

河河治

防河

通圖

記議略





河 · 防 · 記

歐陽元著

編主五雲王

編初成集書叢

種二他其及記防河

中華民國二十五年十二月初版

朱

發行人

王 雲 五
上海河南路

印刷所

商務印書館
上海河南路

發行所

商務印書館
上海及各埠

本館據學海類編
本排印初編各叢
書僅有此本

河防記

元 歐陽 元著

至正四年夏五月大雨二十餘日。黃河暴溢。水平地深二丈許。北決白茅堤。六月。又北決金堤。並河郡邑。濟寧、單州、虞城、碭山、金鄉、魚臺、豐沛、定陶、楚邱、武城。以至曹州、東明、鉅野、鄆城、嘉祥、汶上、任城等處。皆罹水患。民老弱昏墊。壯者流離四方。水勢北浸安山。沿入會通運河。延袤濟南河間。省臣以聞。朝廷患之。遣使體量。仍督大臣訪求治河方略。九年冬。脫脫既復爲丞相。慨然請任其事。帝嘉納之。乃命集羣臣議。廷中言人人殊。唯都漕運使賈魯昌言必當治。先是魯嘗爲山東道。奉使宣撫首領官。循行被水郡邑。具得修捍成策。後又爲都水使者。奉旨詣河上相視。驗狀爲圖。以二策進獻。一議修築北隄。以制橫潰。其用功省。一議疏塞並舉。挽河使東行。以復故道。其功費甚大。至是復以二策對。脫脫聽其後策。議定。乃薦魯于帝。大稱旨。十一年四月。命魯以工部尙書爲總治河防使。進秩二品。授以銀印。發汴梁大名十有三路民十五萬人。廬州等戍十有八翼軍二萬人供役。一切從事大小軍民咸稟節度。便宜興繕。是月二十二日。鳩工。七星疏鑿成。八月決水故河。九月楫舟通行。十一月水土工畢。諸埽諸堤成。河乃復故道。東匯于淮。又東入于海。帝遣貴臣報祭河伯。召魯還京師。論功超拜榮祿大夫。集賢大學士。其宣力諸臣。遷賞有差。賜丞相脫脫世襲答剌罕之號。特命翰林學士承旨歐陽元製河平碑文。以旌勞績。元既爲河平之碑。又

自以爲司馬遷班固記河渠溝洫。僅載治水之道。不言其方。使後世任斯事者無所考。則乃從魯訪問方略。及詢過客。質吏牘。作至正河防記。欲使來世罹河患者。按而求之。其言曰。治河一也。有疏有濬。有塞三者異焉。釃河之流。因而導之。謂之疏。去河之淤。因而深之。爲之濬。抑河之暴。因而扼之。謂之塞。疏濬之別有四。曰生地。曰故道。曰河身。曰減水河。生地有直有紆。因直而鑿之。可就故道。故道有高有卑。高者平之以趨卑。高卑相就。則高不壅。卑不瀦。慮夫壅生潰。瀦生湮也。河身者。水雖通行。身有廣狹。狹雖受水。水溢悍。故狹者以計闢之。廣雖爲岸。岸善崩。故廣者以計禦之。減水河者。水放曠。則以制其狂。水隱突。則以殺其怒。治隄一也。有枌築。修築。補築之名。有刺水隄。有截河隄。有護岸隄。有縷水隄。有石船隄。治埽一也。有岸埽。水埽。有龍尾欄頭馬頭等埽。其爲埽臺及推卷牽制蘊掛之法。有用土。用石。用鐵。用草木。用杙。用絙之方。塞河一也。有缺口。有豁口。有龍口。缺口者。已成川。豁口者。舊常爲水所豁。水退則口下於隄。水漲則溢出於口。龍口者。水之所會。自新河入故道之濼也。此外不能悉書。因其用功之次序。而就述於其下焉。其濬故道。深廣不等。通長二百八十里。百五十四步而強。功始自白茅。長百八十二里。繼自黃陵岡。至南白茅。闢生地十里。口初受廣百八十步。深二丈有二尺。已下停廣百步。高下不等。相折深二丈及泉。曰停曰折者。用古算法。因此推彼。知其勢之低昂。相準而取勻停也。南白茅至劉莊村。接入故道十里。通折壑廣八十步。深九尺。劉莊至專固。至黃固。壅生地八里。面廣百步。底廣九十步。高下相折。深丈有五尺。黃固

