

居濟一得卷之四

儀封張伯行敬菴著

男師杖載編次

疏浚泉源

東省運河專賴汶河之水南北分流濟運而汶河之水尤藉泉源以灌注若夏秋雨澤愆期山水未至大漲各湖水不能暢滿河流微細僅足浮送回空來歲新運深屬可慮必將泉源大為疏通俾水盡歸汶河俟閉壩挑河時由馬踏蜀山二湖口將水盡行收入兩湖之中以待來歲新運經臨放以接濟甚屬有益

居濟一得

卷之四

一

應飭泰安新泰萊蕪肥城寧陽東平汶上平陰八州縣各將境內泉源泉頭泉眼泉池并泉溝會河乘此農隙之時印官親督人夫逐泉大加挑挖淺者深之窄者濶之務使水勢沛流達汶庶於糧運大有裨益

馬踏湖

馬踏湖所以濟北運也其湖口有曰徐建口有曰王士義口皆放湖水入汶河出分水口者也有曰新河頭有曰弘仁橋皆放湖水入運河者也故徐建口王士義口不宜開放至北河水小或開新河頭或開弘

仁橋以接濟之若北河水勢足用仍宜堵閉蓄水此一定而不可易者也

又

馬踏湖周圍三十四里零二百八十步計地一百四十餘頃每歲收蓄汶水有北月河口王士義口徐建口其上爲釣臺泊水漲則滙入此湖出開河閘迤北由弘仁橋入運

### 馬踏湖宜築北堤

查馬踏湖水與弘仁橋相通故水大之時盡由弘仁居濟一得  
橋洩入運河以故不能蓄水稍遇天旱便成乾涸今宜於開河以東築湖堤一道其高寬宜與運河之堤相等則水有所蓄而不至於乾涸矣

### 十里閘

此閘亦宜下板十八塊與柳林閘同用積水入南旺湖中蓄以得用

又

十里閘啟閉宜得法平常水足之時宜與柳林閘一例啟閉不可或偏獨至北運水小之時則此閘宜少

下板一二塊如水仍小則再少下一二塊如北邊水勢十分小時則此閘之板竟可不下使此塘之水南至柳林閘北直至開河閘十里閘竟可不用如北邊水仍小則開河閘亦宜酌量下板矣然此閘之板要少遲而啟使汶河之水灌滿塘河則水之所蓄既盛十里閘一開往北之水自多矣柳林閘閉板之後必遲一二日十里閘方可啟板

十里閘放船法

十里閘不下板故糧船一過柳林閘柳林閘下板即居濟一得

卷之四

三

可竟過十里閘與開河閘而直抵袁家口閘矣若北運之水既盛而柳林閘以南水或不足用即將此閘下板柳林閘亮板一塊而南運自無不足矣然又宜視分水口水勢之大小若分水口不足六尺十里閘即宜酌量下板數塊若仍不足六尺即宜再下幾塊若足六尺即止若過六尺即酌量啟板蓋以六尺爲率過即當啟板不足即當下板而開河亦當下板總貴相機啟閉斟酌得宜也然此爲北河水小故也若北河水勢足用遇汶河水大即宜將柳林十里兩閘

閘板全下使水由斗門入南旺湖蓄之備用

十里舖閘

十里舖閘在五里營閘之上五里營閘已經廢壞不  
必脩矣至十里舖閘亦不可輕開蓋此閘界在湖心  
一經開放則湖水一洩無餘必運河水涸糧船淺阻  
萬不得已然後可開此閘且看後邊糧船多少如糧  
船無多乃爲可開若糧船尚少必不可輕開蓋恐後  
不接濟也惟白嘴開放無妨

閘座之制

居濟一得

卷之四

四

查柳林爲南旺上閘十里爲南旺下閘山東一千餘  
里之運道其關鍵總在於南旺則南旺之所係爲最  
要也查南旺以南接濟之水甚多南旺以北竝無涓  
滴之水助運則柳林閘與十里閘正未可等視也今  
議將柳林閘爲界水閘則使汶河之水盡濟北運而  
南運則用府泗等河馬場湖之水以濟之其要在柳  
林閘之啟閉宜嚴也尋常有水之時十里閘與柳林  
閘照舊啟閉無容分別一遇北河水小之時將柳林  
閘板嚴下十里閘板盡啟使水盡往北行若汶河水

