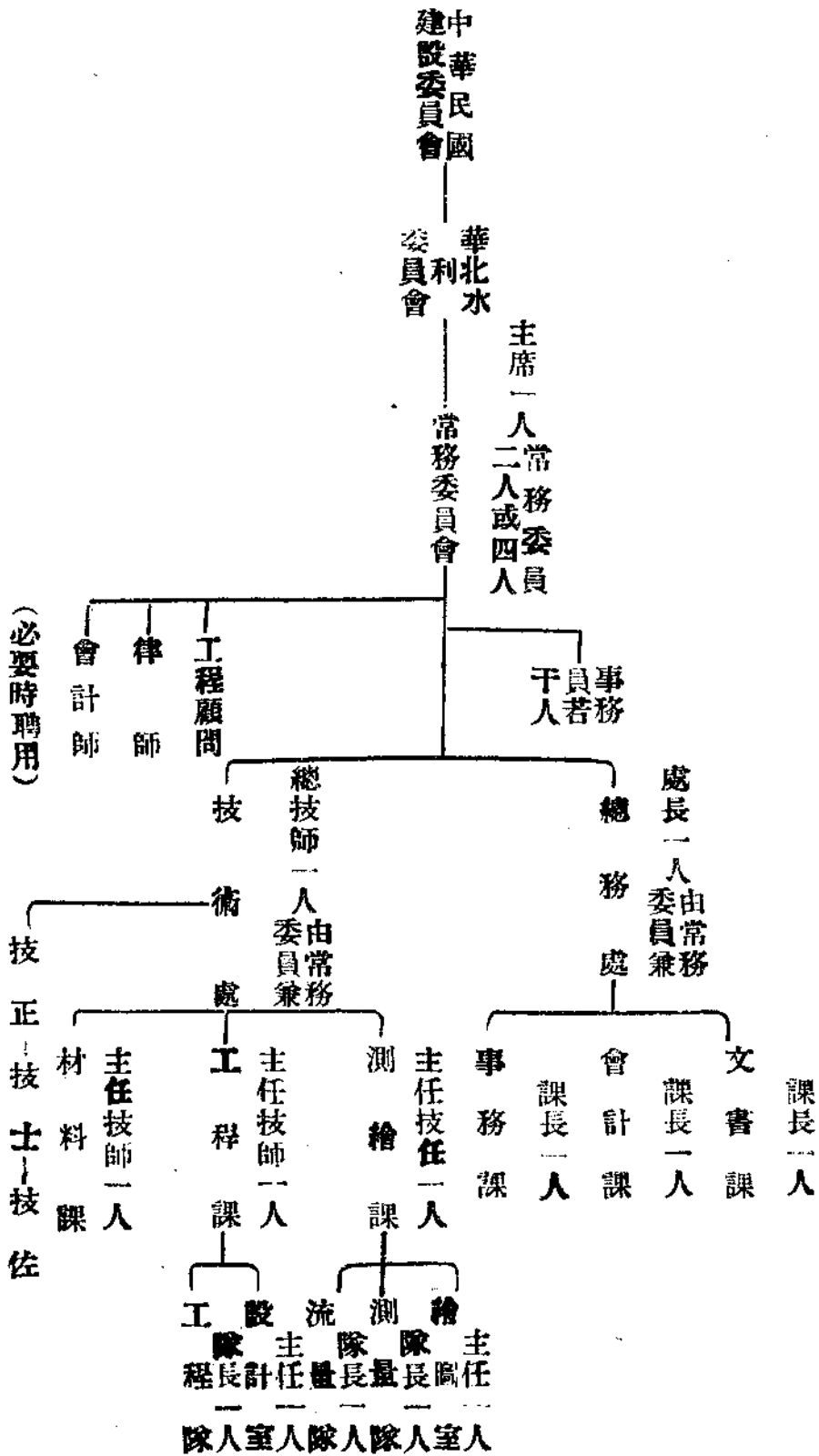
建設委員會頒發本會組織系統圖

第二卷

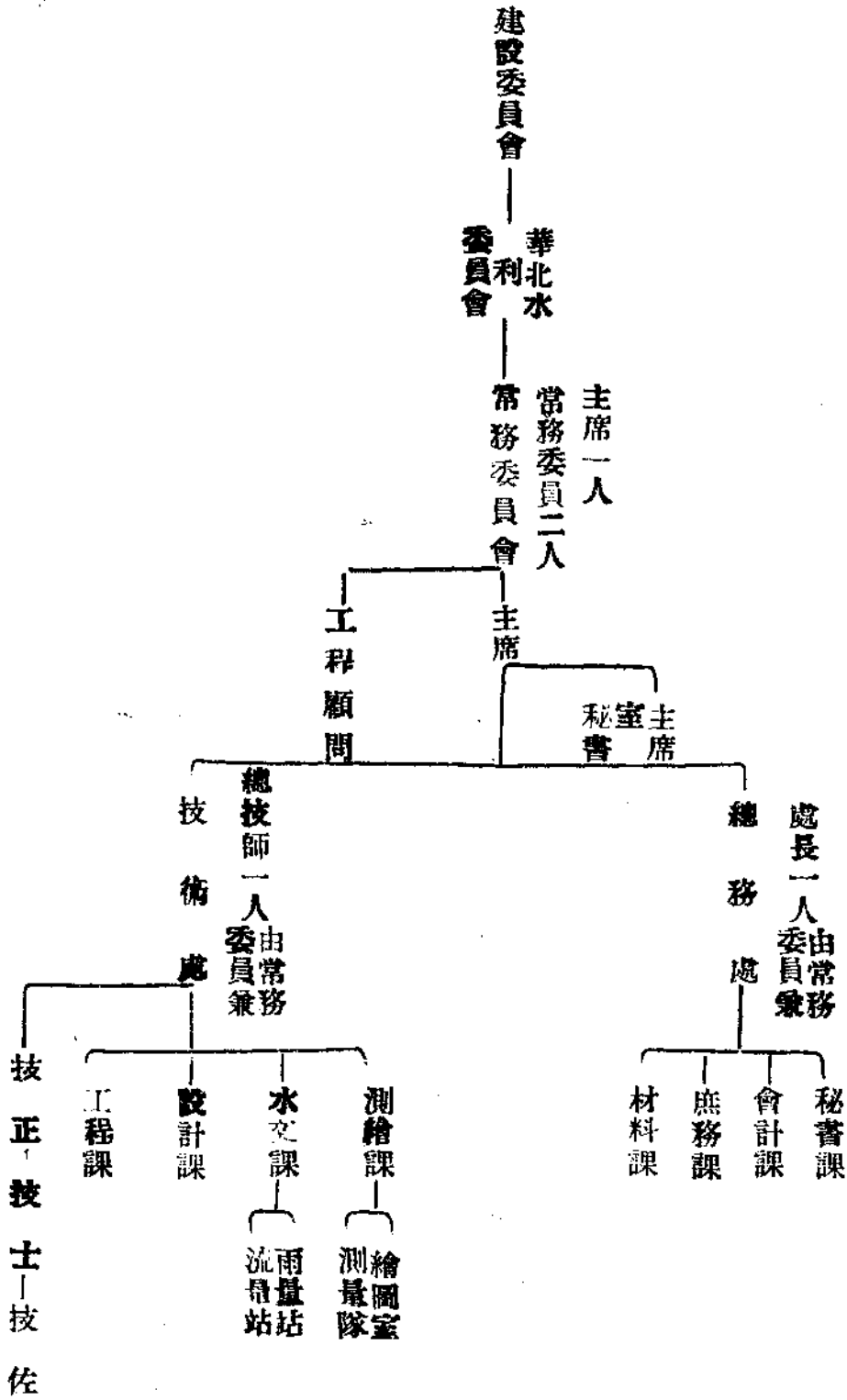
第二期

工作報告

八二



本會第一次委員會議通過現時實用之本會組織系統圖



第二卷

第二期

工作報告

(三)會議事項

本會會議共分三種即委員會會議常務委員會會議會務會議是也所有重要議決案當分別報告於第七第八關於技術行政之工作中茲先將開會次數及議決案之若士報告如次

甲、委員會會議 本會委員會會議由本會全體委員三分之二以上之出席舉行規定每年四次於一月四月七月十月召集之遇有緊急重要事項時得召集委員會臨時會議討論之計自本會成立迄今共開委員會會議二次委員會臨時會議一次第一次委員會會議於十七年九月二十六日下午二時舉行會議凡三日議決共十六案委員會臨時會議於十七年十二月十四日舉行會議凡二日議決共十案第二次委員會會議於十八年二月二十五日舉行會議凡一日議決共十一案

乙、常務委員會會議 本會常務委員會會議每週一次於每星期三日下午二時舉行之計自本會成立迄今於十七年十月份舉行凡四次共議決二十七案十一月份舉行凡五次共議決三十案十二月份舉行凡三次共議決二十九案十八年一月份因主席由京回津臨時召集一次故舉行凡六次共議決二十六案二月份舉行凡四次共議決二十九案

丙、會務會議 本會會務會議凡課主任以上之職員均須出席規定每次每月議於議最末之星期五日下午二時舉行之計自本會成立迄今十月份會議共議決九案十一月份共一會月十決一案十二月份會議共議決八案十八年一月份會議共議決二案二月份會議共議決二案

(四)各項章則及單式

甲、章則

- 1 本會組織條例(十六條)
- 2 本會辦事總則(十八條)
- 3 秘書課辦事細則(十三條)
- 4 會計課辦事細則(三十九條)
- 5 庶務課辦事細則(十九條)
- 6 技術處辦事細則(二十條)
- 7 測繪課辦事細則(十七條)
- 8 水文課辦事細則(十九條)
- 9 設計課辦事細則(十三條)
- 10 本會會議規則
- 11 本會職員徵用方法及標準
- 12 本會在會服務人員之增薪及升格標準
- 13 華北水利月刊編輯規則(十二條)
- 14 測量隊辦事細則(十四條)
- 15 公役應守規則(九條)
- 16 圖書室規則(十條)

- 17 圖書室借書規則(六條)
- 18 開封分辦事處規則(十八條)
- 19 河防辦法(十條)
- 乙、單式
- 1 收文簿
- 2 發文簿
- 3 到文簽條
- 4 稿頭稿尾
- 5 卷宗皮
- 6 工作報告表
- 7 職員請假單
- 8 職員請假總登記表
- 9 職員診病證
- 10 職員履歷表
- 11 執照單
- 12 護照
- 13 收款憑單

- 14 付款憑單
- 15 臨時收據
- 16 經費收支對照表
- 17 按月支出報告表
- 18 徵收所得捐單
- 19 薪水工資單
- 20 薪支工餉表
- 21 請領物品單
- 22 請購物品單
- 23 經常用品收支對照表
- 24 支出日記賬表
- 25 收入物品賬表
- 26 各課領用物品表
- 27 方位線觀察記載表
- 28 角度測量及計算表
- 29 三角網測量表
- 30 三角網測量計算表

第二卷

第二期

工作報告

- 31 領材料單
- 32 每週工作進行表
- 33 每週工作進行報告表
- 34 工銀收據單
- 35 水標考證表
- 36 水位記載表
- 37 水位記載彙表
- 38 測站水位總記載表
- 39 水位曲線圖
- 40 流量站說明表
- 41 流量記載表
- 42 大斷面測量記載表
- 43 流量記載彙表
- 44 含沙量記載表
- 45 含沙量記載彙表
- 46 測站含沙量總記載表
- 47 雨量站說明表

- 48 雨量站記載表
- 49 蒸發量及氣象記載表
- 50 測站雨量記載表
- 51 測站雨量總記載表

北
華
(五) 經費問題

水
查前順直水利委員會自民國九年五月起由津海關在關餘內每月撥關平銀三萬兩為經常費相沿及今按月照撥本會成立後即經建設委員會商准財政部繼續照撥故本會此後經費不虞缺乏茲將前會移交餘款數目及種種交涉之經過再簡單報告如次

利
甲、改換印鑑交涉 本會成立後由建設委員會接收委員沈伯棠等將接收前順直水利委員會款項賬冊分別移交所開現金實數雖為十一萬零五百三十五元一角九分然其中有八月份關款四萬五千八百十八元一角九分先已由津稅務司按照向例分撥匯豐匯理正金三銀行存入前順直水利委員會賬內在未經改換印鑑以前該銀行等拒絕支取故前接收委員沈伯棠等即因此一再向前順直水利委員會熊會長希齡及會計斐立克交涉迄無結果本會成立未久而九月份關款四萬五千九百八十五元四角又由津海關照例撥交上開三銀行仍須俟印鑑改換後方能動用本會乃亟向熊斐二君繼續交涉請其致函三銀行聲明順直水利委員會已由華北水利委員會接辦存撥各款應即改記華北水利委員會存賬所有支款印鑑隨同改換惟因起初熊斐二君互相推諉繼以斐立克氏

忽之京忽之滬函電往來極費周折嗣由本會李主席及常務委員李書田親晤熊斐當面接洽復經建設委員會迭電催辦乃於十一月中旬方告解決此交涉之經過也

乙、撥款問題 在順直水利委員會時代按月關款之撥付係於每月底逕由津稅務司將該款分撥天津匯豐匯理正金道勝四銀行收入會賬從不延期道勝倒閉後仍分撥上開三銀行其計算方法係將關平合成行平再由行平按市價漲落折合銀洋數目雖因市價按月不同而大數約合四萬六千元左右可以預計也手續既省提用亦便極為簡捷本會成立後適值中央實施財政統一所有前由關款支付各機關之經費概須掃數先解中央再行支配是本會經費須由津稅務司撥交津海關監督匯解關務署送財政部再由部撥交建設委員會始能匯撥本會手續之繁與前大相懸殊故本會於二月初方領到十七年十月份之一部份經迭次呈請建設委員會轉催財政部迅予照撥迄無令復惟於十七年二月四日接建設委員會秘書處來電告知本會經費已向財政部接洽妥當准於二星期內可以撥會每月底發款不悞雖迄今三個月未經照行本會深信財部以後必能依成案辦理而利進行也

丙、香山慈幼院協款之由來及撥付之經過 查香山慈幼院係成立於民國六年水災之後前順直水利委員會熊會長希齡憫被難災民子女之無依乃創辦該院藉為收容并加以教育當由政府方面以贖餘之一部及上海碼頭捐收入為補助費惟前財政部歷久不發遂至積欠該院三十萬元而陷彼於十分為難之境熊氏雖向前財政部一再呼籲無如庫空如洗籌備不易乃由前財政部函商前順直水利委員會酌予接濟蓋因同屬熊氏主辦機關乃有此舉時適前會將次結束按月開支尙有所

餘逾九月助一萬元爲該院經費此十七年四月間事也本會成立後該院乃函請本會援照舊案按月續撥同時並向國民政府行政院呈請前情嗣經核准令知本會援案照撥此本會月撥香山慈幼院協款一萬元之所由來也惟查舊管卷內關於此項協款前順直水利委員會與前財政部雖有明文規定然當時尙有附帶條件曾經前順直水利委員會聲明如遇經費不足或增加支出時此項協款得隨時將其全部或一部份取消等語在案本會工作現正積極進行自與前會之將次結束不同全部經費尙虞不敷若再去該院協款則一切原定計劃均將不能實施此項協款該院在前順直水利委員會已自十七年四月領至七月而於八九兩月之二萬元初因改換印鑑未經解決繼因本會經費未能按月照領故迄今尙未撥清是時該院又呈准行政院令行財政部將該院協款按月逕由財政部在本會經費項下照付不由本會轉撥故十月份至十二月份該院協款三萬元據其來函云已逕由財政部照領但本會經費尙未照發也其後建設委員會復呈請行政院以該院協款係由本會經費項下轉撥爲維持系統起見應請令行財政部仍由本會轉撥旋奉令照准則十八年後所有該院協款又將仍由本會領到經費後按月轉撥矣

丁、經濟現狀 在前順直水利委員會初成立時雖曾由前政府先後在關餘項下撥付洋二百四十九萬四千餘元然經規定爲專門動工之用十年以來陸續興工該項撥款遂所餘無幾後復經華俄道勝銀行倒閉十三萬七千一百六十三元一角二分前財政部借款三十五萬元香山慈幼院借款四萬元均屬無法收回故本會成立時由接收委員移交款項全額不過十一萬零五百四十一元一角九分半年以來本會又收入九月份海關撥款四萬五千九百八十五元四角華俄道勝銀行清理處償

華 北 水 利 月 刊

還前欠九千一百四十四元二角一分建設委員會匯發三萬元正合計收入共十九萬五千六百七十七元零八角所有開支計十七年九月份爲一萬八千三百零九元六角八分十月份爲一萬九千八百二十六元八角八分十一月份爲二萬八千六百八十五元二角四分十二月份爲三萬一千六百八十八元八角十八年一月份爲三萬零五百八十三元零九分二月份因預支款項未經報銷尙不能知其實數約爲三萬餘元合計支出共十六萬餘元收支兩抵約結存三萬數千元預計可敷三月份開支除經常費賴建委會按月撥給外現正呈請建委會迅催財部速撥積欠本會經費以便補足原存款項而資充作臨時費用如修護蘇莊擋水壩設置測候所建設河工試驗場擴充水文站等以利進行

(六)對外交涉事項

本會成立迄今所有對外交涉俱極順利惟河北省政府因一時誤解職權未能早日合作寔爲憾事茲分別述其經過

甲、對於華北各當局接洽事項 本會李主席於第一次委員會閉會後即電馮總司令請示治河方畧并表示欲親赴汴面商一切當荷復電極表歡迎同時並電閻總司令謂即來北平趨謁請教乃於去歲雙十節後由津首途在平謁見閻總司令談論極洽繼轉平漢隴海入汴適馮總司令因五中全會由陝晉京事先已電本會李主席於蒞汴時當派員照料一切故李主席抵汴即由河南省政府鄧代主席竭誠招待關於黃河之治理多所磋商并擬定河防辦法十條旋本會李主席因有面陳建設委員會事件晉京便中得謁馮總司令談及本會現擬着手治理黃河極荷嘉許並囑放手作去故現時本

會有兩測量隊在河南境內從事勘測均賴地方當局保護襄助得以從容工作皆馮總司令贊助之力也閻總司令對於本會派遣永定河上游調查團曾來電允即通令第三集團軍及山西省政府一體保護并發給平津衛戍總司令部護照一紙熱心贊助亦極可感