至哈只口長五十一里八十步相折停廣墾六十步深五尺乃濬凹里減水河通長九十八里百五十四步凹里村缺河口生地長三里四十步面廣六十步底廣四十步深一丈四尺自凹里生地以下舊河身至張贊店長八十二里五十四步上三十六里墾廣二十步深五尺中三十五里墾廣二十八步深五尺下十里二百四十步墾廣二十六步深五尺張贊店至楊青村接入故道墾生地十有三里六十步面廣十六步底廣四十步深一丈四尺其塞專固缺口修隄三重并補築凹里減水河南岸豁口通長二十里三百十有七步其勑築河口前第一重西隄南北長三百三十步面廣二十五步底廣三十三步樹置椿橛實以土牛草葦雜稍相兼高丈有三尺隄前置龍尾大埽龍尾者伐大樹連梢繫之隄旁隨水上下以破囓岸浪者也築第二重正隄并補兩端舊隄長十有一里三百步缺口正隄長四里兩隄相接舊隄置椿堵閉河身長百四十五步用土牛草葦稍土相兼修築底廣三十步修高一丈其岸上土工修築者長三里二百十有五步有奇高廣不等通高一丈五尺補築舊隄者長七里三百步表裏傍薄七步增卑六尺計高一丈築第三重東後隄并接修舊隄高廣不等通長八里補築凹里減水河南岸豁口四處置椿水草土相兼長四十七步於是塞黃陵全河水中及岸修隄長三十六里百三十六步其修大隄刺水者二長十有四里七十步其西復作大隄刺水者一長十有二里百三十步內勑築岸上土隄西北起李八宅西隄東南至舊河岸長十里百五十步顛廣四步趾廣三之高丈有五尺仍築舊河岸至入水隄長四

百三十步。趾廣三十步。顛殺其六之一。接修入水兩岸。埽隄並行。作西埽者。夏人水工徵自靈武。作東埽者。漢人水工徵自近畿。其法以竹絡實以小石。每埽不等。以蒲葦縣腰索。徑寸許者。從鋪廣可一二十步。長可二三十步。又以曳埽索。綯徑三寸或四寸。長二百餘尺者。衡鋪之。相閒復以竹葦麻。繖大繹長三百尺者。爲管心索。就繫縣腰索之端於其上。以草數千束。多至萬餘。勻布厚鋪於縣腰索之上。囊而納之。丁夫數千。以足踏實。推卷稍高。卽以水工二人立其上。而號於衆。衆聲力舉。用大小推梯。推卷成埽。高下長短不等。大者高二丈。小者不下丈餘。又用大索或五爲腰索。轉致河濱。選健丁操管心索。順埽臺立踏。或掛之臺中。鐵貓大橛之上。以漸縋之下。水埽後。掘地爲渠。陷管心索渠中。以散草厚覆。築之以土。其上復以土牛雜草。小埽稍土多寡厚薄。先後隨宜。修疊爲埽臺。務使牽制上下。縝密堅壯。互爲犄角。埽不動搖。日力不足。火以繼之。積累旣畢。復施前法卷埽。以厭先下之埽。量水淺深。制埽厚薄。疊之多至四埽而止。兩埽之閒。置竹絡。高二丈或三丈。圍四丈五尺。實以小石土牛。旣滿。繫以竹纜。其兩旁並埽密下大椿。就以竹絡上大竹腰索。繫於椿上。東西兩埽。及其中竹絡之上。以草土等物爲埽臺。約長五十步。或百步。再下埽。卽以竹索或麻索。長八百尺或五百尺者。一二雜廁其餘。管心索之閒。候埽入水之後。其餘管心索如前。踵掛。隨以管心長索。遠置五十七步之外。或鐵貓。或大椿。曳而繫之。通管束累日所下之埽。再以草土等物。通修成隄。又以龍尾大埽。密掛於護隄大椿。分析水勢。其隄長二百七十步。北廣四十二步。中廣

