

中華民國二十二年一月

整理海河治標工程進行報告書

整理海河委員會編印



總 理 遺 像

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

序

地方商務之盛衰繫於交通者至顯輪船阻滯則輾轉駁載物力耗費而貨價勢必與之俱增商病於運民困於用百業蒙其害於無形欲維持之且不可得顧安望其繁榮乎哉海河爲天津通海唯一航路又爲河北省五河之尾閘當其受永定河泥沙淤墊時入水八尺以上之輪船即須停滯塘沽不能直達天津貨物往返駁運年需耗費二百萬兩有奇溯自民國十六年以還不惟商民坐受其困且慮天津商埠將因淤塞而失其地位其影響之巨更難數計矣十七年秋前省主席商君啟予督同天津市政府組立整理海河委員會施行治標工程計劃徐君次辰王君庭午繼之慘淡經營於茲五載其間得助於外賓者亦多民國二十一年十月學忠來治河北之政適多事之秋然於海河之整理進行未敢或釋今工事強半已蒞海河深度已達十四尺有零海船直達於津埠而洩放春汛引清返海二事迄未解決進行之道惟當兼籌並顧而以公益爲重我國北部商業之興衰當以海河之治否卜之關心經濟之士知不以此言爲河漢也

中華民國二十二年五月于學忠序

整理海河治標工程進行報告書目錄

海河治標計劃工程總圖

北運河船閘北運河節制閘新引河進水閘全景

放淤區域洩水閘全景

整理海河委員會緣起.....一

本會組織沿革.....三

本會募集公債經過情形概略.....五

工程計劃.....一一

測量工作

一 地形水文測量.....一五

二 地畝測量.....附地畝表.....二七

工程設計

各項工程設計概述.....附設計圖表.....二九

目錄

一

工程實施

一	北運河船閘工程	附工程照片	四一
二	新引河進水閘工程	附工程照片	五一
三	北運河節制閘工程	附工程照片	五七
四	放淤區域洩水閘工程	附工程照片	六二
五	平津汽車道樁橋工程	附工程照片	六五
六	平津汽車道北倉混凝土橋工程	附工程照片	六七
七	洩水河劉快莊木橋工程	附工程照片	六八
八	新引河工程		六九
九	放淤區域洩水河工程		七〇
十	永定河改道工程	附工程照片	七一
十一	北運河石槌及永定河改道上游增培土壩工程		七三
十二	永定河南堤培修工程		七四
十三	永定河南堤二十二號房子涵洞工程	附工程照片	七五

十四	北運河東堤培修工程	七六
十五	北運河西堤培修工程	七七
十六	北運河西堤唐家灣桃花寺涵洞工程	七七
十七	放淤區域南堤工程	七八
十八	放淤區域各村圍堤工程	七九
十九	放淤區域各村圍堤涵洞工程	八一
二十	北寧鐵路二十六號橋攔水堤工程	八二

附工程單價表

附各項已竣工程價目一覽表

附各項工程標價比較表

工程效益.....九三

附二十一年調節永定河及北運河洪水量計算表

附放淤區域地形變遷圖

附海河縱斷面圖

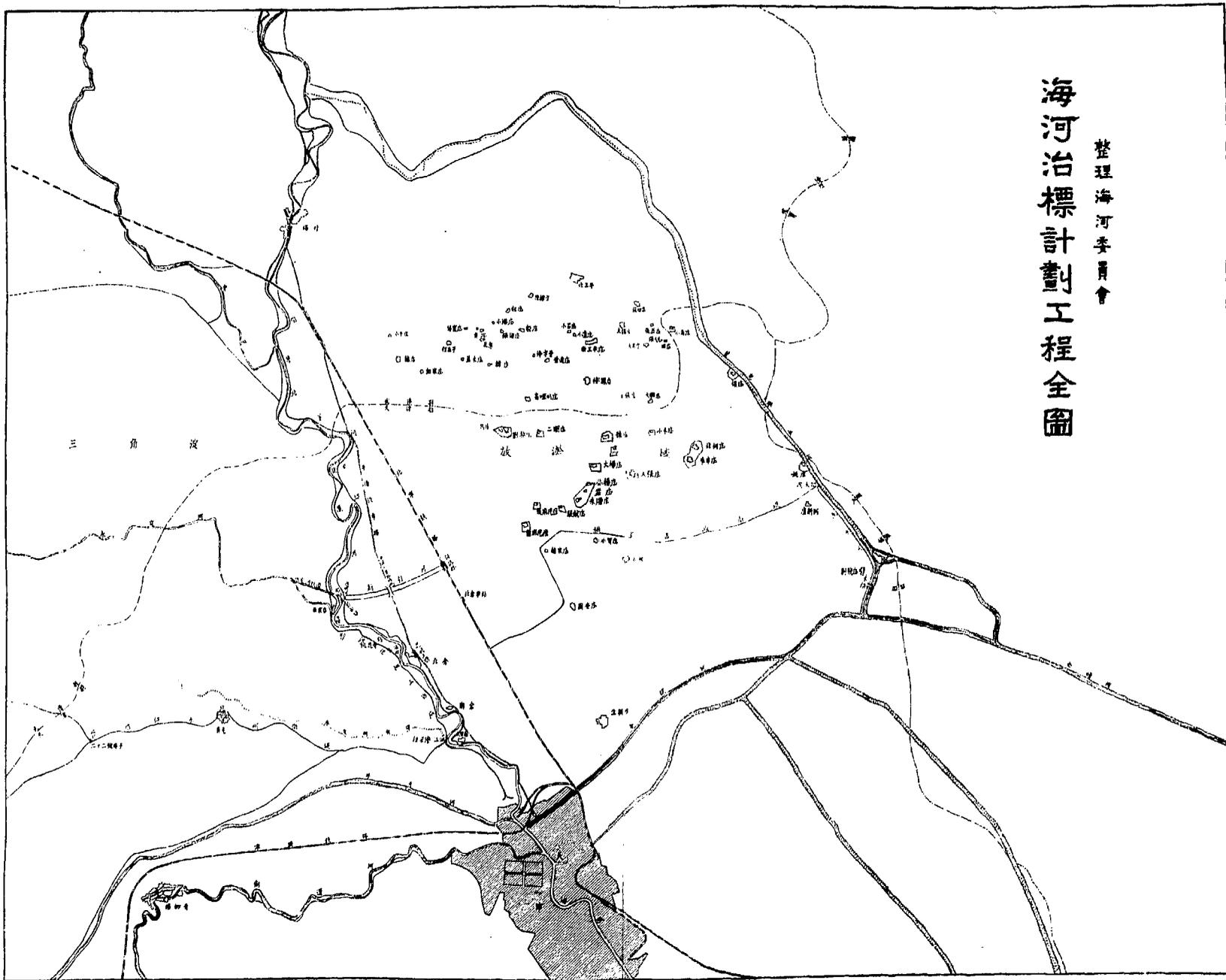
目 錄

四

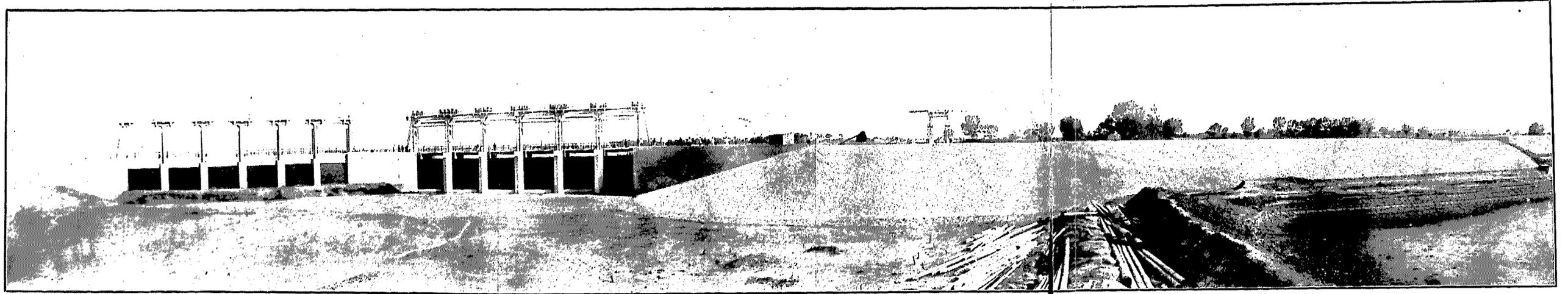
工程招標章程合同暨說明書	九五
各開散開章程	一二三

整理海河委員會

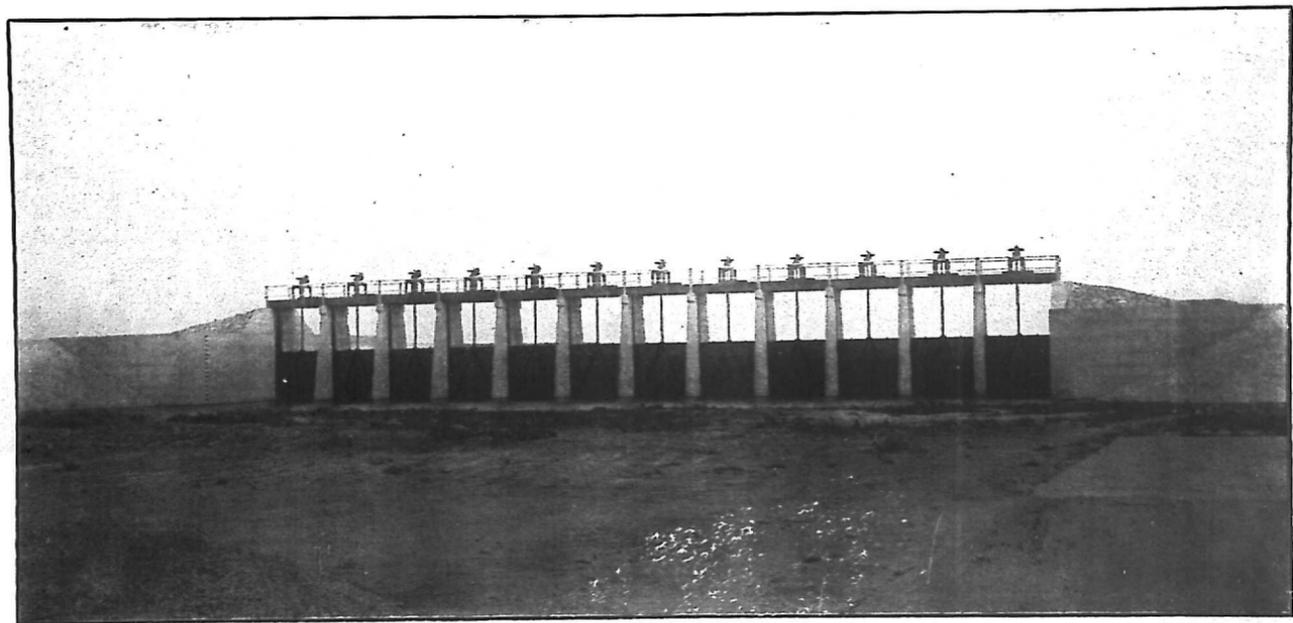
海河治標計劃工程全圖



北運河船閘北運河節制閘新引河進水閘全景



放淤區洩水閘全景



整理海河委員會緣起

天津海河爲北方通航之要路河北省五河唯一之尾閘永定南北運大清子牙五河皆賴其定河之洪流爲最大而發源地又較遠濁流橫肆經數千里而下注故其河流狹帶泥沙爲量極大一經壅蔽則昏墊堪虞其他四河流量較小含沙尙微不至爲害然皆由海河滙流入海因是海河河身高仰航運不能暢行溯自民國十六年冬海河淤墊極甚吃水十呎以上之輪船卽不能行駛入口天津商埠幾有廢棄之勢雖有浚濬機長期工作然亦隨濬隨墊效果毫無所謂寸膠不能理濁勞費無已數逢其害者也主政者有鑒於此徇中外商民之意於十八年十一月間由河北省政府天津市政府合組整理海河委員會辦理海河治標工程並取得天津領團之協助呈由

行政院飭下財政部核准在津海關值百抽五稅收項下徵收百分之八之附加捐作爲基金發行河北省疏濬海河治標工程短期公債四百萬元交由本會自行募集所收基金另組基金保管委員會保存工程用款以及經臨各費卽以公債募集之款分別支配訂定整理海河治標工程計劃大綱六條（原條文見工程計劃）以爲施工之根據原計所有工程應於十八個月竣事嗣以時局影響及承銷公債銀行團爭執分存基金問題未能解決故公債發行後停止募集



以致工程未能進行迨二十年五月開始與各銀行磋商妥協由各銀行分擔承募工款有著加緊工作按照進行程序辦理於二十一年五月間各項預計工程遂完全告竣矣現時尙有未定之輔助工程二項其一爲引水河工程緣計劃大綱第三項所載永定北運盛漲經由新引河取道金鐘河入海而亦可任充分水量經由新開河入海河一節因放淤區域人民要請建築南堤將放淤區域縮小遂致沉澱後之清水不能歸入海河曾擬另闢一引水河將清水挽入海河以補救之然所定河綫內人民不欲收用其土地爭之甚力迄未施行已決由工程委員會另行研究其二爲另設春汛放淤區域計劃淀北放淤區域人民因冀圖收穫春畊之麥不願在放淤區域內洩放春汛會中爲體恤農民計曾擬另行設法辦理刻亦正在研究中尙未確定此則計劃未竟之二事也現在大部工程均已告一段落特將工程進行計劃實施圖表彙印成帙以餉關懷地方公益者備一覽焉爰誌數言以爲緣起

本會組織沿革

本會組織之經過約分三個時期（一）籌備時期民國十七年九月間河北省政府商主席鑒於津埠至大沽口之海河受永定河之濁流逐漸淤塞爲華北商業及水利計均有整理之必要於是商諸天津特別市政府着手進行所有工程計劃以及籌款等事分別派員籌畫接洽積數閱月之久擬有工程大綱及籌款方法遂先組設審查治標工程計劃委員會及籌款委員會指定委員會商辦理旋經審查治標工程計劃委員會認爲所擬工程計劃大綱六條尙屬可行並經籌款委員會決定在津海關加征附捐發行債券辦法當由河北省政府天津特別市政府根據上述工程計劃及籌款辦法附具本會組織章程呈請中央核准立案（二）臨時辦公時期民國十八年七月間因籌備事竣即先組設臨時辦事機關以便籌畫進行所有本會會址以及遴選辦事人員均於此臨時辦事期間內準備就緒（三）正式成立時期依據本會組織章程於民國十八年十一月正式組織成立按本會組織之內容係委員會議制度除河北省政府主席及天津市市長爲本會當然會長副會長綜理會務外並分別函請關係機關各派代表二人爲本會委員初僅財政部代表二人建設委員會代表二人省市兩府代表各二人天津海河工程局領團代表董事一人總工程師一人嗣又准內政部外交部各派代表二人共爲委員十四人但外

交通部未指派到會實爲委員十二人每月開常會一次以會長爲主席所有本會一切事務均須提會議決方能執行並爲慎重工程起見特設工程委員會指定本會委員中有工程專門學識者爲委員舉凡屬於工程範圍之事悉先交由該會核定後再提大會公決內部辦事機關計設秘書總務會計工務四處秘書處辦理本會機要會議紀錄收發撰譯保管檔卷典守印信編譯報告及職員任免等事宜總務處辦理庶務統計警衛土地收用及不屬於他處等事宜會計處辦理本會欸項出納及編製預算決算等事宜爲對外信用起見另延聘中外資望夙著者二人爲會計主任工務處辦理本會工程計劃及實施事宜並因工程上之必要延聘諮詢工程師以備遇有疑難問題可資詢問此外對於會計工程兩事特設會計專務委員及工務專務委員專司攷核用昭慎重至於會長副會長及各會處辦事通則會議規則各會處組織規程辦事細則均經分別呈報中央核准及提會議決通過此本會組織經過之概略也

本會募集公債經過情形概略

本會成立伊始在十七年十月間第二次會議時即議決籌集工款應咨請財政部就津海關值百抽五稅收項下加征附捐百分之八其附征時期以足敷工程經費爲度當卽於是年十二月間按照議定辦法由會分別呈咨行政院財政部備案次年五月准財政部宋部長電知海河公債條例已奉明令公佈津海關所收附捐卽自十八年六月十七日起開始征收旋准先後函送公債條例(附件一)發行簡章(附件二)還本付息表(附件三)基金保管條例(附件四)由河北省政府轉行本會同年七月間又准將製印之海河公債票二種計票面爲四百萬元頒發到會比經由會派員與平津內外銀行團分別接洽進行募集債款惟以公債條例未曾提及各外國銀行關於還本付息暨公儲基金事宜亦未准其與內國銀行平等參加故外國銀行之滙豐麥加利花旗等三家遂不肯承募惟中法工商銀行願獨家擔任百萬債額表示贊助但亦堅持所收基金應分存於承銷各銀行不應只限於中央中交三行復由會電請財政部變通辦理而公債司以與向例不符不允照辦乃與該司籌商仿照津海關二五庫券之例另組委員會以承銷各銀行一律加入爲委員基金存現不動經以此項辦法與各銀行商洽而各銀行仍以分存基金爲先決問題爭持未決嗣以時局影響遂爾擱置迨二十年三月間因會中各部工程亟待

用款復迭電內財兩部往復磋商分存基金一節始邀核准當即與承銷公債之大陸鹽業金城中南交通中國河北省中法工商各銀行商訂合同請其分別擔認承募復擬定用款日期數目表(附件五)交由各銀行屆期備款準備提撥應用旋准財政部先後函送修正公債條例(附件六)發行簡章(附件七)基金保管條例(附件八)公佈之部令到會遂於二十年五月十二日簽定合同(附件九)由上述八家銀行分募債款計除已經按期抽籤還本四次面額八十八萬元及財政部核准提出面額三十萬元交由保管會在基金項下撥付本會之三十萬元外總計承銷公債面額為二百九十萬元此公債發行經過之大略情形也

附 件 一

疏濬河北省海河工程短期公債條例

- 第一條 本公債定名為疏濬河北省海河工程短期公債
- 第二條 本公債由國民政府行政院財政部發行交由河北省整理海河委員會募集按照計劃開支
- 第三條 本公債定額為四百萬元
- 第四條 本公債專充疏濬河北省海河工程及收用土地等費用
- 第五條 本公債定為月息八厘
- 第六條 本公債十足發行

第七條 本公債於民國十八年四月二十一日發行

第八條 本公債於發行時預付第一期利息自購票人交款之日起至十八年十月二十日止應給公債利息按日計算於交款時照數預扣

第九條 本公債以每年四月二十日及十月二十日為還本付息之期四月一日及十月一日為抽籤之期每次抽還總額二十分之一至民國二十八年四月二十日止全數償清

第十條 本公債基金以津海關直百抽五稅收項下附征百分之八之收入作抵至足數全部償清為止由財政部命令總稅務司轉飭津海關稅務司自民國十八年四月二十一日起征收照撥

第十一條 此項公債本息基金交由津海關二五附稅國庫券基金保管委員會代為保管並由會指定北平天津中央中國交通三銀行經理還本付息事宜

第十二條 本公債發行機關由天津北平中國交通鹽業大陸金城中南六銀行及其他指定之勸募機關經理之凡認購人交款時由中交銀行出給預約券註明認購券額種類張數並所交銀款數目俟債票印就再行通告在原地中交行憑預約券換給債票

第十三條 本公債票面定為萬元千元兩種

第十四條 本公債定為不記名式

第十五條 本公債得為銀行之保證準備及隨意買賣抵押並其他公務上須交保證金時得均作為擔保品

第十六條 對於本公債如有偽造及毀損信用者依法懲辦

本會募集公債經過情形概略

第十七條 本條例自公佈日施行

附件 二

部 令 第 號

茲制定疏濬河北省海河工程短期公債發行簡章公佈之此令

附疏濬河北省海河工程短期公債發行簡章

- 第一條 本公債由國民政府行政院財政部發行交由河北省整理海河委員會募集之
- 第二條 本公債定額爲銀元四百萬元分萬元千元兩種
- 第三條 本公債利息定爲按月八厘自民國十八年十月起每年四月二十日及十月二十日各給付一次
- 第四條 本公債定自民國十八年四月二十一日至十月二十日爲發行期間
- 第五條 本公債按照票面十足發行在發行期內如認購各戶照交債款者准預付自交款日起至民國十八年十月二十日止之第一期應付利息即在應交債款內扣除以示優待
- 第六條 本公債於民國十八年十月起每年四月一日及十月一日各抽還本一次每次抽還總額二十分之一並於每年該兩月二十日開始付款至民國二十八年四月二十日止本息全數償清
- 第七條 本公債給付本息均以通用國幣計算
- 第八條 本公債應還本息由財政部指定在津海關值百抽五稅收項下附征百分之八撥作基金由財政部命令總

稅務司轉飭津海關稅務司征收照撥津海關二五附稅國庫券基金保管委員會兼代保管並由委員會統
交中央銀行存儲備付到期本息在天津北平兩地中央銀行尙未成立以前得暫交中國交通兩銀行存儲
之

第九條 本公債還本付息事宜指定天津北平中央中國交通三銀行經理之

經理還本付息之銀行准給予千分之一・二五手續費

第十條 本公債每屆還本付息之期由持票人將中籤債票及連帶債票上之到期息票持向經理還本付息銀行領
取本金或利息

第十一條 本公債每屆還本付息應由經理銀行於本期已付訖之債票及息票上加孔証明作廢並將付出銀數及債
票息票張數種類詳細列表一併送由津海關二五附稅國庫券基金保管委員會核明轉送河北省整理海
河委員會彙送財政部核銷

第十二條 本公債每期中籤號碼由財政部知照基金保管委員會登報布告俾眾週知

第十三條 本公債中籤債票及到期息票自條例規定開始給付之日起如逾期三年仍未向經理還本付息之銀行領
款者該債票及息票即作無效不再付款

第十四條 本公債經募機關內國銀行方面委託天津北平交通中國鹽業大陸金城中南六銀行共分擔勸募票額叁
百萬元外國銀行方面委託天津北平匯豐麥加利花旗中法工商四銀行共分擔勸募票額一百萬元均由
河北省整理海河委員會接洽辦理

本會募集公債經過情形概略

第十五條

本公債發行時由財政部或委託河北省整理海河委員會先發預約券編列號數加蓋章記分發天津北平中國交通及滙豐銀行凡各騰戶交到債票款項時在內國銀行各經募機關者即由該銀行當時以書面通知中國或交通銀行填給預約券在外國銀行經募機關者即由該銀行當時以書面通知滙豐銀行填預約券並均於預約券內註明認購票額種類張數暨所交銀數並預付利息銀數一面由中國交通及滙豐三銀行逐日將填發預約券數目情形詳細列表報告河北省整理海河委員會再由委員會於每旬列表報告財政部查核俟債票印就再行發交河北省整理海河委員會分交中國交通及滙豐三銀行並通告仍向原地之銀行憑預約券換領債票

第十六條

募集足額或期滿後未經填用之預約券應由三銀行繳回河北省整理海河委員會註銷
經募機關承募本公債應將募得債款當日照交或滙交河北省整理海河委員會查收或收入委員會公債專帳聽候撥用均列表通知委員會如有延擱情事所有延期利息應由經募機關負擔整理海河委員會應將所受募得債款按旬列表報告財政部查核

第十七條

各指定之銀行經募本公債每票額百元准給予經手費二元以示鼓勵但所有經募一切費用及滙費均在該項經手費內開支概不另給

第十八條

本簡章如有未盡事宜得由財政部隨時修改之

第十九條

本簡章自公佈之日施行

附 件 三

河北省海河工程短期公債四百萬元還本付息表十八年四月二十一日發行

期別	年	別	還本數	付息數	還本後所餘本金	還本付息總數
第一期	民國十八年十月二十日		二十萬元	十九萬二千元	三百八十萬元	三十九萬二千元
第二期	民國十九年四月二十日		二十萬元	十八萬二千四百元	三百六十萬元	三十八萬二千四百元
第三期	民國十九年十月二十日		二十萬元	十七萬二千八百元	三百四十萬元	三十七萬二千八百元
第四期	民國二十年四月二十日		二十萬元	十六萬三千二百元	三百二十萬元	三十六萬三千二百元
第五期	民國二十年十月二十日		二十萬元	十五萬三千六百元	三百萬元	三十五萬三千六百元
第六期	民國二十一年四月二十日		二十萬元	十四萬四千元	二百八十萬元	三十四萬四千元
第七期	民國二十一年十月二十日		二十萬元	十三萬四千四百元	二百六十萬元	三十三萬四千四百元
第八期	民國二十二年四月二十日		二十萬元	十二萬四千八百元	二百四十萬元	三十二萬四千八百元
第九期	民國二十二年十月二十日		二十萬元	十一萬五千二百元	二百二十萬元	三十一萬五千二百元
第十期	民國二十三年四月二十日		二十萬元	十萬五千六百元	二百萬元	三十萬五千六百元
第十一期	民國二十三年十月二十日		二十萬元	九萬六千元	一百八十萬元	二十九萬六千元
第十二期	民國二十四年四月二十日		二十萬元	八萬六千四百元	一百六十萬元	二十八萬六千四百元
第十三期	民國二十四年十月二十日		二十萬元	七萬六千八百元	一百四十萬元	二十七萬六千八百元

本會彙集公債經過情形概略

本會募集公債經過情形概略

一一一

第十四期	民國二十五年四月二十日	二十萬元	六萬七千二百元	一百二十萬元	二十六萬七千二百元
第十五期	民國二十五年十月二十日	二十萬元	五萬七千六百元	一百萬元	二十五萬七千六百元
第十六期	民國二十六年四月二十日	二十萬元	四萬八千元	八十萬元	二十四萬八千元
第十七期	民國二十六年十月二十日	二十萬元	三萬八千四百元	六十萬元	二十三萬八千四百元
第十八期	民國二十七年四月二十日	二十萬元	二萬八千八百元	四十萬元	二十二萬八千八百元
第十九期	民國二十七年十月二十日	二十萬元	一萬九千二百元	二十萬元	二十一萬九千二百元
第二十期	民國二十八年四月二十日	二十萬元	九千六百元	付	二十萬九千六百元
總計		四百萬元	二百零一萬六千元		六百零一萬六千元

附件 四

疏浚河北省海河工程短期公債基金保管條例

第一條 財政部呈准發行疏浚河北省海河工程短期公債四百萬元指定以津海關值百抽五稅收項下附征百分之八之收入全部爲此項公債償還本息基金

第二條 前項公債基金由財政部委托津海關二五附稅國庫券基金保管委員會代爲保管之

第三條 此項公債本息未清償以前其保管權限不得變更

第四條 津海關值百抽五稅收項下附征百分之八之收入由財政部命令總稅務司轉飭津海關稅務司遵照自指

定之日期起應逐日將所收全數撥交保管委員會存儲並取其委員會收據每旬詳列解批呈部補入收支
第五條 此項基金由委員會統交中央銀行存儲在平津兩處中央銀行未成立以前得先交中國交通兩銀行存儲

之

第六條 此項基金之收入以及撥付經理銀行備付公債本息款項之收支實在數目應每旬列表分報財政部及河

北省整理海河委員會月終結算除列報外並登報公佈每半年由財政部派員檢查一次其經理銀行對於
保管委員會所撥公債本息備付款項並先將每旬收入數目列表報告一切辦法應遵行商定之

第七條 此項公債每期已付訖之本息票應由付款銀行各加針孔註明作廢送由委員會核明轉送整理海河委員

會彙送財政部核銷

第八條 本條例由財政部呈奉 行政院核准公布日施行如有未盡事宜隨時由部呈請修正之

附 件 五

委員會用款日期及數目表

一、簽訂合同時提撥一百二十五萬元

辦理船閘進水閘新引河土工北運河東堤土工及永定河南堤土工各項工程

二、民國二十年七月一日提撥七十九萬六千元

辦理北寧路橋平津汽車路橋節制閘北運河西堤土工及永定河改道各項工程

三、民國二十年九月一日提撥七十九萬六千元

本會募集公債經過情形概略

辦理放淤區域圍堤洩水開洩水河及疏濬金蠡河各項工程

共計洋二百八十四萬二千元

附 件 六

修正疏濬河北省海河工程短期公債條例第十一條條文

第十一條 此項公債本息基金交由基金保管委員會保管備付並由委員會指定北平天津中央中國交通三銀行經

理還本付息事宜

前項基金保管委員會由財政部河北省政府天津市政府整理海河委員會各派員一人天津商會及北平

天津銀行公會各推代表一人組織之其保管委員會章程由財政部定之

附 件 七

部 令 第5027號

茲修正疏濬河北省海河工程短期公債發行簡章公布之此令

修正疏濬河北省海河工程短期公債發行簡章

第八條 本公債應還本息由財政部指定在津海關值百抽五稅收項下附徵百分之八撥作基金由財政部命令總

稅務司轉飭津海關稅務司徵收撥交基金保管委員會保管備付並由委員會交由天津北平中央銀行暨

承募本公債各銀行分別存儲之

第十一條 本公債每屆還本付息應由經理銀行於本期已付訖之債票及息票上加孔證明作廢並將付岀銀數及債

票息票張數種類詳細列表一併送由基金保管委員會核明彙送財政部核銷

第十四條 本公債經募機關內國銀行方面委托天津北平中國交通鹽業大陸金城中南河北省七銀行共分撥勸募

發行總額四分之一外國銀行方面委托天津北平中法工商銀行担任勸募四分之一均由河北省整理海

河委員會接洽辦理

第十五條 經募機關承募本公債應將募得債款當日照交或匯交河北省整理海河委員會查收或收入委員會公債

專帳憑候撥用均列表通知委員會如有延擱情事所有延期利息應由經募機關負擔整理海河委員會應

將所收募得債款按旬列表報告財政部查核

第十六條 各指定之銀行經募本公債每票額百元准給予經手費二元以示鼓勵但所有經募一切費用及滙費均在

該項經手費內開支概不另給

第十七條 本簡章如有未盡事宜得由財政部隨時修改之

第十八條 本簡章自公布之日施行

附件 八

部 令

茲修正疏濬河北省海河工程短期公債基金保管條例特公布之此令

修正疏濬河北省海河工程短期公債基金保管條例

本會募集公債經過情形概略

第二條 前項公債基金由財政部組織基金保管委員會保管備付其基金保管委員會章程另訂之

第五條 此項基金由委員會交由天津北平中央銀行暨承募本公債各銀行分別存儲之

附件九

疏浚河北省海河工程短期公債承銷合同

立合同人

- (1) 整理海河委員會暨其繼承人以下簡稱委員會
- (2) 天津北平中國銀行交通銀行鹽業銀行大陸銀行金城銀行中南銀行河北省銀行中法工商銀行暨其繼承人以下簡稱承銷銀行
- (3) 基金保管委員會暨其繼承人以下簡稱保管會

茲因海河近年發生淤塞現象歷經工程專家調查金以海河上游永定河流挾帶泥沙淤積海河河底以致河身高仰航行時感不便為改良上述狀況起見經河北省政府天津市政府暨有關係之中央部會各委員以及其他有關係之各機關組織整理海河委員會籌辦海河工程治標事宜並由

國民政府財政部發行月息八厘之疏浚河北省海河工程短期公債四百萬元（此項公債條例及還本付息表於民國十八年五月十五日由國民政府公佈）（即本合同第二號附件）交由委員會募集專充整理海河之用

前項公債除已抽籤四次共計八十萬元並經財政部核准由委員會提出本公債面額三十萬元交由保管會在基金項下撥付委員會三十萬元外現在尚存本公債面額三百九十萬元整

委員會與承銷銀行及保管會為銷售前項公債及規定存款支款各辦法起見於民國二十年五月十二日三方議定合同

條款如左

第一條 委員會以前項公債面額二百九十萬元售與承銷銀行承銷銀行除按每票額一百元扣除經募手續費二元外應實交銀元二百八十四萬二千元（即票面二百九十萬元扣除手續費五萬八千元之純額）

第二條 前項債款交付時應按承銷各銀行應交實數仍存於各該銀行用整理海河委員會名義開立活期存款戶以備委員會按本合同第三條辦法支用此項活期存款銀行按月息二厘計息

第三條 委員會應將用款日期及其數目列表交與承銷銀行（即本合同第三號附件）每屆用款之期由委員會按表內規定該期需用數目與承銷各銀行認銷前項公債之原額比例計算分攤並分別開具支票向各該銀行提取應用

倘遇工程上發生緊急用途或因變更工程進行程序致須增加用款時委員會經正式開會議決後得仍在活期存款項下按前述之比例向承銷各銀行支款應用

第四條 委員會應填具支款印鑑以正式印函預送承銷各銀行備驗每次所開支票上其簽章須與原送印鑑相符方為有效

第五條 前項海河公債基金（即本公債條例第十條所規定由津海關值百抽五稅收項下附征百分之八之收入）應由保管會依照承銷各銀行認銷本公債原額之比例分存於各該行每月按旬各存一次

前項分存基金應由承銷各銀行開立「基金保管委員會海河公債基金甲戶」專款存儲此項基金甲戶銀

行不計利息

本會募集公債經過情形概略

本會募集公債經過情形概略

一八

承銷各銀行所存前項基金除每期限撥應付本息外如有餘款應立「基金保管委員會海河公債基金乙戶」另行存儲此項基金乙戶銀行按月息二厘計算（例如第一次還本付息時提撥足數後如有餘款即存入乙戶生息其續收基金俟屆第二次還本付息時提撥足數後如再有餘款仍存入該乙戶一併生息以候各期均做此）

以上基金（甲）（乙）兩戶均專備本公債還本付息之用甲戶不足時由乙戶撥足除由保管會依本合同第六條之規定提撥外其他任何機關不得動用

第六條

保管會應於海河公債每屆還本付息到期之前一日填發支票向承銷各銀行按本公債原額二十分之一之本息及未屆還本之八厘月息提取本合同第五條所載基金存款交與經理還本付息銀行到期照付關於承銷銀行自執之前項公債各該銀行得於每屆還本付息到期前五日內將息票及中籤債票交與經理還本付息銀行該經理銀行核明應付本息數目照開收據給與該承銷銀行送交保管會由保管會按照收據所載數目填發支票交由該承銷銀行在所存基金內自行支付轉帳其該承銷銀行除付自執債票應取本息外所餘之數仍由保管會另開支票撥交經理還本付息銀行

第七條

前項公債承銷銀行遇有出售或移轉其承銷金額或一部分時應隨時將所轉售之公債號碼通知委員會及保管會並即按照轉售之公債面額將攤存基金撥交經理還本付息銀行存儲倘其他承銷銀行承購前項公債則此部有關基金應即撥交該承銷銀行

第八條

本合同應由委員會咨請財政部備案

本台同應以中英文字繕印十二份委員會保管會暨承銷各銀行各執一份以資信守如有疑義時以中文
爲準

本台同經委員會蓋印正副會長簽字並經保管會暨承銷各銀行蓋印簽字即生效力

河北省整理海河委員會
會長
副會長

基金保管委員會

天津北平中國銀行

天津北平交通銀行

天津北平鹽業銀行

天津北平大陸銀行

天津北平金城銀行

天津北平中南銀行

河北省銀行

天津北平中法工商銀行

中華民國二十年五月十二日

本會募集公債經過情形概略

本會募集公債經過情形概略

工程計劃

溯自民國十六年冬海河淤墊極甚吃水較深之輪船不能行駛入口天津商埠幾有廢棄之虞雖有溶澱機長期工作然隨溶隨墊效果毫無蓋海河爲河北五大河入海之唯一尾閘五河之中北運大清子牙南運四河流域較小含沙亦微惟永定河洪流極大其來也驟含沙甚多沉澱亦速影響海河以此爲最是整理海河計畫非爲永定河另闢尾閘不爲功整理海河委員會曾擬治標工程計劃六條如下

(一)北運河堤防在需要處一律加高培厚使其不致有潰決之虞則北運河之清水自可儘量流入海河而北運河附近區域亦可免逐年被淹之患

(二)現有三角淀周圍之堤一律增高至適當高度而於三角淀南堤之培厚與增高工程尤應特別注意務使不致發生決口以免危及天津之安全

(三)在北運河北倉以北向東開一適宜容量之新引河以洩永定河及北運河之盛漲俾於必要時得藉新引河口之操縱機關分出一部份水量使其不直接流入海河其分出之水量卽由新引河取道金鐘河入海但亦可任充分水量經新開河入海河

(四)在北運河新引河口之下擇一適當地點建一充分排水量之洩水閘惟於設計該閘時務

使將來不致因上游淤墊而影響其效用此外爲通行船隻起見並在洩水閘旁另建足敷應用之船閘一座

(五)在塌河淀區域擇定一適宜面積(愈大愈佳但以事實上能實行爲限)爲新引河挾帶泥沙之沉澱處使該處卑濕之區逐漸成可耕之高田惟上述之面積須以充分高度並堅厚之堤圍之俾存積之水不致汎濫而危及隣近區域其新淀地迤北地方並當籌充分之宣洩去路

(六)將各河之操縱機關如蘇莊土門樓新開河及馬廠閘等統歸一機關集中管理使其啟閉得收相互之效益

依據上述之工程計劃原擬於北運河屈家店對岸偏北地方建進水閘節制閘及船閘各一座並由該處挖引河一道直達北寧鐵路穿過鐵路處加築橋樑一座引河則就挖出之土分築兩隄俾使永定河渾水由進水閘經新引河直注入鐵道迤東之窪地作爲放淤區域該區域面積原擬西就北寧鐵路路基爲隄東南兩面以筐兒港西隄及新開河北隄爲界北部地勢逐漸增高任水自流毋庸築隄放淤區域內則水過淤留再由洩水閘經洩水河流入金鐘河注於海或一部份經新開河而入海河平津汽車道被新引河截斷影響交通故擬增高培厚之北運河

東堤藉作汽車道將該路在南倉捨原道繞堤而行經過新引河進水閘橋至柴家樓後再接上原道再者當水勢盛漲時恐永定河及北運河原有堤頂高度皆不足防水所以該隄等均擬加高培厚以免水患危及天津之虞至於放淤區域內約計四十五村均行建築圍堤以資防護嗣以其他各種關係將原定治標工程或增或減稍有更變茲將更變原因及實施工程縷述如左

現在工程係於北運河屈家店附近建進水閘節制閘及船閘各一座並由該處挖新引河一道直導永定河渾水經過平津汽車道及北寧鐵路注入放淤區域其範圍東西兩面仍以筐兒港西堤及北寧鐵路路基為界南則在蘆新河小淀村北舊堤堤址培築一堤向西接修經小賀莊村北趙家莊村西北繞向南行沿寶坻天津縣大道而抵北倉車站南約二公里餘之北寧鐵路第廿五號橋名曰放淤區域攔水南堤北部則仍任水自流其變更原因以當地人民請求將宜興埠以東小淀等村以南場河淀劃出放淤區域範圍以外據稱該淀內之地曾經淤墊成良田且以地勢低窪時受淀北雨水灌注之害倘再放水勢必淹積不能收穫反為有害放淤區域洩水閘原擬在新開河及筐兒港減河各設六孔閘一座以資排洩積水現改設十二孔洩水閘一座位置在蘆新河村東北使區內積水經洩水河達金鐘河入海放淤區域內各村莊圍堤原

定凡水勢所及悉行加築圍護工程旋以該區域內北部村台較高之武清縣屬各村自動請求免築圍堤所以加築圍堤者僅南部天津縣屬十八村並在該各圍堤均行建築涵洞平津汽車路原擬改線順北運河東堤而行藉省原路修建橋樑嗣採納天津市工務局主張維持原線蓋以改道後路線曲折堤臨河岸行車危險順堤而行者須繞村外且須購地與建橋工事比較不相上下所以仍按原道在新引河交叉處添築橋樑一座並將新引河進水閘原定之六公尺寬橋樑改爲四公尺此外尚有爲維持交通加築洩水河劉快莊木橋及北介附近混凝土橋又爲排洩三角淀內積水加築唐家灣桃花寺廿二號房子涵洞等工程

測量工作

當本會成立之初對於北運永定兩河雖已獲有若干設計之資料然時過境遷不足應用尙須力求精密更事詳細測量俾有充分之資料方足以爲設計方面參考之用故於十八年冬先派出水平隊及校準水平隊各一隊測定水準高度計在北寧路二十二號橋北端前順直水利委員會水準標點（C. R. C. TRIV）起首經北洋大學順平津汽車道而行至北倉後改由北運河東堤直至屈家店附近止旋順北寧鐵路而折回北寧鐵路二十二號橋起點再由該點順新開河堤直達歡坨附近而亦折回原點共作此兩水平環線沿途設立水準標點並在北倉李家嘴宜興阜歡坨等處各樹立洋灰混凝土水準固定標點一座作爲將來地形測量及工程設施一切高度之依據

一• 地形水文測量

本會就已有地形圖詳加考核悉計劃所及各處地形圖不適用者尙多蓋前順直水利委員會已測有之地形詳圖閱時已久且河道形勢最易變遷對於實施工作恐難應用所以於十九年春派出基線隊水平隊地形甲乙兩隊分別施測北運河楊村以下及永定河三角淀一帶地形及北運東西兩堤及永定河南堤勘而以備選擇新引河及各閘位置及設計各項土工等工程

之用當於是年秋先後測竣十九年夏設立各河水標站觀測各河水位漲落以備設計參考之用計北運河屈家店及北倉新開河旱橋金鐘河歡坨及北塘等五站二十年春取消北倉北塘兩站添設筐兒港減河蘆新河站直至二十年秋以放淤工程設計完畢各站全行撤消二十一年夏實行放淤爲觀測放淤區域及永定河北運河水位高度漲落再行設立蘆溝橋南倉北寧路二十五號橋二閘莊北何莊節制閘進水閘及洩水閘等水標站並在節制閘進水閘及洩水閘各站施測流量及含沙量藉資參考於是年九月蘆溝橋北寧路二十五號橋二閘莊及北何莊等水標站相繼撤消十九年冬派出測量隊甲乙隊施測歡坨及塌河淀內一帶地形並測量金鐘河一段及筐兒港減河斷面以備設計洩水閘洩水河放淤區域南堤及淀內各村莊圍堤等工程之用於二十年春次第測竣二十一年放淤工程次第竣工後復以航路之維持須有充分之水量因擬有挽放淤區域清水回海河之計劃尤須趕備各項詳圖是以二十一年二月派出測量隊施測放淤區域北堤分水堤引水河引水閘附近地形四月測竣是年九月又派出測量金鐘河筐兒港河交接處附近地形及新開河橫斷面十月測竣又爲關於海河水量問題派出測量筐兒港減河及捷地減河減壩附近地形及南運河兩堤縱橫斷面以備改善減壩之用該項工作相繼於是年冬測竣測量中所有基線皆以磁北針爲標準高度以大沽水平線零點

爲標準比例尺則地形圖以五百分之一一千分之一及五千分之一不等縱橫斷面圖則縱距離均以五十分之一橫距離以五百分之一或以一千分之一爲比例

二•地畝測量

新引河自北運河東堤開口起至北寧鐵路爲止所經均係民地戶主繁多地畝瑣屑非得準確丈量不易購置是以於十九年冬派出購地測量隊一隊先行詳細丈量地畝分戶標明繪製詳圖然後始行從容按戶購置計於二十年春完全測量地畝事二十年夏派出淀內購地隊一隊測丈放淤區域攔水南堤及洩水河界內所佔地畝亦分別註明繪製詳圖按戶購置於是年秋季次第丈竣至於培修各堤脚所在民地則監工時隨丈隨購以地戶較簡故不另行專事測丈也

各項工程佔用地畝一覽表

項 別	佔 地	用 地	共 計	附 註
屈家店提機機關	63.04	2.83	65.87 畝	
新 引 河	1413.63		1413.63 畝	
永 定 河 改 道	142.40	284.05	426.45 畝	
北 運 河 東 堤	48.32	384.93	433.25 畝	
北 運 河 西 堤	170.18	365.28	535.46 畝	庫家灣桃花寺涵洞 工程用地畝數在內
永 定 河 南 堤	39.09	324.44	363.53 畝	二十二號房子涵洞 工程用地畝數在內
放 淤 區 坡 南 堤	1731.16		1731.16 畝	
澳 水 河	1092.00		1092.00 畝	
北臺路廿六號橋欄水堤		54.73	54.73 畝	

附註 以上各項佔用民地畝數係根據工務處實測記錄

工程設計

各項工程設計之初應先規定各部水量及水位查永定河歷年最大流量在三家店以上爲每秒五千至六千立方公尺沿途分洩及滲透至雙營地方按民國十一年最高水位二三·三二一公尺流量爲每秒二七三立方公尺逾此則上游堤防必行潰決是以民國十三年永定河決口也故由雙營流入三角淀之最大流量無論上游官廳水庫已否修築當不能逾此數三角淀者係雙營下之沙漲地洪水下注時宣洩不及漫溢於此該處南北兩堤相距平均約十五公里面積寬廣瀨水停泥其效用與下游各項工程有關故應詳爲推算三角淀流出之水會北運河於屈家店一部份流往節制閘下注海河其他部份經進水閘入新引河而達放淤區域再由洩水閘流入金鐘河而注於海永定河挾沙過多時則關閉節制閘以防海河之淤墊茲按以上情形照附表反覆推算而得各部水位水量作爲設計之標準茲將各項工程設計概要縷述如後

一 新引河進水閘工程 新引河進水閘建於北運河東岸新引河進口處專爲分永定河渾水之一大部份使經由新引河入放淤區域而設其閘身共分六孔每孔寬六公尺閘墩寬一·六公尺全長共計四十四公尺閘底高度○·八公尺牆頂高度九公尺（高度由大沽水平線上計算）閘門高爲六公尺用十八英寸高之工字鐵六條八分之三英寸厚之

鋼板鋪面門重十噸依閘墩安置鐵滾軸上下直滑其速度適為鋼門之一半每孔備有起重機二架安設於一。二。四洋灰鐵筋混凝土機架上以司啟閉起重機上鐵練之兩端分別與閘門及均重鉅連接運用時使閘門與均重鉅更替升降藉以減輕啓閉力量閘墩岸牆及翼牆之一。三。六洋灰混凝土均參以百分之十五石塊以省工料閘門上下游用一。直徑二公寸長九。七公尺之木樁共計一千九百十四棵深入土層閘門上下游用一。三。六洋灰混凝土築成閘底閘底四邊用一公寸半厚七公尺長之凹凸接筭板樁順次深入土中樁頂則伸入混凝土中二公寸以免上游之高壓水力之上衝閘墩上端架設一。二。四洋灰鐵筋混凝土便橋一座橋面寬四公尺以利交通閘之上下游護岸工程均用石料堆砌以免冲刷

二 北運河節制閘工程 節制閘專為限制永定河渾水下注海河並為分洩上游清水而設閘身共分六孔每孔淨寬五。八公尺全長共計四十四公尺閘基用長十公尺大頭直徑三公尺美松木樁共計一千零六十四棵深入土中閘底高度○。八公尺門坎高度一。八公尺牆頂高度九公尺閘身構造與進水閘略同惟閘門分上下兩部上部閘門高四。七公尺用十五英寸之工字鐵五條下部閘門高一。二公尺用十五英寸之工字鐵三條

皆用八分之三英寸鋼板鋪面每門各備起重機兩架置於一。二。四洋灰鐵筋混凝土機架之上啟閉時以上下閘門前後排列故不相妨礙

三

北運河船閘工程 節制閘橫亘北運河航運梗阻非另建新式船閘船隻難期通行該閘基礎用長十公尺大頭直徑三公寸美松木椿共計一千二百五十棵深入土中閘之兩端各有八字木門一道運用時兩門緊閉另將閘牆內涵洞舌門啓開水由此洩出或放入俟閘內外水位相等時用齒輪機關啓開閘門惟以永定河汛水含沙量過大淤泥堆積門前以致阻礙閘門開關故爲運用靈便計將舊閘門拆除另換以十五英寸高之工字鐵五條四分之一英寸厚之鋼板鋪面閘門計高爲六。四公尺兩旁閘牆上各安置鐵架及絞車以司啓閉閘身共長八十公尺底寬十一公尺兩旁坡度用一比二閘底高度○。七五公尺門坎高度一。八公尺牆頂高度八。五公尺閘口寬八公尺最高水位約七。五公尺尋常水位約四公尺最小航行水深約二公尺牆內用一。三。六洋灰混凝土參以二成石塊藉省工料此外再在下游閘牆上建築吊橋一座以利交通橋寬爲三。八公尺長九公尺橋底以十五英寸高之工字鐵四條上鋪一英寸寬三英寸厚木板並以油製木磚鋪面柏油灌縫另在橋東端設置鐵塔(高二十英尺)及絞車各二座以司吊閉橋樑此外閘

之上下游護岸工程均用石料鋪砌並在沿河邊與節制閘坡岸接連處將板樁深入土中以防沖刷

四

新引河工程 新引河專爲分洩永定河渾水達於放淤區域而設佔地寬二百公尺（河堤外邊距離）河長四·四公里河槽掘土深度約六公尺掘出之土儘築兩堤堤頂高度在新引河上游河口爲大沽水平線上七·七公尺並用二分之一傾斜度直達北寧鐵路該處以東即任水漫流當春汛或大汛初起時永定河流量在每秒五十至二百立方公尺挾帶泥沙成分最大故當此時期北運河節制閘應行關閉導此渾水逕入新引河而達放淤區域洪水時期北運河容納最大洩量爲四百立方公尺（即屈家店以下北運河最大容量）新引河最大流量據推算可在七百立方公尺以上較之北運河洩量四百立方公尺加增甚多故上游三角淀之水患當可減少而放淤區域亦受淤墊之益

五

北運河東西堤培修工程 北運河東堤由天齊廟至楊村一段計長二五·九公里西堤由唐家灣至屈家店一段計長七·七公里洪水位之記載最高紀錄在屈家店約爲大沽水平線上七·五公尺在北倉約爲七·二八公尺三角淀內歷年最高水位爲七·九八公尺將來洪水除一部份仍由北運河下注海河外其他部份水量即由新引河分洩按水

量推算表三角淀最高水位當不致超過七·七公尺至於北運河水面之推算最大流量時在楊村水位亦不過八·一公尺故北運河東堤自天齊廟至節制閘一段計長十公里用一萬分之一坡度高度由大沽水平綫上八公尺遞增至九公尺節制閘以上至楊村及西堤全段則一律加高至大沽水平綫上九公尺頂寬六公尺其兩旁坡度沿河一面用一比三坡堤內用一比二坡俾免潰決而策安全

六

永定河南堤培修工程 永定河南堤自唐家灣至二十二號房子一段計長十六·二公里按照測量記載三角淀歷年最高水位爲七·九八公尺據推算之結果最高亦不過七·七公尺故由唐家灣地方起堤頂爲大沽水平綫上九公尺並用二萬分之一傾斜坡度至二十二號房子堤頂高度爲九·八一公尺堤頂寬六公尺兩旁坡度河邊爲一比三陸邊爲一比二後復將二十二號房子附近堤頂增高至大沽水平綫上十一公尺計長七百餘公尺並添築青光村圍堤一段計長八六七·四公尺

七

永定河改道工程 永定河中洪與北運河匯流處原在屈家店村南茲將該道改至節制閘上游俾導永定河水流直達進水閘該項改道計長一·七公里掘土深度約三·三公
尺河底傾斜度爲一千七百分之一河寬爲五十公尺兩岸不築堤防洪水時任其漫溢舊

河槽除上下游堵築土壩外並於中部築攔水土壩二道再與舊道與北運河匯流處築三英尺直徑套管式洋灰混凝土涵洞一座計長八二·五英尺洞口設啓閉木門一具以洩積水又舊道上游土壩頂高原爲大沽水平綫上七公尺嗣爲防汛水漫溢土壩仍循原道下行所以再將壩頂高度增至九公尺

八 平津汽車路混凝土樁橋工程 平津汽車路經過新引河之處須建橋樑一座該橋完全

用一·二·四洋灰鐵筋混凝土打築計長一七〇·七公尺寬六·一公尺共分二十八孔橋柱爲一英尺方形置於基樁之上基樁爲一英尺四寸八角形長四十英尺用一·二·四洋灰鐵筋混凝土造成打入土層共一百零八棵橋柱每排四棵其上架橫樑一道厚一英尺九寸再上即打築厚一英尺三寸之橋面其欄杆則用鐵管裝置

九 北寧鐵路橋樑工程 新引河路綫由北運河東岸起經由平津汽車道至北寧鐵道即達

放淤區域故在北寧路須建橋樑一座該項工程由北寧路局代辦工款由木會支付

十 放淤區域南堤工程 放淤區域南堤自北寧路二十五號橋起至蘆新河洩水閘止計長

十八·七公里堤頂高度爲大沽水平綫上六公尺堤頂寬爲六公尺兩旁坡度爲一比三及一比二並在各要道口加築大車坡道藉利交通

十一 洩水閘工程 放淤區域積水由洩水閘導入洩水河再注金鐘河而入海該閘身長三

六·四公尺計分十二孔每孔淨寬二·六公尺上游最高水位爲大沽水平綫上五公尺
最大洩量爲每秒二百立方公尺閘墩及牆地基鋪三七灰土用夯碾錘打結實茲查土之
承壓力 Bearing Power 普通每平方呎爲二千五百磅今閘墩之最大壓力不過每平方

呎二千三百四十磅是在安全範圍以內故閘底不用木椿閘底四邊打六公尺長板椿深
入土中以免沖刷閘墩用鋼架及一·二·四洋灰混凝土築成閘墩頂寬○·三二公尺
底寬○·四七公尺門用木製高二·九公尺閘牆高度在大沽水平綫上五·五公尺用
一·三·六洋灰混凝土參以百分之十五石塊閘底高度在大沽水平綫上一·七公尺
用一·三·六洋灰混凝土築成厚二英尺閘墩之上安設木板啓閉閘門機械則置於其
上。

十二 洩水河工程 查筐兒港減河河身廣寬河底高出平地且下游一部分河身已歸民有
故在此河西隣另闢洩水河一道由洩水閘起至金鐘河止共長六·二公里河槽底寬三
十四公尺兩堤距離平均一百公尺東岸就筐兒減河西堤加高培厚西岸則另築新堤皆
用河槽內挖出之土培築其堤頂高度爲大沽水平綫上五·五公尺兩旁坡度爲一比三

