

水

利

集

水利集卷第七

蘇文忠公錄進單鏐吳中水利書

初觀三州之水為患茲久較舊賊之入十常減其五六以日月指之則水之害於三州逾五十年矣所謂三州者蘇常湖也朝廷屢責監司監司每督州縣又間出使者尋按舊迹使講明利害之原然而西州之官求東州之利目未嘗歷覽地形之高下耳未嘗諱聞流之所從來州縣憚其經營百姓厭其出力均曰水之患天數也按行者駕輕舟於汪洋之陂視之茫然猶擿植索途以為不可治也間有忠於國志於民深求而力究之然有知其一而不知其二知其末而不知其本詳於此而略於陂故

有曰三州之水咸注於震澤震澤之水東入于松江由松江以至於海自慶曆以來吳江築長堤橫截江流由是震澤之水常溢而不泄以至壅灌三州之田此之一偏者也或又曰由宜興而西溧陽縣之上有五堰者右所以鄆宣歙金陵九陽江之衆水由分水銀林二堰直趨太平州蕪湖後之商人由宣歙販賣牌木東入兩浙以五堰為艱阻因相為之謀罔給官中以廢去五堰五堰既廢則宣歙金陵九陽江之水或遇五六月山水暴漲則皆入於宜興之荆溪由荆溪而入震澤蓋上三州之水東灌蘇常湖也此又知一偏者耳或又曰宜興之有百瀆古之所以泄荆溪之水東入于震澤也今已湮塞所存者四十九條疏

此百瀆則興宜之水自然無患此亦知其一偏者也三者之論未嘗參究得既之不詳攻之則易破以錐視其迹自西五堰東至吳江岸猶之一身也五堰則首也荆溪則咽喉也百瀆則心也震澤則腹也傍通太湖衆瀆則脉絡衆窮也吳江則足也今上廢五堰之固而宣欽池九陽江之水不入蕪湖反東注震澤下又有吳江岸之阻而震澤之水積而不泄是猶有人焉握其手縛其足塞其衆窮以水沃其口沃而不已腹滿而氣絕視者恬然猶不謂之已死今不治吳江岸不疏衆瀆以泄震澤之水是猶沃水於人不去其手桎不解其足縛不除其窮塞恬然安視而已誠何心哉然而百瀆非不可治五堰非不可復吳江岸

非不可去蓋治之有先後且未築吳江岸以前五堰其廢已久
然而三州之田尚十年之間十有五六堰猶未為大患自吳江
築岸已後十年之間熟無一二歎具驗之閱三州歲賦所入之
數則可見矣且以宜興百瀆言之古者所以泄西來衆水入震
澤而終歸于海蓋震澤吐納衆水今納而不吐錚竊視熙寧八
百將雖不早然連百瀆之田皆魚游鰲處之地低汙之甚也其
田去百瀆無多遠而田之苗是時亦皆旱死何哉蓋百瀆及傍
穿小港瀆歷年不遇旱皆為泥沙湮塞與平地無異矣雖去震
澤甚近民力雖有私奉時官又無留意疏導者苗卒歸于槁死
自熙寧八年迄今十四載其田即未有可耕之日歲、訴潦民

益憔悴者嘉祐中邑尉阮洪深明宜興水利方是時吳中水洪
屢上書監司乞開通百瀆監司允其請遂鳩工於食利之家疏
導四十九條是年大熟此百瀆之驗歲水旱皆不可不開也宜
興所利非止百瀆而已東則有蠡河橫亘荆溪東北透港瀆東
南接蠡盡溪昔范蠡所鑿與宜興之西蠡河皆以昔賢名呼其
蠡河遇大旱則淺涸中旱則通流又有孟涇泄隔湖之水入震
澤其他港瀆凝塞其名不可縷奉夫吳江岸界於松江震澤之
間岸東則江岸西則震澤江之東則大海也百川莫不趨海自
西五堰之上吳川由荆溪入震澤注于江由江歸于海地傾東
南其勢然也自慶曆二年教便糧運遂築北堤橫截江流五六

十里遂至震澤之水常溢而不泄浸灌三州之田每至五六月之間湍流峻急之時視之則吳江岸之東水常低岸西之水不下一二尺此隄岸阻水之迹自可覓也又觀岸東江尾與海相接之處汙澱芟蘆叢生沙泥漲塞而又江岸之東自築岸已來沙漲成一村昔為湍流奔湧之地今為民居民田桑東場園吳江縣由是歲增舊賦不少雖然增一邑之賦反損三州之賦不知幾百倍耶夫江尾昔無芟蘆壅障流水金何致此蓋未築岸之前源流東下峻急築岸之後水勢遲緩無以滌蕩泥沙以致增積而芟蘆生則道狹水道狹則流洩不快雖欲震澤之水不其可得耶今欲泄震澤之水莫若先開江尾芟蘆之地遷沙村

之民運其所漲之泥然後以吳江岸鑿其土為木橋千所以通
糧運每橋用耐水土木樁二條各長二丈五尺橫梁三條各長
六尺柱六條各長二丈除首尾占閣外可得二丈餘鑿道每一
里計三百六十步一里為橋十所計除占閣外可開水面二十
三丈每三十步一橋也一千條橋共開水面二千丈計一十一
里四十步也隨橋鑿開茭蘆為港走水仍於下流開白蚬安亭
二江使太湖水由華亭青龍入海則三州水患必大衰減常州
運河之北偏乃江陰縣也其地勢自河而漸低上自丹陽下自
無錫運河之北偏古有泄水入江瀆一十四條曰孟瀆曰黃汀
壇瀆曰東函港曰北戚氏港曰五邨堰港曰黎容港曰蔣瀆曰

歐陽曰魏瀆沒曰支之港曰蠡瀆曰脾一作碑沒皆以古人名或以姓稱之昔皆以泄衆水入運河立斗門又北泄下江陰之江今名存而實亡今存者無幾二浙之糧船不過五百石運河止可常存五六尺之水足可以勝五百石之舟以其一十四處立為石礮斗門每瀆於岸北先築堤岸則制水入江若無隄防則水泛溢而不制將見灌浸江陰之民居民田矣昔熙寧中有提舉沈披者輒去五郛堰走運河之水北下江中遂害江陰之民田為百姓所訟即罷提舉亦嘗被罪始欲笑為利而適足以害之此未達古人之智以至敗事也切見近日錢塘進士余默兩進三州水利徒能備陳功力鎖細之事殊不知本末惟有言

得常州運河晉陵至無錫一十四處置斗門泄水北入江陰大
大江雖三尺童子亦知可以為利然余默維能言斗門一事合
譌鄙策奈何無法度以制水入江之水行之則又豈止為一阨
坡耶又觀主簿張寔進狀言吳江岸為阻水之患陞函不通其
言然則然矣雖言吳江岸而不言措置水術蓋古之所創徑函
在運河之下用長棒木為之中用銅輪刀水衝之則草可刈也
置在運河底下暗走水入江今常州有東西二函地名者乃此
也昔治平中提刑元積中開運河嘗開見函管但見函管之內
皆沙泥以謂功力甚大非可易復遂已今先開整江湖海故道
堙塞之處泄得積水他日治函管則可若未能開故道而先治

禹管是知末而不知本也。切見常州運河之北偏皆江陰低下之田，常患積水，難以耕植。今河上為斗門，河下築提防，以管水入江。百姓由是足緣此河隄，可以作田園。此泄水利田之兩端也。宜興縣西有夾苧千瀆，在金壇、宜興、武進三縣之界。東至隔湖，及武進縣界西南至宜興北，至金壇，連接長塘湖，西接五堰。茅山薛步山水直入宜興之荆溪，其夾苧千古之人亦所以泄長塘湖入東陽湖之水入大吳瀆。塘口瀆白魚灣、高梅瀆、四瀆及白鶴溪而北入常州之運河，由運河而入一十四條之港，北入大江。今一十四條之港皆名存而實亡，累有知利便者獻議朝廷，欲依古開河道，北入運河，以注大江。自隔湖長塘湖兩首

各開三分之二為陂田戶皆豪民不知利便唯恐開鑿已田陰
搆胥吏而不行元豐之間金壇令曾長官奏請乞開朝廷又降
旨揮委江東及兩浙西路監司相度及近縣官負相視及為被
豪民計搆不行倘開夾苧千通流則西來他州入震澤之水可
以殺其勢深利於三州之田也鐫熙寧八年歲遇大旱切觀震
澤水退數里清泉鄉湖乾數里而其地皆有昔日丘墓樹井枯
木之根在數里之間信知昔為民田今為太湖也太湖即震澤
也以是推之太湖寬廣愈於昔特昔云有三萬六千頃自蘇吳
江岸及諸港瀆壅塞積水不泄又不知其愈廣幾多頃也鐫又
嘗見低下之日昔人爭售之今人爭棄之蓋積年之水十無一

熟積空頭之稅或遇頻年不收則飢餓焉殍鬻妻子以償主租
或置其田捨其廬而逃至於酒坊處在水鄉沽賣不行以致敗
闕者比年尤甚皆緣水傷下田不收故也陂又嘗遊下鄉切見
陂淹之間亦多丘墓皆為魚鱉之宅且古之葬者不即高山則
於平原陸野之間豈即水穴以危亡歟耶嘗得唐埋銘於水穴
之中今猶存焉信夫昔為高原今為汙澤今之水不洩如古也
張熙寧間檢正張鐸命屬吏殿丞劉懋相視蘇秀二州海口諸
浦瀆為沙泥壅塞將欲疏鑿以快流水懋相視回申以謂若開
海口諸浦則東風駕海水倒注鐸謂懋曰地傾東南百川歸海
古人開諸海浦所以通百川也若反灌民田古人何為置諸浦

耶百川東流則有常西流則有時因東風雖致西流風息則其
流亦復歸于海其勢然也凡江湖諸浦港勢亦一同總雖信其
如此然倘有說蓋以昔視諸浦無倒注之患而今乃有之蓋昔
無吳江岸之阻諸浦雖暫有泥沙之壅然百川湍流浩急泥沙
自然滌蕩隨流而下今吳江岸阻截百川湍流緩慢則其勢難
以蕩滌泥沙設使今日開之明日復合又聞秀州青龍鎮入海
諸浦古有七十二會蓋古以為七十二會曲折宛轉者蓋有深
意以謂江隨地勢東傾入海雖曲折宛轉無害東流也若遇東
風駕起海潮湧倒注則於曲折之間有所阻激而泥沙不深
入也後人不明古人之意而一皆直之故或遇東風海潮倒注

則泥沙隨流直上不復有阻凡臨江海諸港浦勢皆如此所謂
今日開之明日復合者此也今海浦昔日曲折宛轉之勢不可
不復也夫利害掛於眉睫之間而人有所不知今欲泄二州之
水先開江尾去其泥沙芟蘆遷沙上之民次疏吳江岸為十橋
次置常州運河一千四處之斗門石硯隄防管水入江次導臨
江湖海諸縣一切港瀆及開通曲溼水既泄矣亦誘民以築田
園昔郊壤嘗欲便民就深水之中疊成園岸夫水行於地中未
能泄積水而先成田園以狹水道常春夏湍流浩急之時其水
當湧行於田園之上非止壞田園且淹浸廬舍矣此不智之甚
也欲乞朝廷指揮下兩浙轉運司擇智力了辦官員分布諸縣

則不越數月其工可畢所有創橋疏通河港置斗門利便制度不在規矩而言也今所畫三州江湖溪海圖一本但可現其大概港瀆之名亦布其一二甘欲見其詳莫若下蘇常湖諸縣各畫溪河溝港一本各言其河某瀆通某縣某處俟其悉上合而為一圖則纖悉若視於指掌之間也鐫又視秀州青龍鎮有安亭江一條自吳江東至青龍由龍青泚水入海昔因監司視恐走透商稅遂塞此一江其江通華亭及青龍夫龍截商稅利固能有幾耶堰塞湍流其害實大又况措置商稅不為艱事竊聞近日華亭青龍人戶相率陳狀情願出錢乞開安亭江見有狀在本縣官吏未與施行近又訪得宜興西陽湖其二瀆一名白

魚溝一名大吳瀆江湖之水入運河由運河入丁北四廢斗門
下江其二瀆在塘口瀆之南又有一瀆名高梅瀆亦世陽湖之
水入運河由運河入斗門在吳瀆之南近聞知蘇州王觀察請
開海口諸浦鑿切謂海口諸浦不可開今開之不逾月或遇東
風則泥沙又合吳嘗觀考工記曰善溝者水嚙之善防者水淫
之蓋謂上水湍流峻急則自然下水泥沙嚙去矣今若俟開江
尾及疏吳江岸為橋與海口諸浦同時興工則自然上流東下
嚙去諸浦泥沙矣凡欲疏道必自下而上先治下則上之水無
不流若先治上則水皆趨下漫滅下道而不可施工力其勢理
然也故今治三州之水必先自江尾海口諸浦疏鑿吳江岸及

置常州一十四處之斗門築堤制水入江此與吳江兩處分泄
積水最為先務也然鰲觀合開三州諸溝瀆不必全藉官錢蓋
三州之民憔悴之久人樂開故半可以資食利戶之力也今
略奉其一二若開江尾疏吳江岸為橋遷吳江岸東一村之民
開地復為昔日之江置一十四處之斗門并築一十四條堤制
水入江開夾苧干白鶴溪白魚灣大吳瀆塘口瀆宜興東蠡河
已上非官錢不可開也若宜興之橫塘百瀆蘇州之海口諸浦
安亭江汪陰之季子港春申港下港黃田港利港宜興之塘頭
瀆及諸縣凡有自古泄水諸浦港浜瀆盡可資食利戶之力也
莫非先下三州及諸縣抄錄諸道江湖海一切諸港瀆溝浜自