五十五步。南廣四十二步。自顛至趾。通高三丈八尺。其截河大隄。高廣不等。長十有九里。百七十七步。其在黃陵北岸者。長十里四十一步。築岸上土隄。西北起東西故隄。東南至河口。長七里九十七步。顛廣六步。趾倍之。而強二步。高丈有五尺。接修入水。施土牛小埽。稍草雜土。多寡厚薄。隨宜修疊。及下竹絡。安大椿。繫龍尾埽。如前兩隄法。惟修疊埽臺。增用白闌小石并埽土。及前游修埽隄一。長百餘步。直抵龍口稍北。闌頭三埽並行。埽大隄廣與刺水二隄不同。通前列四埽間。以竹絡成一大隄。長二百八十步。北廣百一十步。其顛至水面。高丈有五尺。水面至澤腹。高二丈五尺。通高三丈五尺。中流廣八十步。其顛至水面。高丈有五尺。水面至澤腹。高五丈五尺。通高七丈。並枋築縷水橫隄一。東起北截河大隄。西抵西刺水大隄。又一隄東起中刺水大隄。西抵一刺水大隄。通長二里四十步。亦顛廣四步。趾三之。高丈有五尺。修黃陵南岸。長九里百六十步。內枋岸土隄。東北起新補白茅故隄。西南至舊河口。高廣不等。長八里二百五十步。乃入水作石船大隄。蓋由是秋八月二十九日乙巳道故河流。先所修北岸西由刺水及截河三隄猶短。約水尙少。力未足恃。決河勢大。南北四廣百餘步。中流深三丈餘。益以秋漲。水多故河十之八。兩河爭流。近故河口。水刷岸北行。洄漩湍激。難以下埽。且埽行或遲。恐水盡涌入決河。因淤故河。前功遂隳。魯乃精思障水入故河之方。以九月七月癸丑。逆流排大船二十七艘。前後連以大桅或長椿。用大麻索竹紐絞縛。綴爲方舟。又用大麻索竹紐。用船身繳繞上下。令牢不可破。乃以鐵貓於二流礮之水中。又以竹

組絕長七八百尺者。繫兩岸大樑上。每組或碇二舟。或三舟。使不得下。船腹略鋪散草。滿貯小石。以合子板釘合之。復以埽密布合子板上。或二重。或三重。以大麻索縛之急。復縛橫木三道於頭桅。皆以索繼之。用竹編笆。夾以草石。立之桅前。約長丈餘。名曰水簾。桅復以木檣柱。使簾不偃仆。然後選水工便捷者。每船各二人。執斧鑿。立船首尾。岸上槌鼓爲號。鼓鳴。一時齊鑿。須臾舟穴。水入舟沈。遏決河水怒溢。故河水暴增。卽重樹水簾。令後復布小埽土牛白闌長稍。雜以草土等物。隨宜填垝。以繼之。石船下詣實地。出水基跼漸高。復卷大埽以厭之。前船勢略定。尋用前法沈餘船。以竟後功。昏曉百刻。役夫分番其勞。無少閒斷。船隄之後。草埽三道並舉。中置竹絡盛石。並埽置椿。用纜四埽及絡。一如修北截水隄之法。第以中流水深數丈。用物之多。施工之大。數倍他隄。船隄距北岸纔四五十步。勢迫東河。流峻若自天降。深淺叵測。於是先卷下大埽約高二丈者。或四或五。始出水面。修至河口一二十步。用功尤艱。薄龍口喧騰猛疾。勢撼埽基。陷裂欹傾。俄遠故所。觀者股弁。衆議騰沸。以爲難合。然勢不容已。魯神色不動。機解捷出。進官吏工徒十餘萬人。日加獎諭。辭旨懇至。衆皆感激赴工。十一月十一日丁巳。龍口遂合。決河絕流。故道復通。又於岸前通港欄頭埽各一道。多者或三或四。前埽出水。管心大索繫前埽。埽後欄頭埽之後。復埽管心大索。亦繫小埽。埽前欄頭埽之前。後先羈縻。以錮其勢。又於所交索上。及兩埽之間。壓於小石。白闌土牛相伴。厚薄多寡。相勢措置。埽隄之後。自南岸復修一隄。抵已閉之龍口。長二百七十步。船隄四道成。隄用