乙、對於河北省政府交涉事項 本會因由順直水利委員會所改組故河北省政府認為京兆特別區既歸河北省範圍則順直水利委員會自應由河北省接辦在中央方面則以河北省各河流其上游往往在熱察綏晉豫而下游入海河道又屬於天津特別市範圍證諸河流凡經過兩省區即應由中央治理之旨及歷來經費完全出自中央收入故以由建委會繼續辦理為宜此中政會議之所以決議交由建委會接辦也方北平政治分會議決交河北省政府接收之時河北省政府未經呈報中央核准隨即派員來前會預備接替厥後仍由建委會遵照中政會議實行接收並改組為華北水利委員會茲從事寔經過約畧言之在本會成立以前當接收委員時期河北省政府即先後電呈中央爭歸省辦其理由不外以上所述後經中政會議決議仍交建設委員會接辦并令河北省政府加入委員二人協同規畫而河北省政府迄不遵行至本會成立後彼又以中央設立華北水利委員會自無不可惟不應即以順直水利委員會改組蓋始終認定順直現已統名河北顧名思義不得不然至本會暫行組織條例公佈彼乃藉口與河北省政府建設廳職權有所衝突復呈中央請將本會組織條例加以修改凡此皆因未就全局熟思統籌之所致也本會方聽中央解決未嘗妄事分割乃河北省政府曾於省政府第二十五次委員會會議決議通令各縣非奉省政府命令無論任何機關不准隨意測量各河道並函知華北水利委員會所有河北省河道水利事項非經本省政府同意不得逕行舉辦其不能合作殊為

遺憾蓋以政見之不同訴之中央則可停止同隸中央機關之工作似非所宜近華洋義賑會美國總工程師塔德回華規劃獨流入海新河減輕華北水患尙經國民政府接受外邦人士猶可代謀矧在同一政府之下以國庫之款獨不能爲地方籌畫水利耶本會關於此項交涉在私人方面曾由本會李主席面謁河北省政府商主席解釋一切并一再致函請其顧全地方民衆本會常務委員李書田亦曾面謁省政府當局縷晰剖陳後又函致河北省政府各委員請其寔踐當面表示之意思在公文方面先後函電多起惟河北省府率置不復本會萬不得已又分函北平政分會張主席及各委員詳述經過請爲斡旋雖經政分會提出討論并經決議關於河北省建設廳與華北水利委員會爭執問題交建設委員會北平分會與河北省政府妥商辦理惟時逾兩月仍無進展本會深盼河北省政府速泯畛域之見遵照中政會決議加入委員二人與本會合作協助進行庶幾根本大計早日規定華北水利從此可興則豈獨本會前途之幸亦寔華北數兆民衆之福也

(七)關於行政方面之工作

欲述行政方面之工作必先叙明行政方面之組織及職員之人數所有組織可參觀第二項本會組織系統圖茲再報告其職員人數總務處設處長一人由常務委員兼任共轄四課現僅成立秘書會計庶務三課材料課因現無工程於材料之採購選擇尙不急需故暫未成立其已設之三課各設課長一人秘書課設課員八人僱員二人會計課設課員四人庶務課設課員三人皆由常務委員會遴選派充初規定爲試用三個月俟期滿再甄別其成績提交委員會議追認通過然後方予正式委任現均已

試用期滿並業經委員會臨時會議追認通過故已分別正式委任矣各課職員經三個月之試用期間加以訓練故皆已入於常軌對於各個人之應盡職務均能致力不懈故人數雖較前順直水利委員會爲減而事務之繁實有過之而無不及也茲分別報告於後

甲、本會各項會議議決案之執行

(一)委員會會議議決案之執行 本會第一次委員會會議通過議案中其關於行政者如本會組織及行政大綱本會十七年度預算案均經先後呈請建設委員會核奪如職員徵用方法及標準暨增薪及升格標準當經呈報建設委員會備案并奉指令照准如本會對於海河應持態度亦經向建設委員會請示經奉指令俟權限畫清後再議辦法如以荷蘭賠款籌設河工試驗場亦曾向建設委員會建議惟以事涉外交非一時所能解決其餘如工程顧問荷蘭人方維因君之聘任前主任技師那威人安立森君辭職之慰留關於海河資料之徵集以及停職人員待遇之辦法均經一一照辦此外尚有委託常務委員會辦理者如職員人選及薪額之規定并於最短期內整備關於治理海河及減輕河北水患問題之資料訂期召集委員會臨時會議詳加討論該二項亦經陸續辦竣并由委員會臨時會議通過永定河救急工程計畫其餘關於行政者如向建設委員會建議請頒布水利公司條例及提倡民衆組織協助水利團體以期各處地方水利可積極發展如呈建設委員會請向國府建議所擬籌款方法以爲興辦官廳水庫及場河淀工程之用如呈請建設委員會即予核准本會議決各項主要工程由本會與河北省政府聯合辦理均經分別呈候核奪並推本會李主席晉京向中央面商一切進行事宜此外又通過常務委員會以前選用各處課之職員加以追認其第二次委員會會議通過議案中關於行

政者如十八年度預算案當經呈報建設委員會核奪至本會應如何與河北省合作案則聽候建設委員會特派員逕與省府接洽其他大半詳於技術方面之工作茲不贅述此第一次第二次（臨時會議）及第三次委員會會議議決案施行之大概情形也

（二）常務委員會議決案之執行 本會常務委員會於會議規則中規定每週舉行一次又於第一次常務委員會議決於每星期三下午二時舉行之查自本會成立迄今共開常務委員會議約二十餘次議決案多不勝舉茲擇其較比重要且有關於行政者約畧報告於次

子、起草各處課辦事細則案 議決由主席擔任起草本會辦事總則李委員擔任起草總務處及所屬各課辦事細則須委員擔任起草技術處及所屬各課辦事細則後主席因公赴京辦事總則改推李委員起草均即陸續草就經過相互審查後提交第一次會務會議討論通過復經常務委員會核准施行同時並呈報建設委員會備案

丑、提高測量隊長薪俸案 本會成立之初奉建設委員會頒來職員俸給表內中規定測量隊長薪俸為二百元二百四十元及二百八十元三級繼因隊長職務責重事繁欲慎其人選不能不優其待遇當經呈請建設委員會酌量提高一二級藉廣賢路而便補充旋奉指令照准故據以決議第一測量隊長耿瑞芝月薪由二百八十元增至三百六十元藉示本會推重舊員優遇技術人才之意

寅、為治理黃河聘德國水利工程師佛蘭西氏為本會顧問工程師案 議決照聘隨即電徵佛氏同意當得復電接受繼電請俟黃河測量稍有成績再行來華先盼隨時指導其後復將所有待遇及其體合同擬定電報往返者累月已告成熟佛氏且行將首途來華矣乃中央又頒布黃河水利委員會

組織條例本會因職權之變更乃急電佛氏解除契約從緩延聘並擬於相當時機介紹至黃河水利委員會加以延聘

卯、職員之任免案 本會成立後所有職員均經常務委員會遴選派充其後又有增添補充及辭職各員亦經歷次常務委員會通過核准並經分別遴員委用計派委本會李蘊為技術處測繪課技師李瑞芸張廷謙為副技師伍克潛高喬雲胡潤民為助理技師王瑞祥鄒蘭亭為事務員又派張嘉瑞楊炳堃陳靖為水文課助理技師又派王靉為總務處會計課課長調鄭志和為常務委員會事務員旋即辭職又秘書課課長顧致襄課員許豪士莊孟野章唐容李時先後辭職改派張含英為秘書課課長張念祖王遇清李翥儀為秘書課課員加派楊懋桐為會計課課員後又調充秘書課課員又調回開封分辦事處羅忠懋為會計課課員李炳乾為庶務課課員技術處職員辭職者有水文課副技師曹寶善辰、成立及緩辦開封分辦事處案 因本會測量隊在黃河沿岸測勘者與地方當局接洽事件極多遇事若由津會轉達耽延時日固屬不宜尤恐於工作進行及接濟測隊需要有所貽誤故議決設立開封分辦事處就近接洽以求迅捷初派陳君衍為處長不就繼派宋希尚又經辭職乃改派技術處水文課技師劉鍾瑞暫兼處長並擬定該分處辦事簡章由常務委員會通過施行加派羅忠懋李炳乾為該分處事務員馳赴開封着手組織將告成立適黃河水委會組織條例公布又由常務委員會議決緩辦并將所有人員調回此成立及緩辦之經過也

己、添組第三測量隊案 本會原有第一測量隊現正補測漳河衛河及滎陽河沿岸一帶地形而專測黃河者僅有第二測量隊一隊夫以黃河綿長數千里所有該流域地形及河身河堤向無精細

之圖表若僅派一測量隊從事工作殊恐曠費時日難期速效則不如多添一測量隊方於經濟上時間上較爲相宜此所以決議添組也現黃河水委會條例雖經公布本會駐汴辦事處雖擬緩辦而在該會未正式成立以前本會對於黃河工作仍擬繼續進行故第三測量隊之添組計畫如爲經費所允許本會仍當實行也

午、招考技術人員及徵聘測量隊長案 因添組第三測量隊及設立水文站所有技術人員不敷分配若自行擇用或任人推荐又恐真才難得有碍進行况當此用人公開之時中央及各省莫不採取考試制度本會爲鄭重起見亦特效倣當經於北平天津上海各報登載招考簡章限日報名然後審核資格規定應試等級於十八年一月二十八二十九等日在京津同時舉行考試先經常務委員會議決推定擬題委員監試委員及閱卷委員各若干人關於閱卷計分初閱覆閱各一次筆試後又舉行口試業經第三次委員會議決此次應考技術人員可於日內揭曉並委常務委員酌定去取標準即於二月二十七日開會議決筆試口試履歷應佔之百分數復於三月一日開會審查詳評甲乙核算結果計技師無及格者副技師及格者四人助理技師及格者五人所有及格人員聽候函招視其經驗以次分別錄用已於三月二日榜示並登報張公布及公函通知各應試人員至於徵聘測量隊長一人曾經登報凡願應徵者限期函送詳細履歷及證明文件以便審核選聘應徵者計十數人審查結果無十分適當人選

未、成立圖書室並選訂各項有關水利工程之雜誌書籍案 此案早經議決並已成立除採購國內外有關水利工程之書籍雜誌外又以本會編印之水利月刊分向各機關交換出版刊物故雖成

立未久已斐然可觀本會職員於公餘之暇入室流覽既益身心又增學識且能為工作上之參攷是眞不可少者也

申、選定存款銀行及規定出納人員之保證金額案 議決指定本埠中國中南金城鹽業花旗五銀行為本會存款銀行並經呈請建設委員會備案業奉指令照准至於出納人員應具保證金額業決定會計課長八千元司出納之課員四千元

酉、工作報告案 議決規定凡課主任以次職員按日於散值前填具本日工作報告其工作報告表式亦早規定並經呈報建設委員會備案且奉指令照准至於各課主任應按月編具工作統計分早總務技術處處長總務技術處又各有按月工作概況之報告均於次月上旬連同會計各表冊呈報建設委員會核奪

戌、對於民衆請求案 河北水利協會呈送該會各項章程及計畫請本會備案決議本會對此極表同意惟須先向河北省主管機關立案後再來本會備案方合手續當即本此決議批示函復又灤河公民董煥卿等呈為灤河為患不減永定請本會派隊測量加以治理決議先派員察勘準備設立水文站測量一節因本會所有測量隊現均有別項工作皆極關重要一俟該項工作告竣當儘先派往測量為將來治理基礎亦經批示通知 (未完)

總務處十八年二月份工作概況

本處職員本月份稍有更動即秘書課課員李時辭職另以李羲儀補充庶務課課員許特夫因病請假調秘書課李炳乾在庶務課辦事調會計課雇員楊懋桐在秘書課辦事一切工作自經上月固定之分配乃有條不紊其總務處處長兼秘書長親理及計畫各事除按月例行者外如考試技術人員試卷之審閱口試筆試經歷分數之分配及審核應聘測量隊隊長人選之資格改正會務會議範圍俟下次委員會提請追認公開常務委員會決議事項以及呈報各次委員會會議議決各案等均經分別辦理本月下旬因建設委員會特派員抵津報告經過情形頗費時日又決定於本月二十五日舉行第三次委員會會議事先召集電致各委員出席并準備提案當日討論本會一切進行事項對於本會十八年度預算案亦經決議編製三種均即指導會計課從速遵照編製完竣正在繕清至關於庶務事項亦經上月之改進已極完備無遺茲將所轄三課工作擇要報告於后

秘書課十八年二月份工作擇要報告

(一)收發文件 本月共收函電一百一十一件其中自建設委員會頒來者三十三件自各省市政府來者二十六件其他水利機關來者八件其餘四十四件皆為尋常函件本月共發函電二百三十件呈建設委員會及致建設委員會各處科者十七件致各省市政府者四十八件致其他水利機關者十

二件發本會各職員委任令一百〇六件其餘四十七件多係尋常函件及例行公事

(二)會議記錄 本月二十五日開第三次委員會會議由本課課長張含英及課員李壽儀列席記錄又於本月二十八日開第五次會務會議由本課課員宋瑞瑩列席記錄所有前項記錄均已編繕清楚

(三)編輯總報告 本會改組已屆半載特將所有各項業務之進行及計劃編輯為半載工作總報告籍作參考並策將來除關於技術方面者由技術處編輯外其餘部分皆由本課課員蔡以升主理之繕寫印刷各事亦經辦理完竣

(四)整理月刊 月刊印刷力求精良關於承印之家特改以投標法選之并於廿八日開會推定本課課長張含英庶務課課長徐澤昆水文課課長顧世楫為委員辦理投標改善事宜

(五)整理圖書室 製定藏書借書等卡片增添書架擴充房屋添購書籍雜誌整理舊存圖書並編號登記事項

(六)擬定公文格式 由本課參照建設委員會頒來之會內所用公文紙樣格式及轉行國民政府所頒之公文式樣并按本會組織內容斟酌損益擬具格式十種以便採用

(七)其他事項 本月除例辦事務外關於抄錄印刷事尤多

會計課十八年二月份工作擇要報告

本月份除按月例行公事外所有臨時重要工作擇要報告如左

(一)編造十八年一月份各種會計表冊 查會計課各種表冊向例於各處開支報齊後即着手編造本月因新預算迭經變更各種科目未能確定分類殊感困難現正按照新預算所定科目分別編造不日即可完竣

(二)繼續編製新預算 本會經費以前規定由財政部撥交關平銀三萬兩約合國幣四萬六千元由建設委員會轉發本課上月底即按此數編造四萬六千元之預算迨編造完竣又奉建設委員會令以香山慈幼院每月尚須協助一萬元即由此款內分撥因此四萬六千元之預算已不適用故本課又另行編造三萬六千元之新預算屆至本月底因建設委員會特派委員二人來津關於預算事宜又有所變更故其究竟須俟下月再行報告

(三)本會財政狀況 自十七年十月以後至十八年一月底本會經費迄未照撥除十七年十二月以前收支情形業經本課於上月報告外查十七年十二月底結存五萬九千三百七十一元五角五分十八年一月收入華俄道勝清理處還款九千一百四十四元二角一分除一月份各項開支外結存三萬七千九百四十元一角二分本月七日收建設委員會撥發三萬元除二月二十日付本會臨時房屋修改費一千零二元七角一分二月廿七日付香山慈幼院協助費五千元及本月份開支外結存不過二萬餘元故本會倘不能於即日收到撥發經費則三月開支必拮据萬狀可斷言也本月收支詳情

另有收支對照表說明茲不贅述

庶務課十八年二月份工作擇要報告

甲、購置物品事項

本月經本課開支之款共洋三百七十一元五角八分茲按照會計科目分配將各項開列如次

(一)文具 洋二十一元四角四分

(二)郵電 洋五十八元三角二分

(三)購置 洋一百十六元七角四分

(四)納稅 洋五元零二分

(五)消耗 洋四十七元九角一分

(六)雜支 洋一百二十二元一角五分

以上六項共支洋三百七十一元五角八分

本月關於購置事會經常務委員會通過改進辦法所有物品均用現款購置貨到付款概不記賬以免月終結算大宗付款時庶務課有回扣之嫌且現款交易物價更可低廉又可不拘定向專一商店購用只求物美價廉所交易商店倘有不合即可隨時更換以期款不虛糜現正向各商店調查物價品質以資比較

乙、保管器物文具事項

(一)本會汽油船歷歲修理如身上船油船底彌縫約需費五十餘元本年爲節省經費起見只將船底彌縫以防透水僅用洋二十八元八角

(二)本會器物文具均經查點登冊並列表懸掛各室至經常所用紙張筆墨等亦造有收支對照表列爲舊存新購支出結存四項而於支出欄內更將各課所領數目分別填寫以資核對

丙、其他一切雜務事項

(一)各測量隊匯兌薪金及公費

(二)採辦一切應用文具等件

(三)拍發秘書課交來之公文函電

(四)考核全會公役勤惰並支配星期日例假及晚間值班勤務

丁、辦公室之更動

本會辦公室不敷應用因就前後樓樓下過道改建辦公室兩間將主席室及工程顧問室遷入庶務課遷入主席室原屋工程顧問室之原屋及間壁之測繪課事務員辦公室統改爲圖書室原有之圖書室則劃歸技術處以爲永定河調查團回會辦公室原有庶務課辦公室改爲本課員司寄宿舍以資照料一切

技術處十八年二月份工作概況

本處總技師室本月工作大半爲永定及海河治標計畫及大清河水患減輕問題中之材料補充計算改正等如屈家店至場河淀水頭損失計算場河淀沙漲地永定北運當洪水時影響關係圖表獨流入海新河縱橫斷面圖通惠河加寬土方計算及其縱剖面之繪畫卷帙繁多工作亦頗繁難尙有重要之規畫茲分述於次

一、平津通航之研究 此爲北平特別市政府之計議委託本會規畫擬由石景山引永定河水開渠至平復利用通惠河以達通縣再由北運轉達天津既省煤運又便航行惟石通地勢頗陡必須層層建閘方能蓄水而永定泥沙一經停蓄即行沉澱恐疏浚之費遠勝於運煤利航之益若利用西山泉水只就平津通航設計又恐水量不足徒勞無功現正徵集資料詳細研討一面與北平特別市政府往返磋商將來如得良法規畫妥善當於下期詳述也

