

上
山
東
省
公
署
履
勘
黃
河
三
游
工
程
情
形
暨
整
頓
辦
法
報
告



上山東省公署履勘黃河三游工程情形暨整頓辦法報告

敬略者昔靳文襄公有言曰治河之道當省小以圖大毋保一方而誤全局當忍暫而謀久毋顧一時而貽害他年此數語實爲治河要義前東省之治河者如本斯旨而行至於今日何至敗壞如此黃河源遠流長橫貫數省治理有方則巨舶往來萬商雲集其利甚溥治理不善則民遭昏墊或數年一遷或一年數遷生命財產均付洪流顛沛流離爲害滋大議者每謂治河貴加高隄身挖深河底別開支流以減水勢良亦不爲無見惟大治數逾千萬一時籌此巨款談何易易當李文忠公查黃河時國家財力雖屬不充而補苴較易爲力條陳大治尙不果行時至今日民窮財盡更形困難且附近黃河之地均係沙質冲刷極易尤非徒加隄身所

能濟事黃水流沙淤刷無定此挖彼淤尤非徒挖河底所能程功勢必加以補助方法然後黃河乃可言治但工程浩大用款繁鉅時局若斯何能倡此大舉惟有就原有之經費稍爲加增擇其切要易行者於治標之中兼寓治本之意數年後治標能有成效治本庶亦有根基之常猥以菲材濫竽路界雖於土木工程之學稍窺門徑然鐵路工程事宜豈能與黃河相比擬乃謬蒙鈞座特識委以治河重任既力辭未獲所請又因桑梓義務所關不得不竭盡綿薄以期仰報

知遇視事之初首遵

鈞諭以剔除積弊力謀統一爲治理之要圖其大綱辦法厥有數端化除界限以收整齊劃一之效調融經濟以籌移緩就急之方

培修隄堰疏通水道以維持現狀預提欸項購儲材料以免誤工需他如改良稽埭以杜架空變更石方以求核實改建壩基以減水力多栽樹株以護隄身此數月以來業已次第舉辦者惟接事之日已屆桃汛之期購料興工前者毫未布置節經嚴加督催猶恐趕辦不及矧下游險工林立尤宜籌種種救急方法以期於事有濟當即親赴上中下三游周歷履勘逐段詳察茲謹將所查現狀並應行興革情形爲鈞座分條陳之

一河道形勢 北岸自直隸濮陽縣之高隄口南岸自東明縣之朱口起卽入東境南北兩岸各長七百餘里共計將近一千五百里向分三游管理自朱口至十里堡計長一百八十五里爲

上游自挂劍台至濟陽惠民交界之桑家渡計長三百三十七里爲中游自桑家渡至尾間計長二百二十三里爲下游上游河面最寬中游次之下游又次之上游兩隄相去自一二十里至六七十里不等隄寬三四丈高十餘尺除土牛堆料外尙有餘地可資工作兩岸地多平坦因河面較寬故易於防守水道暢流鮮阻河底尙不甚高此上游之形勢也中游兩岸相去三四里至七八里不等南岸上段多山故無隄埝是以兩岸祇以兩營護防北岸則用五營看守其地附近省垣距石廠尙近因之石壩較多工程較固且兩堤足以束水水溜可以攻沙河底亦不過高此中游之形勢也下游兩隄相距二三里至七八里不等河道本狹又無支流以殺水勢下注又猛故上中兩游之

水盡入下游容水既多工程又極卑薄且鮮山基以致新險迭出河底所淤亦最高此下游之形勢也以上所言不過略舉各游之大概至於一切底蘊尙須俟詳細測勘後再行繪具圖說另案呈請

鑒核

二河流性質 查黃河水勢浩大冲刷本無定向頻年建築隄埝因款項不足多係維持現狀隨灣就曲以救一時危險日積月累灣曲益多水流益不通暢勢必南冲北撞且黃水性質伏汛祇撼隄岸秋汛轉刷隄根冲撞日多而河形愈壞黃水本多流沙水流愈遲沙沈愈多草測水溜上游中游每一小時約行十一里餘下游每一小時約行七里半有遲漫之由約係河底較