長兩閘仍舊下板使水俱由斗門入南旺湖蓄以濟  
運迨至水勢勝大之時則啟十里閘板而柳林閘板  
仍行嚴閉使水由彭石口孫強口劉賢口入南旺湖  
若水漫過柳林閘板仍將寺前鋪閘板嚴下使水由  
張廟口盛進口焦鸞口入南旺湖是以柳林閘爲界  
水頭閘寺前鋪閘爲界水二閘總使汶河之水專濟  
北運不令南行也而又用蜀山湖之水出分水口以  
濟北運用馬踏湖之水出新河頭弘仁橋以濟北運  
又用南旺湖之水出關家大閘五里鋪滾水壩以濟  
居濟一得

卷之四

五

北運則北河之水自不至於太小而東昌一帶糧船  
無淺阻之患或謂南旺之水盡濟北運柳林閘下不  
慮水小乎不知若遇柳林閘水小再將十里閘板嚴  
下將柳林閘板酌量啟閉而南河亦不患無水矣總  
之必須南旺閘官汶上主簿小心謹慎啟閉得宜方  
克有濟

五里鋪滾水石壩

五里滾水石壩蓋洩運河有餘之水入南旺湖蓄以  
濟運者也每逢運河之水有餘則洩入湖中及運河

之水不足則由開河之下兼濟閘放出濟運不知始自何年竟為堵築矣運河水大既不能洩入湖中運河水小又無憑開放以濟之古人蓄洩之法盡廢矣今宜仍為開通以備蓄洩庶於漕運大有裨益矣此壩底高於河底四尺有餘小則蓄以濟運大則洩入湖中查柳林閘以南有盛進口張廟口焦鸞口三斗門洩水入湖此不用斗門而用石壩者蓋北運無水接濟倘或過洩恐不足以濟運也故用石壩以備蓄洩此古人制度之盡善者也

居濟一得

卷之四

六

關家大閘

關家大閘亦所以洩運河有餘之水蓄以濟運者也因年深日久廢壞無存遂失古人蓄洩之利矣今宜重為脩整

開河閘

開河閘要與十里閘柳林閘酌量啟閉尋常水足用時一例啟閉無容置議矣獨至北運水小之時則此閘啟閉須要得法如水甚小十里閘既不下板矣此閘或下板六塊或下板四塊或下板二塊或可不下

板亦竟不必下如南旺塘河內糧船淺阻則酌量下一二塊或三四塊使糧船得行便止不必多下

又

此閘亦宜下板十八塊積水使由關家大閘及五里鋪滾水石壩入南旺湖中蓄以待用

### 開河放船法

開河閘板可不必下開河若下板北運再無不淺阻之理或曰開河不下板十里閘下糧船淺阻奈何曰俟糧船淺阻時再將開河酌量下板三五塊至糧船

居濟一得

卷之四

七

齊幫後則將板盡啟放船及船放完時閘板又不必下矣然亦當視分水口水勢之大小若分水口不足五尺五寸則十里閘宜酌量下板矣此閘不下板其法固善但恐袁口閘一少下板而上源之淺阻立見是不若開河仍下板開河放兩塘袁口放一塘或船太多有三兩幫塘內不能容者仍一塘放一塘一

### 弘仁橋建閘

查弘仁橋馬踏湖之門戶也馬踏湖水大每由此分洩入運但未有閘座則蓄洩不便故宜建閘一座以

備蓄淺庶水無甚大甚小之患也

袁家口閘

袁家口閘板宜多下乃可蓄水蓋遇北運水小之時十里閘開河閘俱可不必下板而專以此閘收束上源之水故此閘最爲緊要若啟閉稍不如法非上源淺阻必下源淺阻

袁家口放船之法

袁家口閘爲北運咽喉最關緊要若不從此處放水北注北運之淺阻勢所必至故糧船至此必須積至

居濟一得

卷之四

八

三百或二百餘隻則水自充足有餘而後啟板放船若水非有餘船決不可放必將開河閘板十里閘板盡啟使南旺之水全注於此若開河閘上有船即將上塘之船歸併此塘以便蓄水蓋船不虞多惟患水小耳此閘板須全下始足以蓄水十里閘開河閘不板始無淺阻之虞苟此閘下板或少則十里閘開河閘上下未有不致淺阻者且柳林不能蓄水南運勢必不足此不可不知也此閘船多水足始無淺阻若船少即放未有不淺阻者即以今年論春間每塘