一、獨流入海新河計畫之詳擬 此爲臨時特別會議所議決亦爲各方所公認爲容納天津西部大水之惟一要道本處費時數月搜集材料精密研究已於上月竣事曾於上期報告最近華洋義賑會亦注意此種計畫願與本會合作故由總技師通盤籌畫斟酌損益草擬中英文各一份一俟完全藏事提交委員會議決定後即可公布也

一、獨流入海新河路線之查勘 獨流入海原擬南北兩綫現決採用南綫惟因地價及高低關

係擬由馬廠關附近繞道至海現擬改由直道惟其地價及高度非經實地查勘無從比較華洋義賑會亦以此爲請本處乃派技正一員會同該會總工程師前往本擬由獨流勘至馬廠因爲水阻半途折回詳細勘查須俟諸異日

一、總報告之編輯 本會改組以來已及五月每月工作概況曾經分期陳述繼續不斷而每一事件尙無有統系之報告故本處將數月以來所辦各事分門別類將其規畫大綱及其經過手續詳細敘述彙集成編呈報建設委員會并公布於世俾衆週知藉資研究

至野外工作厥爲永定河上游調查隊該隊以前進行情形曾於前期屢述現已於本月上旬事畢回會計程約六百公里費時三月已窮流溯源達於極點其於各處地價之高低農作之種類挾沙之原因防止之方法桑乾洋河適宜水庫地址需要水力及灌溉區域均照調查大綱逐處測量實地探驗現正分頭繪製圖表草擬報告不日即可畢事也

測繪課十八年二月份工作擇要報告

一、繪圖室 人員如舊工作照常本月測隊送回圖件記載漸多核算繪圖較爲繁忙其成績分述如下

計算 複算第二隊觀星計算

複核第一及第二隊導綫計算記錄

校正黃河初勘土工綫水準標點高度

彙錄水準標點記錄

補算永久測站校正經緯坐標

畫導綫網

墨繪

五千分一黃河地形圖一四二方公里

一萬分一河北平原地形圖三〇二方公里

十萬分三備印圖四三七方公里

縮繪

一萬分一地形圖三三九方公里

描繪

一萬分一地形圖七八方公里

雜項公作

繪製黃河堤身橫斷面三九個

註繕地形圖上村名等

攝製印五萬分一三色圖用照像底片三十枚并塗分顏色

粘貼十萬分三備印圖上村名

描繪河北省河道畧圖

描繪天津附近河道圖

墨繪蘇莊石壩圖三張

校閱十萬分三備印原圖六張

校閱五萬一三色圖樣一張

抄繕備送建委會用黃河南岸永久測站及水準標點表

(二)第一測量隊 仍在河南湯陰縣一帶施測惟當舊歷年關土匪橫行本月三日至十二日曾停止工作十日乃由該隊抽調一班測量黃河橋至蘭封一段水準俾水文班便於接點本月成績如次

導綫 六十九公里

水平綫 六十九公里

又黃河橋至開封 約八十公里

地形一萬分一 一八三平方公里

永久測站 二個

橫斷面 一處

(三)第二測量隊 仍在河南鄭州一帶施測工作照常成績如次

基綫 GL-GM 一條

三角站角度觀測 六十八站

三角站水平觀測 六十站

地形五千分一 一五二方公里

永久測站 二個

黃河橫斷面 河身 九處
堤身 十四處

其他河道橫斷面 三六處

水文課十八年二月份工作擇要報告

一、課內工作 仍繼續整理舊有成績及準備施測各事屬於前者包括下列各項

(一)各項成績表中高度之改正

(二)橫斷面圖高度之改正

(三)編製各站逐年水位流量含沙量總記載表

(四)重繪各站逐年水位曲綫圖

(五)繪製各站平面圖表示水標及斷面之位置

(六)繪製各站歷年流量比率曲綫圖

查(一)(二)兩項已經完畢惟(三)(四)兩項工作較繁約完成百分之五十現有各水標站雨量

站之記載仍按時寄到必須加以校核改算編製成表

上年各站雨量記載本月初始收齊本月中乃編成一年總表並將各站逐月雨量列入該站專表重行擬訂之各項記載表式已經完成先行發交黃河陝州及開封二站應用並各附以說明俾資遵循

關於雨量站地點之規劃大致畧定計於白河流域附屬灤河及北塘河分成八大河系共設雨量站一百另六處內計標準雨量站二十三處餘為普通雨量站惟現存者僅三十五處其餘四十處係恢復前曾設站地點而三十一處則為新選地點在黃河流域亦分為八大區計設雨量站八十二處內標準雨量站二十處其中現存者僅五處須恢復者四處其餘七十三處均為新選地點

關於水文測量規畫現另行擬訂白河流域更動較少黃河流域則僅維現狀暫緩擴充灤河流域添設一站

本會測候所現仍繼續進行記載雨量溫度濕度等事

二、野外工作 各處水標雨量記載一律照常惟測流頗感困難因河中洶凌太甚而開封站則渡船已停更無法工作故自一月十九以後並無流量測量直至本月十九乃得恢復陝州站係自備船隻尙可勉強施測但本月內亦減少至五次至於含沙量試驗則因天寒水凍無法進行

停測期內曾令陝州開封兩站各測附近地形繪就萬分之一平面圖表示斷面及水標位置並測大斷面五個為推算之根據陝州站已測竣具報開封站則因隔河太遠施測不易尙未竣事

黃河設立水標站本月內正努力進行計已成立者爲潼關姚期營及鞏縣三處潼關站在東門外渡口姚期營站在沁河口附近鞏縣站在洛河口上八里山頭之神堤村附近三處均於本月先後開始記載惟潼關與鞏縣兩處尙未與水準基點相連接只能用假定高度耳

黃河下游應設各水標站尙有蘭封濮州張秋三處該河稽查現已東去惟尙未接到成立之報告

設計課十八年二月份工作擇要報告

(一)課內工作 該課除主任技師外只有副技師一人担任繪圖計算等事本月內成績其已完
成之件爲

北倉活動鋼橋啓閉機件詳圖之繪畫

官廳攔水壩各涵洞鐵門之計算繪圖及描繪

(二)課外工作 仍爲蘇莊之已成工程由技師一人常駐管理本月內之工作爲

修理第一壩之估計及C工壩之估計並畫圖

每日視查各閘壩

督率夫役挑石填道及打冰塊

調查兩岸可用樹枝數量

經費報告

▲經費報告▼

建設委員會華北水利委員會中華民國十八年度支出預算書

歲出經常門

款項名稱	全年預算數	每月份概算數	備考
第一款 經常費	三三〇,〇〇〇〇〇	三〇,〇〇〇〇〇	
第一項 委員會及總務處行政費	六九,六〇〇〇〇	五,八〇〇〇〇	凡屬於委員會主席室及總務處之一切行政費均入本項
第一目 薪津	四九,二〇〇〇〇	四,一〇〇〇〇	
第一節 主席	七,二〇〇〇〇	六〇〇〇〇	一人月支六百元
第二節 委員出席費	四八,〇〇〇〇〇	四〇〇〇〇	每年四次例會四次臨時會委員共六人每人每次出席費約合一百二十元
第三節 主席室秘書	二,四〇〇〇〇	二〇〇〇〇	一人月支二百元
第四節 常務委員兼總務處長	四,八〇〇〇〇	四〇〇〇〇	一人月支四百元

華 北 水 利 月 刊

第二卷 第二期

經費報告

一一四

第五節	課長	九,三〇〇.〇〇	七五〇.〇〇	三百元課長一人二百五十元課長一人二百二十五元課長一人
第六節	課員	一九,六〇〇.〇〇	一,六四〇.〇〇	一百八十元二人一百四十元三人一百二十元二人一百元一人八十元五人六十元二人
第七節	僱員	一,〇八〇.〇〇	九〇〇.〇〇	五十元一人四十元一人
第二目	辛餉	三〇,一〇〇.〇〇	一,三〇〇.〇〇	
第一節	公役	二,一六〇.〇〇	一八〇〇.〇〇	約十人每人月支約十八元
第二節	雜役	一,〇〇〇.〇〇	九〇〇.〇〇	茶爐夫清潔夫接電話花匠信差各一人月約各支十八元
第三目	辦公費及雜費	一三,一〇〇.〇〇	一,四一五.〇〇	
第一節	文具	四,一〇〇.〇〇	三二〇.〇〇	十二月份總務處文具費為三百二十五元三角二分
第二節	郵電	一,五〇〇.〇〇	一,三三〇.〇〇	十二月份總務處郵電費為一百七十八元七角一分而十一月份則為一百零四元零六分故暫定如上數
第三節	購置	六,〇〇〇.〇〇	五〇〇.〇〇	十二月份共支六十八元二角而十一月份達二百零一元四角二分故暫定如上數

第一目	第二項	第三節	第十節	第九節	第八節	第七節	第六節	第五節	第四節
薪津	技術處 測繪水 設計用 費	雜支	修繕	消耗	租稅保險	出差旅費	廣告印刷	月刊費	書報
九三·七二〇〇〇	一三·五二〇〇〇	一·八〇〇〇〇	三六〇〇〇	一·八〇〇〇〇	三六〇〇〇	二·四〇〇〇〇	四八〇〇〇	二·四〇〇〇〇	一·三〇〇〇〇
七·八一〇〇〇	九·四六〇〇〇	一五〇〇〇	三〇〇〇	一五〇〇〇	三〇〇〇	五〇〇〇〇	四〇〇〇	二〇〇〇〇	一〇〇〇〇
	凡屬於總技師室及技術各課之一切內業費及行政費均歸本項	此節包括其他不屬於各節之辦公費	此節包括修理各種器具冬季洋爐夏季搭棚及其他用品費	此節包括茶水薪煤電燈油燭雜件查十二月份為二百零五元五角擬暫定如上數	本會每年地捐五百餘兩房屋保險費二百餘兩器具保險費十八兩餘平均約如上數	此節包括因公出差人員之費用暫定如上數	此節包括除月刊外之各種零星印刷費及廣告費自十一月份為五十元十二月份為一百二十二元五角但十二月份因有招考廣告故支出稍多暫定如上數	此節包括本會月刊各費以印刷為大宗每月約如上數	此節包括訂閱各種雜誌報紙費及購買書籍費暫定如上數

第十節	第九節	第八節	第七節	第六節	第五節	第四節	第三節	第二節	第一節
事務員	繪圖員	助理技師	副技師	技師	主任技師	技士	技正	工程顧問	常務委員 兼技術處長
六〇〇〇〇〇	七〇〇〇	一六八〇〇〇	二四〇〇〇〇	一〇五〇〇〇	一三〇四〇〇〇	三三六〇〇〇	八二六〇〇〇	三六〇〇〇〇	四八〇〇〇〇
五〇〇〇〇	六〇〇〇	一四〇〇〇〇	二〇〇〇〇〇	八〇〇〇	一〇二〇〇〇	二八〇〇〇	六六〇〇〇	三〇〇〇〇	四〇〇〇〇
設計課一人共五人 總技師室一人一百元測繪課二人水文課一人八十元	六十元一人	繪課三人水文課一人八十元助理技師測繪課一人一百元助理技師測繪課一人一百元水文課一人八十元	文課三人設計課二人共十二人 測繪課二人一百四十元副技師測繪課六人水文課一人一百四十元副技師測繪課六人水文課一人一百四十元	二百四十元技師繪圖室主任一人水文課一人二百元技師測繪課二人共四人	測繪課一人月支四百元水文課一人月支三百二十元設計課一人月支四百元	總技師室技士二人月各支一百四十元	總技師室技正一人月支二百八十元	一人月支三百元	一人月支四百元

第二節	第一節	第三目	第三節	第二節	第一節	第二目	第三節	第七節	第十節
郵電	文具	辦公費及雜費	出勤津貼	雜役	公役	辛餉	出勤費	製泥圖員	照圖練習生
六〇〇〇〇	三・二〇〇〇	一五・二〇〇〇	二〇〇〇	二・四〇〇〇	二・一六〇〇	四・六〇〇〇	一・四〇〇〇	三六〇〇	五八〇〇
五〇〇〇	二六〇〇	一・二六〇〇	一〇〇〇	二〇〇〇	一六〇〇	三九〇〇	二〇〇〇	三〇〇〇	四〇〇〇
分	此節包括技術處繪圖及其他文具費用查十二月份支出二百四十五元八角而十一月份達四百九十九元九角四分暫定如上數		暫定三人全月出勤津貼約合十元	汽船夫一人月支二十五元水手一人月支十五元清潔夫一人信差一人測夫四人晒圖一人漆匠一人木匠一人共九人月約各支十八元約共如上數	約十人月各支十八元		平均每月以二人計每人每月六十元	一月月支三十元	二人月各支二十元

第二卷

第二期

經費報告

一七

華 北 水 利 月 刊

第二卷

第二期

經費報告

一一八

第一目	薪津	九〇,四〇〇〇	七,五六〇〇	
第三節	消耗	八,〇〇〇	七,〇〇〇	此節包括技術方面所用茶水薪煤等費查十二月份共支出六十五元三角三分
第四節	印刷費	三,〇〇〇	二,五〇〇	此節包括印刷繪圖室所繪各種地圖費平均計算暫定如上數
第五節	出差旅費	二,四〇〇	二,〇〇〇	查十二月份旅費及運費共支出四百三十四元六角五分但此後運費大都歸入他項故暫定如上數
第六節	修繕	九,〇〇〇	八,〇〇〇	此節包括技術處儀器及其他各物修理費查十二月份共支出二十八元九角九分暫定如上數
第七節	儀器	一,二〇〇	一,〇〇〇	查十二月份購置共支出二百八十三元三角四分擬暫定第七八九三節合計為二百五十元
第八節	製圖用品	一,二〇〇	一,〇〇〇	全上
第九節	購置	六,〇〇〇	五,〇〇〇	全上
第十節	雜支	一,二〇〇	一,〇〇〇	此節包括凡不屬於以上各節之辦公費
第三項	測繪課各測量隊用費	二六,〇〇〇	一〇,五〇〇	凡屬於測繪課各測量隊用費均歸入本項

第一節	隊長	七、六〇〇〇	六〇〇〇	三百六十元一人二百八十元一人
第二節	技師	二五、〇〇〇〇〇	二、〇〇〇〇〇	二百四十元技師第一測量隊三人第二隊二人二百元技師第一隊一人第二隊三人
第三節	副技師	一八、九六〇〇〇	一、五六〇〇〇	一百八十元副技師第二隊一人一百四十元副技師第一隊四人第二隊六人
第四節	助理技師	三三、〇〇〇〇〇	一、〇〇〇〇〇	一百二十元助理技師第一隊一人八十元助理技師第一隊六人第二隊五人
第五節	照料委員	二一、六〇〇〇〇	一、六〇〇〇〇	一百元照料委員一人八十元照料委員一人
第六節	出勤費	三五、九二〇〇〇	二、二〇〇〇〇	三十四人月各支六十元
第二目	辛餉	三三、〇〇〇〇〇	一、四〇〇〇〇	
第一節	測夫	一一、五三〇〇〇	九六〇〇〇	以每隊四十人計共八十人每人月約支十二元
第二節	護兵	一、四〇〇〇〇	三三〇〇〇	每隊以五人計共十人每人每月以十二元計
第三節	雜役	一〇、一〇〇〇〇	一〇〇〇〇	每隊以五人計共十人每人每月以十元計

第二卷

第二期

經費報告

一一九

華 北 水 利 月 刊

第七節	第六節	第五節	第四節	第三節	第二節	第一節	第三目	第五節	第四節
消 耗	購 置	郵 電	文 具	測 量 用 品	轉 運 費	旅 費	辦 公 費 及 雜 費	出 勤 津 貼	臨 時 僱 役
1,020.00	306.00	1150.00	1100.00	1,100.00	5,000.00	11,200.00	14,100.00	51,000.00	31,200.00
200.00	500.00	100.00	1100.00	100.00	500.00	1100.00	1,100.00	300.00	2,500.00
此節包括各隊茶水薪煤油燭雜件等費查十一月份支出二十元五角三分十二月份支出一百六十二元九角六分暫定如上數	此節包括各隊購置零星用品查十一月份支出一百十七元四角十二月份支出三十九元七角四分擬暫定如上數			此節包括各隊購買木棹洋灰等費平均計算每月約合如上數	全上	查十二月份旅費及運費共為一千五百九十八元六角三分但內中有第二隊出發旅費約一千元故第一二兩節擬暫定為七百元		每人每日出勤津貼費一角共一百人一個月約三百元臨時僱役不支津貼	每隊以十五人計共三十人每人每日三角一個月共合如上數

華 北 水 種 月 刊

第二目	第五節	第四節	第三節	第二節	第一節	第一目	第四項	第九節	第八節
辛 餉	出 勤 費	雨量記載員	助理技師	副技師	技 師	薪 津	水文課各用 量流車站用	維 支	修 繕
2,100.00	5,700.00	3,100.00	3,300.00	1,600.00	2,600.00	10,100.00	3,600.00	1,600.00	200.00
200.00	4,000.00	200.00	2,000.00	1,000.00	2,100.00	1,000.00	2,200.00	1,500.00	500.00
	八人每人每月六十元	各地雨量站委託郵局學校及其他機關人員代配內有義務者酌給津貼者按每月津貼二元以三十站計需六十元	一百元助理技師一人六十元助理技師三人	一百四十元副技師一人	二百八十元技師一人二百四十元技師一人二百元技師一人		流量站以限於經費擇要設立	查十一月份支出一百四十七元六角九分十二月份支出一百十八元一角九分暫定如上數	此節包括各隊在外零星修理房屋或機器等費查十一月份支出二十三元二角一分十二月份支出四元五角八分暫定如上數

第二卷

第二期

經費報告

三二一

華 北 水 利 月 刊

第七節	第六節	第五節	第四節	第三節	第二節	第一節	第二目	第二節	第一節
修繕	消耗	房租	郵電	文具	水用品	旅費及運費	辦公費及雜費	雜役	測夫
280.00	200.00	420.00	1100.00	1100.00	201.00	1,100.00	2,100.00	240.00	7,400.00
110.00	20.00	40.00	110.00	10.00	20.00	100.00	250.00	70.00	2,200.00
		按十二月份此項開支為三十四元九角故暫定如上數						雜役七人每人每月以十元計	測夫四十四人每人月支約十四元合六百二十元內半數為各水尺之觀測記載者半數為各流繫班之測夫