及一比二河底高度在洩水閘爲大沽水平綫上一·七公尺用六千二百分之一坡度至金鐘河爲○·七公尺最大洩量爲每秒二百立方公尺

十三 放淤區域各村圍堤工程 放淤區域內天津縣屬十八村地勢窪下放淤期間汛水注入有浸沒之虞非修築圍堤不足以維持居民之安全圍堤之大小則按各村間之距離而定村境之毗連者合二三村圍一堤村境之距遠者獨圍一堤計共圍堤十四座頂寬均爲四公尺高度均爲大沽水平綫上六公尺堤內坡度爲一比二堤外坡度爲一比三

十四 放淤區域圍堤缸管涵洞工程 放淤區域各村皆備有蓄水池居民於夏秋之際導注雨水於其中以爲終年之飲料又有洩水溝渠以資排洩積水故放淤區域各村每一圍堤至少須築涵洞二座一爲引導雨水者曰進水涵洞一爲排洩積水者曰洩水涵洞村境之大者則築涵洞四座皆用十二吋徑之套口缸管厚一吋每節淨長二呎套深二吋又四分之三接口縫厚八分之五吋管之接連處用充分一比二洋沙子灰抹砌嚴密其位置及高度皆視該處地形或溝渠原址而定進水涵洞每座設缸管一道洩水涵洞每座設缸管二道皆於堤內一端作護堤磚牆及敢閉木門缸管坡度向外傾斜爲千分之五以收冲刷之效管基用素土打築計共涵洞三十一座

十五 平津汽車路北倉混凝土橋工程 平津汽車路在北倉附近原有木橋一座年久失修由木會改築一・二・四洋灰鐵筋混凝土橋樑以利交通該橋計長三十英尺六英寸分為二孔每孔長十四英尺橋面計寬二十英尺厚四英寸半

十六 劉快莊木橋工程 劉快莊東南里許跨筐兒港減河舊有木橋一座為津埠通東北各地之大道由來已久洩水河挖成之後此路勢將阻斷故須於洩水河上建橋一座與筐兒港減河之舊橋相銜接以利交通該橋完全用木料構造寬十三呎六寸長二百七十三呎分為二十一孔每孔十三尺橋樁用大頭直徑一呎之圓木樁其長計分二種(一)二十五呎(二)三十一呎因地形而異打入土層至相當深度每排四棵用 $8\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ 橫叉木釘牢上有 $8\frac{1}{2} \times 10\frac{1}{2}$ 橫樑一道每孔間架 $6\frac{1}{2} \times 12\frac{1}{2}$ 縱樑五道橋板厚四寸兩旁築有方木欄杆

十七 唐家灣桃花寺綉紋鉛鐵管涵洞工程 唐家灣之北為永定河南洪故道桃花寺附近亦有溝渠一道皆為排洩積水之用蓋北運河以西地勢窪下形同釜底每當永定河泛溢或霖雨為災即遭淹沒北運河西堤現已培修完成並將該兩處橋樑拆除故以上兩處均設置涵洞藉洩積水該項涵洞俱用五呎之直徑美國 Atmcø 綉紋鉛鐵管修築唐家灣用鉛鐵管三道桃花寺用鉛鐵管二道皆長十四公尺半臨河一端安設 Cut-off 升降鐵門

以司啟閉堤之兩面皆有護堤牆及翼牆用一・三・六洋灰混凝土打築管口之外堆砌石塊厚半公尺其外復攔以一公尺立方之鉛絲石籠一道以防冲刷至其翼牆地基則用一比三灰土打築管基用三比七灰土打築以資堅實

十八 二十二號房子綉紋鉛鐵管涵洞工程 永定河南堤二十二號房子以北三角淀內地勢窪下每當永定河泛溢積水無從宣洩故自民國十三年以來該地每遭淹沒村民爲生計所迫即將南堤掘開使水南趨入西河茲爲維持淀內村民生計起見於歷年決口處築涵洞一座以資排洩積水該涵洞用五呎直徑之美國 *Anno* 鉛鐵管四道長十二公尺並於上游裝設 *Gate*。升降鐵門其護堤牆及翼牆用一・三・六洋灰混凝土打築管口之外堆砌石厚半公尺其外復攔以一公尺立方之鉛絲籠一道至翼牆及管底地基均用灰土打築以資堅實坡岸則鋪砌塊石以防冲刷

十九 北運河石樵工程 爲防止洪水冲刷永定河舊道下游堵口土堤起見在永定河舊道與北運河匯流處上游附近建築石樵一道以殺水勢樵長十八・六公尺頂寬六公尺

二十 北寧路第二十六號橋攔水堤工程 放淤區域西部以北寧鐵路路基爲屏障該路二十六號適在其間爲免除放淤區域內之水倒灌鐵路西部起見故在該橋址建築攔水堤

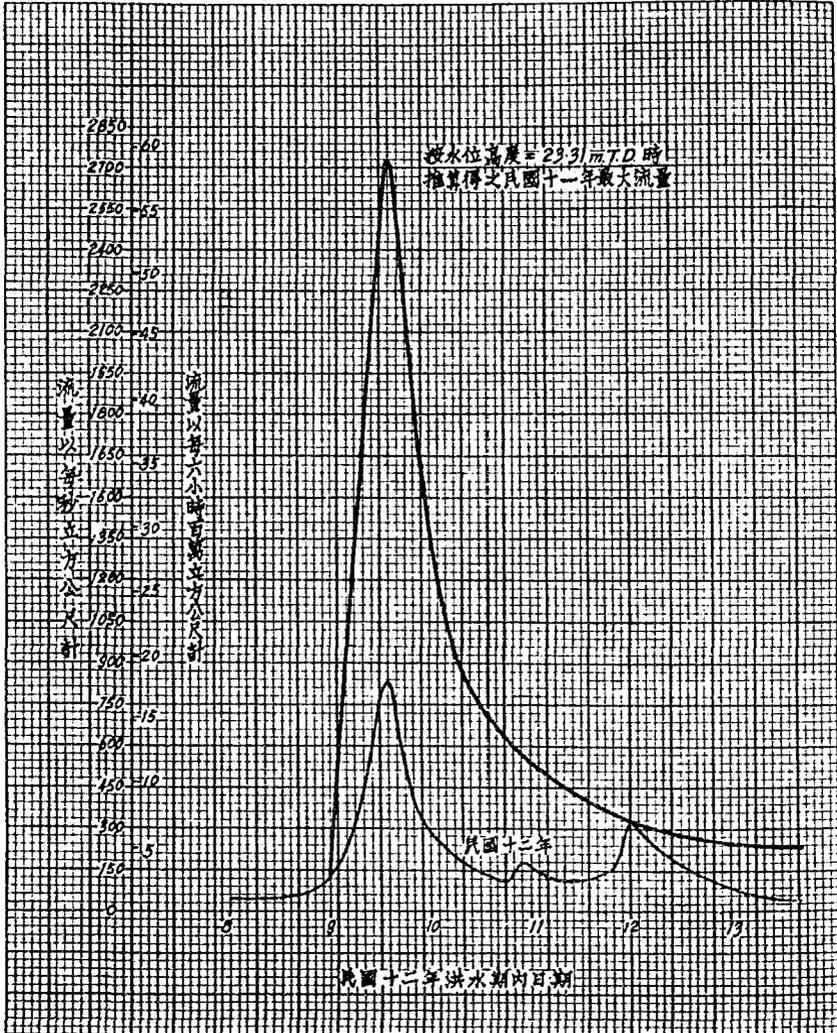
一道堤頂寬十五英尺水邊坡度一比三堤內坡度一比二水邊坡面並堆砌塊石以資防護此項工程因與鐵路有關故由北寧路局設計而後歸本會招商承做

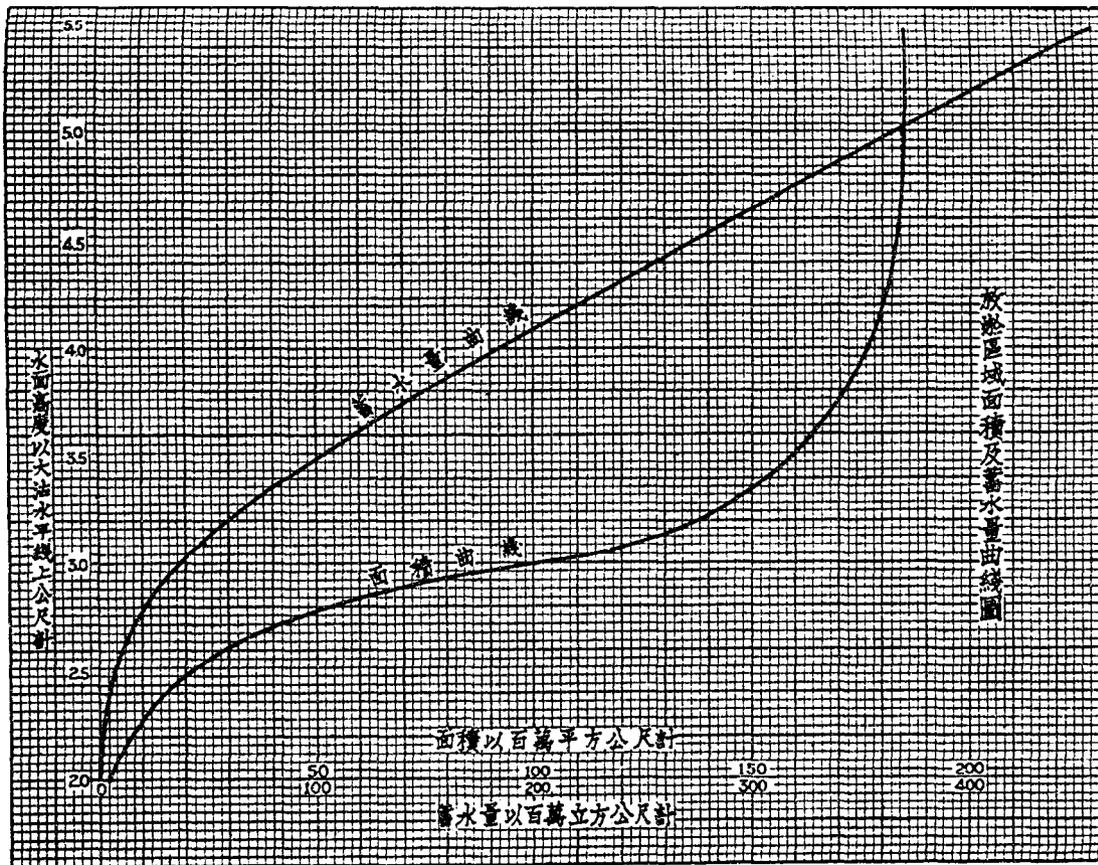
二十一 屈家店操縱機關辦公所工程 爲便於管理屈家店附近各閘起見在節制閘西端坡頂空地上建造西式平房一所大小共計七間地基用一三灰土打實牆之外部用機器磚內部則用普通紅磚屋頂重力以三角形美松木架載持最上鋪西式紅瓦四周並留深檐以壯觀瞻

二十二 洩水閘辦公所工程 該項工程位於洩水閘旁北坡岸上建造普通平房五間地基亦係三七洋灰土牆則用普通青磚壘砌

工
程
設
計

永定河三角凌進水量曲綫圖

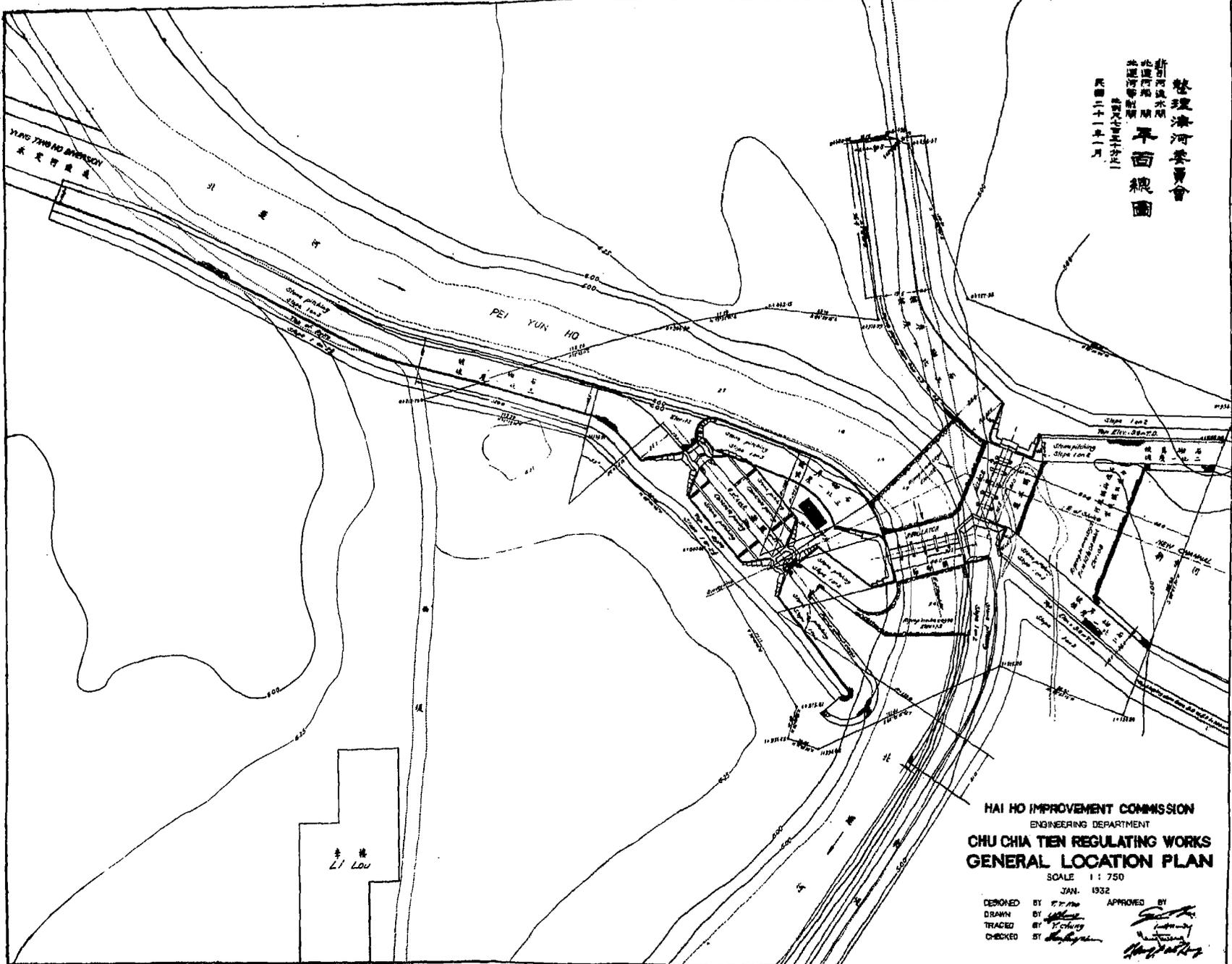




三角淀及放淤區域調節永定河及北運河洪水量推算表

時間 以時 小計	永定河三角淀					流入海 河水量 10 ⁶ M ³	放淤區域				
	營養永定 河流量=	流出量 10 ⁶ M ³	存水量 10 ⁶ M ³	水位高度 M.T.D.	流出量再 加北運河		進水量 10 ⁶ M ³	淤水量 10 ⁶ M ³	存水量 10 ⁶ M ³	水位高度 M.T.D.	
	三角淀進 水量 10 ⁶ M ³				流量 200 M ³ /Sec 10 ⁶ M ³						
0											
6	13.5	8.1	5.4	6.2	12.40	4.90	7.5	0.3	7.2	2.5	
12	38.0	10.5	32.9	6.8	14.80	6.30	8.5	0.5	15.2	2.7	
18	58.0	13.1	77.8	7.3	17.40	7.80	9.6	0.6	24.2	2.8	
24	37.0	14.5	100.3	7.6	18.85	8.65	10.2	0.7	33.7	2.9	
30	25.0	14.6	110.7	7.7	18.95	8.65	10.3	0.8	43.2	3.0	
36	17.5	14.5	113.7	7.7	18.85	8.65	10.2	1.0	52.4	3.1	
42	15.0	14.4	114.2	7.7	18.75	8.65	10.1	1.1	61.4	3.2	
48	12.5	14.4	112.3	7.7	18.75	8.65	10.1	1.3	70.2	3.3	
54	11.0	14.3	109.0	7.7	18.65	8.65	10.0	1.4	78.8	3.4	
60	10.0	14.3	104.7	7.6	18.65	8.65	10.0	1.4	87.4	3.4	
66	8.0	14.2	98.5	7.6	18.55	8.65	9.9	1.5	95.8	3.5	
72	7.5	14.0	92.0	7.5	18.30	8.50	9.8	1.5	104.1	3.5	
78	7.0	13.3	85.7	7.4	17.60	8.10	9.5	1.7	111.9	3.6	
84	6.0	13.3	78.4	7.4	17.60	8.10	9.5	1.7	119.7	3.6	
90	5.5	12.6	71.3	7.3	19.90	7.80	9.1	1.9	126.9	3.7	
96	5.0	12.2	64.1	7.2	16.50	7.60	8.9	1.9	133.9	3.7	
102	5.0	11.5	57.6	7.1	15.80	7.20	8.6	2.0	140.5	3.8	
108	5.0	11.2	51.4	7.0	15.50	7.00	8.5	2.0	147.0	3.8	
114	5.0	10.7	45.7	6.9	15.00	6.70	8.3	2.0	153.3	3.8	
120	5.0	10.0	40.7	6.8	14.30	6.40	7.9	2.2	159.0	3.9	
126	5.0	10.0	35.7	6.8	14.30	6.40	7.9	2.2	164.7	3.9	
132	5.0	9.4	31.3	6.7	13.70	6.20	7.5	2.2	170.0	3.9	
138	5.0	8.8	27.5	6.6	13.10	5.90	7.2	2.4	174.8	4.0	
144	5.0	8.8	23.7	6.6	13.10	5.90	7.2	2.4	179.6	4.0	
150	5.0	8.1	20.6	6.5	12.40	5.50	6.9	2.4	184.1	4.0	
156	5.0	7.6	18.0	6.4	11.90	5.20	6.7	2.4	188.4	4.0	
162	5.0	7.6	15.4	6.4	11.90	5.20	6.7	2.4	192.7	4.0	
168	5.0	6.9	13.5	6.3	11.20	5.00	6.2	2.6	196.3	4.1	
174	5.0	6.9	11.6	6.3	11.20	5.00	6.2	2.6	199.9	4.1	
180	5.0	6.9	9.7	6.3	11.20	5.00	6.2	2.6	203.5	4.1	
186	5.0	6.2	8.5	6.2	10.50	4.60	5.9	2.6	206.8	4.1	
192	5.0	6.2	7.3	6.2	10.50	4.60	5.9	2.6	210.1	4.1	
198	5.0	6.2	6.1	6.2	10.50	4.60	5.9	2.7	213.3	4.2	
204	5.0	5.8	5.3	6.1	10.10	4.50	5.6	2.7	216.2	4.2	
210	5.0	5.8	4.5	6.1	10.10	4.50	5.6	2.7	219.1	4.2	
216	5.0	5.8	3.7	6.1	10.10	4.50	5.6	2.7	222.0	4.2	
222	5.0	5.8	2.9	6.1	10.10	4.50	5.6	2.7	224.1	4.2	
228	5.0	5.8	2.1	6.1	10.10	4.50	5.6	2.7	227.8	4.2	
234	5.0	5.3	1.8	6.0	9.60	4.30	5.3	2.9	230.2	4.3	
240	5.0	5.3	1.5	6.0	9.60	4.30	5.3	2.9	232.6	4.3	
246	5.0	5.3	1.2	6.0	9.60	4.30	5.3	2.9	235.0	4.3	
252	5.0	5.3	0.9	6.0	9.60	4.30	5.3	2.9	237.4	4.3	
258	5.0	5.3	0.6	6.0	9.60	4.30	5.3	2.9	239.8	4.3	
264	5.0	5.3	0.3	6.0	9.60	4.30	5.3	2.9	242.2	4.3	

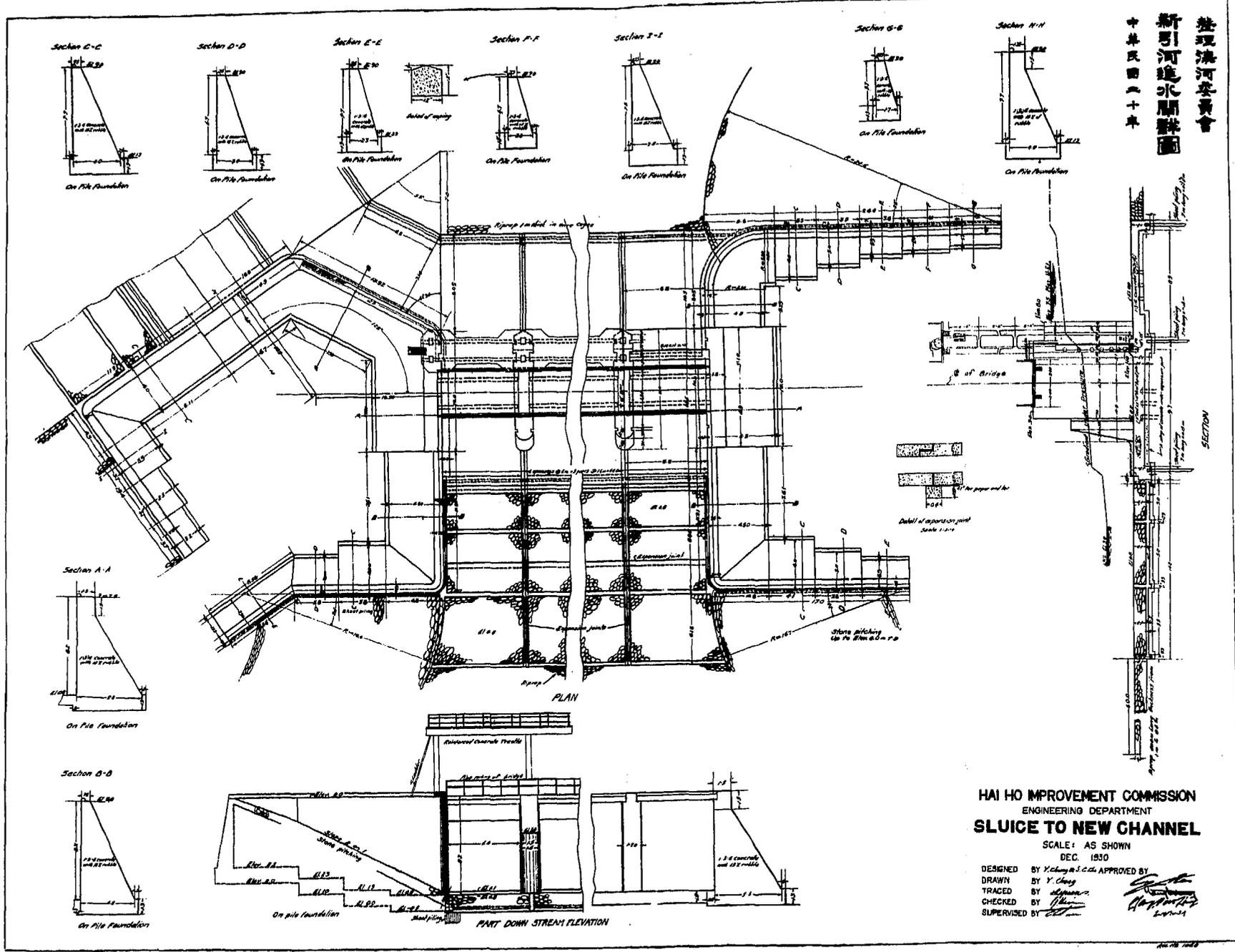
整理海河委員會
 新河疏濬
 北運河疏濬
 海河等工程
 平面總圖
 民國二十一年一月



HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
CHU CHIA TIEN REGULATING WORKS
GENERAL LOCATION PLAN
 SCALE 1 : 750
 JAN. 1932

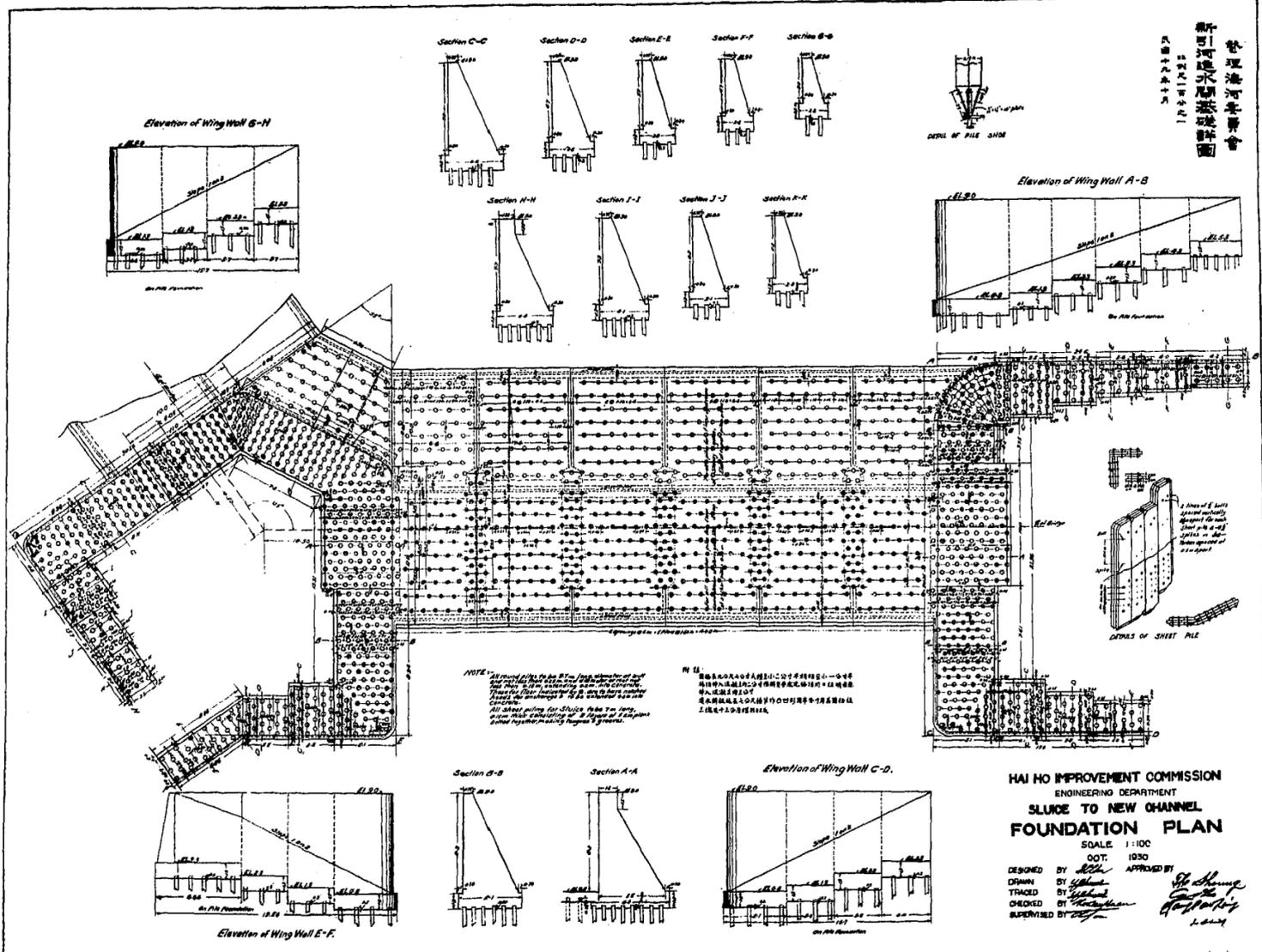
DESIGNED BY *P. T. Lee* APPROVED BY *[Signature]*
 DRAWN BY *[Signature]*
 TRACED BY *[Signature]*
 CHECKED BY *[Signature]*

整理漢河委員會
 新引河進水閘詳圖
 中華民國二十年



HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
SLUICE TO NEW CHANNEL
 SCALE: AS SHOWN
 DEC. 1930
 DESIGNED BY Yehing S.C.C. APPROVED BY
 DRAWN BY Y. Cheng
 TRACED BY
 CHECKED BY
 SUPERVISED BY

海河改善委員會
 工程處
 海河新舊河道
 基礎工程
 圖
 民國十九年十一月
 一〇二

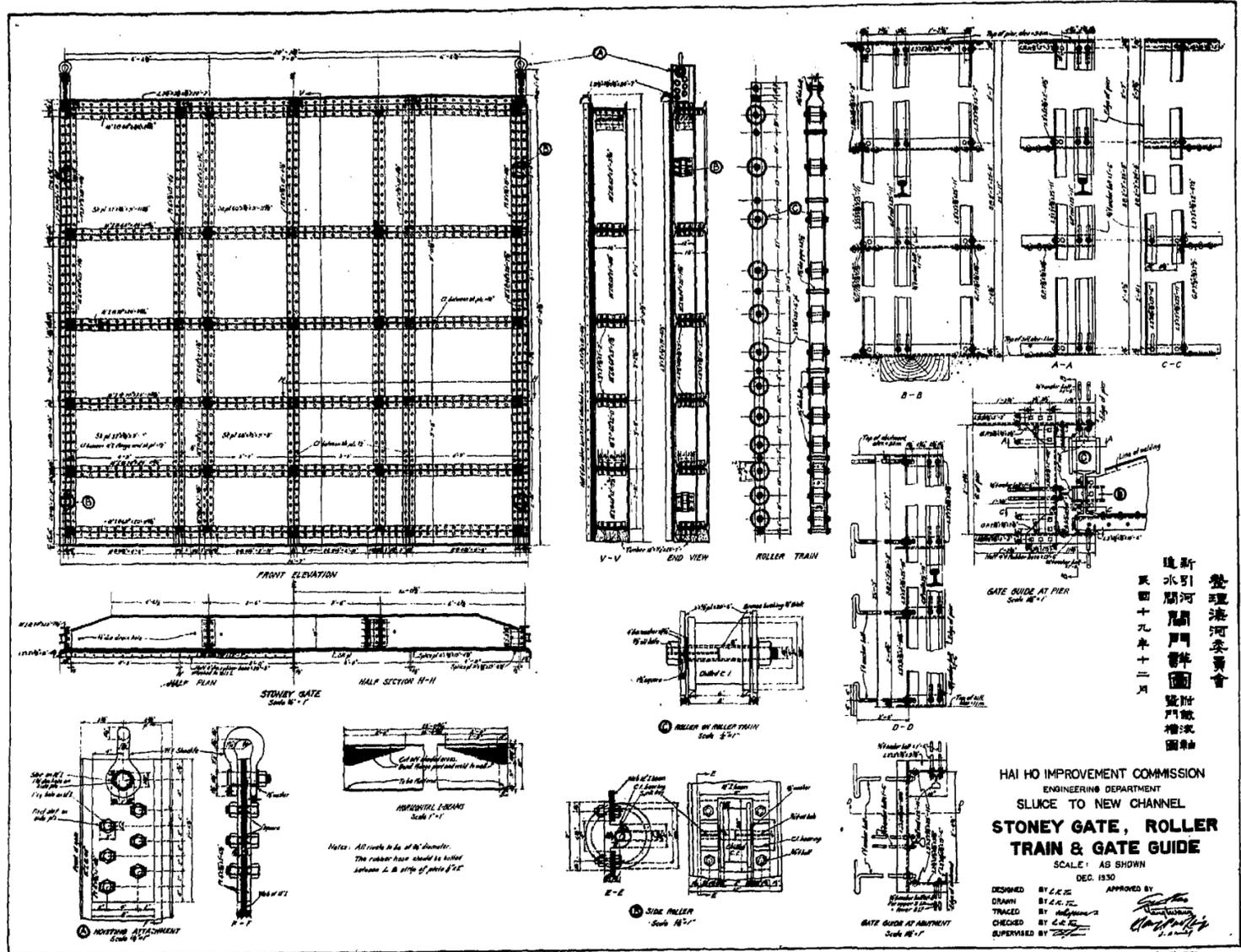


NOTE: All ground piles shall be 2 1/2 inch diameter of top and bottom flange with 1/2 inch diameter of web. The piles shall be spaced 12 inches apart. The piles shall be driven to a depth of 20 feet below the lowest water level. All sheet piling for Sluice shall be 12 inch wide and 1/2 inch thick. The sheet piling shall be driven to a depth of 20 feet below the lowest water level.

附註：所有地樁均應為頂底兩端 2 1/2 吋直徑，中間 1/2 吋直徑之樁。樁間距離應為 12 吋。樁應打入最低水位以下 20 呎。所有閘室之板樁應為 12 吋寬，1/2 吋厚。板樁應打入最低水位以下 20 呎。

HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SLUICE TO NEW CHANNEL
 FOUNDATION PLAN
 SCALE 1:100
 OCT. 1930
 DESIGNED BY *[Signature]* APPROVED BY *[Signature]*
 DRAWN BY *[Signature]*
 CHECKED BY *[Signature]*
 SUPERVISED BY *[Signature]*

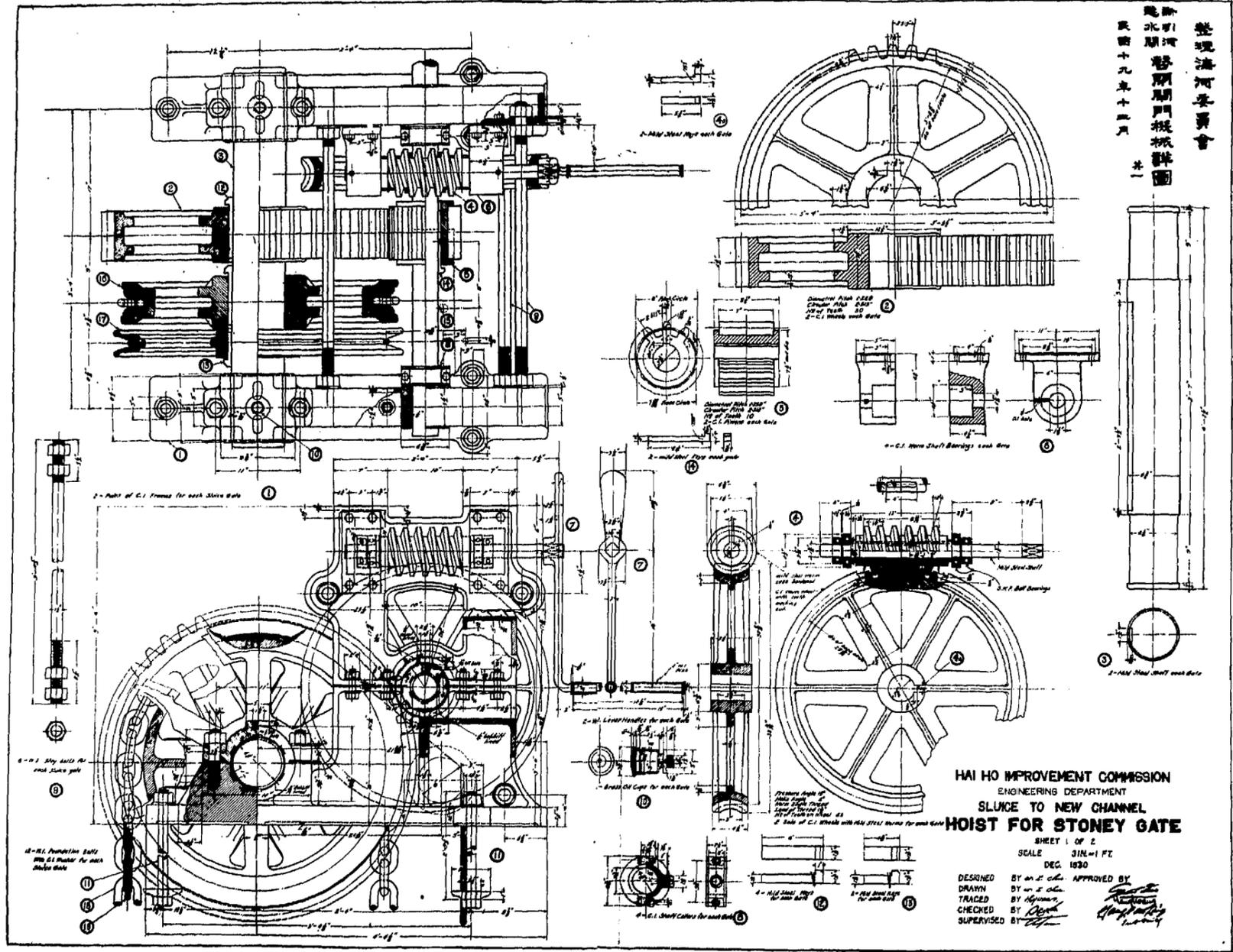
REC. NO. 1001



新水引河
 閘門
 圖
 民國十九年十二月
 登壇
 海河委員會

HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SLUICE TO NEW CHANNEL
**STONEY GATE, ROLLER
 TRAIN & GATE GUIDE**
 SCALE: AS SHOWN
 DEC. 1930

整理海河委員會
 新開河
 石壩閘門機件詳圖
 第一
 民國十九年十二月



HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SLUICE TO NEW CHANNEL
 HOIST FOR STONEY GATE

SHEET 1 OF 2
 SCALE 3/16" = 1 FT.
 DEC. 1930
 DESIGNED BY *W. C. Allen* APPROVED BY *W. C. Allen*
 DRAWN BY *W. C. Allen*
 TRACED BY *W. C. Allen*
 CHECKED BY *W. C. Allen*
 SUPERVISED BY *W. C. Allen*

Aug 19 1931

海河改善委員會
 新開河
 石壩閘門
 鐵軌
 圖
 民國十九年十二月
 號

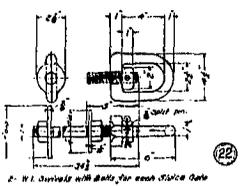
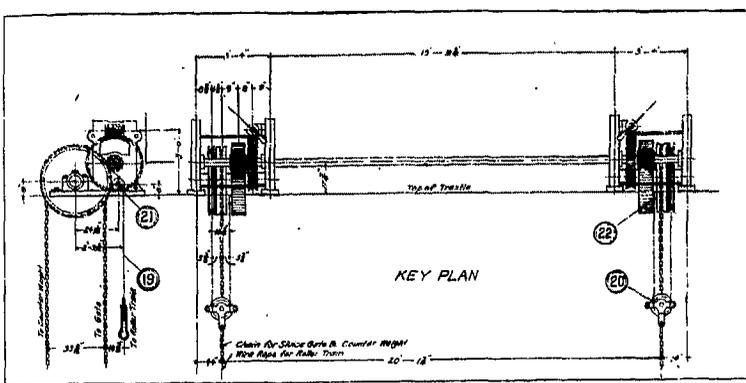
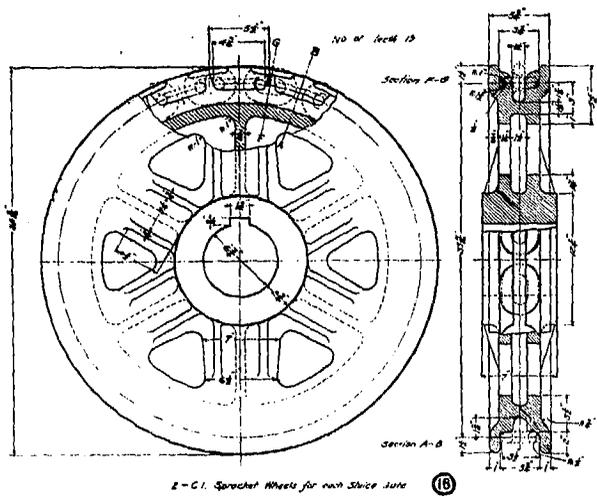
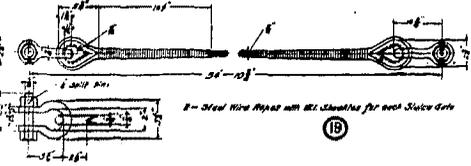
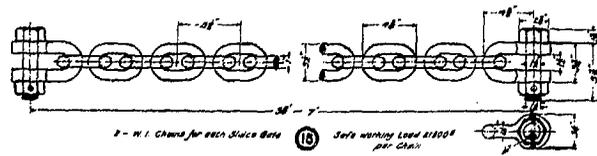
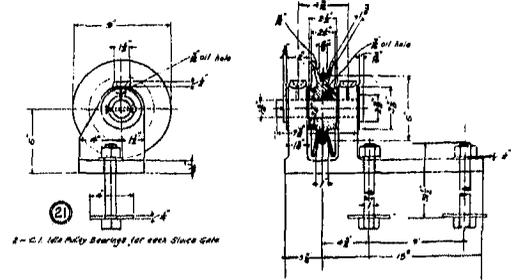
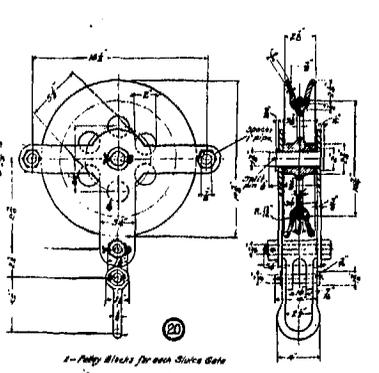
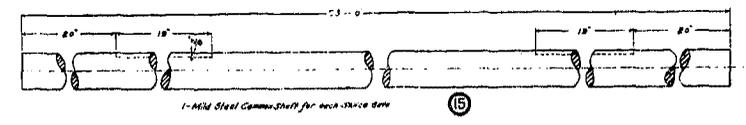
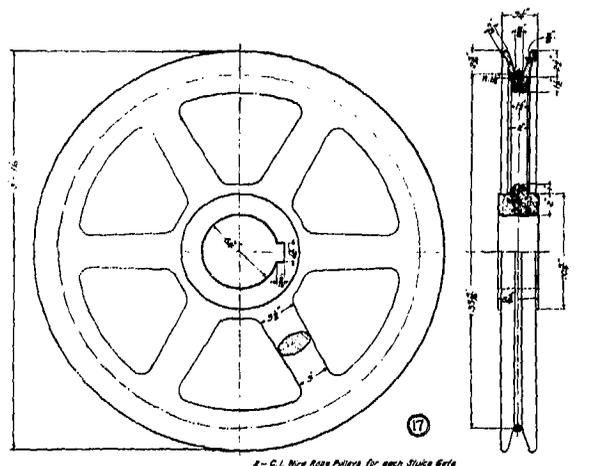


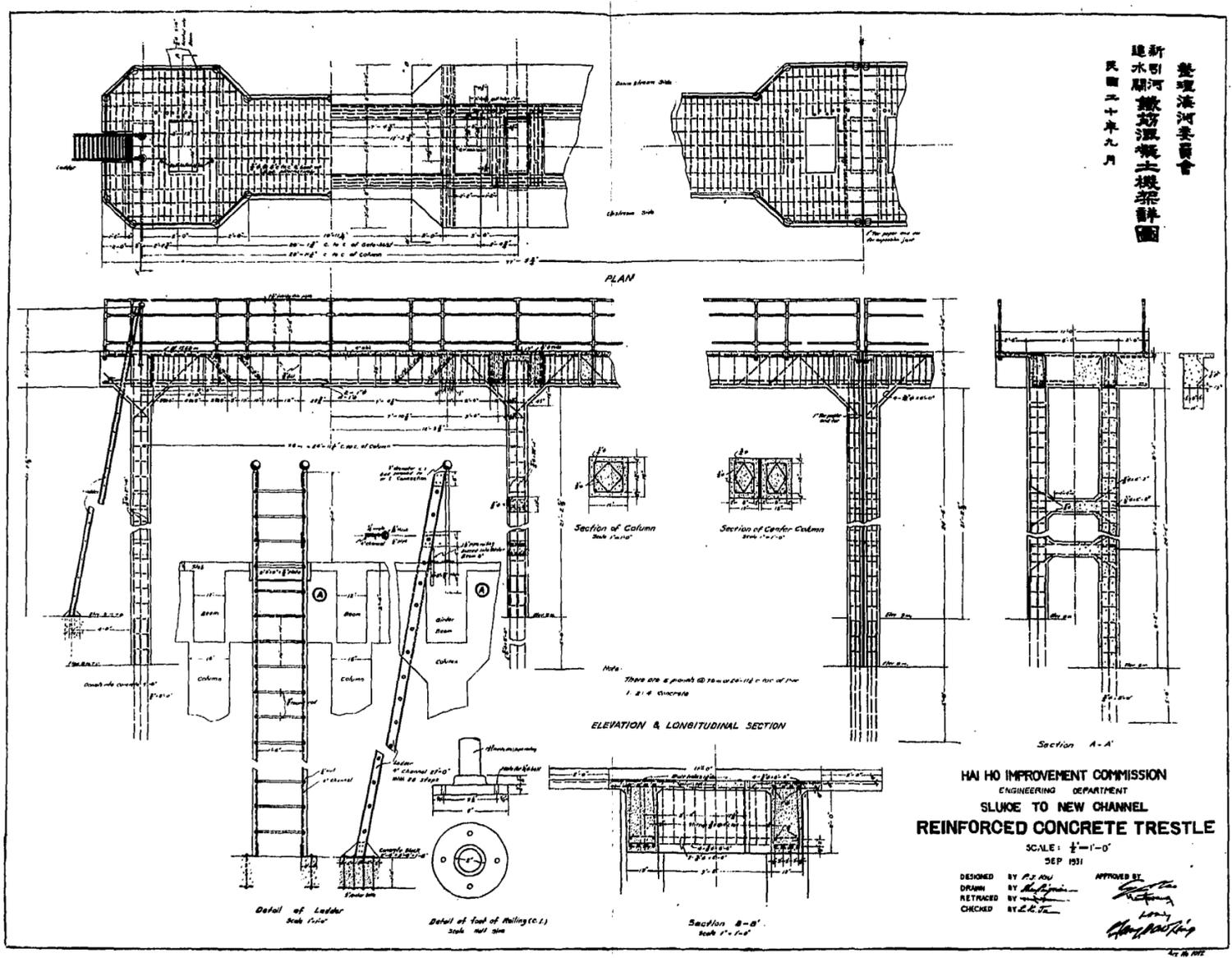
Table Showing Number of Parts for 6 Sluice Gates
(Drawings Nos. AH 1074 & 1075)

Part No.	Quantity	Description	Material	Part No.	Quantity	Description	Material
1	12	Frames	Cast Iron (C.I.)	13	12	Keys (1 1/2" long)	Mild Steel
2	12	Wheels	C.I.	14	12	Keys (1 1/2" long)	Mild Steel
3	12	Shafts	Mild Steel	15	6	Common Nuts	Mild Steel
4	12	C.I. Blocks with Rollers	C.I. & Mild Steel	16	12	Sprocket Wheels	C.I.
5	12	Rollers	C.I.	17	12	Wire Rope Pulleys	C.I.
6	24	Wire Shaft Bushings	C.I.	18	12	Chain	Steel
7	12	Levers	BRONZE (20% Ni)	19	12	Steel Wire Pins	Steel
8	24	Shaft Collars	C.I.	20	12	Pulley Blocks	C.I. & Mild Steel
9	12	Sluice Bolts	W.I.	21	12	Long Bolts	C.I.
10	24	C.I. Caps	BRONZE	22	12	Sluice with Balls	C.I.
11	12	Foundation Balls	W.I.	23	12	Wire Ropes	Mild Steel
12	24	Keys (1 1/2" long)	Mild Steel	24	12	Wire Ropes	Mild Steel



HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
SLUICE TO NEW CHANNEL
HOIST FOR STONEY GATE
 SHEET 2 OF 2
 SCALE 3 IN. = 1 FT.
 DEC. 1930
 DESIGNED BY *W. S. Chan* APPROVED BY *W. S. Chan*
 DRAWN BY *W. S. Chan*
 TRACED BY *W. S. Chan*
 CHECKED BY *W. S. Chan*
 SUPERVISED BY *W. S. Chan*

臺灣河渠委員會
 新河開闢工程
 新河開闢工程
 民國二十年九月



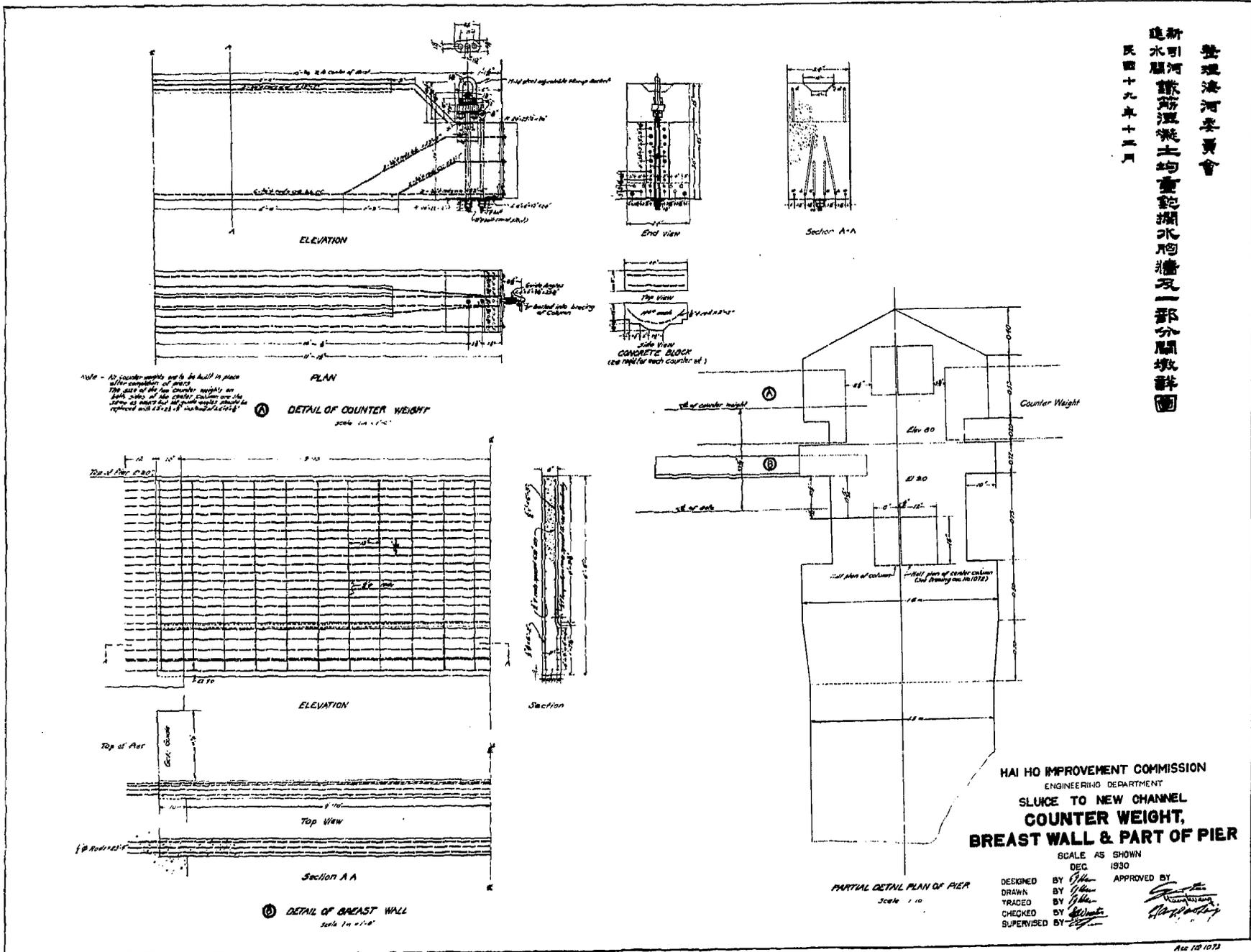
HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
SLUICE TO NEW CHANNEL
REINFORCED CONCRETE TRESTLE

SCALE: 1/4" = 1'-0"
 SEP 1931

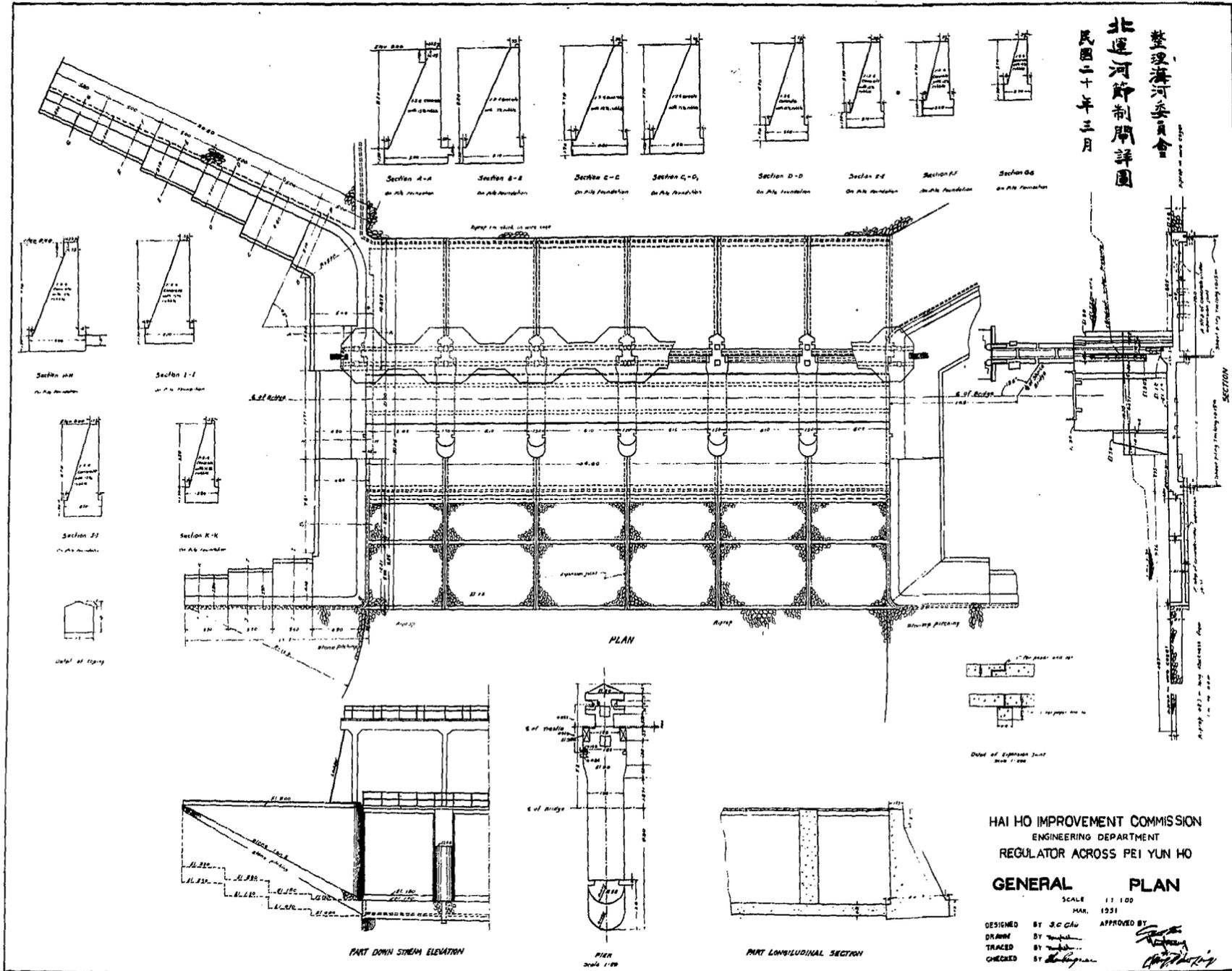
DESIGNED BY P. J. HOU
 DRAWN BY M. J. HOU
 RETRACED BY M. J. HOU
 CHECKED BY L. L. HOU