放二三百隻竝無淺阻至閏四月初忽然五十隻一放六十隻一放將水放盡乃至淮安二幫五十八隻船一板止放四十一隻餘船十七隻遂至淺阻竟不能放蓄水一日又啟一板始能放下然此閘旣須兩板始放一幫船而開河十里閘船乃處處淺阻俱不能行矣後傳黃閘官問乃知亦係閘牌少下板之故此閘之板必須多下始足蓄水然而船亦須多者何也蓋塘內水大固足以水送船塘內水小亦可以船送船何爲以船送船數塘合一塘是也如此塘之船

居濟一得

卷之四

九

不能行走即將上塘之船歸并此塘蓋船多則水亦長而船俱可下矣如半盆水內置西瓜兩三個則盆內之水立刻長滿是其驗也此又各塘放船之法不獨袁口爲然也袁口積船旣多將啟板放船必須先着人令開河下板則水不至於大洩俟袁口放完船下板之後開河仍舊啟板若開河下板袁口之船不能放完上下或有淺阻即將開河亮板一二塊船自無不行矣此法固善但昨於閏四月初一下板少而上下俱經淺阻又不可不慮也是不若開河仍舊下

板開河放兩塘袁口放一塘袁口放兩塘靳口放一塘自無淺阻之患若一塘有三二百勢必不能容兩塘者亦可以一塘放一塘此又在人之隨時通變耳

又

袁家口閘上下河水甚淺每逢天旱船最難行此閘放船須先將柳林閘板嚴下用人看守然後將十里閘板全啟放水北注若閘上有船即令隨水放下至開河閘又將開河閘板全啟放水北注若閘上有船亦令隨水放下竝放到袁口閘然後將袁口閘板全居濟一得

卷之四

十

啟放船自無淺阻之虞放過袁口即將此板勿下再啟靳口閘板放船直待船放完時却先將靳口閘下板然後再下袁口閘板却將柳林閘板全啟將閘上之船直放至袁口若開河閘上水淺將板略下一時水足即啟自無不通行者

靳口閘

靳口閘地勢最高故閘上之水視閘下之水每高四五尺必須安山閘多下閘板則此閘上下之水不至大相懸遠若此閘上水比閘下高四五尺即知安山

閘少下板塊須速着人去叫安山閘下板安山閘既多下板則此閘上下水勢自不大差無論啟板之時糧船易放而閘上之水亦不至一洩無餘袁口上下亦不至於淺阻矣此閘放船一完即送袁口會牌而不送安山會牌須俟袁口再放一塘來此閘再放一塘去然後送安山會牌使安山放船蓋此閘放兩塘安山始可放一塘也

### 安山閘

安山閘板宜多下蓋以靳口閘地勢太高若此閘一居濟一得  
少下板則靳口閘水勢必致太峻且閘上之水一洩無餘而袁口開河上下必致淺阻矣此必然之理也然亦宜俟靳口放兩塘此閘始可放一塘也

### 復安山湖

安山湖與南旺湖同用皆所以節有餘補不足者也遇天雨連綿運河水大則蓄之湖中天道亢旱運河水小則放出濟運蓋一歲之中必有陰雨之時必有亢旱之時湖也者所以酌有餘補不足而使運河之水常平者也非謂今歲之水蓄之以濟來年之運也

自奸民羨湖地肥美因而盜種遂爲久假不歸之計  
乘兵餉緊急名爲助餉而安山湖地遂爲納租之地  
而不爲蓄水之湖矣以致數十年來每遇天旱東昌  
一帶輒有膠舟之患糧運遲滯職是故也故今宜復  
安山湖以蓄水則北運可永無淺阻之虞矣