華 北 水 利 月 刊

第三月	第三節	第二節	第一節	第二月	第二節	第一節	第一月	第五項	第八節
及辦 兼公 費費	出動 津貼	雜 役	測 夫	辛 餉	出 勤 費	照 料 委 員	薪 津	各 項 查 助 用 費	雜 支
51,000.00	12,000.00	12,000.00	7,300.00	10,800.00	36,000.00	9,000.00	45,600.00	98,400.00	30,000.00
33,000.00	12,000.00	15,000.00	6,000.00	9,000.00	30,000.00	10,000.00	36,000.00	22,000.00	3,000.00
	五人月各支三元	一人月支十五元	四人月各支十五元		按五人計月各支六十元	一人月支八十元	調查各級技師係依調查性質臨時由總技師室及各課抽調組 故所有技術人員之薪金已列第二項惟照料委員之月薪則列在本 項		

第二卷

第二期

經費報告

一三三

第一節	第二節	第三節	第四節	第五節	第六節	第六項	第一目	第一節	第二節
旅費及運費	購置	消耗	郵電	房租	雜支	已成工程 維護費	薪金	護工技師	出勤費
11,500.00	8,000.00	3,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	8,800.00	31,000.00	21,800.00	21,000.00
11,000.00	7,000.00	11,000.00	1,000.00	1,000.00	5,000.00	4,000.00	11,000.00	11,000.00	4,000.00
					此節包括所有不屬於本項其他各節目之開支			已成工程以蘇莊水閘最為重要派駐技師一人管理養護月薪二百四十元	

華 北 水 利 月 刊

第二目	辛餉	三・三〇〇〇	二六〇〇〇	
第一節	開夫	一・九三〇〇	一六〇〇〇	十人每人月支約十六元
第二節	雜役	五五〇〇	四〇〇〇	機匠水夫信差各一人月支每人約十五元
第三節	護兵	三三〇〇	三〇〇〇	二人每人月支約十五元
第四節	出勤津貼	五四〇〇	四五〇〇	十五人每人每月三元
第二目	辦公費及雜費	一・四〇〇〇	一一〇〇〇	
第一節	巡視旅費	九六〇〇	八〇〇〇	
第二節	房租	一一〇〇〇	一〇〇〇	
第三節	消耗	一一〇〇〇	一〇〇〇	
第四節	雜支	一一〇〇〇	一一〇〇〇	

第二卷

第二期

經費報告

建設委員會華北水利委員會中華民國十八年度支出預算書

歲出臨時門

款項名稱	預算總數	備考
第二款 臨時費	三〇〇〇〇〇〇	
第一項 改組費	三〇〇〇〇〇	
第一目 房屋修改善	一五〇〇〇〇	本會新添房屋兩間
第二目 其他改組費	一五〇〇〇〇	此節包括其他零星改組費
第二項 恢復並設備雨量站二百處流量站二十餘處	一〇〇〇〇〇〇	
第一目 購置特種儀器物品	五〇〇〇〇〇	
第二目 安置測流及測雨量之設備等費	五〇〇〇〇〇	

刊 月 利 水 北 華

第六項	第五項	第三目	第二目	第一目	第四項	第三目	第二目	第一目	第三項
水利委員會 補發前直 裁員旅費	蘇莊水閘及 擋水壩修理 費	其他費用	儀器	購置 物品應 用	河工試驗場 費用	其他費用	儀器	購置 物品應 用	測候所設備
二〇〇〇〇〇	一〇〇〇〇〇〇	二〇〇〇〇〇〇	三〇〇〇〇〇〇	三〇〇〇〇〇〇	五〇〇〇〇〇〇	一〇〇〇〇〇〇	二〇〇〇〇〇〇	二〇〇〇〇〇〇	五〇〇〇〇〇〇
按此項費用係遵照建設委員會第四七號指令撥發總數約五千五百元業付三千五百元尚餘二千元	因擋水壩被水冲壞須根本修理								

第二卷

第二期

經費報告

一二七

第七項

協款 香山慈幼院 欸

三〇〇〇〇〇

按此欸係遵照建設委員會第九號訓令撥發香山慈幼院十七年度八月份九月份協欸

調查記錄

▲調查記錄▼

永定河上游旅行記

(續二卷一期)

伍克潛

十二月十三日遷至柴溝堡 是日午後適有加車由張家口抵柴溝堡五時矣客店皆在城外附近車站遂住宿於玉茂棧柴溝堡環以磚牆在車站之南房屋矮小舖戶寥寥乏善可記城門入暮即閉客店皆爲四鄉趕集及過路者而設門前大書「車馬大店留人小店」等字樣屋內漆黑殊欠清潔備川主顧皆趕車夫驢夫等人物宿費無一定價目約每日四角

此處肉類豬牛羊均備羊肉味最惡牛肉尙賤蔬菜有白菜蘿蔔馬鈴薯尙覺可口農產物以小米高爲梁大宗煤炭由大同運來每元六十五斤交通除平綏綫外即驢車大車驢馱商之車夫亦可雇得馬匹代步較爲便利索價每日一元

氣候 氣候較張家口溫暖六七月雨水最盛近三年則乾旱異常幸河流甚多尙能收灌溉之益高地全憑降雨天旱則有餓莩此急待整理者也

河流 洋河自此上游分而爲三(一)東洋河穿山入峽源出陽高天鎮之間順地形之勢先由南而北復紆縹而南經興和縣走入山峽峽長百二十里崎嶇峻峭至東洋河村而盡由是兩岸復爲沙礫層矣河長數百里水勢浩大足代表洋河正流興和以上作者未獲親臨其地不悉其詳也(二)西洋河發源於興和縣之南由西而東河身甚直全部多沙土層(三)南洋河自陽高來沿平綏路之南平行而

進三河匯於柴溝堡之東南合而爲洋河此大略形勢也

東洋河山峽峻嶺夾馳頗似官廳山峽石壁皆太古片麻岩組成綠色黑章質地堅實三四十里之間絕少支流惟見壁立之澗谷而已河底爲大車通路經烏里蘇鴉台上出興和縣西十餘里之處行數十里不遇村落目前河水已凍冰下猶水聲潺潺馬行冰上時虞滑跌詢之士著六七月裏山洪暴發水高三丈其勢凶猛時爲行旅之害河底漂礫龐然細沙盡去水勢可想而知峽谷寬五十公尺狹處二十公尺坡度在百分之一以下岩石被水撞擊不免崩圮洪濤瞬息而逝斷不致有細淤生成惟山峽以上之情形頗堪注目果其地寬闊低平形狀合適可作水庫上遊河道或可導以灌溉在在希望緩其流勢減其挾淤而已將近峽之下口兩岸爲極粗之沙礫層漂礫大如白者與卵石粗沙摻雜與下遊之沙土層成畸形之不整合似由最近之沖積而成已見積成土山有廟建築其上高十餘公尺昔日水面之高度必有過之者矣東洋河既出山峽寬約二百公尺急轉而東兩岸細沙被嚙甚烈河槽猶礫石累累其勢未已平綏路橋第八十號處河寬五百公尺據云六月中旬每屆水漲之期潮頭尺餘澎湃而下驟漲至六尺終日而退七月後降雨較少河底且暴露矣迤南河寬約二里老龍灣岸壁高十五公尺顯分二層上爲黃土厚十一公尺下爲粗沙厚四公尺沙質鬆散遇水而潰下陷上傾每年被侵蝕者闊五六尺老龍灣村本臨河岸逐年內移以避水患岸壁長約七里盡被沖去河流挾淤宜乎多矣對岸情況迥異岸灘斜平東沙窪居民沿岸遍植楊柳或密插柳枝水流被阻其勢遂緩反蝕侵爲沉澱積成天然堤Levee 河水漫溢淤積細泥堤內阡陌縱橫有泉水以供灌溉盡成佳地蓋農事之餘移種樹木費力甚微得益良多也

東洋河山峽形勢險阻宜從上游着手治理詳細測量察其能否引水入其他峽谷作灌溉之用以分其量因未獲視察不敢妄定計劃下游沿岸築逼水壩兼以植樹可護岸土以減河淤迨河流歸範始敢言利也

西洋河在平綏路橋第八十一號處寬五百呎(約百六十八公尺)以下寬及一里兩岸荒蕪河身至口分裂漫延面積甚大居民爲維護莊地起見逐岸築矮堤伸入河內堤上亂置柳枝高粱桿等障碍物頗收功效鐵路橋以上南岸高五公尺靠岸河灘已開闢耕種據云河流常依北岸苟非大汎亦不至侵及南堤十年前大水則兩岸均被沖塌此蓋十不一遇者也岸土分兩層下層粗沙上層含一土厚公尺以墊灘地頗宜耕種苟費定河槽當獲地倍蓰也鄉人對於改良水道其工雖粗命意頗合科學思想沿左岸一帶適當河流凹面彼等密種柳樹且於河灘內以短樹排成逼水壩右岸較高不患洪水每隔二十公尺築土壩於河灘上高半公尺長十公尺濶一公尺傾向上游特名之爲迎水壩沿岸成單面梯形河水一漲流入銳角凹處而生沉澱於是右灘漸高再增堤壩河身漸就範圍可施工於河岸矣似此迎水壩沿河築成三里若善爲督率分段工作不難遍達全河也再行十五里登高台可望十里外之渡口堡至西洋河堡又十五里西洋河大勢不難斷定北岸離山麓七里岸上爲沙土平台已成田地南岸距山遙遠約五十里有南洋河鐵路城鎮間隔渡口堡以上兩岸均離山廿里別無支流西端入山不遠接該河受水面僅北山一面山下土台面頗平疎遍林佈其水勢必較和緩詢知降雨之後水漲至七八尺之高度經三日而退與東洋河流勢迥乎不同矣南山之水有南洋河爲之疏瀉居中之沖積層阡陌相望需甚水多在郭家府村附近有支河由南而北寬三十公尺土著攔腰築堤設渠直通上流以引水

澆地在二道河左近見有沙河亦有攔水壩之築以便輸灌高地蓋小規模水庫也西洋河坡度約五百分之一

治理西洋河比較不難倘由當地官長督促沿河各鄉居民分區擔任負築逼水壩及迎水壩因村莊接近易收集腋成裘之效每二十公尺一堤八十里之地不過四千堤沿河有鄉村三十平均每村七八十戶然則每村所任不過二十堤而已泊兩灘積淤而高再修河岸規定河槽西洋河大水不過八尺目前河深二尺則六尺之堤可敷應用施以疏濬可成航路沿河各村之利也石材儘可取諸東洋河村山壁距此約八里

十八日至南洋河視察自柴溝堡至永嘉堡凡六十里南洋河逼近鐵路寬約自六百公尺至三百公尺不等河身所佔祇數十公尺兩岸斜坡均勻不似汎濶無羈河底坡度約五分之一積沙甚細時有岩石突出造成山口北岸支流百出供給大部水量計平綏路橋樑自二百二十七至一百八十一大小四十六處可見沙河甚多最寬者百八十呎各沙河多有攔水石壩之設以緩流勢南岸支流廖廖無幾在西灣堡永嘉堡之間有沙河一道寬五十公尺河身甚平鋪沙微細水量必小不成重要南嶺面積大小不得而知要所受雨水當另有他道以洩之矣北岸時有黃土層最易侵蝕鐵路局已設法築逼水壩以護路基路房第八十三號處有清泉寺臨河置木橋通蔚州大路也

地質 自張家口至柴溝堡洋河由西而東倚南嶺之麓而流南北山帶與河平行相距六七十里至於柴溝堡北山雖有東洋河山峽爲之隔斷其勢猶綿延不絕西洋河行走湓地之中部來源最短南洋河仍緣南麓而進雖似洋河正流究東洋河源流遠水量鉅大宜以之爲正流也其他小支流多自北而南流入洋河

緣南嶺山帶峭壁危立直入河槽之內確有東西斷層之存在北爲俯側今日之河槽即生於斷裂谷 *River valley* 之內張家口孔家莊之間有南北向之斷層西爲俯側凡有此種地質變動與河槽底石之深淺關係至巨逆料斷層之東河槽底石之位置當較其西爲淺也一路所見岩石南嶺有砂質石灰岩北嶺全屬片麻岩夾雜花崗岩之脈近永嘉堡鐵路旁片麻岩顯然由礫岩及沙岩而成層理了了清晰間有片岩尤足證其爲水成岩之變質焉太古界片麻岩以上之地層無復存在似一向以侵蝕爲主東洋河山峽似於最近生成其谷甚直不顯梯台礫石皆片麻岩質不見他物南嶺之砂灰岩殘餘之部尙厚因湧起之時代較近故侵蝕之程度尙淺也內斜層向北遷移其動力由南而至斷層似與最近河流之動息相尋同時產生

十九日遷至陽高 客車連日悞點秩序已亂今日晚九時三十分之三次車直至翌晨三時始停扎進站夜中寒氣最烈觸膚欲裂車中玻璃窗上結冰厚乃如錢車守埋頭領下不復顧查票職責矣早七時抵陽高寓車站旁之高陞棧陽高城周圍三里十三步蓋古制也城中街市殊簡陋車站設於城北客店皆在城外類皆寬大院落沿牆築屋數間馬棚草白無處無之高陞棧距站不及百步房間尙清潔每員約四角此處盛用山西元票角票中交票反落色矣煤炭亦出自大同口泉每元約百斤似此小鎮鮮見飯館之設有亦不敢問津客店內有火房可任客人燒火作飯頗似水滸傳所述情景也外鄉人來此以自備乾食爲宜交通皆以大車轎車乘駟之習自張家口以西漸見其少矣

陽高逼近口外(即察哈爾)鬚匪最稱慄悍數月前猶猖獗聞新縣令治理認真盜風稍斂境內較前穩定旅行者仍以早出早歸爲誠也盜匪不能存身此處多向口外四散隣境遂不免有搶劫之發生

果各縣同時勦辦務求實際使閭里相安尙不失今日養兵之意耳

氣候 氣候似柴溝堡此處近山多陰地濕地較大又以地土甚佳故近年收成尙好

物產 農產物以穀黍高粱爲大宗又產硝鹽運往張家口銷售河水勢緩可供灌溉潛水線頗淺

土質濕潤比年天旱出品仍有十之六七云

陽高縣城之北約十五里即抵山麓沿麓土墻蜿蜒不絕每隔百十步即見缺口以便進出是謂邊壙出此即曰出口矣內爲山西外屬察哈爾峰巒叢疊爲隴山一脈登此即入蒙古高原時遇峽谷以洩山水兼爲通行大路出入處皆以口爲名如鎮宏口守口鎮門口(陽高)得勝口(大同)距口不遠必有土堡名亦如之如鎮宏堡守口堡是也各堡均有稅局爲徵收出入內地貨物之稅而設者也

河流 主要之河有二一曰柳林河源出北山一曰白登河源出南山經白登堡二者匯流於陽高城東南之劉家莊而成南洋河向東而進成洋河上游三大支流之一矣有黃水河流入柳林河其水盡作澆地之用今已廢白登河情形與柳林河同

柳林河受北山之水緣山峽而南約三十里出守口堡急轉而東經孫仁堡至奶奶廟村又二十里紆廻而南有乾槽自迤西之李官屯而來柳林舊道也據云二十年内河身由南移北者凡經六里河寬約六十公尺至平綏路橋第三七六號寬百公尺矣經柳林堡馬家莊二十里堡小辛莊小官屯而達劉家莊時寬時狹極不一致下游習處形同小溝則因年來天旱水量細小鄉人爲廣其地畝堆墊而致非其天然舊觀也此處之人既能不憚煩勞正好督其工作使合科學方法未雨綢繆反害爲利善莫如之北地十年九旱尤有富餘之時間也坡度約八百分之一

柳林河居山中者三十里走土壤上者五十里兩岸低矮最高不過二公尺常年乾涸翻之往昔大汛時深一公尺皆由其來源非遠受水之面積狹小故也上游地面平夷略向東傾斜流勢大致東南白登河源出南嶺形狀相類皆趨溢地中部然後南流張家口南嶺間之斷層已不及此河谷傾斜東多南少作微凹形河流水勢比較和緩焉柳林河傍山而行位置頗高最利於灌溉水量沿河減少至小辛莊已無餘滴矣奶奶村廟附近有沙河由東而西逆地勢而流知其水急源近矣其流入於柳林村人緣其地境盛築平行石牆層次有法以引水入地果能於河內亦置欄水壩以削其陡勢可免粗沙入地也黃水河長數十里因段段截取其水盡作澆地之川河道變作桑田矣馬家莊附近二十里堡以東皆見水渠渠寬與河相埒築以土圍以柳枝諒已勝任柳林下游遷移無定遺迹宛然鄉人遍植樹木佈置得宜十五年間河流之伎倆已盡趨避之不暇而對岸侵蝕頗劇何不以鄰爲法置河流於軌道乎尤以二十里堡造林得法成績顯著按黃水河橫貫村中不免漫溢及侵蝕之患村人密種楊柳岸土臻固河口橋木成行約束河水使東入柳林以免傍流侵及農地今日黃水雖廢木材可取而用林土甚肥亦可闢爲田地可稱模範也

此處河流形態最新耳目者即矮岸泥裂及河灘內野草叢密是也旅行以來所見無非沙地草莖依稀堪稱枯瘠此則肥美再加以灌溉得宜民生賴之村人於冬季內掘取河土墊地以其佳也沿山麓多鹼地不堪種植多作煮鹼之用

地質 陽高柴溝堡之位置恰在洋河溢地之西北洪積期以還有升無已然則侵蝕必梯盛地必發達矣究其事實有不然者柳林白登兩岸平均高度不過一公尺坡度約八百分之一河身屈曲紆迴

變遷者屢頗有老年之性誠不可解矣按洋河之源向西蔓延至此而盡過此水流方向易東而西歸入玉河(桑乾河支流)是陽高大同之間為分水之界矣緣大同方面有大斷層之存在大同降為地塹(Down)茲錄平綏鐵路各站之高度於下

車站 高出海面呎數

張家口 二四五六·五〇

柴溝堡 二五九一·五〇

陽高 三四六二·五〇

聚樂堡 三九二六·五〇

大同 三四四三·〇〇

斷層之產生似與西北上升同時並進或其以後因地殼失却平均之故陽高方面之地層不免變易也沿山麓之鹼地性質潮潤此種礦物之來源當由潛水攜帶而至儲積既久鹼質富集成今日此處之工業品若謂為湖沼之沉澱物則無充分証據未敢盡信也