APPROVED BY
 [Signature]
 [Signature]

海河改善委員會
 新河舊河淤積平均寬狹水閘牆及一部分閘墩詳圖
 民國二十九年十一月

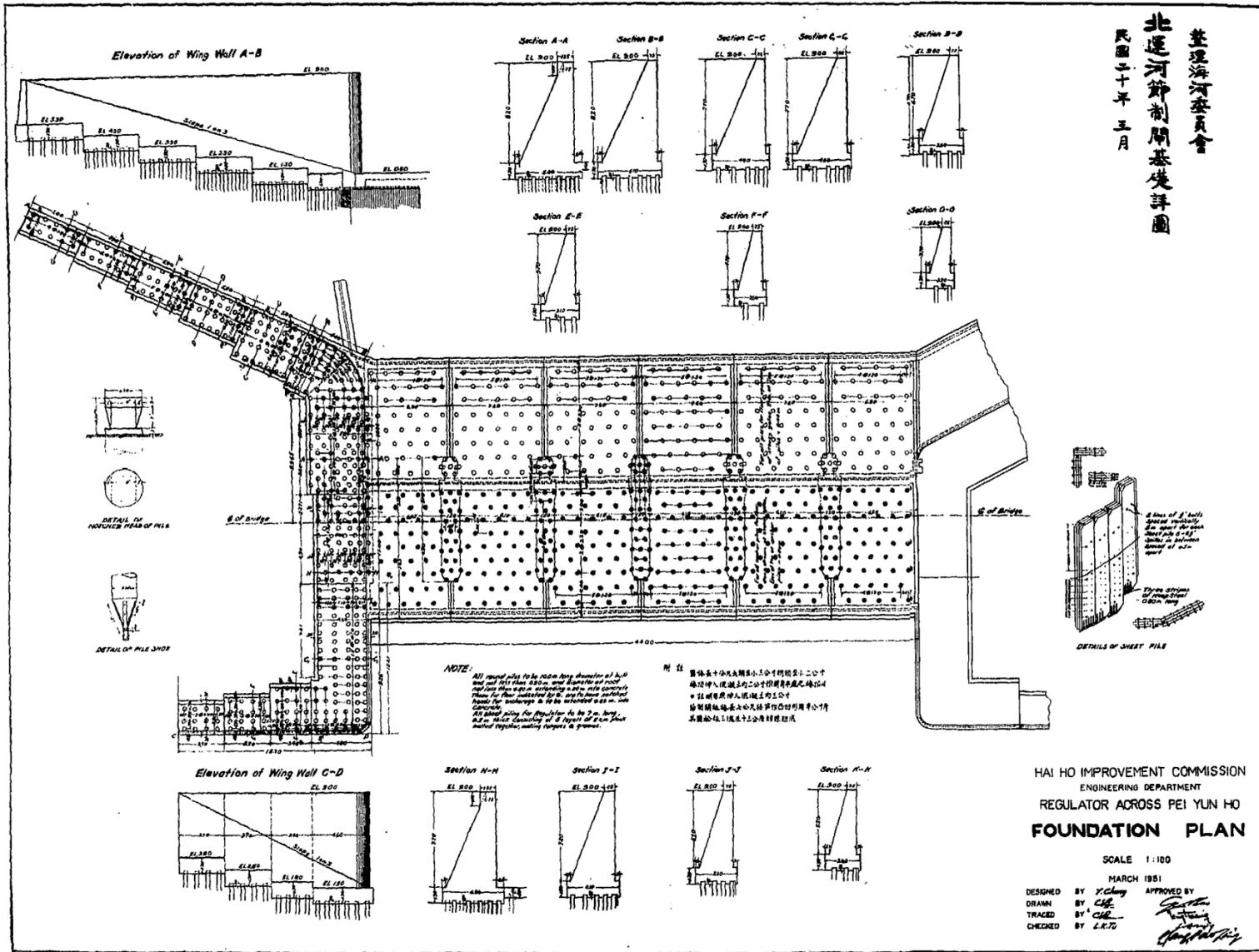


整理海河委員會
北運河新制閘閘詳圖
民國二十一年三月

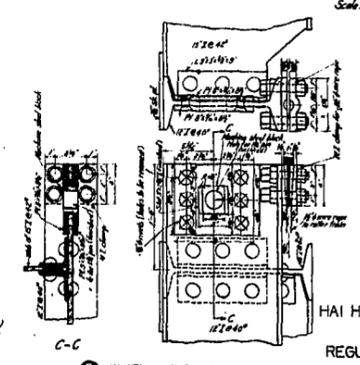
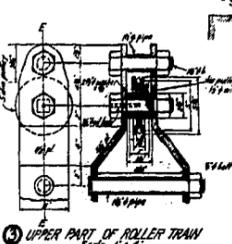
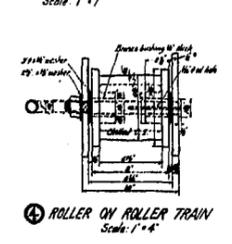
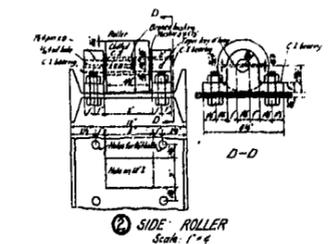
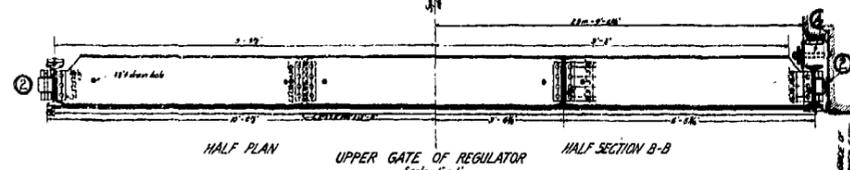
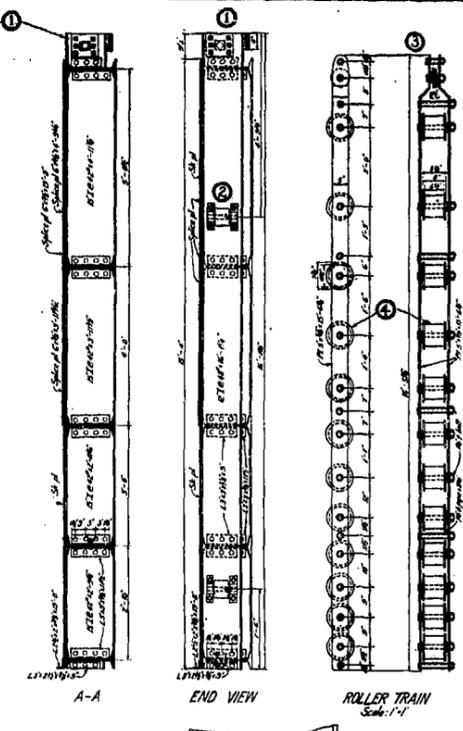
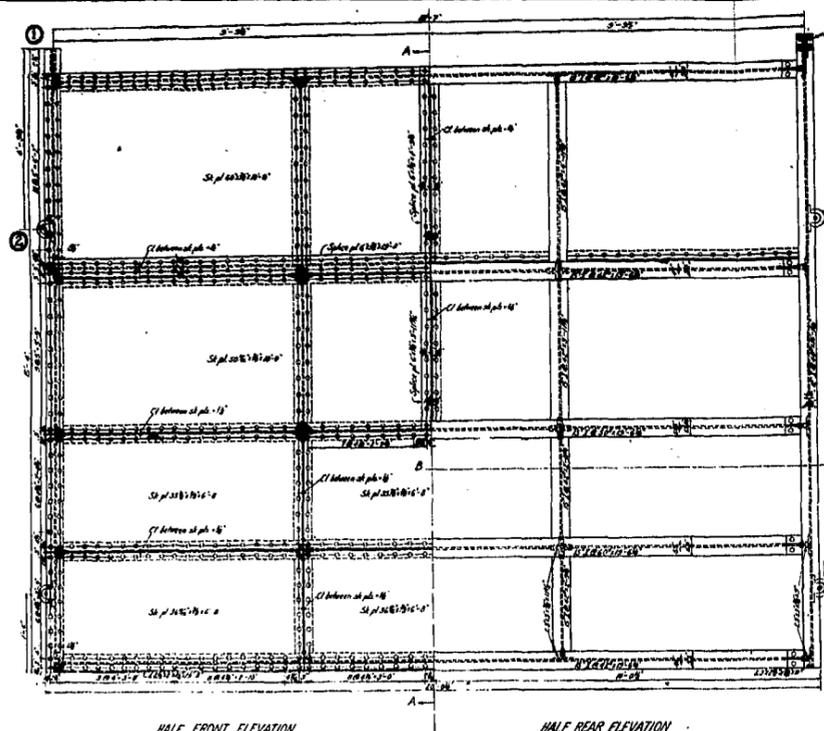


REG. NO. 1181

整理海河委員會
北運河制閘開基詳圖
民國二十年三月



整理海河委員會
北運河上節開門及鐵滾軸詳圖
民國二十年五月



Notes: All rivets and bolts to be of 10" dia except noted otherwise.
Flare holes for all angle connections should be carefully drilled and flanged.
If the wire rope is to be of extra flexible hoisting rope composed of 8 strands and a hemp core, with 12 wires in each strand.
For details of gate guides see drawing No. Ho 1167.

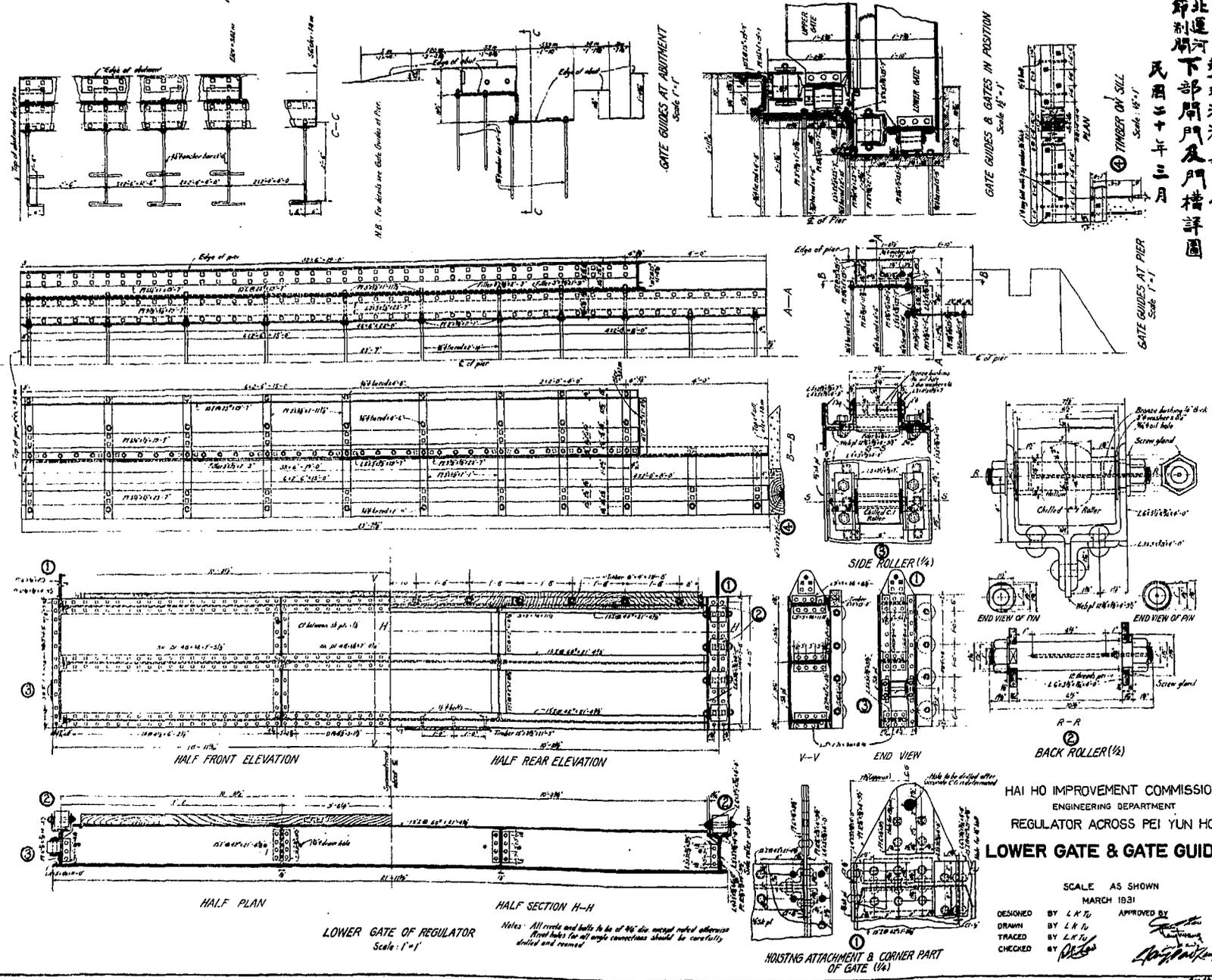
HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
REGULATOR ACROSS PEI YUN HO
UPPER GATE & ROLLER TRAIN

SCALE AS SHOWN

MAY 1931
DESIGNED BY L.K.T.
DRAWN BY L.K.T.
TRACED BY L.K.T.
CHECKED BY [Signature]

APPROVED BY [Signature]

北運河 整理海河委員會
 下部閘門及門槽詳圖
 民國二十年三月



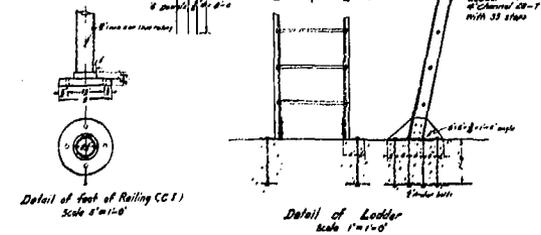
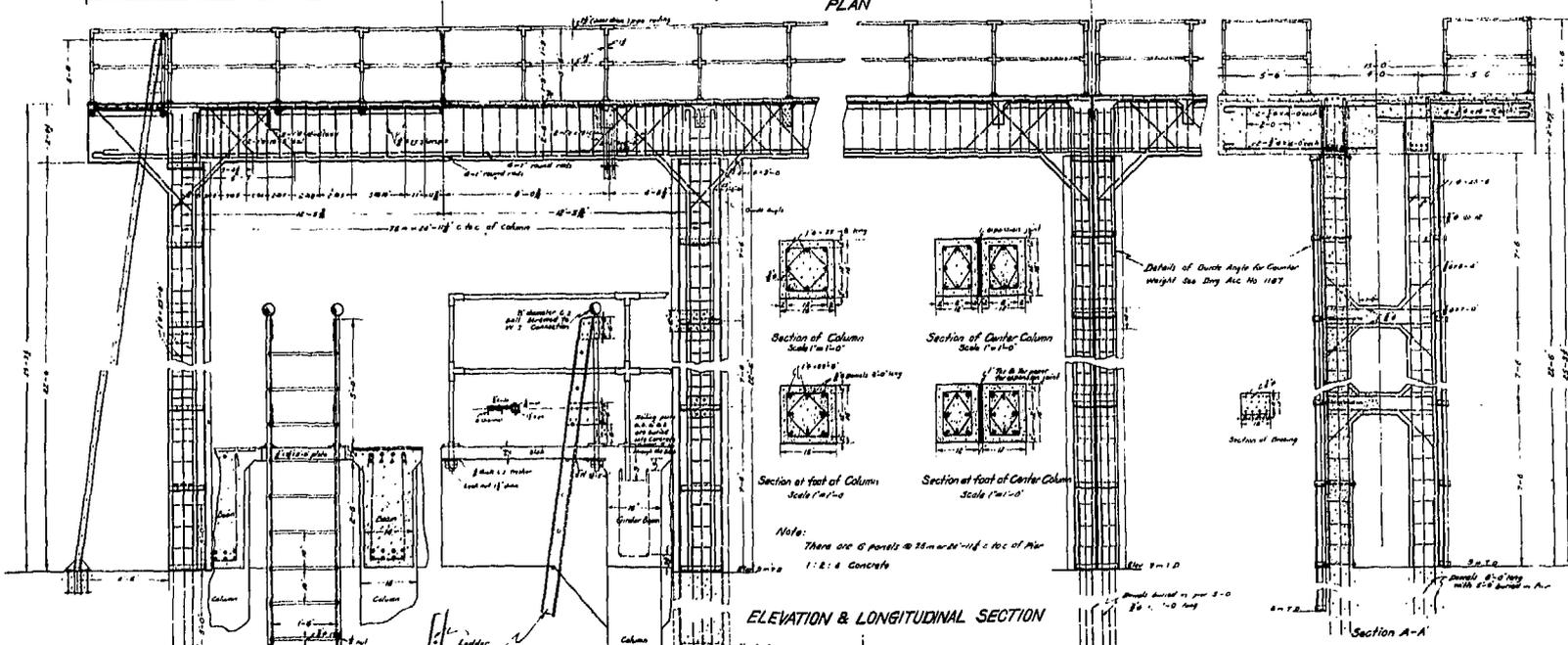
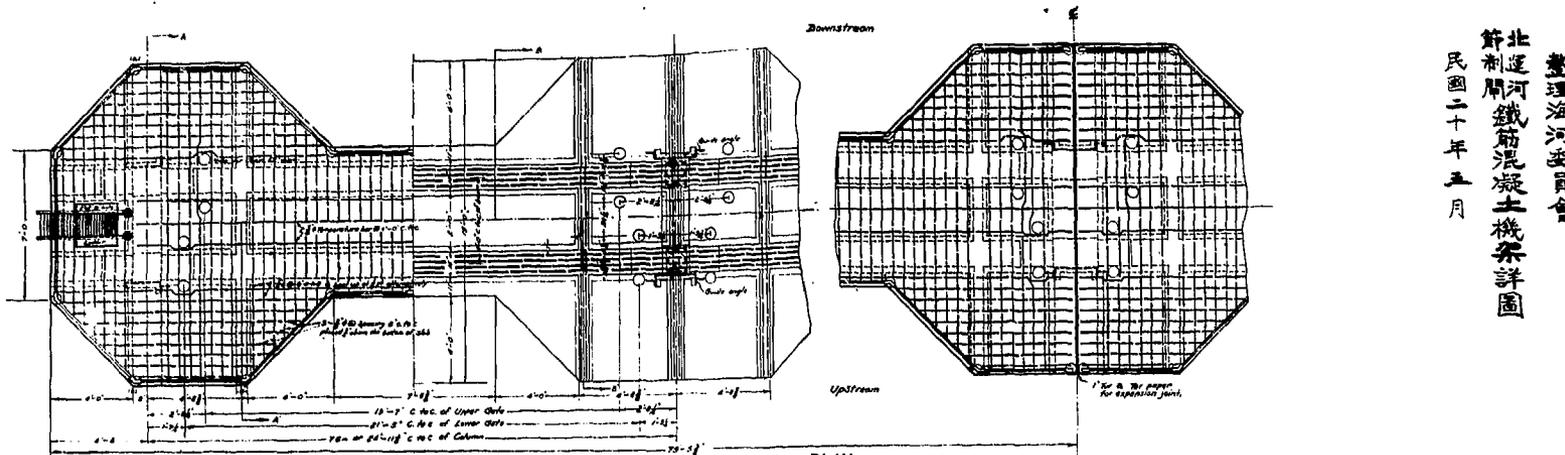
LOWER GATE OF REGULATOR
 Scale 1/4

Notes: All rivets and bolts to be of 96 die except noted otherwise.
 Rivet holes for all angle connections should be carefully drilled and reamed.

HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 REGULATOR ACROSS PEI YUN HO
LOWER GATE & GATE GUIDES

SCALE AS SHOWN
 MARCH 1931
 DESIGNED BY L.K.T. APPROVED BY [Signature]
 DRAWN BY L.K.T.
 TRACED BY L.K.T.
 CHECKED BY [Signature]

整理海河委員會
北運河鐵筋混凝土橋架詳圖
民國二十年五月



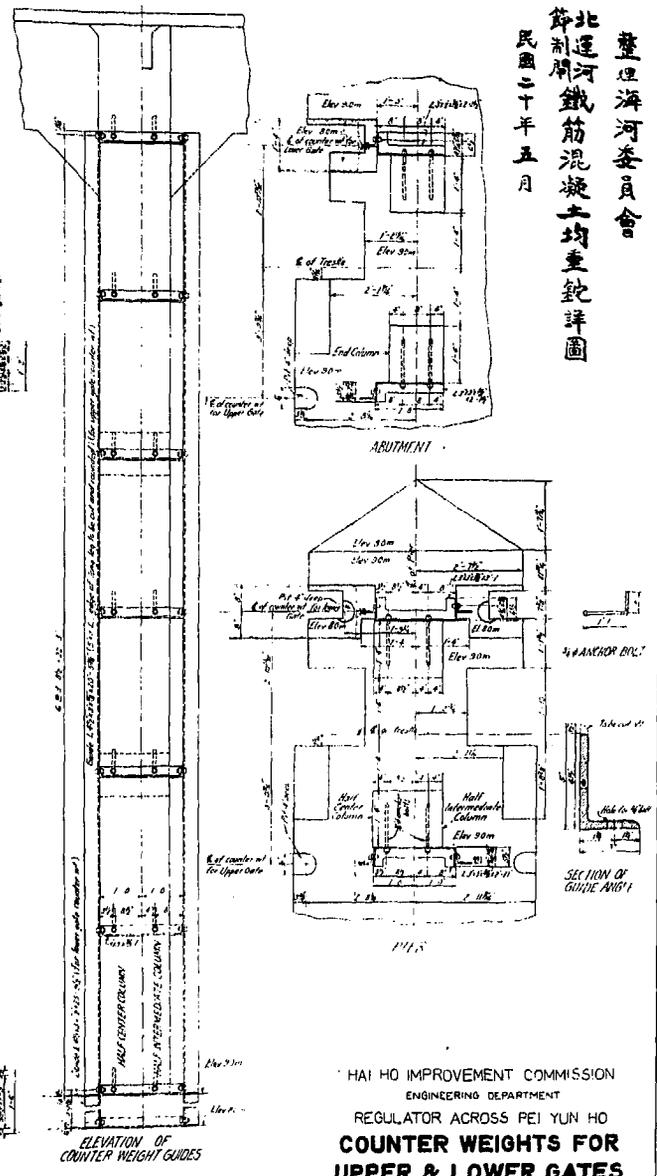
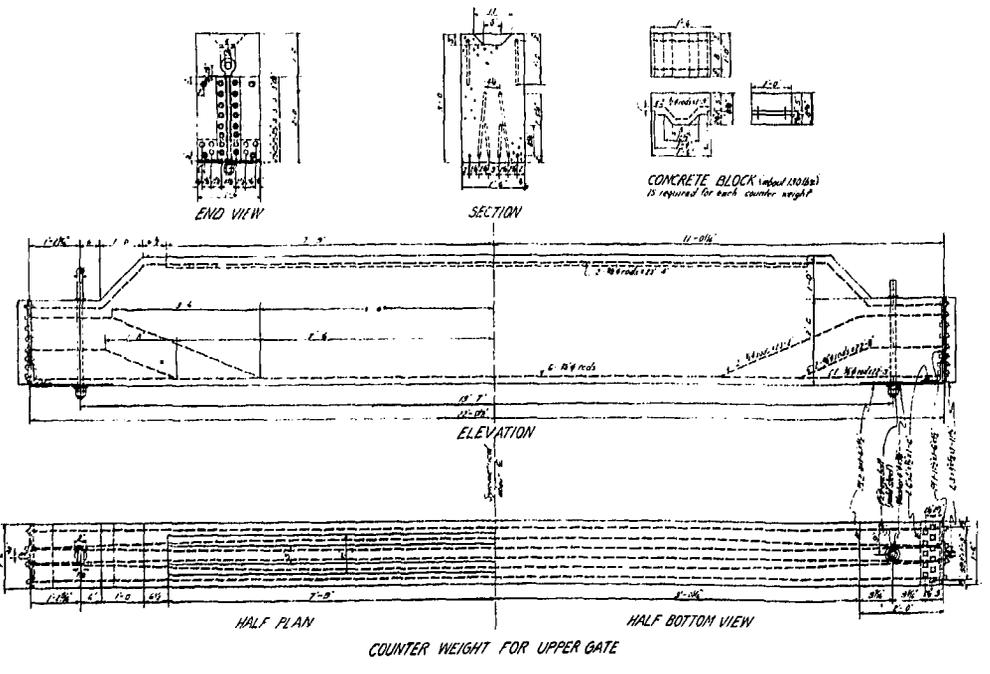
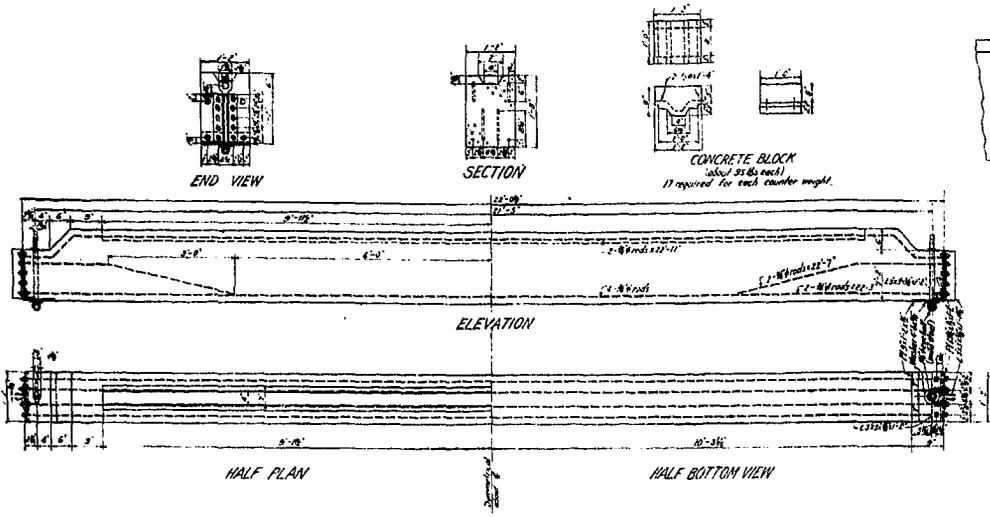
HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
REGULATOR ACROSS PEI YUN HO
REINFORCED CONCRETE TRESTLE

SCALE 1/2"=1'-0"
MAY 1931

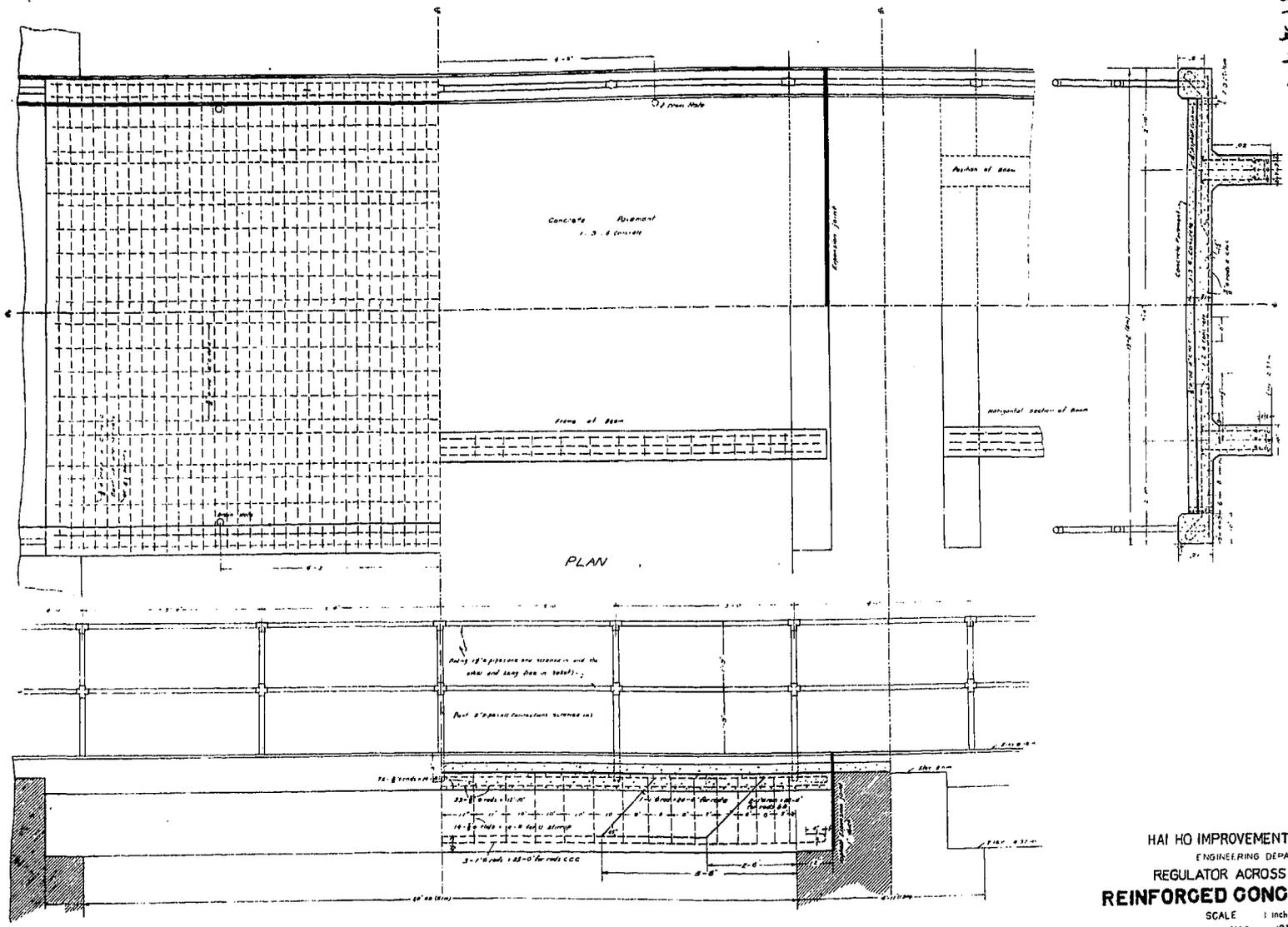
DESIGNED BY P. J. Hill
DRAWN BY [Signature]
TRACED BY [Signature]
CHECKED BY [Signature]

APPROVED BY [Signature]

整理海河委員會
北運河鐵筋混凝土均重錠詳圖
民國二十年五月



整理海河委員會
北運河鐵筋混凝土橋詳圖
民國二十年三月

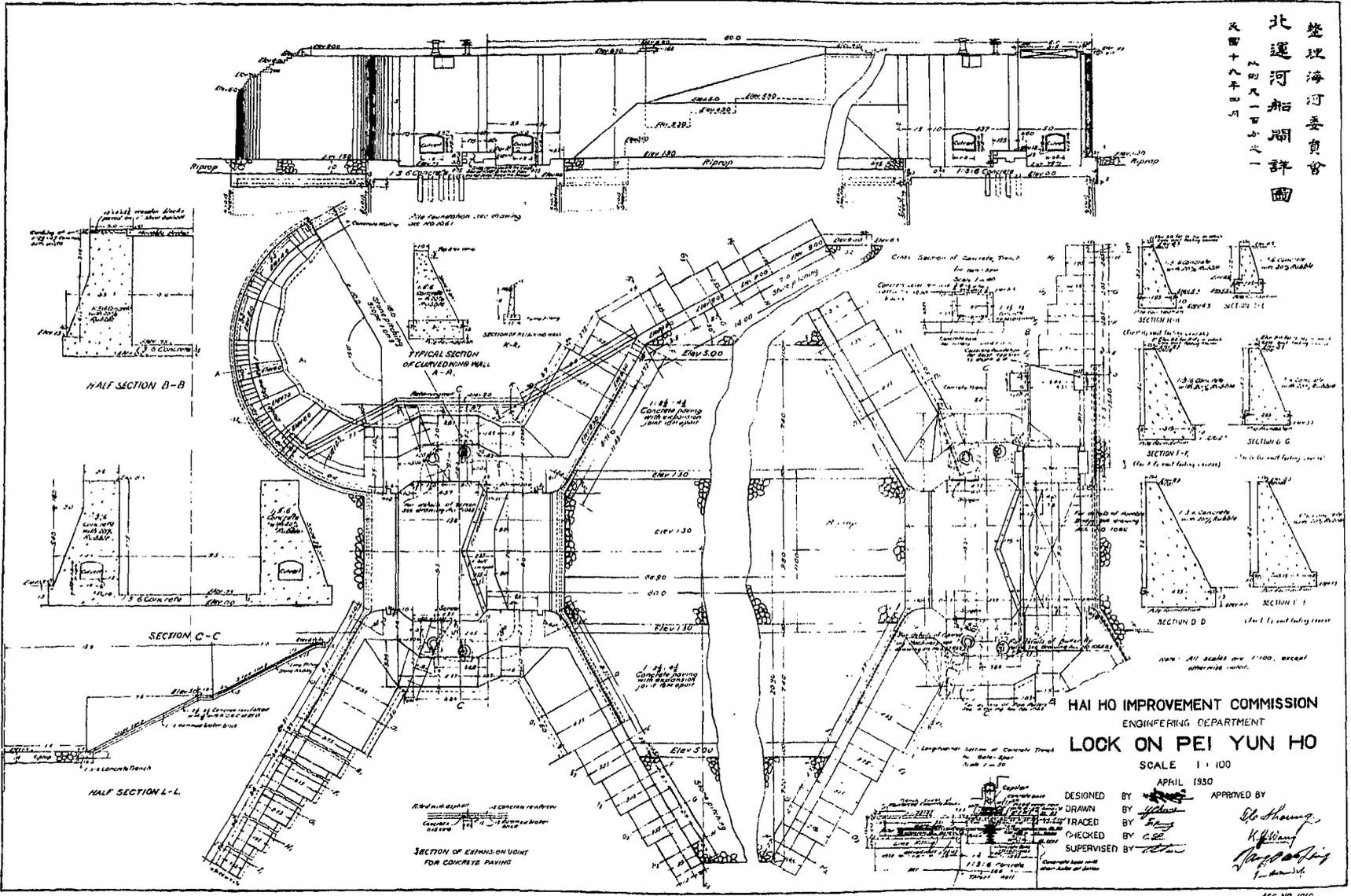


HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
REGULATOR ACROSS PEI YUN HO
REINFORCED CONCRETE BRIDGE

SCALE 1 inch = 1 Foot
MAR 1931

DESIGNED BY *J. Chen* APPROVED BY *J. Chen*
DRAWN BY *T. Chen*
TRACED BY *T. Chen*
CHECKED BY *J. Chen*

整理海河委員會
北運河船閘詳圖
民國十九年四月



HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
LOCK ON PEI YUN HO
SCALE 1:100

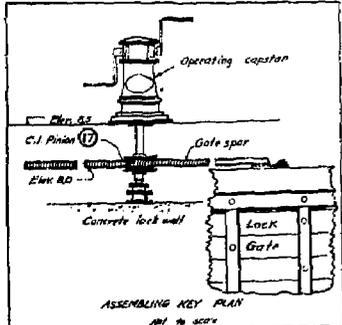
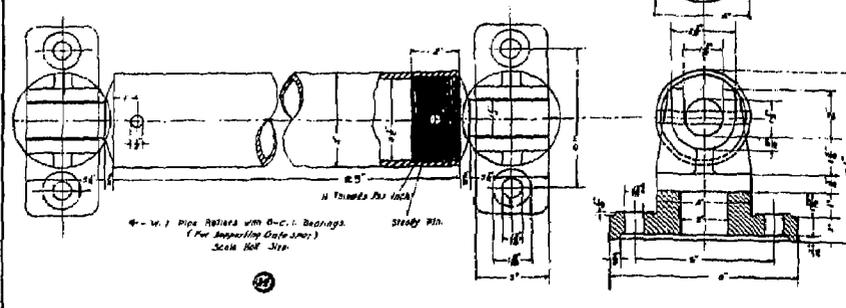
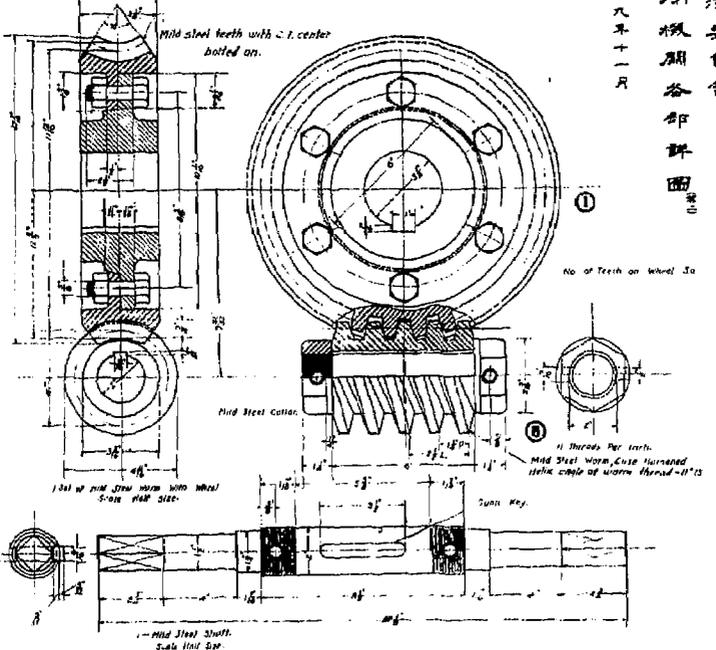
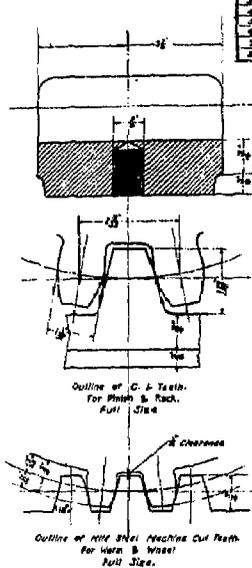
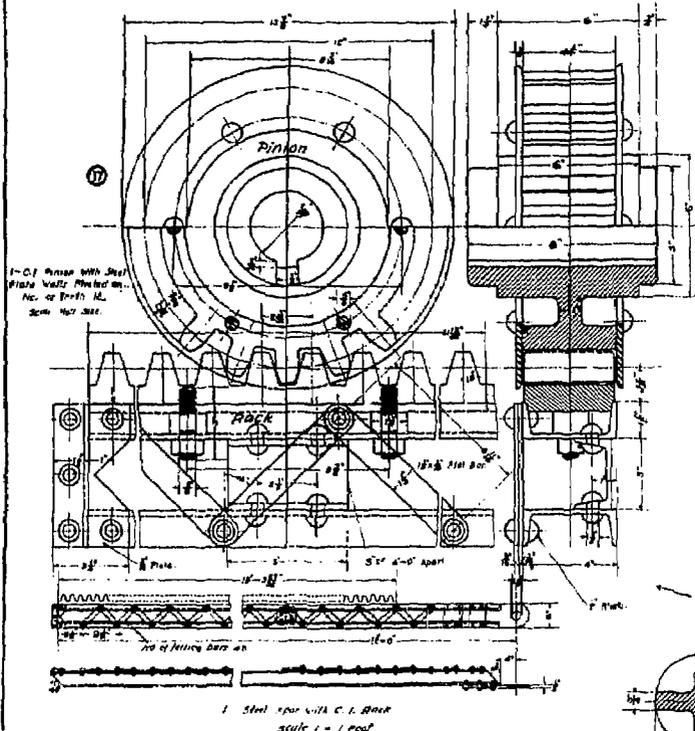
APRIL 1930
DESIGNED BY [Signature]
DRAWN BY [Signature]
CHECKED BY [Signature]
SUPERVISED BY [Signature]
APPROVED BY [Signature]

整理海河委員會
 船閘啓閉機關各部詳圖

民國十九年十一月

Table showing number of parts for a Operating Machinery
 (Consistent with the Design & Cost)

Part No.	Description	Material	Quantity	Part No.	Description	Material	Quantity	Part No.	Description	Material	Quantity
1	Shaft	Steel	1	10	Pinion	Steel	1	19	Worm	Steel	1
2	Pinion	Steel	1	11	Worm	Steel	1	20	Worm Gear	Steel	1
3	Worm	Steel	1	12	Worm Gear	Steel	1	21	Worm Gear	Steel	1
4	Worm Gear	Steel	1	13	Worm Gear	Steel	1	22	Worm Gear	Steel	1
5	Worm Gear	Steel	1	14	Worm Gear	Steel	1	23	Worm Gear	Steel	1
6	Worm Gear	Steel	1	15	Worm Gear	Steel	1	24	Worm Gear	Steel	1
7	Worm Gear	Steel	1	16	Worm Gear	Steel	1	25	Worm Gear	Steel	1
8	Worm Gear	Steel	1	17	Worm Gear	Steel	1	26	Worm Gear	Steel	1
9	Worm Gear	Steel	1	18	Worm Gear	Steel	1	27	Worm Gear	Steel	1
10	Worm Gear	Steel	1	19	Worm Gear	Steel	1	28	Worm Gear	Steel	1



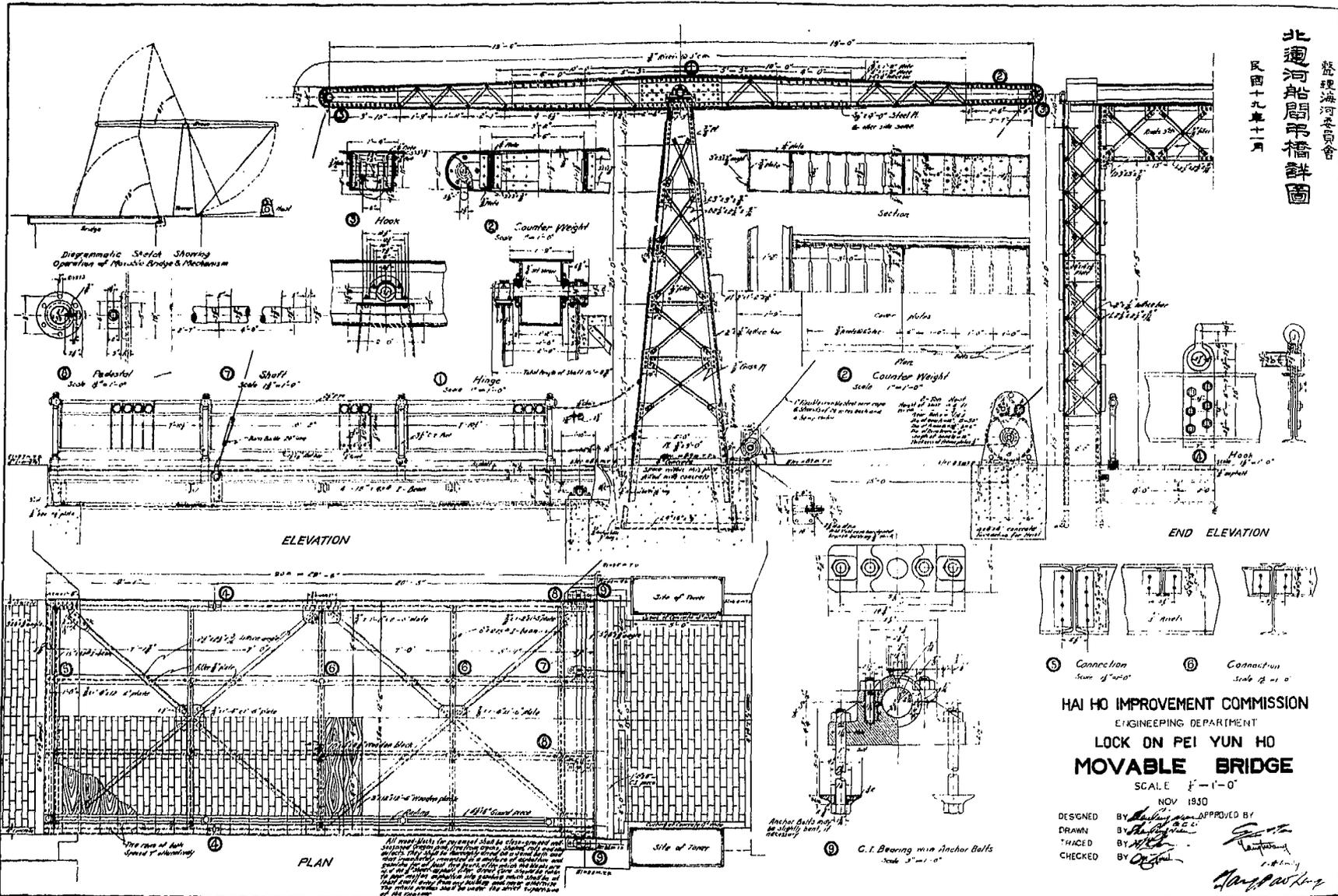
HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
**OPERATING MACHINERY & PARTS
 FOR LOCK GATES**

SHEET 2 OF 2
 SCALES AS NOTED
 DESIGNED BY *W. S. Chan* APPROVED BY *W. S. Chan*
 DRAWN BY *W. S. Chan*
 TRACED BY *M. S. Liu*
 CHECKED BY *W. S. Chan*
 SUPERVISED BY *W. S. Chan*

北運河船閘吊橋詳圖

民國十九年十月

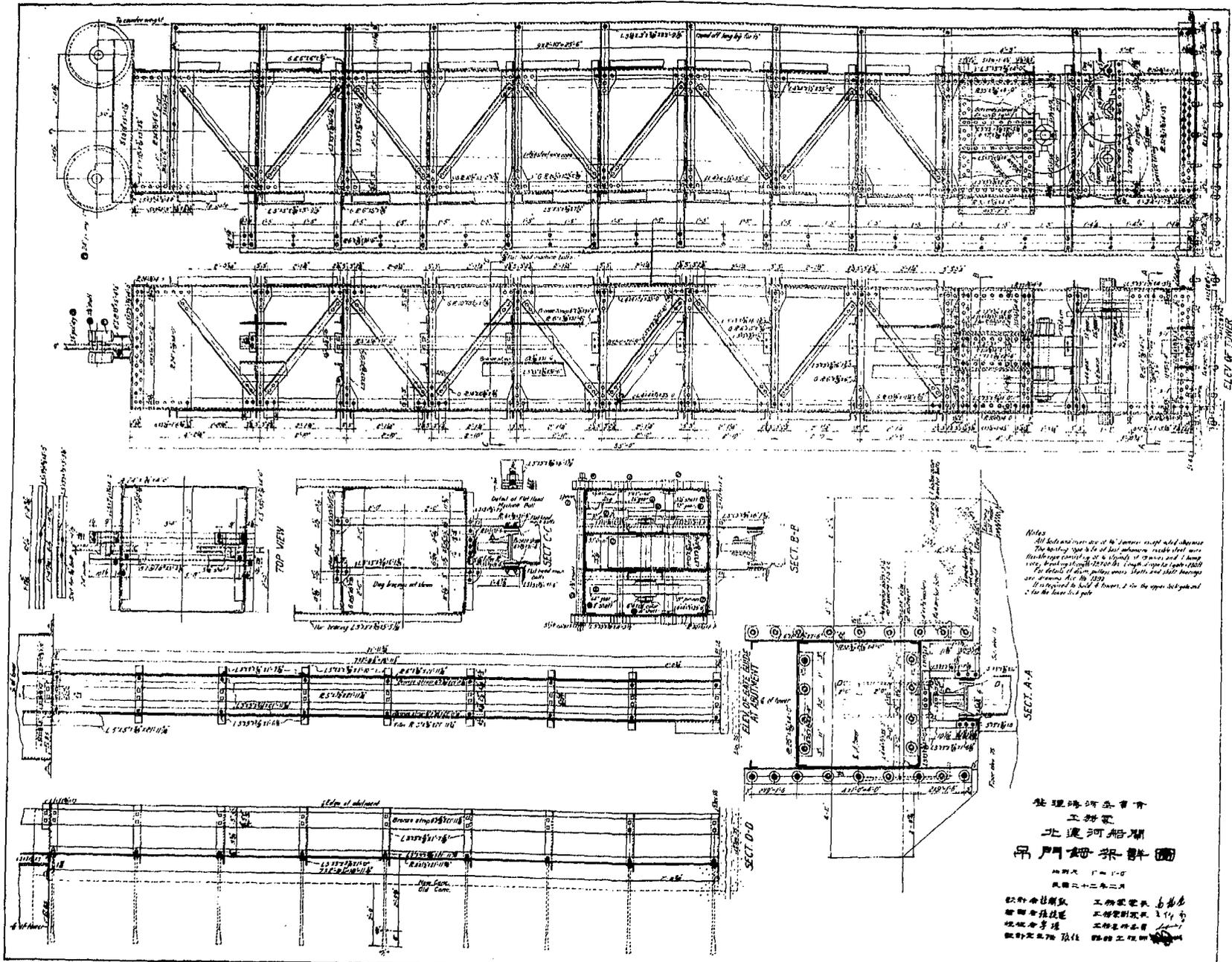
整理海河委員會



HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 LOCK ON PEI YUN HO
 MOVABLE BRIDGE

SCALE 1/2" = 1'-0"
 NOV 1930
 DESIGNED BY [Signature]
 DRAWN BY [Signature]
 TRACED BY [Signature]
 CHECKED BY [Signature]

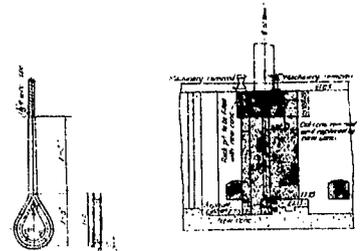
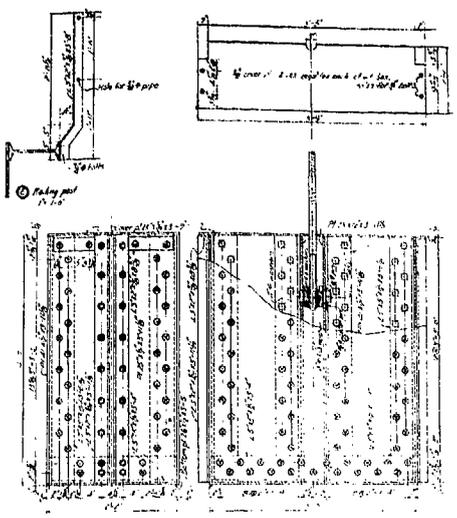
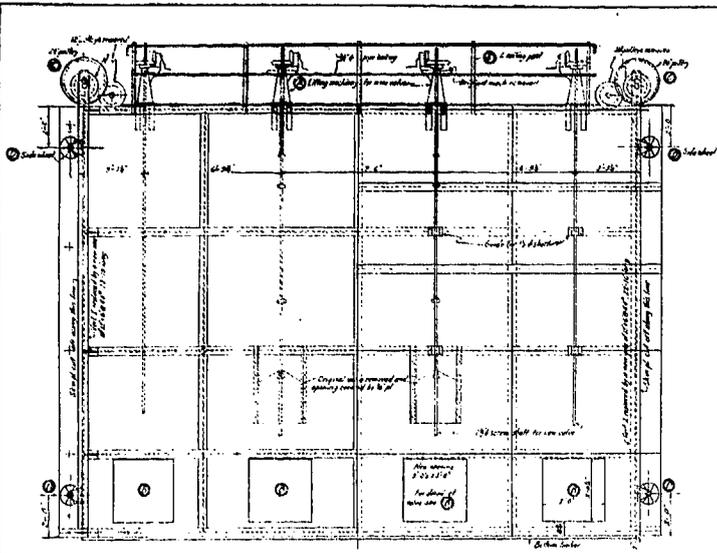
APPROVED BY [Signature]



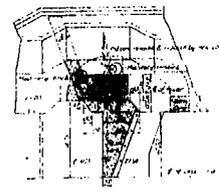
Notes
 All bolts and rivets are of the same size except where shown
 The riveting is of the best quality rivets that will
 be suitable for service of a ship of 100 tons and of a
 length of 100 feet. The length of the rivets is 100 ft.
 For details of steel hull, see sheets and plans
 see drawings No. 1000
 It is required to build 4 frames, 2 in the upper part and
 2 in the lower part.