師故有名者及供上丈尺料之功力之費或係官錢或係食利
私力期之以施工月日同日開鑿同日疏放若或放水有先後
則上水奔湧東下衝損在下開未畢溝港以故須同日決放也
或者有謂昔人創望亭呂城奔牛三堰蓋為丹陽下至無錫蘇
州地形東傾古人創三堰所以慮運河東下之水不制是以創
堰以節之以通漕運自熙寧治平間廢去望亭呂城二堰然亦
不妨網運者河耶鍔曰昔之太湖及西來衆水無吳江岸之阻
又一切通江湖海故道太嘗壅塞故運河之水常慮走泄入於
江湖之間是以置堰以節之今自慶曆以來築置吳江岸及諸
港浦一切壅塞是以三州之水常溢而不泄二堰雖廢水亦常

溢去堰若魚害今若泄江湖之水則二堰尤宜先後不復則運河將見涸而糧運不可行此灼然之利害也又若宜興縣創市橋去西津堰蓋嘉祐中邑尉阮洪上言監司就長橋東市邑中創一橋使運河南通荆溪初開鑿市街乃見昔日橋柱尚存泥中咸謂古為橋於此也又運河之西口有古西津堰今已廢去久矣且古之廢橋置堰以防走透運河之水今也置橋廢堰以通荆溪則溪水常倒注入運河之內今之與古何利害之相反耶鐸以謂古無吳江岸衆水所積運河高於荆溪是以塞橋置堰以防泄運河之水也今因吳江岸之阻衆水積而常溢倒注運河之內且以創橋廢堰見利而不見害也今若治吳江岸泄

衆水則運河之水載防走泄當於北門之外創一堰可也若利
害蓋如此或又曰切觀諸縣高原陸野之鄉皆有塘圩或三百
畝或五百畝為一圩蓋古之人停蓄水以灌溉民田以今視之
其塘之外皆水塘之中未嘗滴水又未嘗植苗徒牧養牛為畜
施鳧鴈而已塘之所創有何益耶銘曰塘之為塘是猶堰之為
堰也昔日置塘滴水以防旱歲今日三州之水久溢而不泄則
置為無用之地若決吳江岸泄三州之水則塘亦不可不開以
濡諸水猶堰之不可不復也此亦灼然之利害矣苟堰與塘為
無益則古人奚為之耶蓋古人賢士大智經營莫不除害興利
出於人之未到後人之後謀管見不達古人之大智顛倒穿鑿

徒見其害而莫見其利也若吳江岸止知欲便糧運而不知過
三州之水反以為害又若盛青龍安亭江徒知不漏商旅之稅
又不知反狹水道以遏百川今之人所以戾古者凡如此也鐸
切觀無錫縣城內運河之南偏有小橋由橋之南下則有小瀆
瀆南透梁溪瀆有小堰名曰單將軍堰自橋至梁溪其瀆不越
百步堰甃有亦不渡船筏梁溪即接太湖昔所以為此堰者恐
泄運河之水昔熙寧八年是歲大旱運河皆旱涸不通舟楫是
時鐸自武林過無錫因見將軍堰既不渡船筏而聞是瀆昔古
人豈無意乎因語與邑宰焦千之曰今運河不通舟楫切觀時
軍堰接運河去梁溪無百步之遠古人置此堰瀆意欲取梁溪

之水以灌運河千之始則以鑿言為狂終則然之遂率民車而
十二管車梁溪之水以灌運河五日河水通流舟楫往來信夫
古人經營利害凡一溝瀆皆有微意而今人昧之也嘗見蘇州
之菑涇昔范仲淹命工開導以泄積水以入于海當時諫官不
知蘇州患在積水不泄咸上疏言仲淹走泄始蘇之水蓋不知
其利而反以為害今菑涇自仲淹之後未復開鑿亦久湮塞鑿
存心三州水利凡三十年矣每觀一溝一瀆未嘗不明古人之
微意其間曲折宛轉皆非徒然也鑿今日之議未始增廣一溝
一瀆其言與圖符合若非觀地之勢明水之性則無以見古人
之意今并圖以獻惟執事者上之朝廷則庶幾三州憔悴之民

有望於今日也

貼黃其圖盡得草略未敢進上見下

有司計會筆鐫別畫

一先開吳江縣江尾茭蘆地

一先遷吳江沙上居民及開白蚬江通青龍鎮又開青龍安

亭江通海

一先去吳江土為千橋

一先置常州運河一十四處斗門用石礮并築堤管水入江

一次開夾苧干白鶴溪白魚灣塘口瀆大吳瀆令長塘湖陽

湖相連走泄西水入運河下斗門入江

一次開宜興百瀆見今只有四十九條東入太湖

一次開蘇州茜涇白茆七丫福山梅里塘諸浦

一次開江陰下港黃田春申季子窰子諸港

一次開宜興東西蠡河

一次根究諸陸江湖海諸縣凡泄水諸港

瀆並皆疏鑿

五堰水利昔錢舍人公輔為守金陵常究五堰之利能知五堰以東三州之害錢知三州水利而未究五堰以西之利害一日錢公輔以世所為五堰之利害與錢參究方知始末利害之議完也公輔以為五堰者自春秋時吳王闔閭用五子胥之謀伐

楚始創此河以爲漕運春冬載二百石舟而東則通太湖西則入長江自後相傳未始有廢至李氏時亦長通運而置牛於堰上挽拽船筏於固城湖之側又嘗設監官置廨宇以收往來之稅自是河道淤塞堰壞低狹虛務添置十有一堰往來舟楫莫能通行而水勢遂不復西及遇春夏大水江湖泛漲則圉頭王母龍潭三澗合爲一道而奔衝東來河之不治愈可見也今若開深古道而存留銀林分水二堰則諸堰盡可去矣所欲存二堰者蓋本處地勢自銀林堰以西地形從來迤邐而下自分水堰以東地形從西迤邐東下而其河自西埧至東埧十六里有餘開濶之際須隨逐處地形之高下以濬之然後江東兩浙可

以無大水之患然銀林堰南則通達平廣德北則通溧水江寧
又當增條高廣以俟商旅舟船往來之多可以置官收稅如前
之利此五堰所以不可不復也今莫若治五堰使上之水不入
於荆溪而由分水銀林二堰直歸太平之蕪湖下治吳江岸為
千橋使太湖之水東入于海中治百瀆之水東入于海中治百
瀆之故道與夫蘇常湖三州之有故道旁穿太湖者雖不可縷
舉而槩可以迹究也難者曰雖復五堰奈何五堰之側山水東
下乎復堰魚益也鍰答曰由五堰而東注太湖則有宣歙池廣
德溧水之水苟復堰使上之水不入於荆溪自餘山澗之水寧
有幾耶比之未復十瀆殺其六七耳難者乃服

安撫趙霖奏石倉土埧告成

臣昨已奏聞於水陸寺前安立石倉千外築捺土埧繼後凡兩小汛併工築捺率為長水衝斷臣同漕臣曹穎秀殿帥田慶宗將帶修江一行官更再自今月初一日大汛日分即便併工下手躬親監督日役殿步司官兵五千五百餘人併募夫工及修江司軍兵三千餘人貼已立石倉夾植捺笆版木晝夜運土填築土埧自南北岸相去計長四十九丈五尺於初十日早遂行埧合仍用石版滋泥竹笆土牛等築疊却用沙泥填平已不通潮水往來見此不輟工役幫築高闊務令堅固若此月十五日以後大汛或免衝擊則迤邐增幫土塘直至長生協作埧却於

太平橋無星橋堤子橋等處並開掘河港底使各安故道運民
按堵護具奏知伏乞睿矧

安撫趙霖奏進石倉大勢圖本

臣照對江湖為沅石牌頭最為要衝晝夜長水由江家橋而入
城東軍營民居俱有浸淫之患不能安堵臣相度地宜遂於江
家橋裏水陸寺前安立石倉築捺土堤幸即就緒及行增闢又
於堤外兩壁倣軍堤用椿笆箔泥防攔潮水又於長生港口捺
堤一條亦已完備其石牌頭與江家橋俱與大江相接約闊二
百餘丈雖有積沙受敵未已且急為托東之計增築土堤所是
新廟後浦口緣當潮處尤不可捺却先於潮入處小蒲場港已

行伍堪候十二月初大汛後徐而用工於已築土塘之尾接連
觀音塘并亭築堤一條以防後害團頭軍俱外石塘已砌五
十六丈以續舊石塘亦有積沙可保無虞所慮舊石塘仍為潮
水衝擊日事修治不敢苟於其事此皆天意助順人力可施凡
有罅一隙無不究心一行官吏軍民殊覺勞苦今截打盡圖本
逐一貼說謹用繳進伏乞睿照

趙霖言水利

政和六年四月日御筆訪聞平江府三十六浦自古置閘隨潮
啓閉歲久湮塞遂致積年為患仰郡守莊徽差戶曹趙霖具逐
浦經久利害破驛券遷馬赴尚書省指說

霖相度之說曰平江遂縣地形水勢利害各不相侔蓋浙西六
州之地平江最為低下六州之水注入太湖太湖之水流入松
江按青龍江東入于海而平地勢自南直北至常熟縣之半自
東止崑山縣地西南之半水與太湖松江水而相半皆是諸州
所最之水泛濫其中平江之地雖下於諸州而瀕海之地特高
於他處謂之堰身堰身之西入與常州地形相等東西與北三
面勢若盤盂積水南入注乎其中所以自古沿海環江開鑿港
浦者藉此疏導積中之水由是以觀則開治港浦不可不先也
港浦既已浚則必講經久不堙塞之法今瀕之田懼鹹潮之害
皆作堰埧以隔海潮裏水不得流外沙日以積此崑山諸浦堙

塞之由也。堰身之民，每雨則恐裏水之域，不給灌溉，悉為堰
填，以止流水。臨江之民，每遇潮至，則於浦身鑿開小溝，以供已
用。亦為堰斷，以留餘潮。比常熟諸浦，堰塞之由也。法當置閘，然
後可以限水之內外，可以隨潮而啓閉。浦既已開，閘既已置，而
太湖松江之水，與積水為一派，沉沒民田者，一遇風作，則高浪
萬頃，愈泄愈暴。縱使諸浦瀉之泄之消、來之浩、當斯之時，
障之不可疏之不可為之計者，莫若慎其性而狹其流，乃為上
策。所謂上策者，大築圩岸，高圍民田而已。如此，則倚水日削，衆
浦日耗，矣。大抵三說：一曰開置港浦，二曰置閘啓閉，三曰築圩
裏田。三者則一下可又各有先後緩急之序。其開浦篇曰：高田

引以灌漑低田導以決泄者浦也古人大小縱橫設為港浦若
經緯然按圖於舊得九十處或名港浦或名經浜或謂之塘或
謂之漕以詢究古跡得其為利之大者三十六浦區為三等上
等工大而利博在前所先也中等工費可減上等三之二下等
間於上中之間或自大浦而分投別派工料之數又少損為其
置閘篇曰瀕海臨江之地形勢高仰古來港浦盡於地勢高處
淤澱若一旦頓議開通地里遙遠未易施力以拒鹹潮今於三
十六浦中尋究得古置閘者繞四浦唯慶安福山兩閘尚存
餘皆廢棄故基尚存古置閘本圖經久但以失之近裏未免易
湮治水莫急於開浦開浦莫急於置閘置閘莫利於近外若置

開而又近外則有五利爲江海之潮日兩漲落潮上澹浦則浦水倒流潮落浦深則浦水湍瀉遠度積水旱潮退定方得隨流幾入浦口則晚潮後上元未流入江海又與潮俱還積水與潮相爲往來何緣減退今開浦置閘潮上則閉潮退則啓外水無自而入裏水日得以出一利也外水不入則泥沙不淤於閘內使港浦常得通利免爲壅塞二利也瀕海之地仰浦水以溉高田每苦鹹潮多作堰斷若決之使通則害苗稼若築之使塞則障積水今置閘啓閉水有泄而無入閘內之地盡獲稼穡之利三利也置閘必近外去江海止可三五里使閘外浦日有澄沙淤積假令歲事沒治他里不遠勇爲工力四利也港浦旣已深

閘積水既已通流則泛海浮江貨船木枋或遇風作得以入口
佳泊或歛住賣得以歸市出卸官司遂可以閘為限拘收稅課
以助歲計五利也復也二說崑山諸浦通徹東海沙壤而潮鹹
常先置閘而後開浦一也閘之側各開月河以堰為限遇閘閉
小舟不阻往來二也築圩篇曰天下之地膏腴莫美於水田利
倍莫盛於平江綠平江水田以低為勝昔之賦入多出於低鄉
今低鄉之田為積水漫沒十已八九當時田圩未壞水有限隔
風不成浪今田圩殆盡水通為一遇東南風則太湖松江與崑
山積水盡奔常熟遇西風則常熟之水東赴者亦然正如盛盍
中水隨風往來未嘗停息嘗陟崑山與常熟山之巔四顧水與

天接父老皆曰水低十五年
前皆良田也今若不築圩岸
圍裏民田車畝以取水低之
地是弃良田以為水也况平
江之地低於諸州唯高大圩
岸方能與諸州地形相應昔
人築圩裏田非謂得以播殖
也將恃此以挾水之所居耳
崐山去城七十里通往來者
至和塘也常熟去城一百五
里通往來者常熟塘也二塘
為風浪衝擊塘岸漫滅往來
者動輒守風往往有覆舟之
虞是皆積水之害今昔開浦
置閘之後既自南鄉大築圩
岸圍裏低田使位位相接以
禦風濤以挾水源治之上也
修作至和常熟二塘之岸以
限絕東西往來之水治之次
也凡積水之田盡令修築圩
岸使水無所容治之終也昨
聞熙寧四年大水衆田

皆沒獨長州尤甚崑山陳新顏晏陶湛數家之圩高太了無水
患猶麥雨熟此亦築岸之驗目今積水中之有力人戶間能作
小塔岸園裏已田禾穰無虞蓋積水本不能而圩岸皆可築但
民頻年重困無力為之必官司借貸錢穀集植利之衆併工戮
力督以必成或十畝或二十畝地之中棄一畝取五為岸所取
之田喪戶均價償之其貸借錢穀官為置籍責以三年六限隨
稅輸還此治積水成始成終之策若其當開之浦則崑山常熟
共三十六浦除常熟之許浦及白茆福山二浦見今深濶水勢
通快不須開治能開三十三浦崑山十有二謂堀浦下張浦七
良浦苗涇浦楊林浦六鶴浦顧迺浦川砂浦五岳浦蔡浦浪港