洋河溢地

洋河溢地之平面自以西北為最高河流傾向東南或因斷裂谷之存在其流向不無變易焉洋河及其支流參差錯出似就山地之形而生實則兩山相距恆數十里昔日之沖積層充滿其間溢地微凹如碟者(陽高)舊時河谷之形歷歷可觀其岩石突起峭壁峙立者(下花園張家口)似由斷層作用所致河浦所及之地大都莽莽平沙侵蝕與沉澱隨自然之性而發展由幼而壯而老為天演之程序今日

之洋河以形狀而論似近老期以流勢而論尙屬幼稚水漲則幼汎退則老水急而濁此其難治之處也洋河流域之內其兩岸爲岩石組成者有東洋河山峽長百二十里（上游未悉其詳）永嘉堡左岸爲片麻岩層右岸離山較遠非顯然之山口也清水河大部行走山谷張家口北之朝陽村其谷口也宣化之狐子溝辛莊子左岸均爲石壁爲安山岩礫岩粗面岩之質抵嚮水舖之老龍背峽谷復出長約十里至於官廳山峽長二百餘里誠大觀也洋河河槽最寬之處橫量五里（沙嶺子朱官屯）計其平均水量則百尺之槽綽有餘裕水少槽濶河身左右徘徊老熊已現上游遂生沉澱坡度無有增減暴雨之後河水怒馳而天下掘泥沙旁壟岸土移巨量之泥淤於下游雨過河降沉澱如故疏濬之功用盡失矣豈定河槽論者多以爲費財無用所見者近耳

此處旱多雨少風烈潦急皆因地勢之故前已述及矣氣候如斯其敵平日河水不足分配於農地是應求得水之法也雨後汎濶成災是應求救濟之方也有水可疏無水何治此永走上游之所以需根本改造也其法爲何造林是矣

先就山麓河畔着手種樹初則爲保護岸土之侵削終乃收調劑氣候之功兼林木之利善莫如之爲目前救急計則建築防潦水庫逼水壩迎水壩儘可酌用也簡言之欲整理永定使成有利無害非通盤打算不爲功欲踐此策則政治經濟民生以及人材等皆須顧及範圍匪細也

交通 由南而北平綏路經懷來土木堡沙城新保安下花園辛莊子宣化沙嶺子張家口路線至此而轉西南凡經孔家莊郭磊莊柴溝堡西灣堡天鎮羅文皂陽高十有七站距離四百四十里與內地交運多以轎車大車每日約行八十里雙套大車每日約需三元轎車每日約需二元半長僱自可酌商

由各站至各村均有大道聯絡如網冬令渡河遲驅走冰上夏秋多水河沙流徙無定涉水而過最屬危險時有冲沒人畜之事遇大汎之期尤須坐候不敢輕渡行旅極感不便橋梁誠需要之建設也作者遍歷全河不見有橋有之則臨時木橋而已今訓政伊始建設並重惟百姓求生之不暇焉望求勝果能集合多種利益如交通如治水如水力則不妨籌款興辦也張家口以西驢馱漸少牛車漸多惟行走遲慢不適雇用

地質 洋河溢地山脈之生成或由褶皺或由斷層中生界內褶皺開始動作大內斜 Geocynli 之遷移由南而北其勢緩漸至於今日外斜層剝落較盛震旦太古之岩層已多處暴露內斜層之內尚可覓得歷朝遺物以資研究宣化下花園區域之間中生界地層藏積尚厚張家口亦見有此種岩層惟性質與構造稍異其時代相同大致可稽張垣迤西全屬片麻岩以前地層盡被侵蝕作用移去溢地內之沖積層皆侵蝕物也其後黃土堆積再經河流掀播而有次生黃土洋河漫流谷內正重演侵蝕之史谷中積物勢必盡去而後已也

(九) 治理之商榷

曩者已有三種建議(甲)另闢尾閘(乙)設立防潦水庫(丙)種樹尙可再增二種(丁)截水澆地以殺正流水量(戊)修築逼水壩迎水壩與攔水壩以管束河槽保護岸土茲將各類建議分列於左

(甲)另闢尾閘 昔日曾有導永定河入金鐘之擬計需銀千萬元以上此議整理限於直隸平原用意爲免法海河之淤塞兼利內地之航行灌溉惟將來之闢尾閘之淤塞問題尙待解決永定河之水或姑取汎移年變易能否利用尙不可知又上游一帶杆樁縱橫水孔急賴以活者百十萬衆因河水

之汎濫損失亦小淺學不時凍解堪虞焉能置之不顧耶

(乙)設立防澇水庫 懷來涇鹿間之澇地恰位於官廳山峽之上清季以還已屢注意及此於峽谷之狹處建築欄水閘高七十餘尺依澇地之天然形勢爲蓄水之庫是謂防澇水庫使上游大汎之水暫儲庫內然後設水門以操縱其流量減其急湧之勢翼免下游因疏洩不及致遭汎濫且壩高數十尺或有水力可圖用意良佳也惟大汎穢淤甚多年沉澱庫內容積逐時縮小儲蓄之功用漸失如何善後應預籌辦法焉水庫既成若平日空設專待大汎則祇能除害不能興善若常年儲水盈庫藉可獲得水力養魚及引水灌溉高地之益然水庫範圍所及被淹之農田甚多村落之被波及者亦有數處購買其地爲另覓新居手續煩而用費鉅加以淤塞問題亦待解決水力之用途何在而上游之河流依然如故仍不免顧此失彼也設沿河安置水庫又因地勢不宜徒勞無益也果有建設水庫之必要則地畝之購買非借當地政府之力不可鄉人因農而食久無賣買之事不能道其價額縣政府內必有案可稽據此可免多少手續也欲收水庫之益尤須設法免去泥淤之流入全河整理溯其源而治之誠必須之工作矣

(丙)截水澆地 河水不擇細流而成其大力量以積而巨養而不治遂能爲害敵之者逆而推之先斬其細流則其勢散矣然後從而東之使就軌道方可言利也永定上游之支流約可類別爲三

- (一)穿山入峽其勢陡峻(如清水河東洋河上游)不堪利用
- (二)沙河源出山麓以洩山水兩岸皆沙礫層坡度亦急沿洋河凡數里一見平日乾旱降雨始漲
- (三)源流頗遠槽身已作紆軀坡度較緩挾淤甚細泉流終年不絕(如泥河宣化之清水河懷來

河)其二三業經用於灌溉其一二尚少設施擇適中之谷口欄腰築壩以石塊築置可成不必過堅水流尙未成勢易於周旋也從旁設渠道引水入田正河遂失去一支生力軍田界有矮堤決之以洩過量之水務使從容下降不許成流也此法已見實行規模宏大者有之苟治河者任其指導地方官吏負其督促可立觀其成據作者管見永定上游可採施此法之處甚多沙河之小者合之巨者分之又經濟之法也其已成者於各地記載內已有詳錄

參考地點

(一)宣化城東南狐子溝之石渠築石爲堤關山成道長逾二里 (二)柴溝堡至道

口堡大路上郭家府村附近有河通西洋河今已截斷堤旁且築水渠矣 (三)柴溝堡二道台西半里

處鄉人築堤欄水以澆南岸高地堤高一公尺濶如之 (四)陽高縣之黃水河自中部截斷引水而南

(五)柳林河之近邊牆處奶奶廟村左近有沙河已由東端截水入地 (六)大同十里河由平綏路口

泉支線之第四號橋以上沿岸皆見此種設施小站處工程尤巨有盡取十里河水之概

(一)逼水壩迎水壩與攔水壩

河岸之功用爲便利停泊劃出河道保護岸土管束水流限制沉

澱種種岸堤必高以備水溢堤基必深以保安全非有準確之計劃輔以良工美材不能盡善以永定河

上游而論固無需碼頭之設欲收上述之利益而無築岸之費用則逼水壩與迎水壩尙矣欲削河底之

坡度以緩下行之勢提高水面以利灌溉則攔水壩得其用矣

參考地點

(一)宣化南門外洋河南岸之東沙河有石築逼水壩 (二)張家口西沙河左岸有

支流通水泉寺設攔水壩數處經淤積而成梯地上可耕植水漲則由旁瀉出 (三)柴溝堡東南之洋

河口縱橫皆逼水矮壩爲柳木合沙土所築 (四)西洋河右岸瀾列迎水壩爲沙土石塊堆成 (五)

陽高柳林河下游之渠堤及短樹圍皆爲阻水侵蝕之用 (六) 永嘉堡一帶小沙河內之攔水壩尤數見不鮮意係平綏路局所築

逼水壩順河流而築河水遇之被逼而趨對岸又遇他壩而反折如此左右蛇行其流勢遂循中心線而下壩之銳角凹處漸生沉澱沿岸高壩基益固加以神樹插枝河岸之侵蝕可免矣河身既狹易於疏濬或挑掘此積極之籌也鄉人各爲其地於灘頭築壩成列於不知不覺中造成十餘里之建設乍見之者頗驚其設施得法實則集腋成裘之功耳

迎水壩逆流而設多見於河槽直處及凸面灣河水升漲流入壩內被阻而棄其挾淤積久高與堤齊不時負土增墊河流漸就軌道兩灘獲地甚廣且多肥美誠一舉兩得也鄉農行之者亦各自爲謀積繼而成巨觀

攔水壩橫斷河槽之全部亂置巨礮求其高厚已足勝任意爲削其陡峻免去泥沙之下馳輔以溝渠可以澆地譬諸二十公里(沙河之普通長度)之河坡度二百分之一每二百公尺置高九公寸(約二尺八寸)之堤則坡變度成二千分之一矣堤之一面作斜坡形以免流水撞擊堤內積沙漸高則坡度已緩水勢和平復何懼哉

各種水壩之設最適於今日造林未完成之先進行之法正可就目前狀況擴而大之徵集民夫以任工作若專設機關由政府僱工修築必糜費不貲事倍蓰而功慢矣由專門技師釐定辦法聯合各縣政府及建設局各區官長各地黨部共襄進行宣傳與督策並用將全河分成段落責成各村負築山村長徵集壯丁於農事之暇限期築成不時修補功效可立而待也村農九月之後二月之前四五個月之

光陰徒供虛擲爲其本土盡力不亦宜乎作者沿路視察見村鄉生活惟賴於農因各業未興無工作之地秋收之後終日閑散又以教養無方一值饑饉之年老者轉乎溝壑壯者流爲盜賊其誰害之夫勞勸亦有價值築堤種樹莫非其鄉幸福國家之益與增其賦稅棄其勞力寧捐其勞力輕其納輸也政府不
乏明哲之士當能鑒及

(戊)種樹造林 水庫之爲用無非阻水之急流苟能就地設法凡小澗大谷之間山嶺陵岡之上使皆成小規模之水庫以調劑水流不尤愈乎然則種樹造林是矣造林之利益繁多茲條列於左

(一)雨水被樹木吸收晴時逐漸放出空氣濕度常得保持霖雨得時最有利於農事樹根蓄水緩緩下行河流之量均衡百利可興矣

(二)樹根草莖與泥土參錯而生土質固結剝蝕較難也

(三)樹木盛茂林內積土漸厚而半地面雨水迭經阻礙下流遂緩

(四)樹葉蔭地以蔽驕陽使土層鬆透不生硬殼故雨水易於滲入由地中行最適於暴風驟雨乾硬之地不克臻此也

(五)北地高風最烈一入寒冬(春秋亦未能倖免)田野被風細土盡去所遺粗砂鬆散枯瘠沙丘流徙無定寸草不生冬令積雪頗利於農經風散去無復存留若樹林密佈風力不得施展其害可免

(六)樹木遮天腐皮落葉漸積地上土質因是肥美從而墾之盡佳壤也

(七)逐年植樹嚴立規法以後木材不可勝用也民生賴之矣

(八)林木葱鬱青翠濛濛間有清泉奇石佳景怡人工作之餘散步郊外何其高雅

由此觀之提創種樹督促實行刻不容緩蓋根本之治療也或曰種樹奏功太慢水患迫及燃眉然則其他各策如防潦水庫截水澆地何碍乎同行並進果今日不可明日不可何日可成造林收效愈遲愈應從早施行苟長此放棄希望益遠河流之治理愈難試觀黃河下口其床高幾似由天上而來徒知培壩是不識水之性者也提壩本由低而高其基已不可靠河槽流沙 *Ones Sand* 出沒不可捉摸一旦潰決全成澤國矣永定下游正復如是河底已高出地面前車可鑒也又曰地廣數萬方里人力與費用過鉅難底於成憶是再誤矣是不爲也非不能也非無法可施也先總理建國大綱首載「行之非艱知之維艱」蓋指此而言也若國家專設「植樹局」局長員司名目繁夥徒增消費不幸而弊病叢生上下交征利國家經濟被害尤甚民生益困矣換言之欲作大規模之植樹運動非分區担任不爲功宣傳於前計畫督策於中褒獎於後由建設機關擬定有系統之計畫通令各省各縣各區於農事之餘以村民任其工作分發樹秧之後由各區長官督率栽種由專門人員以司指導山麓河畔儘先設施或植樹或插枝其法永久維持不以人去而易則十年種樹之目的可達矣設有商民樂於投資以辦林業尤所歡迎設施則遵循政府之釐定政府嚴加保護富其獎勵先給後取實最要之政策也此種分區辦法可採用之處甚多作者足跡所及處處皆有事實可以爲証如各村護渠之樹河岸農田之短柳尤以陽高縣西二十里堡之林樹規模最大栽種得法凡村民之思想生活之狀況皆足以助種樹之速成也然而造林之聲高呼已久殊無成績可言是何故歟蓋種樹爲根本之策百年之計創之者未必得享其利於是上者忽之下者棄之卒莫能興矣凡思想之進步物質之發達莫不有傳統之歷史精益求精以有今日之世界瓦特發明水汽之力未獲乘坐今日之火車吾人之目光固應遠大也我國頻年內亂在位者

岌岌自危前者興之後者廢之又中國之不幸歟

十二月二十二日早一時由陽高登車五時抵大同平綏路之大站晉北之重鎮也旅客來此者概受檢查憲兵精神甚佳處事有理凡遇護照皆抄其號碼錄其時日以便報告見而知素有訓練不似宣化等處之一陣胡鬧也城外亦有客棧皆以客滿爲辭七時城門開放始獲進城奔跑數處得晉安旅館借息遊履此種怕生情形北部大都如是皆緣店主深恐白食主顧之不速而至而行旅感不便矣

大同縣漢雁門郡平城縣唐爲雲州大同軍治康熙十三年立大同府民國改爲大同縣面積約三百方里爲晉北最大縣治北跨邊牆爲察晉兩省之界大同適居中央控制南北今日又爲平綏路換車之點也北當漢蒙大道之口城廓數重古稱重要車站設於城北約二里北門遂爲交通要孔四門之外皆關爲關如東關西關等是也城內東西南北十字街爲最繁勝之區中築四牌樓東街名靖遠南永泰西和陽北武定閣錫山之格言百十條或書之壁上或碑立街頭加之近日黨部宣傳標語頗覺到處琳琅也市內糧棧酒店當舖最多洋貨店亦有數所路上行人躡接旅行所經各地以繁盛而論張家口居首大同其次也

交通 平綏列車分成二段（一）北平大同間（二）大同包頭間彼此銜接有長途汽車自此經朔縣應縣陽明口而達太原城內轎車人力車爲普通運貨則以大車轎車裝飾雅潔行駛迅速城中每次約三角可載三人一般人多樂用之街中隆隆來往跨轅而坐者亦本土風光之一也轎車兼行遠路人力車起碼約需銅元三十枚而限於短程

客店 附近車站客店林立城內多設北街晉安旅館建築較新房屋清潔日每約需四角室內亦

設磚坑坑爐置地內與地面平距坑數尺自懷來至此坑爐漸易其式懷來者高與坑齊張垣皆矮爐及坑之半此則與地相平由高而低相比變易但不知再西何如也酒樓飯館設於北街座位清潔製品尚佳蔬菜如菠菜油菜黃韭白菜等均備水菓如蘋果鴨梨葡萄均外來品土產之油梨夏梨味甘價廉食宿問題旅行者可無過慮也

錢幣以山西紙票信用最著中交票尙能通行以易現洋則未免周折有商會發行之銅元票印板粗糙微有折扣蓋此處亦厭之也

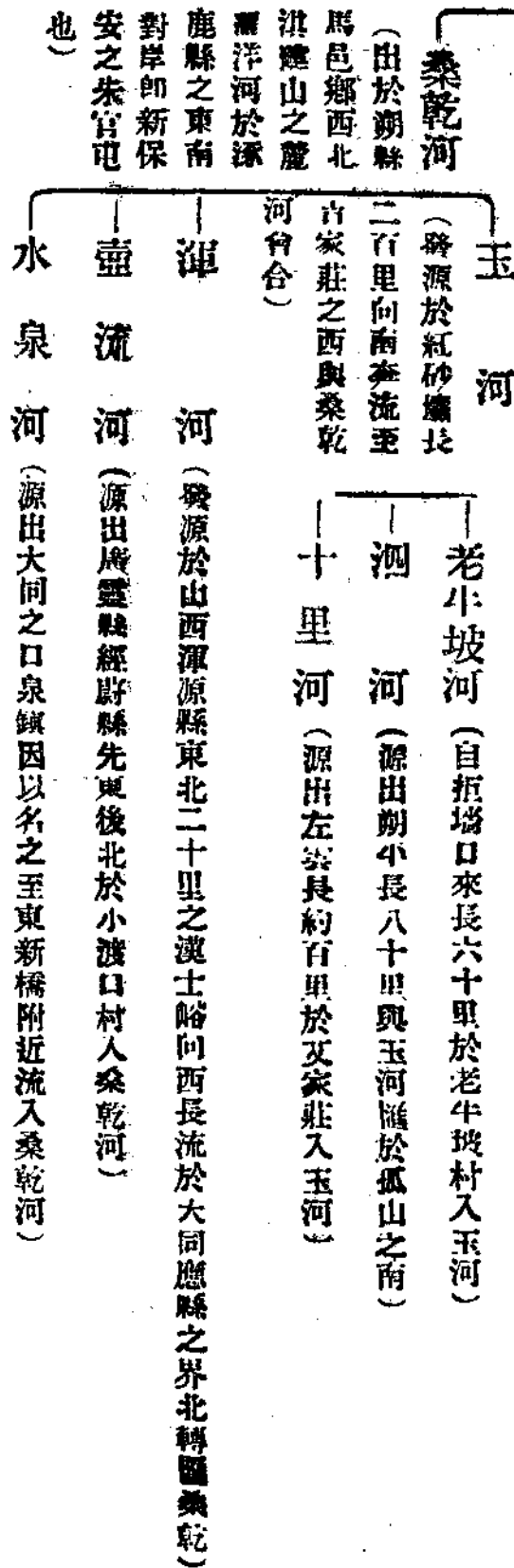
名勝 城西三十里有地名雲崗山麓建大佛寺凡岩壁懸崖之間皆刻有佛像以千百計爲北魏時建築物曾有專集記載刊行於市中外人至此咸欲一觀爲快雲崗設住宿之所兼備茶飯驅轎車約三小時半而達欲一日往返必早發也