整理海河各埠
 工務局
 北運河船塢
 門架結構圖

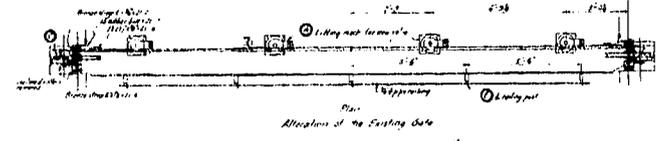
比例尺 1:100
 民國二十二年三月
 設計者 趙國英 工程師 曹克勤
 繪圖者 趙國英 工程師 曹克勤
 校核者 趙國英 工程師 曹克勤
 監製者 趙國英 工程師 曹克勤



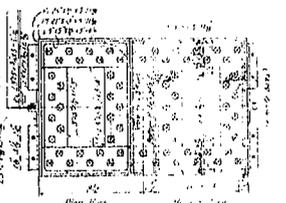
Old concrete removed and replaced by new concrete
New concrete



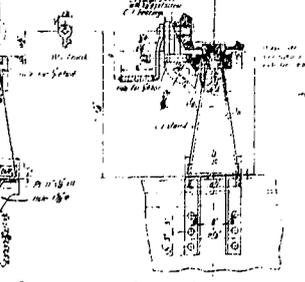
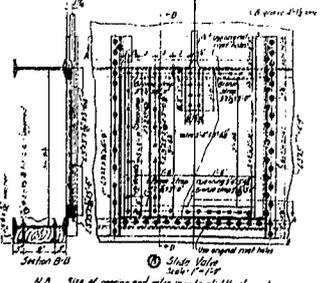
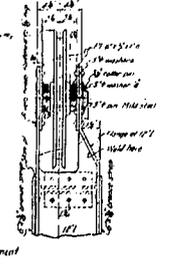
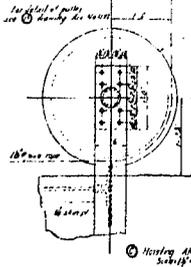
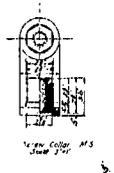
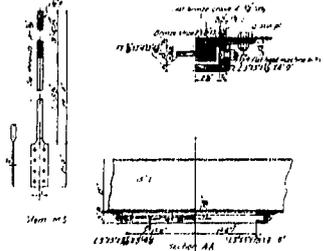
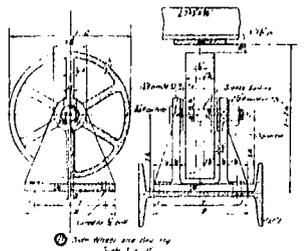
The Sliding Bearings of concrete and concrete work
Scale 1:100
Dimension in meters



The space between the rollers is fixed by 1/2 inch of about 1/16 inch per piece, by one roller to direct it down by 1/2 inch in 100 ft. piece. The rollers should be set with suitable spacers to fit the rollers in the box.
All roller heads are to be fixed at inside of the box to be counter sunk.



Number Weight 2000
Scale 1:100



① Sliding Attachment
Scale 1:100

② Slide Valve
Scale 1:100

③ Lifting Machinery for Slide Valve
Scale 1:100

N.B. Size of opening and roller may be slightly changed so as to fit the original steel plate.

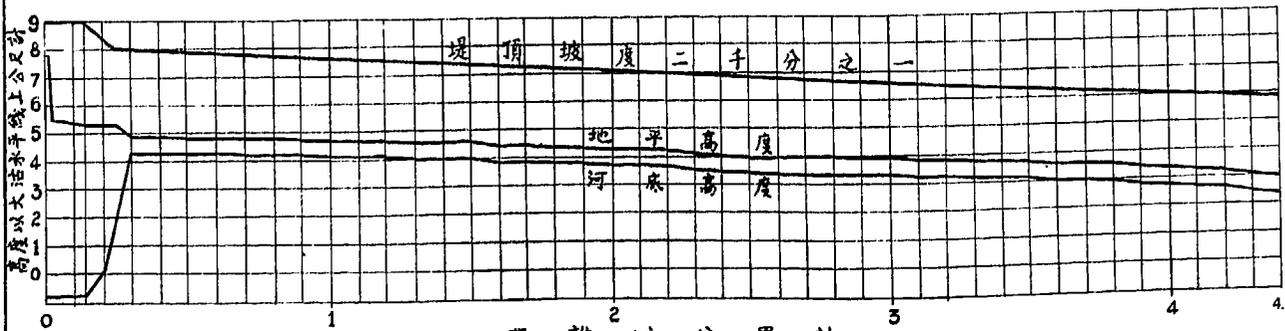
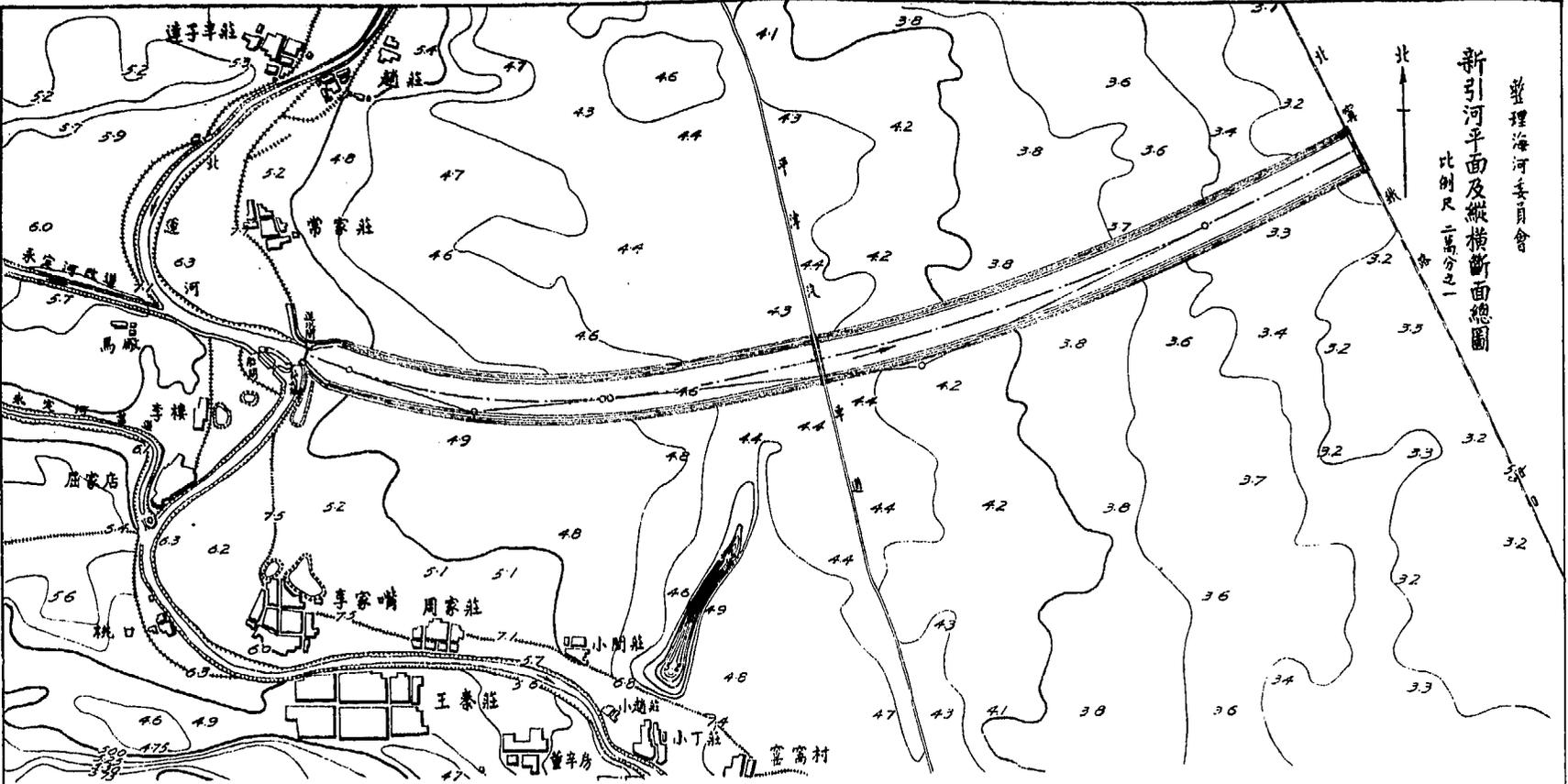
整理河系會
工務處
北運河船閘
鐵吊門詳圖

民國二十二年八月
設計工程師 李德全
校核工程師 李德全
繪圖工程師 李德全
監工工程師 李德全

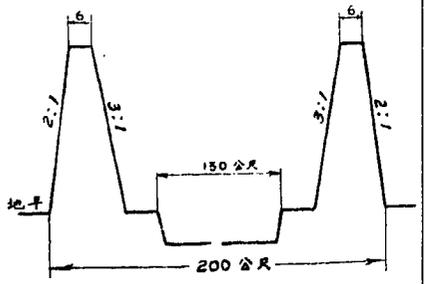
新引河平面及縱橫斷面總圖

整理海河委員會

比例尺 二萬分之一



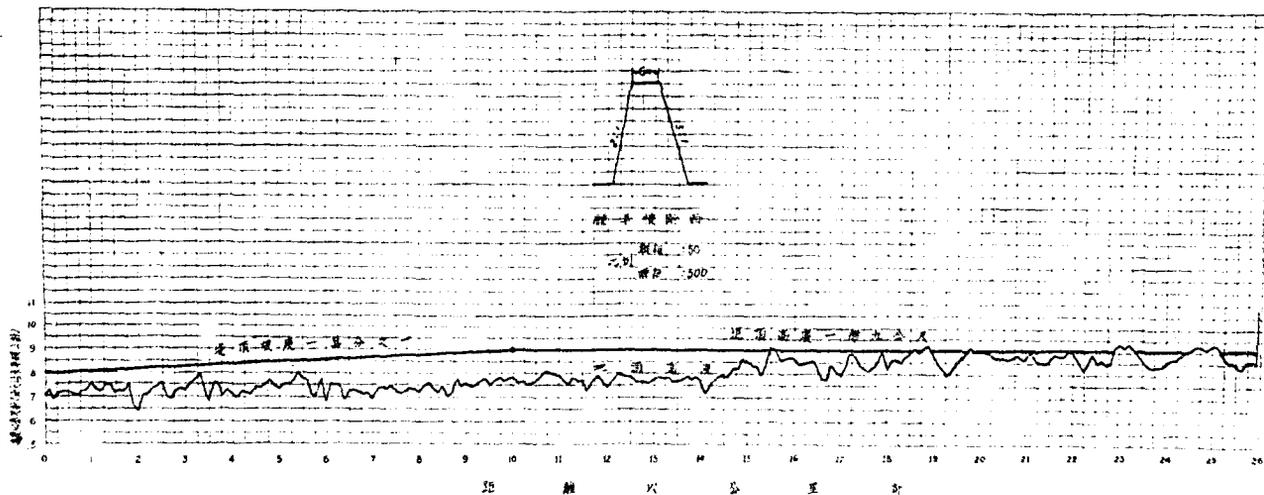
縱斷面圖 比例尺 橫距 1:20000 縱距 1:200



標準橫斷面圖 比例尺 橫距 1:1500 縱距 1:100

北 運 河 東 堤 路 小 橋 斷 面 圖

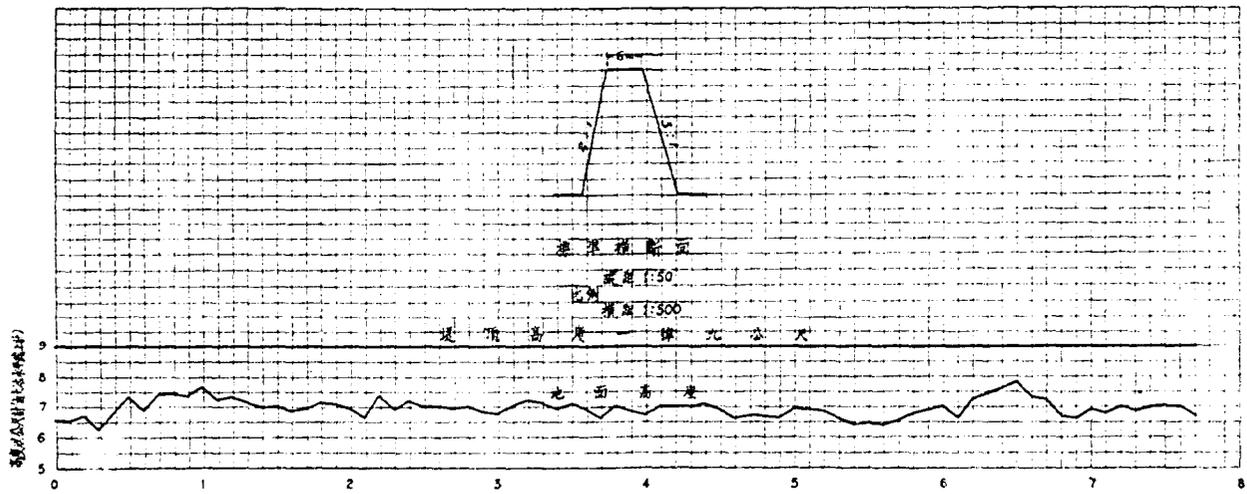
自 大 橋 橋 頭 起 至 橋 尾 止



比 例 尺 1:100
繪 圖 1:50000

北隴河臨城縣小魏野圖

曹縣縣城起至屈家店止



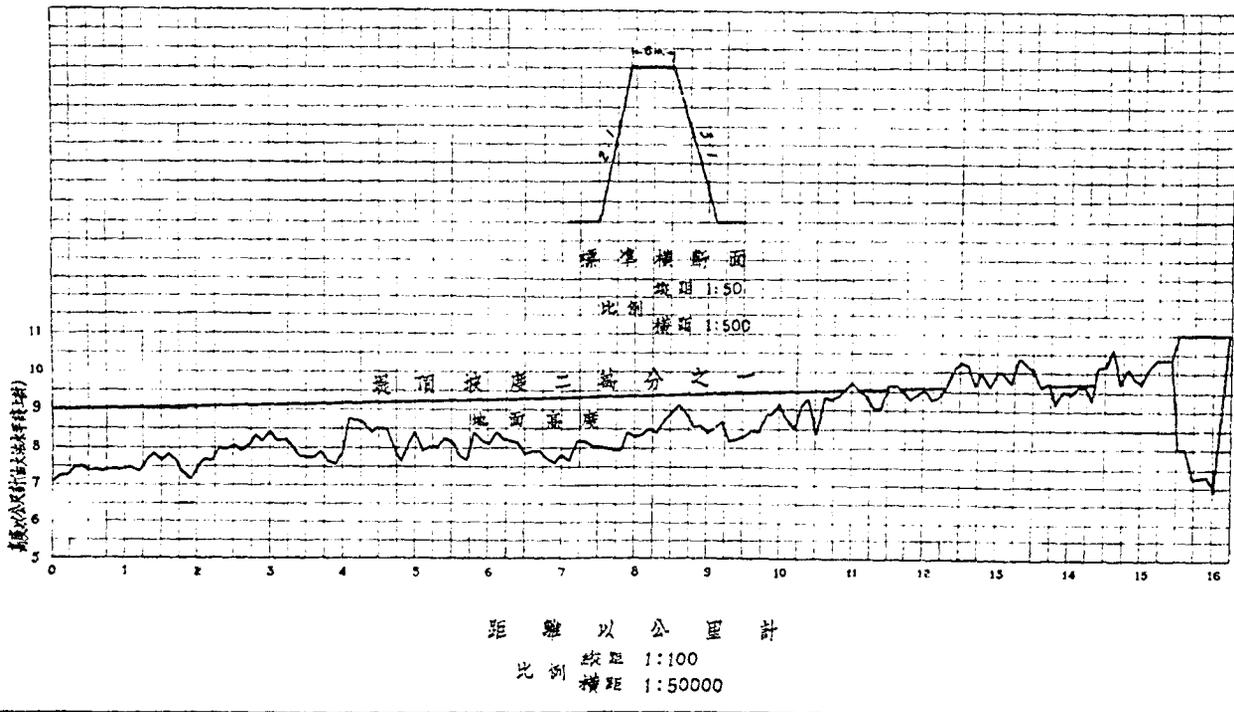
高程以公尺計(海平面上)

距離以公里計

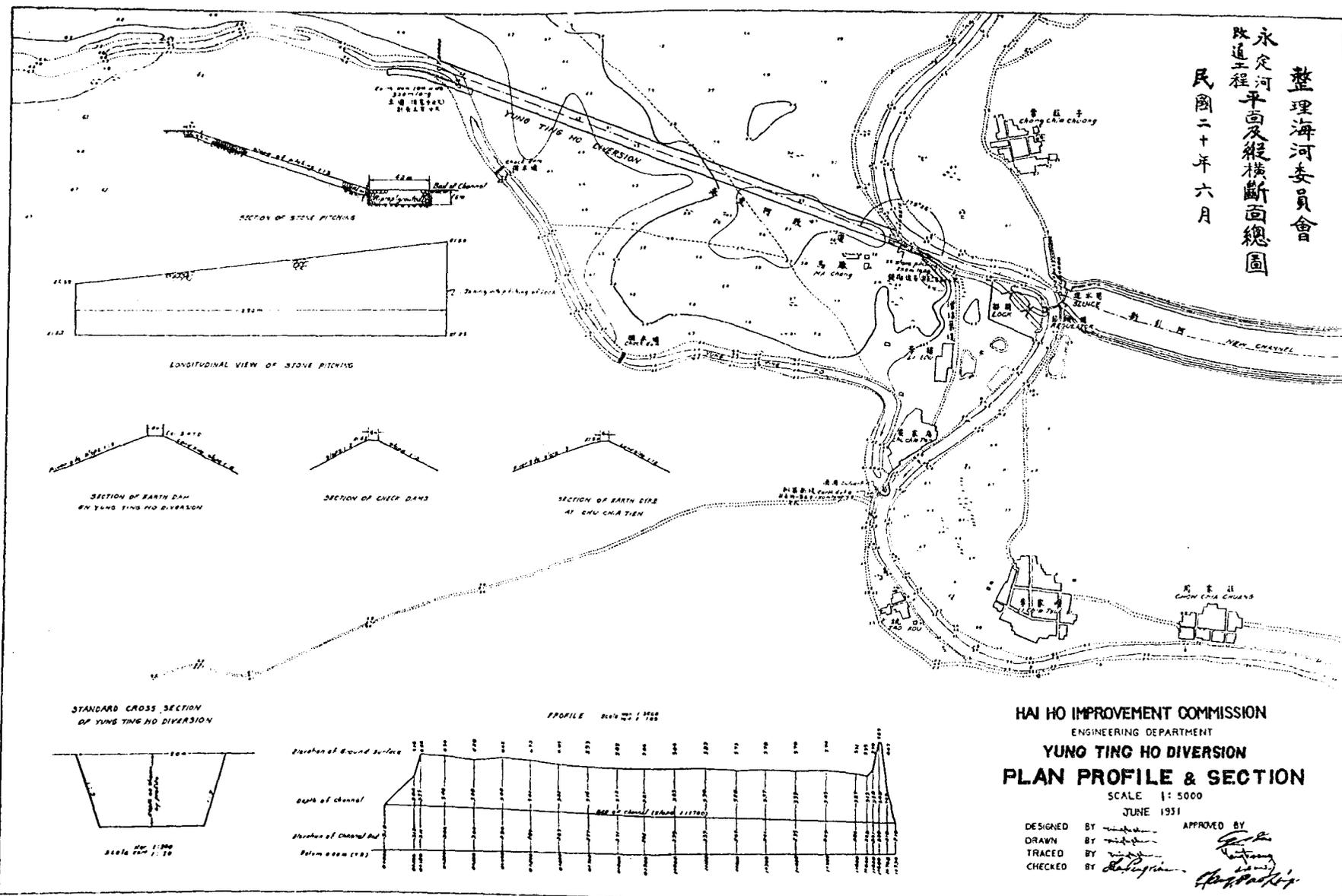
比例 橫距 1:100
縱距 1:20000

永定河南堤縮小築斷面圖

自唐家灣起至二十二號房子止



整理海河委員會
永定河平面及縱橫斷面總圖
民國二十年六月



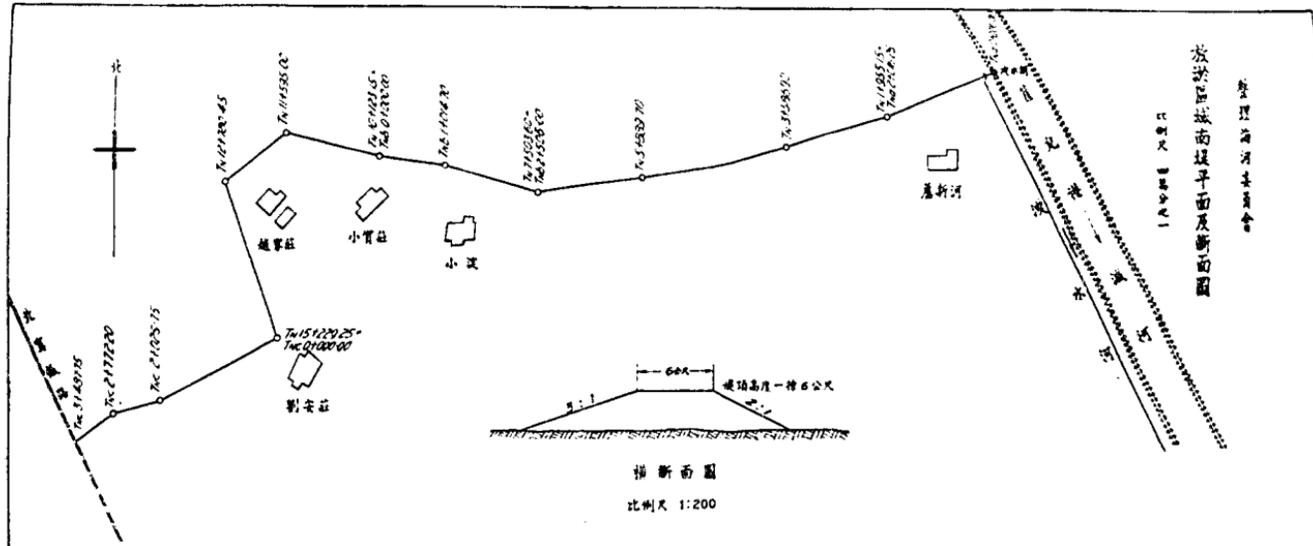
HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
YUNG TING HO DIVERSION
PLAN PROFILE & SECTION
SCALE 1:5000
JUNE 1931

DESIGNED BY _____ APPROVED BY _____
DRAWN BY _____
TRACED BY _____
CHECKED BY _____

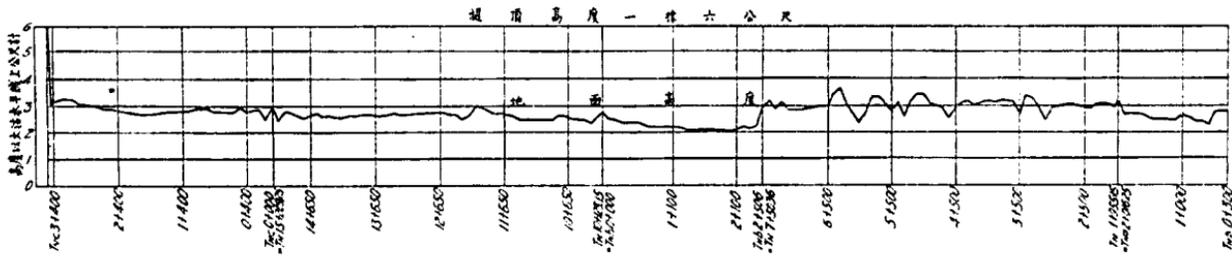
整理高河土庫會

水於田北西堤子面及断面圖

比例尺 1:40000

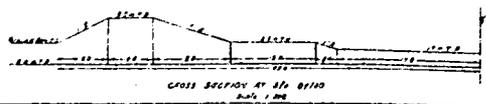
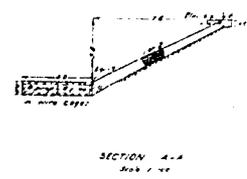
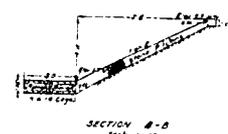
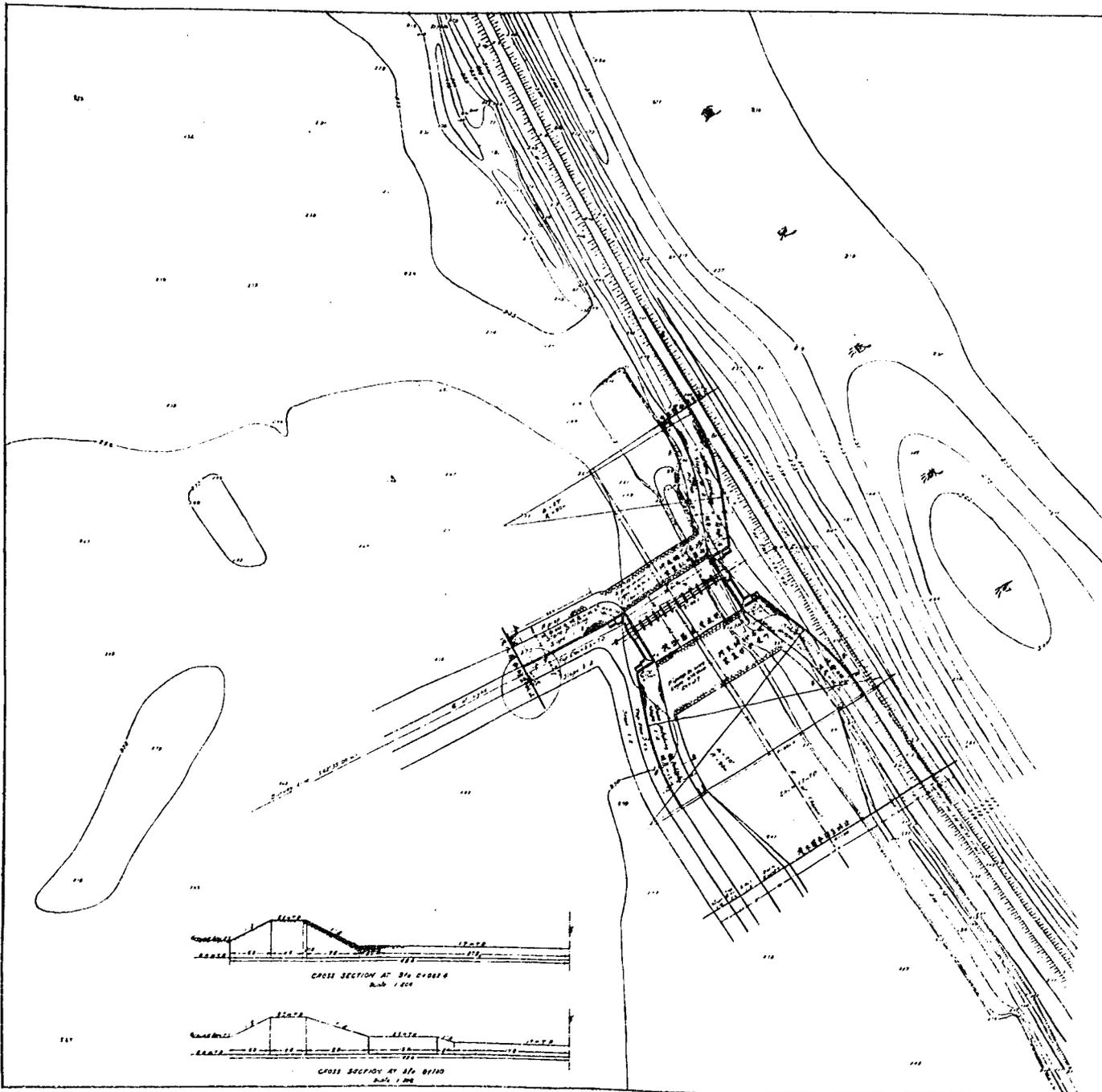


横断面圖
比例尺 1:200



縱断面圖
比例尺 1:40000

整理海河委員會
 放水區域
 閘平
 閘總圖
 民國二十年七月



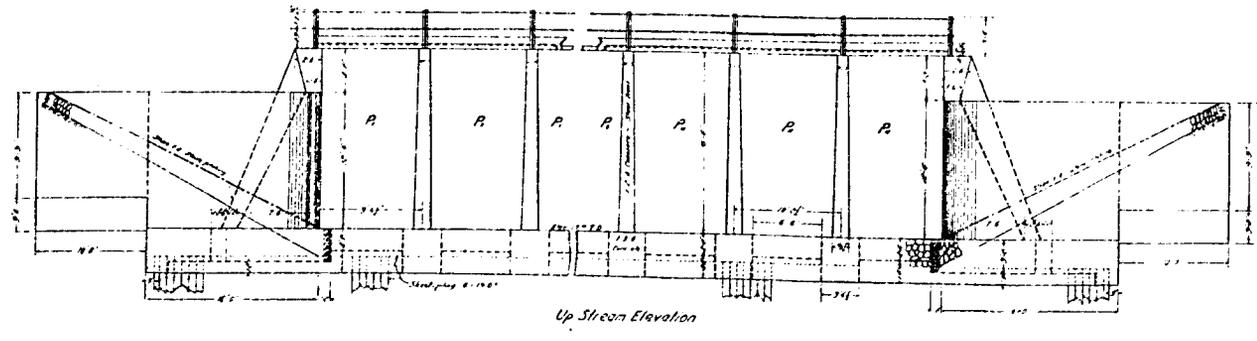
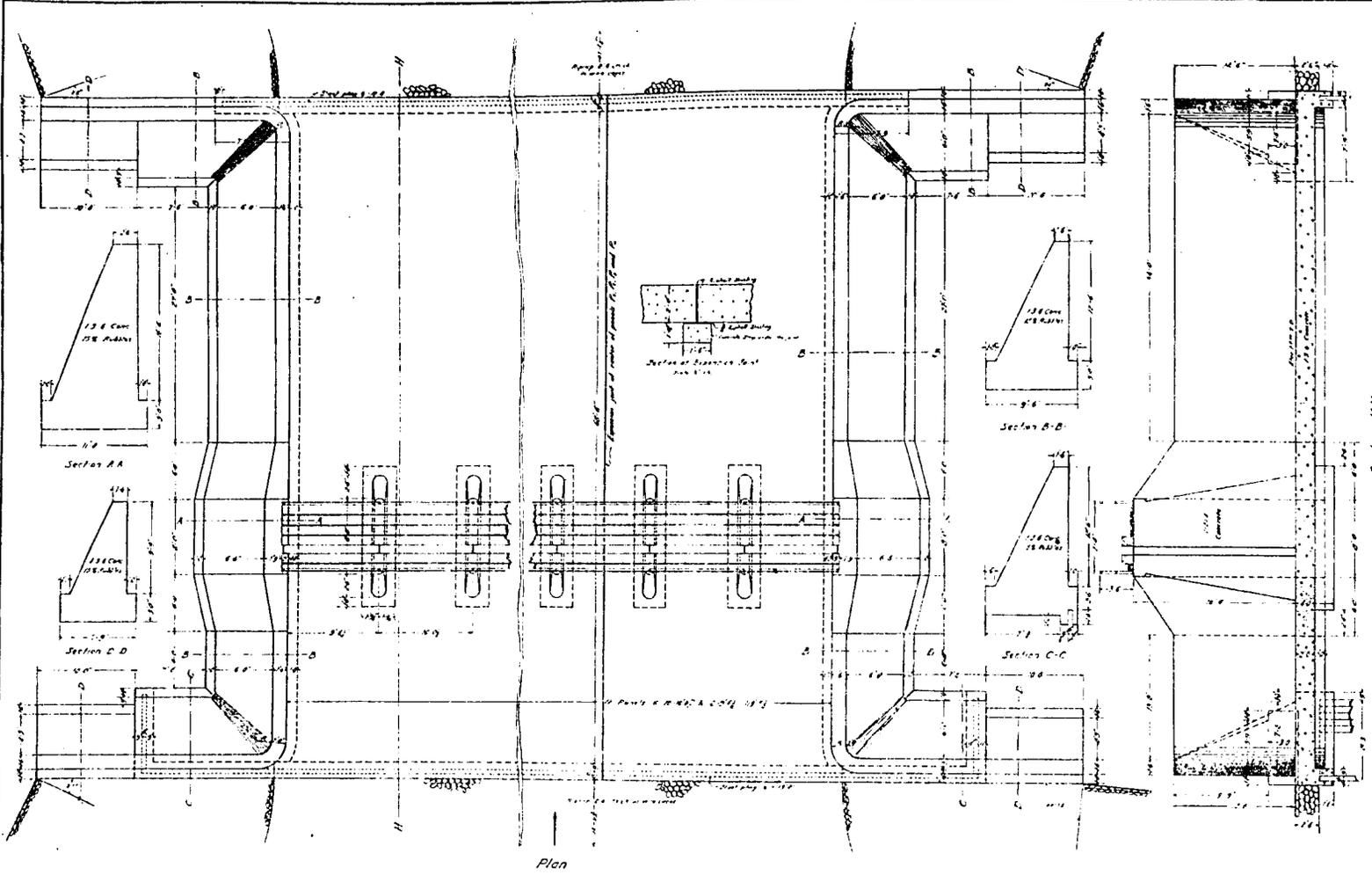
HAIHO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 OUTLET FOR SETTLING BASIN
 LOCATION PLAN
 SCALE 1:500

DESIGNED BY *[Signature]* CHECKED BY *[Signature]*
 DRAWN BY *[Signature]*
 TYPED BY *[Signature]*
 CHECKED BY *[Signature]*

放淤區域淺水閘詳圖

整理海河委員會

民國二十七年七月

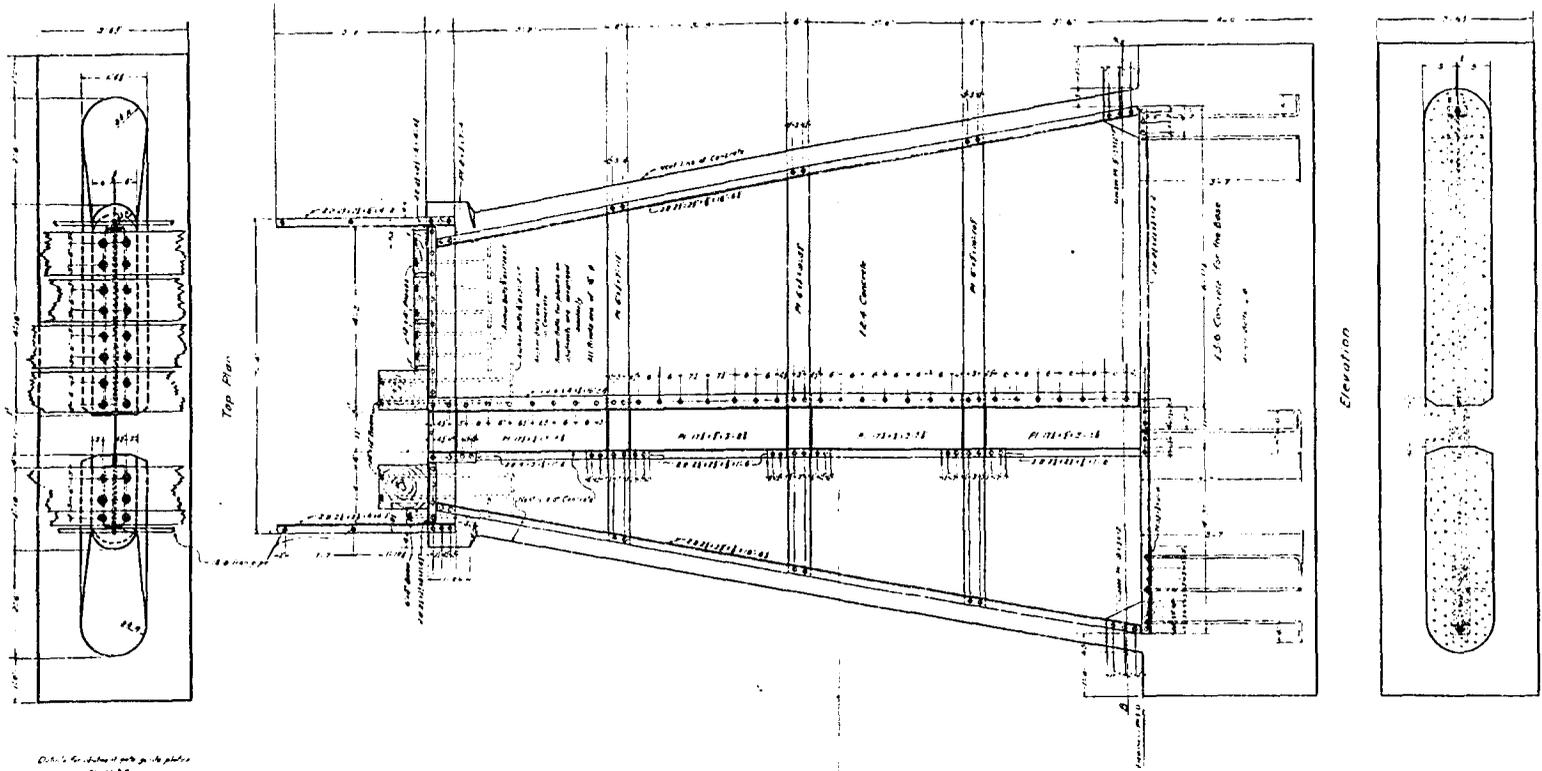


HAIHO IMPROVEMENT COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
OUTLET FOR SETTLING BASIN
GENERAL PLAN

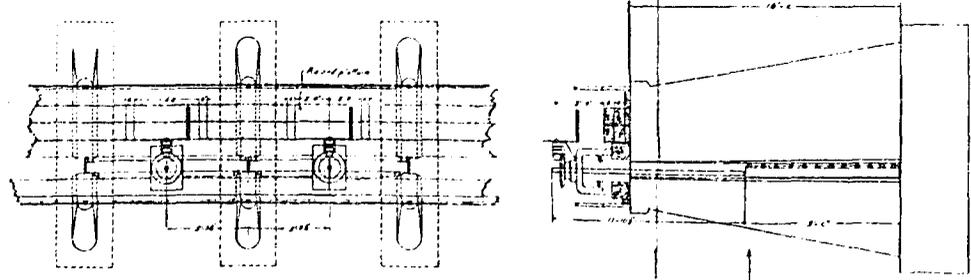
DESIGNED BY *[Signature]* APPROVED BY *[Signature]*
DRAWN BY *[Signature]*
CHECKED BY *[Signature]*
DATE: 1938

整理海河委員會
 放淤區域
 水閘閘墩鐵架詳圖
 民國二十年七月

Section 5-5



Check for details of work for the gates
 11/27

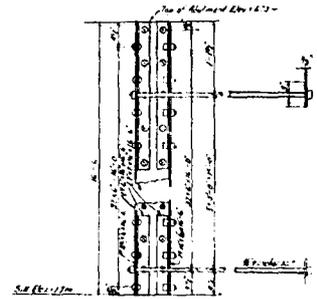
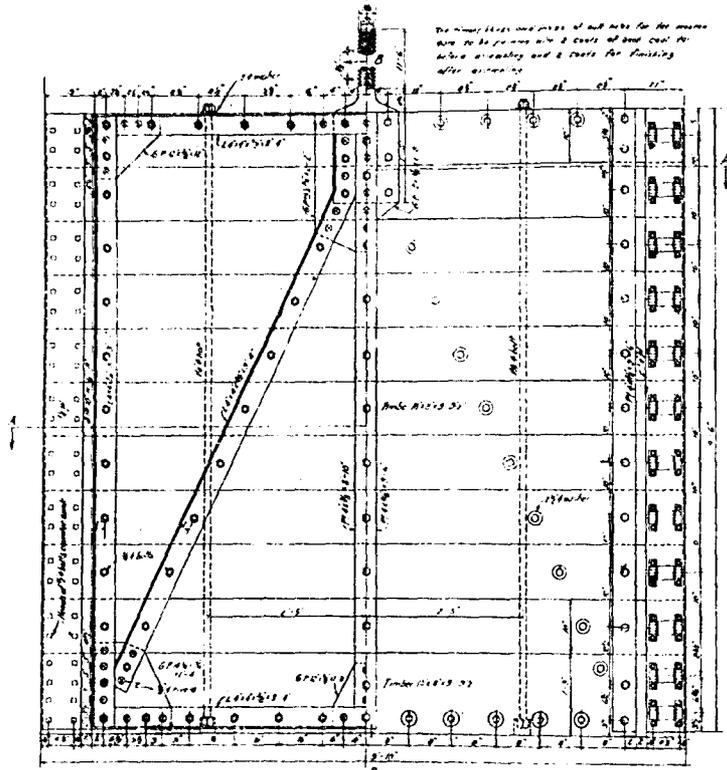
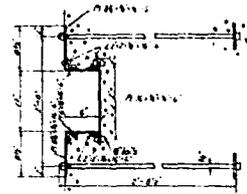
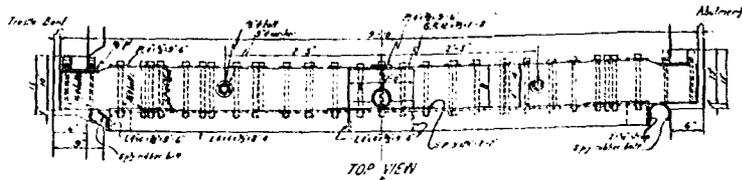


General Plan
 1922

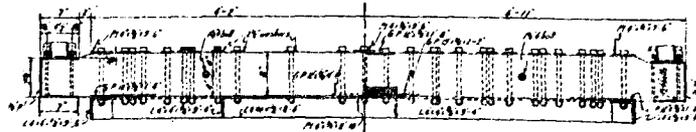
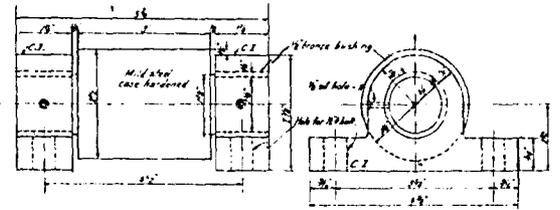
HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 OUTLET FOR SETTLING BASIN
DETAILS OF TRESTLE BENT
 SCALE 1/2" = 1'-0"

DESIGNED BY *[Signature]* APPROVED BY *[Signature]*
 DRAWN BY *[Signature]*
 TRACED BY *[Signature]*
 CHECKED BY *[Signature]*

整理海河委員會
 放水區域
 水閘門詳圖
 民國二十年七月



Note: For details of gate guide at breast head see drawing No. 10



HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 OUTLET FOR SETTLING BASIN
WOODEN GATE

SCALE 1/4" = 1'

JULY 1931

DESIGNED BY *W. H. S. S. S.* APPROVED BY *W. H. S. S. S.*
 DRAWN BY *R. H. S. S. S.*
 TRACED BY *R. H. S. S. S.*
 CHECKED BY *W. H. S. S. S.*

整理海河委員會
 放淤區域
 啟開閘門機械詳圖
 民國二十年七月

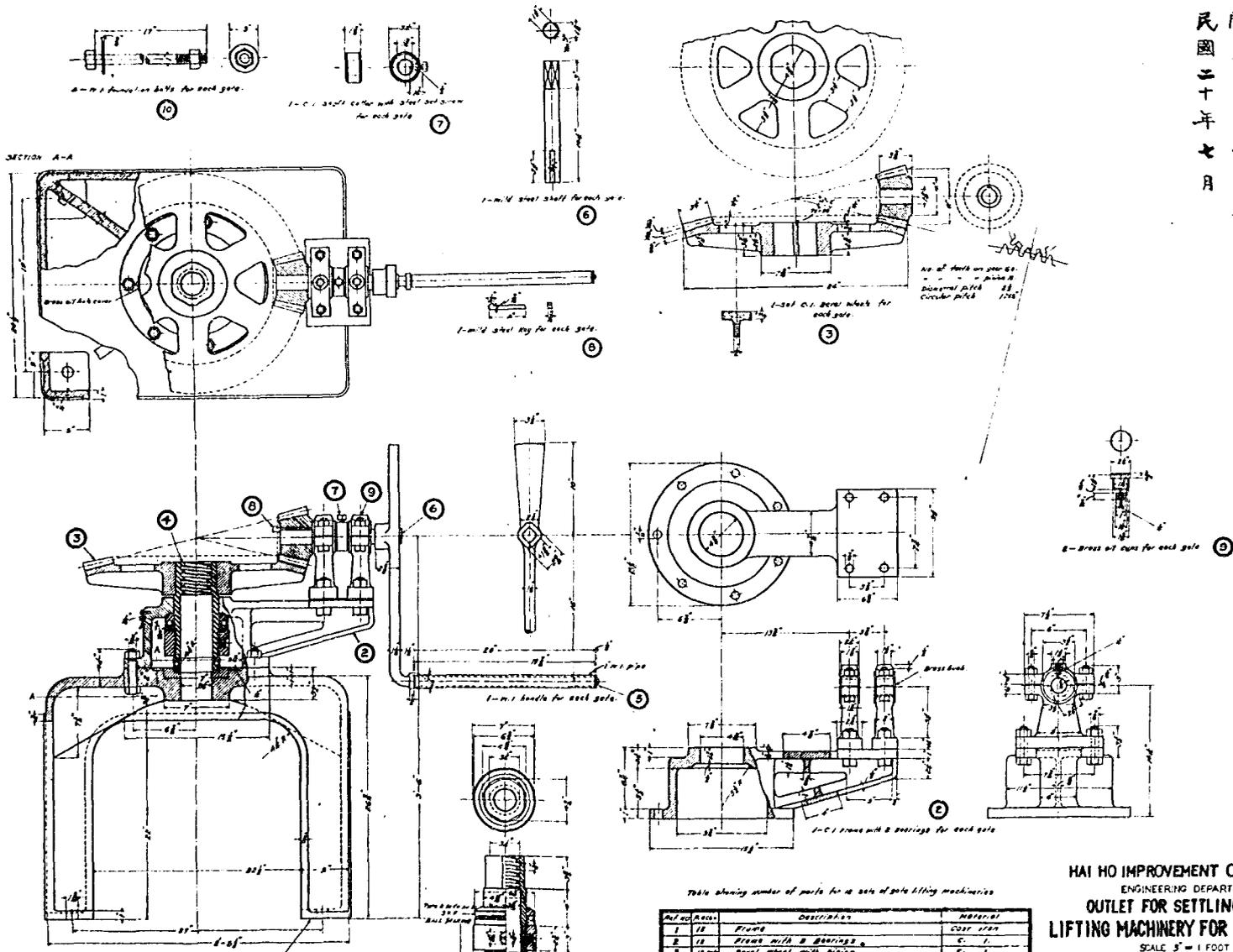


Table showing number of parts for 16 sets of gate lifting machinery

REF NO./QTY	DESCRIPTION	MATERIAL
1 16	Frame	CAST IRON
2 16	Frame with 8 bearings	C. I.
3 1200	Bowl wheel with pinion	E. I.
4 16	Bowl roller with ball bearings	STEEL
5 16	Roller	WROUGHT IRON
6 16	Shaft	MILD STEEL
7 16	Shaft collar with nut cover	C. I. and STEEL
8 16	Key	MILD STEEL
9 64	W/1 cup	BRASS
10 66	Foundation bolt	WROUGHT IRON

HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 OUTLET FOR SETTLING BASIN
 LIFTING MACHINERY FOR WOODEN GATE
 SCALE 5" = 1 FOOT
 JULY 1931

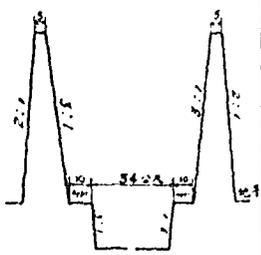
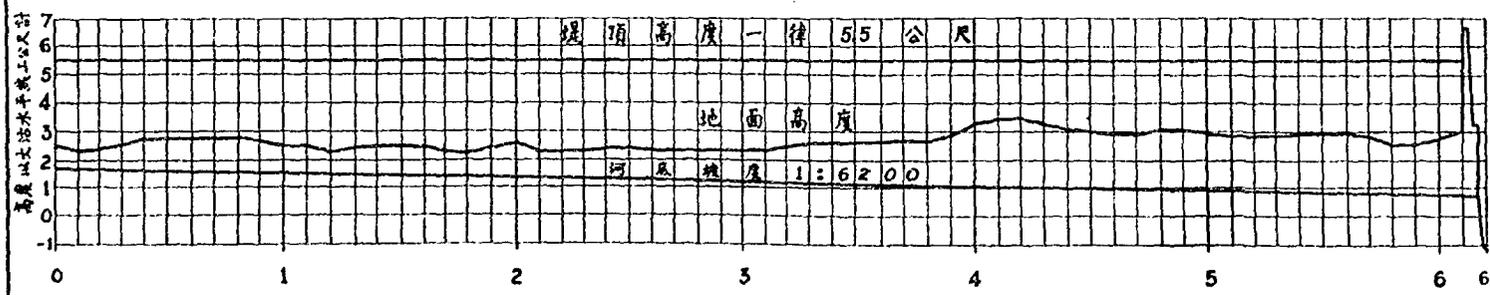
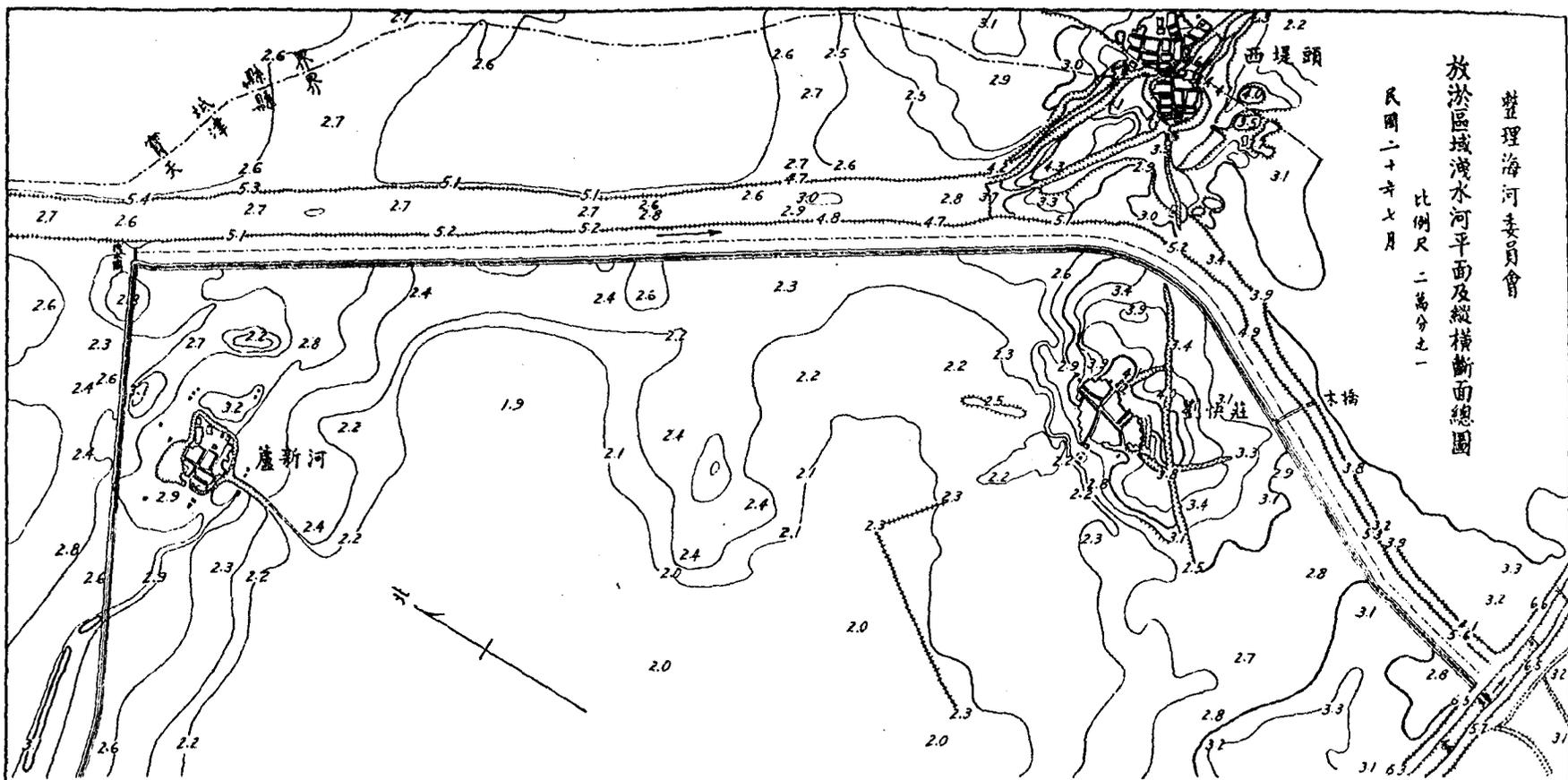
DESIGNED BY *W. S. Cady* APPROVED BY *W. S. Cady*
 DRAWN BY *W. S. Cady*
 TRACED BY *W. S. Cady*
 DIRECTOR BY *W. S. Cady*
H. J. PARKER

整理海河委員會

放淤區域淺水河平面及縱橫斷面總圖

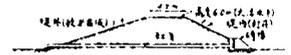
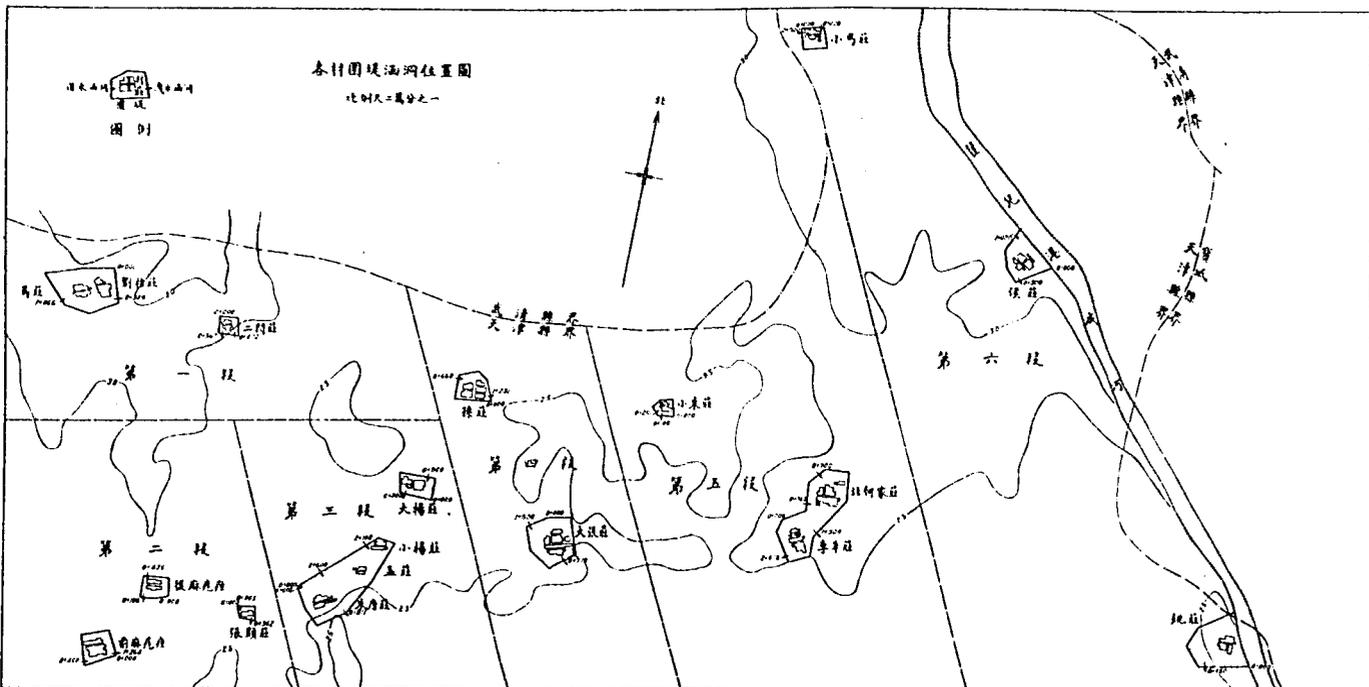
民國二十七年七月