高之故坡度每一里約低一尺水勢之緩坡度之微於此可見每至伏秋大雨時行黃水暴漲水流既不能暢行無阻隄埝又單薄失修被其猛力冲刷搶救無及勢必潰決決口愈多正河淤處亦愈高是以入海之道鐵門關遂淤塞不通復改道鹽窩此河流之大概情形也

三工程狀況 上游兩岸官隄之內復有民埝然河面寬闊河有容水之量水無壅阻之虞但以埝係民修公家酌加津貼比歲以來民力彫敝公家又財政拮据以致工多失修埝身卑薄埝壩朽壞抵力太弱稍被冲刷潰決堪虞况本游需石尙須採之中游水勢既淺逆水上運殊覺困難統計石壩三十四座磚壩二十五座石埽四十八座土壩一十三座稽埽七十三座磚埽

八座石護沿三十八座磚護沿十五座極險十二段次險十二段其零星搜刷之處勢難細數爲補救目前計預估各項需特別費約五萬餘元民埝尙不在內中游地勢既高兩岸多山南岸猶夥除由長清宋家橋起至齊東田家莊止一百三十七里外餘無隄埝之可言北岸計長三百三十七里雖較他游稍長然採石較近向來經費亦較他處爲多附近省垣長官既易注意主其事者亦盡心承辦張勤果公并建德周公先後撫東時創辦石壩甚多工程較爲穩固本游河面雖較上游爲狹而較下游尙寬兩岸既可束水水流亦鮮壅阻統計本游石壩五百零七座石埝二百七十一座柳壩六十三座土壩二十七座灰壩五座稽壩九座稽埝一百七十二座柳埝六十一座石護沿

二百三十座稽護沿一座柳護沿二十座極險七十六段次險二十段估計特別費需一萬餘元下游兩岸相比河高而地低河面既狹隄埝又單經費艱鉅採石最難水之來源既廣容量又狹譬如灌池池盈卽溢每年搶險萬般困難險工尙恐不保平工更不暇辦失修年久埝壩非被搜空卽塌陷不可言狀現時埝面出水無幾若至伏秋暴漲險何可言本游計石壩三百三十六座磚壩二十六座柳壩十二座灰壩一座土壩二十七座稽埝五百八十八座柳埝九座又石護沿一百四十七段稽護沿五十二段柳護沿十七段土護沿六段險工最多估計特別費需數約逾二十五萬餘元綜觀全河以下游爲最險上游次之中游又次之所有工程向係分期進行凌汛則掛凌牌防

護埽壩桃汛前則廂修埽壩伏汛前則大修隄工伏汛一屆則加員防守至霜清爲止早年凌汛亦極危險近來少減若來源雪少桃汛尙屬平安伏秋兩汛最爲危險夫欸紬如彼工險如此近數年來除直隸濮陽大工外其他尙無潰決之處實係託天之福然幸福詎可長邀淡災須俟人力今春亢旱異常伏秋必多大雨似宜早爲之計以免臨時措手不及前此之請特別欸項者正爲此也黃河工事向來修補則歸營勇新工則由承修之員募夫繕治春令爲做工之期時屆夏至卽防汎之責霜清以後則險期已過短差人員均予解職九十月天氣最好易施工作之時期竟爾虛度實爲可惜向章各營本於冬季培築土牛以爲豫備然奉行之力與不力則在督飭之嚴厲與否此

工程之大概情形也

四管理情形 東省黃河向分三游治理各置局長不相統屬隄埽則以防營守護埽壩則以兵勇修補培隄則責之承修監修防汎則責之承防分防伏秋大汎以四個月冬防以三個月爲期每期一更習以爲常購料則另行委員承辦購辦之先後視欸發之遲早各項短差以候補人員爲多承修委甲防汎委乙每差一委每委不過數月但期敷衍於臨時并不負責於異日此平時辦理之大概情形也