浦常熟二十有一謂黃泗浦、奚浦、西陳浦、東陳浦、水門浦、荻浦、耿涇浦、魚潭浦、郎溝浦、尾浦、塘浦、高浦、金涇浦、石埭浦、六河浦、北浦、甘草浦、千步涇、司馬涇、金涇、錢涇、黃鶯涇，皆積久不浚，當分為三等開修。

霖既陳其說，是歲九月奉御筆差趙霖充兩浙提舉常平前去本路措置，且修積水，其開浦置閘工料依元相度估計，逐旋開治，更不候保明，先次施行去。農隙月分不遠，趙霖更不引見上殿，病速發赴新任，水患日久，占壓良田甚多，一方受弊，應前有後遺礙，並依今來指揮合用錢米并辟官置司等令。趙霖速具畫一聞奏報，並入急遞於入內、侍省投進，仍差童師敏充承

受奏報文字霰既受任後條具事目以聞悉依御筆違者以違
御筆論諸路監司州縣如有格慢閼悞以違制論其合用錢米
越州鑑湖封樁米支撥十萬石借支本路諸州常平米錢十萬
貫缺則以常平米及常平封樁錢貼支并降空名度牒二千道
出承賣信承鄧將仕郎官告各五十道其命詞並以興修水利
為名別立價直將合用工料召有力戶備錢米官為募夫監部
開修候畢工計實用錢米紐直給告或給空名許令變賣並與
免勘會有與違礙書填仍不作進納出身就平江置局所奏辟
官不拘常制直牒指差理為在任月日不許辭免內選人考第
舉官合格水利職事未畢未得赴部磨勘依方田官法就任改

官幹當公事文武官各四員准備差遣檢踏官共四員所用材
料木植專辟使臣三員分往淮南江南路及溫處等州收買併
辟置監轄造堰開官俵散錢糧巡視催促檢覆工料官點檢匠
藥飯食官等員其差辟官屬其間有才吏理須旌別以示勸獎
特於提舉常平司本官數外改官從事郎一員縣令二員武臣
陞陟二員積水之地正在崑山常熟兩縣各權暫添差縣丞一
員今未開修平江諸浦緣常熟秀等州水勢會聚以成積水據
所役人夫先於平江府諸縣顧募如閔即分那下常熟秀州顧
募以宣和元年正月二十一日役夫興工前後修過一江一
港四浦五十八濇修築常熟塘岸一條隨岸開塘至宣和二年

八月初十日罷役葺亭青龍江自白鶴匯開修至艾祁塘口長一十三里而濶一十五丈底濶九丈深一丈二尺通役六十一萬二千八百餘工江陰縣黃田港自捺住橋開修至港口開長二十里有奇而濶六丈五尺底濶三丈深七尺通役六萬四千八百工蕩山縣蕩涇浦自太倉塘口開修至青壇坊北長三十里有畸而濶八丈底濶四丈八尺深七尺通役三十一萬工堀浦自上游開修接至練祁塘長十二里有畸而濶三丈底濶二丈四尺深三尺五寸通役二萬三千五百餘工常熟縣崔浦自陳家莊開修至崔浦塘口出梅里塘長二十三里有畸而濶八丈底濶四丈八尺深七尺通役二十一萬四千七百餘工黃

泗浦連小山浦開修至湖口長七十里有時而濶八丈底濶四丈八尺深七尺通役十二萬六千九百餘工宜興縣開修百濟五十八條長六十二里一十七丈而濶二丈五尺上一丈底濶一丈七尺止九尺各深五尺通役十萬一千一百餘工築常熟塘岸一條長六十二里有畸其已築岸一萬三百七十五丈通役三十二萬九千八百餘工未了一千一百五十九丈常熟縣界岸長四千七百三十一丈已築三十五百七十二丈通役三萬二百餘工未了一千一百五十九丈長洲縣界岸長六千八百三丈已築了通役一十九萬九千六百餘工隨岸開濶府塘一條長九千一百五十九丈紐五十里有畸而濶八丈底濶五

丈深八尺、通役六十四萬一千二百餘工、宣和元年十月四日、
御筆訪聞平江府常熟縣常湖、秀州華亭湖、並可為田、仰趙霖
相度措置、召祖限一季了當、具便民利害圖籍、歲入以聞、霖又
應詔為之修圖、常湖通役二十四萬七千九百餘工、修築錢涇
口、止藕蕩村、大岸長五百八十二丈、脚闊一丈五尺、面闊一丈
二尺、高六尺、開修張墓塘北、徹小山浦、長五百四十二丈、面闊
六丈、底闊四丈、深六尺、開修山塘、涇自小山浦口止、本縣市河
長二千八十一丈、面闊六丈、底闊四丈、深六尺、開修顧家涇、徹
入小山浦、長一千二百七丈、面闊三丈、底闊一丈五尺、深七尺、
製造小山浦口、啓閉泄放水勢、斗門二所、又園裏華亭湖通役

八萬三千七百六十五工楊柳中心開河三條共長九百四十
八丈各闊一十丈水深三尺隨河兩畔築岸高闊六尺顧亭卿
心開十字河共長一千五百二十九丈五尺闊七尺水深四尺
隨河兩畔築岸高闊各六尺止七尺及開六家塔小河長二百
丈闊四丈水深三尺築岸高闊六尺宣和二年八月十一日詔
旨罷役勾收人吏送平江府右徽根唐錢物通支錢四十一萬
五千八百五十三貫九百二十一文係度牒官誥坊場市易抵
當等名色十九種爲一

續類亡宋國朝會要水利

淳熙二年七月二十八日浙西提舉韓元鼎言太湖之水獨泄

吳松江之一川其勢有所不勝受並湖數州皆受其害景祐間
范仲淹嘗就常熟崑山之間濬五大浦當涇下張心丁白節許
浦以殺其勢為數州之利比年並皆堙塞前任提舉陳舉善勸
諭人戶以漸開濬獨許浦正是泄水去處並未施工昨水軍統
制劉港乞用軍兵開掘因與守臣不協遂已臣切見許浦自梅
里約三十餘里堙塞不通其水軍般運錢糧亦自艱阻乞詔馮
港候農隙日從所請開濬從之

淳熙三年六月二十九日詔兩浙漕臣及提舉常平官并逐州
守臣常切覺察自今如有官民戶及寺觀園築田畝堙塞水道
即行禁止知違具名以聞從中書門下省請也

七月二十三日詔浙西諸州縣輒敢給據與官民戶及寺觀買佃江湖草蕩園築田畝者許諸人越訴仍重寘典憲監司常切覺察從監察御史傅淇請也

十年二月二十四日知秀州趙善惠言本州海鹽縣境近已修築堰閘共八十八處開濬運河一百四十九里一百步猶積水源以資灌漑之用詔可令縣尉兼管縣丞提督

四月九日大理寺丞張抑言浙西諸州聚宗大姓於瀕湖陂蕩多占為田名曰塘田於是舊為田者始隔絕水出入之地淳熙八年雖因臣僚劄子有旨令兩浙運司根括而八年之後圖裏益甚乞自今責之知縣不得給據責之縣尉常切巡捕責之鹽

司常切覺察仍許人告令下之後尚復圖畧斷然開掘犯者論如法從之

紹熙二年七月二十二日詔守令凡到任半年之後其所部有無水源湮塞合行開浚去處次第申聞任滿之日亦具已興修過水利盡圖繳進擇其勞効著明功垂久利者特與推賞以激勸之據臣僚請也

嘉泰三年二月十一日臣僚言丹陽練湖回環四十里湖面闊遠蓄水之多固足為旱乾之備然其弊有二斗門之不通函管之不通是也為今之計莫若修築斗門開掘函管工用省而惠濟博乞下鎮江府差官相度疾速條具施行從之

嘉定二年十一月四日臣僚言臣聞浙右號為澤國松江太湖
控引薩既且無旱乾之憂而比年以來常患水而多苦旱者
水利不修而陂塘溝瀆之事不講也浙西之俗唯恃江湖溪河
非天造地設自然之水已於陂塘之儲蓄潰澮之開浚一切廢
而不講歟臣委監司下之郡縣相視水勢之高下推尋陂塘之
堙塞雖小小之溝渠凡利之可以及民田者悉循行而周視趁
此農隙責立近限申聞監司以達于朝省然後於合用脈業錢
米之內分委才敏清強之官責以開浚疏導之事蒙民之無食
者役而食之分團結甲如庸顧夫役休例日役若干人用錢米
若干皆可稽攷民既就役朝夕待哺雖歛不為不可得也昔胥

