

安瀾紀要上卷

目錄

簽隄

水溝浪窩

包淤種草

龍溝

堵漫灘決口

歲修宜早

貯備料物

估計增培土工

險工對岸估挑引河

搶廂埽工

埽工簽椿

選兵

練兵

郵兵

包堆料梁包辦夫工宜禁

安瀾紀要

卷上目錄

堵閉山盱五壩

大汛防守長隄

堵漏子說

防守凌汛

逼凌椿

堵截支河

捕獾鼠說

放淤

創築隄工

埽工做法

石工八則

安瀾紀要上卷目錄終



安瀾紀要卷上

簽隄



河工首重埽工。猶屬明險。大隄尤爲根本。其暗險不可不知。一縷單隄。年深日久。或有窟洞鼠穴。水溝浪窩之病。及樹根朽爛。冰雪凍裂之處。一遇大汛漫灘。滲漏串水。最爲隱患。其所以防患於未然者。惟有簽隄之一法。每年於春初百蟲起蟄後。將南北兩坦。逐細簽試。該文武汛各帶兵夫。分投督辦。每汛隄最長者。不過二十餘堡。每日可簽一堡。文武分簽十餘日。可竣。其法用尖頭細鐵簽。長三尺。上安丁字木柄。如

安瀾紀要

卷上

一

柱杖式。先量明兩坦丈尺。每人攤管三尺。如坦長三丈。派兵夫十名。按坦之長短。排定人數。開定名單。自上而下。按次持簽排立。挪步前行。每挪一步卽立住。中左右。用力簽試三簽。再向前進。步步皆然。隄脣派字識一名。力作兵夫七八名。各持鐵簽榔頭。隨行遇有簽出洞穴。該兵夫報明。一面令字識在某兵夫名下登記。一面令力作兵夫刨挖。尋其根底。洞之大小灣直不一。其小而灣曲者。恐兵夫偷竈。或將碎土壅蔽。雖無心作弊。而洞穴細小。一鏟下去。洞口卽掩。其實並未填實也。該汛必得親督刨挖。細心察看。古云

蟻穴沈竈不可以小而忽之。所有簽出洞穴之兵夫視洞之深淺。量爲酌賞。其有南坦洞穴通至北坦者。名爲過梁。兩面俱能簽出。犒賞各倍之。所簽洞穴。小則立飭力作兵夫。隨時填墊堅實。大者報之廳營。速卽親臨查看。估計土方。專派委員。務須滾水行磯。認眞填築。使土性新舊交黏。外掛淤土。高出老坦二三寸。以便復行簽試。兼免雨水冲霖之患。總之兵夫各分其職。簽者自簽。挖者自挖。填者自填。俾用力專而成功速。該廳給予飯食。免致枵腹從事。某日發某堡派某兵夫。共簽出洞穴幾處。每日開單報明廳營。每

安瀾紀要

卷上

二

五日摺報院道。自某日開簽。至某日簽完。亦須報明備查。簽畢之後。廳營先查一遍。儻再有洞穴。量明自隄脣至洞穴。計幾丈幾尺。係某簽遺漏。將原簽兵夫柳責。文武汛記過。廳營旣查之後。院道臨工逐汛抽查。若再查出空穴。並填墊草率等弊。汛弁固當嚴辦。該廳營亦不能無咎也。春初簽隄。距大汛尚有數月。難保無獾鼠等物。復行穿洞。各堡防汛兵夫。均應分給長簽。於空閒時察看內外隄坦。有虛鬆處。並獾鼠往來形跡。卽加簽試。一經簽出洞穴。照前犒賞。

沙土隄工。水溝浪窩在所不免。隄頂愈寬。則浪窩愈大。填時竟有用土數十方者。此則形現於外。人人共見。尚有一種。名爲穿井。隄身中閒不過存一窪形。其中閒有小洞一箇。大如指。而其下極爲寬濶。此種浪窩。兵夫看見。輒以一舉足之勞。粉飾目前。遂泯然無迹。惟在廳營留心查察。庶不致爲若輩所朦。凡填墊水溝浪窩。先將溝旁未經沖動之土。細細粉開。小者用夯。大者用礮。尋覓好土。自下而上。如築隄法。坯坯夯築堅實。再比隄頂加高二三寸。庶下次大雨不致再沖。至於井穿。當查其從何處出水。如外坦出水。卽

安瀾紀要

卷上

三

將外層挑開。從出水洞口至隄心。全行挑挖。如法填墊。方能結實。至兵夫尋常墊法。不過將沖下之土。用欽撇起。或自上而下。倒土一兩擔。用欽畧爲撲打。再經大雨。則所沖更大。此病久之又久。遂成大患。不可不嚴加整頓。然兵夫只能力作。斷不能枵腹從事。惟在廳營加飲食。或可冀其有成。否則雖嚴無益也。