比例尺 二萬分之一



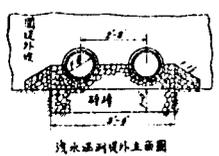
距離以公里計
縱斷面圖
比例尺 橫距 1:25000 縱距 1:200

標準橫斷面圖
橫距 1:2500
縱距 1:100

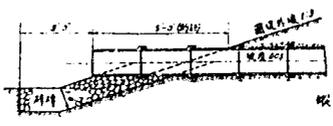


各村圍堤紅管涵洞表

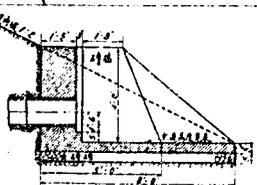
段別	村名	位置	涵洞寬度 (公尺)	涵洞長度 (公尺)	涵洞高度 (公尺)
第一段	劉莊	涵洞	1.5	15	1.5
	山莊	涵洞	1.5	15	1.5
第二段	劉莊	涵洞	1.5	15	1.5
	張莊	涵洞	1.5	15	1.5
第三段	東莊	涵洞	1.5	15	1.5
	西莊	涵洞	1.5	15	1.5
第四段	張莊	涵洞	1.5	15	1.5
	小莊	涵洞	1.5	15	1.5
第五段	張莊	涵洞	1.5	15	1.5
	李莊	涵洞	1.5	15	1.5
第六段	張莊	涵洞	1.5	15	1.5
	小莊	涵洞	1.5	15	1.5



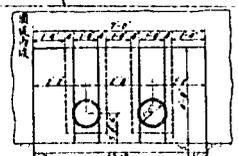
淺水涵洞外立面圖



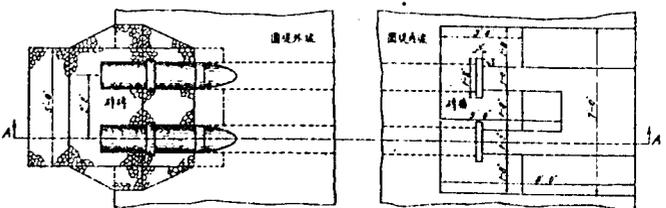
縱剖面A-A



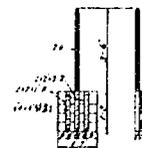
淺水涵洞內立面圖



淺水涵洞內立面圖



淺水涵洞平面圖



木門圖

所有淺水涵洞均係由紅管一連上蓋多在大水時容易
所有淺水涵洞均係由紅管一連上蓋多在大水時容易
所有淺水涵洞均係由紅管一連上蓋多在大水時容易

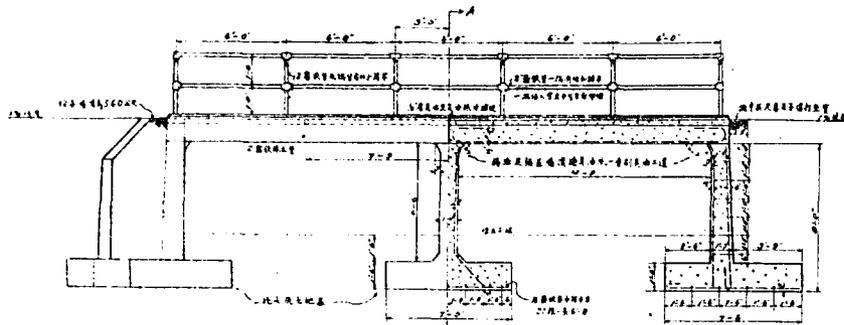
整理海河委員會
工程師

蘇州區域各村圍堤紅管涵洞圖

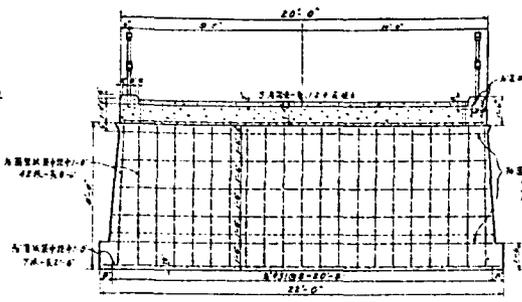
民國二十一年四月
比例尺二萬分之一

設計者 陸學熙
繪圖者 陸學熙
校核者 陸學熙

工程處處長 易...
工程處處長 易...
工程師 陸學熙

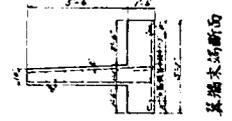


縱面圖

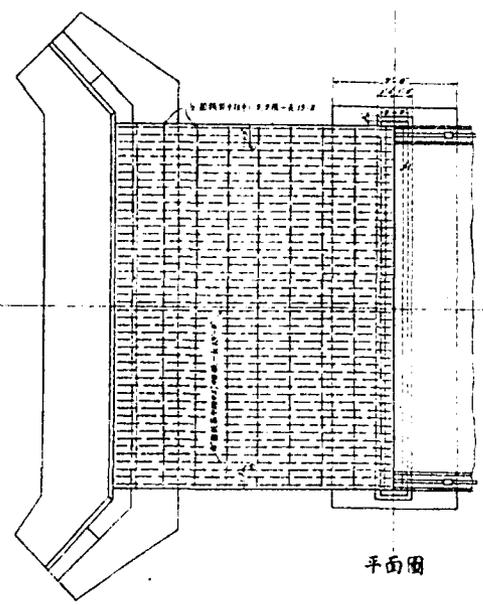


A-A 断面

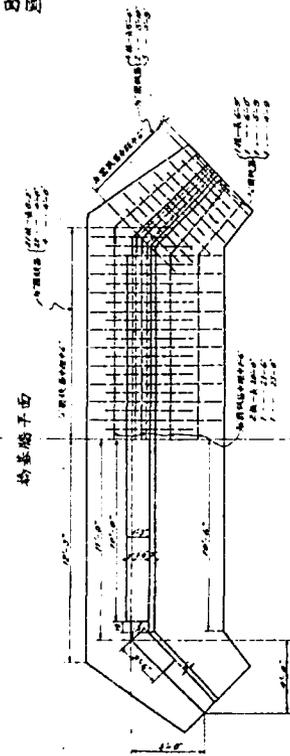
縱断面圖



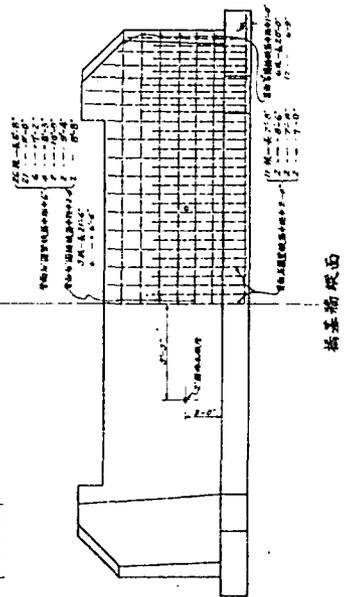
橋墩断面圖



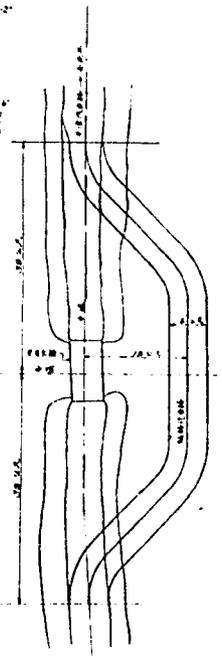
平面圖



橋墩平面圖



橋墩平面圖



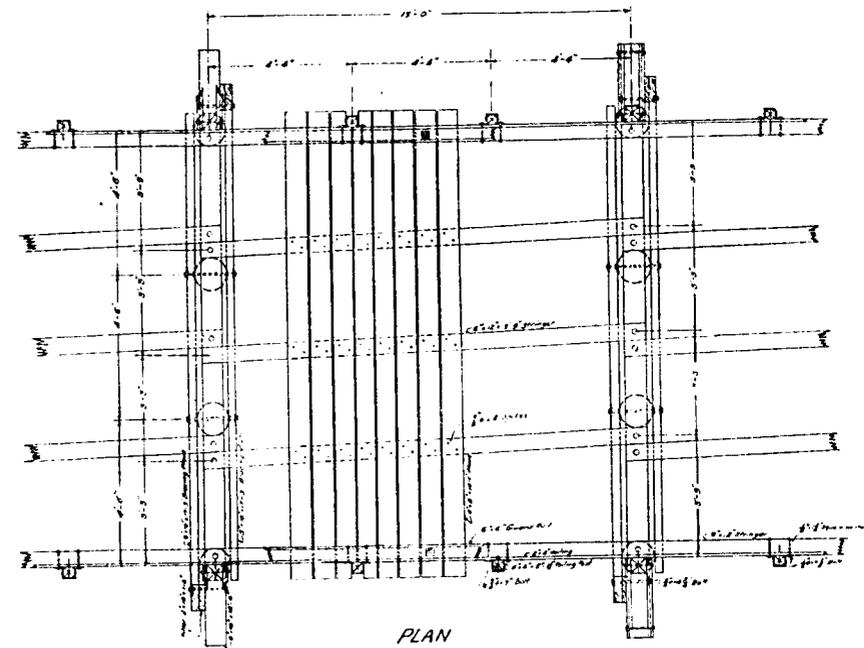
工程地點位置

附註
 一 此圖係根據原設計圖樣繪製
 二 凡圖中未註明之尺寸均按原設計圖樣
 三 凡圖中未註明之材料均按原設計圖樣
 四 凡圖中未註明之構造均按原設計圖樣

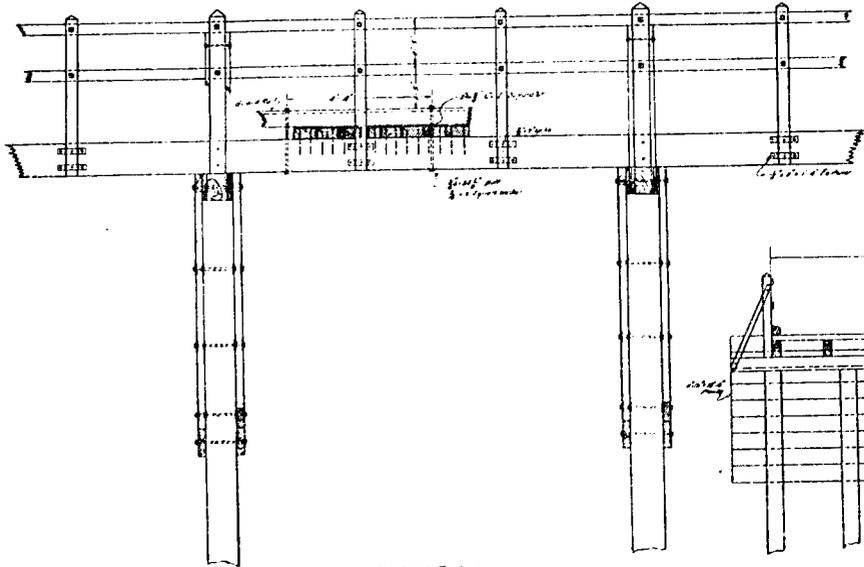
整理海河委員會
 工程處
 平津汽車路
 北倉混凝土橋詳圖
 比例尺為 1:100
 民國二十一年 月

設計者 張任
 繪圖者 胡川麟
 校核者 張任
 設計室主任 張任
 工作隊長 易克
 工作製圖員 李作
 工作事務員 李作
 諮詢工程師 張任

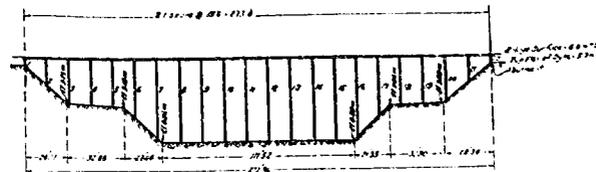
整理海河委員會
 放淤區域
 淺水河
 劉快莊木橋詳圖
 民國二十三年三月



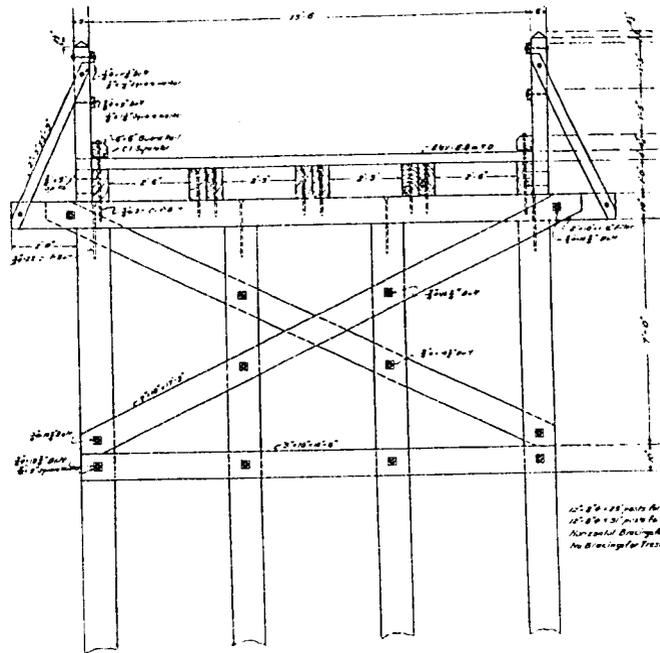
PLAN



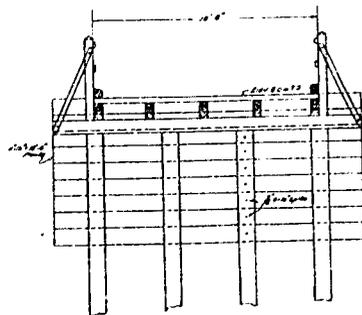
ELEVATION



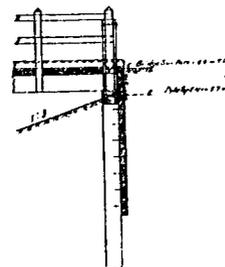
Cross Section of Outlet Channel



CROSS SECTION



Elevation of Abutment



Side Elevation of Abutment

12" x 12" square for Posts 1 & 2, 8" x 12" for Posts 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 and 12
 Horizontal Bracing for Posts 6, 7, 8, 9, 10, 11 and 12
 No Bracing for Posts 1 & 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11

General Notes
 All holes for nuts and bolts should be drilled 1/8" smaller than the diameter of the bolt
 Head of bolts should be 1/8" under the surface of the timber members and fitted with caps for all members for bolts should be sunk into and fastened with the timber member

HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 OUTLET CHANNEL FOR SETTLING BASIN
WOODEN BRIDGE

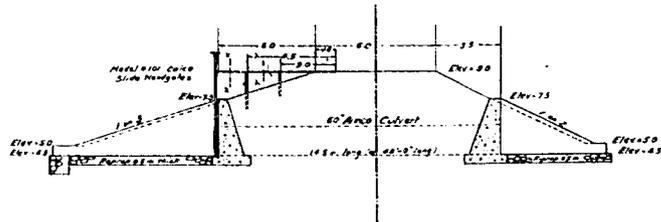
SCALE 1/2" = 1'
 NOV. 1933

DESIGNED BY [Signature]
 DRAWN BY [Signature]
 TRACED BY [Signature]
 CHECKED BY [Signature]

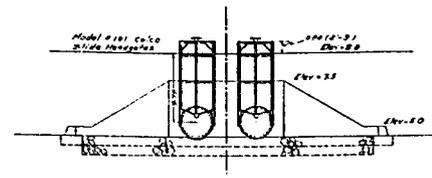
整理海河委員會

北運河西堤桃花寺涵洞詳圖

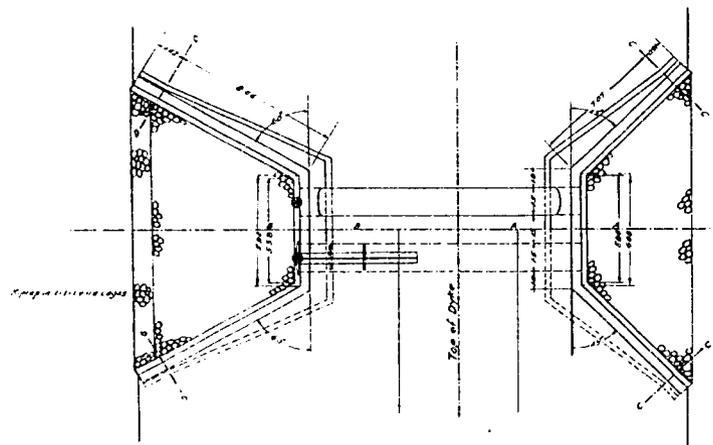
比例八十分之一
民國二十二年二月



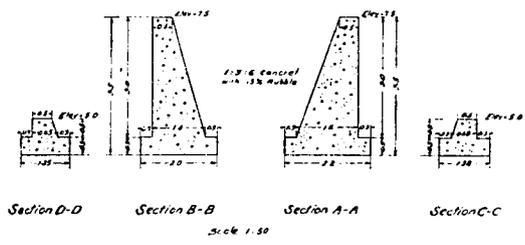
LONGITUDINAL SECTION



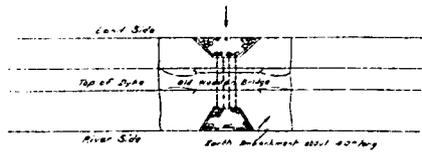
FRONT ELEVATION



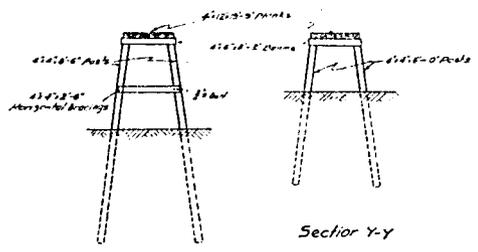
PLAN



Section D-D Section B-B Section A-A Section C-C
Scale 1:50



General Plan
Scale 1:50



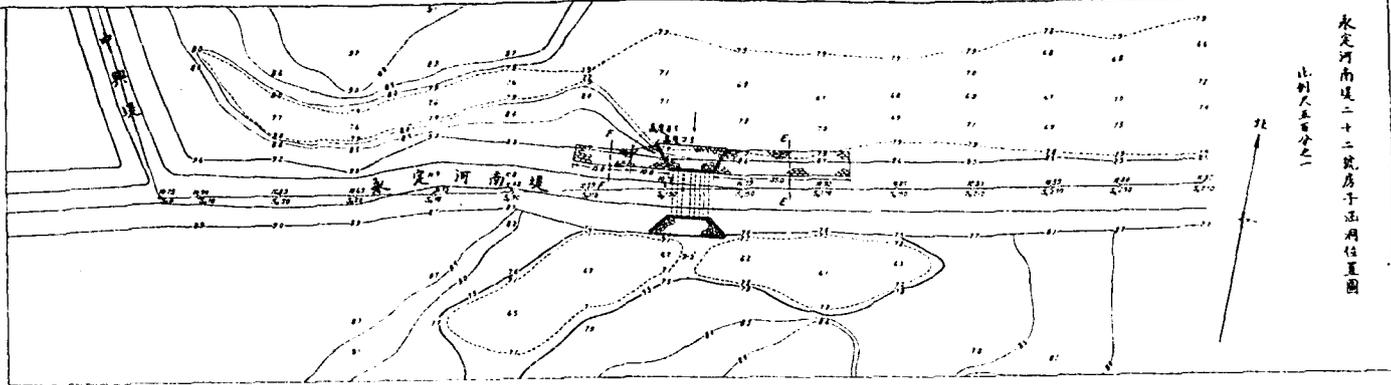
Section x-x Section y-y
Scale 1:1

HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
PEI YUN HO WEST DYKE
TAO HWA SZE CULVERT

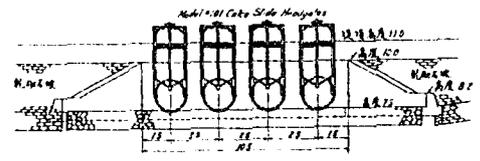
SCALE 1:100
FEB. 1932

DESIGNED BY *[Signature]*
DRAWN BY C. L.
TRACED BY C. L. & Y. C.
CHECKED BY *[Signature]*

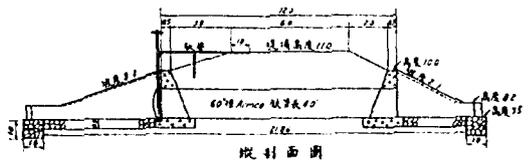
APPROVED BY *[Signature]*



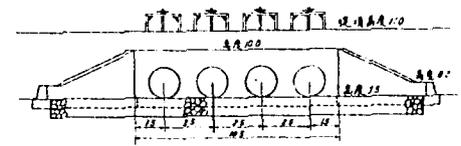
永定河南堤二十二號房子涵洞位置圖
比例尺一百分之二



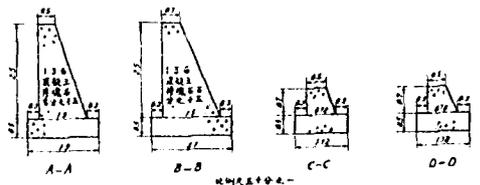
堤內立面圖



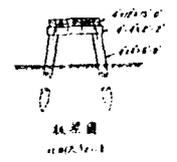
縱剖面圖



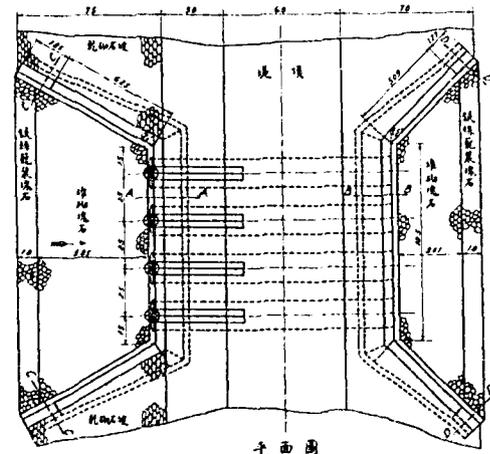
堤外立面圖



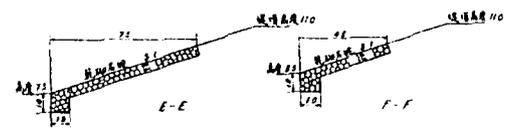
比例尺五十分之一



基礎圖

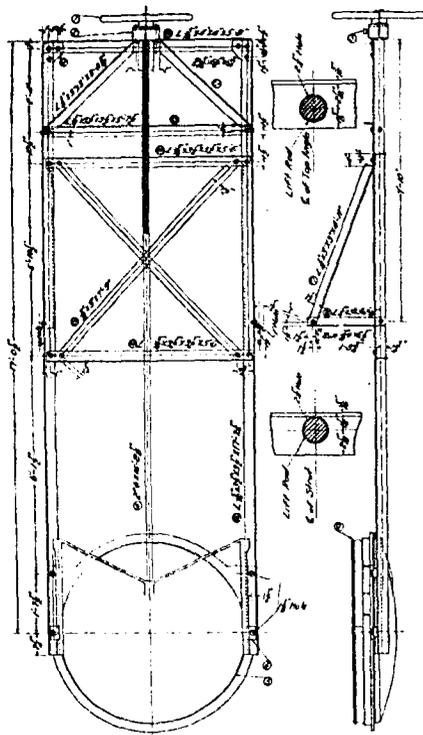


平面圖



整理海河委員會
工程師
永定河南堤二十二號房子涵洞圖

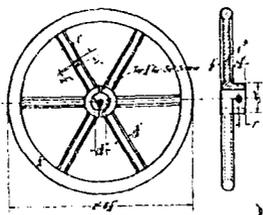
民國二十一年五月
比例尺一百分之二
設計者 韓研秋
繪圖者 韓研秋
校核者 韓研秋
工程師 戚文
工程師 趙長
工程師 吳景
工程師 韓研秋



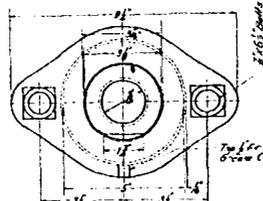
CULVERT GATE
Scale 3'-1"



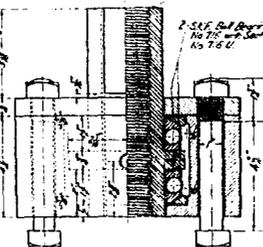
LEFT ROD
1-Pipe Steel
Scale 3'-1"



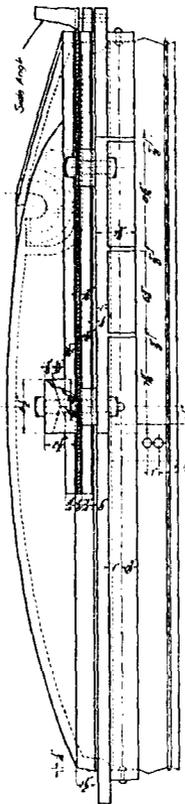
HAND WHEEL
1-Pipe C.I. Scale 3'-1"



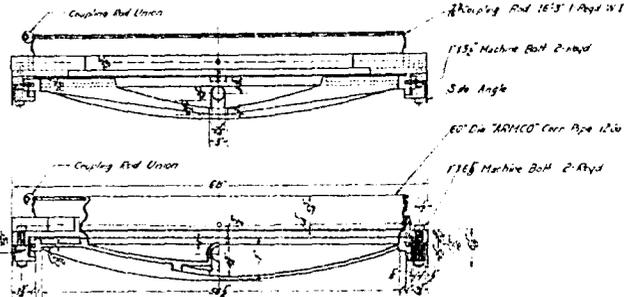
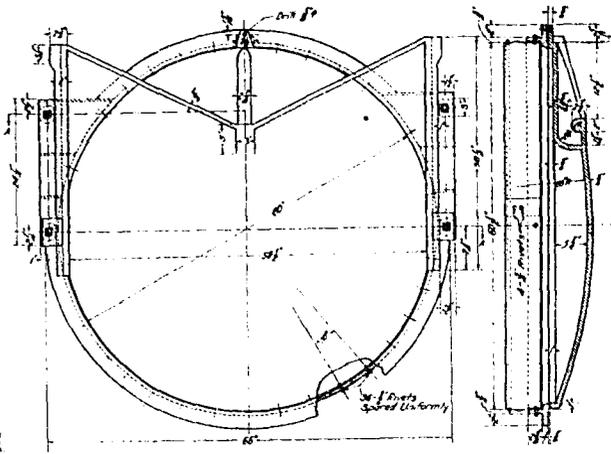
4-Line Threads RH



THRUST PIN
1-Pipe C.I. Steel
Scale 3'-1"



Scale 3'-1"



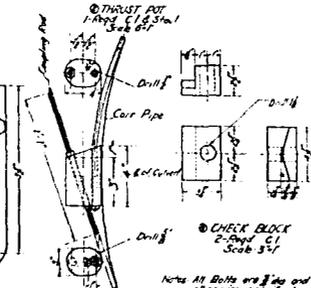
Section A-A
SLIDE GATE AND FRAME
1-Pipe Each C.I.
Scale 1'-1"

Table of Parts for One Slide Gate of 60" Culverts

Part No.	Name	Material	Size	Quantity	Notes
1	Hand Wheel	C.I.	1'-0"	1	
2	Thrust Pin	C.I.	1'-0"	1	
3	Washer	Steel	1'-0"	1	
4	Left Rod	Steel	1'-0"	1	Standard 1/2" Pipe
5	Slide Gate & Frame	C.I.	1'-0"	2	With a Short Pipe
6	Check Block	C.I.	1'-0"	2	
7	Set Screw	Steel	1'-0"	2	
8	Key for Set Screw	Steel	1'-0"	1	
9	Coupling Rod Union	C.I.	1'-0"	1	
10	Top Angle	Steel	1'-0"	1	
11	Side Braces	Steel	1'-0"	2	
12	Bottom Plate	Steel	1'-0"	2	
13	Side Braces	Steel	1'-0"	1	
14	Side Braces	Steel	1'-0"	2	
15	Level	Steel	1'-0"	2	
16	Back Angles	Steel	1'-0"	2	
17	Back Angles	Steel	1'-0"	2	
18	Back Angles	Steel	1'-0"	2	

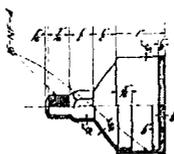


KEY FOR SET SCREW
1-Pipe Steel. Scale Full Size



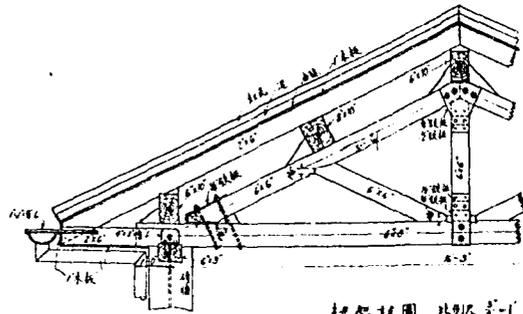
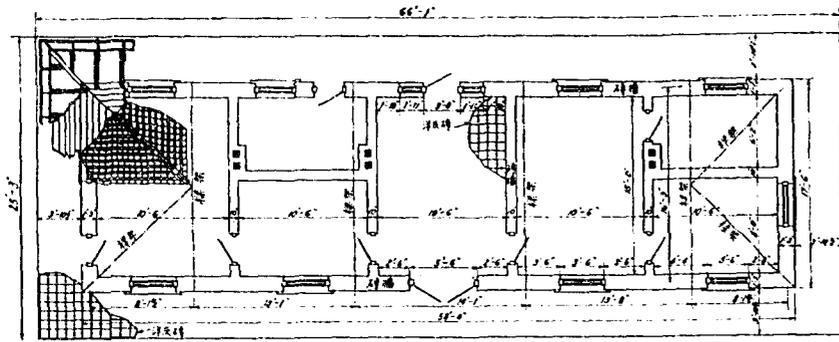
CHECK BLOCK
2-Pipe C.I.
Scale 3'-1"

Notes: All bolts are 3/8" dia and 1/2" long unless otherwise specified.
All surfaces of the gate if in contact with the slide angles should be well finished and planed.
F is the finish mark.

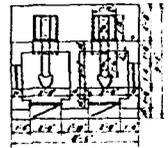
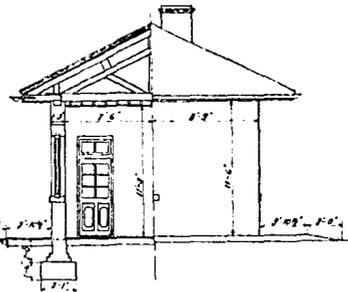
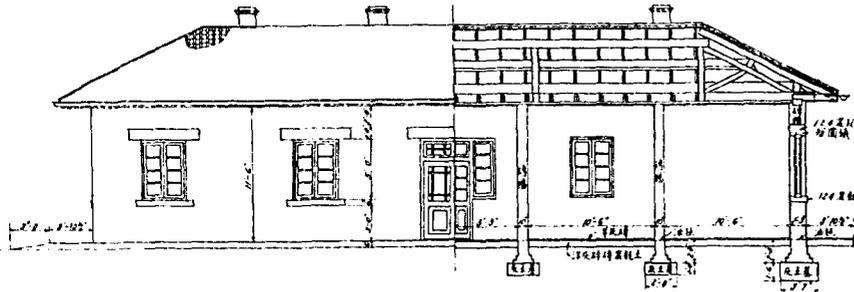
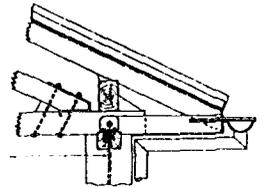


GREASE CUT
1-Pipe Brass.
Scale Full Size

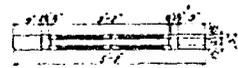
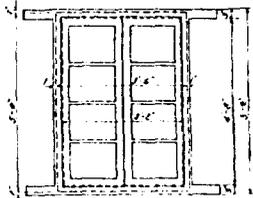
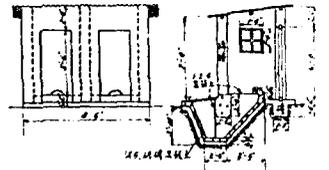
HAI HO IMPROVEMENT COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
DETAILS OF
CALCO SLIDE HEAD GATE
NOV. 1932
SCALE AS SHOWN



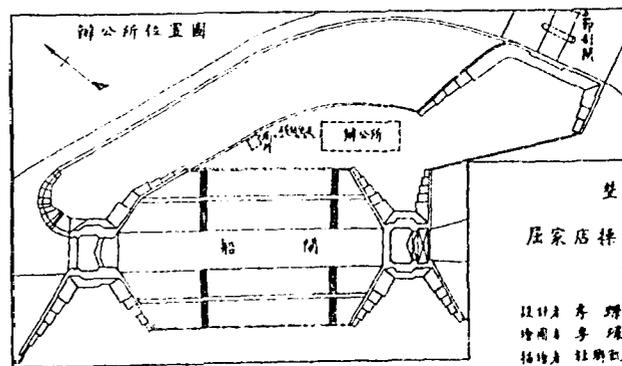
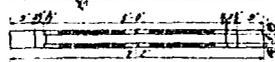
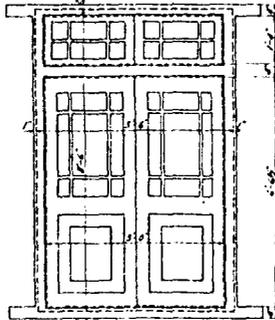
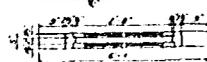
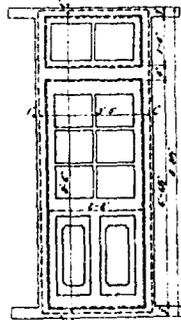
標架詳圖 比例 1/20



廁所詳圖 比例 1/20



門地詳圖 比例 1/20



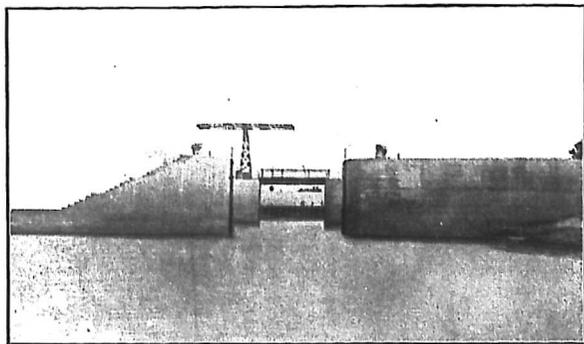
整理海河委員會
事務所
屈家店棧後機關辦公所詳圖

民國二十一年一月

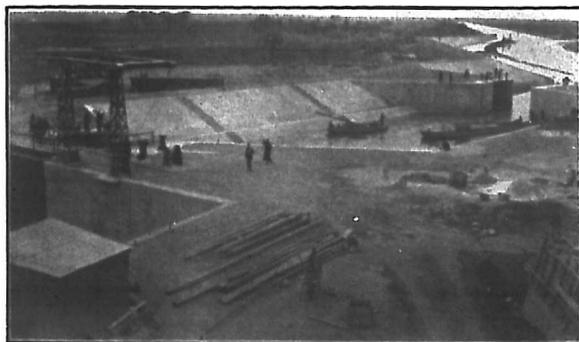
比例 1/20

設計者 李 璣 工程師 吳 長 壽
繪圖者 李 璣 工程師 吳 長 壽
校核者 程 錫 工程師 吳 長 壽
校核者 魏 紹 工程師 吳 長 壽

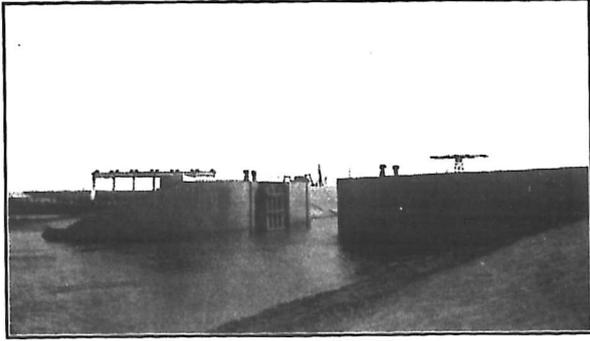
北 運 河 船 閘



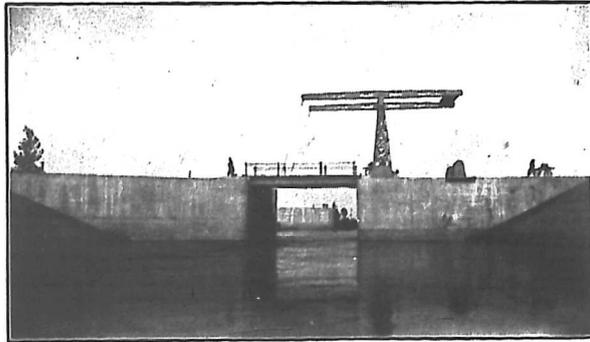
船 閘 全 景 (其 一)



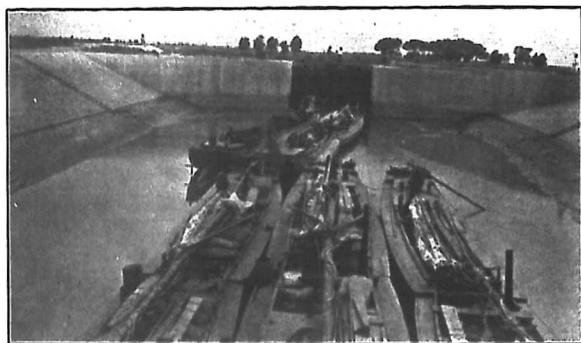
船 閘 全 景 (其 二)



游 上 閘 船



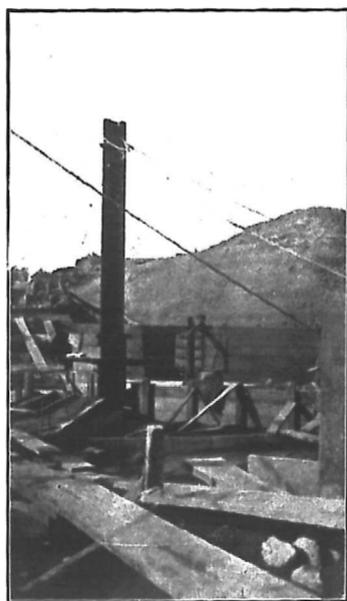
游 下 閘 船



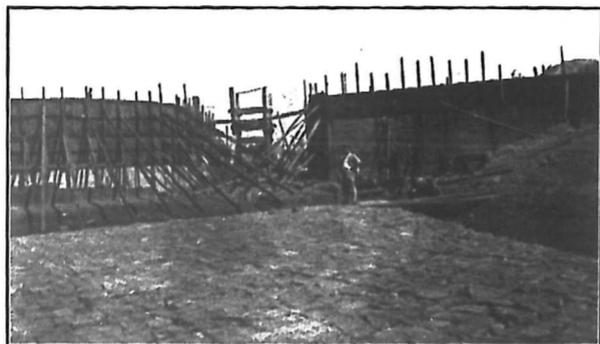
形 情 時 用 運 閘 船



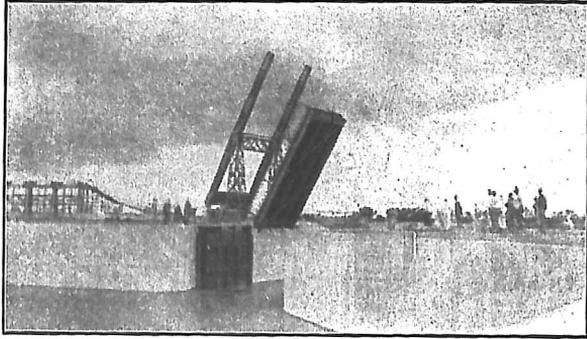
程 工 樁 基



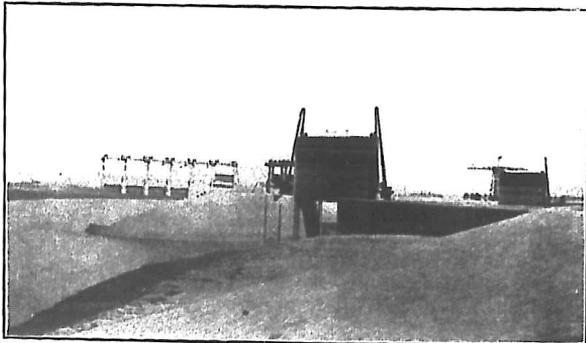
靠 門 立 樹



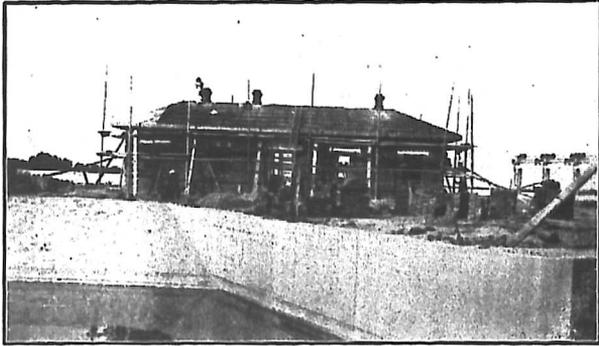
石 塊 砌 堆 游 上



吊 橋 全 景



臨 時 吊 閘 門



駐 崗 辦 公 所 工 作 情 形



駐 崗 辦 公 所 全 景

工程實施

一 北運河船閘工程

甲 基樁工程

船閘工程分爲兩次招標第一次招標爲基樁工程由大興土木公司承攬於民國十九年六月二十一日開工同年十月十四日完竣除降雨十二日及掘土工作八日外實際打樁工作一百零四日打樁時因北運河水位約高出大沽水平四公尺當時掘土亦掘至四公尺故打樁時須用頂樁打至原定樁位共計掘土四千三百餘英方打樁一千二百五十棵樁長十公尺大頭直徑三公寸小頭直徑二公寸打樁用鉤共分三種（一）人力鉤鉤重一千磅三十人拉打升降距四英尺每架十二小時平均約打四棵（二）單推汽鉤鉤重一・七噸升降距二・五英尺每架每二十四小時平均打十五棵（三）雙推汽鉤鉤重五千磅升降距九・五英寸每架二十四小時平均打十棵

乙 閘身工程

第二次招標爲基樁以外之工程由蓋岑公司承攬於民國二十年二月十九日開工同年八月二十四日全部工竣除降雨十四日外實際工作一百七十三日開工時在施工地點附近北運

河南岸先行打築臨時擋水壩一道計長約二百公尺圍址下游則以廢土堆積防水內浸然後順序進行工作

一 土工

挖土 挖土以前先用白灰將應挖之面積標明並將應挖之深度及坡度誌於邊樁上工作時即按所規定者進行船閘因挖土面積較大存土地點亦較遠搬運廢土除一小部份由人力挑擔外其餘均用輕便土車輸送每車用二人推行容量約十七立方英尺每日約出土四英方人力挑土每人約一英方惟上下游閘底因發見流沙致挑挖幾等於流沙流出之數量旋加打築臨時板樁始克完成下部工作

填土 填土以前將地基上所有草木根塊易腐之物完全除淨用白灰將堤腳標明堤頂之高度及坡度亦誌於邊樁上並用竹竿按堤頂高度將堤頂誌以記號隨即填土填土由取土方面填起每層以二十寸為限凍塊草根均不得參入用夯礮打實至淨剩十四寸為止由堤腳以至堤頂皆依此按次進行

二 樁工

板樁 板樁地位測定後將板樁頂面應作混凝土槽預先挖就再用四六寸美松兩條就槽內

作成夾板夾板之前後及裏面均用木椿頂緊使夾板中間均剩六英寸並將板椿頂預定之高度誌於夾板上然後將板椿由夾板空中打下第一塊板椿下端之凹凸面皆削成楔形第二塊板椿與第一塊接筭處如爲凹形即將第二塊凸形邊之下端削成楔形以次進行其進行之速率人力鉈每鉈每日約打六塊至十一塊(鉈重一千斤鉈高距約五尺拉鉈人約四十)汽鉈每日約打十塊至十六塊(鉈重一噸半鉈距三尺人工約需二十)板椿打齊後按照高度將上端鋸齊然後打築混凝土再打築曲線上之板椿與直線上之板椿作法略同惟夾板與椿尖稍異夾板須按照曲線半徑作成並於夾板外面用槓頂緊以防溜走至於椿尖之切成楔形本爲板椿打下時自形擠緊之用但在曲線上反將已打成或正打之板椿擠偏或將板椿之凹凸槽折斷故在曲線上所用之板椿尖削去部分愈少愈妙

三 混凝土工

開牆及壘牆 打築開牆及壘牆混凝土之前先將地基清除椿頭洗淨潮濕及軟泥部分用石子或沙灰填平捶打緊實然後打築混凝土(混凝土係用機器拌和該器容量約有三十立方英尺用汽鍋帶動)每層約七英寸混凝土傾入木型內即用六寸見方木夯捶打及用四寸寬二分厚鐵鏟及六寸寬半分厚鐵銼插遍邊角及椿頭四週或塊石四週俟木夯捶打結實後即

關漿關漿之法用木杵輕輕打之務使二尺半徑內之混凝土皆能顫動爲止塊石安置法以上下左右相距一公分爲準且使塊石一半現露一半插入新混凝土內混凝土橫樑之作法與上項所述相同惟不參塊石

開內坡面及腰道 先將土坡面作妥捶打堅實再鋪碎磚一層厚一公分潑水用木拍（因亦不適用於用）拍打穩固將六英寸方格鉛絲網鋪上然後打築混凝土（伸縮縫底面混凝土亦如是惟無鉛絲網）在坡面打築混凝土既無木型攔阻又無地形約束漿大則易溜走漿小則易留空隙故必須調和適宜始克進行其打築之法由下而上混凝土傾在鉛絲網上用小鐵鏟插遍再用木拍由下往上拍打及關漿然後抹沙灰一層找平

四 石工

堆砌塊石 船閘之堆砌塊石分爲閘內及上下游閘底及上游坡脚其作法除上游坡脚安置鐵絲籠外其餘則大概相同先將堆砌塊石地基之外邊線定準打小方椿兩排（如砌石地基爲長方形即將兩長邊用木椿定出界線）約每二十英尺釘椿一根然後抄平將土面及石面之高度誌於方椿上然後每排用線繩由石面高度連成平直線再用線繩將兩排平線橫連之使橫線亦成平線上項手續完全妥善後始堆砌塊石堆砌之法用大塊石約重二十五公斤由

一面或對面手工砌之務使其接連嚴密而露面部分成平均平而塊石中間有空隙處填以碎石上游開底及坡脚砌塊石須先將鐵絲籠安置妥實然後堆砌鐵絲籠作法先將木板平置地上用洋釘按照鐵絲籠底將四角及方格地位釘成籠底形狀（長二公尺寬一公尺方格二公尺）後將已切成之四公尺三寸及三公尺三寸長之九號或十號鉛絲按樣板上各釘之地位橫豎編成方格紮以二十號鉛絲再將四週餘長之鉛絲豎起用六公尺一寸五長之鉛絲與豎絲編成二公尺方格紮以二十號鉛絲然後扣住上口即成籠形置於規定地址地基務須平整並將籠與籠每方格交叉處及邊角用鉛絲紮緊再裝砌塊石俟籠內塊石砌成後將鐵絲籠蓋蓋上蓋之作法將鉛絲切成二公尺三寸與一公尺三寸兩種就原地塊石上按籠之尺寸橫豎編成方格後將鉛絲之兩端鎖於籠之上邊口其鎖法用鉛絲之一端將第一籠與第二籠之上口至少纏繞兩遭其他端將第二及第三籠之上口纏繞之（如所蓋之蓋為第二籠）其前後各籠之上口亦如是藉使鐵絲籠連成一氣以資堅固籠蓋鉛絲交叉處以二十號鉛絲紮緊坡岸砌石 壩內兩岸上坡砌塊石其土岸係一比二坡捶打結實後舖一英尺厚之灰土（三成白灰七成黃土過篩色勻）打實後淨剩六英寸再舖砌塊石其作法將作妥之坡岸分成段落每段約距二十英尺釘木樑於坡脚及坡頂而後抄平並將灰土上平及砌石上平誌於木樑

上連以線繩(約高出灰土上六寸)用夯拍打一遍潑以清水再用夯穢捶打至所需之尺寸止其所用之水量以不黏夯穢爲限打妥後乃定橫豎平線工作進行由下往上故橫平線亦隨之而上鋪砌塊石時先鋪小碎石一層捶打堅實灌以灰土漿(三成白灰七成沙土白灰及沙土均過篩後按量參勻拌以清水水量之大小須按照情形酌量加減灌縫者水量加多墊底者減少)再鋪塊石塊石之縫約一寸填以一·三·六混凝土用墾刀擦嚴外面再抹以一比三沙灰務使兩石接連處成一平縫以防刮落再用扁鏟將縫緊壓一次壓成帶形以資堅固坡頂平面之塊石完全用混凝土砌成並灌以洋灰漿上下游坡岸砌石作法與上項所述相同

五 鐵工

蝶形舌門及其啟閉機器 先在規定地點將舌門用拔杆鐵索及起重滑車等物架起校正方向擱置於小木型上並以水平儀找準位置高度然後打築混凝土檣俟混凝土硬化後拆除小木型再築其四周混凝土至高度一·八公尺時乃按涵洞形式支立木型至混凝土築至三·二八公尺以上按裝立軸並沿立軸豎立修理洞 *Refrigerator* 木型計長三尺五寸寬二尺至混凝土築至高度七·二五公尺時則將修理洞拐彎直上至頂並將啟閉舌門機器座基螺絲用木板作妥樣板將螺絲拴入測準高度而後再打築混凝土座基且預將螺絲築於混凝土內至混

凝土築至八·五公尺時座基螺絲僅露絲頂即按此地位裝置機器底座生鐵齒輪及立軸等機件

閘門及其啟閉機器 閘門係木質用槽鐵鐵板等組造而成（將木門預先排好按裝時再拆成零塊）重量頗巨（約六噸餘）故須當地裝置裝置時用起重滑車將第一方木條吊起將生鐵門轉 *Cast Iron Shoe* 安於方木之一端隨後徐徐落於門軸 *Cast Iron Pinle* 上（該項門軸預先築在凝土內）其他端用木墊平將對口鋸準再吊預定第二塊方木條放於第一塊上中間塗以充分臭油依次進行至頂時將生鐵瓦（*Bonnet & Capplate*）安於方木上而此鐵瓦則與鐵栓 *Anchor Bar* 用插梢 *Pin* 拴牢（鐵栓亦預築在凝土內）然後將通螺絲穿入擡緊於是槽鐵張力鐵板及橫豎木帶等即可按次進行矣俟門上各件裝畢後用纜鉗將對口對準鋸去方木條餘長再安置門頂平板及欄杆等牙板之凝土槽（*Trench for Gate Spar*）須預先留出俟凝土築至高度八·五公尺即將牙板槽上而鐵筋凝土蓋按照尺寸打築啟閉機器座基螺絲亦預築于凝土內其高下尺寸皆以水平及樣板定之至凝土築成十餘日即可按圖裝置機器

吊橋及鐵架秤梁 橋梁之主要部份爲工字鐵樑架樑之前在橋址搭一木架約高出橋座尺

許俟將木架找平後將工字樑按規定之距離排列再將橫帶張力帶一一鉚上工字樑上面先安三六吋美松木一條用螺絲擰緊塗以充分臭油再將三吋美松板橫鋪於樑上亦塗以臭油將縫擠緊釘以螺絲及人造釘乃用滑車鐵練將橋懸起拆去木架再將橋輕輕放在橋座之上(一頭為四分鐵板一頭為軸架 *Axis Bearing* 四個)旋即安置欄杆座底木條以通螺絲與三吋板擰緊隨後鋪砌橋面木磚及安置欄杆木磚製成後鋪於橋面時用臭油膏燒沸參以沙子及少許洋灰墊於磚底至磚砌完時再用煮沸之臭油膏參洋灰將磚縫灌滿上面再鋪沙子一層鐵架置法先以鐵練鐵繩滑車等件將二架架起校正方向用繩繃緊以防搖動再將兩架間之橫鐵架吊起用螺絲暫行緊住於鐵架上旋退出螺絲換以鉚釘然後立木樁一根傍於鐵架之旁繫滑車於樁頂用絞關將秤樑 *Boom* 輕輕懸至架頂亦用繩繃緊輕輕落於架頂之軸架上再將通軸拴入俟鐵架各件完全置妥後始將鐵架下部築入混凝土內其他如均重鉅及鐵繩等件皆於混凝土乾後按所定部位安置之

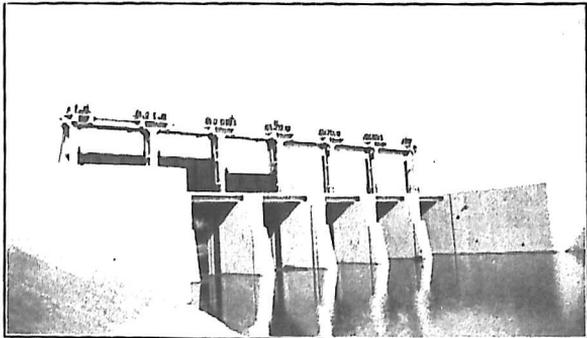
船閘各項工程之作法已略如上述其中所最感困難者為閘底之流沙及二十年七月四日之大水查閘槽挖土至高度一·三公尺時四週皆發現流沙嗣後加打臨時板樁始克進行工作他如上下游閘底坡脚堆砌石等工作亦均感受流沙之困難故船閘下部各項工作之速率為