吏或有減尅坐以重罪從之

浙西切要河港

吳松江北岸

江灣浦

坊浜

唐莊浦

東彭越浦

西彭越浦

趙浦

大場浦

桃樹浦

下槎浦

中槎浦

上槎浦

石橋港

新華浦

封家浜

李墅浦

上棧浦

何浦

陸皎浦

東黃渡浦

袁涇

西黃渡浦

桑浦

顧浦

安亭涇

徐公浦

北泖浦

大尾浦

小尾浦

薄浦

三林浦

金成浦

顧幕浦

吳松江南岸

木瓜浦

下駕浦

天明浦

新洋江

馬仁浦

小虞浦

大虞浦

良里浦

新瀆浦

下里浦

黃瀆浦

及墅浦

界浦

曹涇

六市涇

管簾浦

張浦

戴壩浦

陳涇

廟涇

箭浦

青丘浦

索路港

安樂港

張家浜

戴家浜

青浦

古江

南潞浦

上海浦

大虛浦

西虛浦

新涇

魚浦

小許浦

盤龍江

榜子江南岸

儼倘浦 竿潮浦 青龍江 南漣浦 石浦 陸虞浦 同丘浦 大直港 吳浦

周涇 淮浦 浦家江 直浦 道謁浦 千墩浦 諸天浦 少里浦 界浦

西橋江 朱墅浦 大盈浦 趙屯浦 金竈浦 佳浦 張浦 東齊浦 六直浦

赤眼浦 艾祁浦 梁紇浦 內勛浦 蕭市浦 漳潭浦 帆歸浦 剡力浦

白節港
高浦
瓦浦
千步涇
黃鶯漕
虞浦
黃泗浦
蔡港
黃田港
五斗港

石幢港
唐浦
張涇
黃張涇
崔浦
西洋涇
顧舍涇
石牌港
夏港
魏村港

封窠港
司馬涇
鄒涇
野見漕
水門涇
東陳浦
范涇
白沙港
申港
窰子港

金涇
徐六涇
許浦
耿涇
福山港
奚浦
鄭令港
趙婆港
利港
烈塘港

東海岸

九曲河

沈浦 渭浦 爛澮港 川沙港 新塘 七丫港 成家港 榮浦

白米浦 白條浦 顧涇港 張浦港 大舍塘 雙名溝 唐菑涇 鑑脚浦

沙頭浦 掘浦 五岳港 刘家港 陶家浜 浪港 陳涇 六河浦

吳家浜 下泖港 黃姚港 界涇 楊林港 周張港 洪泗浦 黃浜

沙榮浦

太湖東岸上塘自平望至平江

此正是太湖泄水東流入江要處

安德橋

長老橋

荷花漾

北六里橋

水漾

臬腰橋

八里洋

盛墩橋

前涇

廟涇港

大浦港

小水漾

大漾

蘆家漾

秦家漾

白龍橋

小漾

弓家漾

通津橋

甘泉橋

定海橋

三山橋

萬頃橋

德棧橋

惠政橋

觀瀾橋

三江橋

驛橋

西長橋

同橋

虹橋

唐缺口

楊林橋

新港

七里橋

瓜涇橋

張墓橋

吳浜涇

唐光涇

蓮社橋

木新橋

胡家橋

室帶橋

朱涇橋

白蓮橋

袁家橋

普濟橋

太湖東岸下塘自吳江南岸昇平橋北至平江

正是太湖泄水東流入江要處

昇平橋

陳家港

王家港

北六里橋

周家港

南陸家港

中陸家港

北陸家港

臬腰橋

盛墩港

朱家港

南翁涇

翁涇橋 和尚浜 弓家港 定海橋 仙槎橋 東長橋 七里橋 唐墩橋 長山橋 朱涇橋

北翁涇 千步浜 新開港 三山橋 惠政橋 看婆橋 黃水匯 上下渭浜 為墓浜 吳涇

王家浜 白龍橋 通津橋 萬頃橋 觀瀾橋 利民橋 柳胥橋 唐尖浜 邵搭浜 白蓮橋

何家浜 上烏港 甘泉橋 廟港 三江橋 三里橋 夾浦橋 官浦橋 呼鯉橋 張家浜

徐公橋

太湖北岸下塘自閘門至常州

施家浜

胡家浜

戈家浜

黃花涇

大妳涇

留家浜

吳家溝

香度橋

奇橋

包涇

新涇

白石港

普竹涇

引家涇

陳市涇

沈浜

摸魚浜

河濱港

何家浜

羊牛浜

南蠡口

新河

馬黃涇

沈瀆

夾瀆

竹村涇

黃千涇

張姬港

白土巷

周涇

廟涇

百千瀆

太湖北岸上塘自閘門至常州

橋門河

渡增河

鳳光橋

北門橋

三里港

凌涇

排涇

五卸河

吳臺瀆

上茅瀆

蠡口

黃水瀆

郭瀆

石瀆

楊堰

柳堰

俞瀆

張瀆

蔣瀆

界涇

魏堰港

雙排港

東門港

晉安橋

郁家橋

洞涇橋

白蓮橋

鳳凰橋

楓橋

蕭蕩橋

射瀆

杜莊橋

楊莊橋

長胥橋

黃花涇

余橋

竹青涇

華表橋

瓜涇青

雙排橋

柴溪

辛瀆

東封瀆

團涇

梁溪

錦帆涇

性通橋

永勝橋

青石橋

市木橋

西千涇

蟲瀆

梁墓瀆

孤竹港

錢橋港

下墩橋

檀道橋

金涇橋

得勝橋

通吳橋

徐陶涇

周涇

曹黃涇

降橋

秋千港

趙黃涇

朱涇橋

張公橋

薛市橋

馬鼓橋

新安溪

余瀆

盧村涇

水埭橋

下毛瀆

東張涇

西張涇

秦漬

志公漬

余家涇

戚市港

焦家港

採菱漬

皂角門河

白鶴溪

崑山塘南岸自婁門至崑山

板木橋

陳師涇

上陽涇

王涇

黃浜

司馬涇

江家涇

鳳凰涇

蠡塘

雞卑涇

顧涇

蘭涇

楊成涇

毛涇

南江上界浦至小虞浦八條舊時並通至和塘

崑山塘北岸自婁門至崑山

江家橋 普利橋 褚家橋 東張涇 洪涇 買家橋 方涇橋 西蕭涇 李浜 委林涇

利民橋 楊涇橋 徐家浜 王朱橋 和尚浜 白塔涇 龍江橋 張門涇 寺浜 戴墟浦

錢家橋 孝廉橋 陸涇 蟲涇 錢涇 盧福涇 界涇 方港涇 司馬涇 新開涇

官瀆橋 木板橋 西張涇 雉瀆 朱涇橋 朱莊涇 下陸涇 褚家涇 官橋 徑山瀆

常熟塘西岸自齊門至常熟

吳涇

界涇

直義浦

雅涇

黃漬

朱昌涇

尤涇

白塔涇

疋里涇

大虞浦

石獅涇

石巷涇

西洋涇

南市橋

黃婆涇

曹家港

張巷港

黃棗港

蓮池港

廟塘涇

永昌涇

常涇

冶長涇

楊涇

汝涇

界涇

項涇

安涇

呂涇

錢涇

馬涇

孫涇

平市涇

練塘河

常熟塘東岸自齊門至常熟

六里堰

謝橋

大岸浜

界涇

朱涇

惠同涇

三步橋

大通橋

廣惠橋

巷後港

古涇橋

楊涇

皮條港

朱漢橋

戴浜

錢浜

徐浜

李通橋

高姚涇

薛橋

廟橋

孟塘橋

高家橋

胡巷橋

南湖涇

北湖涇

二娘涇

水呂涇

北洋涇

鳳凰涇

皇長涇

顧涇

張岡涇

中譚涇

宜興百瀆

今擇其知名者載于此餘不錄

黃土涇

廟涇

稱亭涇

卞莊涇

和豐涇

寺涇

斜涇

高涇

蔣涇

徐涇

三里橋

顯星橋

黃塘瀆

辛瀆

皇川瀆

橫瀆

烏瀆

定跨港

吳四瀆

新瀆

廟瀆

北黃瀆

土瀆

河瀆

蓮心瀆

朱瀆

張瀆

湯瀆

史瀆

北河瀆

後河瀆

浦港

王堰瀆

辛瀆

北瀆

馮瀆

卷瀆

吳瀆

官瀆

許瀆

南旺瀆

中旺瀆

董千瀆

後師瀆

徐瀆

朱瀆

趙瀆

馬瀆

毛瀆

彭瀆

歐瀆

夾瀆

砂塘瀆

長令瀆

大塘瀆

吳店瀆

了瀆

丁瀆

山瀆

激瀆

水利集卷第七

水利集卷之八

至元三十一年江浙行省為已開河道合設剏除河道人夫事

中書省於八月十一日

奏過事內一件拜哈納為頭江浙省官人每與將文書來太湖澱山湖這兩箇湖裏元有河道流入海裏去來後頭被沙淤塞了水往海裏去不得溢漫出來滄了田禾合納官的糧拖欠下依數送納不到更為百姓每飢餓生受的上頭人每題說在先亡宋時將這海裏入去河道不交沙淤塞了修理着來取了亡宋後頭不曾拯治被沙淤塞了

上頭這的是、滄了田禾的緣故、如今澱山湖、閃做旱地、有氣力的人、每種田、有太湖裏出來的河道、溝港、澱山湖裏出來的溝港、交挑的通著海水流入海去、無阻滯、河滄不得田禾、官民有益、這般省官人、每報前提說、呵官人、每報先皇帝報前奏了、百姓裏起了二十萬夫挑、通著海成就了也、如今海裏的水、從那溝港裏、一日兩潮出來、呵、擁出沙來、有在先亡宋時、交八千撩清名項的軍屯守、善收捕那溝港裏出來入太湖討、虜百姓的海賊、更交除刮、那河道的淤沙、有來、如今依著那般收捕海賊、除刮淤沙、若不交軍屯守、呵、大工役成就了的、勾當壞了、呵、百姓每都

生受去也。為這般與將文書來呵。俺商量來。當時樞密院
官人每。搬底工役裏動用的軍索呵。軍每多處差使。不教
麼道。說有這八千軍都交用呵。莫不樞密院官人每說不
敷麼。潞山湖閃下的淤地內。五萬石糧納官。有交那糧做
雇賃并糧食。百姓裏白募四千。這般相合也。住著交立都
水防田使衙門。收捕海賊。修理河道。圍田。那般呵。怎生交
道與伯顏察兒。兩箇樞密院官人每。搬底商量了呵。
奏著這般使將樞密院官人每。說在先亡宋時。那裏軍每有
來不得知。有大都裏范瑩帥陳右丞朱張那的每。理會的
也者。省官院官與那的每。一處說了話。擬定奏將來呵。怎

生奏呵那般善道與伯顏察見兩箇傳奉來俺省官與樞
密院官每那懷范殿帥陳石丞張等商量來范殿帥說
我管著杭州裏頭亡宋近行的軍有來那裏有軍來的我
不知宋張那兩箇說這滿港裏大處小處二三百守號軍
有來它每的官人每是巡檢司名字來這般說呵范殿帥
說若百姓裏起四千呵動搖四十萬百姓受則交五千漂
屯守設立一箇萬戶不離元管本萬戶交提調這的每呵
莫不中麼這般說來俺衆人道他說的是有萬戶根底與
都水巡防萬戶府名分交行院管著樞密院官人每根底
商量了奏者這般使將俺來如今樞密院官人每說再和

知源流的人每好生的報問了時合結絕的勾當有到夫
都呵商量這般說來奏呵那般者再奏完澤丞相交俺奏
除刮太湖澱山等湖裏出來的河道溝港并收捕賊盜合
屯守的軍每樞密院官人每搬底商量不從呵多人每生
受這成就了勾當有來咱每在前也待百姓裏起四千
來再添一千交做五千修理屯駐呵從頭多人每生受這
那甚麼

聖旨有呵百姓裏起呵是生受也者成就了勾當若不修理
呵從頭衆百姓生受去裏這般奏呵如今一遍除刮的軍
每與者到大部時分交了屯者

聖旨了也欵此咨請欵依施行惟此照得除刮太湖澱山等
湖係隸青省提調事理咨請欵依施行

元貞二年三月滿應武於行省講究撥清軍事

相照昨者累言浙西百姓在水中做世界官司常常深沒
水踏居民常常修築圍塍潮水湖水日相往來旱則車水
入田澇則車水出田公私氣力少有不及則居民謫析公
私坐失厚利此乃必然之理古今不易之論也昔錢王時
置都水營田使有撩淺軍四部七八千人專為農田導河
築堤之宗初年廢弛至理宗朝歸之浙西發運司有發運
使趙興慈招募流移農民立魏江江灣福山水軍三部三

四千、人專一修浚江湖河塘後因改隄以此軍籍歸隸樞密院又為水災復至又發運使吳淵拘收後官田米責之州縣自行支用產募百姓修浚歸附後軍散營桑田米歸朝庭被豪強占湖為田閉塞河港水脉因此積水下去農民失修圍墪所以連年水災實由於此伏乞鈞詳

大德二年十二月庸田司講究設置撩清軍夫事
准鄧水庸田使麻合馬嘉議牒浙西八郡地方千里上受江東諸山天目來源外瀕江海內有大湖巨浸按之諸書湖面三萬六千頃周田五百里練湖周田八十里嚴山湖司田二百里其餘湖鄉港浦河渠縱橫其中下營數十里

因通江海港浦海水晝夜兩潮帶沙入港遂致壅塞諸湖
之水不能流下時為水患為蠱亡宋時另設撩清軍人專
一疏浚常使通流歸附之後此法既廢諸河港浦壅塞不
通至元廿四年廿七年二十九年三被水災滄沒田禾百
姓流離膏妻鬻子人不聊生俟厝係官賤糧至元三十年
欽奉開挑諸河之後近年以來獲豐收官民得濟今蒙設
置本司衙門專一疏浚河道督責修圍二事必要成効切
照腹裏會通河自安山至臨清三百餘里開挑之後尚蒙
就撥車站戶三千名另設衙門管領及大都開挑通惠河
六十餘里亦撥車站戶一千五百名及正軍一千名專一

常川修理其二處河道正通舟楫往來今浙西非獨有七
百餘里運河其諸處河港之水環遶數千里皆欲通江連
海況兼一道府口繁多錢糧浩大甲於天下歲徵官糧數
百萬石夏稅絲綿租鈔茶鹽酒醋諸色課程為數不少又
民間所收田米每歲何啻百千萬石全籍田禾豐收官民
仰給若是河道常通不致壅塞雖值霖雨不能為災民食
國計皆可充足倘不預為修浚設值霖雨臨期卒難拯救
即日雖督責各路府州縣取勘必令修浚河道計料工物
鹽糧開中肯給降止可應一時之役雖作久長之計以此
未詳若於苗田戶內摘撥人夫一萬名每戶除苗一十石

就充夫工鹽糧開埧物料用度更於本處鎮守軍內量撥
數千名時濟擬合本司專管領專一撩清洗河道修理開
埧庶幾可為久遠之計官民兩便准此照得吳郡志書該
載城下開江指揮宋紹興二十八年知平江府蔣深言太
湖者數州之巨浸獨泄於松江之一川昔人於常熟崑山
為開港而納之海後為潮漲沙積而開江之卒亦廢民田
有滄沒之憂既而委監察御史田古履視依浙漕趙子淵
所以請以五千人為率入役月餘可畢又言平江四縣舊
有開江兵二千人今乞止於常熟崑山兩縣各招鎮百人遂
之按府籍元額城下五伯人崑山常熟吳江各五百人興

中興小曆今存者百不一二及平江牒常熟州問得壕寨陸旺狀稱已宋年間置立都統司管領軍人一萬三千名守把江面為緣許浦等處湖沙壅塞每年於十一月為頭摘撥三千名松梅李間掘疏通大勢軍馬列頭上頭軍人起遣於別處鎮守入琴川志該已宋年間錢氏有國時及趙觀文知平江日有捺清旨揮之名在常熟崑山兩處專職修浚因朱勔造花石綱盡起營卒以往於是開河之營遂空而修浚之事廢矣詳此可見捺清軍人廢置無定年遠難以稽考以此議得勝西北勢極居東南之下西受江東宣微高原又天日大山嶺津并諸山來源之水中

太湖綿亘三州六縣周四五百餘里湖面三萬三千餘頃
禹貢所謂震澤也沿湖上下如激山湖沙湖隔湖揚湖尚
湖崑城湖汾湖練湖當湖巴城等湖其餘湖泖極其數多
有諸處蕩漾周匝圍遶其間又有苕溪雪溪之類并運河
七百餘里諸河港浦脈絡貫通其勢如織北枕揚子大江
東連大海東南鄰接錢塘大江自古号为澤國其與諸處
水利不同又與腹裏大不相同前代極治有方變斥鹵為
桑麻澀泥塗為沃壤是以水田之利甲於天下因此百姓
富庶歸附之後歲得豐收海運百餘萬石上供京師次及
軍伍口糧官府所需四方殷販終澤不絕至元二十四年

廿七年廿九年經值大雨滄沒田禾遂致荒歉百姓缺食
賣妻鬻子流離他所更何望於官糧至元三十一年中書
省奏准大興土役開掘極治又加以修築固岸自此之後
歲獲豐稔官糧民食咸得其濟此開河築固極治之實効
所在官司宜將已開河道時常浚治庶得不廢前功不謂
畧不顧問復被海水二潮將已開大盈等浦漲塞水勢不
通及將吳松大江亦行埋塞不能通泄太湖水勢此則失
於修浚之明驗今蒙設五本司專掌其任俾要成就若下
亟為極治倘遇大水何能救禦切照腹裏會通河自安山
至臨清僅三百墩戶三千大都新開惠通河止云十里墩

戶一千五百及諸閘撥軍一千專管看守修理況浙西水利水害興此二處不同今次必合將浙西諸處應有淤塞河道通行開浚疏挑及於邊靠江海置立閘堤阻道渾潮蓄泄清水差撥人夫專一看守閘堤時、疏浚河道如此區處人事既盡設遇天灾犹望不為大害今平江諸等七縣合挑河道一百四十一處已擬照依至元卅一年例於浙西不以是有田戶內差夫開挑若蒙上司准許開挑之後不立久長法度又恐數年之後仍復廢弛其浙西邊靠江海并運河上下合置閘堤五十餘處擬於浙西平江等縣親管戶內差取與免稅石一切科役自備口糧照依

都水監例差設項目發付本司管領量各處閘埧緊慢操
撥專一看守啟閉於閘埧邊起蓋房舍屋止及用常川撥
洗晝夜二淘沙泥并其餘河內若有淺淤亦行摘撥疏浚
所撥撥河合用舡隻什物此依水站戶例始初官為應副
若有損壞各戶自行置備修理如此似望可以久長通行
唯復依數摘撥軍人統今千戶百戶管領專隸本司提調
誠為便益若不准許撥戶差軍專一撥洗河道看守閘埧
本司徒有專司之名而無調用之實伏慮水利不能成就
非惟本司虛負下職之罪亦且上失