以上所述河道及河流并工程管理各情狀皆係之常任事後處處稽考節節勘察事皆徵實語非撫空東省河務旣已因循敗壞於前自宜懲毖補救於後惟茲事體大斷非一二端所能盡謹通

盤籌畫察厥所宜撮其尤爲切要者條列於左

一宜注重測量以資考核水道而冀減輕水患也查歐西各國凡有河海工程無不以測量爲入手辦法即近如中國導淮濬運均須先行測量然後乃能據以施功水源入河之量積河道距離之遠近槽口之寬狹水勢之淺深隄身之高低壩埝之位置水道之遷移與夫水溜之速率河流之坡度何一非由測量而得若測量精詳布置咸宜水道納入正軌水患自然減少東省黃河因向不講習測量自銅瓦廂改道之初卽已大誤初因決口漫溢愈遠則水勢愈殺順水修隄以致上游寬中游窄下游更窄加以民埝偏河祇圖堵一時之近患不復計百年之遠圖以故數十年來所費工款何止數千萬民受水災何止數百次

六

除李文忠公查河時僅有武備學生所繪之草圖外迄今無一細圖可考詎非闕憾茲擬按河道形勢由局遴用精於測繪之員自上游以至下游逐段詳勘製成東省河道精密全圖存局備查以作施工儲料之張本庶不至冥行闇索枝枝節節而爲之以致水道阻塞而河患永無消除之日也

一宜興小輪並備泥船以資疏通而助宣洩也查黃河流域本極長闊水勢亦極浩大倘能運用咸宜未始不可變害爲利祇因淤淺太多又兼黃水太濁水流無定以致小輪久不能興殊爲憾事之常自接事以來除督催工程籌畫防務外並注意於興輪之策故赴各游查勘工程時特借用津浦鐵路小輪以資試探遇有淤淺均尙能勉強繞行查黃河春間水勢甚小伏秋甚

大河身既淺應用平底小輪吃水不得過三英尺者爲合宜水濁太甚又須多備清水之柜沿河無橋船體長寬均無碍惟不可太高以防風浪現值經濟困難又兼節節淺阻故泥船不宜過大底亦須平查普通挖泥船大約大者以輪拖帶小者以人力牽引水深之河宜於輪拖水淺之河宜於人引黃河面積極寬春令水又極淺沿河淤灘既無定點亦無定數固不利於輪拖尤不便於人引是以普通泥船不甚適用應置特別自動泥船以其船身自帶有泥管不費搬移之繁沿河梭行遇淺停輪卽挖挖通再進日無間斷久之輪無阻滯之虞水有暢行之勢水由地中沙隨水去卽可收不順而順不挖而挖之效矣又近來盜賊橫行強搶勒贖時有所聞沿河居民受害甚劇迨青紗

幃起卽極小之民船亦不敢暢行若興小輪先辦水上警察以安良善次搭客貨以利行商又可兼拖河料以助工程誠一舉而數善備焉今查沿河商務尙未發達小輪初興應歸官辦以設警爲正本兼搭客貨稍得進款藉資補助俟將來商務振興再招商推廣航業又查黃河尾口之鐵門關原爲商務繁盛之區前者南貨進口多由於此帆船出入不知凡幾近數年尾口淤塞不惟大船阻止進行即小船亦難出入是以該處巨埠卽歸無形消滅所有商務均遷移羊角溝而出口之水因之亦無定向忽南忽北民受巨害言之慘然查河工局前曾購有泥船一艘因非自動不能遠行現尙停在新城機器廠內以之疏通沿河淺灘如上所述固不合宜若少加修理專以就近開濬尾