礦產 城西南四十里有口泉鎮盛產煤煤質佳良每元可購八百斤運城中售賣約每元三百斤此處坑爐與通常鐵爐並用室中溫暖皆以煤炭易得也四郊山嶺多似由變質之輝綠岩組成含磁鐵質河槽之沙土山麓之沖積層均含磁鐵沙逆料必有富集之處堪值開採者也惜時間匆促未能詳細探測沖積層之內間雜灰泥層 *Marl* 色白而質細者鄉人負筐掘取售作粉牆之用磁鐵與灰泥二者皆與地質攸關當詳論於後

氣候 大同仰視四周恰處盆底故氣候較暖以近逼蒙古高原之麓雨量必較多也

山脈河流 山帶屬陰山一脈河流有玉河中斷東西桑乾河橫貫南部玉河之支流如老牛坡河泗河十里河等皆由西而東層層分布察其地勢環大同皆山中心低陷(因地質變動之故)築渠導水

似有利可圖詳細視察之後有不然者此無他次生河流之作梗耳茲將桑乾河及其支流凡足跡所及者紀而列表於後



老牛坡河 老牛坡河寬約百呎兩岸甚矮屬黃土層坡度五百分之一亦沙河之一也
泗河 二十六日乘壓車赴孤山察看泗河臨河為平綏鐵路之第四一五號橋高出河床約六十呎之譜河寬八十呎坡度二百分之一堅冰覆橋泉水猶涓涓流其下路西河岸高聳數丈類此之次生河流由上而下之侵蝕至速瞬成土澗欲取水灌溉非攔水壩不可也河口北岸岩石暴露色黑多氣孔

狀如蜂窩爲玄武岩流凝結而成至此河床坡度頓減矣

十里河 十里河來自左雲道經雲崗夾岸大致皆片麻岩玄武岩之類寬約六十公尺由西而東至於小站溜趨東南蓋一出山峽即漫流無羈其流向常依地勢而定矣自是兩岸全屬沙土層至艾家莊斜入玉河兩者之寬闊幾相埒也臨十里河之上而足爲參考之點者有口泉支線之第四號橋長約一百四十公尺據云橋爲木製民六山洪湧一捲而毀今置鐵橋焉尋常大汛約深八呎橋束數孔已積淤十呎目下河流走西端之第三第四二孔兩翼級升高數疊式之河槽天演造就六七月之間每屆大雨半小時之內山水暴下約一小時而退上游缺乏蓄水之力坡度之急可想見也

溯流而上河淤粗若小米含磁鐵砂礫石多片麻岩礫岩及粗晶花崗岩逆料其母岩之殘留者祇震旦與太古之地層而已約一里之程見岸壁沙土層忽斷忽續似有小斷層之存在走向東西北仰南俯察其升降相差甚微殆爲主要動作之餘烈然則十里河下游之底石深藏密收難乎捉摸矣又一里有沙河自西南來寬約五十公尺坡度二百分之一兩岸灰泥之互間層顯然有湖沼相 Lacustrine Fauna 十里河左右之沙土平台高十餘公尺西岸時見沙河土谷森然峭立粗砂礫石之內富含磁鐵鄉人於谷口堆石成壩高一公尺自傍挑渠引水以澆迤南之農地渠長六七里不等植樹爲畔遙望疎林成列者皆護渠柳也鐵路之北約五里始見岩石之露頭乍視之黑晶斑駁輪廓不整含磁鐵礦似近輝綠岩繼見黑紋漸漸發達岩色深綠紅色之花崗岩縱橫錯入確爲片麻岩磁鐵之生成當由變質之鐵鎂礦物而致亦沖積層內之鐵砂所由來也凡八里而抵小站河身至此不過二十公尺急轉而西成直角之灣北岸關山築路規模頗有可觀路基高出河床五公尺蓋有深意存焉轉角處築有攔水壩高四公

尺已成其半東岸岩壁已開築爲渠寬二公尺長二里有奇全渠所及遠達大同其意蓋欲完成攔水壩盡取十里河之水以利灌溉如攔水壩石渠放水閘門等壑畫頗巨據云張樹幟鎮守大同時所建嗣後人去事廢苟加以整頓於農業河流兩得裨益也

二十九日赴豐鎮縣 豐鎮居大同之北距程九十里無顯然之城廓街市殊欠整齊實一大村鎮而已登北山以俯視全城形如鳥瞰玉河奪流於東其令人注目者即兩岸之數十公尺平台是也台爲岩石構成觸目作黝黑色頂平如經墜種雖被河流分割成塊其頂面常在同一高度之下察爲玄武岩流盡玄武岩漿稀薄平鋪噴湧每成低嶺綿延甚廣豐鎮一帶可觀其大致之形狀矣

豐鎮之農產以穀黍爲大宗地瘠無上品之農物石炭由口泉運來轉輸內地連年歉收米糧等日用品之價騰貴十倍生活程度之高遠踰津滬誠我國腹部之憂也地處口外荏苒遍野對於鐵路人員尙不爲已甚較遠村落行旅裹足矣前日(二十七日)當局曾調兵數百至紅砂壩剿擊云

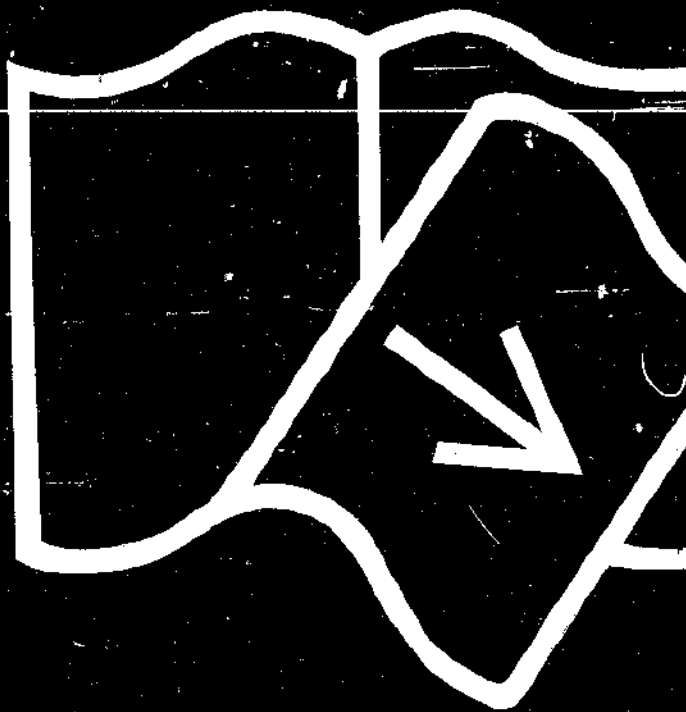
地質 自紅砂壩南行沿路皆玄武平台與萬全大道所見者如孿生之相似按張大之間山嶺嶙嶒無非太古岩石西北地層苟無大斷層之複化大致雷同謂玄武岩直覆於片麻之上尙非武斷也玉河之谷確由侵蝕而成底石當不甚速谷中之沉澱非成於大汎汹涌之時實生於水量失勻之日雖乏詳細紀錄逆料大汎水勢急猛下侵不已正在幼期平日之漫流旁敲側擊挾淤沿槽沉澱故爾附近有紅色岩石風化已深變成紅土其年代似在玄武之前檢其風化較淺者而驗之似花崗岩又似流紋岩總言之大山之活動先酸後鹼諒不訛也孤山車站之北四五里沖積層附着山坡愈南愈發達而沙礫充斥矣孤山附近山嶺之上見有顯着之河流沉積物高出今日河床凡數十公尺其層甚薄不過二公

尺斷層二字羣疑盡釋西仰東俯玉河之溜傾向西岸職是故耳

玉河 沿平綏鐵路而北地勢高仰平地泉十八台一帶之山嶺屏列西北過此向綏遠漸降而大
小黃河(桑乾河素以小黃河見稱)分界於此矣其間多鹹湖似兩者緩衝地玉河之源極不顯著平綏
路第四五三公里石之西山麓平衍泥裂宛然玉河於焉產生迤南遂見冰結清泉滲出潛水線之降低
天旱之故耳距此六里有支河出於西寬約百公尺反似玉河正流其長當不出二十里蓋分水嶺橫障
於西不容越雷池一步也平綏鐵路實借河槽而築新安莊附近鐵路中走河槽左右累累皆漂礫因是
河寬不過五十公尺頗具築堤疏流之意惜在上游無濟於用也鐵路橋第四三三號跨六十八公尺之沙
河大汎水高約三公尺而弱橋基入地二公尺即底石之深度也河長四十里源出迤西之九龍灣至第
四三〇號橋有沙溝河長六十里寬五十公尺通沙溝村適當豐鎮平地泉之大路綜玉河之支流皆由
西而東左側之使命甚重右岸山嶺所受雨水洋河爲之宣洩矣

新安莊之南約六里有烽燧廢址建於河中低岡之上殊失瞭望之意疑係由斷層升降而致例如
泰山東麓之古廟先築山腰今居山麓數百年間相差二千呎有奇地質變動或急或緩不容捉摸也依
平綏路南行沿途視察四城窪河長四十里寬五十公尺岸高三公尺二呎沙土之下即見灰泥岩非佳
壤也平常水漲不過半公尺惟玉河之水逆流而入嘗升至二公尺之深坡度三百分之一距河口一里
推得玉河之汎當在四公尺左右焉堡子灣河行於路橋第四一八之下橋凡三孔左孔已積淤十呎據
云民九張樹幟築壩取水澆地一周間而沉淤十呎十年廢壩水道復出七年內下侵亦十呎矣行於第
四一六號橋之下者爲頭道溝河寬八十呎橋西一箭之地即分岐爲二窄小如渠聞本爲二河民六水

漲沖毀木橋改建時路局堵其一而併之灌溉稱便焉河口增高約八公尺一出橋下即急降而東坡坡兩壁皆三和土所築維護至周也自紅沙嘴至於大回支河之由東而西者僅一見深石堆積源流非遠也玉河自是行於鐵路之東至孤山車站被阻而東凡一里復取道而前依附西壁內向侵蝕有危及路基之虞路局於凹入處亂置石塊以資保護東岸平坡河流之痕迹猶未泯滅確爲田斷層作用玉河西遷讓出者也孤山迤南河槽愈濶距大同車站約里半走城之東濶約二里坡度千分之一兩岸時而高台時而低灘荒蕪置棄未見有治理之設施臨河最觸目者即平綏路之第四〇一號橋凡十八孔每孔百呎高出河面十丈兩端砌石爲堤以防水嚙積淤漸高效用漸失矣橋東有施家村居民三十戶地基低下恐易遭波臣之虐也沙河一道由東而西寬三十公尺與鐵路平行於橋側流入玉河兩岸皆沙礫層中間白灰泥岩厚一二公尺不等上部泥土約半公尺尙堪種植粗砂層時露黃色黑紋縷縷可觀察之爲磁鐵砂由於沖積而成河底下掘數寸亦見此種礦物經河水之選擇而生富集惟斷續不定未能審其產量大同煤鐵均備天然寶藏也玉河槽寬岸矮不亞洋河承受北山霖雨水量必非細小失於管束宜其衝突自如矣(未完)



原件短缺

水利新聞

▲水利新聞▼

國內之部

二月一日 太湖水利工程處原直屬於國府現劃歸建委會管轄該會已派員接收整理

二日 大學委員會北平分會議決改組天津工業專門學校爲河北省立勞工學院就該校原有之應用化學及機械兩科改爲化學製造學系及機電工程學系並加添市政工程學系水力工程學系共計四學系

六日 北平市政府近請華北水利委員會代爲計畫平津水道疏導通州至東便門之惠通渠經過城西至西便門再流而與永定河會合其目的在使北運河直通北平開闢平津間水道交通更擬由石景山引永定河水流通北平以便由水道運輸門頭溝等處所出之煤該會已着手計畫不久即可公表

八日 國府會議胡漢民戴季陶提議粵東西北三江淤塞時虞水災請按黃河委員會例將廣東治河處改爲治河委員會改派專員管理開河決議通過

九日 整理海河借款即日可望成立該借款總額爲銀四百萬元由中外銀行聯合投資華銀行方面已推定吳達銓(四行準備庫)卞白眉(中國)楊蔭孫(交通)爲代表外銀行方面推定 RICE (匯豐) BAR (中法) 爲代表會同負責與平津當局商訂辦法該項借款原定於關稅增徵百分之四之附稅以作擔保現因新稅則業已實行或許將此項附稅減爲百分之二

十二日 廣州政分會以欽縣西南之龍門港形勢佳勝面積廣實爲天賦之良港特派專員勸查該港之位置形勢門戶水程面積周圍並擬具將來發展計畫呈請國府請予計畫開闢軍港以鞏衛國防同時發展交通

十三日 入冬以來運河水勢日見淤淺清江至寶應一帶不可通輪近頃春來天煖水勢增漲較前增加尺許清鎮長班小輪已開始行駛

十五日 河北省河務局奉到建設廳訓令飭將各河務局限文到兩星期內改組完竣當即轉令南運大清等河務局趕辦改組事宜一俟改組完竣該局即行結束以備交代建設廳

十六日 建設委員會發起組織建設協會凡國內外大學畢業及對於建設事業有相當成績者皆得爲會員並擬於各省市遍設分會

同日 建委會內政部爲導淮圖案內江蘇運河工程費會咨財部查照舊案仍由沿運廿五縣畝捐內担負開支免臨時多所更張財部已復函贊同

十八日 印花稅局長周介春由京來平往見河北省府商主席謂宋部長對於省市主辦海河工程完全贊同惟該項公債條例須由中央公布以昭鄭重

十九日 國都建設會已設辦事處洋員茂菲偕處長林逸民親赴各處視察現狀劃分行政區第一步工程已擬定具體計畫如築河修堤市廛等俟月底古力治顧問到京即交評議會決定分期實行

同日 津埠銀行公會開會報告海河工程借款事項海河整委會擬發行債票四百萬元一事中銀行方面業經一致贊成照該委會發行公債條例承銷債票並擬具承銷辦法外銀行方面亦熱心參例加決定加入四分之一所有雙方意見均經交換解決特將詳細情形報告公會全體一俟該條例由

國府批准電到即可進行一切預定開工之期以四月一日爲始

二十日 行政院令河北省府及天津市政府(一)將省市所擬整理海河委員會章程交建設委員會查核並將漳河積糧辦法呈復(二)省市政府所擬施工計畫交建設委員會及華北水利委員會(三)籌款方法及募債章程由建設委員會向財政部磋商核定

同日 河南建設廳爲振興水利教育人才起見設立水利訓練班暫定學額二百名授以測量工程學識除由洛陽軍官學校選送一百名外令各縣建設局水利分局由技術員中選一百名來省訓練
二十一日 上海市港務局現籌議將滄浦局收回已將收回計畫呈報國府一俟中央擬具辦法再定各項進行計畫

同日 江蘇建設廳派員接收江南水利局

二十三日 建委會特派考察華北水利事業及建設成績之專門委員陳懋解秘書李鼎已抵津隨訪華北水利委員會主席李儀祉常委李書田須君梯等有所接洽日內尙須赴平訪問省府各當局
二十五日 華北水利委員會本日上午舉行第三次委員會會議出席委員李儀祉李書田須君梯陳汝良吳思遠彭濟羣王季緒開會後首請建委會特派員陳懋解李鼎傳達建設委員會訓話議決各案覽本期會議記要欄

同日 建委會改組太湖流域水利工程處爲太湖流域水利委員會曾養甫任委員長陳立夫沈伯先等爲委員

同日 衛生部長薛篤弼將視察陝甘旱災所得及擬籌陝西等處水利辦法由陝省邠州電請國府行政院舉辦

二十六日 國府行政院十六次會議財部宋部長提案稱准河北省政府天津特別市政府會咨以天津海河爲北方通航要路近來淤泥日增商船停滯茲經整理海河委員會籌擬工程計畫由北倉至北塘口闢新引河一道並於北倉建新式機閘二座一通海河一通新引河工程及購地經費擬就津海關值百抽五稅收項下加徵百分之八作抵發行公債四百萬元檢送所擬公債條例等件到部查天津海河關係工商事業民生問題異常重要所有整理計畫自應早爲籌議惟核此項公債既指定津海關稅收附徵作抵應改由本部發行其附徵分數及原擬條例業經本部分別修正謹繕具該公債條例還本付息表及基金保管條件敬請公決案決議關於工程交建設委員會河北省政府統籌計畫關於發行公債呈請政府公布條例

同日 建委會決議建東方大港派陳懋解爲籌備主任不日即派技術人員前往測量開始建設
同日 利津黃河因冰解決口扈家莊一帶數十村莊均成澤國魯省府派員查勘設法補救並函魯賑委會迅放急賑

二十七日 浙江水利局奉省府令設計開濬運河及選擇與錢塘江溝通之地點並擬在江邊建築一大商港設置泊船碼頭五個港內深度以足敷三千噸之商船停泊爲標準又於商港之旁設船閘一座俾運河中船隻可直接出入錢塘江一俟經費核准即可開始工作

國外之部

一月三十一日 美國國會通過測量河道以防水火災案已令陸軍部着手進行測量之區域有十

六州之廣

二月三日 日本東京將開兩個國際會議(一)萬國工業會議定於十月二十九日在東大安田講堂行開會式以貴衆兩院休息室爲會場繼續七日間參加者七十餘國代表人數三百五十名至四百名日本出席者預定七百名至一千名爲有會員千二三百名之國際大會(二)世界動力會議定於十月三十日在衆議院行開會式在貴衆兩院之休息室開會繼續七日間發表關於動力經濟的方面之研究參加者亦七十餘國大多數由出席工業大會者兼任

七日 關於美國 Florida 州之 Okechobee 湖流域防上水患問題總工程師 Gen. Edgar Jadvin. 曾提議於該國國會之河海委員會預計需一千萬餘金元由政府担負六百萬由地方籌措六百七十餘萬