朝廷恤民務本之旨急然此乞移咨都省照詳

一合差撥人夫五十名於湖西平江等縣苗糧四石以
上五石以下戶內差撥自備口糧應役
一合用舡隻什物始初官為慮副已後損壞各戶自行
置備修理用度

舡二百五十隻

五十料五十隻

四十料一伯隻

三十料一伯隻

什物

鐵板二千把

木板二千把

鐵鑊五百柄

鐵塔伍佰柄

大德三年六月都水庸田使麻合馬加議講議吳松江堽塞

合極治方畧

依准宋文與本司經歷高徵仕平江路提管李通議加定
州達魯花赤燕帖木兒崑山州判官常道仕長州縣戶部
承務松江府所委上海縣戶石承務將引本司懷寨許營
元言水利人張世榮何玠朱文祥鑄一同前到吳松江地
面請集到瀕江土居諸識水利任千戶等親詣相視得吳
松江邊沙漲去歲西自道合浦東至何沙匯東西長六十
餘里兩岸俱各積漲沙塗將與岸平其中雖有江洪水流
止闊三二十步水深不過三二尺訪問邊江久居任千戶

并耆老周才陳國瑞陳富等稱吳淞江西接太湖南引潞
山湖東出大海正係通流緊要去處古來江面迤東河沙
匯至封家浜上下元閘六七里或三五里黃渡迤西至道
合浦元閘三二里水經數丈已宋年間雖有海潮帶沙入
江為有上源太湖之水流注湍急隨時衝散不致停積東
向古來雖有河沙匯不聞壅塞為患自歸附後因上源吳
江州一帶橋洪塘岸搗坝釘塞流水艱澁又因逼近江湖
向港隘口沙灘滋生茭蘆及有擅豪設立魚斷并於沿江
湖泖圍戔成田及種植蘆葦阻節上流太湖水勢其海水
晝夜西潮湧帶沙泥入江湖水緩弱不能衝散連年淤漲

埭塞江邊東至河沙匯西至道浦淺濫六十餘里凡此數
端皆是廢壞吳淞江之由及本江南北兩岸應有港浦俱
各沙漲淺濫使上源太湖澱山湖之水不能入江注海稍
過大雨低田便有淪沒之患倘值雨澤愆期高田又被旱
涸之危如此旱澇相仍連年官府甚費極其患終莫消除
以此與平江踰挖管李道議松江府上海縣石縣尹寺官
及知水利人張桂榮等同邊江久居任千戶耆老陳國瑞
等講議得若議修浚吳淞古江西至道合浦東至河沙匯
打量沙漲江邊六十里一百七十步且以江邊最狹處在
浦高則江面寬闊六百五十步量擬急闊五百步埭深二

試作六十日為期日用人夫二百一十二萬七千七百七十五
名月支鹽半斤日支米三升該鹽二百一十二萬七千七百七
十五斤糧三百八十一萬七千三百二十五石所用人夫
鹽糧為數浩大切詳水性至險而不可測水力至大而不
可禦雖古之智者犹不能逆遏其勢吳松江天設其險至
於通塞上關天時人實因測議首專務人力為之況所漲
之沙其勢廣遠日有海湧二潮往來委是難為用功若依
朱天祥等所言於近傍此江南岸東自漁浦口西至道合
浦口鉤開水路一條且以東西約長七十里量擬面闊一
百步底闊八十八步掘深三大以六十日為期日用人夫

五十九萬八千五百名日支鹽半斤日支米三升該支鹽
五十九萬八千五百斤糧一百七萬七千三百石必須於
江岸之傍開掘地形高阜水勢未必能行且如至元三十
一年開掘河道內如趙屯大盈二浦通引澱山湖水注連
海不料三二年間又復淺塞兼之古江面廣千有餘丈至
甚深浚尚被潮沙漲塞今若開水踣深闊既不如旧尤
恐後如前項已開大盈浦等處又被潮沙淤塞虛費鹽糧
徒勞力誠非細事未敢輕舉又兼澱山湖係傳送太湖水
勢去處此湖自後東北經由千墩道合石浦趙屯大盈等
港瀉於吳松江東入於海今吳松江自沙江至潮沙淤

塞漲滿江邊所以湖水不能北流入江未免順其地形
往東南諸河港支流注入新江上海二浦段河沙匯之東
連江入海吳松江之南約二十餘里古有東南橫泖河道
一處東西長二十四伍里上源西接大漕港數里之西便
澱山湖水下流東注新江泄于江海甚為快便官司計料
屢開湖泖以泄湖水其宋文祥等所議於江岸之南另開
河道所用工物浩大又係邊江擺阜沙漲之地誠恐徒勞
人方功役難成莫如循襲古跡將東西橫泖展開深闊如
古有大盈浦深廣之勢使湖水徑泄快便比之前開河道
所用工役百分之一二實為便益若依徐時所言欲得

江道通流先將江南谿山前通波塘大盈趙屯石浦道合
陸虞千墩西宿浦八處用工開挑及將江南通波塘大盈
浦直南黑橋邊江北瓦浦下駕浦新洋小虞浦界浦箭浦
八處各置一堰使諸處之水併歸江中衝渲沙泥工畢日
用艚船一百隻每隻梢水手一十人拋泊江中候潮落具
船自靠閘落水湧猛衝擊船下泄去沙泥甚有深瀉之意
所言開挑港浦即目俱各通流不須疏浚據通波塘等處
作坝挽回水勢却緣大盈浦通波塘元通太湖水勢以泄
於吳松江轉流入海近年以來為吳松江潮沙漲塞反高
於外因興大盈浦等處湖水不能入江亦被潮沙淤塞其

太湖水勢即日順其地形俱由東南新涇入江連海豈能
逆其水性於順流處強以人力築堤攔遏非獨不能導其
湖水通流入江尤恐泛濫及為民害擬於浦口通江口子
置立土坝阻遏渾潮蓄清水灌溉誠為便益其備辦艤
船梢水手拋泊江中靠閘衝泄沙泥一節今詢衆講究得
吳松江西自道合浦東至河沙匯約長六十餘里之間元
濶六七里或三二里目今西岸漲沙將與岸平其中雖有
江洪水流止濶三二十步水深不過二三尺至甚淺窄湖
水通流比元舊日十分不及一分海水晝夜西潮渾沙日
日增多湖水力弱潮落之時船底固是靠閘水勢淺緩無

力豈能衝泄泥沙若諸巷之水果能併歸江中其勢深廣
船隻自然漂浮亦難衝擊况水性就下人力何能使之逆
行聚歸於江誠為非便以此參詳浙西田土多藉太湖之
水灌溉所利甚大若何港閘塞不能通流湖水稍遇大雨
便致泛溢淹沒田禾為害不輕其矣松江元受太湖澱山
湖諸處湖外上源急流衝散潮沙自古可敵千浦浙西之
水來既有源去亦有委是以不成水患近年以來因上源
吳江州一帶橋洪塘岸橋釘坝塞流水銀溢又因沿江水
面并左右澱山湖泖昔處栽桑種植蘆葦固累為田并邊
近江湖可吞隘口沙灘滋生葦葦阻節上源大湖水勢以

致湖水無力不能渲滌潮沙遂將東江沙泥塞滿江邊雖
有江洪水勢不能全復古道其水性潤下是故湖水就其
地形順下而行此天地自然之理今大湖之水不流於江
而北流入於至和昔塘經由太倉出刘家寺港注入大海
并澱山湖之水東南流於大曾港柘澤塘東西橫泖泄于
新涇并上海浦注江連海今張榮何珍宋文祥所言吳松
江漸成痼疾頗難救療即今江內却有洪水通流尤當極治
置積江邊之水并每日二潮不致散漫止於江道通流欲
得日漸通利與平江踞總管李通議并崑山州官常從仕
嘉定州達魯花赤燕帖木兒松江府上海縣石縣尹知水

利人張桂榮朱文祥何珍徐鑄邊江久居任千戶等一同
講議理合相其地宜順其水性分流派泄出江達海庶消
湖水泛溢之患擬將上源吳江州一帶石塘橋洪水洞一
百三十餘處每處展闊作一丈使太湖水勢泄流快便將
太湖東南澱山湖迤東埭塞河道東西橫泖寺疏浚深闊
以泄澱山湖長泖等水又將平江諸崑山州嘉定州應有
埭塞河道亦行開挑久泄太湖水勢添注劉家港泄於大
海又將各處江湖河港應有抬坝并圍裝成田魚蕪菱蘆
葑埤阻水去處盡行起除禁約諸人不得以前違犯阻遏
水利仍令拘該吳松江地面平江諸嘉定州并松江上海

縣寺復將沿江通徹海潮河港勸諭近民於港口築壘土
相安置透水木槽名曰水甯潮來開甯阻遏渾沙潮退壅
甯泄放湖水欲得江道漸有通利望准此及准平江牒
呈松江府狀申與本官所牒相同申奏行省剳付除石塘
水洞已經另行外今據見申除下平江牒松江府依上勸
諭修置及咨都省照驗去訖仰更爲催促施行奉此

大德九年五月行都水監呈中書省乞陞正三品
照得江南水鄉厥田田下下墾裹而耕非水不殖本監專
治諸湖河道陂塘堤堰開岸田園之事所管江東浙東浙
西三道隣接江西福建拘該貽府州縣一百五十餘處

江浙行省所管地面不殊於內浙西九郡地勢最卑中有太湖周圍五百餘里面闊三萬六千餘頃旁接平江湖常三豬支派分流大而為江河湖渺小而為淹漲窪浦東連大海日有二潮帶沙逆流淤澱為患自古以來專託官府治之有方則可播種治之無術則荒歉立至厥今每歲本道海運官糧百有餘萬石上供支持之外民間所收又何啻百十餘石皆藉水利然後成功大德二年欽蒙

聖朝灼知江南利病敦本防災於浙西平江踣萬水所會之地置立都水庸田使司正三品衙門設官六員僉事二員欽受

宣命五年之間修園浚河非無成效祇緣於公歛怨以致騰謗大德七年遂承例革失德八年又欽奉

聖旨以浙西連年水災百姓飢餓流移不勝艱若推原其中蓋因吳松江等處故道淤塞每遇霖雨潦水泛溢不能通泄以致淹沒田禾民被其殃五行部水監仍於平江置司專以拯治水利所設衙門雖曰隨

朝從三又欽依

聖旨事意行移與廉訪司一體終是以從三品今故牒各歸正三品衙門於禮體以爲未順凡有興利除害去廢不能取重有司難以號召臨遇大事豈不擔誤本監官僚欽承

德意期於辦事焉敢較官品之崇卑以實本監所治蘇湖常
秀水澤之數膏腴千里

國家倉廩所在責任非輕曾責三道興除利害拘該諸府州
縣一百五十餘處成就錢糧事功浩大況今隨朝諸監俱
係正三品級如蒙特賜

聞奏將本監依例陞加品級似為增重體統成就事功

大德十年三月中書省咨行都水監陞隨

朝正三品衙門

准都省咨該大德十年二月十一日

奏過事內一件節文江南為提調水利河道堤堰的上頭立

著後三品行都水監衙門來這裏的都水監前者奏過陞
做正三品來江南行都水監所管的勾當多有依着這裏
都水監的體例陞做正三品在先委付著四員官來如今
添設兩員委付六員呵怎生奏呵奉

聖旨那般者欽此除合換授正三品銀印另行外欽依施行
大德十一年七月行中書省會議撥清人夫

本省會到行都水監李太中就省一同公議得浙西水鄉
為害至深河道既已開通必須以撥洗時若依元擬摘撥新
附軍人緣行都水監職非軍官似難管領又兼事干樞密
院調度卒急不能成就今擬於平江嘉興常州鎮江湖州

松江府江陰州拘該河道去歲依驗見納苗稅七石以下
六石之上戶內差撥三千名先儘近河食利之家次及其
餘戶計撥付行都水監管領除免合納苗糧常川修理河
道合用修河器具初年官為應副已後自行置備相度本
省看詳若蒙早為准撥撥清人夫其上年元起苗糧人夫
一萬五千名今行放免然此宜從都省區處

嘉興等處分監講議杉青閘如何啓閉

照得嘉興諸見設杉青閘本以蓄泄上源之水不見緣何
不行依時啓閉况即今崇德一帶運河經從本閘日夕下
注其水漸低乾涸舟楫銀行比及兩岸農家用水既田時

可否權行關閉匱蓄河水以濟舟行牒請行移本路提調
正官與委去壕寨官徐雄親行相視從長講究就便極治
依已行回報乃致河水乾涸阻礙經行承此自嘉興縣丞
李敦武與分監差來官親詣抄青閘相視講究如何便益
回據狀申准縣丞李敦武牒興行都水分監所委壕寨官
喚集耆宿朱謙八成張清盛文宥盛德與本都里正戴十
十主首陳仁社長姚萬一講議得本都古置抄青閘隄備
水旱之患遇澇則下閘板驗水深淺從上減放容水自上
細流控下先有淹沒下鄉田禾遇旱則關閉踏水灌溉上
鄉苗稻廩凡上下鄉民皆得其便今來切照今歲天時久

晴上鄉河道淺隘勢退戒幸得下鄉河水通流於運河接
濟舟楫通行若將杉青閘下板閘閉則下水不能上流亦
且阻礙舟楫經行不便牒請照驗得此除外申乞照驗得
此牒呈分監照驗外喚到杉青閘堰夫張百八等據稱習
閉根由開坐于后

遇滯閘閉杭州諸一帶山鄉高原之水其水紆回於
城西崇德州界羔羊橋涇六里橋涇三里橋包角堰
涇發泄于鴉河溪爛溪流入吳松江太湖之內城東
上塘通轉海鹽州北一踏水勢於本州尚胥橋港十
八里堰流泄于當湖田環於長渚通徹松江入海古