流沙所影響者甚大至二十年七月四日之大水閘內高度六・〇公尺以下者完全沒於水內當時受影響最大者首推閘門蓋以該閘門重量過大又勢非原地安置不可故必先將閘門內之水抽盡始可進行

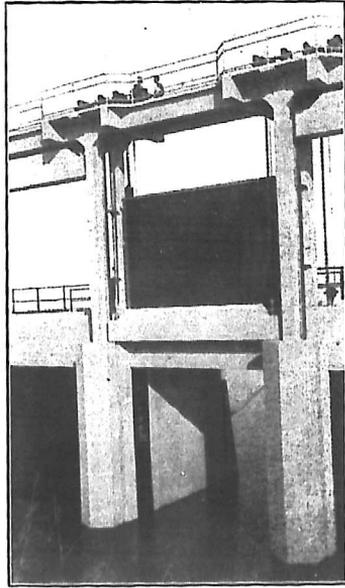
新 引 河 進 水 閘



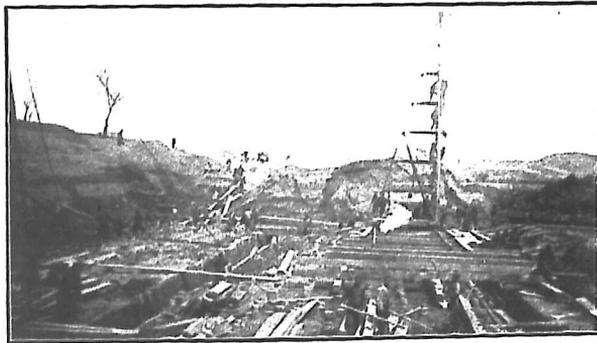
進 水 閘 上 游 全 景



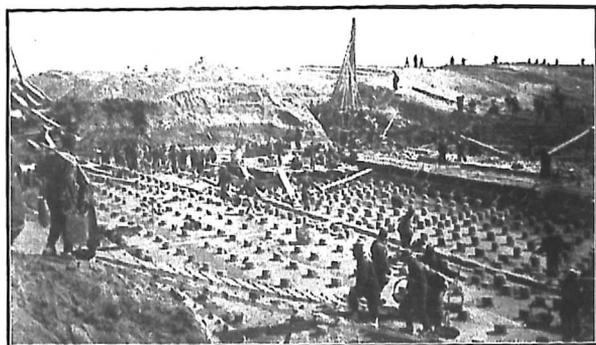
進 水 閘 下 游 全 景



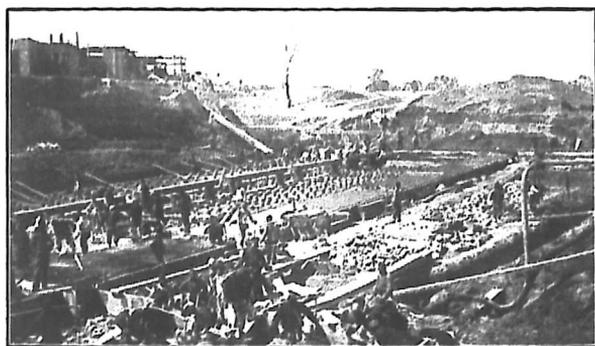
閘門



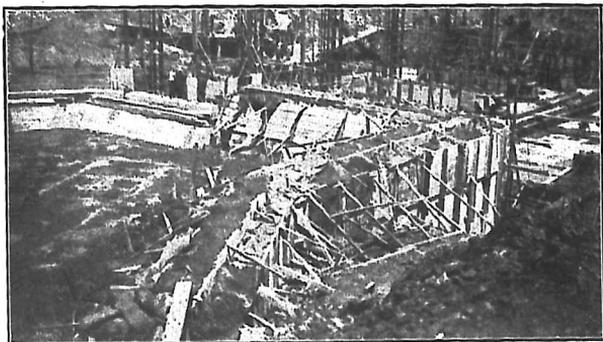
汽鉗打基樁



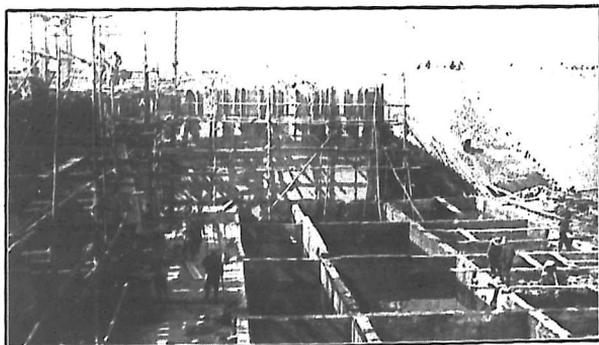
竣 工 樁 基



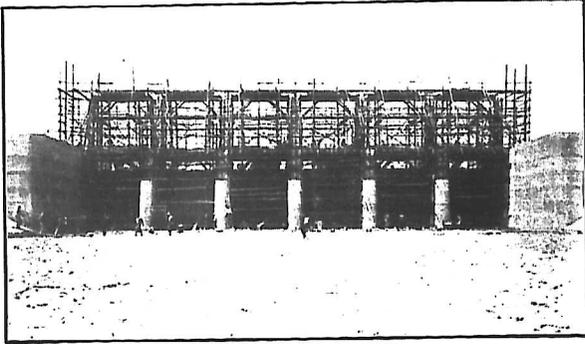
土 凝 混 底 開 築 打



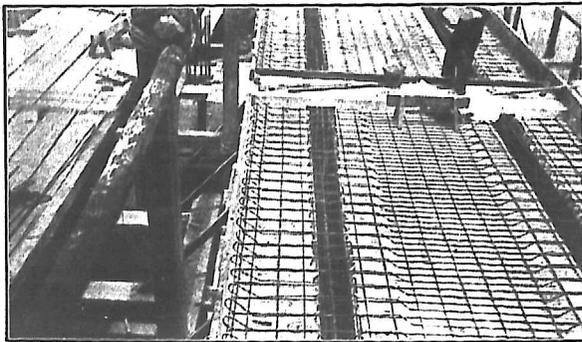
打 築 開 牆 混 凝 土



混 凝 土 槽



支 架 全 景



混 凝 土 橋 樑 鋼 筋 佈 置



石 塊 砌 堆



石 砌 岸 坡

二 新引河進水閘工程

甲 基樁工程

進水閘工程分爲兩次招標第一次招標爲基樁工程由同興公司承攬於民國十九年十二月十一日開工而開工後該承攬公司工作進行遲緩一再延宕致有礙閘身工作之進行故於二十年三月三日按章取消合同將該公司未竣基樁工程另招德盛成建築公司繼續進行遂於同年四月一日全部工竣共計掘土五千九百英方打基樁一千九百十四棵樁長九·七公尺大頭直徑二·五公尺小頭直徑一·五公尺打樁用鉤爲人力鉤單推汽鉤及雙推汽鉤等三種茲根據已往紀錄施工地點附近北運河最高水位曾至大沽水平綫上七·五公尺即在冬季河水亦在四公尺左右而挖土最深處爲低下大沽水平綫○·七公尺相差四公尺以上所以防水及排水工程均不可忽視當挖土工程進行時防水工作亦同時並舉在該地附近沿北運河東堤築長三百四十英尺寬五英尺擋水壩一道以資護防再挖土至高度二·五公尺時工地發現泉水乃備用人力排水機及汽力抽水機四架將積水盡量排出後方克繼續進行工作

乙 閘身工程

第二次招標爲基樁以外之工程由德盛成美記公司承攬於民國二十年三月二十日開工同

年九月十四日全部工竣先進行閘尾挖土計一萬三千二百英方及上游坡岸挖土計三千英方閘底挖出之土大部分用以築堤上游坡岸挖出之土用以填坡運土工事之設備以遠近爲別遠者以輕便土車運出近者以人力推行單輪小車或挑担土籃運出閘牆翼牆及上下游坡岸填土均係素土每填一尺夯打一次再用鐵碾錘打一遍以使堅實計填土六千英方板樁之構造悉如圖樣計二百六十六公尺其閘基中間三排均用汽鉗打下其餘則俱以人力鉗打下

一 混凝土工

閘底 閘底一・三・六混凝土共計九八〇立方公尺打混凝土之前將基樁及板樁頭均洗刷潔淨並澆以灰漿先打伸縮縫下之混凝土條再打築閘底混凝土閘底混凝土分爲六部進行惟以每部之體積不能竟一日而打竣所以在前中兩排板樁之上先打二長橫條再打閘墩後部之混凝土然後每日進行一部(約百餘立方公尺)越六日而告竣閘底伸縮縫用鐵板及圓鐵棍隔開俟混凝土打竣後數日將鐵板抽出然後灌以臭油

閘牆及翼牆 閘牆及翼牆係一・三・六混凝土內參百分之十五塊石共計三四〇〇立方公尺打築基礎時地基有數處存有積水均先抽乾除去泥土墊以碎石或沙子灰土用夯打實後始傾倒混凝土基礎混凝土乾後乃測定上部位置用墨線彈出按線支立木型層層打築混

凝土每層厚約八英寸每打一層鬮漿一次塊石安置法以一半插入新凝土內一半露出於外工作行走腳手架亦隨之增高但浮架與木型不能搭連以免震動木型

鬮橋墩 自鬮底竣工將門槽豎立正確後即將鬮墩測定按線支立木型先支立第一層高約

一·二公尺離胎板之上下口約二公尺各穿以四吋圓鐵棍(棍與棍距離爲一公尺)棍之兩端帶螺絲扣穿過胎板後之立帶用活葉帽將立帶扣緊以代頂胎板之支棍墩尾之圓式木型頂支堅牢後再用轉動鐵練將其與前部木型拉緊以防向後移開第一層打完以後每層均如法施行共計打築一·三·六混凝土五九五立方公尺(內參塊石百分之十五)

混凝土槽 槽底地基打妥後支立槽牆木型分段架設依次打築混凝土木型胎板均不用刨光惟牆之頂面則須抹平此部工程共計一·三·六混凝土二百九十八立方公尺

鐵筋混凝土橋樑 橋墩工竣後即行設立橋樑之木型每空用木架五個承受橋之重量架梁及柱用六寸方木組成架上鋪以三寸厚橫木板橋梁木型亦支於木板上木型架妥經查驗符合後即安置鐵筋橋樑之鐵筋先綑紮妥後用三足架及滑車吊置於橋樑木型槽內橋面之鐵筋則在木型上畫註記號工人自按記號順序綁紮一俟全部鐵筋置齊即行打築一·二·四混凝土混凝土硬化後即將橋面上塗臭油一遍再打三吋厚之一·三·六混凝土護路面一

層然後裝設鐵管欄杆乃告完成

鐵筋混凝土機架 機架木型之架設與鐵筋之作法大致與前項所述相同惟每空用木架二個承受機架樑及地板之重量此外再用四六吋斜木四根向圍之下游拉住以防木架動搖機架柱子之木型則僅承受其混凝土之側面壓力而已全部鐵筋紮妥後先打柱子混凝土俟柱子築竣後越兩日始打樑及地板然後裝置欄杆及安置鐵梯

鐵筋混凝土攔水胸牆 攔水胸牆之木型用二吋刨光美松板組成板之背面每距一公尺釘以三吋立帶一根先豎立胸牆之底面與後面木型旋即安置鐵筋並將前面木型立及牆之半高前後面木型均用鐵螺絲棍扣緊打築混凝土時胸牆之上半部木型隨之增高打至頂面時即用木板抹平混凝土硬化後拆除木型即告完成

鐵筋混凝土均重鈍 爲便於均重鈍與開門相繫連起見將均重鈍之木型架起至相當高度鈍底木型用木架支住鈍底面木板平鋪後即將鈍兩端之鐵板及鈍內鐵筋按圖置妥再豎立兩旁木型而施打混凝土打至頂面時用木板抹平

二 石工

坡岸堆石及堆砌塊石 挖土工程一部竣工後即進行砌石工作開尾砌塊石(均厚七公寸)

共計三六九八平方公尺混凝土槽內砌塊石(厚一公尺)共計五九五五平方公尺上下游坡砌塊石共計八七一三平方公尺工作進行法大致與船閘工程之石工相仿

三 鐵工

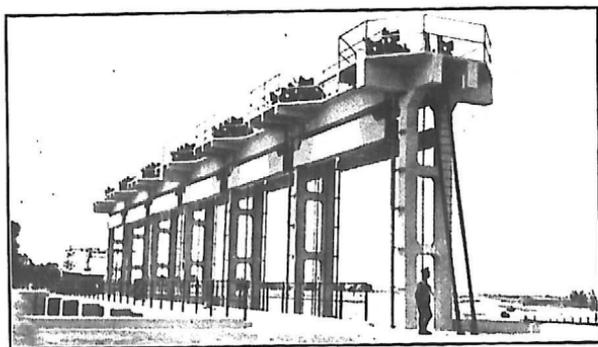
門槽 在閘底工竣後架設閘墩木型前須先安置門槽門槽係在工地鉚成經查驗合格後用六吋方木及滑車吊起隨將位置及高度排列準確然後用角鐵板及鐵螺絲釘住槽底並用三角鐵二排擱置在各閘門之上口每槽上口之四端復用鉛鐵絲繩拉緊毋使搖動閘墩打築混凝土至最後一段型胎時始將角鐵及鉛鐵絲繩卸去

閘門 閘門完全係鋼鐵構成分量甚重勢非先將各件按次置於門槽內就地鉚成不易處置閘門鉚成後經查驗合格始予上油

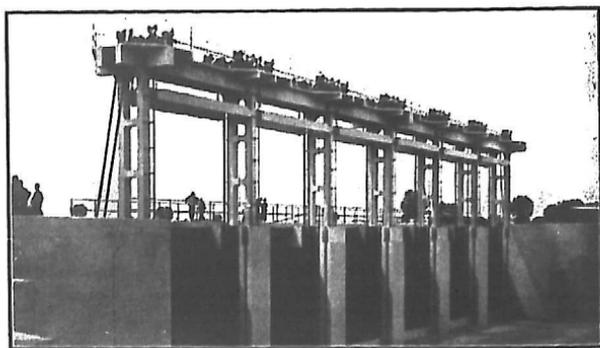
機械 機架竣工後數日即將啟閉機械縱橫中心線測定再二星期搬運機件擱置機架上按中心線放置機座之鋼鐵墊板測定高度及距離後將鐵螺絲插入板孔中(螺絲孔於築機架時預先留出)再將機座放置墊板上然後漸漸按裝齒輪等件俟距離中線及高度測驗無誤後遂灌灰漿於機座之螺絲孔中即告完成

各部工程次第告竣後即進行油漆粉刷及清除土地等工作該閘全部工程乃完全落成

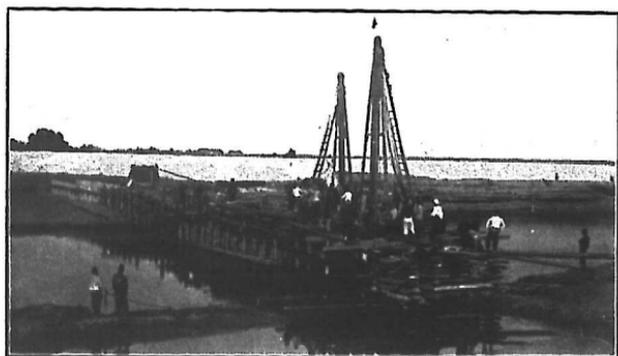
北運河節制閘



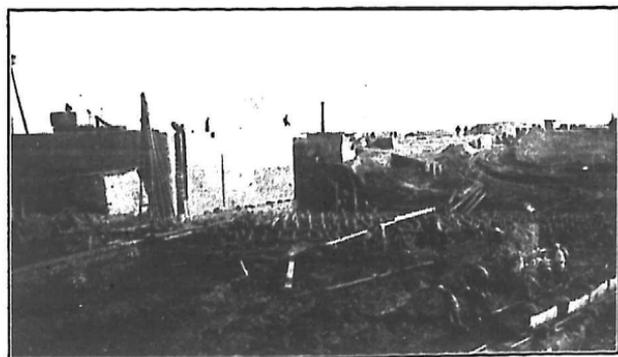
節制閘上部工程



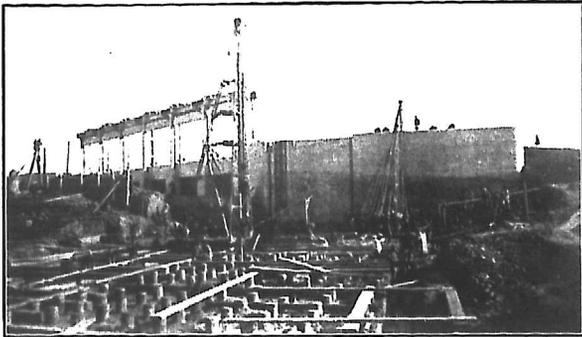
節制閘上游全景



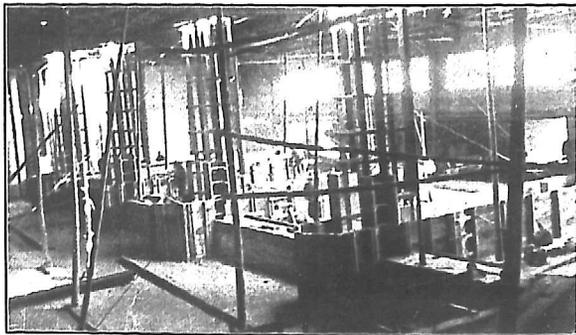
打 築 臨 時 擋 水 壩



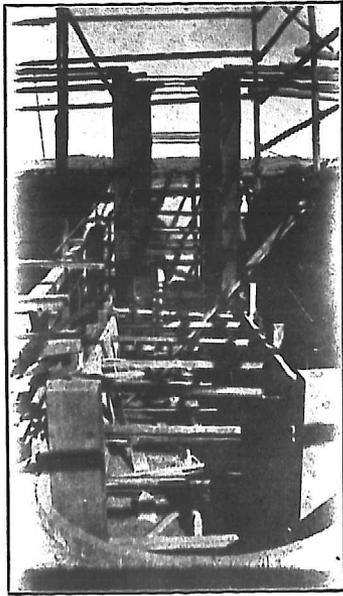
土 車 運 送 廢 土



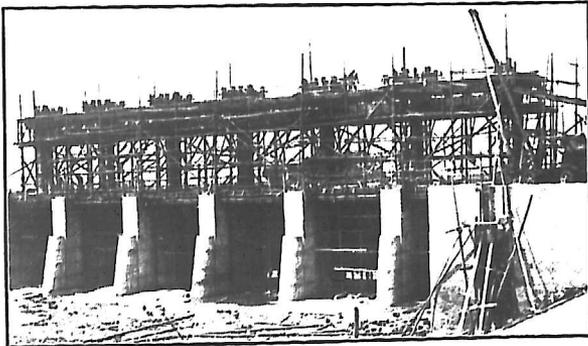
程 工 樁 基



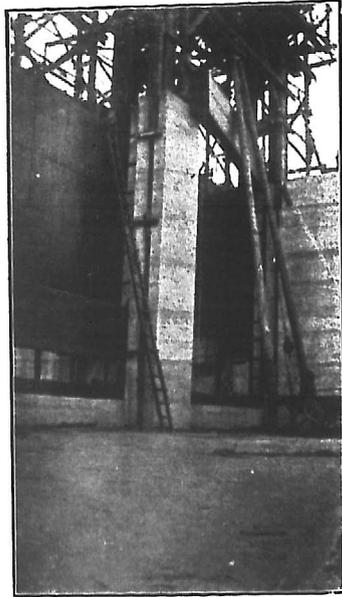
型 木 墩 開 設 架 內 棚 寒 禦



型木墩圍



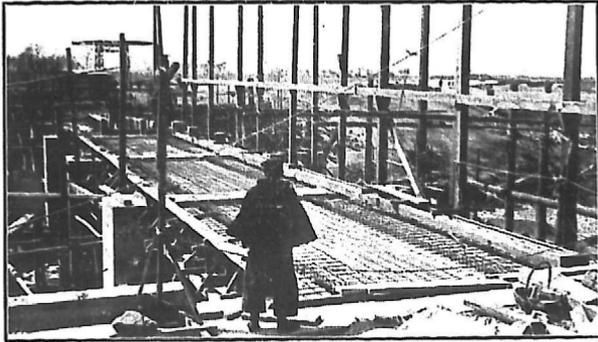
景全架支



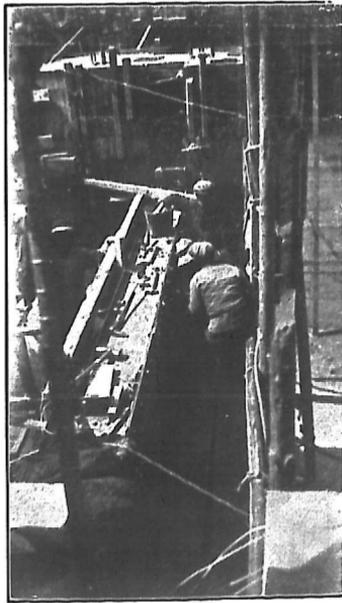
門 剛 裝 按



土 凝 混 架 機 築 打



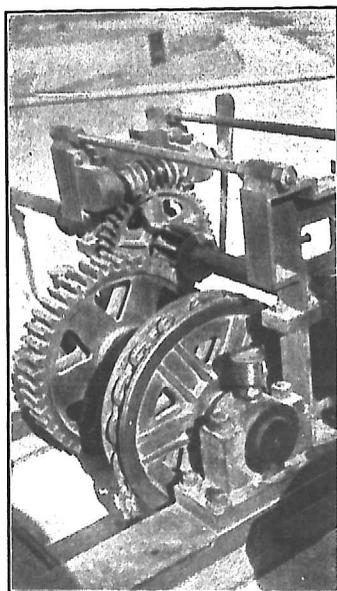
置 佈 筋 鋼 樑 橋 土 凝 混



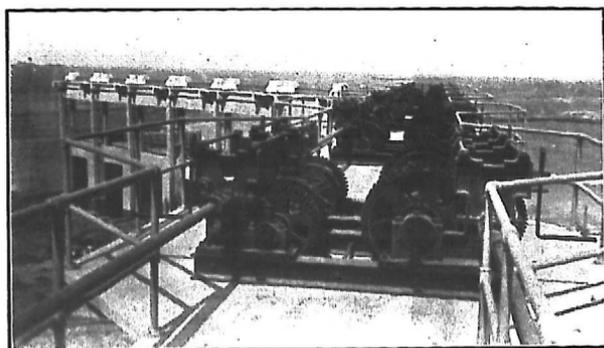
門 閘 釘 鉚



件零及器機門開閉啟



影近練鋼及器機



景全器機門閘閉啟



石砌岸坡

三 北運河節制閘工程

新引河進水閘落成後伏汛已過節制閘之興修刻不容緩全部工程遂於二十年十月一日由德盛工程處承包開始工作於二十一年五月十五日工竣

一 臨時擋水壩

當時汛期雖過而水勢仍猛該閘施工地點橫跨北運河中防水工作甚爲重要是以於閘址之上下游各築臨時擋水壩一道制止水流而導北運河流由船閘下注並在進水閘前築土埝一道以防該閘尾積水浸入工地上游擋水壩合攏時下游之壩亦隨之進行一俟夾板內填土超過水面時即將五十馬力八吋徑之汽水機排除積水越三日而盡其少量餘水則由人力排水車及四寸汽力抽水機排除至其下游東西坡岸之臨時擋水壩則於坡岸砌石興工時始築之

二 土工

挖土工作進行至高度二公尺(大沽水平線上)以下時發現多量流沙旋加打臨時板樁始克將閘底及閘翼牆地基挖掘完竣閘上下游之挖土進行以在隆冬嚴寒時期創鑿凍土頗感困難故不無影響工作速率至運送廢土亦用輕便土車及人力挑籃就道之遠近而別

三 樁工

基樁 木樁送至工地後選其合格者鋸齊樁頭加裝樁箍及樁尖用汽鉗或人力鉗打入土中惟在東翼牆（與進水閘相連業已築成）附近十公尺以內閘底基樁完全人力鉗打以免閘牆受劇力震動旋以津市變故交通阻梗樁料不克運到工地故先打板樁未致停工幸為時未久即行恢復繼續進行將此一千零六十四棵之基樁漸次告竣

板樁 本工程所用板樁共為二種（一）為閘身之板樁係三塊板木組合用凹凸形筭接連而成共計一百五十七公尺當基樁因缺料暫時停工時遂將汽鉗移打此樁（二）為上坡脚之四寸板樁係三角凸凹形筭組成共計五十六公尺

四 混凝土

當基樁告竣時已入冬季氣候寒冷露天打築混凝土勢難進行兼以此項工程急於築成乃架設蕭棚一座將工程地點全行遮蓋以防寒風侵入更於內部加築套棚一座以阻熱氣洩出蕭棚中置火爐十餘個（隨時增減以保持溫度在攝氏四度以上為止）一俟混凝土硬化後即將蕭棚撤除此外尚備煖坑兩處於動工前一日將工程所用砂石搬至該處俾將其寒氣及冰霜等盡行除去石子更以熱水沖洗後始傾入拌和所用之水則另以鍋爐一座引蒸汽入瀝水櫃中以達到需要之溫度為止

圍底混凝土 圍底混凝土工作計分六段打築爲工作便利起見並以伸縮縫構造上之關係先築一・三・五・段及西圍牆基俟一・三段凝結後再將第二段油毡伸縮縫裝就繼打混凝土工作第四六段亦依此進行

圍牆混凝土 圍底混凝土打築至第五孔後圍牆即着手工作但該處適值流沙地帶清除頗費時間故將其西部挖深使水洩出再加鋪築混凝土一層然後始進行打築圍牆混凝土
圍墩混凝土 圍底混凝土竣工後即安置門槽同時趕製圍墩木型待查驗門槽位置無誤後即架設圍墩木型每墩分爲五胎打築計二十五日打竣

混凝土橋樑 圍墩木型拆除時即進行支立木架旋架設木型越三日鋪裝鐵筋鐵筋排齊後打築混凝土至橋面鋪臭油及三寸橋面則在機架支架拆除後始行完成

混凝土機架 機架位置高出圍底五丈以外建造之時又值季候風交替之期風力至堪注意混凝土橋落成後經二週時期始將支架及通行浮道搭成旋即架設木型並鋪置鐵筋曾以大風停工二日工作進行時先打築柱子架樑及地板混凝土同時並打築均重鉅機架混凝土完成後即裝設鐵管欄杆及鐵梯

五 石工

砌石工作分爲三部坡岸砌石兩底砌石及混凝土槽內砌石以作法不同故有先後之別兩底砌石最先坡岸砌石以手續較繁須墊灰土填縫及均縫故隨後舉行再後則爲混凝土槽內砌石

六 鐵工

閘底上游混凝土硬化後即安置門槽打築閘墩橋樑及機架等混凝土工俟閘墩完竣後裝置閘門閘門分上下兩部下閘門先行配齊綁妥後吊放於門槽內之規定位置中其上部閘門以體積既大且重調動不易是以在門槽內攙合至啟閉閘門機械機件預在廠中製就運至工地先行試裝查驗膾合無誤後再行分別運至機架上按規定位置排裝齊後遂將鐵練穿過機械使其兩端分繫於閘門及均重鉗上下閘門前後排列故提放時兩門各不相犯

各部工程告竣後北運河流適在低水位時即將上下游臨時擋水壩全行拆除並同時進行塗油刷漿及清除等工作一俟油刷完畢全閘當即竣工竣於是海河治標計劃主要工程屆家店操縱機關遂告落成矣

北運河節制閘工作進行速率表

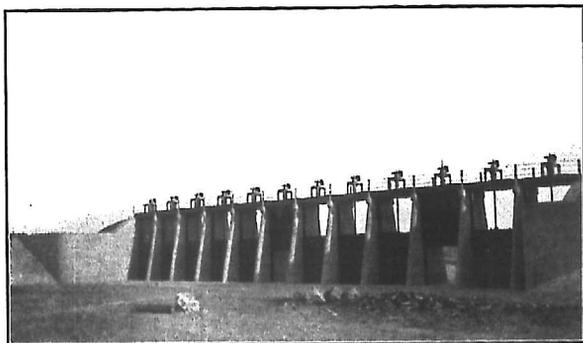
項 別	開工日期					竣工日期					每月工作數量					總 數 量	備 考
	年	月	日	年	月	日	年	月	日	二 十 一 年							
										十 月	十 一 月	十 二 月	一 月	二 月	三 月		
橋板	20	10	2	20	11	17										206樁	
橋板	20	10	2	20	11	17	264									264公尺	
土	20	10	19	21	3	4	2900	2100	1870	1780						8550方	尚有額外450方未列入
土	20	10	19	21	5	12	200			25	115	156	484	820	1800方		
基	20	10	13	20	12	16	68	671	325						1064樁		
六 寸 板	20	11	6	20	12	26		126	312						1572公尺		
四 寸 板	21	1	1	21	2	1				54.2	1.8				56公尺		
兩	20	12	20	21	1	29		207		550					757立方公尺		
兩	21	1	7	21	4	19				262	438	608	50		1358立方公尺		
兩	21	1	7	21	4	19					216	266			482立方公尺		
兩	21	2	4	21	3	25					5	142			147立方公尺		
混 凝 土 橋	21	2	4	21	3	25									6 孔		
混 凝 土 橋	20	12	4	21	3	25									6 孔		
橋架(均重架在內)	21	4	21	21	4	29									6 孔		
上游坡岸砌塊石	21	2	14	21	5	1					30	39	1021	10	1100平方公尺		
上游閘底堆砌塊石	20	12	20	21	4	25		386	1818			136	90		2430平方公尺		
混凝土橋內堆石	21	4	15	21	5	7						201	196		397平方公尺		
下游閘尾堆砌塊石	21	2	28	21	5	12				114	1328	182	426		2050平方公尺		
下游閘尾堆砌塊石	21	4	20	21	5	12						732	715	338	250平方公尺		
下游東坡岸砌塊石	21	3	21	21	5	12									1785平方公尺		
上 閘	21	4	10	21	5	12									6 套		
下 閘	21	3	5	21	5	12									6 套		
鋼 閘	21	1	23	21	2	1						40%	10%	50%	6 套		
鐵 閘	21	1	23	21	2	1									6 套		
啟 門 機 械	21	5	3	21	5	5									6 套		
臨時美松木板門															2 副		

工 程 紀 要

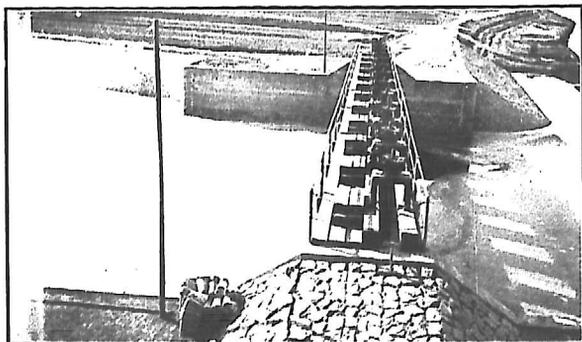
四 放淤區域洩水閘工程

洩水閘閘址位於塌河淀之東北介於蘆新河姚莊之間距津約四十里全部工程由遠東公司承攬於二十年十月六日開始工作至二十一年一月十四日全部工竣除因風雨停工六日半外實際工作日期共九十二日半工作次序應先作土工惟洩水閘基地處低窪素稱水鄉故地下水不降線甚淺地面下約一尺即見水泉是以挖土之先預於閘基之四週挖渠引水歸於一處使水平降低並間斷基外水源俾工作易于着手至閘基挖土牆墩底打築灰土堤岸與閘槽填土等土工上下游閘底堆砌塊石及坡岸鋪砌塊石等石工以及閘牆翼牆閘底閘墩底及閘墩等混凝土工作進行方法大致與船閘等工程所述相同但閘門及鐵活等工程與前稍異茲分述於後在築閘墩之前須先按立鐵架及置底基螺絲法以繩線照圖定出每座閘墩之橫豎中線後將樣板置於木型架上樣板上定有橫豎中心線並按規定尺寸將螺絲拴入以便築入混凝土內按置時對準地上中心線並校正高度後即可進行打築混凝土俟混凝土築至高度一·七公尺時即將鐵架架起以底部角鐵套入底基螺絲並擰緊之再校準鐵架上頂高度並於鐵架之上頂龍口內(閘槽內)按照閘孔之尺寸以橫木撐住以免傾斜及閘孔不勻之弊以後即可裝立木型進行混凝土工作矣

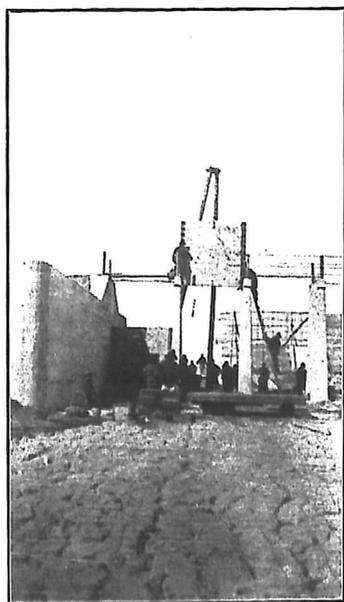
放 淤 區 域 洩 水 閘



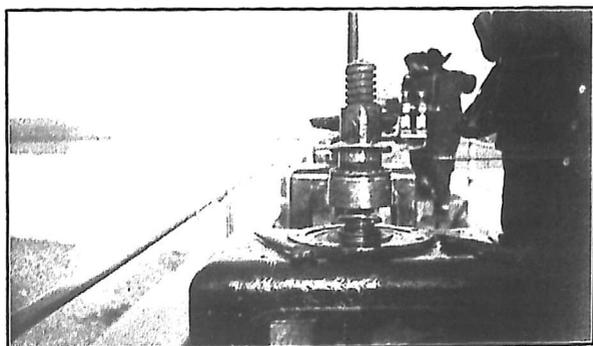
洩 水 閘 上 游



洩 水 閘 鳥 瞰



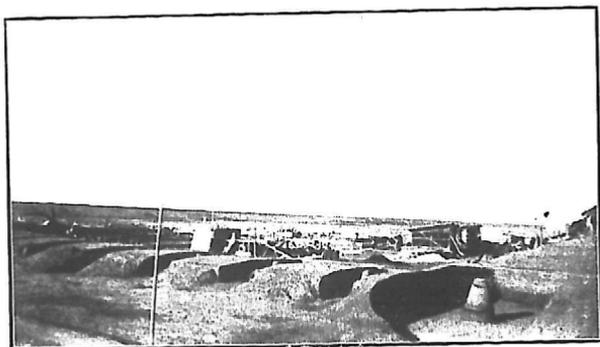
槽門入吊門剛



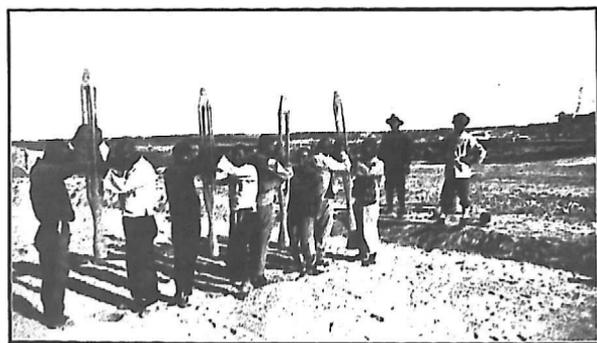
器機門開閉啓

木閘門製就後即以車形起重機將其吊起由門槽上口內漸漸落下一俟閘門裝妥即將木板及橋樑架於閘墩上穿過閘墩上預埋之螺絲而用絲母之E擰緊之架橋即行告成閘門啟閉機則由廠內製就後運至工地亦用起重機搬至架橋上按置於規定地位隨即將絲槓一端穿入機器內一端夾住閘門而以螺絲擰緊乃將機器座底之螺絲孔誌記於木樑上而後輕輕移轉機器俟木孔鑽完後再行移正將座螺絲穿入擰緊隨即油刷及清除一切全部工程即告完成矣

平 津 汽 車 路 橋 樁



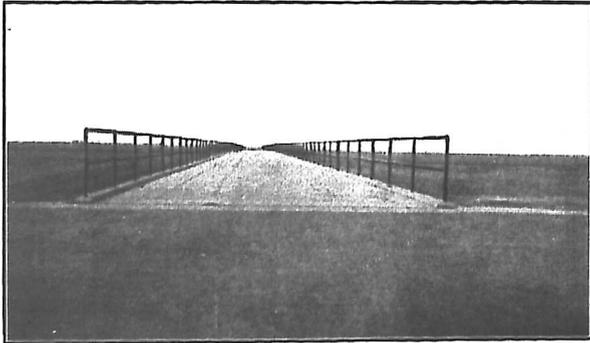
橋 址 地 基



打 築 橋 基 灰 土 基 (工 人)



(一 其) 景 全 橋 樁



(二 其) 景 全 橋 樁

五 平津汽車道橋工程

新開河穿過平津汽車道處加築洋灰鐵筋混凝土橋一座以利交通該項工程由中國工程公司承攬於二十年七月四日興工以津市事變運輸較感困難以致遲至同年十二月十七日始克告成

開工時先在原路西邊填築臨時便道一道以維車行一面在原路址開始掘挖土基及在橋址附近地點製造木型打築混凝土橋樁內鐵筋露出樁頂二英尺以備與柱子啣接之用打築後三日將其側面木板拆除而培以素土按時澆水使其保持相當之濕度歷三十日後始克應用至地基挖土工工竣後將已乾之混凝土樁用小車兩輛就輕便鐵道運至施工地點用汽鎚打每樁預按樁頭鐵箍頂樁（頂樁約高一公尺內按位鑽眼四孔以備保護鐵筋顯露部份之用）及夾板（以備起吊時應用）打樁時頂樁與洋灰樁間置麻繩墊以減少直接震力（Impact）樁位兩側置方木各一道以防打時之傾斜俟打至夾板底端時即將夾板拆去繼續打至規定高度為止共計一百零八棵於二十五日內打竣

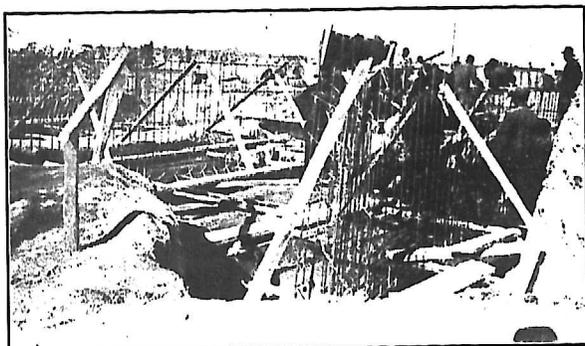
基樁打至過半數後即開始打築橋基牆混凝土工竣後拆去此項木型支架橋身木型裝置橋樁柱鐵筋並於基樁兩側各置木板一道以便定柱子下端高度之平線俟橋柱混凝土打成橫樑

亦繼續進行橋柱每作完兩排(每排四柱)隨之裝置橋身鐵筋打築混凝土每二孔置一伸縮縫故工作時此兩孔混凝土須儘一日內完成至七日後清除混凝土面加塗土瀝青一層再打三英寸厚之混凝土橋面同時在已竣各處裝設鐵管欄杆惟斯時氣候轉寒混凝土工作漸感困難尙有橋身六孔橋面十八孔之混凝土工未竣故在施工地點加設禦寒席棚始將未竣工程繼續完成

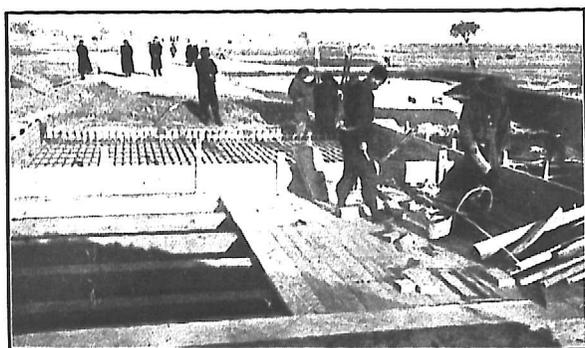
平津汽車路混凝土橋樑工作進行速率表

項 別	開工日期		竣工日期		年 月 日	年 工 作 量	總 量 數
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日			
土 工	20 7 4	20 7 13	560		二 十 一 年 七 月 八 月 九 月 十 月 十 一 月 十 二 月 一 月 二 月 三 月	560 公方	
混凝土樑 { 竣工	20 7 29	20 9 6	11 81 16			108 樑	
混凝土樑 { 打工	20 9 12	20 10 6	81 27			108 樑	
橋 樑	20 10 20	20 11 26	36			108 樑	
橋 樑	20 10 20	20 11 24	8			27 架	
混凝土 { 岸牆	20 9 30	20 10 15	10.5	47.4		57.9 英方	
	20 10 23	20 12 10	6	12	10	28 孔	
鋼 杆	20 12	21 3				924 公尺	

橋土凝混倉北路車汽津平



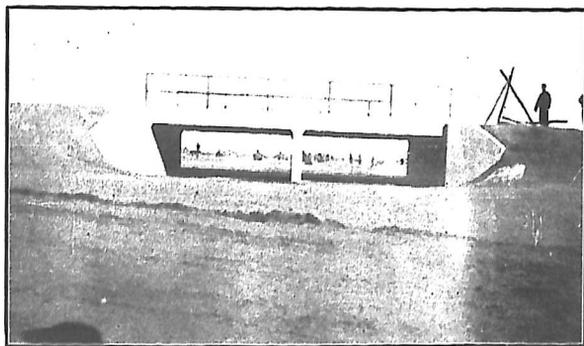
筋 鐵 墩 橋



型 木 面 橋 置 設



打築橋面混凝土



混凝土橋全景

六 平津汜車道北倉混凝土橋工程

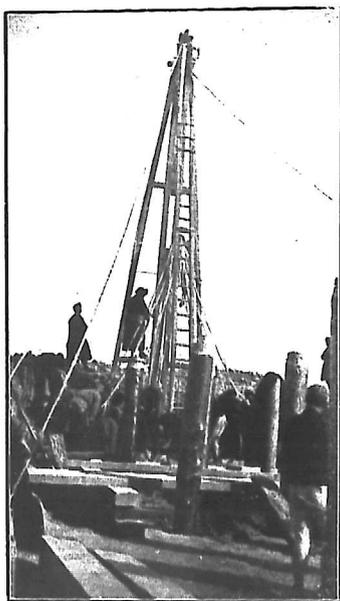
平津汽車道在北倉附近原有木橋一座爲洩積水而設但年久失修恐車行危險嗣由本市工務局要求重建新橋以利交通當經本會議決改築鐵筋混凝土橋以圖持久該項工程由遠東公司承攬於二十一年十月二十日開工至十一月三十日全部工竣共計工作四十二日

開工時先在原路東邊填築臨時便道一道以維車行一面則拆除舊橋及掘挖土基惟該處地勢低窪掘土不及三尺卽見水泉隨於橋址與臨時便道之間深掘土坑以積泉水而降低地下水平線俾利工作進行俟挖土工竣後卽鋪打三七灰土基灰土基打築完竣後卽開始支立橋墩及橋墩木型及綁紮鐵筋隨後打築混凝土一俟此項工作完成後卽架設橋身木型排置鐵筋及打築混凝土並在二孔橋面中間置一油毡縫澆以充分臭油藉資伸縮隨後打築橋面混凝土裝置欄杆及鋪填土工不數日全橋觀成矣

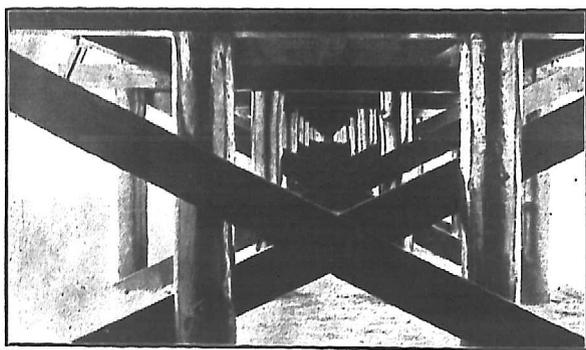
七 洩水河劉快莊木橋工程

木橋橋址在劉快莊東約半里許橫跨洩水河與原有筐兒港河水橋相銜接全部工程由施克孚工程公司承攬於二十一年二月二十日動工至四月二十一日工竣除因風雨停工四日外實際工作共五十三日開工時在洩水河底按圖測定樁位釘以小木橛誌記號數計大小木樁共計八十八棵用人力鉤錘打計十二日將全部打竣樁工告竣後即裝釘平斜夾板及橫順大樑推各圓樁之粗細或彎曲均稍有出入夾板釘置其上勢難緊靠故各視縫之大小加置厚薄鐵墊以資穩實木樑釘妥後即鋪釘橋面欄杆柱子及其撐木以及欄杆橫條凡接縫處或加墊處均以油灰滿塞所有木料均先塗充分臭油至工作完竣再塗臭油一次以防腐蝕各螺絲亦皆於完工時擦緊以免鬆動全橋於是告成

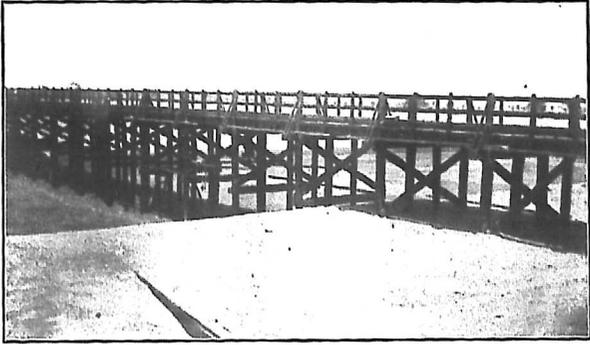
橋木莊快劉河水洩



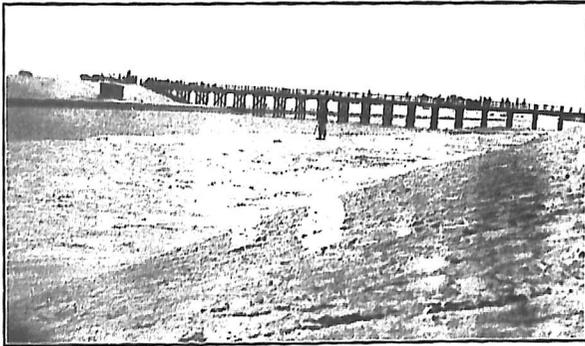
樁木打



景全部下樑橋



觀 面 側 橋 木



景 全 橋 木

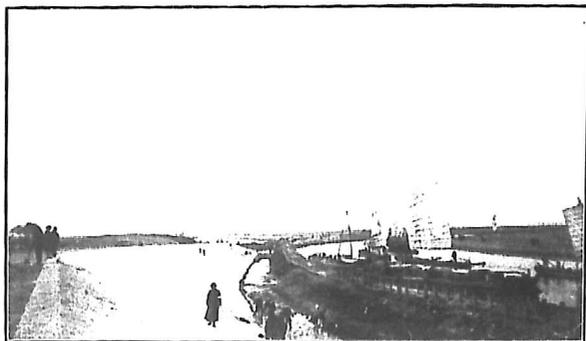
八 新引河工程

新引河土工西自進水閘下游坡岸起東至北寧路上游坡岸止共計長四·二四三公里分爲兩段招商承做第一段計長一·九五九公里由大興土木公司承攬第二段計長二·二八四公里由聚豐成公司承攬第一段自二十年四月十二日開工至七月三日竣工計八十二日共作土一八六六一五立方公尺共川五七一五〇工每工每日平均做土三·二七立方公尺第二段自四月三日開工至六月二十三日竣工計六十一日共做土一六八七五六立方公尺共用五一·一八〇工每工每日平均作土三·三〇立方公尺兩段共計做成土工三五五三七一立方公尺開工之初先釘河身河邊及兩堤中線木樾並於兩堤中線上樹立竹竿標註應填高度(竹竿頂卽爲完成後之堤頂)憑此高度按一三及一二坡釘定內外兩坡邊樾施工時卽將河槽挖出之土按層填築兩堤高度及坡度俟測驗無誤後再將河底坑坎之處整除平勻

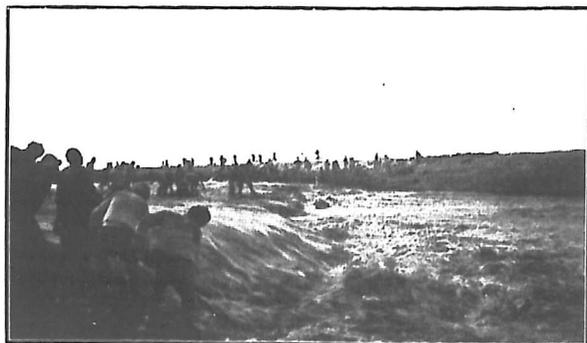
九 放淤區域洩水河工程

洩水河自洩水閘測站 0+100 起(測站 0+000 至 0+100 一段劃歸洩水閘工程內)至金鐘河測站 9+100 止共計長六·〇九八公里分爲二段招商承做第一段自測站 0+100 至測站 4+600 止計長四·五公里第二段自測站 4+600 至測站 9+100 止計長一·五九八公里均由遠東公司承攬第一段於民國二十年十月一日開工至二十一年一月四日因天寒地凍暫停工作復於二十一年四月八日繼續工作至五月二日完全竣工共作土二六九二·三九立方公尺共用九八五·三五工每工每日作土二·七三立方公尺第二段於二十年十月五日開工至十二月十七日竣工共做土一三五八·五八立方公尺共用五一四三·一工每工每日平均做土二·六四立方公尺全工共計土方四〇五〇·九七立方公尺工作進行除每層用滾子壓實外其餘作法大致與新引河相仿惟該處居民原恃筐兒港河水爲飲料今洩水河阻隔其間阻斷水源曾經居民請求在西堤相當地點加築木板小涵洞三座引導河水注入以充飲料

永 定 河 改 道



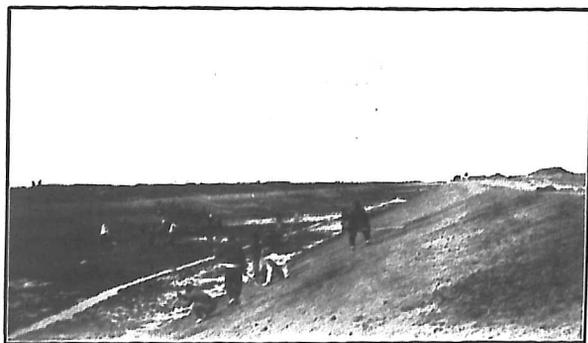
下 游 石 坡 及 臨 時 擋 水 壩



初 次 過 水 (其 一)



(二 其) 水 過 次 初



坡 堤 理 整

十 永定河改道工程

永定河改道工程共包括四項(一)屈家店以上北運河西堤土工(二)永定河改道土工(三)改道下游河口南坡岸砌塊石(四)舊道河口混凝土涵洞全部工程由遠東公司承攬於二十一年九月二十三日開工至二十一年四月二十五日工竣

北運河西堤土工 北運河西堤自屈家店永定河西岸起至船閘石坡岸止計長八三八公尺於二十年十月二十一日動工十二月十日因天氣寒冷暫停工作復於二十一年三月十八日繼續工作至四月二十五日完竣除因風雨停工二日外實際工作日數爲八十八日全工共計土方二六二七三立方公尺共用一〇四五八工每工每日平均做土二・五立方公尺築堤時取土在堤身附近者用人力挑擔其一部份因堤臨河身須隔河取土者則先在永定河上搭架臨時木橋鋪設輕便鐵道用土車運土其舊河口地點當工作時上游雖已堵塞但因北運河水流倒灌故先在內坡脚打柳木椿一排並堆砌盛土麻袋阻止水流然後堆土填築待土高出水面後用礮按法打實兩面坡脚皆用柳枝保護以防冲刷

永定河改道土工 永定河改道土工自屈家店西北永定河舊道起至船閘上游北運河止共計長一・六八五公里此外尙附有舊道上游堵口土壩一道及舊道中部攔水壩二道該項工

程於二十年九月二十三日開工十二月十四日因天寒地凍暫停進行至二十一年三月一日繼續工作四月二十五日告竣除因風雨停工五日外實際工作日數爲一百三十四日全工計土方二一九五五三立方公尺共用一〇八五八〇工平均每日做土二立方公尺開工之初先釘定中線及邊線木樑標註應挖深度隨即進行工作工作時改道上下兩口各留出一段作爲臨時土壩以防永定河及北運河水浸入中間部分分段挖掘挖出之土堆積南岸十公尺外一百公尺寬範圍以內河槽挖竣經測驗後開掘上下游臨時土壩遂於四月十三日永定河水即經改道入北運河隨後堵築舊槽土壩是項工作動工時先在壩址河邊打柳木椿一排椿後堆積盛土麻袋高出水面係從兩岸漸向中部堆積合攏後即填土至堆出水面後用礮打實隨打隨填俾將壩底淤泥擠出然後按法填築其坡脚前加壓柳枝以防水蝕其舊道內兩攔水壩工作情形除未用柳椿麻袋外餘與土壩作法相同

永定河改道下游河口南坡岸鋪砌塊石改道石工東與船閘砌石連接西至改道土岸共長二百五十公尺於二十年十月十八日動工先打築臨時擋水壩一道同時清除舊堤廢土及進行坡岸坡面土工後即鋪砌坡岸塊石及坡脚堆砌塊石坡脚堆石原定砌齊後灌漿嗣因天寒漿凍一部份改用鉛鐵絲籠裝置工作進行與各閘石工作法相仿該部工程共計四八五四平方

公尺於十二月三十日完全工竣除因風雨停工五日外實際工作日數爲六十六日

混凝土涵洞 涵洞位置在永定河舊道西岸施工時先挖地基打築三七灰土兩層而後打築管底基礎及上游翼牆基礎一俟上項混凝土硬化後即按規定地點設置混凝土管（共計三十三節均係預先築就）用套管接合法連接並滿灌沙灰漿混凝土管安設完畢即打築下游翼牆及其基礎混凝土同時進行上下游洞口鋪砌石工至啟閉木門於打築上游翼牆時即按門框俟全工告竣再按木門最後於上下游洞口各挖引水溝一道以利洩水