包淤種草

治水溝浪窩。惟有包淤爲上。種草次之。包淤愈厚。愈好。第淤土恐不能多得。最少需五寸厚。總在兩坦用工夫。不在隄頂也。其次尋巴根草。於隄脣並兩坦分

行布種。一雨之後，即可蔓延。不過一年，滿坡青草，亦可以免水溝浪窩之病。

龍溝

欲治水溝浪窩，除包淤種草外，尚有挑挖龍溝一法。或隔三十丈一條，五十丈一條，總視隄頂寬窄定之。將隄坦上挑一龍溝，深四尺，口寬一丈，圓底。尋老淤土填於溝內，用水和勻，俟將乾時，用夯套打，只許七寸一坯，打成五寸四坯，共墊二尺，留二尺過水。隄唇須做水盆一箇，如簸箕形，宜細心盤築，如辦不如法，則於淤沙相接處，漫水所沖更大。

安瀾紀要

卷上

四

堵漫灘決口

漫灘決口，因河水盛漲，普面漫灘，大隄或有滲漏，或隄本單薄，以致漫溢潰決者。此等決口，既非頂沖，又非掃灣，究無大溜，應急切裹頭，勿使刷寬。惟今昔情形不同，現在河底日高，河灘與內地高下懸殊，旣開之後，水勢必然大落，灘面若無溝形，儘有掛口不煩堵合者。如有溝槽，當看共有幾道，或係順水，或係倒溝，溝頭離溜約若干丈。此種漫口，灘面多係稀淤，灘唇必係沙土高埂，應先於進水溝頭，就灘唇高處挑槽，多用軟草盤築壩頭，一面於決口外面搶築月捻。

一面於上游及對岸各廳酌撥存工正料雜料並派
官弁僱覓人夫攜帶棚簾口糧用船渡過溝頭以便
趲辦因灘水甫落灘面泥濘無路可通本工卽有料
物人夫亦難過去故必借上游及對岸之力也如溝
槽太多能一齊動手固妙或人手無多或料物不便
是當酌分先後應以近溜者爲第一順水者少次之
倒溝又其次也此等工程成敗在於呼吸以速爲要
務須不惜錢糧撒手趕辦若稍拘於成例鮮有不償
事者至於壩基以臨河爲主萬勿入袖如溝底土頭
尚好不難剋期蕺事惟接後一病在在有之不可不
安瀾紀要

卷上

五

爲計及以免功敗垂成

歲修宜早

河務工程宜未雨綢繆不可臨渴掘井人皆知伏秋
大汛爲修防緊要之時殊不知全在冬勘春修一交
桃汛後土埽各工皆竣料物儲備充足入伏經秋從
容坐守不過遇險卽搶而已若冬勘未週春修不足
伏汛之水已長廂築之工未竣事事措手不及鮮有
不潰敗者縱幸而搶救保全然所費錢糧已不知幾
倍倍矣每年霜降水落之後凡廳營汛員必當於所
管境內周遍巡歷破此十日半月工夫則全局情形

皆了然心目。除大隄埽壩之外。凡灘面河唇。均須親到閱看。詢訪土著老人。細問水長時情形如何。水落時情形又如何。丈量比較。大隄高灘面若干。灘唇較隄根高矮若干。蓋臨河之灘唇必高。隄根之灘地多窪。往往以隄視灘。似乎頗高。及較灘唇。卽形卑矮者。如此較準高下。以定大隄應培之尺寸。再量灘寬若干。察看河心溜勢之趨向。有無坐灣裏臥者。若離隄漸近。卽應預籌防範。灘面串水溝槽。尤爲隱患。必須填做土格。編栽臥柳。使春汛水長時。卽逐漸停淤。庶免伏秋時串刷爲患。其埽工則細按長水落水。卽係

某段著重。某段稍輕。每工必有當家大埽數段。將此數段估廂寬長。攆住大溜。則下數段皆輕。所費少而所省轉多。若誤於擗節之說。春修不足。則大汛水發。下段節節著溜。搶救不遑。所費愈多矣。秫稽廂埽。其力僅能支三年。多則四年。根腳必已朽腐。冬閒埽根淺露。宜細細查看。或拆廂。或加廂。務宜認真盤築。不可惜費惜勞。趁冬閒細細估定。一交春令。卽次第興辦。定限於三月初間全完。蓋春初人夫閒暇。易於僱募。土工旣得從容。夯築埽工亦可細心盤壓。不致恩悞。花費在管工幕友家人。及河營弁兵。往往不願春