口亦尙可用抑尤有進者黃河淤泥如同肥料前者每一被水之地卽有數年之壯力皆因落淤之故津滬各處近多用挖泥大機挖河內之淤泥納入數里長之鐵管灌墊窪下之田地每畝墊費亦不過一元內外若將來能興此挖淤灌田之法既可疏濬河道又可肥沃民田官不需款民得實利行之日久河低而地高又何患水之不暢洩而輪之不通行也哉

一宜於沿河兩岸多栽樹株俾成森林以護隄埝而資取材也查沿河官隄民埝面積甚廣因地種樹其利宏多統計兩岸大隄共長一千五百里若每行每棵以五尺距離計算各隄可添栽六七行每行可栽五十四萬株官隄則由河工局督飭勇夫廣爲栽養民埝則由地方官勸導人民多爲種植擇其易活而成

樹較速者盡力迅辦十年之後蔚成森林葉茂遮隄可分滂雨下注之力根深固埝可減洪濤搜刷之患卽河工一切料物亦可無外求不給之虞况東西有本河之道南北有津浦之路四通八達運輸便利膠濟路小清河南運河亦皆便於輸運之補助森林成後所出之料斷不止僅供河工所用出售之木優者以備建築房屋次者以供支架礦井於河於民兩有裨益又栽樹時期不應過早亦不宜太遲當春芽發動之際規定每年依植樹定期每營五汎每汎日栽二百棵以二十日爲度在此定期內每汎可種四千棵卽每營種有兩萬棵沿河十八營每年可得樹三十六萬棵派員監查妥爲保護十年以後可供取用又採伐時宜留本二尺既免損隄基并易發小樹每年選售一

成卽三十六萬株每株以一元計可得價款三十六萬元於治河經費不無小補此尙非十分難辦之事詳定章程明定賞罰以活樹之多寡定防營之考成如主其事者進行無間其成效必蔚然可觀本年接事已晚栽種難符定數惟有待諸來年一俟章程擬就再行呈請

鑒核以便永久遵行再黃河以北有紅白條桑種於沙地最宜每年秋間砍伐一次葉則飼蠶皮則製紙條則製筐且其根繁多能蔓延至數丈以外以之護隄尤爲相宜

一宜改良埽壩以減水力而免冲刷也查埽壩之作用無非使水改向藉此保存一方面之隄埝原建之壩多不合法往往有益於本游貽害於別游有益于此岸貽害于彼岸各游營汎各自

爲謀此添一埽彼增一壩無統一機關爲之通盤籌畫以致水流緊急時此撞彼擊成一不可思議之溜向河身亦隨之變遷無定嗣後各游營汎如須添築埽壩須經熟悉水利測量人員審慎較量須順水不得逆水有益於此無害於彼方能建築不得任意增添免損隄埝此應改良者一又查舊築各種埽壩及護沿等其斜坡甚小往往有直立者故其根脚稍被冲刷即有塌陷之慮宜飭各營汎嗣後遇築各種新埽壩及護沿等如頂高至一丈以內者其坡面至少須一與五之比例一丈以外二丈以內者須一與一二之比例此應改良者二舊築埽壩護沿所用之石料形式甚小所砌極薄其築法又與造磚牆同層層高起並無膠粘之物使之固結以之抵敵浩大水力安能有濟

嗣後遇有新工程須改用大石以二人能抬者爲率不取方正使其犬牙交錯互相結合方爲合宜此應改良者三護根之石料應比埽壩之石料爲大今查各游護根石料反比埽壩所用之石料爲小其輕重已覺倒置况散堆脚下無結合之能力一遇大水能被冲動本強根弱安能保其長久嗣後新工其根脚石料必須選擇最大者按法壘砌既免被人偷竊又可堅固根基此應改良者四黃河兩岸概係沙質舊有工程多無透排底椿一經被水搜根卽不免有坍塌之患是以底椿不可省宜於兩岸險要工程根脚之下先行補栽高大活柳卽作排椿設法護之使其長成以固根脚此應改良者五