又

查從前北運不淺阻者有安山湖以蓄水也自安山  
湖閉而東昌一帶每有淺阻之患矣今宜復安山湖  
併各湖口閘照舊脩補完固以備蓄洩則水有所蓄  
居濟一得

卷之四

十三

而北運自無淺阻之患矣

又

安山湖所以蓄運河有餘之水者也運河水大則蓄  
之湖中下板堵閉運河水小則啟板開放接濟糧艘  
故安山閘上有通河閘內有引河尚可收水戴家廟  
閘上有積水河閘地勢太高似不能過水又有八里  
灣閘地勢稍平似猶可以過水惟有似蛇溝閘地勢  
甚窪儘可以蓄水故此湖之地仍宜除糧用以蓄水  
庶於漕運大有裨益矣

贖荒貽害

安山湖地原屬濬土亘未開種於康熙十八年前任  
總河靳輔委官丈量荒地共九百五十二頃零名曰  
丈出令民開墾認種不知此地澇則一望爲壑旱則  
遍生鹵鹺不堪播植民生絕望致糧餉無從徵比康  
熙四十四年士民陳聖謨等連名呈懇題豁應照所  
請一槩豁租將原根開墾之九百五十餘頃大加挑  
濬仍作蓄水官湖應於運道有益

復各湖議

居濟一得

卷之四

十三

明嘉靖間河南道御史王廷奏略曰今之欲種湖地  
者仍倡爲水入而不能出之說臣近親歷各湖湖高  
於河殆六七尺春夏水涸每借各湖之水以濟河漕  
况各湖原設水車各三百五十輛若遇盛旱亦令車  
水以濟奚謂入而不出乎臣又覽觀地勢詢訪民謠  
湖櫃之說不但漕河有利而庶民亦有賴焉蓋泰山  
以西地漸窪下秋水發俱奔注此中宋末嘉祥鉅野  
曹濮壽張之間遂成巨浸是以有梁山水泊之亂今  
東平去梁山不遠而水旣入湖湖外皆納糧民田也

若隄防稍廢則水將漫衍淹沒而嘉祥鉅野曹濮壽  
張之間又成巨浸矣是所利者止數百家而所害者  
幾千百萬家及數州縣也事有名譽法有啟奸不尤  
可慮乎此就其害於下者言之耳若湖廢河乾漕運  
不通其所關係尤重且大又不可不深慮也

### 戴家廟放船法

戴家廟閘舊候荆門閘會牌以致遲滯今不宜候荆  
門閘會牌但安山會牌一到即便啟板放船蓋荆門  
閘舊止一閘下板不候會牌恐致通漕今上下兩閘  
居濟一得

### 卷之四

十四

俱經下板一啟一閉必無通漕之患矣

### 大感應廟東減水閘

張秋迤南八里廟有沙河一道出道人橋入運其源  
出滑縣開州有魏河洪河小流河三道俱由濮州范  
縣以達張秋每遇雨潦之年其水盛大勢莫能禦再  
往南沙灣有棗林河一道出小閘入運其上游自荆  
隆口舊決口至張秋有六七百里之遙每逢大雨之  
年此六七百里遠之水俱至張秋出小閘入運河沙  
河棗林河之水俱入運河運河勢不能容曹家單薄

必致冲决此以前屢决屢塞最稱險要者也然曹家單薄地既窪下土又虛鬆勢難建閘故宜於大感應廟東地勢高阜之處開引河一道建閘一座使水過閘東行仍由曹家單薄舊河入鹽河下海則既可以洩運河有餘之水又可使鹽船直入運河且可以通商賈往來而濮州范縣陽穀壽張東阿永無淹沒之患矣所謂一舉而三善備焉者也

曹家單薄以北減水閘

再於曹家單薄之北建閘一座遞相啟閉以備蓄洩居濟一得  
運河水小則兩閘俱閉蓄以濟運運河水大則兩閘俱開放之入海若運河之水稍大則量為下板斟酌啟閉務使得中使水大不至於淹沒民田水小不至於淺阻糧運斯為立法之盡善也