元 十四日 美國意大利諾河流域水利協會具呈該州會議詳陳治理該河之計畫約需款三百萬金

二十六日 美國海事建築公司總經理亨利吉羅氏宣佈將開始在紐約與包茂大中途建築海軍航空港一所距大陸三百英里該港將長一千二百英尺兩端闊二百英尺建築該港時須用鋼六千噸鐵二千噸將該港繫平之鐵索長四英里鐵索兩端繫於海面下六十英尺特別製就之鐵錨及樁上建築時用空氣重壓將風浪逼開

雜

錄

▲雜錄▼

華北水利委員會職員錄

委員

職別	姓名	別號	年齡	籍貫
主席	李協儀	社	四十八	陝西蒲城
常務委員 總務處長 秘書長	李書田	耕硯	三十	河北昌黎
常務委員 技術處長 總技師	須愷	君悌	三十	江蘇無錫
委員	王季緒	親廬	四十八	江蘇吳縣
委員	周象賢	企虞	四十	浙江寧波

委員 劉夢錫 夢錫 四十五 陝西漢中

委員 彭濟羣 志雲 奉天鐵嶺

委員 陳汝良 範有 三十一 安徽石埭

委員 吳思遠 郁寬 四十二 福建閩侯

職員

職別	姓名	別號	年齡	籍貫	簡歷
主席室秘書	王國銘	頌臣	五十一	江西東鄉	德國柏林商科大學畢業曾任外交部商約科辦事農商部秘書
工程顧問	方維因			荷蘭國	曾任上海滬浦局工程師全國水利局諮詢工程師順直水利委員會會員兼測量專任委員
總務課長	張含英	華甫	三十	山東荷澤	美國康乃爾大學土木工程碩士曾任青島大學工科主任兼教授山東省府教育廳高等教育科科長建設廳第三科科長兼運河工程局局長
秘書課員	張念祖	芎暉	五十	河北昌黎	前清舉人北京大學文科畢業曾任直隸司法籌備處科長直隸法政專門學校教習省會議員北洋大學國文教授
秘書課員	宋瑞瑩	鏡清	三十二	河北玉田	北洋大學採礦科畢業曾任直隸工業專門學校化學冶金教員
秘書課員	蔡以升	麗生	三十五	浙江桐鄉	安徽高等學堂畢業曾任平政院書記官直隸省公署第四科科員
秘書課員	王遇清	體乾	三十三	河北遷安	直隸法政專門學校法科畢業曾任北京大學圖書館館員國立北平大學校長辦公處文書組組員

秘書員 李壽儀 二十八 陝西蒲城

北京女子師範大學畢業曾任陝西女子中學女子師範數理英文教員四川一二女子師範職務主任數理教員

秘書員 高協和 三十一 陝西米脂

日本慶應大學商科學業曾任泰豐銀行榆林分行長天津益世報國際部主任華北新聞總編輯河北省黨部委員宣傳部主任河北國日報編輯主任

秘書員 徐建章 樹屏 四十一 山東諸城

山東師範學堂畢業曾任督辦次長河工處總辦第三團主任順直水利委員會收發員

秘書員 王振鏢 毅然 三十一 天津

直隸第一中學畢業曾任督辦次長河工處總辦委員督辦河工總局秘書處辦事員順直水利委員會收發員

秘書員 蕭鼎華 伯雅 二十三 湖南長沙

天津南開中學畢業

秘書員 楊懋桐 式如 二十七 天津

天津南開中學畢業曾任天津法界銀行文書科主任天津法界銀行會計主任中華煙業銀行文書股書記

秘書員 王 韞 君韞 二十七 江蘇鎮江

美國本寧山利亞大學商學士經濟學碩士曾任國立北京女師大教員北京金城銀行總管理處辦事處總辦湖關監督公署審計科長北平特別市政府秘書

會計員 王樹筠 竹生 四十 天津

天津新學書院畢業曾任河南福公司煤礦購房員天津海河工程局司賬員順直水利委員會總司賬

華 北 水 利 月 刊

會計課 羅忠懋 勿四 四十七 福建閩侯

會計課 魏靜 象山 三十七 浙江杭縣

會計課 孟玉珂 石如 二十七 天津

總務處 徐澤昆 紹裕 三十八 江蘇宜興

庶務課 李炳乾 健甫 四十 陝西華陰

庶務課 楊鍾洲 振寰 二十七 河北昌黎

總技師室 李耀祥 顯庭 四十六 廣東鶴山

總技師室 徐宗溥 赤文 四十一 浙江永嘉

京師大學堂畢業會任京師陸軍測量學校教員審計處第三課主任審計院審查決算委員會第一課主任

上海商業學校畢業會任上海哈同洋行華賬房辦事員順直水利委員會會計處造報員

天津新學書院畢業會任亞細亞煤油公司華賬房辦事員順直水利委員會會計處助理員

北洋大學採冶科畢業會任江西高等師範主任教員北京門頭溝通興煤礦公司副經理黑龍江梧桐河金礦局經理甘肅花定權運局總務科科長北洋大學製圖教員兼資產保管員

南京財政講習所畢業會任南京清理財政局科員上海民立圖書公司會計國民第二軍運輸司令部軍需處主任河南財政廳庶務科主任

直隸第一師範畢業會任昌黎縣教育會文牘旅津廣東小學級任

美國哈佛大學鐵路工程科畢業會任粵漢鐵路幫工程師副工程師正工程師林欽及周襄鐵路測勘隊長順直水利委員會測量隊長工程隊長

北洋大學土木工程畢業會任道清鐵路練習工程師順直水利委員會練習技師繪圖室副主任

總技師室 盧德瑜 稚湘 三十九 貴州銅仁

南京河海工程專門學校畢業曾任江淮水利局流速測量班長江蘇連河工程局及全國水利局技士印鑄局技正上件事印副課長農工部水利司技士

總技師室 齊壽安 子仁 三十六 河北高陽

南京河海工程專門學校畢業曾任督辦水災河工處練習技師順直水利委員會測量處練習技師

總技師室 秦以鈞 夢九 四十 江蘇無錫

上海南洋公學畢業曾任八釐軍需公債駐滬管理專員辦理山西裁兵發餉專員財政部主事

技師處 吳恩遠 祁寬 四十一 福建閩候

英國格拉斯哥大學工科學士曾任湖南工業專門學校主任教授南京河海工程學校教員浦留湘寧株欽周襄鐵路工程師順直水利委員會繪圖室主任測量處長

測繪主任 曾世英 三十一 江蘇常熟

江蘇蘇州工業專門學校土木科畢業曾任北京通惠公司測量員順直水利委員會測量處練習技師繪圖室副主任

繪圖師 穆苓園 芝房 四十一 天津

南京河海工程專門學校畢業曾任隴海鐵路練習工程師順直水利委員會練習技師副技師

繪圖師 姜本忠 道一 四十一 山東即墨

德國柏林王家工業大學肄業曾任萊縣兵工廠電氣工程師山西軍人工藝實習廠電氣科科長交通部工程司

繪圖師 許元瀚 子淵 三十八 浙江杭縣

北洋大學土木工程畢業曾任周襄鐵路練習生順直水利委員會測量處練習技師副技師

華 北 水 利 月 刊

刊 月 刊 水 北 津

副繪 技師室	副繪 技師室	副繪 技師室	副繪 技師室	副繪 技師室	副繪 技師室	副繪 技師室	副繪 技師室
張朝璐	徐邦榮	吳樹德	林 仲	王 垓	杜聯凱	滑作鼎	張金鏢
瑤軒	燦英	仲滋	次行	暢九	振武	蒼白	鏢秋
三十五	三十八	三十三	三十七	三十六	三十六	三十三	三十五
河北晉縣	河北武清	上 海	福建閩侯	江蘇吳縣	河北天津	江蘇太倉	天 津
南京河海工程專門學校畢業曾任督辦水災河工處練習技師順直水利委員會繪圖員副技師	北洋大學土木工程畢業曾任督辦運河工程總局繪圖員天津茂生洋行工程師順直水利委員會練習技師副技師	北洋大學土木工程畢業曾任督辦運河工程總局繪圖員順直水利委員會測量隊練習技師副技師	上海南洋公學土木工程畢業曾任順直水利委員會繪圖室練習技師副技師	江蘇蘇州工業專門學校土木工程畢業曾任江淮水利測量局測量員順直水利委員會繪圖室練習技師副技師	北洋大學土木工程畢業曾任督辦水災河工處繪圖員順直水利委員會測量處練習技師副技師	江蘇蘇州工業專門學校土木工程畢業曾任福州大同學校教員順直水利委員會練習技師副技師	北洋大學土木工程畢業曾任烟台荷蘭治港公司工務員順直水利委員會測量處練習技師副技師

繪圖室 助理技師 贖宗鈺 四十一 江蘇鎮江
 上海繩政學堂肄業曾任津浦鐵路總工程處及上海公和營造洋行繪圖員順直水利委員會測量處繪圖員

繪圖室 助理技師 徐履謙 四十 河北遵化
 山西大學西學專齋畢業曾任津厦鐵路工程處測繪員山西測量局測繪員順直水利委員會練習技師

繪圖室 助理技師 顧民逸 三十六 江蘇吳縣
 江蘇蘇州中學畢業曾任浦信及滬寧鐵路總工程處繪圖員順直水利委員會繪圖員

繪圖室 助理技師 傅紹洲 三十六 北平
 山東河海工程測繪學校畢業曾任山東水利局測繪員督辦運河工程總局繪圖員順直水利委員會繪圖員

繪圖室 助理技師 田壽祥 三十二 江蘇江都
 江蘇蘇州工業專門學校土木科畢業曾任督辦運河工程總局繪圖員順直水利委員會繪圖員

繪圖室 助理技師 曹恩祺 三十一 山東濟寧
 山東河海工程測繪學校畢業曾任山東水利局測繪員督辦運河工程總局繪圖員順直水利委員會繪圖員

繪圖室 助理技師 楊壽登 二十九 山東平度
 濟南陸軍測量學校畢業曾任陸軍測量局繪圖員順直水利委員會繪圖員

繪圖室 助理技師 汪祿蔭 三十二 江蘇無錫
 山東河海工程測繪學校畢業曾任山東南運湖河疏濬事宜籌備處科員順直水利委員會繪圖員

華 北 水 利 月 刊

刊 月 利 水 北 華

技隊第一測量師	隊第一測量隊長	測繪課事務員	測繪課事務員	測繪課事務員	繪圖室繪圖員	繪圖室助理技師	繪圖室助理技師
吳思度	耿瑞芝	王瑞祥	朱廣澂	繆寶康	俞蕃乾	陳晉樸	伍克潛
初寬	友蘭	慶雲	仲青	新甫	惕吾	子正	心齋
三十九	五十三	三十七	三十三	四十五	三十八	二十三	三十
福建閩侯	河北灤縣	河北盧龍	浙江杭縣	江蘇吳縣	湖南長沙	江蘇吳縣	江蘇武進

北洋大學採礦科畢業曾任直隸郵務管理局郵務員

江蘇蘇州工業專門學校土木工程畢業曾任順直水利委員會測量隊練習技師

湖南高等工業學校畢業曾任株萍鐵路見習生順直水利委員會繪圖員

上海南洋公學肄業曾任滬甯鐵路售票員浦信鐵路材料員順直水利委員會測量處書記

浙江第一師範講習所畢業曾任杭州沙地事務所事務員嘉善縣公署科員順直水利委員會庶務主任

南京青年會畢業曾任株萍鐵路及粵漢鐵路材料員順直水利委員會測量處材料員

山海關鐵路學堂畢業曾任新易京張滬嘉宜萬鐵路工程司周襄鐵路副測量隊長順直水利委員會工程隊長測量隊長

福建高等學堂畢業曾任江淮水利局測繪員株欽及周襄鐵路工程師順直水利委員會副技師

華 北 水 利 月 刊

第一測量師	第一測量師	第一測量師	第一測量師	第一測量師	第一測量師	第一測量師	第一測量師
林莊	崔炳廉	顧秉楠	王震	王宗魁	楊世棟	李燕南	徐宗達
蘭谷	志泉	幼樵	雨辰	聚五	叔和	翼之	
四十五	三十三	四十二	三十九	四十	三十四	三十三	四十一
福建閩侯	河北行唐	江蘇吳縣	天津	河北定縣	江蘇武進	江蘇江陰	浙江樂清
英國各拉斯哥大學工科學士曾任株欽鐵路幫工程師順直水利委員會副技師	北京交通傳習所鐵路工程科畢業曾任營辦水災河工處練習技師順直水利委員會副技師	唐山路礦學堂土木科畢業曾任浦信鐵路練習工程師周襄鐵路幫工程師順直水利委員會副技師	唐山交通大學畢業曾任順直水利委員會練習技師副技師	北京大學土木科畢業曾任直隸第五中學校員順直水利委員會練習技師副技師河北建設廳技士	蘇州工業專門學校土木科畢業曾任順直水利委員會練習技師副技師	蘇州工業專門學校土木科畢業曾任順直水利委員會測量處練習技師副技師	浙江鐵路學校建築科畢以曾任南潯鐵路練習生順直水利委員會練習技師順直水利委員會主任

華 北 水 利 月 刊

第一測量隊 助理技師 董繼助 慕沈 三十一 河北遵化 北洋大學土木工程畢業曾任順直水利委員會練習技師

第一測量隊 助理技師 毛濂清 志周 三十二 天津 北洋大學土木工程畢業曾任順直水利委員會練習技師河北汽車路管理局科員

第一測量隊 助理技師 李邦粹 仲純 三十七 安徽合肥 上海閩皖鐵路學校畢業曾任粵漢鐵路工程員滬杭甬路練習工程師順直水利委員會練習技師

第一測量隊 助理技師 方俊 君選 二十六 江蘇武進 唐山交通大學畢業曾任順直水利委員會練習技師

第一測量隊 助理技師 劉增祺 亢吾 三十四 河北安新 北京大學土木工程畢業曾任保定育德中學及河北第一女子師範教員河北汽車路管理局科員

第一測量隊 事務員 郝蘭亭 香圃 四十二 河北灤縣 北京匯文學堂畢業曾任昌黎滬文分校教員順直水利委員會測量隊照料員秘書處編賬員

第二測量隊 繪圖課 高鏡瑩 二十九 天津 美國米其根大學工科碩士曾任直隸榆寧煤礦公司主任技師湖北張公堤工程處主任技師北洋大學測量教授東北大學海工程教授

第二測量隊 技師 陳士牧 似拙 四十一 福建閩侯 上海閩院鐵路學校畢業曾任寧湘及周襄鐵路新工程師順直水利委員會副技師

華 北 水 利 月 刊

第二卷 第二期

雜錄

一六八

第二測量隊技師

陳炳乾 楊安 四十五 湖北黃岡

山西大學堂畢業會任川漢鐵路工程員粵漢鐵路學習工程師順直水利委員會副技師

第二測量隊技師

劉錫彤 子貺 三十八 河北灤縣

北京大學土木工程畢業會任母校補習班教員順直水利委員會練習技師副技師

第二測量隊技師

陸公達 三十八 江蘇太倉

唐山交通大學畢業會任督辦水災河工處河工股員順直水利委員會練習技師副技師

第二測量隊技師

李 蘊 滋蕃 四十 河北棗強

北洋大學土木工程畢業會任烟台荷蘭治港公司工程師井陘礦務局工程顧問直水利委員會會員

第二測量隊副技師

吳國賢 毅民 三十四 江蘇宿遷

北洋大學冶金科畢業會赴英法德奧義瑞各國考察實業副任農商部技監廳辦事實業部技士

第二測量隊副技師

陳紹榮 新沐 四十一 湖北江陵

日本東京路礦學校土木工程畢業會任川漢鐵路測量員粵漢鐵路練習工程師順直水利委員會練習技師副技師

第二測量隊副技師

李文瀾 海觀 三十五 江蘇吳縣

江蘇蘇州工業專門學校畢業會任順直水利委員會練習技師副技師

第二測量隊副技師

鄭承基 立之 三十六 福建閩侯

福建陸軍測繪學校畢業會任福建陸軍測量局科員順直水利委員會練習技師副技師修濬閩江總局副工程師

技術處
主任技師

顧世楫

濟之

三十三

江蘇吳縣

南京海工專門學校畢業曾任甬海鐵路練習工程師全國水利局主事及技士順直水利委員會流量處副技師及內業主任

水文師

梁朝玉

煜南

四十三

廣東高要

美國康乃爾大學畢業院畢業曾任督辦水災河工處副技師順直水利委員會流量處副技師

水文師

劉鍾瑞

輯五

三十

河北南皮

南京海工專門學校畢業曾任陝西水利分局工程股長天津允元實業公司工程師綏遠實業廳水利技師土木工程師

水文師

陳揚

逸飛

三十四

江蘇武進

江蘇蘇州工業專門學校土木科畢業曾任督辦水災河工處副技師順直水利委員會副技師

水文師

胡步川

竹銘

三十三

浙江臨海

南京海工大專畢業曾任渭北水利工程局測量隊長陝西水利局測量隊長西北大學丁科教授陝西建設廳第二科科長兼總工程師

水文師

許寶農

叔英

三十八

浙江杭縣

江蘇蘇州工業專門學校土木科畢業曾任江淮水利局測量員江蘇沙田局及江北運河工程局測量班長督辦水災河工處股員順直水利委員會練習技師副技師

水文師

劉秉鑽

世音

三十六

河北安新

南京海工專門學校畢業曾任永定河務局技士順直水利委員會流量處練習技師天津華信公司工程師漢士洋元副工程師

水文師

劉維藩

東籟

三十五

河北阜平

南京海工專門學校畢業曾任江淮水利局水準兼地形班長督辦江蘇運河工程局技士永定河務局技師北五工主任

華 北 水 利 月 刊

水文學課 助理技師	水文學課 助理技師	水文學課 助理技師	水文學課 助理技師	水文學課 助理技師	水文學課 助理技師	水文學課 助理技師
許起鵬	張曉雲	王仁榮	沈炳年	張嘉瑞	楊炳堃	陸士驥
翼雲	旭東	亞尊	念喬	輯五	厚山	里千
三十	三十四	三十四	二十四	二十五	二十七	二十六
江蘇宜興	河北東鹿	河北清苑	浙江吳興	陝西長安	陝西韓城	江蘇太倉
南京海工大學畢業曾任全國水利局練習技士華洋義賑會副工程師	南京海工工程專門學校畢業曾任永定河防局技士直隸河務局技術員	南京海工工程專門學校畢業曾任江淮水利局測量班長江蘇運河工程局技士	蘇州工業專門學校土木工程畢業曾任順直水利委員會練習技師	西北大學工科畢業	西北大學工科畢業曾任韓城中學教務主任南京特別市工務局查勘員	江蘇第四中學畢業曾任滬寧鐵路局辦事員天津電話局會計課
					西北大學工科畢業曾任本縣教育局長渭陽中學教員	