一宜設法廢稽埽而加多石壩以固隄埝而垂久遠也查稽料之

作用聯以椿繩堆以泥土取其易于築成巨大體積而便于合龍然祇能作爲臨時防險之用不能視爲歷久不敗之需緣稽料本屬茅質經水浸日晒一二年後卽變爲無膠結性之灰土所以下游工程較爲吃緊者皆因稽料埽壩太多之故嗣後如石料處辦石得手各游需添築埽壩時不宜希圖省費再用稽料應設法改築石壩以垂久遠再沿河除栽大樹之外並可多種綿柳綿柳成材用以編作夾簍其式長形長約三尺高二尺寬尺半底闊而口窄裝入土石使其易於收納難於傾出預填廢柳臨用時再裝以土石其重量以一百五六十斤爲度俾二人持之易於拋擲如遇險工用代稽料其益較大蓋稽料體輕不能自行下沉必須作爲極大巨體俗名氈子修造方正置人

於上使之壓沈所用人數恒逾數百惟稍一偏側則氈隨水流人隨流去實堪惻憫且出險時稽料未必齊備作氈又需時日迨料齊氈成決口大矣夾簣則不然既能耐久復易存儲擇其險要之處酌存若干險工一出立刻即能取用重量既大下沈自易堵塞迅速冲刷自緩若慮水大簣輕可用鉄線牽合連結百千更何慮其不沈法既簡單亦無性命危險隆冬之際河勇本屬清閑令製夾簣於次年伏秋用以防險所費無多不妨試辦

一宜改良埽料以免架空而資整頓也河工積弊甚深亟當從嚴整頓以前石料之埽法其高三尺如蓋屋然四周砌牆其上蓋頂外實內虛每方多則六七成少則四五成損失公欸胡可勝

言現經規定石埽祇准高以二尺爲率使之不易架空稽料埽法上排之梢頭緊貼於下排之根頭按排直鋪使之頂上起脊兩旁斜坡便於傾瀉雨水藉免霉壞如未堆至所規定之高度不准橫鋪以杜架空之弊有違此者予以懲戒如此辦法則弊藪可期漸絕物料皆歸實用矣

一宜廢除購料例價招商投標以昭覈實而便考查也河工採辦物料尙沿前清例定價值開報以求符合成案上以僞求下以僞應既非十足之價而料之偷減遂至漫無限制嗣後採辦物料擬用各官廳局所現時通行辦法招商投標以求核實每屆購辦時卽先期揭示通告或登報載明需用何種物料數目若干在何地方交貨一律招商承辦定期當衆開標取內中價值

合宜者准其承買至收料時詳實收存自無虛浮之弊至於購料報冊亦一律按照真正價值覈實開報不得再沿例價任意欺朦倘經手人敢從中舞弊一經查確定照侵蝕公款律從重究辦

一宜訂立獎勵章程以資觀感而收實效也從來用人之道端賴賞罰嚴明河工責任重大薪水復極微薄然從前任河工差務者每以年滿保舉爲希望歷保數次官級海升尙足以激勵羣材又施工辦料不實不盡無可諱言當事者自便私圖不無侵潤現承積弊之後刷新改組事從切實入手若無激勵之方以隨其後則勤勞者不足以淬厲精神頑懦者亦無以感奮自勉是應訂立獎勵章程另行呈請

核定奉行由_之常隨時察看每屆年終考其成績分別勤惰據實呈請給獎以昭激勵其不得力者則予以懲戒分別減薪開差庶幾才能競奮而事務畢舉矣

一宜預支用款早購物料俾資簡便而免貽誤也查河工用款向例按月支領而年度所關又不能先事通融春工物料本宜於冬季預儲若遲至春夏物料既貴人工亦昂一遇陰雨運輸更難種種牽延必多貽誤查河工所用物料大半係粗重之件冬間運道便利凡遇年節又多需用現款有餘之物羣思出售以度年關其價值當然稍賤購備物料正在斯時若不預爲籌備一交春暖農忙人無需款之急卽不免有抬價之舉今春之困難萬狀者皆前此無籌備之明證也應請准於每年冬季預支