開沁河議

古之治河也易今之治河也難古之治河止以除水之害今之治河兼以資水之利蓋水也者天地之血脈原日流行於天地之間者也故順之則利逆之則害治得其道則可以轉害而為利治不得其道亦可

以變利而爲害今日之會通河是也古人治得其道而漕運通利民田無害今日不得其道故南旺以北糧艘每至淺阻南旺以南民田每被淹沒則今日之治河惟有使河還其爲河湖還其爲湖閘座還其爲閘座民田還其爲民田而已而其要總在於復古人之舊制通今日之時變準乎古而不泥於古酌乎今而適宜乎今而已無餘事何言乎古制之當復蓋南旺湖所以蓄水濟運也自南旺湖盜種而水遂不容入湖矣水不入湖而南旺悉種田禾矣南旺佃種而

居濟一得

卷之四

六

濟運無資矣此湖之不可不還其爲湖者也馬場湖亦所以蓄水濟運也自開楊家壩而馬場湖不蓄水矣使府河泗河之水由楊家壩入運河至南陽由減水閘入南陽湖又由牛頭河至濟寧南鄉夫馬場湖不用以蓄水使數百年之滄海悉變而爲桑田豈非一大利乎但所苦者濟寧南鄉一帶之百姓與魚臺之百姓耳夫馬場湖召租納稞所得能幾何哉而使濟寧南鄉與魚臺數千百頃良田悉變而爲滄海其心又何忍乎今惟有使湖還其爲湖而民田還其爲



民田斯善矣至聊城縣之進水閘減水閘又堂邑之進水閘博平之減水閘皆宜酌量脩復而其各引河皆宜急爲疏通者也何言乎酌今之宜古人治會通一河不知幾費經營而始克成之且經數百年前後之脩理數十人心思之所區畫而始克成之其爲功亦大矣獨是以二千餘里之運河而僅恃此一線之泉水雨潦之年糧運無阻而民田每受淹沒亢旱之年民田不淹而糧運又多淺阻此數百年之患而人亦卒無如之何者也至明季因北運淺阻議於荆隆居濟一得

口建壩引黃河之水至張秋以濟運豈知黃河之水有利而亦有害者也至弘治五年黃河決荆隆口而張秋被淹矣弘治六年劉大夏方治之至於順治六年而荆隆口又決矣順治七年楊芳興治之自是之後而荆隆口不敢復議開矣而卒無如北運之淺阻何也今查得沁水發源於山西至河南懷慶府合丹河之水至武陟縣而入黃河若於武陟縣東木欒店開引河一道使由原武陽武至封邱而入荆隆口舊河至張秋以濟運而北河不虞其淺阻矣若慮張秋

水淹沒民田宜於大感應廟東建減水閘一座使水由鹽河下海則不惟民田不淹而商賈之船且得以往來矣

### 引沁入運

查沁河由河南武陟縣木欒店入黃河夫黃河之水至大而加以沁河之水尤大是以其害為最甚與其入黃河而為黃河之害何如入運河而為運河之利查陳橋至張秋原有舊河一道名為棗林河即金龍口舊河也可以穿運河至濟南府雜口下海不煩大

居濟一得

卷之四

六

為挑浚而木欒店至張秋亦有沙河一道但久經淤淺若由木欒店挑浚至陳橋分為二河一由沙河入運一由棗林河入運而於張秋運河東岸建閘以備蓄洩水大則啟板放水入海水小則閉板蓄水濟運而又於棗林河之雙河集建閘二座南運水小則閉北閘使之由小黃河牛頭河以濟南運至沭陽下海若北運水小則閉南閘放水北行以濟北運又於曹州之白茂建閘二座可以分水由曹縣城武單縣金鄉魚臺入南陽湖又於宋家窪開河一道冬月使水

由小黃河入南旺湖蓄之以濟春運是此河一開既  
可以除黃河之害又可以資運河之利可以使河南  
開封漕米由陳橋上船歸德之漕米由東明杜勝集  
上船可以不至衛輝府亦可不至小灘矣茲可以興  
西北之水利使河南山東北直江南俱爲水田其利  
真無窮也此區區一得之見不能無望於後之君子  
力爲舉行耳

開沁河

國家歲漕數百萬糧以實京師全賴會通一河而會  
居濟一得

卷之四

九

通一河又藉汶河之水至南旺分流濟運南旺迤南  
尚有馬廠數湖接濟南旺以北止有安山一湖而今  
已報租佃種矣所以每逢天旱之年東昌一帶處處  
淺阻以致糧艘稽遲非一日矣歷來司河者非不多  
方籌畫而卒無如之何也今查得沁河發源於山西  
由河南武陟縣東四十里木欒店往東南會入黃河  
若將此河改來入南旺濟運則南北俱無淺阻之患  
矣但沁河之水微則利大則害須於引河頭建閘一  
座水小時開放濟運水大時下板閉閘使不爲害仍