技術處主任技師 李德晉 旭升 四十四 廣西桂林

美國康乃爾大學土木工程師領士曾任南洋大學浙江高等江西高工等校教習宜夔株欽周襄等路副工程師臨甯鐵路副總工程師順直水利委員會工程處繪圖主任

設計師 程耀辰 伯龍 三十七 廣東中山

唐山交通大學土木工程畢業曾任川漢鐵路練習工程師順直水利委員會工程處副技師

副設計師 徐燠 心雄 三十一 江蘇武進

蘇州工業專門學校土木工程畢業曾任江蘇武進市政局測繪員兼湖電話局工務員順直水利委員會測量處練習技師工程處副技師

設計課事務員 董源 問樵 五十四 浙江餘杭

前清歲貢浙江法政學堂修業曾任浙江鹽運使署科員永清縣清查官產分處主任京兆官碯局科長順直水利委員會秘書處文牘員

介紹水利專著

宋君希尙專研水利曾著有歐美水利調查錄多十萬餘言近復著有說淮一冊共分八章業已出版

關於導淮事言之綦詳兩作均為水利界之巨著亦為研究水利者良好之參考合售兩元郵寄附郵

票兩角由南京沈舉人巷揚子江水道整理委員會工務處寄售特為介紹

水利論著指南

題 名	著 者	所 載 書 名	出 版 處 所	卷 數 及 時 期
整理水利意見書	張 筱 良	湖北建設月刊	湖北建設廳	第一卷第一號十七年六月
修濬塘堰之必要	陳 邦 屏	全	上	全
整理湖北水利意見書	蔡 學 敷	全	上	第一卷第二號十七年七月
樊口建閘十可觀	秦 伯 璽	全	上	全
<small>鄂縣慈谿 續海餘統</small> 四縣水利建議 莊 智 煥	浙江建設月刊	浙江建設廳	第十一號十七年四月	
太湖流域水利工程規畫初議	沈 百 先	商務印書館	十	五
風力氣壓對於太湖水位之影響	屠 開 瀛 輝	太湖流域水利季刊	太湖流域水利工 處	第一卷第一期至四期十七 年
簡述澄錫湖運河建議書	王 伊 曾	全	上	第一卷第二期十七年四月

第二卷

第二期

雜錄

一七三

刊 月 刊 水 北 華

					治河治淮合議	導淮與治黃	治理黃河之管見	永定河疏治研究	嘉興水利考
					孟森	沈怡	尹英珉	張恩祐	金壽鏡
					天津大公報	上海新聞報	天津益世報		全
								中華書局	上全
					十八年二月十二日	十八年二月二十四日	十八年二月一日	十一月三日	第一卷第四期十七年七月

The Evolution of the Grand Canal

**A Paper Narrating the Historical Development of the
Grand Canal with Certain Incidental Criticisms on Its
Construction and Operation**

by

Shu-t'ien Li, Ph. D. (Eng.);

Member of Council and Executive Secretary,

North China River Commission.

The famous Grand Canal, formerly the Imperial Canal of China, is the earliest and, in many respects, the greatest piece of engineering work ever accomplished. It was narrated in W. H. Wilson's "Brief Review of Railroad History" as the first one we have of its use for commercial purposes in the record of human history. It was also related in Mr. A. C. Jones' Report to the United States Government in November 4, 1889, as "known the world over". It is the longest canal in existence, extending from latitude 30 degrees N. to 40 degrees N., from Hangchow, the principal city of Chekiang province to Peking, the abandoned capital, covering a distance of approximately 1,000 miles. It is a work of various ages, and is partially artificial. It crosses both the Yangtze River and the Yellow River, and for many centuries it has been the main line of communication between the North and South. The original object of its construction was to supply the capital with food during the times of predatory wars of the Mongols, and its main use during the greater portion of the distance was to convey to the capital the rice tribute from the provinces adjoining the Lower Yangtze River, and hence has been known as the Yun-Liang-Ho (the Grain Bearing River). It has been utilized in the past few centuries for commercial purposes as well, and the part it has played in the political, economic, and social history of our people is beyond estimation.

The canal was built in no fewer than 3,000 years. The work was initiated in 540 B. C. when Fu-Tsai, the Prince of Wu, built the first section between Yangchow and Tsing-Kiang Pu, about one hundred miles, where it formerly crossed the old bed of the Yellow River, dry since 1854, when the river, at a flood, deserted its former bed and made a new channel to the Gulf of Pèhai. This first section is mainly natural. The intermediate part between Tsing-Kiang-Pu and Lin-Tsing-Chow, in the extreme north of the province of Shantung, is for the most part artificial, and dates back from the Yuan Dynasty in the early part of the thirteenth century.

From Lin-Tsing-Chow to Tientsin the canal occupies part of the course of the River Wei, more or less navigable as far as Wei-Hwei in the province of Honan. From Tientsin to Tung-Hsien, in like manner, the grain is carried along Pei-Ho also called Pei-Yun-Ho (North Grain Bearing River); and from Tung-Hsien to Peping, a distance of nearly 14 miles, advantage has been taken of the bed of the Hwon-Ho to form a water passage, through which the rice, transferred to small boats, is dragged with difficulty.

The first portion of the canal is mainly formed by connecting a string of lakes, of which the Kao-Yu and Pao Ying are the principal ones, by a series of short canals, the largest of which extends from the former discharge of the Kao-Yu Lake from Kwa-Chow to Yangchow.

In the year 608 A.D., Emperor Yang of the Sui Dynasty ordered to have the canal improved and extended for the purpose of accommodating traffic and preventing floods in the lower country. Consequently an important line of embankment was built all the way from Yang-Chow to Hwai-An, a distance of about 100 miles. This embankment is the principal one and indeed it

may be said the only important engineering work in connection with the canal. It is in places from 20 to 30 feet high, with a width at the base of 100 feet, and is peirced by numerous over-flow or irrigation sluices. With this exception there were no material obstacles to be overcome in the construction of the canal requiring engineering skill. The chief labor was in cutting the connecting links and in building the embankments, on which, we learn, 300,000 men were at times employed.

The river Hwai which drains the greater part of the province of Honan, and much of that of Anhwei, formerly flowed past the town of Hwai-An into the Yellow Sea, having in its course formed the large body of water known as the Hungtszê Lake. At some time previous to the twelfth century, by digging connecting channels the water of the Hungtszê Lake was led into the Kao-Yu, and the lower course of the Hwai, from the Hungtszê to the Sea, became in consequence silted up. Prevented by the embankment above mentioned from spreading over the lower country, they were led along the line of the canal to the neighborhood of Yang-Chow, some 20 miles northeast of Chin-Kiang, where they found their way to the sea by the town of Sien-Nü-Miao, partly flowing into the Yangtze and partly irrigating the fertile district known as Kiang-Pei.

In the beginning of the thirteenth century the old Yellow River, which then discharged into the Gulf of Pêhai near the northern boundary of Shantung, burst its bank, in the prefecture of Tung-Chang in Shantung, and flowed through the level strait between eastern and western Shantung to Tsing-Kiang-Pu. Here it seems to have occupied the former channel of Hu-Hwei. The time was one of political trouble in the former empire and the Yellow River was probably neglected; anyhow, after occupying this channel for about 80 years, a fresh breach, also of the right

bank, occurred near Kaifung, the capital of Honan. The water submerged the same country as in 1888, and finally making their way to Tsing-Kiang-Pu joined the former course and made their way to the sea past Hwai-An.

As soon as the new course was put in some sort of order the possibility of occupying the portion of the former channel from near Tung-Chang to Tsing-Kiang-Pu, as a canal, seems to have presented its-self to the Emperors of the Mongol Dynasty then ruling at Peping. This Dynasty indeed did the most for the Grand Canal. When Kublai Khan established his capital at Peping, he conceived the idea of the building a national waterway to connect the capital with the rich cities in the South. As there was not sufficient supply of water, connections were made in 1279 with River Wen, flowing from the celebrated Taishan in Shantung, and the Sze which formerly flowed directly into the sea near Hai-Chow, in the northern part of Kiangsu. Both of these rivers rise in the highlands and spread out in their lower levels into more or less shallow lakes, varying in extent according to the season. As the soil to be excavated—the bed of a post Tertiary sea—was a light sandy loam, and the lake lay close to the course of the channel, the work involved was of the simplest, mainly consisting of some masonry dams, still existing, which turned off the course of the streams. Rising in the highlands and having comparatively short courses, the water of these rivers is subject to sudden fluctuation, and, at times, the canal from Lung-Wang-Miao, its summit level, to Tsing-Kiang-Pu is almost dry; while at times it is too full to be available for traffic. The bed falls considerably, and in order to surmount the difficulty and obtain water enough to float the boats making use of the canal, our engineers had recourse to probably the most primitive and ineffective expedient ever tried.

At intervals the banks of the stream were contracted and what are denominated "Ch'as", our Chinese name for lock, built; each of these consists of a masonry chamber 22 feet wide and from 150 to 200 feet long, grooved at the sides to permit the planks of wood being slipped down to form a dam. At ordinary times the canal is closed, but when the rice tribute boats arrive the sluices are drawn, and the boats are laboriously towed through the sluice, a couple of hundred men working with rude capstans being frequently required to pass each boat, an operation involving from half an hour to an hour. Owing to the waste of water involved in this operation only a few boats can pass at a charge; the remainder have to wait till the dam is replaced and the upper reach filled with water to a sufficient height. In consequence of the delays the boats bearing the rice tribute starting from Tsing-Kiang-Pu, in the early spring usually arrive at the summit level, at Lung-Wang-Miao, as late as the middle of June, their average days' work amounting only a few miles.

From Lung-Wang-Miao northwards to its junction with the Wei at Lin-Tsing, the canal is wholly artificial. The soil here is a light loamy sand, and with the exception of a slight slope of about 15 inches in the mile towards the Gulf of Pèhai the surface is practically level. In selecting Lin-Tsing as the point of junction our former Chinese engineers, with no knowledge of leveling beyond the flow of water in a ditch, adopted too low a point, and when the canal was made the numerous "Ch'as" became apparently a source of trouble. The canal here consists merely of a ditch 34 feet wide at the water level, and when full about 5 feet deep. As no permanent stream flowed through this district, the canal was supplied from the Wen at the summit level at Lung-Wang Miao; but the supply being intermittent and

the southern portion with its wasteful system of haulage requiring the entire supply, the northern could only be accommodated intermittently.

As soon, then, as the rice tribute boats arrived at Lung-Wang-Miao the southern sluices were closed and the water diverted to the northern. The gradient along the line adopted was found inconvenient, while, owing to the destruction of forests in Shantung during the Tsing Dynasty, the supply had gradually dwindled down. Our former engineers, to overcome the difficulty, adopted a still more extraordinary expedient, and deliberately set to convert the channel, never very straight, into a series of the most extraordinary serpentine bends, in some places increasing the distance between points in the proportion of 3 to 1, and on the whole distance, carefully measured, by 8 to 5. Even with this the difficulties of navigation were so serious that after the rice tribute junks were flushed through, the canal was closed for the remainder of the waterways, and as no culverts of discharge from west to east were ever formed the country lying west of the embankment was converted, in a great measure, into a swamp.

From Lin-Tsing onwards as the boats passed along the natural water-ways of the Wei-Ho and the Pei-Ho no alterations of any sort were effected till Tung-Hsien was reached. From this place to Peping a small river was utilized but in same rude and ineffective way as before, though improvement is said to be made in 1285, and the rice transferred to small boats was simply hauled up the inclines.

The skelton of the Grand Canal from Peping to the Yangtze River was completed in 1320, and the tribute rice as well as other goods can then be transported from the Yangtze valley directly to Peping. The speed with which the shipment

was conducted was exceedingly slow. The rice which left Tsing-Kiang-Pu in April did not reach Peping till September, crews of 50 to 60 men being required to haul by main force the cargoes of from 100 to 150 tons with which the junks had originally been freighted.

From Chin-Kiang to Hang-Chow, the country is low and level and watered by innumerable lakes and streams. These have been connected by channels cut at different times during the last 3 to 4 centuries, and which form an almost complete waterway, available during 6 to 7 months of the year.

Upon the part of canal from Chin-Kiang to Hang-Chow, the traffic is very great, as the waterway connects Hang-Chow, Hu-Chow, Chi'ang-Chow, Wu-Hsi, Chin-Kiang, etc., all are rich cities in Kiang-Nan.

The history of the Ming (960-1276) and Tsing (1277-1911) Dynasties was full of accounts, memorials, and mandates on how to get a sufficient supply of water for the canal, how to prevent the water from doing damage to the canal and the farm land, and how to protect the canal system from the menacing influence of the Yellow River. In the year 1845, the Yellow River again burst its bank, this time on the left, and resumed approximately its former course to the Gulf of Pèhai. The new stream cut in two the canal between Tung-Chang and Lung-Wang-Miao, and for many miles obliterated all vestiges of its course. During the eighties by dint of great but unskilled labor, a connection was opened, but at the end of the last century the difficulty between the Yellow and the Wei Rivers was caused by excess rather than want of water. Enormous embankments of loam and kaoliang rods have been formed to prevent the entrances of the river waters, and these are at ordinary times closed by dams of the same materials. On the arrival of the rice tribute fleet about the end of June, these are temporarily removed, and the boats

carried in by the flush of the stream to find their way down the incline to Lin-Tsing. So overcharged with silt is the stream of Hwang Ho that the operation of floating the junks northward and back again in the Autumn causes an annual silting up of the bed to a height of from three feet or upwards near Tung-Chang to a foot or less near Lin-Tsing, and this deposit has each year to be dug out before a boat can pass.

Looked at from an engineering point of view the whole of the canal from Tsing-Kiang-Pu to Lin-Tsing must be considered as not worth criticism while economically it is a serious burden on the resource of the former empire. Had it ever been made use of for more extensive commercial purposes, our country might have derived considerable benefit, though at an exaggerated cost, but so bad were the arrangement that it was only slightly utilized for purposes of trade and very little local traffic existed along it.

In the later days of the eighteenth century, the canal was the only highway between the North and the South and lavish sums were spent for its improvement and maintenance. The best talented men of the country were employed to take care of the canal and to supervise the transportation of the tribute rice. But with the introduction of steam navigation and transportation the usefulness of the canal was overlooked. The whole organization was broken up and the government ceased to take any interest in the work.

In 1910, following a disastrous famine in the Hwai district, the late Mr. Chang Chien organized a Survey Bureau at Tsing-Kiang-Pu and tried to influence the government to repair the Grand Canal so as to give the Hwai River a more efficient outlet. This was the first attempt of our people to introduce modern scientific methods of improving waterways. The Survey Bureau did very valuable work and it was upon the data collected by that bureau that the Red Cross engineers were able to draw up a scheme for the improvement of the

Hwai River. A very careful survey of the Grand Canal from the Shantung border to the Yangtze River has already been made and the Bureau is now completing the survey of all the effluents and de-fluents of the Inner and Central Canal.

In the early part of 1916, a loan of 3,000,000 gold dollars was arranged between Kin-Pang-Ping, Director of Conservancy Board, and the American International Corporation for the improvement of the Grand Canal from the Shantung border to the Yangtze River. The agreement was signed on May 13th, 1916, but nothing has been heard of the agreement since that time.

While Mr. Chang Chien was conducting his canal survey in Kiangsu Mr. Pan Fu organized a similar institution in Shantung and started to make a survey of the Grand Canal in that province. On November 20, 1917, after a long series of most complicated and difficult negotiations an agreement was signed by Mr. Hsiung-Hsi-Ling, represented the Chinese government, and the American International Corporation. The agreement provides the issue of 6,000,000 gold dollars worth of bonds for the improvement of the Grand Canal south of Tientsin in the provinces of Hopei and Shantung. It was understood that 2,500,000 gold dollars worth of bonds were to be issued in Japan. A party of American engineers headed by Mr. Joseph Riply, arrived in China in September, 1918, and the engineers at once began to make the survey and collect the necessary engineering data. A year later the American International Corporation sent out its consulting engineer, Mr. John R. Freeman, to make a final study of the problem. Both Mr. Riply and Mr. Freeman expressed a very favorable opinion of the problem and made strong recommendations to the American International Corporation to start the work, but there has been no indication of work. After about one million gold dollars had been spent the Canal Board closed its doors on Oct. 1, 1922.

The Kiangsu Grand Canal Board at Yangchow was

organized in the fall of 1920 with Mr. Chang Chien as the Director. The Kiangsu Provincial Assembly appropriated in 1923 a sum of one million dollars a year out of the surplus land tax and likin duty for the improvement of the canal, to last for three years. The Board in the beginning had one American engineer to assist in designing and construction.

Before the National Government at Nanking was organized the maintenance of the Grand Canal was divided into different sections, each being controlled and looked after by special organizations appointed either by the Ministry of Interior or by the Governor in whose province the canal happened to be. The canal from Tung-Hsien to Yang-Chun was under the jurisdiction of the Pei-Yun-Ho Conservancy Bureau under the Metropolitan Governor, while the canal in the Chihli (now Hopei) Province was under the Chihli Conservancy Bureau. The canal in Shantung was nominally under the Shantung Conservancy Bureau and the Board for the Control of Shantung Waterways. The canal from the Shantung border to the Yangtze River was under the charge of the Kiangsu Grand Canal Board and the canal in Kiang-Nan, was under the charge of the Kiang-Nan Conservancy Bureau and, finally the last section in Chekiang was under the jurisdiction of the Chekiang Conservancy Commission.

As a closing remark, the writer wishes to indicate here that he has presented in the foregoing paragraphs only a historical development of the Grand Canal from its initiation in 540 B.C. when Fu-Tsai, the prince of Wu, built the first section between Yangchow and Tsing-Kiang-Pu to the organization of our National Government at Nanking, and that he will write, as soon as he has studied all the available material, another paper on the present status of the Grand Canal and how it may be improved to the country's best advantage.