半年購料之款於冬間購料春夏做工則伏秋兩汛自無缺料之虞並有簡便之利矣

一宜將河防營制略加修正以期因時制宜也查河防營名爲防營其實卽工程隊春間一切修補及建築埽壩並冬間預築土牛除特別工程外概爲防營任之是以充河兵者多歷數十年之久資格最深情形最熟營汛長官半多河兵出身惟近年來經費拮据裁之又裁每營官弁兵夫多者亦僅九十三員名每營設營長一員汛長四員汛弁五員僱員六員一等兵二十五名二等兵四十名汛夫八九名除爲官服役遞送公文看守官柳防護電線外其實在做工之河兵不及半數每營所管汛段短者六七十里長者八九十里段落綿長埽壩甚多以區區三

數十名之河兵任此重大工事求其不敷衍塞責其可得乎又將來尙擬擴充森林樹木年年增多守護勢須加人工程又須認真修築每營現有人數實屬不敷分布現應縮減官之範圍擴充兵之額數每營分爲四汛營長仍兼管一汛其餘三汛以原有汛長任之每汛河兵二十五人計每隊四汛共一百人所添兵額除由裁官節省項下開支外全年計尙不敷四萬餘元擬將豫算稍爲增加庶幾工有起色款不虛糜再河兵除修補工程而外兼有保護河局治安及押解工款與看管河料之重責名爲防營其實均不諳施放槍彈魯省河段綿長土匪充斥在在可慮嗣後該河兵等工作暇時應由各營汛長官勤加教練演習槍操以期有備無患至兵餉每名每月多者五元六角

少者四元六角未免太微日食不敷縱整頓亦徒託空談現既察悉其情自應改訂餉章酌加餉額蓋此舉係有形之增加公帑支出爲數有限不加則難免弊竇叢生以兩作一無形損失曷可縷數此修正河防營制實爲目前當務之急也

一宜改短差爲長差置段長段員以專責成而資治理也河工本屬專門之學非素有知識富於經驗不能探本窮源得其奧竅東省黃河自改道以來所用治河之人多係候補人員固不能謂其對於河工均毫無見地然官場積習恒不免以調劑視之無可諱言每年供差久者亦不過三閱月此汛委甲彼汛委乙既無治河之特長尤少練習之時期責以程功安得而理爲今之計應將承修承防採辦各項短差一律取銷騰出款項改設

段長段員擇有河工學識或素有經驗者充之定爲長差俾專責成每段約七八十里設段長一員以段員副之段長居於段之中心以便指揮監督各營長汛長多係河工熟手可擇其優者兼充段長段員遇事出巡當日即可往返既免鞭長不及之患亦無在外寄宿之繁惟河工人員向來薪水本薄此次改組重在實事求是所以員司均應酌加薪額使其足以養廉庶不至別滋流弊矣

一宜定工程爲長年興修不可間斷俾免廢時而多損耗也查東省黃河向來春則做工夏則防汛霜降以後則具報安瀾行所無事依其習慣何時應作何工均有一定之成見若過其時雖有款項而工險亦不之作積習相沿牢不可破以故伏秋一過

除僅由各營培築土牛外其各項短差人員均已解職回省來
年則又另起爐竈重費經營曠時誤工損耗何可勝計今既議
廢短差爲長差矣所有工程自應定爲長年興修各按時宜分
別支配春夏則修工防汛秋冬則測量河道遇有險工隨時操
作一氣衔接四時無間如防汛時或慮火不敷用並可就近延
本地公正紳士協同防護既諸悉黃河情形又有鄉士利害之
密切關係必不致於漠視防汛期內由局酌送夫馬費稍資津
貼所費無多而收效實亦不少也

山東三游河工總辦勞之常



古籍电子书

欢迎您的光顾

网址：<http://www.xy980.net>

QQ:77815100 电话:15879335110

联系制作：古籍电子书工作室