宜於十月以後開閘放水至五月初一日即行閉閘  
仍於閘外建築土壩使水不至閘則下源永無泛濫  
之虞此河由武陟獲嘉原武陽武至封邱劉廣挑通  
六里至王今莊即入荊隆口舊河由祥符長垣蘭陽  
東明曹縣定陶曹州至雙河集往東由鉅野縣安興  
墓巡檢司至鄆城縣東由宋家窪入南旺湖又由南  
旺湖北流出兼濟閘濟運又於上源北岸封邱縣劉  
廣分支河一道由長垣東明曹州開州濮州范縣壽  
張至東阿出沙河濟運又於曹州雙河集分支河一

居濟一得

卷之四

二

道由鄆城汶上壽張陽谷東阿入棗林河出小閘濟  
運又於上源南岸長垣白茅集分支河一道由曹縣  
單縣金鄉柳溝河入魚臺南陽湖又於鄆城東分支  
河一道由鉅野嘉祥小黃河入濟寧牛頭河至魚臺  
亦歸南陽湖又由南陽湖至沛縣昭陽湖微山湖由  
徐州荆山口下邳州猫兒窩出彭家河口過運河入  
駱馬湖又由宿遷西寧橋歷桃源清河安東沐陽海  
州頭圖口大伊山下海但徐州荆山口已被黃水淤  
墊即使挑挖隨挑隨淤必無善法須接沛縣太行堤

建築攔黃堤一道由張谷山蘆家山荆山口南至子房山使徐州以上黃河之水出黃河者仍由子房山下歸入黃河不惟荆山口之淤墊可以挑挖而邳州一帶之湖不致淹沒俱可爲膏腴之田矣此河一成若慮張秋水大又可於大感應廟東建閘一座使水由曹家單薄入鹽河下海若於此處挑深成河而鹽船及商民船隻俱可以往來且濮州范縣亦免淹沒民田之患矣此河旣成又可於戴村壩倣埧城壩制建石閘一座將戴村壩下汶河築壩堵塞使水由閘居濟一得

卷之四

三

入運冬春水小則放入濟運伏秋水大恐有沙淤則堅閉石閘開坎河口使水由鹽河下海則南旺塘河免致淤墊而亦可省每歲挑挖之費矣

沁水入運河頭

沁河在武陟之東四十里木欒店爲入黃河之路其水勢由西北而東南至黃河交會處尚有二十五里宜於木欒店內沁河之東挑引河一道使之由東南而西北逆流而上河頭建草壩一座中留丈餘寬口門往西北每里許建草壩一座須用四座重重關鎖

則水自不至於泛濫而爲害又於四座草壩之中建石閘一座若遇山水泛漲則將石閘下板謹閉毋使東行若水十分大漲石閘恐不足恃則將四座草壩擇其易堵者下埽築堵使水全不能過則自不至爲下源之害矣蓋以沁水之性微則利大則害不可不防也

引沁水利

沁河開成則水利可興山東宜添水利同知一員專司其事或以黃河同知兼攝亦可濟寧魚臺汶上鄆

居濟一得

卷之四

三

城壽張陽穀東阿俱可以修水田運河水足則沁河之水可以灌田運河水小則沁河之水可以濟運且此河一通而各州縣之水俱可以歸河民田永無淹沒之患矣再將沛縣太行堤接築至子房山則黃河之水不入清河荆山口以下徐邳之地皆可以修水政再築彭家河兩岸則邳州諸湖俱成水田其利爲無窮矣

趙王河

查趙王河若欲大開先將東阿縣鹽河挑成可以下

海然後引沁河水通金龍口河以達張秋使由鹽河  
下海則北直河南山東船隻俱可以通行矣查明天  
順八年金景輝疏稱陳橋原有黃河故道船可往來  
止是陳橋迤西三十餘里淺狹水小時月不得通流  
若開挑深濶亦可分引沁河之水以通運河是其所  
不通者止三十餘里耳即使年久淤塞開通亦無甚  
難也查沁河入黃河之處在武陟之東其去陳橋不  
過百有餘里耳即無河形創爲開之亦似可行况河  
形現在乎若欲小做止將古黃池北二堤挑開使通