十一 北運河石隄及永定河改道上游增培土壩工程

北運河石隄及永定河改道上游增培土壩工程由其昌公司承攬於二十一年十月四日開工至十一月三日竣工共作三十一日計全部土工九四〇〇立方公尺石工五六一平方公尺北運河石隄土工及石工 開工之初先定部位隨後按線挖掘坡脚土基及逐層填築土岸（即石隄址）至掘出之土除填隄土外所剩餘者盡行堆積河濱築成圍埝防水內浸並於埝內逐段打臨時板樁並支撐木柱以免後傾再沿挖小溝一道宣洩積水挖土至規定深度時即安鐵絲籠（每籠體積爲二立方公尺）籠須隨砌隨置因籠底盡屬流沙稍一停留恐有傾斜之虞塊石壘砌妥後再以二十號鐵絲將各籠互相連接最後以十號鐵絲編紮籠口照此作法次第

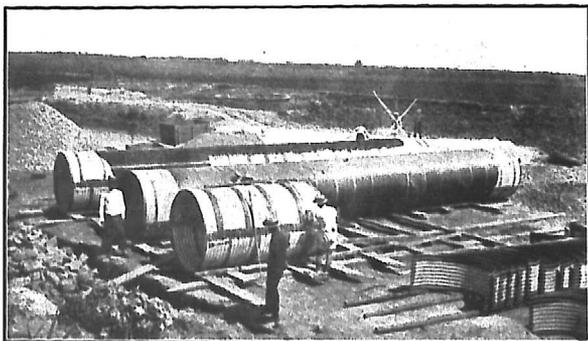
進行至於坡面砌石工作進行與開工內石工作法相同

永定河上游增培土壩土工 先定中線後於每距二十公尺間樹立一標杆註明應填高度即按部培作土工堤之中西二段所用之土均從堤前劃定之土坑內掘取東段則就前開挖永定河改道之廢土堆上挖土惟原圖設計土壩之東端係一直線後經稍事變更成爲曲線以與改道時所餘之廢工連接以免參差不齊

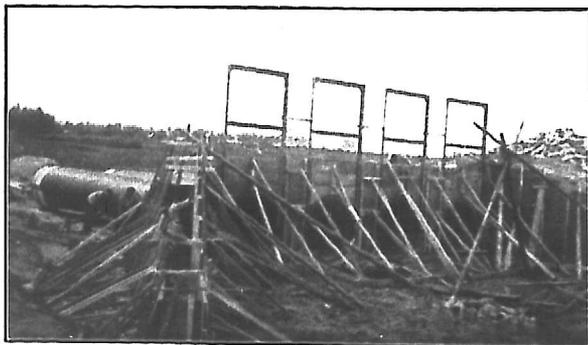
十二 永定河南堤培修工程

永定河南堤培修工程東自唐家灣起西至二十二號房子止共長一六·二公里由大興土木公司承攬於二十年四月四日開工五月二十八日完全工竣共需五十五日計於二十二號房子堵口處做土一一四八立方公尺連同全段培修共做土一七四七八立方公尺計用三萬七千工每工每日平均做土四·七〇立方公尺嗣以是年七八兩月伏汛期中游二十二號房子附近之高水位曾一再漲至九·五公尺以上而堵口處新堤高度祇爲九·八公尺高出高水位者太少故又將堵口處計長〇·七一五公里之堤頂一律加高至十一公尺俾與舊堤取平此項增加工程於九月十日開工九月三十日工竣共計二十一日共做土一三二八九立方公尺計用三千七百工每工每日平均做土三·五九立方公尺

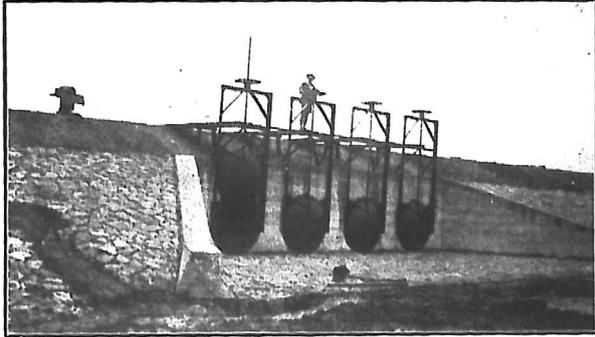
永定河南二十二號房涵洞



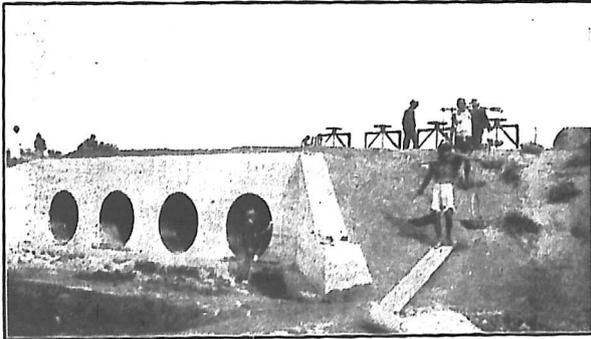
裝置綑紋鉛鐵管



支立混凝土牆木型



游 上 洞 涵



游 下 洞 涵

二十一年四月二十八日復修築青光村北圍堤一道由中原公司承攬共土一萬一千立方公尺計用三千工每工每日平均做土三・六七立方公尺於五月十一日完竣

十三 永定河南堤二十二號房子涵洞工程

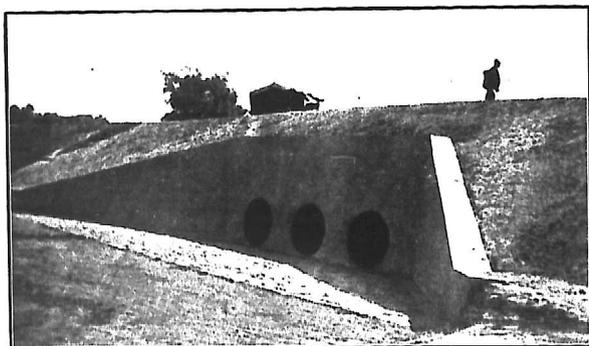
二十二號房子附近永定河南堤北根每屆汛期存積雨水無由宣洩故該地村民每扒堤岸導水南洩流入西河以免水淹茲爲一勞永逸計在此地點建築涵洞一座宣洩積水該項工程除綑紋鐵管及鐵門鐵架由本會購買外其餘土石工及混凝土工均由遠東建築公司承攬於二十一年七月四日動工至九月二日工竣共計工作六十日

開工時適屆汛期堤北根存有積水故挖出原堤之土堆於堤北防水內浸挖土至規定深度後填打灰土基打築混凝土牆按置鐵管鐵架及鐵門再後填築堤岸及架設人行木板

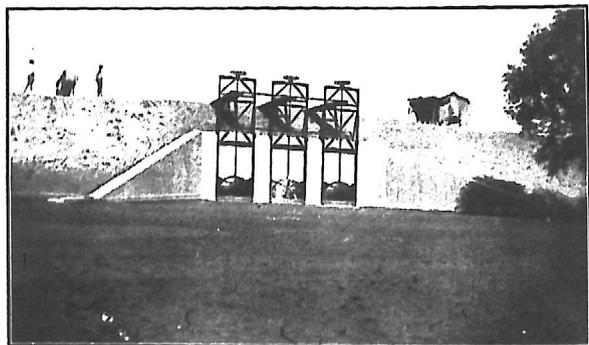
十四 北運河東堤培修工程

北運河東堤培修工程南自天齊廟起北至楊村車站止共長二五·九四公里分爲三段招商承做第一段由義和祥承攬計長五·四五公里第二段由同義成承攬計長五·六〇公里第三段由大興土木公司承攬計長一四·八九公里第一段於二十年四月二十四日開工至六月十五日完竣計需五十三日共計土方五五四七五立方公尺計用一九〇三〇工每工每日平均做工二·九二立方公尺因穆莊村北取土遙遠以致工作較緩第二段於二十年四月二十三日開工至六月二十四日完竣計需六十三日共計土方八〇七四八立方公尺計用二萬二千工每工每日平均做工三·六七立方公尺第三段於二十年五月五日開工至七月十日完工計需六十七日共計土方一四三七一四立方公尺計用五萬五千工每工每日平均作土二·五九立方公尺除第一段內之穆莊北南倉西與沿平津汽路旁及第二段內之窯窩村東小閘莊兩端等處因容納民意復以取土困難及村莊障礙之故將堤頂寬度減爲四公尺至五公尺不等坡度亦隨地勢酌爲減小又爲避免阻塞街道門戶及舊堤址之在村邊臨河無法培修僅至村邊爲止外其餘各處均按原來規定修築開工之初先測舊堤頂高度後釘中線及坡脚邊線木樅並於中線上樹立竹竿標註應填高度工作時即按此爲標準隨後釘定土坑

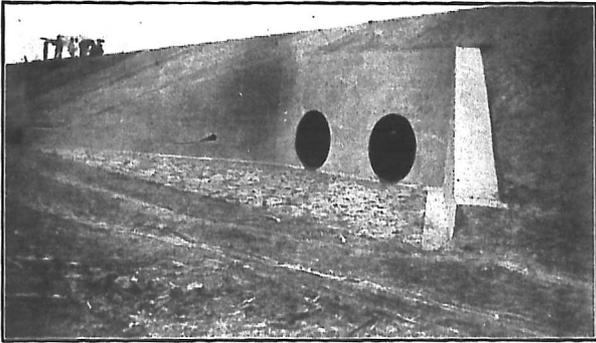
唐 家 灣 桃 花 寺 涵 洞



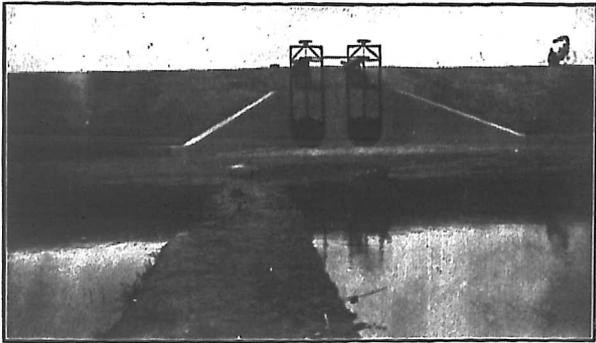
唐 家 灣 涵 洞 上 游



涵 洞 下 游



游 上 洞 涵 寺 花 桃



游 下 洞 涵

坑之大小深淺及遠近視乎所用土量及當地情形而異工作進行至堤頂與竿頂平齊時即測驗頂高頂寬及內外坡度倘有欠缺即須加補與規定之程度悉數符合爲止

十五 北運河西堤培修工程

北運河西堤培修工程南自唐家灣起北至屈家店止共長七·七八公里由義和祥公司包攬於二十年十月二日開工至十二月十九日完工共計七十六日共做土二六六五二九立方公尺計用九八七七工每日每工平均做土二·七〇立方公尺該項工程除王莊及王秦莊村後之新堤因距河較遠內坡改用一比二坡度以免多佔良田又唐家灣及桃花寺附近原各有跨堤木橋一座因須加築涵洞工程故在木橋原址各留出四十公尺堤身未修外其餘悉照原來規定修築完成施工情形除加用木夯打築外其餘與東堤同

十六 北運河西堤唐家灣桃花寺涵洞工程

北運河西堤在唐家灣及桃花寺附近原各有溝渠一道備宣洩積水之用其上木橋年久失修多有坍塌交通殊感不便故將舊橋拆除另築涵洞該項工程除鑄紋鉛鐵管及鐵門鐵架由本會向美國廠家購買外其餘土石工及混凝土工均由永泰工程公司承攬於二十一年五月二十六日動工至八月四日工竣共計工作七十二日

開工之初先將舊木橋拆去測定涵洞位置(唐家灣涵洞三孔桃花寺涵洞二孔)即開始掘翼牆基礎(惟唐家灣附近原係永定河故道所以挖土至規定深度時土質俱係軟泥後加挖三寸而填以乾土用夯礮打實)填打灰土土基工竣後測定翼牆位置繼支木型打築翼牆基礎混凝土一俟此項工竣即鋪砌上下游塊石

翼牆基礎混凝土完工七日後即將綉紋管底部土基及灰土基用夯打實及打至規定深度則排置綉紋鉛鐵管按裝門框及門架之一部份

綉紋管按裝工竣即支架翼牆木型打築混凝土混凝土打完後七日將木型拆除而按門架及鐵門並刷油三道隨即填築堤土用夯打實俟堤築至規定高度後架設人行木板以便啟閉涵洞鐵門

十七 放淤區域南堤工程

放淤區域南堤東自蘆新河洩水閘起西至北寧鐵路二十五號橋北端橋墩止共計長一八·六七八公里分爲三段招商承做第一段計長六·四六公里第二段計長五·七公里均由遠東建築公司承攬第三段計長六·五一七公里由慶成土木公司承攬第一段於二十年十月二日開工至十二月十一日因天寒地凍暫停工作復於二十一年三月十七日繼續進行至四

月二十二日工竣實際工作日數除天雨地凍停工外共計一百十日共做土二八六四一八立方公尺計用一〇七八四〇工每工每日平均做土二・六五立方公尺第二段於二十年十月一日開工至十二月十日工竣實際工作日數除風雨外共計六十八日共做土二八八〇五九立方公尺計用一〇二二六九工每工每日平均做土二・八二立方公尺第三段於二十年十月一日開工至十二月十五日竣工實際工作日數除風雨外共計七十一日共做土二八九七〇八立方公尺計用一一〇四七五工每工每日平均做土二・六二立方公尺綜計全工土方爲八六四一八五立方公尺惟南堤橫亘淀內爲交通便利計在堤址各原有道口加築一比八或一比六坡道以便車行所有土方均已包括在堤工土方數內工作進行程序係先定中線及邊線木樵用竹竿標明應填高度次即在堤北釘定取土坑隨後按層築堤並用滾子壓實俟築至與竿頭平齊時即測驗堤頂高度及內外坡度倘有欠缺隨即增補俾與說明書規定完全相符

十八 放淤區域各村圍堤工程

放淤區域內各村修築護村圍堤工程共分圍堤十四處總計長一九・〇六五公里分爲六段招商承做第一段計圍堤二處爲劉招莊與馬莊及二閘莊計長二・九五三公里由同義成公

司承攬於二十一年三月十六日開工至四月二十九日竣工共作四十五日共計土方九四五七六立方公尺計用二六二一五工每工每日平均做土三・六立方公尺因添作缸管涵洞共留出洞口四個約土一四二四立方公尺未作土工第二段計圍堤三處爲前蔴疙疸後蔴疙疸及張顯莊計長二・四一公里由義合公司承攬於二十一年三月十六日開工至五月二日竣工共作四十八日共計土方一〇三三八立方公尺計用三一三三〇工每工每日平均做土三・三立方公尺共留涵洞口六個約土四六一二立方公尺第三段計圍堤二處爲大楊莊及小楊莊孟莊與朱唐莊計長四・一八公里由永泰公司承攬於二十一年三月十六日開工至四月二十八日竣工共作四十四日共計土方一五六三六九立方公尺計用五〇五六九工每工每日平均做土三・一立方公尺共留涵洞口六個約土二六三一立方公尺第四段計圍堤二處爲孫莊及大張莊計長三・〇七一公里由鴻興公司承攬於二十一年三月十七日開工至四月二十九日竣工共作四十四日共計土方一一九〇一〇立方公尺計用三四三六八工每工每日平均做土三・五立方公尺共留出涵洞口四個約土九九〇立方公尺第五段計圍堤二處爲小朱莊及北何莊與李辛莊計長二・九二公里由鴻興公司承攬於二十一年三月十八日開工至四月二十九日竣工共作四十三日共計土方一五一〇八一立方公尺計用四

三三一六工每工每日平均做土三・五立方公尺共留涵洞口六個約土二九一九立方公尺第六段計圍堤三處爲小馬莊侯莊及姚莊計長三・五八三公里由義合公司承攬於二十一年三月十七日開工至五月十二日竣工共作五十四日共計土方一二二六四八立方公尺計用三五四七三工每工每日平均做土三・五立方公尺共留涵洞口五個約土二三五二立方公尺總計土方七四七〇七二立方公尺各圍堤堤身經過原有幹路處均加修一比八坡度之道口計第一四兩段各做道口四個第二三五六四段各做道口六個所作土方均已計在土方總數內至於工作進行除由堤外取土外其餘均與放淤區域南堤作法相同

十九 放淤區域各村圍堤涵洞工程

各村圍堤之涵洞係缸管構成分進水洩水兩種共計三十一座該項工程除缸管由本會向開灤礦務局購置外其餘工程統由義合公司承攬計於二十一年六月十日開工至七月十一日全部工竣

開工時先就圍堤缺口處將地基挖妥填打土基隨即壘砌臺牆底基及洞口鋪磚同時在規定地點裝置缸管係用套管接合法接連並抹一比二沙灰漿抹滿後即覆蓋浮土沙灰漿乾後再行填土將圍堤所留缺口完全填齊並按層用夯打實壘牆砌磚係用一比三沙灰抹縫每層滿

灌洋灰漿一次俟磚牆砌竣後即裝木置門以司啟閉全部工程費時一月次第告竣

二十 北寧鐵路二十六號橋攔水堤工程

北寧路二十六號橋攔水堤工程由遠東建築公司承攬於二十年六月四日開工至六月三十日工竣共作土方三七〇〇立方公尺砌塊石七五〇平方公尺

開工之初先依據鐵路中綫爲標準測定攔水堤之中線及坡脚線釘以木樵標誌應填高度隨即按層填土用夯礮打實俟土工築竣後繼砌外坡面塊石由下而上其砌法須視塊石情形而橫豎堆砌之如塊石薄於八英寸者即以小面向上而豎砌之面大而厚者即平砌之空隙處填以碎石捶打堅實有不平處則以塊石由石底填堵之至成一平均平面爲止

北運河船閘工程

各項工料單價表

1 土 工

類 別	每 方 工 價	每 立 方 公 尺 工 價
挖 土	0.75	\$ 0.26
填 土	0.75	\$ 0.26

工
程
實
施

2 板 樁

類別	項目	美松木板	夾 板	螺絲及 鐵釘	做 工	租架費	打築工	每 公 尺 計 價
六吋板樁		51.35		0.75	1.40	0.60	6.00	\$ 60.10
四吋板樁		34.45	1.4	0.20	1.25	0.60	6.00	\$ 43.90

3 混 凝 土 1:3:6

類 別	項 目	數 量	計 價	備 考
洋 灰		2.67 包	\$ 8.54	
砂 子		0.455	2.73	
石 子		0.910	7.10	
木 型 工 料 價			2.20	
打 築 工 價			2.12	
傢 俱 租 價			0.81	
每立方公尺計價			\$ 23.50	

4 石 工

類別	項目	塊石	白灰	洋灰	砂子	碎石	鐵絲籠	做工	每平方公尺 計 價	備 考
坡岸砌石		3.00	0.30	0.40	0.10	0.20		0.80	\$ 4.80	厚約四公寸
堆砌堆石		7.00					1.40	1.00	\$ 9.40	厚一公尺

5 鉛 鐵 絲 籠

鉛 鐵 絲	做 工	每 個 計 值
2.40	0.40	\$ 2.80

八
三

新引河進水閘工程

各項工料單價表

1 土工

類別	項目	每日工作數量 英方	需 要 人	器 械 每 日	租 金	每 日 工 資	每日每方工價
挑	籃	0.8	1 人			\$0.50	0.625
單	輪 車	1.2	1			0.60	0.500
輕	便 車	5.0	3	輕便車	輕便道	1.50	0.370
				0.20	0.15		
每英方均價							0.498
抽水及零費							0.102
每方單價							\$ 0.600

工
程
實
施

2 樁 工

類別	項 目	木 料	鐵 活	做 工	用 具 租 費	打 工	計 價	備 考
方	樁 每 棵	28.00	0.50		2.50	2.50	\$ 33.50	
圓	樁 每 棵	20.00	0.50		2.50	2.50	25.50	
板	樁 每 公尺	54.00	0.80	0.80		6.00	61.60	

3 砌 塊 石 工

類別	項 目	塊石	白灰	十號 鉛絲	洋灰	砂子	小 石子	工價	每平方公 尺計價	備 考
坡岸	砌石	5.10	0.13	0.20	0.16	0.10	0.20	0.83	\$ 6.72	平均七公分厚
堆砌	塊石	7.30						0.78	\$ 8.08	一公尺厚混凝 土不計在內

八
四

4 混凝土工

類 別	項 目	1:2:4 (鐵筋)		1:3:6 (淨)		1:3:6 (內一成五塊石)	
		工料數量	合 洋	工料數量	合 洋	工料數量	合 洋
洋	灰	3.80 包	\$ 12.16	2.67 包	\$ 8.54	2.30 包	\$ 7.36
	砂	0.43 立公 方尺	2.80	5.44 立公 方尺	2.95	0.39 立公 方尺	2.45
	石	0.86 立公 方尺	6.67	0.91 立公 方尺	7.10	0.78 立公 方尺	6.08
	塊 石					0.15 立公 方尺	1.50
	木型工料價		28.00		2.50		3.00
	鐵 筋	280 磅	28.00				
	鐵 筋 工 價	3 人	3.00				
	機 器 及 傢 俱 租 用 費		2.00		1.20		1.00
	燃 料		0.22		0.15		0.10
	油 及 油 毡				0.22		
	脚 手 工 價		5.00				0.50
	打混凝土工價	7 人	4.90	4 人	2.80	4 人	2.80
	每立方公尺計價		\$ 92.75		\$ 25.46		\$ 24.34

工
程
實
施

八
五

5. 鋼閘門每套計重 39026 磅共價 8300 元(機械等零件均在內)

每磅合洋 0.213 元

北運河節制閘工程

各項工料單價表

1 臨時搶水壩

項 目	數 量	單 價	共 價	備 考	
圓 樁	75 棵	\$ 15.00	\$ 1065.00	8"X1'X22'-0" ← $\frac{(12+32)}{2}$	
板 樁	432 塊	6.00	2592.00	3"X1'X18'-0" ← $\frac{(12+24)}{2}$	
樁工	圓樁	75 棵	3.50	262.50	打每棵 \$ 2.50 拔每棵 \$ 1.00
	板樁	432 塊	1.60	691.20	打每棵 \$ 1.00 拔每棵 \$ 0.60
蓆	99 張	0.30	29.70		
螺 絲	94 條	0.12	11.28	3/4"φX23	
木 工	20 個	0.60	12.00		
填土及挖土	1200 立公 方尺	0.20	240.00	填入及挖出	

工
程
實
施

總計 \$ 4963.68

1500.00
70 / 3463.68

拔出木料價值

每公尺價 \$ 49.48 或 \$ 49.50

2 土 工

項 目 類 別	每 日 工 資	每 日 租 金	起 凍 土 費	費 用 總 計	每 日 挖 土 數量	單 價 立 方 公 尺	備 考
挑 籃	\$ 0.50		\$ 0.05	\$ 0.55	1.8 立公 方尺	\$ 0.30	
單 輪 車	0.60		0.05	0.65	2.1 立公 方尺	0.32	
輕 便 車	2.00	\$ 0.40	0.20	2.60	16.5 立公 方尺	0.16	三人推車 一人拉坡

八
六

3 格 工

類 別	項 目	材 料 費		人 工 費		用 具 租 金 及 運 費	雜 費 油, 煤, 繩	每 樑 計 價
		木 料	鐵 活	木 工	格 工			
圓 格	人 力	20.00	0.80	6.00		0.10	0.10	\$ 27.00
	汽 力	20.00	0.80	2.00		2.20	1.00	\$ 26.00
類 別	項 目	材 料 費		人 工 費		用 具 租 金 及 運 費	雜 費	每 公 尺 計 價
		木 料	鐵	木 工	格 工			
六 吋 板 格	人 力	54.20	1.00	1.50	9.50	0.10	0.30	\$ 66.60
	汽 力	54.20	1.00	1.50	2.50	4.60	1.60	\$ 65.40
四 吋 板 格		36.24		1.20	3.00	0.20	0.30	\$ 40.94

4 石 工

類 別	項 目	材 料						人 工	單 價 每 平 方 公 尺
		白 灰	洋 灰	砂 子	石 子	鉛 絲 籠	片 石		
坡 岸 砌 石		0.16	0.15	0.08	0.14		3.60	0.60	\$ 4.73
堆 砌 塊 石						1.20	6.00	0.45	\$ 7.65

5 混凝土工

類 別	項 目	1:2:4 (鐵筋)		1:3:6 淨		1:3:6 (內一成 五塊石)	
		工料數量	計價	工料數量	計價	工料數量	計價
洋	灰	3.80 包	12.16	2.67 包	8.54	2.30 包	7.36
砂	子	0.43 立公 方尺	2.80	0.454 立公 方尺	2.95	0.39 立公 方尺	2.45
石	子	0.86 立公 方尺	6.67	0.79 立公 方尺	7.10	0.78 立公 方尺	6.08
塊	石					0.15	1.05
木 型 工 料 價			26.00		2.00		2.00
鐵 筋			20.00				
鐵 筋 工 價			2.00				
機器及傢俱租用費			2.00		1.00		1.00
燃 料			0.22		0.15		0.10
臭 油 及 油 毡					0.22		
脚 手 工 價			2.00				
打 混 凝 土 工 價			3.00		2.00		2.00
每 立 方 公 尺 計 價			\$ 76.85		\$ 23.96		\$ 22.04

工
程
實
施

八
八

放淤區域洩水閘工程

各項工料單價表

1 六寸板格

木料	螺絲及鐵釘	夾板	做工	打工	計價
55.50	1.50	2.70	2.30	5.50	\$ 67.50

工程實施

2 石工

項別	塊石	石灰	洋灰	砂子	石子	鐵絲籠	工價	計價
坡岸砌石	6.50	1.40	1.20	0.5	0.8		1.60	\$ 12.00
堆砌塊石	8.00					1.60	1.00	\$ 10.60

3 混凝土

項別	目	1:2:4		1:3:6	
		工料數量	計價	工料數量	計價
洋灰	灰	3.92 包	14.12	0.27 包	9.72
砂子	子	0.45 立公 方尺	3.15	0.46 立公 方尺	3.22
石子	子	0.89 立公 方尺	7.83	0.92 立公 方尺	8.00
木	型		23.00		4.86
打	築工		2.20		2.20
雜	費		2.00		1.00
每立方公尺計價			\$ 52.30		\$ 29.00

八九

平津汽車路橋樁

各項工料單價表

1 混 凝 土

項 目 類 別	1:2:4 (鐵筋)				1:3:6	
	基 樁		橋 樑 及 柱 子		工料數量	計 價
	工料數量	計 價	工料數量	計 價		
洋 灰	3.92 包	12.54	3.92 包	12.54	2.70 包	8.64
砂 子	0.45 立公 方尺	2.92	0.45 立公 方尺	2.92	0.465 立公 方尺	3.02
石 子	0.89 立公 方尺	6.94	0.89 立公 方尺	6.94	0.93 立公 方尺	7.25
木 型		10.00		15.00		2.00
鐵 筋	435 磅	56.60	181 磅	23.53		
傢俱租用費		3.50		1.87		
油毡及臭油				5.00		
人 工		13.50		10.00		2.80
雜 費		5.50		2.20		1.49
每立方公尺計洋	\$ 111.50		\$ 80.00		\$ 25.20	

工
程
實
施

九〇

2 欄 杆

項 目	人 工	材 料	每公尺計價
鐵管欄杆	0.10	3.15	\$ 3.25

屈家店操縱機關

人工價率表

工
程
實
施

工 程 名 稱	單 位	工 價
土 工 (填土或挖土)	立 方 公 尺	§ 0.24
1:3:6 混凝土(圍底圍翼構)拌和及 及橋墩)打築	立 方 公 尺	2.50
1:2:4 鐵筋混凝土	立 方 公 尺	5.00
1:2:4 鐵筋混凝土木型(製造支立 及拆除)	立 方 公 尺	5.00
堆砌塊石 (搬運疊砌)	平 方 公 尺	1.00
坡岸砌石 (搬運疊砌及抹縫)	平 方 公 尺	1.00
打 樁 (圍基本樁)	棵	2.20
打 樁 (橋基混凝土樁)	棵	16.00
鐵 筋 (綁紮)	噸	25.00
鉛垂絲籠 (二公尺長一公尺寬)	個	0.40
打 板 樁	公 尺	6.00

屈家店操縱機關

材料單價表

材 料 名 稱	單 位	計 價
石 子 (蘆溝橋)	立 方 公 尺	\$ 7.80
塊 石 (唐山)	立 方 公 尺	7.00
砂 子 (北戴河)	立 方 公 尺	6.50
洋 灰	包	3.20
石 灰	1000 斤	7.00
鐵 絲 籠	個	2.40
木 料	1000 B.M.	\$ 90.00

工
程
實
施

附 註 以上各項材料價目係根據民國二十及二十一年市價在屈家店工地交貨一切運費及雜稅均包括在內

工程單價表

工 程 名 稱	單 位	計 價
1 : 3 : 6 混凝土	立 方 公 尺	\$ 24.50
1 : 3 : 6 混凝土(參1.5成塊石)	立 方 公 尺	23.19
1 : 2 : 4 鐵筋混凝土(橋架)	立 方 公 尺	103.75
1 : 2 : 4 鐵筋混凝土(橋樑)	立 方 公 尺	92.75
坡岸砌石 (平均五公分厚)	平 方 公 尺	5.80
堆砌塊石 (一公尺厚鐵絲籠在內)	平 方 公 尺	9.40
鋼 鐵 工	磅	0.213

九二

船 閘 工 程 標 價 比 較 表

價目以銀圓計

民國二十年一月八日

項 別	工務處估價			投 標 人 估 價																											
				復新公司			蓋荅公司			中國工程公司			永和公司			施克平公司 東方鐵廠			德盛工程處			復興公司			東方鐵廠						
	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價				
板樁 (六英寸厚六公尺深)	115 公尺	72.10	8,292	118 公尺	79.00	9,322.00	117 公尺	63.97	7,484.23	117 公尺	70.00	8,190.00	120 公尺	84.18	10,100.00	118.5 公尺	149.00	17,656.50	120 公尺	74.30	8,916.00	116.8 公尺	115.20	13,455.36							
板樁 (四英寸厚六公尺深)	50 公尺	47.70	2,385	50 公尺	56.00	2,800.00	495 公尺	53.85	2,667.31	49.5 公尺	50.00	2,475.00	50 公尺	72.00	3,600.00	49.5 公尺	129.00	6,385.50	49.5 公尺	65.00	3,217.50	49.5 公尺	105.85	5,239.57							
挖 土	37,500 立方公尺	0.40	15,000	9,500 方	1.20	11,400.00	17,361 方	1.20	20,833.20	16,200 方	1.40	22,680.00		0.60		15,500 方	1.44	22,320.00	13,880 方	0.70	9,716.00	1,436.6 方	1.90	2,729.55							
取 土				3,500 方	1.00	3,500.00	5,000 方	0.84	4,200.00	6,019 方	1.36	8,185.84							4,780 方	0.60	2,868.00		1.20								
開牆及開牆混凝土(1:3:6 內塊石二成)	3,550 立方公尺	25.00	88,750	3,500 立方公尺	25.00	87,500.00	3,718 立方公尺	24.64	91,623.38	3,374 立方公尺	21.00	70,854.00	3,555 立方公尺	25.72	91,400.00	3,700 立方公尺	24.50	90,650.00	3,770 立方公尺	26.00	98,020.00	3,860 立方公尺	31.90	123,134.00							
開底混凝土 (1:3:6 淨)				165 立方公尺	28.00	4,620.00	302 立方公尺	25.62	7,736.72	197 立方公尺	24.00	4,728.00	317 立方公尺	27.45	8,700.00	302 立方公尺	25.00	7,550.00	212 立方公尺	27.80	5,893.60	261 立方公尺	28.40	7,412.40							
閘內兩岸下坡及腰道鐵絲網混凝土	1,340 平方公尺	6.00	8,040	57 平方	88.00	5,016.00	123 方	58.17	7,154.88	273 方	29.00	7,917.00	1,152 平方公尺	6.51	7,500.00	120.5 方	55.00	6,627.50	136 方	62.30	8,472.84	127 方	69.60	8,839.20							
閘內兩岸上坡砌塊石	836 平方公尺	3.00	2,508	42 平方	69.00	2,898.00	96 方	29.51	2,832.54	210 方	18.00	3,780.00	920 平方公尺	3.92	3,600.00	92 方	32.20	2,962.40	92 方	33.00	3,036.00	97.54 方	36.70	3,579.72							
閘內底砌塊石面	686 平方公尺	7.10	4,871				71 方	74.27	5,272.80				770 平方公尺	8.06	6,200.00	71 方	62.50	4,447.50													
閘門及開關機	4	2750.00	11,000	4	3750.00	15,000.00	4	2,987.83	11,951.32	4	3,691.50	14,766.00	4	4,100.00	16,400.00	4		18,400.00	4	3,516.00	14,064.00	4	3,687.50	14,750.00	4		18,400				
蝶形舌門(開關機鐵骨及臨時開關機在內)	4	500.00	2,000	4	1750.00	7,000.00	4	1,318.71	5,274.83	4	991.50	3,966.00	4	2,550.00	10,200.00	4	1,300.00	5,200.00	4	1,600.00	6,400.00	4	1,756.30	7,025.20	4	1,300	5,200				
吊橋 (開關機在內)	1	3500.00	3,500	1		11,000.00	1		8,535.50	1		9,952.00	1		6,600.00	1		10,100.00	1		9,250.00	1		17,490.00	1		10,100				
上游坡岸砌塊石	4380 平方公尺	6.00	26,280	2,900 立方公尺	11.00	31,900.00	3,011 立方公尺	11.47	34,526.88	2,675 立方公尺	16.00	42,800.00	5,206 平方公尺	7.55	39,300.00	544 立方公尺	67.80	36,883.20	3,505 立方公尺	14.40	50,472.00	2,897 立方公尺	13.00	37,661.00							
上游坡岸砌塊石	20 平方公尺	6.00	120	180 公尺	48.60	8,748.00	180 公尺	46.92	8,445.60	1,165 公尺	14.00	16,310.00	718 平方公尺	12.81	9,200.00	77.5 公尺	116.00	8,990.00	240 公尺	57.60	13,824.00	179.5 公尺	41.30	7,413.35							
上游坡岸砌塊石	50 平方公尺	25.00	1,250	50 公尺	30.00	1,500.00	49.5 公尺	26.22	1,297.77	200 公尺	28.00	5,600.00	49.5 公尺	32.31	1,600.00	49.5 公尺	25.00	1,237.50	49.5 公尺	38.00	1,881.00	49.5 公尺	34.60	1,712.70							
下游坡岸砌塊石	2,330 平方公尺	5.00	11,650	1,080 立方公尺	10.00	10,800.00	1,100 立方公尺	11.93	13,117.98	1,149 立方公尺	16.00	18,384.00	2,647 平方公尺	5.41	14,300.00	321 立方公尺	46.70	14,990.70	1,091 立方公尺	14.40	15,710.40	987.2 立方公尺	14.60	14,413.12							
上游閘底砌塊石 (厚一公尺鐵絲網在內)	1,620 平方公尺	9.30	15,066	150 平方	113.00	11,865.00	101.5 方	109.12	11,075.52	625 方	14.00	8,750.00	865 平方公尺	13.06	11,300.00	101.5 方	187.00	18,980.50	198 方	155.00	30,690.00	102 方	97.60	9,955.20							
下游閘底砌塊石	570 平方公尺	5.00	2,850	74 平方	41.00	3,034.00	72 方	49.30	3,530.34	782 方	12.00	9,384.00	711 平方公尺	5.35	3,800.00	81 方	80.50	6,520.50	63 方	77.50	4,882.50	134.6 方	44.80	6,030.00							
臨水擋水壩及抽水費等			5,200									8,678.16			30,000.00																
總 計			208,762			227,903.00			247,560.80			267,400.00			273,800.00			279,901.80			287,313.80			299,840.37					33,700		

新引河進水閘工程標價比較表

單價以銀元計

民國二十年二月十四日

項 目	工務處估價			投 標 人 估 價											
				德 盛 成			德盛工程處			施克孚工程公司			永 合 公 司		
	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價
板格 一公尺半厚七公尺深 <small>公尺</small>	270	79.00	21,400	298	68.0	20,264	259.5	83.2	21,590.4	260	93.0	24,180	263	82.6	21,730
挖土 方			10,000			6,000	20,400	0.65	13,260.0	21,500	12.3	26,445	40,000	0.545	21,800
取土 方							2,700	0.55	1,485.0				37,000	0.545	20,170
開鑿及翼牆洋灰混凝土 <small>立公尺 (1:3:6 內石塊二成)</small>	3,400	25.00	85,000	3,316	27.0	89,532	3,237	25.3	81,896.1	3,260	24.1	78,566	3,360	25.63	86,110
開底洋灰混凝土 <small>立公尺 (1:3:6 淨)</small>	980	27.90	27,300	1,018	32.0	32,576	1,044	29.2	30,484.8	960	23.7	22,752	935	26.46	24,740
開墩洋灰混凝土 <small>立公尺 (1:3:6 淨)</small>	520	27.90	14,540	478	32.0	15,296	662.4	24.0	15,897.6	505	27.8	14,039	5 Piers	2,982	14,910
上游坡岸砌塊石 <small>平方公尺 (坡脚給鐵絲網塊石在內)</small>	5,000	5.59	27,950	4,980.82	7.3	36,360	5,540	7.9	43,766.0	5,170	8.82	45,600	5,166	8.54	44,120
上游開底洋灰混凝土橋墩 <small>平方公尺 (厚一公尺)</small>	594	14.90	8,850	593.11	12.2	7,236	660	20.8	13,728.0	660	22.0	14,520	673	23.54	15,840
下游開尾砌塊石 <small>平方公尺 (厚均七公分給鐵絲網在內)</small>	4,050	7.85	31,800	4,062.86	7.7	31,284	4,440	8.2	36,408.0	4,110	8.8	36,168	4,120	8.10	33,380
下游坡岸砌塊石 <small>平方公尺 (坡脚給鐵絲網塊石在內)</small>	3,730	4.18	15,636	3,733.25	5.2	19,413	3,520	5.45	19,184.0	3,905	5.72	22,337	3,520	5.23	18,430
節制閘下游坡岸砌塊石 <small>平方公尺</small>	2,380	3.49	8,300	2,370	3.9	9,243	2,840	5.45	15,478.0	2,760	8.8	24,288	2,700	5.43	14,650
洋灰鐵筋混凝土橋樑 孔	6	1,500	9,000	6	1,750	10,500	6	1,390	8,340.0	6	1,700	10,200	6	2,075	12,450
洋灰鐵筋混凝土架橋 孔	6	1,500	9,000	6	1,800	10,800	6	905	5,430.0	6	1,800	10,800	6	1,308	7,850
鋼閘門 (機輪等零件在內)	6	8,800	52,800	6	9,900	59,400	6	8,500	51,000.0	6	8,600	51,600	6	10,850	65,100
臨時美松開板門 <small>(機輪等零件在內)</small> 副	2	445	890	2	250	500	2	635	1,270.0	2	750	1,500	2	565	1,130
總 計			322,466			348,404			359,217.9			382,995			412,880

北運河節制閘工程標價比較表

價目以銀元計 二十年八月廿六日

項 目	工務處估價			投 標 人 估 價											
				德盛工程處			寶利公司			蓋芬工程司			東方鐵廠		
	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價
圓木樁 (十公尺)	1068樁	35	37380	1068樁	65.00	69420.00	1072樁	70.00	75040.00	988樁	55.81	55140.28	988樁	61.10	60366.80
板樁 (一公寸半厚七公尺)	157.2 ^{公尺}	90	14148	179 ^{公尺}	112.30	20101.70	157 ^{公尺}	144.00	22608.00	158.3 ^{公尺}	87.80	13898.74	158.3 ^{公尺}	87.00	13772.10
板樁 (一公寸厚六公尺)	78 ^{公尺}	60	4680	56 ^{公尺}	72.00	4032.00	785 ^{公尺}	98.00	7693.00	78.5 ^{公尺}	67.00	5259.50	78.5 ^{公尺}	64.00	5024.00
挖土			10,000	8200方	0.65	5330.00	9000方	0.90	8100.00	23000方	1.36	31280.00	24000方	1.50	36000.00
填土				1800方	0.55	990.00	8000方	1.10	8800.00	5000方	1.14	5700.00	5000方	1.20	6000.00
閘牆及翼牆混凝土	1423 ^{立方公尺}	32	45536	1369 ^{立方公尺}	36.50	49968.50	1385 ^{立方公尺}	37.60	52076.00	1452 ^{立方公尺}	34.16	49600.32	1450 ^{立方公尺}	36.45	52852.50
閘底混凝土	760 ^{立方公尺}	33	25080	1034 ^{立方公尺}	39.20	40532.80	970 ^{立方公尺}	37.00	35890.00	770.5 ^{立方公尺}	32.39	24956.50	780 ^{立方公尺}	34.00	26520.00
閘墩混凝土	492 ^{立方公尺}	32	15744	528 ^{立方公尺}	36.50	19272.00	485 ^{立方公尺}	46.00	22310.00	390 ^{立方公尺}	56.61	22076.80	390 ^{立方公尺}	61.60	24024.00
上游坡岸砌塊石	1400 ^{平方公尺}	10	14000	1100 ^{平方公尺}	14.54	15994.00	1600 ^{平方公尺}	16.00	25600.00	1460 ^{平方公尺}	21.00	30661.00	1480 ^{平方公尺}	22.80	33744.00
上游閘底堆砌塊石	2553 ^{平方公尺}	10	25530	2250 ^{平方公尺}	14.50	32625.00	2646 ^{平方公尺}	16.60	43923.60	2871 ^{平方公尺}	12.32	35370.10	2880 ^{平方公尺}	13.50	38880.00
下游閘底堆砌塊石	402 ^{平方公尺}	20	8040	356 ^{平方公尺}	14.50	5162.00	352 ^{平方公尺}	15.00	5280.00	402 ^{平方公尺}	32.04	12881.76	410 ^{平方公尺}	35.00	14350.00
下游閘尾堆砌塊石	1865 ^{平方公尺}	10	18650	2050 ^{平方公尺}	9.80	20090.00	2088 ^{平方公尺}	13.50	28188.00	2072 ^{平方公尺}	9.46	19550.88	2100 ^{平方公尺}	10.30	21630.00
下游西坡岸砌塊石	35.6 ^{平方公尺}	9	3204	250 ^{平方公尺}	15.75	3937.50	30 ^{平方公尺}	16.00	480.00	402 ^{平方公尺}	8.87	3565.28	405 ^{平方公尺}	9.30	3928.50
下游東坡岸砌塊石	2380 ^{平方公尺}	9	21420	1785 ^{平方公尺}	14.75	26328.75	2662 ^{平方公尺}	9.50	25289.00	2649 ^{平方公尺}	7.64	20249.68	2650 ^{平方公尺}	8.40	22260.00
洋灰鐵筋混凝土橋樑	6孔	1000	6000	6孔	962.50	5775.00	6孔	1200.00	7200.00	6孔	1747.73	10486.38	6孔	1825.00	10950.00
洋灰鐵筋混凝土機架	6孔	1600	9600	6孔	989.60	5937.60	6孔	2100.00	12600.00	6孔	2333.47	14000.82	6孔	2450.00	14700.00
鋼鐵上閘門	6套	7150	42900	6套	9501.50	57009.00	6套	9700.00	58200.00	6套	8960.96	53765.80	6套	9750.00	58500.00
鋼鐵下閘門	6套	3850	23100	6套	4761.00	28566.00	6套	5925.00	35550.00	6套	5500.66	33004.00	6套	5980.00	35880.00
臨時美松閘板門	2副	500	1000	2副	855.80	1711.60	2副	700.00	1400.00	1副	1683.00	1683.00	2副	865.00	1730.00
上下游臨時擋水壩			33988									37630.00			
總 計			360000			417133.45			476227.60			480760.00			481111.90

放淤區域洩水閘工程標價比較表

價目以銀元計 民國二十年八月廿六日

項 目	工務處估價			投 標 人 估 價														
				蓋 芥 公 司			遠 東 建 築 公 司			英 商 東 方 鐵 廠			德 盛 工 程 處			滋 華 實 利 公 司		
	數 量	單 價	共 價	數 量	單 價	共 價	數 量	單 價	共 價	數 量	單 價	共 價	數 量	單 價	共 價	數 量	單 價	共 價
板 橋	92 ^{公尺}	76.00	6992	924 ^{公尺}	121.55	11231.22	95 ^{公尺}	988	9386	93 ^{公尺}	123.00	11439	95 ^{公尺}	110.00	10450	91 ^{公尺}	125.00	11375
挖 土	4772 ^{立方公尺}	0.25	1193	3800 ^方	1.43	5434.00	5000 ^方	03	1500	3700 ^方	1.60	5920	7550 ^方	0.80	6040	3800 ^方	0.90	3420
填 土	6187 ^{立方公尺}	0.45	2784	1900 ^方	1.10	2090.00	6000 ^方	03	1800	1800 ^方	1.30	2340	3970 ^方	0.70	2779	2700 ^方	1.10	2970
閘牆及翼牆混凝土	575 ^{立方公尺}	36.00	20700	5237 ^{立方公尺}	50.05	26211.19	600 ^{立方公尺}	44	26400	540 ^{立方公尺}	52.00	28080	530 ^{立方公尺}	39.00	20670	519 ^{立方公尺}	58.00	30102
閘底及閘墩底混凝土	526 ^{立方公尺}	36.00	18936	5645 ^{立方公尺}	41.36	23347.72	550 ^{立方公尺}	44	24200	580 ^{立方公尺}	43.50	25230	565 ^{立方公尺}	38.00	21470	525 ^{立方公尺}	56.00	29400
閘墩混凝土	65 ^{立方公尺}	42.00	2730	65 ^{立方公尺}	108.35	7042.75	67 ^{立方公尺}	50	3350	65 ^{立方公尺}	110.00	7150	92 ^{立方公尺}	44.00	4048	63 ^{立方公尺}	70.00	4410
閘墩鐵架	11座	490.00	5390	11座	426.36	4689.96	11座	1350	14850	11座	410.00	4510	11座	740.00	8140	11座	680.00	7480
上游坡岸砌塊石	845 ^{平方公尺}	16.00	13520	848 ^方	12.54	10633.92	1105 ^方	12	13260	860 ^方	13.10	11266	1171 ^方	15.00	17565	1134 ^方	20.00	22680
上游砌塊石	330 ^{平方公尺}	13.00	4290	725 ^方	13.97	10128.25	370 ^方	15	5550	730 ^方	14.50	10585	380 ^方	14.90	5662	400 ^方	20.50	8200
下游砌塊石	740 ^{平方公尺}	13.00	9620	1058 ^方	13.97	14780.26	900 ^方	15	13500	1090 ^方	14.50	15805	830 ^方	14.90	12367	880 ^方	20.50	18040
下游坡岸砌塊石	935 ^{平方公尺}	14.00	13090	927 ^方	12.54	11624.58	1260 ^方	12	15120	1030 ^方	13.10	13493	1230 ^方	15.00	18450	1098 ^方	19.50	21411
木板橋樑	12孔	85.00	1020	12孔	336.88	4042.56	12孔	100	1200	12孔	345.00	4140	12孔	180.00	2160	12孔	150.00	1800
木閘門	12套	950.00	11400	12套	1165.00	13980.00	12套	1000	12000	12套	1170.00	14040	12套	1728.00	20736	12套	1400.00	16800
閘門啓閉機	12套	500.00	6000	12套	301.00	3612.00	12套	600	7200	12套	290.00	3480	12套	705.00	8460	12套	530.00	6360
雜費(抽水等費在內)			12335															
總 計			130000			148848.41			149316			157478			158997			184448

平津汽車路洋灰鐵筋混凝土橋工程標價比較表

價目以銀元計

民國二十年六月十日

項 目	工務處估價			投 標 人 估 價											
				中國工程公司			施克孚工程公司			蓋 荅 公 司			永和營造公司		
	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價
鐵筋混凝土基樁	108 棵	200.0	21,600	108 棵	185.40	20,023	108 棵	210.0	22,680.0	108 棵	297.00	32,104.00	108 棵	282.4	30,500
橋面橋樑及橋柱 鐵筋混凝土	560 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	70.5	39,480	204 方	204.86	41,792	566 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	74.2	41,997.2	567 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	79.43	45,036.81	586 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	79.0	46,300
橋基牆混凝土	160 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	37.0	5,920	57.9 方	91.10	5,275	184 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	43.2	7,948.8	125 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	51.58	6,502.00	156 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	38.4	6,000
鐵管欄杆	924 $\frac{\text{公}}{\text{尺}}$	3.0	2,772				342 $\frac{\text{公}}{\text{尺}}$	16.1	5,506.2	341.7 $\frac{\text{公}}{\text{尺}}$	14.54	4,968.32	342 $\frac{\text{公}}{\text{尺}}$	17.6	6,000
土 工	16500 $\frac{\text{立公}}{\text{方尺}}$	0.3	4,950			5,910	1,200 方	1.0	1,200.0	1755 方	1.59	2,790.45			4,400
總 計	74,722			73,000			79,332.0			91,401.58			93,200		

平津 汽車路北倉鐵筋混凝土橋工程標價比較表

單價以銀元計

民國二十一年九月三十日

項 目	工 務 處			遠 東 公 司			德 興 公 司		
	數 量 立方公尺	單 價	共 價	數 量 立方公尺	單 價	共 價	數 量 立方公尺	單 價	共 價
橋面橋墩及橋基牆土 一四鐵筋混凝土	38.5	57.0	2190.0	41.6	79.0	3286.4	49.28	55.0	2710.6
橋墩及橋基牆基礎土 一三六鐵筋混凝土	25.8	50.0	1290.0	25.5	68.0	1734.0	36.63	45.0	1648.4
土 工	2000	0.25	500.0	3000	0.29	87.0			1076.0
總 價			3980.0			5107.4			5435.0

放淤區域洩水河劉快莊木橋標價比較表

價目以銀元計

民國二十一年一月八日

項 目	工務處估價			投 標 人 估 價																							
				施克孚公司			永合公司			中原工程公司			義合土木公司			遠東建築公司			德盛工程處			春發德木行			中國工程公司		
	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價	數量	單價	共價
長基樁	48根	50	2400	48	48	2304	48	66.910	3211.68	48	35	1680	48	64	3072	48	45	2160	48	94	4512	48	80	3840	48	146	7008
短基樁	40根	38	1520	40	40	1600	40	55.952	2238.07	40	30	1200	40	56	2240	40	40	1600	40	90	3600	40	75.25	3010	40	137.6	5504
橋 面	273英呎	25	6825	273	20.6	5623.8	237	180.00	4914.00	273	28	7644	273	25	6825	273	30	8190	273	30	8190	273	39.70	10838	273	64.5	17608.5
橋岸牆	2座	177.5	355	2	125	250	2	173.125	346.25	2	450	900	2	176.5	353	2	450	900	2	150	300	2	1131	2262	2	1939.8	3879.5
總 計	11100			97778			1071000			11424			12490			12850			16602			19950			34000		

各項土工價目一覽表

工 程		工務處估價			承攬人標價				附註
		數量	單價	共價	承攬人	數量	單價	共價	
新 引 河	第一段	206,000	0.250	51,500	大興土木公司	147,160	0.17	25,017	
	第二段	192,000	0.250	48,000	聚豐成公司	151,650	0.1325	20,095	
北運河東堤	第一段	125,600	0.250	38,250	義合祥公司	140,294	0.220	30,864	
	第二段	148,180	0.250	37,045	同義成公司	150,000	0.121	18,150	
	第三段	135,628	0.250	33,907	大興土木公司	116,879	0.240	28,050	
北 運 河 西 堤		294,000	0.300	79,200	義合祥公司	260,000	0.170	44,200	
北運河西堤唐家灣涵洞		3 座	2930	8,790	永泰公司	3 座	2730	8,190	鐵管鐵門 本會自備
北運河西堤桃花寺涵洞		2 座	3100	6,200	永泰公司	2 座	2730	5,460	鐵管鐵門 本會自備
北運河石礎	土 工	9,400	0.250	2,350	其昌公司	10,990	0.198	2,176	
	石 工	545	7.400	4,033	其昌公司	558	6.940	3,875	
永 定 河 南 堤		152,000	0.250	38,000	大興土木公司	130,180	0.280	36,450	
永定河南堤廿二號房子涵洞		4 座	2630	10,520	遠東公司	4 座	3050	12,200	鐵管鐵門 本會自備
永定河南堤青光村圍堤		11,000	0.200	2,220	中原公司	11,000	0.168	1,848	
永 定 河 改 道	土 工	260,000	0.350	91,000	遠東公司	240,000	0.2853	68,475	
	石 工	5,100	10.000	51,000	遠東公司	7,250	12.000	87,000	
	涵 洞	1 座	2500	2500	遠東公司	1 座	2450	2,450	
洩 水 河	第一段	186,000	0.350	65,100	遠東公司	180,000	0.296	53,280	
	第二段	176,000	0.350	61,600	遠東公司	180,000	0.296	53,280	
北寧路廿六號橋 欄水堤	土 工	3,800	0.250	950	遠東公司	3,800	0.184	669	
	石 工	750	6.00	4,500	遠東公司	750	5.730	4,298	
放淤區域南堤	第一段	295,000	0.300	88,500	遠東公司	290,000	0.239	69,310	
	第二段	294,000	0.300	88,200	遠東公司	290,000	0.239	69,310	
	第三段	293,000	0.300	87,900	慶成公司	290,000	0.212	61,480	
放淤區域圍堤	第一段	96,000	0.250	24,000	同義成公司	96,000	0.197	18,912	
	第二段	108,000	0.250	27,000	義合公司	108,000	0.173	18,684	
	第三段	159,000	0.250	39,750	永泰公司	159,820	0.178	28,448	
	第四段	120,000	0.250	30,000	鴻興公司	120,000	0.139	16,680	
	第五段	154,000	0.250	38,500	鴻興公司	154,000	0.137	21,098	
	第六段	125,000	0.250	31,250	義合公司	125,000	0.198	24,750	
放淤區域圍堤涵洞		31 座	155	4,805	義合公司	31 座	226	7,006	鐵管由本 會自備