置此閘內水勢洶湧奔江注下塘埝後田不
水向北流開閘諸水上塘車戽灌田
水向南流開閘流入上塘運河接濟舟楫通行如
是閉閘下水不能上流阻礙舟楫經行不便

水利集卷之九

稽古論

古今水利之制莫善於周莫不善於漢夫水利之在天下執人之血氣然一息之不通則四體非復吾有大而江河川澤微而溝洫畎澮其小大雖不同而其疏通導達不可使一日之壅閼則可也成周之盡力於溝洫西漢之用功於河渠不貪小利以害大謀不急近功以遺遠害田畝有灌溉之益川澤無壅塞之憂此周禮述溝洫迂史書河渠之利歟且成周匠人之職方井之地廣四尺者謂之溝十里之成廣八尺者謂之洫百里之同廣二尋者謂之澮夫自四尺之溝積而至於二尋之澮一同之

間其捐膏腴之地以爲溝洫之制者凡幾畝也禮冬官匠人
溝洫九夫爲井井間廣四尺深四尺謂之溝方十里爲成成間
廣八尺深八尺謂之洫方百里爲同同間廣二尋深二仞謂之
澮澮小司徒之經土地而井牧其田野說者論田稅之所出則百
井之地出田稅者六十有四而三十六井則治洫也萬井之地
出田稅者四十九十有六井而五十有奇則治溝與澮也夫自
一成之地積而至於一同萬夫之衆其捐賦稅之以治溝洫
之利者凡幾人也地官小司徒註成周之君豈不愛腴之地賦
歛之入而棄以爲無用之溝洫哉誠以所棄者小而所利者大
所捐於公上者不能是幾而所以福斯民而澤天下無窮已也

自經界不明而先王溝洫之制泯無可攷以九河之地狃失其
分而莫得其並東坡辨九河云以漢許商之言攷之徒駭最北
隔津最南蓋使駭是河之本道東出分爲八齊小白塞之流
今河間多高以東至平原隔津往往有其遺墟蓋其分併歸
駭也則細而溝洫之屬可知矣天下所謂有才之士始出而以
私智經營雖則其利澤不博未及古人徧利天下之意不犹愈
於後世與水爭地貪尺寸之利而遺無窮之害哉自春秋戰國
浚其源西漢通其流而何渠之水利祥矣孫叔敖起芍陂楚受
其惠又前穿洩口蜀以富之記鑿漳水於魏者鄭旁有指渠之
詠魏襄王時史起爲鄴令曰魏氏行田以百畝爲一夫二畝是

田惡也漳水在其旁西門豹為鄆令不知用於是引漳水灌鄆
鄆以富民歌之曰鄆有賢令兮為史公決漳水兮灌鄆旁終古
鴻齒兮生稻粱導注水於秦者谷口有禾黍之譏班固西都賦
又前漢溝洫志自秦用鄆國鑿注水為渠號鄆國渠至武帝中
大夫白公復奏穿引注水一起谷口以灌池陽名曰白渠民歌
之曰鄆國在前白公在後云且隴且既長我禾黍此見於春秋
戰國之時也自漢以來講明尤脩內而京師外而列郡又遠而
遠地源流派分原隰綦布歷歷可見矣嚴熊穿龍首渠於馮翊
之地漢武帝時嚴熊言臨晉民欲穿治以溉重泉於是發萬人
穿渠穿得龍骨故曰龍首泉渠兒寬穿六輔渠於左內史之治

武帝元鼎間見寬為左內史奏請穿之輔渠白公引涇水於池陽之北決渠降兩荷鍾成雲衣食京師億萬之口豈非京師之利乎西都賦其他郡縣泰山則引汶東海則引鉅定海南九江則引淮朔方西河酒泉諸郡則皆引及川谷以溉田溝洫志用事者爭言水利朔方西河西酒泉皆引河及山谷以溉田而關中虞枚成固漳渠引諸川汝南九江引淮東海引鉅定

泰山下引汝水皆引渠溉田各萬餘頃他小渠及陂山通道者不可勝言也陂山通道在在相望豈諸郡之利乎輪臺以東有渠溉田五千頃索弘羊奏故輪臺以東極渠黎等故田地廣饒水旱有溉田五十頃以上溫和田美可益通溝種五穀而鮮水左

右亦有橋七十所趙充國屯田奏云領留萬二千人也要害處
繕鄉亭浚渠治墮以兩道橋七十所鮮水左右是鉅極遠之
地水道源流無不如急又豈非邊地之利乎西漢之君不計地
利之廣狹不論費後之多寡不一勞者不永逸不暫費者不永
寧此漢人之得享既灌之利也然周漢之所以得水利者治之
者非一官領之者非一人得以盡心於溝洫河渠之間是故官
營溝行水之制則職之匠人俾任浚導之功也匠人爲溝洫凡
溝必因水勢防必因地勢止水蓄水之令則領之稻人俾專蓄
蓄之利也凡官稻人以儲蓄水以防止水以溝洫水以遂均水
以列舍水以澮瀉水夫惟浚之於其始積之於其終又安有旱

滂之患哉漢之京師則少府認池之事其屬則有池監百官表
少府掌山海陂澤之稅其屬有上林十池監有都水長丞有都
水丞水衡掌林苑之事其屬則有水司空百官表水衡行都尉
水司空長丞屬焉有都水前百官表奉常註如淳曰都水治渠
隄水門又按太常少府水衡皆有都水長丞三輔以行京都之
職太常以領巴陵之渠並百官表郡國則九江有陂湖官南海
則有淮南南郡江夏則有雲夢官夫惟既任於其內又外於其
外又安有壅閼之憂哉地理志九江即有陂官湖官南海郡中
有淮浦官南郡江夏郡有雲夢官下述有宋留心水利三司則
有都水監宋制官制都水監屬三司負無常職安後則差諸路

則有提舉淳熙七年臣僚乞委提常平築陂塘修堰門儲水為
備州有倅貳邑有丞淳熙七年又臣僚劄子乞委諸路常平司
籍定所隸郡縣公私陂塘川澤之數專責縣丞因民暇日勸辛
疏導聖旨依令專一督責縣丞於農隙日浚治疏導廣行儲蓄
而又郡有守邑有令皆得以行其浚導儲蓄之利故修蕭何之
故堰則若許景山而廢壞之地復蒙大利真宗朝知興元府許
景山嘗修漢蕭何所為故堰顧其屬曰鄴侯方佐天下乃暇為
此以灌農田今豈彈一時之勞而費萬世之利於是因其壞堰
而大修之正鄴公在前白公在後之急也以修召信臣之旧渠
則昔趙尚寬而荒瘠之場變為沃壤仁宗朝有唐州大守趙尚

寬者優修召信臣渠與境內陂堰向爲荒瘠之地變爲沃壤三
司使包拯上其事上嘉其能命留再任且有旌擢之諭正前有
召父后有杜母之意也後漢杜詩復修召信臣南陽渠人歌之
曰前有召父后有杜母築海堤以衛田而民享其利則如范文
正范仲淹鹽西溪倉達白於朝請築海堤於通泰海州之境長
數百里以徵民田以文正爲興化令專掌役事發通泰楚海四
州民夫治之既成民享其利興化以范爲姓興水利有功而治
累得聲則如劉公桑安定胡生有治事齊如治兵水利之類嘗
言利要善治水後稷爲政皆興水利得人如是則其利可勝既
知自時或後有論水利之事民而不蒙其利有任水利之官矣

而不行其勞夫湖陂陂澤水之所潴而向渠畎遂水之所泄
民懇之以獲豐殖之資官司仰之以享租輸之入及其日增歲
衍而水利之故地皆為創置之良田曩之仰其水利以耕者乃
至不幸而罹旱溢之害是固不可以悉舉也姑以越之鑑湖言
之自漢永和始闢其廣二百餘里而灌溉之利及於民者為
田八千餘頃及宋熙寧中盜耕其中者九百頃至取其田以歸
之公上此未害也而不知所利者僅數百畝而利之所入復未
必盡歸之官所害者凡數千頃而駸駸不已則越三郡愈受其
弊矣倘公上不利絲毫之賦守令不恤豪右之民毋惑於紛紛
之議毋付於悠悠之事則何患乎利不興害不除而使周漢專

其利也哉雖然水利固當舉亦未易舉也才不餘者不足任心
不盡者不足任苟且順從者不足任上康邵庾下奪農時隄防
一開水失故道則有指鄰國以為堅說禹貢而行河者益以滋
其謬耳不然閘送荅溪入太湖東坡何托以諷當時興水利者
哉東坡詩記王安石興水利

進士胡恪上言三江五匯開修積水

三江包於太湖五匯三十六浦四十二灣常曲為之制則水有
所歸永不為患乃詔給簿尉俸隨司門員外郎李公傳相度開
修三江積水後轉運提刑提舉司言開閘吳松江漕底去處自
大盈諸浦泄水入海凡月二百二十二萬七千八百一十五工

錢糧一十八萬三千五百九十八貫石

四十二灣

古云九里為一灣一灣低一尺二百四十里到三江口三百六十里到大海

三江口

吳松江口白鶴江口青龍江口江面闊九里地勢低於震澤三大潮水來時水高三丈到震澤底定

震澤即太湖也所以謂之平江

五匯

安亭匯白鶴匯盤龍匯河沙匯顧浦匯

匯者江潮與水相會合之地之謂匯也

右司郎中玠乞申勅守令以時修隄防疏畎澮

臣聞隄防所以儲水也畎澮所以瀉水也二者用以待水旱而資灌溉之利也切置而弗問則農夫之本竭矣臣願申嚴水利之禁敕戒守令之官應民間隄防之廢壞者必以時修治之畎澮之堙塞者必以時疏導之監司按部躬行阡陌考其興廢而賞罰苟遇凶荒之變故民得以施手足之功廢凡有秋收之望此當今之先務也

紹興三年

侍御史藁振乞台親民之官措置興修水利

臣讀周官職方氏之言見三江淮泗之異顧其五湖之異浸其說以謂可引以溉田者謂之川不可引以溉田者謂之浸如涇

漳之屬職方氏所謂川在成周時可以引溉田者也至魏襄王
時用史起為鄴令始引漳水溉鄴旁之田以富魏之河南鄴國
亦鑿水為渠注洛三百餘里秦人因之以富強是涇漳之屬後
世犹引以浸焉則水利之在天下能利導以灌溉皆無窮之利
臣生長隴畝見舊堤故堰廢壞而不修長河大潰堙塞而不理
愚民規自前之利縣令貪新入之租往往指射為田而衆公共
之利遂廢一遇亢陽民始嗷嗷然仰首望雨於天而不知蓄水
之無素今日農田多旱職此之由也古之人犹鑿川為渠以資
灌漑若涇漳之屬是矣今民間旧有水利緣官吏失職遂廢而
不舉誠可惜也臣愚伏望明詔親民之官各訪境內之地某鄉

某里凡係陂塘堰埭民田共取水利去處咸籍而記之若從官中追集修治則慮致搔擾不若隨其土著分委土豪使均敷民田近水之家出財穀工料於農隙之際修爲縣官董其大槩而已仍於縣官罷任之日書所具脩水利者於印紙州爲保明申部量加酬賞以勸來者亦今日之急務也

翰林承旨知制誥兼侍讀蘇軾奏吳中水利事

臣切聞議者多謂吳中本江海太湖故地魚龍之宅而民與水爭尺寸以故常被水患蓋理之當然不可復以人力疏治是殆不然臣到吳中三年雖爲多雨亦未至過甚而蘇常湖三州皆大水害稼至十七八今年雖爲淫雨過常三州之水合爲一太

湖松江與海渺然無辨者蓋因二年不退之水非今積雨所能獨致也父老皆言此患所從來未遠不過四五十年耳而近歲特甚蓋人事不修之積非特天時之咎也三吳之水階焉為太湖太湖之水溢為松江以入海海水日西漸潮而江清潮水常欲淤塞江踞而江水清駛隨輒滌去海口常通故吳中少水患昔蘇州以東官私船舫皆以蒿行無陸挽者古人非不知挽踞松江入海太湖之咽喉不敢輒塞故也自慶曆以來松江始大築挽踞達長橋植千柱水中宜不甚碍而夏秋漲水之時橋上水常高尺餘況數十里積石壅土築為挽踞乎自長橋挽踞之成公私漕運便之日葺不已而松江始艱難不快江水不駛輒

緩而無力則海之泥沙隨潮而上日積不已故海口堙塞而吳中多水患近日議者但欲發民浚治海口而不知江水艱澶難暫通快不通止歲餘泥沙復積水患如故今欲治其本長橋挽跣同不可去惟有鑿挽跣於旧橋外別爲千橋橋礮各二丈千橋之積爲二千丈水道松江宜加迅駛然後官私出力以浚海口既浚而江水有力則泥沙不復積水患可以少衰臣之所聞大略如此而未得其詳旧聞常州宜興縣進士單鏐有水學故召問之出著吳中水利書一卷且曰陳其曲析則臣言止得十二三耳臣與知水利者考論其書疑可施用謹繕鳳一本繳連進上伏望聖慈深念浙右之富國用恃穀漕部下米五十萬石

其他財賦供餽不可悉數而十年九澇公私凋弊深可懸懼
不臣言與鑄書要本諸監司躬親按行或差強幹如水利官吏
考實其言圖上利害臣不勝區區謹錄奏聞伏候勅旨

諫議大夫兼侍講史才奏乞復太湖舊跡以溉民田

臣聞農事所重莫先於水利陰陽之數有兩暘水旱之異固非
人力所能為而諸蓄灌既以為之備則在乎人事而已成周之
隆建官分職所以儲蓄防止以時蕩洩無所不至故有年屢豐
見於詩書雖有旱暵水溢人不告病蓋以此也臣伏見浙西諸
郡水陸平夷民田最廣農事倍於他州歲豐粒米狼戾旁及遠
方而平時無甚旱之憂者太湖之利有以為之備也太湖翁壘