居濟一得

卷之四

三

金龍口河再將黃陵岡扒頭二堤挑開使通趙王河  
然後將白茅集三空橋堵築使古黃池至黃陵岡一  
百七十里河內之水盡入趙王河又將雙河集下堵  
築使由小黃河至南旺湖南馬村集開河引入南旺  
湖內由運河斗門出而濟運再將魏河洪河小流河  
開通使由張秋沙河濟運此河各衙門俱有案卷經  
登州府同知楊廷望查明濮州范縣陽穀壽張各縣  
情愿自挑後因史通判有欲未遂竟不果行案卷可  
查河圖昭然此二河開南旺迤北運河可無淺阻之

虞矣

挑趙王河沙河

天時亢旱河流微細其南旺以南河道將各湖之水開放接濟一切糧船可以前進惟南旺以北一帶運河止賴汶河分流浮送糧艘並無湖水接濟實屬可慮查張秋城河舊有趙王河沙河二處之水堪可濟運應委員確勘飭行曹州濮州鄆城陽穀壽張汶上各屬速將境內趙王河沙河淺阻之處多撥人夫加意挑挖深通放水濟運不惟漕艘得以接濟而民田居濟一得

卷之四

十四

亦不致淹沒矣

棗林河

棗林河由沙灣小閘入運其上為壩邱坡之水又其上為天鵝坡之水遞而上之以及於荆隆口六七百里之遙若稍為疏通其利當無窮也奈今處處淤塞水滯不行急宜疏通以利運道者也

又

此河自張秋南沙灣小閘起係東阿縣地方三里至家橋又七里至萬家橋河東岸係東平州地方河



西岸係陽穀縣地方又三十一里至黑虎廟係壽張縣地方又十四里至李家橋係汶上縣地方又九十里至紅船口橋係鄆城縣地方又二十五里至閻什口橋係濮州地方直至雙河集兩全分流一入小黃河至南旺下入牛頭河一即為棗林河其源自陳橋古黃池來

疏濬沙河

查張秋迤南舊有沙河一道上通魏河洪河小流河由濮州范縣而來原有商賈往來祇因數十年來淤

居濟一得

卷之四

五

塞淺阻不通舟楫而濮州范縣之水不能宣洩是上之無以濟漕運而民生屢被淹沒商賈不能通往來為害莫甚焉故急宜疏浚而疏浚之法又不動國帑皆紳衿士民情願樂挑者也是此一舉上之有益於漕運下之有益於民生而且可通商賈之往來亦何憚而不為乎

五空橋

張秋城南五空橋所以洩運河之水入鹽河下海者也其每空宜酌量再低二三尺其兩旁鑿槽下板如

閘制然以備蓄洩甚於運河有益或於大感應廟東  
建閘一座引水至堤內往東開引河一道至曹家單  
薄入鹽河下海亦可以備蓄洩保固堤岸

又

五空橋減水壩宜改為減水閘蓋壩底太高不能洩  
水故也改為減水閘則啟閉有方蓄洩自然得宜矣

### 荆門閘放船法

荆門閘塘河與磚板閘天井在城均為水門關蓋不  
使水之下洩也自司閘者不詳察古人建閘之義往

居濟一得

卷之四

五

往兩閘齊啟齊閉以致上源之水一洩無餘湖水甚  
大船猶可行天旱之年湖水一小東昌一帶在在淺  
阻皆由啟閉失宜之故也故宜做磚板閘天井在城  
閘例上啟下閉下啟上閉務使船皆可出而水不大  
洩此誠運河之一大關鍵也今春一用之而東昌上  
下水勢足用並無淺阻之患張秋迤南水勢盛大可  
備異日之用又何慮糧儲之不早登 天府乎如閘  
上積船太多又不可拘此例須兩閘齊啟板則放船  
更快但船少之時須一啟一閉決不可兩閘齊啟致