農家場圃之具曰轆軸者。穴石立木如比櫺。墮前埽之旁。每一步置一轆軸。以橫木貫其後。又穴石以徑二寸餘麻索貫之。繫橫木上。密掛龍尾大埽。使夏秋潦水。冬春凌薄。不得肆力於岸。此隄接北岸截河大隄。長二百七十步。南廣百二十步。顛至水面。高丈有七尺。水面至澤腹。高四丈二尺。中流廣八十步。顛至水面。高丈有五尺。水面至澤腹。高五丈五尺。通高七丈。仍治南岸護隄埽一道。通長百三十步。南岸護岸馬頭埽三道。通長九十五步。修築北岸隄防。高廣不等。通長二百五十四里七十一。白茅河口至板城。補築舊隄。長二十五里二百八十五步。曹州板城至英賢村等處。高廣不等。長一百三十三里二百步。稍岡至礪山縣。增倍舊隄。長八十五里二十步。歸德府哈只口合至徐州路三百餘里。修築缺口一百七處。高廣不等。積修計三里二百五十六步。亦思刺店縷水月隄。高廣不等。長六里三十步。其用物之凡。椿木大者二萬七千。榆柳雜稍六十六萬六千。帶稍連根株者三千六百。藁秸蒲葦雜草以束計者七百三十三萬五千有奇。竹竿六十二萬五千。葦蓆十有七萬二千。小石二千艘。繩索大小不等五萬七千。所沈大船百有二十。鐵纜三十有二。鐵貓三百三十有四。竹筏以斤計者十有五萬。百石三千塊。鐵鑽萬四千二百有奇。大釘三萬三千二百三十有二。其餘若木龍蠶椽木麥楷扶椿鐵。又鐵吊枝麻搭火鉤汲水貯水等具。皆有成數。官吏俸給。軍民衣糧工錢。醫藥祭祀。賑恤。驛置馬乘。及運竹木沈船渡船下椿等工。鐵石竹木繩索等匠傭貲。兼以和買民地爲河。并應用雜物等價。通計中統鈔百八十四萬五千六百三十六。

錠有奇。魯嘗有言。水工之功。視土工之功爲難。中流之功。視河濱之功爲難。決河口視中流又難。北岸之功。視南岸爲難。用物之效。草雖至柔。能狎水。水潰之生泥。泥與草併。力重如碇。然維持夾輔。纜索之功實多。蓋由魯習知河事。故其功之所就如此。元之言曰。是役也。朝廷不惜重費。不吝高爵。爲民辟害。脫脫能體上意。不憚焦勞。不恤浮議。爲國拯民。魯能竭其心思智計之巧。乘其精神膽氣之壯。不惜劬瘁。不畏譏評。以報君相知人之明。宜悉書之。使職史氏者有所質證也。

河防通議

沙克什撰

河防通議

本館據守山閣叢
書本排印初編各
叢書僅有此本

四庫全書提要

河防通議二卷。元沙克什撰。

案沙克什原文作瞻思今改正

沙克什色目人。官至秘書少監。事迹具元史本傳。是書

具論治河之法。以宋沈立汴本及金都水監本彙合成編。本傳所稱重訂河防通議是也。沙克什系出西域。邃於經學。天文地理。鍾律算數。無不通曉。至元中。嘗召議河事。蓋於水利亦素所究心。故其爲是書。分門者六。門各有目。凡物料。功程。丁夫輸運。以及安椿下絡。壘埽修堤之法。條列品式。粲然咸備。足補列代史志之闕。昔歐陽元嘗謂司馬遷班固記河渠溝洫。僅載治水之道。不言其方。使後世任斯事者無所考。是編所載。雖皆前代令格。其間地形改易。人事遷移。未必一一可行於後世。而準今酌古。矩矱終存。固亦講河務者所宜參考而變通矣。

原序

水功有書尙矣。禹貢垂統於上。而河渠書溝洫志續緒於下。後世間亦有述。逮宋金而河徙加數。爲害尤劇。故設備益盛。而立法愈密。其疏導則踐禹迹而未臻。其壅塞則擬宣房而過之矣。金時都水監有書詳載其事。目曰河防通議。凡十五門。其體制類今簿領之書。不著作者名氏。殆胥吏之紀錄也。今都水監亦存而用之。愚少嘗學算數於眞定壕寨官張祥瑞之。授以是書。且曰。此監本也。得之於太史。若思後十五年。復得汴本。其中全列宋丞司點檢周俊河事集。視監本爲小異。雖無門類。而援引經史。措辭稍文。論事略備。其條目纖悉。則弗若之矣。署云朝奉郎尙書屯田員外郎騎都尉沈立撰。愚患二本之得失互見。其叢雜紛糾。難於討尋。因暇日。撻而合之爲一。削去冗長。考訂舛訛。省其門。析其類。使粗有條貫。以便觀覽。而資實用云。至治初元。歲在辛酉四月吉日。眞定沙克什序。