衆水旱則取給焉用力少而見功多誠豐稔之根本農夫之室
藏崇本厚民萬世無窮之利也今年以來秋頻湖之地多爲軍下
兵卒侵據爲田擅利妨農其害甚大蓋隊伍既衆易爲施工號
召之行畚築並興積土增高長堤弥望名曰垸田水源既壅太
湖之積漸與民田隔絕不通旱則據之以溉垸田不治其利水
則遠近泛溢下得入於湖又且決垸田之餘於民田而民田盡
沒矣爲害如此臣恐不爲之禁則水利寔廢漸西民田不復有
水旱之備其害有不可勝言者臣愚欲望聖慈特降睿旨專委
本路監司躬親究治盡復太湖旧迹使軍民各安其職田疇盡
蒙其利農事有賴富庶可保萬世無窮之利哉廢而復存實天

下幸甚

紹興二十三年七月日

知杭州蘇軾奏乞開西湖

臣聞天下所在陂湖河渠利廢興成毀皆若有數惟聖人在上則興利除害易成而難廢昔西漢之末翟方進為丞相始決壞汝南鴻隙陂父老怨之歌曰壞陂誰翟子咸飯我豆羹芋魁及乎覆陂當復誰言者西黃鵠蓋民心所歆而託之天以為神下告我也孫皓時吳郡上言臨平湖自漢末草穢壅塞今忽開通長老相傳此湖開天地平皓以為已瑞已而晉武帝平吳由此觀之陂湖河渠之類久廢復開事關民運雖天道唯知而民心

所歎天必從之杭州之有西湖如人之有眉目蓋不可廢也唐
長慶中白居易為刺史方時是湖既田千餘頃及錢氏有因置
撩湖兵士千人日夜開浚自國初以來稍廢不治水涸草生漸
成葑田熙寧中臣通判本州則湖之葑合蓋十二耳至今續
十六七年之間遂堙塞其半父老嘗言十年以來水淺葑橫如
雲翳空條忽便滿更二十年無西湖矣使杭州無西湖如人去
其眉目豈復為人乎臣愚無知竊謂西湖有不可廢者五天禧
中故相王欽若始奏以西湖為放生池禁捕魚鳥為人主祈福
自是以來每歲四月八日即人數萬會于湖上所活羽毛鱗介
以百萬數皆西北向稽首仰視于萬歲壽若一旦堙塞使蛟龍

魚鰲爲個轍之鮒臣子生視亦何心哉此西湖之不可廢者一也
也抗之爲水作六井然後民足於水井邑曰富百萬生聚待此
而後食今湖狹水淺六井漸壞若二十年之後盡爲葑田則蘇
城之人復賦若其勢必自耗散此西湖之不可廢者二也白居易
士作西湖函記云放水既田每減一寸可溉十五頃每一復時
可溉五十頃若蓄洩及時則濱湖十頃可無凶歲今歲雖不及
十頃而下湖數十里間菱菱穀米所獲不貲此西湖之不可廢
者三也西湖深濶則連河可以取足於湖水若湖水不足則必
取足於江潮潮之所過泥河渾濁一石五斗不出三歲輒調兵
夫十餘萬工開浚而河行井市中蓋十餘里東平搔擾泥水狼

藉爲民莫大之患此西湖之不可廢者四也天下酒官之盛未有如抗者也歲課二十餘萬緡而水泉之用仰給於湖若湖漸淺狹水不應滿則當勞人遠取山泉不過二十萬工西湖不可廢者五也臣以待從膺寵寄目覩西湖有必廢之漸有五不可廢之憂豈得苟安歲月不任其責輒已差官打量湖上葑田計二十五萬餘丈度用二十餘萬工近者伏蒙以本路飢饉特寬轉運司上供額斛五十餘萬石出糶常平米亦數十萬石若救諸路不取五穀力勝稅裁東南之民所活不可勝計今又特賜本路度牒三百而抗狹得百道臣謹以聖意增價召人中米減價出賣以濟飢民而增減耗折之餘尚得錢米約共一萬餘貫

石臣輒以此錢募民間湖度可得十萬工自今二月二十八日與王農父老縱觀太惠以謂朝廷既損利與民活此十方而又以其餘畜母父廢無窮之利使數千人得食其力以度此凶歲蓋有泣下者臣伏見民情如此而錢米有限所募未廣葑合之地尚存大半若未者不嗣則工復衆深可痛惜若更得度牒百道則舉募民除去淨盡不復遺患矣伏望少賜詳覽察臣所論西湖五不可廢之狀利害卓然特出聖斷別賜臣度牒五十道仍教轉運提刑司於前來所賜諸州度牒二百道內契勘賑濟支用不盡者更撥五十道償錢與臣通成一百道使臣得盡力畢志半年之間自見西湖復唐之旧環三十里際山為岸則

農民父老與羽毛鱗介同泳聖澤無有窮也臣不勝大願

元祐五年四月二十九日

知臨安張洙乞禁約豪勢之家侵占陂塘

臣仰惟陛下崇本務農屢降明詔凡事有不便於民者悉許上達臣伏見江浙之間耕植既廣畝畝相連高下不一踏積陂塘以備灌漑既疏導滿溢以防壅浸此衆共之利其來久矣然豪勢之家侵奪占據奄為已有貧民細戶雖有詞訴終不能其欲望申飭州縣凡有似此之類官為檢察有妨灌漑疏導之虞悉行禁約庶幾水旱有備無傷農功

紹興二十八年十月

日

朝奉郎直學士文閣晦菴先生朱熹奏救荒事宜七條內
一件乞募飢民修治農田水利

一檢準常平免後令諸路興修農田水利而募被災民免後者
其合用糧食必常平錢穀給臣契勘本路水利極有廢壞去歲
亦有全未興創去歲欲俟將來給到錢物即令逐州計度合興
修處催募作役既濟飢民又為永久之利誠為兩便

又奏乞募飢民興修水利

臣昨所奏各項事理並蒙開允独有依准旧制募飢民修水利
一事未蒙施行臣切見連年灾旱國家不忍坐視天民之死大
數倉廩以賑救之其費以巨萬億計蓋其賑給者固不復收其

賑糶者雖曰得錢而折亦不勝計仁聖之心於此固無所吝
然飢民百萬安坐飽食而於公私無毫髮之補則議者亦深惜
之故臣常仰於私計以爲若微於數外有所增加以爲募
民與優之資則救災與利一舉而兩得之其與見行糶給之法利
害之筭相去甚遠故不自揆既已奏聞而輒下諸州安自通判
詢究水利合與優處以俟報可至於近日巡歷又得親見所云
原野極目蕭條惟是有陂塘處則其苗之蔚茂秀實無以異
於豐歲於是切歎始知水利之不可不修自謂若得奉承明詔悉
力經營令逐村保各有陂塘之利如此則民間永無流離餓殍之
患而國家亦無蠲減濟之費矣不謂言語疎略未蒙鑒照照取

竭其愚重以爲請伏望聖慈深察上件事情許臣前頃所請本
十萬貫者而今於內量撥什三候各州通判申到合興修水利
去處卽與春首應副其合糴給人應募者卽令繳納糴給由
曆就雇入後候畢工日糴給如旧則所指不至甚多而可以成
永久之利絕凶年之憂費短利長不爲失策

又貼黃

臣又切恐興修水利所費太多難以支給卽乞且令備興食利
人戶雇工興後候將表豐收紐計米數量分科次赴官送納搭
管在倉充爲利便

浙漕試進士軍功策問水利水害

功名萬里途男兒四方志而鄉闈解額苦一絛窄於是乎計費
焉釋之之即於是乎投筆為班超之戎噫果溢而他出者執袁
甲漕漕之場典貴介公子趙廳等庶几拾青紫易耳何斯苦
兩汭其陵谷擔簦投牒褰常帶足曾布衣韋帶舒徐京梓者不
若也諸君子得無觸意吳感因思以浙之被水之利害裨吾計
使者乎析今歲旬地而使水利計使職也陽陽朝聞符移夕遣
冠蓋相望豈得實性者檢視失時之患一洗之計使水於水也
亦良苦然此一時事方圖久之計夫水雖天災治之在人世固
有因水而講荒政以救之者此特憫百姓之苦於水非治水也
因水之溢而導之歸使後雖霖潦不為災此聖人作事為萬世

功而禹治水法也。若今所右之水，獨非禹所嘗親治者歟？曰：三
江既入震澤，底定其說甚明，可舉而行。乃寨口數千載莫之續，
豈去古逾遠，三江溘不可攷耶？世之說三江者，甚衆，率於地理
不合。至禹貢圖說一出，指豫章九水出彭蠡者爲南江，以足經
文中江北江之數，其論始定。然審如其說於震澤，何閔邪說亦
有關於震澤者？曰：歷丹陽毗陵，入今大江者爲北江；首受蕪湖
東至陽羨者爲中江；分於石城，過宛陵，入具區者爲南江。三江
在震澤上下而皆入海，其說似矣。然丹陽毗陵之入江者，特港
脉一二詎應影附大江而謂之江，而首蕪湖分石城之二水皆
在震澤上流，又可以江之入海言邪？以今所見，受震澤水東入

于海者惟吳松一江不見其三也旧有安亭一江由青龍鎮入海固利者慮其走高稅塞之又有白蜆一江以通青龍今亦塞而耕稼之豈禹三江之旧迹在是有可訪而復之者耶抑水之為水有源有委旧說其區三萬六千頃積之既多泄之已難矣熙寧八年旱太湖淺露見丘墓街市是昔為高原今為汙澤也湖之浸淫又不知其比旧增多幾千頃非源委之不完而致然耶漂陽之上有五堰以節宣歙金陵九陽江之水宜與之下有百瀆以疏剡溪所受諸水皆源也而久不治江陰而東置連河一十四瀆泄水以入宜興而西置夾亭于吳塘口大吳寺瀆泄西水以入運河皆委也久亦不治震澤固吐納衆水者也源之

不治既無以殺其來之勢委之不治又無以導其去之方是納而不吐也水如之何而不為患而可以委之天災耶昔蘇公軾進士畢鏐之說于朝謂慶厯間欲便糧運築吳江岸介於吳松江震澤之間水去始涸而歲為災請置千輜以易之可謂得其襟要也然嘗攷之海濱高仰江尾菱淤使震澤水驟入江而松江之水未能驟入海正恐併吳江岸以東茫然皆一震澤也而何以制之耶鏐則謂菱淤之漸生皆原於江流之不迅苟東下之勢迅急則漲塞之患立矣此說可保其不害民田否且地勢中低而外何以遽得其迅急耶禹之治水也決九川距四海濬畎澮距川其法於其下導之也吳江岸苟未易輕議蓋自其當先

者耶王公觀之在浙也秦開海口諸浦范公仲淹之在浙也獨
開萬涇等浦而列懸之按行海口也又謂開之則有風濤駕入
之憂其說果熟緩而孰是而孰非又元中見經函於運河底
是亦古人泄之一法不知視浦口又孰為要耶夫三江入則震
澤定震澤定則浙右無水災浙古無水災則行都之根本固民
生不匱而軍餉足事孰大於此者夫何一而為虞齟古於定是
束手無策而坐視公私之交病也不亟是圖患將安極耶伊欲
禹迹之三江皆入與今吳松一江之七十二浦皆泄水快駛運
河所置泄水之一十四瀆皆復于江而五堰以西諸水不復入
震澤以重其泛濫之勢源委悉治圩塘復旧天而唯是水不為

突是神禹之功復續我朝萬世永賴也幸恭以安定水利之學
指次第的實可行之說以告豈惟計使之所欲彛聞亦聖君賢
相之所樂聞也 黃氏日抄

揚誠齋圩丁詞

江東水鄉隄防而涯而田其中謂之圩農家云圩者圍也內以
圍田外以圍水蓋河高田反在水下沿堤通斗門每門疏港以
溉田故有豐年而無水患余自漂水縣南一舍所登蒲塘河小
舟至孔顙水行十二里備見水之曲折上自池陽下至當塗圩
河皆通大江而蒲塘河之下十里所有湖白石曰廣八十里河
入湖湖入江鄉有圩長歲晏水落則集圩丁日具土石槌苗以

修圩余因作詞以擬劉夢得竹枝柳枝之聲以授圩丁之修圩者歌之以相其勞云

圩田元是一平湖憑仗兒郎築作圩萬雉長城倩誰守兩堤楊柳當防夫

何代何人作此圩石頑土膩帖雖如年年三月挑花水如律流歸石曰湖

上通達德下通塗千里江湖繚一圩本是陽侯水精國天公勅

賜上農夫

南望雙峰抹綠明一峯起立一峯橫不知圩東田多少直到峯根不見塍

兩岸沿堤有水門萬陂隨吐後隨吞
看紅蓼花邊脚補去修
未無水痕

年年圩長集圩丁不要招呼
自要行萬杆一鳴千畚土大呼高
唱揔齊聲

見郎辛苦莫呼天一日修圩一歲眠
六七月頭無點雨試登高
處望圩田

岸頭石板紫縱橫不是修圩是築城
傳語赫連莫蒸土霸圖未
必賽春耕

河水還高港水低千支萬派曲穿畦
斗門一閉君休笑要畚水
從人指揮

圩上人牽水上航，從君點檢萬農桑。即非使者秋行部，乃是圩翁曉按莊。

圩田

周遭圩岸繚金城，一眼圩田翠不分。行到秋苗初熟處，翠茸錦上織黃雲。

古耒圩岸護隄防，岸行行種綠楊。歲久樹根無寸土，綠楊走入水中央。

永豐行

韓無咎

丹陽湖中好風色，晴日波光漾南北。湖岸人家榆柳行，風颭低昂似迎客。繫舡並岸聊一呼，老農指似官田圩。長衫紫領數百

輦見我羅拜長嗟吁政和園額五十載官築長圩宛然在東西
相望五百圩有刊由來得無害官圩民圩奚所拘此地無田但
有湖園湖作田事應爾底用徹地還龜魚民圩不堅自招水水
湧何嘗鎮如此官圩六十里如城削平為湖定何理請看今年
未上場七百頃地堆雲黃縣官糴米三萬斛度僧給牒能商量
我聞此語汗生面千聞豈如目一見吾君神聖坐九重輕易獻
言誰復辨却憶吳中初夏時畚鍤去決湖田園鷗鷺上蘆犬上
屋水至不得携妻兒無由赴水均一死苦政養民那得尔寄言
父老且深耕為汝馳書報天子