洩水勢也上下兩閘板俱要各下二十塊少則不足以蓄水矣

### 荆門上閘

荆門上閘所以關南旺以北運河之水也其閘與天井閘相對故宜設鎖如天井閘之制而其鑰匙宜掌之於捕河廳一啟一閉繳上閘鑰匙使領下閘鑰匙繳下閘鑰匙使領上閘鑰匙不得混行開放以洩水勢

### 荆門下閘

居濟一得  
卷之四  
三  
荆門下閘亦宜設鎖其鑰匙亦宜掌之捕河廳蓋此閘與在城閘相對故亦宜照在城閘之例與上閘之一啟一閉庶乎蓄洩得宜而水勢常足矣

### 阿城閘放船法

阿城兩閘其上啟下閉下啟上閉亦與荆門閘等其在荆門之下猶天井在城之有趙村石佛也蓋其斟酌得宜古人不知幾經籌畫而始建此良規數年以來亦因司閘者失其意而齊啟齊閉以致水勢太洩每逢水小之年北運輒有淺阻今亦為訂正之使悉

遵古人之制一啟一閉則水勢有餘而糧運無阻矣  
若閘上積船太多亦宜上下兩閘齊啟放船又不可  
執定一啟一閉反致船行遲滯也

### 阿城上下閘

阿城上下閘皆陽穀主簿所管也主簿衙門現在張  
秋今宜移於阿城亦掌二閘之鎖鑰蓋此二閘與趙  
村石佛相對故宜如趙村石佛之例一啟一閉遞為  
開放以蓄水勢庶糧運不致於淺阻亦如荆門閘繳  
上閘鑰匙則領下閘鑰匙繳下閘鑰匙則領上閘鑰  
居濟一得

### 卷之四

三

匙則水有所蓄而不至大洩矣

### 七級放船法

七級塘河亦係上啟下閉下啟上閉者也但七級塘  
河止二里許而至周家店則有十二里二里塘河之  
水焉能足十二里河之用此周家店所以每有淺阻  
而七級放船必兩閘並啟也夫兩閘並啟既慮洩上  
源之水而下啟上閉二里塘河又不足十二里之用  
為之奈何則惟有並塘之法焉七級放兩塘周家店  
始放一塘若仍不足七級放三塘周家店始放一塘

再無不足之理船愈多則水愈高至船盡歸下塘而水仍留上塘此法之至善者也查七級塘河可灌六七十隻兩塘則有百餘隻三塘則有二百隻即發會牌於周家店令周家店啟板放船此一定不易之理也若一塘灌二三十隻兩塘止灌四五十隻而周家店即行啟板則水仍多洩矣故七級必儘塘灌放乃為得法也若閘上積船太多亦宜上下兩閘齊啟放船更為便捷

周家店放船法

居濟一得

卷之四

无

周家店距七級十二里而七級塘河僅有二里餘以二里餘之塘而灌十二里之河水勢自不足用故必七級放兩塘而周家店始放一塘乃為得法或七級放兩塘而周家店水勢仍小則俟七級放三塘而周家店乃放一塘水勢再無不足之理若一塘放一塘周家店上下未有不致淺阻者司閘者不可不知蓋船少則洩水必多而船多則洩水必少故周家店放船必須百五十隻多不過二百隻少亦必須百隻始可放一塘則船既易出而水亦不至大洩矣

東昌府上下各開放船法

東昌府第一閘爲周家店其上閘爲七級下閘七級  
既放兩次周家店始放一次七級二里之塘所容不  
過四五十隻船是七級放二塘其船不過百隻若七  
級放二塘周家店水仍不足用不妨再放一塘是七  
級放三次周家店始放一次約周家店之船少不過  
百隻多不過百五十隻其以下各閘之水諒無不足  
用者倘或再不足用須兩塘併一塘如此塘水小船  
不可過閘即將上塘之船合併此一塘內再無不足

居濟一得

卷之四

三

之理或疑船多一塘不能盡放不知船愈多則水愈  
高譬如置一大盆水止半盆若置西瓜二三箇於盆  
內其水立時即滿四月初間催民船進京各閘水小  
乃將五塘歸併一塘民船六百二十五隻 皇木筏  
十七弔糧船二十四隻各閘俱過并無淺阻用此道  
也蓋船少則用水多船多則用水少此不易之理也

居濟一得卷之四