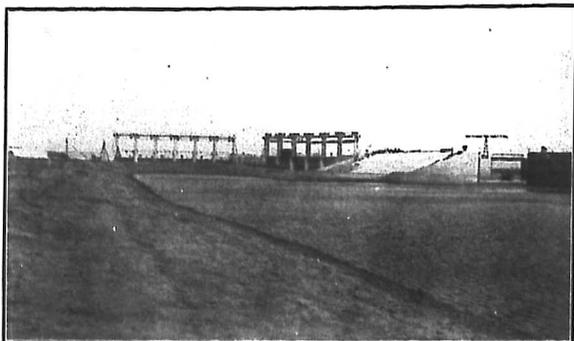
表中土工數量以立方公尺計 石工以平方公尺計 單價以銀元計

已竣各項工程價目一覽表

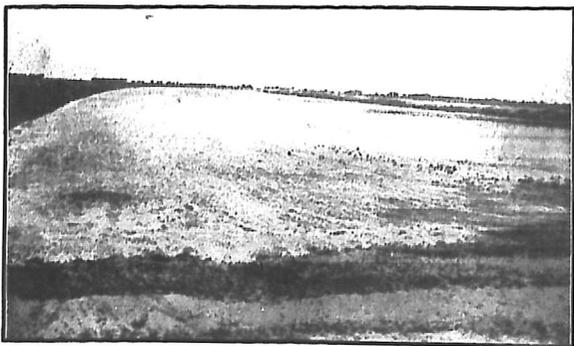
價目以銀元計 民國二十一年十一月

工程	項別	承攬人	工作日期				預算	實價	差數			
			開工日期		竣工日期				增	減		
			年	月	日	年					月	日
船閘	基樁	大興土木公司	19	6	21	19	10	14	35,000.00	37,215.00	2,215.00	
船	閘	蓋谷工程公司	20	2	19	20	8	24	245,550.00	263,613.60	18,063.60	
進水	閘基樁	同興公司 德盛成公司	19	12	11	20	3	31	61,248.00	59,334.00		1,914.00
進水	閘	德盛成公司	20	3	20	20	9	14	344,000.00	336,271.20		7,728.80
節制	閘	德盛工程處	20	10	1	21	5	15	360,000.00	428,130.10	68,130.10	
洩水	閘	遠東公司	20	10	6	21	1	14	130,000.00	149,316.00	19,316.00	
平津	汽車路橋	中國工程公司	20	7	4	20	12	17	80,000.00	73,884.19		6,115.81
平津	汽車路北倉橋	遠東公司	21	10	20	21	11	30	3,980.00	5,107.40	1,127.40	
新引河	第一段	大興土木公司	20	4	12	20	7	3	51,500.00	32,577.12		18,922.88
	第二段	聚豐成公司	20	4	3	20	6	23	48,000.00	21,075.10		26,924.90
培修北運河東堤	第一段	義合祥公司	20	4	24	20	6	13	38,250.00	13,604.50		24,645.54
	第二段	同義成公司	20	4	24	20	6	7	37,000.00	11,170.54		25,829.46
	第三段	大興土木公司	20	5	5	20	7	10	34,000.00	28,050.90		5,949.10
培修北運河西堤		義合祥公司	20	10	2	20	12	19	79,200.00	46,800.00		32,400.00
唐家灣	涵洞	永泰公司	21	5	26	21	8	15	38,000.00	38,248.48	248.48	
培修永定河南堤		大興土木公司	20	4	4	20	9	30	38,000.00	39,639.04	1,639.04	
廿二號	房子涵洞	遠東公司	21	7	5	21	9	2	23,950.00	31,226.68	7,276.68	
青光	圍堤	中原公司	21	4	28	21	5	7	2,220.00	1,856.74		363.26
永定河	改道	遠東公司	20	9	23	21	4	25	144,500.00	159,675.00	15,175.00	
北運河	石樁	其昌公司	21	10	4	21	11	3	6,383.00	6,051.32		331.68
放淤區域南堤	第一段	遠東公司	20	10	2	21	4	22	88,500.00	69,310.00		19,190.00
	第二段	遠東公司	20	10	1	20	12	10	88,200.00	69,310.00		18,890.00
	第三段	慶成公司	20	10	1	20	12	15	87,900.00	66,120.00		21,780.00
放淤區域圍堤	第一段	同義成公司	21	3	16	21	4	29	24,000.00	18,631.47		5,368.53
	第二段	義合公司	21	3	16	21	5	2	27,000.00	17,886.12		9,113.88
	第三段	永泰公司	21	3	16	21	4	28	39,750.00	27,833.68		11,916.32
	第四段	鴻興公司	21	3	17	21	4	29	30,000.00	16,542.39		13,457.61
	第五段	鴻興公司	21	3	18	21	4	29	38,500.00	20,698.09		17,801.91
	第六段	義合公司	21	3	17	21	5	12	31,250.00	24,284.30		6,965.70
放淤區域圍堤	涵洞	義合公司	21	6	10	21	7	9	12,500.00	12,470.20		29.80
洩水	河	遠東公司	20	10	1	21	5	2	126,700.00	113,062.80		14,637.20
劉快莊	木橋	施克孚公司	21	3	7	21	4	21	11,100.00	11,627.80	527.80	
屈家店	辦公所	德盛工程處	21	7	6	21	8	26	5,450.60	6,300.00	849.40	
洩水	閘辦公所	恒義順工廠	21	8	15	21	10	4	1,450.00	1,220.00		230.00
北齊路	廿六號橋欄水堤	遠東公司	21	6	4	21	6	30	5,450.00	4,996.70		453.30
北齊	鐵路橋								150,000.00	143,325.43		6,674.57
總	數								2,568,531.60	2,405,465.89	134,568.50	297,634.21
總	差數										減	163,065.71

形情水放汛伏年一十二國民



景全關機縱操店家屈



形情水放次一第河引新
(月七年一廿)



新引河第一放水後之河身
(廿一年九月)



放水淤區水域關附近放水時情形
(廿一年八月)

工程效益

海河治標計劃之各項工程於民國二十一年五月間業已全部完成整理海河委員會爲監督各開啟閉事宜起見特訂定民國二十一年伏汛期內海河治標工程各開啟閉章程三條以資遵守（其條款原文見附錄）

二十一年六月三十日晚永定河水勢漸漲泥沙起始下注至七月一日晨間據測驗所得永定河在屈家店之流量爲每秒約一百四十五立方公尺含沙量已達百分之六當於是日上午十時將進水閘開放並將節制閘關閉實行由新引河放水是日正午十二時水流經過北寧路橋樑流入放淤區域七月六日水流達到洩水閘順流無阻所含泥沙完全沉澱於放淤區域中水至洩水閘時皆已澄清嗣於八月二日據報放淤區域水位已漲至四·二公尺其蓄水容量已達至預定之最大限度當將進水閘關閉節制閘開放開彼時正值各河盛漲之際海河流量激增雖永定河汛水流入海河尙不爲害於九月十日據報永定河水又陡漲當將進水閘啟開復引入放淤區域同時將節制閘關閉嗣於九月十三日據報永定河水勢爲每秒二十一立方公尺北運河爲每秒六十四立方公尺當將節制閘啟開並將進水閘關閉迨至九月十五日晨據測永定河流量爲每秒九十餘立方公尺含沙甚多復將進水閘提開並將節制閘關閉嗣於九月二

十日據測永定河水勢已降落爲每秒約二十立方公尺當將節制閘開放並將進水閘關閉此後伏汛已過永定河水量即無須再行調節所有二十一年伏汛期內各部工程之逐日水量詳載於海河治標工程調節永定河及北運河洪水量計算表中計總進水量約爲五萬四千七百五十萬立方公尺總沙量約爲一千三百三十萬立方公尺此項泥沙率皆沉澱於放淤區域之西部蓋渾水流入放淤區域內流速驟減是以水過沙留沿北寧鐵路基一帶淤高三四尺朱唐莊附近僅淤高一寸朱唐莊以西則爲清流放淤區域淤積之程序當係由西漸漸推移而東參閱放淤區域地形變遷圖內紅色同高綫表示放淤後之地形據二十一年積沙量計算放淤區域可約有十五年之壽命二十一年淤積之泥沙性質肥沃是以放淤區域西部不毛之地現皆已播種設此一千三百餘萬立方公尺之沙量依然下注海河則二十一年秋季海河下游淤塞狀況不堪設想矣海河泥沙之來源既絕其他支流之清水方收冲刷之效伏汛期後又積極挖浚是以海河之深度較伏汛前增加五六英尺茲將海河二十一年伏汛前後之縱斷面繪成曲線圖以資比較現時凡吃水十四英尺以下之輪船皆可平安航駛來津（二十一年伏汛前之吃水量僅八英尺）本會現正在增築數項工程使在放淤區域沉澱後之清水之一部分挽回海河俾海河水量增加以利航務多年淤塞之海河可日臻改進矣

海河治標工程調節永定河及北運河洪水量計算表

民國二十一年七月

日期	節制閘		新引河進水閘			放淤區域					洩水閘	
	水位 M.T.D.	流量 M ³ /Sec.	進水閘 水位 M.T.D.	流量 M ³ /Sec.	含沙率 %	進水量 10 ⁶ M ³	平均水位 M.T.D.	蓄水量 10 ⁶ M ³	淤沙量 10 ⁶ M ³	洩水量 10 ⁶ M ³	水位 M.T.D.	流量 M ³ /Sec.
1	↑		5.50	135.2	2.05	6.8			0.1			
2			5.49	134.2	2.60	11.6			0.3			
3			5.36	99.2	3.42	8.6			0.5			
4			5.30	87.9	4.54	7.6			0.8			
5			5.42	111.2	6.22	9.6			1.2			
6			5.47	122.5	4.29	10.6			1.6			
7			5.66	178.6	3.53	15.4			2.0			
8			5.66	178.6	4.90	15.4	3.13	51.0	2.5	1.8	2.96	28.8
9			5.31	88.7	6.31	7.7	3.15	53.0	2.9	2.9	3.06	34.0
10			5.24	73.5	4.05	6.4	3.19	58.0	3.1	3.1	3.09	35.8
11			5.44	117.4	1.78	10.1	3.17	56.0	3.2	3.2	3.11	37.0
12			5.49	129.0	4.65	11.2	3.24	65.0	3.6	3.4	3.14	38.9
13			5.40	103.5	2.27	8.9	3.28	72.5	3.7	3.2	3.12	37.5
14	閉		5.39	99.4	3.35	8.6	3.31	75.0	3.9	3.6	3.19	41.6
15			5.57	148.1	2.46	12.8	3.38	84.0	4.2	4.4	3.34	51.0
16			5.56	143.5	2.35	12.4	3.43	90.0	4.4	4.5	3.37	52.5
17			5.41	98.6	3.00	8.5	3.48	97.5	4.6	4.8	3.41	55.5
18	閉		5.36	90.5	2.49	7.8	3.50	100.5	4.7	5.0	3.45	58.0
19			5.86	286.7	2.69	24.8	3.59	114.5	5.3	5.5	3.52	63.5
20			5.64	198.7	4.42	17.2	3.66	125.5	5.8	6.0	3.61	69.5
21			5.33	111.4	3.37	9.6	3.67	127.0	6.1	6.0	3.62	70.0
22			5.28	103.7	2.32	9.0	3.68	129.0	6.2	5.9	3.60	68.7
23			5.34	116.6	1.62	10.1	3.70	131.5	6.3	6.3	3.65	72.5
24			5.50	159.7	2.59	13.8	3.73	135.5	6.6	6.5	3.68	75.0
25			5.40	188.2	2.21	16.3	3.78	142.0	6.9	6.8	3.73	79.0
26			5.40	188.2	2.71	16.3	3.80	148.0	7.2	6.8	3.73	79.0
27			5.86	370.2	4.93	32.0	3.89	163.0	8.4	7.4	3.82	85.5
28			5.73	307.7	3.85	26.6	3.95	173.5	9.1	7.6	3.86	88.5
29			5.87	355.9	4.11	30.8	4.03	189.0	10.1	8.3	3.95	96.0
30			5.68	274.5	3.55	23.7	4.07	196.5	10.7	8.9	4.01	102.5
31	↓		5.87	338.5	4.31	29.2	4.15	211.0	11.6	9.2	4.07	107.0

海河治標工程調節永定河及北運河洪水量計算表

民國二十一年八月

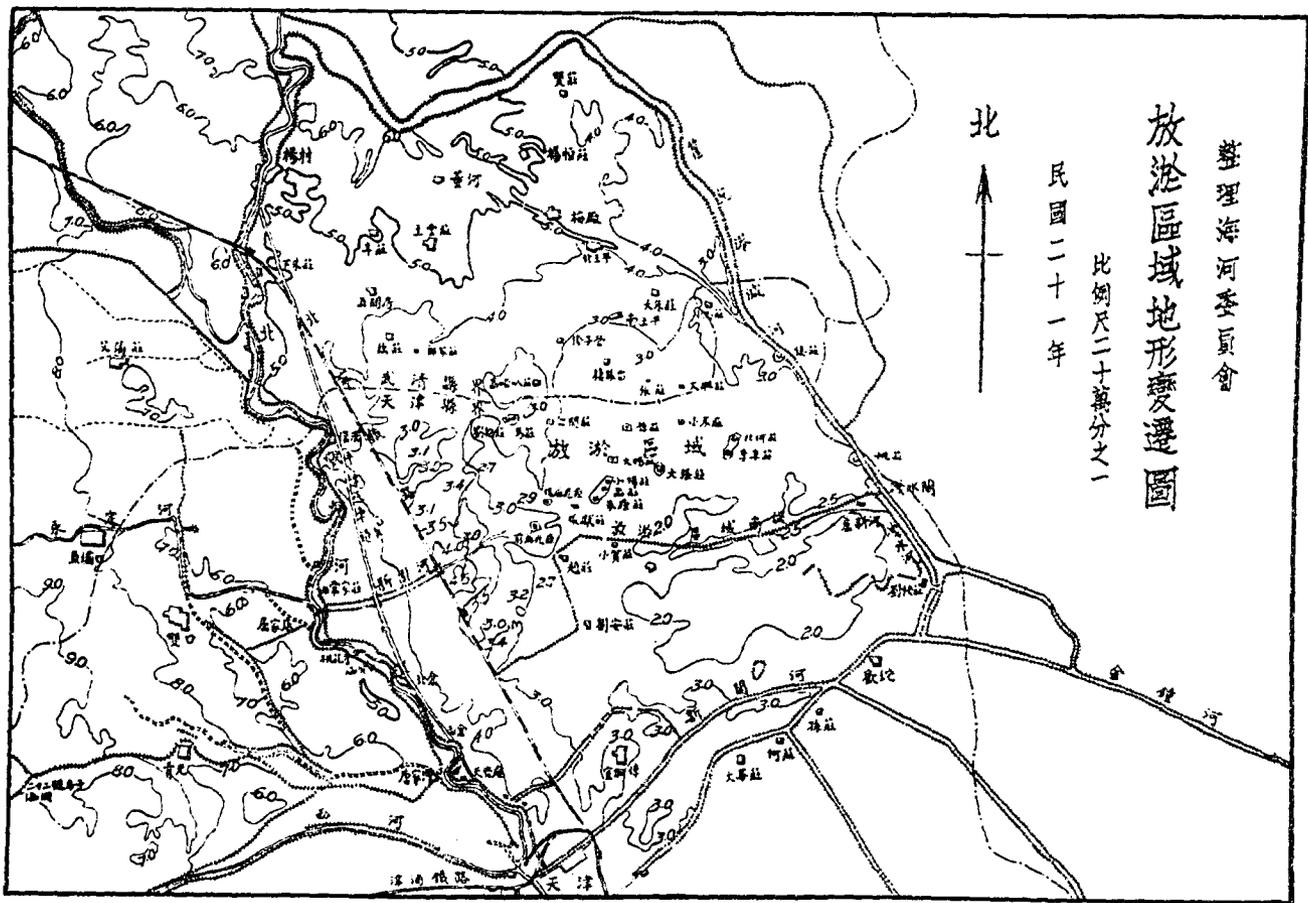
日 期	節制閘		新引河進水閘			放淤區域					洩水閘	
	水位 M.T.D.	流量 M ³ /Sec.	進水閘 水位 M.T.D.	流量 M ³ /Sec.	含沙率 %	進水閘 10 ⁶ M ³	平均水位 M.T.D.	蓄水量 10 ⁶ M ³	揚沙量 10 ⁶ M ³	洩水量 10 ⁶ M ³	水位 M.T.D.	流量 M ³ /Sec.
1	閉		5.99	39.11	2.25	33.8	4.23	224.5	12.2	9.7	4.14	112.5
2	閉		6.05	433.7	3.12	31.2	4.30	237.0	12.9	10.4	4.22	120.0
3	6.18	16.30	↑				4.31	239.0	12.9	10.6	4.24	123.0
4	6.01	138.0					4.24	225.5	12.9	9.9	4.17	115.5
5	6.01	138.0					4.19	218.0	12.9	9.5	4.12	110.5
6	5.77	103.0					4.12	205.0	12.9	9.0	4.04	104.0
7	5.60	84.0					4.06	194.0	12.9	8.6	3.99	99.0
8	5.58	82.0					4.03	189.0	12.9	8.4	3.96	97.0
9	5.91	122.0					3.99	180.0	12.9	8.3	3.94	96.0
10	6.42	213.0					3.93	170.0	12.9	7.9	3.89	91.0
11	6.24	176.0					3.89	163.0	12.9	7.4	3.82	85.5
12	6.04	142.5					3.83	153.0	12.9	7.0	3.77	81.5
13	5.82	110.0					3.78	142.0	12.9	6.8	3.73	79.0
14	5.77	103.0					3.75	138.0	12.9	6.6	3.70	76.5
15	5.70	95.0					3.70	131.5	12.9	6.3	3.66	72.5
16	5.70	95.0					3.67	127.0	12.9	6.2	3.64	72.0
17	5.70	95.0	閉			3.63	121.5	12.9	5.8	3.59	67.5	
18	5.70	95.0				3.60	116.0	12.9	5.7	3.56	66.0	
19	5.52	76.5	閉			3.57	111.5	12.9	5.7	3.56	66.0	
20	5.50	74.0				3.52	103.0	12.9	5.2	3.49	60.5	
21	5.38	63.5				3.47	95.0	12.9	4.8	3.42	55.5	
22	5.30	57.0				3.42	88.0	12.9	4.5	3.37	52.5	
23	5.23	52.0				3.38	84.0	12.9	4.4	3.34	51.0	
24	5.18	48.0				3.36	80.5	12.9	4.2	3.30	48.5	
25	5.10	42.0				3.33	77.5	12.9	3.9	3.25	45.5	
26	5.10	42.0				3.30	74.0	12.9	3.8	3.23	44.0	
27	5.15	46.0				3.28	72.5	12.9	3.7	3.22	43.3	
28	5.13	44.5				3.26	68.0	12.9	3.6	3.18	41.2	
29	5.12	43.5				3.22	62.0	12.9	3.5	3.17	41.0	
30	5.12	43.5				3.18	57.0	12.9	3.2	3.12	37.5	
31	5.20	49.5				3.19	58.0	12.9	3.3	3.13	38.0	

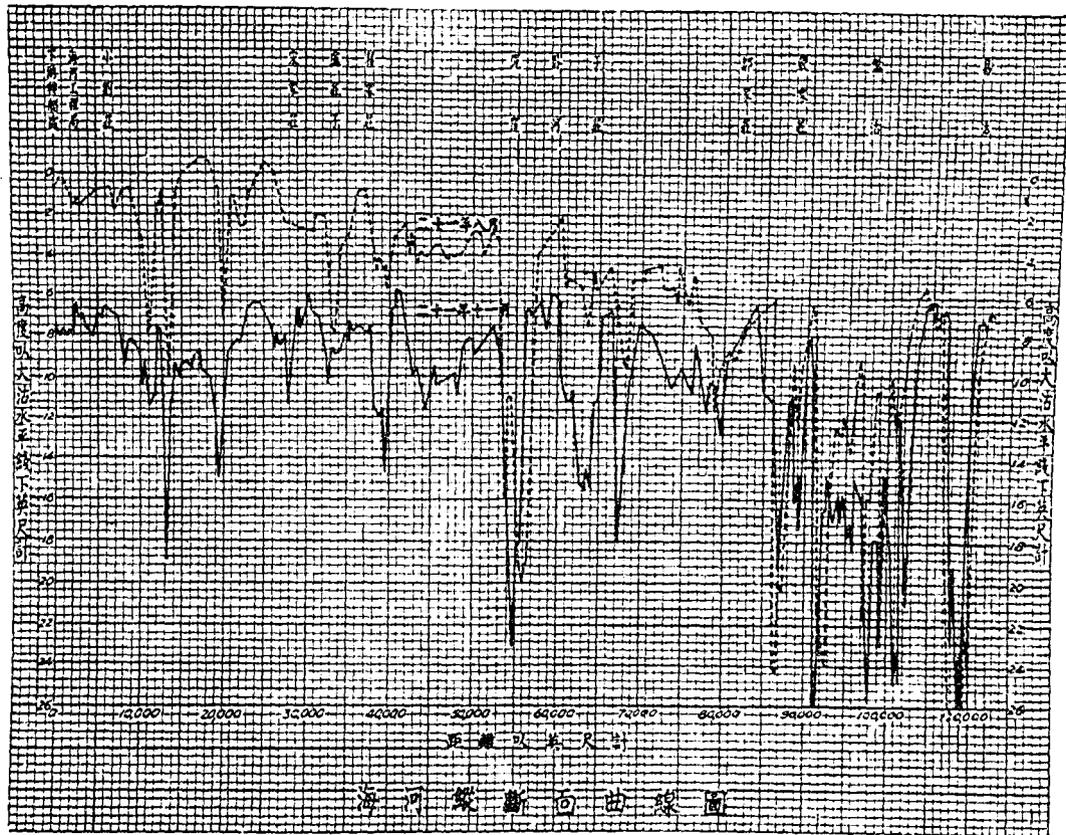
整理海河委員會

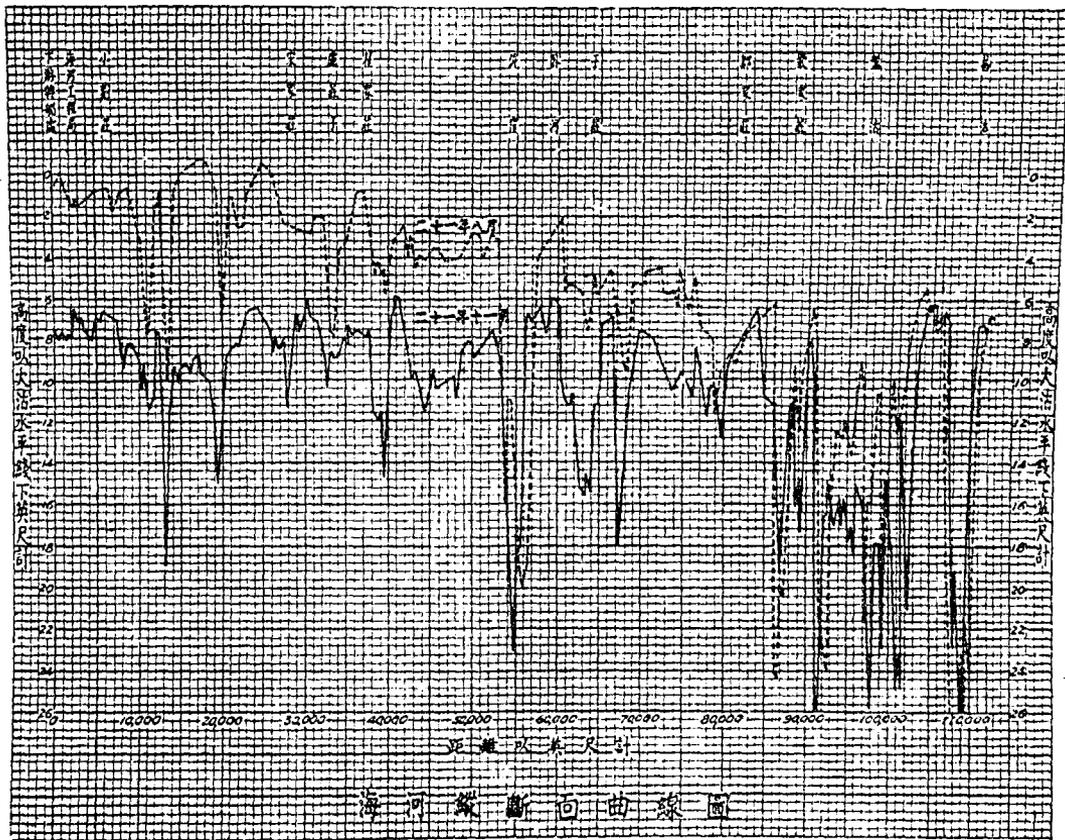
放淤區域地形變遷圖

比例尺二十萬分之一

民國二十一年







附 錄

整理海河委員會 工程招標章程

- 一 投標商人須確實具有左列資格方准掛號投標
(甲)資本在銀 元以上足資證明者
(乙)曾承包 工程具有相當經驗者
- 二 投標人須於 月 日以前開明履歷住址成績親到本會掛號領取圖樣說明書及標單封套等並繳納掛號費 元印刷費 元該款無論得標與否概不退還
- 三 標單及封套須逐項填寫清楚不得塗改投標人應蓋章簽字並用火漆固封於 月 日下午四時以前携帶投標押款銀 元親自到會呈遞並領取該款收據開標後得標者可將此項投標押款移作爲保証金之一部份其不得標者得於定標公佈後十日內携帶收據到會將押款取回但不給利息如得標者於定標公佈後三日內藉故不到本會簽定合同則此項押款即由本會沒收作爲罰金
- 四 投標人不按照投標章程第三款之規定辦理者其標單作爲無效
- 五 當業開標後七日內經本會審定合格者即公佈爲得標人但不必以最低價爲限如本會

認所投各標均不合格時得宣佈另招

六 得標人應於公佈後三日內到本會訂立承辦合同除前繳之投標押款外應再繳銀若干元(以工程總價十分之一計算)作為履行合同之保證金此項保證金得由本會認可銀行之保付支票繳納

七 得標人於訂立合同後即應積極籌備開工如屆期不能備齊充分工具工人及工料者本會得將其所繳之保證金沒收另選他標承辦

整理海河委員會 工程合同

立合同人甲方爲整理海河委員會(以下簡稱委員會)於民國 年 月 日與乙方

(以下簡稱承攬人)訂定合同如左

第一款 承攬人願將圖樣說明書內所開工程(以下概稱工程)依照委員會所規定之章程圖樣及說明書按所投標價承攬並供給一應人工器具材料至所做工程均須工料堅實得主管工程師(以下簡稱工程師)之滿意

計 開

全部工程總價共計天津通用銀洋

元正

第二款 承攬人於本合同簽字後準於七日內招集充分工人並備置充分器具材料開始工作並取具 爲承攬人承保所攬工程於簽訂合同後 日 以內完全報竣

第三款 承攬人所辦工程須經工程師認爲與說明書圖樣規定各款悉數相符方爲合格至委員會付款方法則按照說明書之規定辦理

附 錄

九七

第四款

承攬人承認雇用充分工作人數並供給充分器具材料以期上列限期內將工程完全告竣無論何時如工程師認為工作進行遲慢或進行方法有不適當處承攬人於接到工程師通知書後即遵照工程師之指揮增添工具材料或人數或改更進行方法倘承攬人於接到通知書五日後仍有不遵上項指揮情事亦不特別聲叙充分理由者委員會得用書面通知將合同宣告無效並得將承攬人之保證金及應付工款全數扣留作為賠償損失之用所有未完工程則由委員會另招其他包工人繼續承辦所需工款即於應付原承攬人之款項及其保證金內扣除倘有盈餘即行退還如仍不足則由承攬人或其承保人擔任償付

第五款

承攬人對於本合同之履行負完全責任並須聘用富有經驗及堪以勝任之監工人常川駐工妥慎進行該監工人應服從工程師或其指派負責人之指揮倘遇承攬人不在工地時該監工人應為承攬人之全權代表

第六款

承攬人如於合同規定之完工期限已屆而工程尙未報竣或經正式批准延期後仍未完工時承攬人應付委員會誤工罰金每逾期一日或不足一日罰

款 元(全部工程總價四百分之二)自原定交工之日起至全部工竣

之日止此項罰款委員會得由本合同應付承攬人之任何款項及保證金內扣除倘該項款項不足賠償則由承攬人或其承保人另行補交再承攬人誤工被罰對於本合同一切條件之履行仍不能卸責

第七條 上列期限內如遇特別情事致礙工作進行時得按日扣除其因事故而得委

員會之允准停工者亦得按日扣算

第八款 木會合同連同附件均繕同樣兩份一份存委員會備案一份歸承攬人收執

第九款 木會同附件共三件

計 開

一 整理海河委員會工程詳圖 全份計 張

二 整理海河委員會工程說明書 件計 款

三 承攬人標單一件

甲方面

整理海河委員會

簽押

附

錄

九九

附

錄

見證人

乙方面

承攬人

承保人

見證人

中華民國

年

月

日立

一〇〇

簽押

簽押

簽押

簽押

標 函

逕啟者 今願承包

貴會在 附近之 工程所有應用人工器具材料等均包括在標價以內不另計

價一切均遵

貴會所發圖樣說明書等辦理估計總價爲天津通用銀 元此項工程准於訂

立承辦合同後 日內動工於 年 月 日以前完全竣工一切辦法均願

按照

貴會所頒發之投標章程及說明書辦理相應函達即請

查照此致

整理海河委員會

投標人 簽名蓋章

住址

承保人 簽名蓋章

住址

中華民國 年 月 日

標單

全願承包

貴會在附近之工程所有一切應用人工器具材料以及清除工地等均包括在標價以內不另計價一切辦法悉按照貴會之圖樣及說明書並依照工程師之指示辦理

計開

土工	挖土工價每立方公尺	元計	立方公尺共計	元
	填土工價每立方公尺	元計	立方公尺共計	元
石工	坡岸鋪砌塊石工料價每平方公尺	元計	平方公尺共計	元
	坡脚及上下游河底砌塊石工料價(鉛鐵絲籠在內)每平方公尺	元計	平方公尺共計	元
基樁	木樁工料價 公尺長	元計	棵共計	元
	洋灰混凝土基樁工料價 公尺長	元計	棵共計	元

板樁工料價

公分厚
公尺深

每公尺

元計

公尺共計

元

混凝土

洋灰混凝土一·三·六每立方公尺

元計

立方公尺共計

元

洋灰混凝土

一·二·四每立方公尺

元計

立方公尺共計

元

洋灰鐵筋混凝土一·二·四每立方公尺

元計

立方公尺共計

元

鋼鐵

鋼閘門及開關機工料價每套

元計

套 共計

元

鐵管欄杆

每英尺

元計

英尺共計

元

總價共計銀洋

元

角

分

此致

整理海河委員會

投標人

簽名蓋章

住址

中華民國

年

月

日

整理海河委員會 工程說明書

- 一 施工地點 一切工程均照圖樣辦理
- 一 本工程合同以整理海河委員會(以下簡稱委員會)之名義與承攬人訂定之承攬人應直接受委員會委定之主管工程師(以下簡稱工程師)或其指派負責人之監督及指揮
- 一 本工程合同係總價合同投標價值一律按天津通用銀元計算承攬人須用委員會所發之標函填寫函內開列各條逐一填明不得塗改
- 一 承攬人於訂立合同時應備現款或取具委員會認為滿意之妥實銀行為承保人出具保付支票計銀 元(此項金額為標價全額百分之十)此款或保付支票應交委員會保存在全工告竣驗收滿意後三個月內交還如係現款即按年息四厘計算倘驗收後三個月內工程發生損塌情事承攬人接到通知書後即應於限期內從速換補否則委員會得將保證金全部或一部分扣作為修補費用
- 一 承攬人應守法律公令警章所有應納捐稅概由承攬人自理其雇用工役之品行紀律亦須負完全責任承攬人於工作地點應設置紅旗紅燈及其他防險標誌倘有疏忽以致發生任何意外之事均由承攬人負責

一 投標人應親赴施工地點對於工人之募集住所之設備材料器具之置辦存儲運輸等以及泥土之性質地下水平之深淺均應詳加考察至於工程所需之時間及其他與估價有關係之事亦須應特加注意所有說明書及圖表所示各節均宜澈底了解通盤籌畫如開工後臨時發生窒礙情形亦應由承攬人負責不得藉詞推諉別生異議

一 工人及監工人等均歸承攬人雇用一切工作器具以及工人需用物件(如蓆棚窩鋪等)概由承攬人置備不得另外計價

一 承攬人須注意工人衛生

一 工人如有傷亡承攬人不得向委員會要求撫卹

一 委員會所定工程除特別註明外均以公尺制為標準故一切工程悉依規定之公尺平方公尺及立方公尺計算若用英尺合算則規定每三·二八英尺合公尺每一〇·七六平方英尺合一平方公尺每三五·三三立方英尺合一立方公尺或每二·八三立方公尺合一英方

一 各項工程無論已竣未竣其尺度均以工程師或其指派負責人所量者為準承攬人不得有異詞

- 一 承攬人於動工之前應將工地一切障礙物如草木等清除淨盡工竣之後亦應將所辦工程工地分別妥爲整理掃除潔淨仍受工程師之指揮不另計價
 - 一 工程進行時如工程師對於進行方法有不滿意處可隨時通知承攬人更正承攬人不得稍有違背
 - 一 所有工程工價應由承攬人直接向委員會具領此外無論何人不得要求發給
 - 一 凡工程因特別情形不能進行經委員會認爲確實時得對於完工期限展緩之承攬人對於本合同其他條件仍須切實履行不得因此藉口要求賠償損失
 - 一 承攬人對於本工程應按照圖樣說明書承攬做遇有增減工程之必要非經委員會用書面正式通知不能認爲有效其應增減工程數量按標函所列單價計算作價
 - 一 承攬人因更改工程收到上項通知時如對於完工期限及工價有不滿意處須於三日內聲敘理由函知委員會惟非經委員會函准不得自行停止工作
 - 一 一切工程非經委員會用書面許可承攬人不得轉包他人
 - 一 委員會在本合同所規定工程之外得招募其他包工人或工人等同時在一工程地工作
- 原承攬人應予以種種便利藉策進行如因防礙雙方工作之進行發生爭執時承攬人應

服從工程師之命令

- 一 已竣工程每屆半個月用工程師估計量數出具證明書於二日內呈明委員會按價值照付須扣留一成作為額外保證金至委員會派員驗收滿意後悉數付還
- 一 關於本工程之說明書圖樣文件等所有權均屬於委員會工竣後承攬人須將所收受之說明書圖樣及其他一切文件悉數繳還
- 一 此項說明書辭句之解釋如有不明瞭處以委員會之解釋為準

土 工 一

- 一 全部工程之地位及應掘土之深度與填土之高度均由工程師按照委員會規定之圖樣詳細指示至工程之位置及界址亦由工程師測定用木樑或灰線標明此項木樑須由承攬人加意保護不得挪移倘有遺失每樑應罰洋壹元於應發工款內扣除
- 一 掘土之界線及深度均須依照工程師之規定不得錯誤界址以外須留充分空地以便送運木型及支架等項之用
- 一 建築橋樑工程進行期內在其附近承攬人須修築臨時便道並須妥為養護以利交通工程完竣後仍由承攬人拆除完盡此項費用均包括在標價內不另給價倘因交通發生阻

附 錄

礙概由承攬人負責辦理

- 一 基牆翼牆及墩牆進行至必須填土時期由工程師劃定界線坡度指導承攬人照辦凡未經工程師正式通知之額外填土概不給價填土工程須按層用夯打實每層不得過三公尺夯之大小形式應得工程師之認可

- 一 基槽內掘土須按工程師所規定深度若遇水浸入槽內時須用抽水機將水抽乾然後進行工作若係橋基牆及橋墩之槽底無樁基者則須鋪以三七灰土用夯分三層打實（每層鋪鬆土三公尺打實至一·七公尺）夯之大小形式應先得工程師之認可本條所規定之工程均包括在標函以內不另給價

- 一 築堤或培堤之先應將堤址堤面或舊堤面順堤線掘溝五行每行三溝每溝約深〇·一五公尺此項工價均包括在土方工價以內不另計價

- 一 築堤或培堤所用之土應依照工程師所指定之地點內挖取並在所標定之木樞堆積成堤層層填築每層至厚不得過〇·三公尺用夯打實所有土塊必須打碎河床工程亦應挖至工程師所規定深度尤須注意河底平面務令深度均勻不得餘留坑坎

- 一 挖出廢土堆積地點應按照工程師之指導不得任意堆積

一 築成之堤面其高度須較圖中指示之高度增加十分之一以備新土墜陷

一 工作時期及土量方時土坑內如須抽水其費用由承攬人担任

一 土方按照土坑內掘出之土計算(卽下方)以立方公尺爲單位

擋水壩

一 臨時擋水壩做法先打十英寸圓樁兩排每排樁距爲二至三公尺其間再打三英寸厚板樁兩排相距一公尺半用螺絲拉桿橫樑木等撐繫穩固在兩排板樁裏貼面應先豎鋪涼蓆一層交接之處務必疊接嚴密然後按序打築素黃土以防滲漏如因特別情形此項擋水壩不能適用時則須另築他壩以資保障(水力較小處可不用圓樁)一切做法均須經工程師認可方准動工至壩之起止地點承攬人須秉工程師之指示進行其所需之建築費及工竣後之拆除費均包括在工程價格以內不另計價

基樁工程

一 在起始樁工以前承攬人須先將圍底基及圍底掘土至規定深度基槽四周最少須留一比一。五坡工程地若遇水浸入時須用抽水機將水抽乾然後工作無論何時工地至少有三寸離心式抽水機二座以備應用此項機器及一切費用均包括標價以內不另給價

至堆土之地點應按工程師之指揮不得隨意堆積

- 一 掘土完工以後即應由工程師勘驗地面將基樁及板樁地位詳細標明然後分別動工樁工完竣後再由工程師將掘土深度重行勘驗遇地不平與圖樣之所規定有不符處承攬人仍須重行整理合格並須保持基內不存積水至委員會派員驗收完畢為止

- 一 圓樁須一律採用上等堅實白松桿或其他同等質料之松桿經工程師認為合格者松桿不得有腐痕裂跡彎節絞紋等情形其大頭直徑須在三公寸以上小頭直徑須在二公寸以上長須九·七公尺以上其兩端之中心連成一直線時其他中心點不得距此直線過○·六五公寸(大小頭直徑尺寸以最小直徑為標準)

- 一 板樁所用木料須上等整完堅實之美國松板不得有節裂彎曲情形木料經工程師驗核合格後即在工地製造板樁須厚一公寸半接筭處作凹凸形用三公寸寬半公寸厚之刨光美松板三塊組合並用螺絲及大釘照圖釘成舌槽

- 一 圓樁及板樁木料運至工地時須報告工程師詳細查驗後方可起卸凡不合格之基樁及木料須立時運回不得堆存工地

- 一 承攬人於基樁動工以前須在施工地點附近先打圓樁四根並實驗其載重量此項試樁

之工料及實驗費用均包括在標價以內不另計價承攬人一切須按照工程師之指揮辦理不得藉故另求加價

一 基樁在未打以先上端應鑿以厚○·一三寸寬○·七五公寸之鐵箍以防錘打時碎裂之虞其下梢應備有鐵尖其式樣由工程師指定

一 打樁應用蒸汽打樁機汽鉞之重量最輕須一噸半承攬人至少應備蒸汽打樁機一架此外經工程師之許可得添加人力打樁機以資輔助但鉞之重量最輕須一千磅

一 在開始打樁前務須將打樁機位置擺設準確將樁吊豎正直後始許下打每日所打之樁於傍晚歇工時須完全打竣無論如何不得中途停止

一 所有基樁均須打至圖中所示高度為止惟圓樁可打至較規定高度稍高○·二至○·五公寸於打竣後將此稍高部分鋸去俾使樁頂平整所打畢之樁其上端露出地平部分均須用水沖刷乾淨方為合格遇松桿皮鬆裂時並須將其除去

一 樁工概須日間工作非至遇工程特別緊急經工程師認為必要時始許加開夜工但只限用蒸汽打樁機其工作效率不得較日間稍為低減

一 訂定合同後七日內承攬人須備有充分工具工人及工料開始工作開工七日後每日至

少須打圓樁三十五棵或板樁十五公尺不得稍有減少

石 工

一 坡岸砌塊石工程須按照圖樣將土岸築打堅實鋪小石塊一層厚一公寸至二公寸上面再鋪整塊石石之重量每塊須在二十五公斤以上手工豎砌用三七白灰沙泥鋪坐牢固使成平勻坡面石塊間之空隙須填以一·三·六混凝土錘打結實後用一·三洋灰沙漿抹縫

一 河底或閘底及坡腳壘砌塊石如在河水面下者應先築臨時擋水壩所需之建築費及工竣後之拆除費均包括在工程價以內不另計價

一 河底或閘底及坡腳石塊均須放置於鉛鐵絲籠內鋪砌整齊籠之製法係用十號鉛鐵絲編成每籠高一公尺長二公尺孔眼二公寸見方鉛絲交叉處均用二十號細鉛絲綁紮堅牢

混凝土

洋灰混凝土之成分係以體積爲比例（譬如一·二·四混凝土即一斗洋灰二斗砂子四斗石子再加充分清水拌和）閘壩及翼壩所用之混凝土內可參入百分之十五大石

塊(參入以前按體積計算)每塊重量不得逾二十公斤距離不得在一公寸以內並須離開木型至少一公寸其石質須與混凝土所用之小石子相同參置此項大石塊時應請工程師指示

一 混凝土內所用石子可用打碎之唐山石或蘆溝橋圓石子凡石質堅硬不現層痕不帶泥土不含鬆軟礦物不雜有機物質得工程師許可者均可採用但石子大者不得過半公寸小者不得過一公分用時須用清水洗淨

一 砂子概用龍口粗砂勻淨色黃堅實尖利不帶魚骨貝壳以及一切有機物質其所含泥土不得超過百分之三

一 本工程所用洋灰以啟新洋灰公司或其他著名牌號之卜特蘭洋灰為限其質料須與美國材料試驗學會之規定相符者為合格洋灰如須經試驗時其費用由承攬人担負

一 洋灰運到工地時須存儲於不透雨及能通風之棚屋內凡已受潮濕之洋灰概不准用須立時運出工地不得朦混參用

一 和混凝土所用之水須絕對清潔以不含泥土油質酸質鹼質及有機物或其他雜物為限和混凝土所用之水量可以水量試驗法定之其法用鉛鐵板製成之圓錐體筒一個頂

底須平行頂徑一公寸底徑二公寸高三公寸用時將筒置於不易吸收水分之平面上傾入洋灰混凝土約七公分半厚用一公分之尖頭圓鐵條打插後再如法傾入第二層混凝土如此共四層頂面混凝土須與頂口抹平裝滿三分鐘後將筒向上直舉移去俟混凝土停止塌散時其高度與原高度之差在七公分半內者爲適用

一 混凝土須用機器拌和至少用七立方英尺容量之機器兩具每次拌和兩分鐘以期勻透每次拌勻後即應完全傾出再作第二次之拌和惟小部分之混凝土工作得用人力法拌和

一 已和勻之混凝土擱置過十五分鐘尙未傾入木型內者應即廢棄嚴禁再用

一 混凝土一經傾入木型內即須用鐵錫將木型之邊角插遍填滿打擊堅實務使混凝土乾後不留空隙

一 填打基礎混凝土時須先將基槽灑清水一遍以防其吸收混凝土中水分

一 基樁混凝土打築竣工經過四日後始許支立上部木型經過七日後方許填打混凝土並須將接連處舊混凝土光平之處先行鑿去並將鬆脫石子木屑等物掃除用水澆濕再塗淨洋灰漿一層隨即將新混凝土接連填打不可任淨洋灰漿先行凝結

一 填打混凝土工作如不得已須暫時停止進行時須經工程師之許可方准停止但復工時所有新舊混凝土接連處之舊混凝土無論全乾半乾其光平之處均須先行鑿去按照上條所規定辦理

一 混凝土甫經打好其顯露部分須用麻布袋遮蓋每日早午晚共澆水三次（倘在烈日之下天氣炎熱則每二小時須用水一次）至七日為止在此時期絕對禁止震動或壓置物件及任人往來

一 混凝土橋面打築完畢經過七日後將麻布袋取去刷以二英寸厚臭油俟油乾後再行填打三英寸厚之混凝土路層填打堅實頂面整理光平允合高度然後再鋪麻布袋一切澆水須按照上條及本條所規定辦理

一 承受混凝土之木型均用半公寸厚之美國松板其容積之大小深寬悉照詳圖製成用鐵釘釘牢木柱撐實務使混凝土打築時及打築之後無彎曲移動及滲漏之弊凡露明面所用之木型均須刨光

一 混凝土安放完畢後至少須經過七日方准將側面不受重力處之木型板拆卸其在下面承受重力之木型板須過兩星期後方可拆卸惟拆卸之前須請工程師驗明並得其許可

至拆卸時須特別注意切勿震動他部工程倘拆下之木板須再作他處木型之用時則應將附着之洋灰鏟刷乾淨

一 混凝土露明部分於拆除木型後隨時即將凹隙處用一比三洋灰砂漿填平並須砂崗石或洋灰塊磨成平正之面最後刷以淨洋灰漿一層但橋面底面只須將不平處填平無須磨光

一 在天冷水凍時進行混凝土工程應特別謹慎務須先得工程師之允准方可進行並須依照工程師之指示妥備預防結冰之法凡冰霜凝結之材料概不准用

一 工程所用一切木料須用上等完整之美國松不得有節裂彎曲情形穿釘打眼必須如圖大小正確四面光平接連之處務要胎合無縫所有木料須塗浸充分臭油以防腐爛

一 伸縮縫及橋面所用之臭油臭油紙均須上等材料非經工程師核驗合格概不准用伸縮縫之做法須依照工程師之指示辦理

鐵

工 一

一 本工程所用各項鋼鐵料之性質須與美國材料試驗學會所規定相符者為合格
一 各項鋼鐵料其斷面尺寸或重量如差過規定百分之五應嚴行拒用其已完工者務須一

切按圖構造光平齊整不得有裂痕孔縫情形

所有鐵板三角鐵鐵螺絲等均用軟鋼未用之前均須打直準確不得傷及其原有尺寸及效力鉚釘則用鉚釘鋼其應用鑄鐵之件均用灰色鑄鐵如圖配製

各項鉚釘於燒烘之前其尺寸須照圖註選用

鑽打釘眼必須準確不得加大釘眼選就位置遇有此種情形時應嚴加制止其做成不規則各件得令更換

釘眼須用車鑽或先打小眼再用鑽錐加大鑽成眼徑不得較釘徑大過一公厘在釘鉚釘之前須先將鐵架部分用螺絲釘絞緊後釘合一切歪斜或火候太過及未釘牢之鉚釘均應作廢鐵件相連接處須先塗紅丹油然後合攏

各項鐵件造竣備用時須先洗刷乾淨塗以充分防銹之油

鑄鐵齒輪須用灰色鑄鐵製造螺旋輪 (Worm Gear) 均用軟鋼外皮蘸火 (Mild Steel Case Hardened) 所有齒輪螺旋輪之齒牙須先照圖樣做成樣板 (Templet) 然後用洗床照樣板將齒牙洗成

鋼滾珠須用 S. K. F. 或 (Hoffman) 或 R. I. V. 牌號之滾珠

一 開門開關機及橋墩一切鐵件之尺寸式樣材料均須照圖樣製造準確勿使全部攙合後發生彎扭及接口開裂情形截斷與接連處務須光平嚴密

一 一切鐵件做成時須用清水洗刷上紅丹油一道按裝完畢時再上深綠油或黑鉛油三道鉛油須工程師驗核合格方准使用

涵洞一 洞管基打三英尺寬灰土三層(用三成白灰七成素土配和過篩)每層鋪勻鬆灰土八英

寸打實爲四英寸半而白灰須用大塊石灰

一 管之左右用素土逐層打實每層鬆土不得過半英尺至超過管頂兩英尺時方准加厚打築

一 涵洞所用六十英寸縐紋鉛鐵圓管鐵門及開關機係爲美國加利佛利亞縐紋涵洞公司出品 California Corrugated Culvert Company 洞管之鋪接法及鐵門與開關機之安置法均須依照該公司所規定說明辦理

房屋一 牆基刨槽之深度與寬度均按照圖樣辦理

一 牆基打灰土三層用三成白灰七成素土配和過篩鋪勻每次鬆灰土八英寸打實四英寸半爲一層白灰則用大塊石灰

一 磚牆一切按圖砌壘均用上等紅色機器磚質地須堅實邊角方整火候充足者爲合格

一 壘牆時先將磚浸清水內二十秒鐘使其濕透然後砌上以免灰漿乾濕不勻失其效力

一 壘牆灰漿用一・三洋灰砂子即一斗洋灰和三斗小砂子參合適宜再加清水拌至充分混合後隨即取用如過半小時仍未用完者即須廢棄不准使用

一 牆中磚縫須滿灰漿抹灰不得有隙灰縫以二分爲度灰口宜成直線不得參差不齊

一 牆裏均抹粗砂白灰一遍厚三分再抹白紙灰一遍厚三分

一 板條屋頂抹麻刀灰一遍厚四分再抹白紙灰一遍厚三分

一 粗砂白灰之成分用化透白灰膠壹桶淨小砂子二桶再加麻刀充分拌和約白灰膠百斤用乾麻刀二斤

一 白紙灰之成分用化透白灰膠一桶淨小砂子一桶再加入浸透白紙充分搗之約白灰膠百斤用揉去餘水之白紙二十斤

一 麻刀灰之成分用化透白灰膠壹桶淨小砂子壹桶再加入麻刀充分拌和之約白灰膠百

斤用乾麻刀七斤

一 所用砂子均要潔淨並須過篩方准使用

一 所用白灰膠係以堅石燒透易於解化之大塊石灰泡水後灰渣不得過百分之十五泡好後再加清水各攪成灰漿須經過充分期間務使灰質完全化透方可使用以免抹後發生起泡之弊

一 抹灰以前須將磚牆或板條頂用清水淋濕然後上灰抹頭遍灰時均用鐵鏝使力將灰壓實俾其緊相貼附不至乾後脫落當其未乾時用鐵鏝縱橫劃道以便第二次抹灰易於黏附

一 抹蓋面灰時須按灰之厚度在兩邊安設木條爲準抹時則用木平尺刮削極平再用鐵鏝壓磨光滑灰面不宜有凹凸波紋「無論陰角陽角均要畢直」

一 頂棚及牆壁抹灰乾透後須用砂紙打磨光滑然後刷白粉漿三遍

一 工程所用木料須用上等完整之美國松木不得有節裂彎曲情形

一 一切木活須如圖大小正確四面光平接連處務要膾合無縫

一 門窗均用普通素片玻璃該玻璃之厚度每英尺須足二十一英兩並要十分淨潔不得

有水泡假影或凹凸不平之弊

- 一 一切木活未安裝以前應先上清魚油一遍或須塗浸充分臭油以防腐爛
- 一 木料油漆露明處及門窗須用最上等深綠色顏料
- 一 雨水管用廿二號白鉛鐵上紅鉛油一遍又黑鉛油二遍
- 一 煙囪火道用鋼磚砌壘並用水泥鋪墁嚴密勿使有漏煙走火之弊靠近火道三尺以內不得有木料以防引火
- 一 鋼磚用開灤礦務局出品火坭用啟新洋灰公司出品
- 一 門窗上所有一切鎖鍵鈎合扇等均用中國上等熟銅貨品經工程師審定許可者
- 一 房間地板及走廊應先行打實七英寸素土一層上築五英寸洋灰碎磚混凝土一層後用一•三洋灰砂子灰鋪砌洋灰磚磚縫務須嚴密竣工時須用磚類物品將洋灰磚面及勾縫處磨成光滑平面
- 一 洋灰磚用啟新洋灰公司最優出品參有石屑者
- 一 房頂木板上由下坡向上用充分土瀝青黏鋪二號油毡一層其接連互蓋處須塗以充分土瀝青不得有離縫情弊油毡再傾鋪一分厚土瀝青一層然後如圖掛泥鋪紅瓦瓦縫須

填充分灰泥勿使透風漏水

一 廁所牆基打灰土兩層用洋灰砂子漿壘砌紅色機器磚之牆

一 廁所房頂用廿號綢紋鉛鐵板上紅鉛油三遍

一 恭坑須照圖打築牆外坑蓋用美松木如圖製造

各閘啟閉章程

一 民國二十一年伏汛期內所有下列各項工程及其司閘人員均應由整理海河委員會河北省建設廳華北水利委員會同組織之執行委員會管理之

計 開

屈家店進水閘節制閘船閘新引河放淤區域洩水閘洩水河蘇莊閘土門樓閘新開河閘桃花寺唐家灣二十二號房子及放淤區域圍堤之各涵洞

二 執行委員會隸屬於河北省主席其辦公處設於整理海河委員會所內每日由電話接收常川派駐蘆溝橋人員關於永定河水勢情形之報告接收關於啟閉各閘之報告

三 執行委員會應依照以下大綱執行各閘之啟閉事宜

甲 當北運河及永定河汛水起始帶有泥沙流入下游之時（永定河之水位在蘆溝橋漲至六十一公尺或當屈家店兩河之水每日所帶之泥沙約在一萬立方公尺以上）進水閘閘門即應開放而節制閘閘門則應關閉

乙 為免除節制閘以上之水位增至危險高度起見當節制閘以上之水位漲至北運河上游楊村以上東西兩堤楊村以下東堤將行發生危險程度時節制閘閘門即應一

部或全部開放(此項水位據現時情形估計在節制閘約在七·五公尺)俟上游水面降落時再行關閉

丙 偷節制閘以下水面降至三·二公尺以下節制閘閘門即應開放其一部分以資增加水量而利航行但每秒鐘放過之水量暫以十立方公尺爲度

丁 當放淤區域水位漲至四·二公尺時進水閘閘門即應關閉同時即將節制閘閘門提開俟放淤區域水面降至四·二以下時再行將進水閘閘門開放

戊 執行委員會應隨時考察放淤區域之水位進水量及洩水量以便規定進水閘及節制閘之啟閉俾得使放淤區域積水得於本年汛期後最短期內洩盡

己 爲便於放淤區域積水流入金鐘河起見執行委員會得隨時管理啟閉新開河閘門但新開河閘口水位未至五公尺以前該處閘門應行關閉

庚 如各項工程臨時發生任何障礙或危險執行委員會應施以相當之方法以資免除或減少其損害執行委員會有應急處理之權事後再行補報以免發生危險