水利集卷之九

水利集卷之十

營造法式

方圓平直

周官考工記圓者中規方者中矩立者中垂衡者中水鄭司農
註云治材居材如此乃善也

墨子子墨子言曰天下從事者不可以無法儀雖至百工從事
者亦皆有法百工為方以矩為圓以規直以繩衡以水正以垂
無巧工不巧工皆以此五者為法巧者能中之不巧者雖不能
中依放以從事統愈於已

周髀算經昔者周公問於商高曰數安從出商高曰數法出於

方圓之出於方之出於矩之出於九之八十一萬物同事而圓方用焉大匠造制而規矩設焉或毀方而為圓或破圓而為方方中為圓者謂之圓方圓中為方者謂之方圓也韓子曰無規矩之法繩墨之端雖班班不能成方圓

者祥諸作制度皆以方圓平直為準至如八稜之類及欹斜

美札篇云美為不員之貌壁美以為量物之度也鄭司農云

美史記索隱云美謂狹長而去亦用規矩取法今謹按同官

考工記等修立下條諸取圓者以規方者以矩直者枰繩

取則立者垂繩取正橫者定水取平

取徑圍

九章算經李淳風註云旧術求圓皆以周三徑一為率若用之求圓周之數則周少而徑多徑一周三理非精密蓋術從簡要略舉大綱而圓田法密率云以乘周二十二而一即徑以二十二乘徑七而一

看祥今來諸工作已造之物及制度以周徑為則者如點量大小須於周內求徑或於徑內求周若用旧例以圓三徑一方五科七為據則疎略頗多今謹按九章算經及約科長昔密率修立下條

諸徑圓科長依下項

圓徑七其周二百二

方一百其斜一百四十有一

八接徑六十每面二十有五其斜六十有五

六接徑八十有七每面五十其斜一百

圓徑內取方一百中得七十有一

方內取圓徑一得十八接六接取圓準此

定功

唐六典凡後有輕重功短長註云以四月五月六月七月為長
工以二月三月八月九月為中功以十月十一月十二月正月
為短功

著詳夏至日長有至六十刻者冬至日短有止於四十刻者

若一寺定功則枉棄日刻甚多今謹按唐六典修五下條

諸祿功者謂中功以十分為率長功加一以短功減一分

諸祿長功者謂四月五月六月七月中功謂二月三月八月九月短功謂十月十一月十二月正月

右三項並入惣例

取正

詩定之方中又揆之以日註云定營室也方中界正四方也揆度也度日出日入以知東西視定準極以正南北周禮天官惟王建國辨方正位考工記置槩以甚視以景為規識日出之景典日入之景晝參諸日中之景夜考之極星以正朝夕鄭司農註

云自日出而晝其景端以至日入既則為規則景兩端之內規之規之交乃審也度兩交之間中屈之以指桀則南北正日中之景最短者也極星謂北辰

管子夫繩扶掖以為正

字林揅時釗切垂臬望也 刊誤正俗音字今山東匠人犹言

垂繩視正為揅

看詳今來凡有興造既以水平定地平面然後立表測景望星以正四方與經傳相合今謹按詩及周官考工記等修築下條

取正之制先於基址中央日內置圓板徑一尺三寸六分當

心立表高四寸徑一分畫表影之端記日寂短之景次施望筒於其上望日星以正四方望筒長一尺八寸方三寸用板合造兩卷頸開圓眼徑五分筒身當中西壁用軸安於兩立類之內其立類自軸至地高三尺廣三寸厚二寸畫望以筒指南令日景透北夜望以筒指北於筒南望令前後兩竅內正見北辰極星然後各垂繩墜記望筒兩竅心於地以爲南則四方正若北勢偏衰既以景表望筒取正四方有可疑處則更以水池景表較之其立表高八尺廣八寸厚四寸上齊後斜向下三寸安於池板上其池板長一丈三尺中廣一尺於一尺之內隨表之廣刻線而道一尺之外開水道環四

周廣深各八分用水定平今日景西邊不出刻線以池板所
指及立表心為南則四方正安置今立表在南此板在北其
景夏至順線長三尺冬至長一丈三尺其立表內向北板處
用曲尺較令方正

定平

周官考工記匠人建國水地以垂剖司農註云於四角五柱而
垂以水望其高下高下既定乃為位而平地

莊子水靜則平中準大匠取法焉

管子夫準壞險以為平釋名水準也平準物也

尚書大傳非水無以準萬里之平

何晏景福殿賦惟工匠之多端固萬變之不窮隲天地以開基並列宿以作制制無細而不協於規景作無微而不遵於水臬五臣註云水臬水平也

者祥今未凡有與造須先以水平望基四角所立之柱定地平面然後可以安置柱石正與經傳相合今謹按周禮考工記修立下條

四平

天平亦名真尺用線一條懸於梁上垂墜于下謹避風動然後用曲尺貼線安定却用長線十丈許牽于兩頭隨曲尺之上取平則知地之高下

地平 用水板長五尺闊四寸高五寸合成槽子却於槽兩頭
板上畫分寸為則相同然後用水注於槽內令兩頭分寸一
般高低定了却用長線十丈許牽於兩頭貼槽上板取半則
知地之高下

望平 定平之制既正四方據其位置於四角各立一表當心
安水平其水平長二尺四寸廣二寸五分高二寸下施立椿
長四尺安鑽在內上面橫坐水平兩頭各開池方一寸七分
深一寸三分或中心更開池者方深同身內開槽子廣深各
五分令水通過於兩頭池子內各用水浮子一板用板三池
者水浮子或亦用三枚方一寸五份高一寸六份刻上頭令

側薄其厚一分浮於池內望兩頭水浮子之首遙對立表處
於表身內畫記即知地之高下若槽內如有不可開水處即
於槽子中心施墨線一道上垂繩墜下令繩對墨線心則上
槽自平與用水同其槽底與墨線兩邊用曲尺較令方正
夫望平之設定高也此謂山高若平人皆不能知之以此物
從低處逐旋望平至頂計算則知山之高若干神妙之術
也

風水五兩

風五兩海船上用以定帆輕重也
水五兩捲帛用以定掃大小斤重也

用木合成圈子高二尺闊一尺內用門一扇十分攸薄或沙
木取輕為上門上頭用兩轉軸却於圈柱上畫每兩分寸至
五兩止然後掘開河十里為率從上放水至下以十里遠水
高一尺為則却將五兩於此河內較定則知水之緊慢若干
兩如遇捲掃缺口即將五兩試之則知水緊慢凡兩該用掃
長若干丈闊若干丈高下斤重可以計較則掃無底透之患
若有河港處亦可以試里路之遠近

造石牌

立基 先掘井辨土性虛實看其土無沙泥方方打定界址譬
欲造牌長九丈闊二丈深二丈頭是開掘河身長十四丈闊

八丈深三丈如禰造以上以下者從數增減不要陟峻以灘
為上如掘河深至二丈便於河兩邊打擗土搭二行然後展
深則土不坍或有泉眼以木桶蓋罩不致水漿溢出多則沒
去仍於所開河身兩頭用水車時常踏出水令水浸滿

下搭用松椿上等長者一丈八尺徑一尺二千條中等者一丈
四尺徑九寸四千條下等者九尺徑七尺八寸者三千條用
上等者作頂石椿中等者作撒星椿下等者作挨椿頂是先
打上等椿次打中等椿後打挨椿於椿側用毛竹青泥泥和
填後一尺起漸漸築打積高須要十分築實為上

斷木板板長三丈二尺厚一尺二寸高二尺如此板五片拼

縫或名走馬牯四縫拼高一丈用棗核丁五寸長者拼縫又
兩頭接板長二丈高厚同各五片拼置如前於磚正中禁口
橫攔下安釘先於斷水板下打九尺椿一行密下了然後安
背斷水板在上板兩畔却用一丈八尺椿靠板幫打牢密用
水平取足高低即用二尺丁每一邊連椿間釘箇在板上相
協出力板縫並用油灰麻筋抹抹不令透水兩頭接板同前
龍骨木 如牀身內都打椿聲密了又用磚瓦屑及生炭鋪五
六寸厚填築牢實子然後用龍骨木長二丈徑一尺者每一
條懸二尺順牀安置須鑿殺榫揸牢却用丁斜釘又用瓦屑
揸築十分牢固

萬年枋 用枋方厚五寸五分長二丈闊一尺二寸拼縫了於
龍骨水上鋪釘丁用一尺二寸者須要縫密每條龍骨木參
差著丁二箇然後油灰麻筋如造船法嵌貼龍骨上一槩濃
鋪水調石灰三寸厚

疊石 萬年枋已鋪完備即用墨線彈定歸樣長闊了先撒砌
伏駝石并檻石次用禁口石又用挨駝石陸續疊砌脚石復
鋪底板石兩畔伏駝石後面用拜磚砌七重闊並用糯米粥
紙筋石灰灌砌及用拜石挨磚後至一丈高不用挨石

拽後椿 如神兩邊立禁口脚石子即用拽後椿排之八帶如
此三重共二百四十條皆杉木 三件木名

椿木

拽後木

卧中木

禁口石脚石後面用磚砌高七八尺即用拐子鉤每箇拽後木上接釘如此四層共用六十四箇

水碓闊一丈二尺深八尺於堰壩掘開口子闊二丈深一丈五尺用松椿長一丈三尺者二百條中長九尺者二百條下長七尺者三百條密釘在土即用磚瓦屑青灰泥填築十分牢實然後從低處用石疊砌及用龍骨萬年枋斷水板如造睡法修置

水竇 高三尺闊五尺長隨堰闊狹長短用松木板厚七寸拼縫用柴板丁拵了又用線縫丁密密斜釘然後如造臥法油

灰麻筋張抹十分牢固兩頭門上用轉軸裹入外出放料五寸安釘則容留閉堰底仍用五尺松椿密釘磚瓦屑青滋泥填築牢實又用斷水板一重在內如造閘法安置則底無水透之患

開江挑沙法 中有沙泥淤陷不可施工俗謂之漿粉沙言其如漿粉之散而不堅也又謂之老晏沙言其如老嫗之無力也隨挑隨漲勢若陷穽東坡開湖亦云狀若鬼神時大德八年微里平章問吳松江河沙匯有姓沙土不可與工乃使鹽吏相視沙陷去處有上戶貢使御馬者給引監吏馬過沙陷之處彼吏不知土性几致人馬不救衆誇沸騰急欲散其事

也予曰此與古者示和獻玉相類今軍民已聚一兩日閘用
工自有良法治之何必生疑平章然之不閱半月工畢軍吏
歡聲如雷謂如沙隔去處先於河中西邊開一小渠深二三
尺取水常乾隔一宵沙土堅却用柴草一兩束放在沙土上
次用木跳板布在草上以枕之不要人腳踏踐沙泥即用鉄
鍬開挑沙土令人於跳板上擔土上岸並無沙隔之患亦不
隨挑隨滿如後有沙爛一同前法乃工畢平章問其沙性綠
故予曰即與漿粉相似若去盡水其粉即堅平章曰格物致
知之說也

開河塞泉眼法

至大年間予與荅失海牙平章開浚河會通

河至南陽東有諸山其河中多有泉眼奔迸四至不可施工
予用木桶數十隻但是泉眼水迸之處即將木桶蓋之並無
水泛之患工迺畢

築堤導河去沙殭石法 至大年間分監汴渠與行省官築黃
河堤及疏導為驛口諸處泄水河道至蘭山縣向有沙殭石
用鉄鑊累鋤不動但見火星迸出不可與工予即用水洗見
紋跡痕跡即用大鋼鑿子看其紋跡又分之處鑿開一竅如
斗大遂用硬木一條插入竅內將麈尾繩索二條縛在硬木
上頭令數十人拽之沙石即迸就令取去乃工畢又於會通河
施家莊開河及沽亭等處依上道取後皆成功作川

開浚止泉眼湧出沙土法 至大年間吳行省行臺官開濬鎮江練湖運河開浚至夾壩昔處有泉眼湧出沙土隨挑隨漲不可與工予即用蘆蓆於泉眼上覆蓋數重木壓之但有水出並無沙土漲之患乃工畢

搜洗渾泥法 浙西水利自海京變更之後與古治法全不相同古有三江今僅有吳松一江亦已堙塞一百餘里斷流雖是大德八年泰定二年二次開江置閘終不能泄大湖汪洋之巨浸況嘉興崑山常熟上海華亭諸處通江達海河港多被淤塞所以浙西數郡累年累遭水害為今之計須是高鄉深浚何港處、貫通江海低鄉聖築圍岸位、接連阡陌

更有潮水往來浦堰暴節去處廣立閘竇漲則放水連海旱則澹水灌田凡及潮水之處可有兩來之水有上潮之水有落潮之水上潮之水常濁不免帶沙入港落潮之水常清不能引渾泥出海以致及潮之處漸於塞焉今之法合於掩天水漲之時勸率有田得水利之家用工搜洗渾泥隨順落水之勢挾引渾水出閘則沙泥不致停滯而淤塞也

水利集十卷前七卷是元刻後三卷即劉中亦是抄本其
江南頻年數水旱今上七年至今其有年不過三四年耳
豈盡天灾耶亦人事不修之故也錢氏趙氏立國江南
其勤于水利無怪矣至鉄木氏起于荆野胡漢一家無有
還費則猶道也雖不講治水亦無不可乃張官置吏專
董其役至興千萬之工費百萬之錢以役事于溝洫使民
得粒食焉

國家以事力為根本輟數十年不理江南水道致令歲
苦于乾潦匪徒病民抑亦屬
國史錄一冊歸以示克憂如文正者豈