修做足。暗留爲搶險地步。蓋春修估定而後做。絲豪皆有稽攷。一經搶險。則事在倉皇。易於花銷。侵潤。爲廳員者。不可不知。萬一上司駁減。緩辦。如果知之真確。必仍當力爭也。正雜料物。宜於冬令。通計一年所需。購辦足數。全貯在工。俾大汛時。應用裕如。不致臨時猝辦。爲販戶勒指。居奇。蓋新料登場之際。民間急圖出售。其價必賤。迨至販戶囤積。轉向購買。則價必昂。貿易之理。自古爲然。購辦在先。必多節省。此又在筭庫者之先事。綢繆矣。

貯備料物

安瀾紀要

卷上

七

工有短長。水有深淺。溜有迎順之分。埽有新舊之別。請辦歲料時。先以某工。工長若干丈。計埽幾段。內幾段迎溜。幾段順溜。某段新埽。某段舊埽。新埽果是深水。迫壓穩實者。可以放心。舊埽應計年分。如年深日久。恐有脫胎之患。便須多備料物。再查春廂應用若干。並溯查該工上數年。每年通共用料若干。酌量發辦。嚴切盤查。寧可有餘。無令不足。可謂有備無患矣。

估計增培土工

近年以來。河底有日高之勢。大隄增培。在所不免。必須預爲估計。估計之法。大約以盛漲水痕爲準。如一

廳內通工水勢長落尺寸大槩相同水痕尙有把握
儻上汛大下汛小或上汛小下汛大其中必有所以
然之故如下游有分洩過暢者則下小或本工中有
淺阻則下亦小或下淤有淺阻之處則上小而下大
此亦理所必至然分洩者可堵淺阻者能通則明年
水勢大有不同估工者於水痕之外再加斟酌則得
之矣至長隄向以頂寬三丈爲至窄近因工程太多
僅加子堰亦必得頂寬一丈若寬至數尺似非慎重
要工之意坦坡必須三收總須將舊隄按坯粉開庶
得新舊合一如舊隄有洞穴必要挖至盡頭再行填
墊否則雨後卽成浪窩如係沙土加估包淤斷不可
惜些小費致貽後患隄頂須留二層臺以便以車料
往來如子堰過高須將隄頂加培以低子堰二尺爲
度至臨河近者亦須佐幫壩臺以備廂埽

險工對岸估挑引河

險工對岸必有淤灘南灘則北險北灘則南險前人
有於對岸挑引河之法可以化險爲平然舊河至窄
亦有七八十丈深三四丈不等所挑新河寬深不及
十分之五以就下之水而欲其舍深就淺舍寬趨窄
是豈水之性哉必須河頭得勢庶乎其可所謂河頭

者當於對岸灘嘴上游尋河流初轉灣處陡崖深水溜勢頂冲場灘潰崖似必欲於此尋一去路如此謂之河頭其下又有灘嘴兜住溜勢爲之下脣再於下游尋陡崖深水處爲之河尾測量灘高水面若干再用旱平自河頭至河尾逐細較準方得河頭水面高河尾水面若干如高二尺以外大可興挑迨開放時河頭有吸川之形河尾有建瓴之勢其成工也必矣其必不成者有五無河頭者不成有河頭而無下脣謂之過門溜者不成有河頭下脣而無河尾者不成有河頭河尾下脣而上下水勢相平者不成四者齊

備而河身純是老淤者亦不成此乃就形勢而言諺語云引河十挑九不成大都勘估於冬開放於夏水有消長則溜有變遷九不成之說未必不因於此勘估者能於估工時預計開放時溜勢則得之矣然此舉施之於徐州以上則可蓋兩隄相距或二十里或三十里灘面寬濶卽新河以下偶有坐灣未必卽新工工段如邳宿以下則兩隄相距不過五六里閉一舊工卽生一新工且有不止於此者權其輕重似非得計也黃河之水其性喜曲曲則溜急而深沙隨水去直則平行而溜緩沙必漸停故灣處皆深直處皆

淺不可執逢灣取直之說。徒費錢糧。且致溜行不激。河底漸高。其病未必不由於此。究以束水攻沙。激之使怒。爲上策。

搶廂埽工

埽之所以陡蟄者。或埽底淘深。或埽身朽爛。然先現形而後蟄動。斷無突如其來之理。惟在管工汎弁時刻留心查看。即可預爲防範。蓋一工之埽。多則百餘段。少亦數十段。雖溜勢提坐靡常。然著重者不過三四段。如今日溜走某某埽前。溜勢洶湧。卽當於著溜幾段。不時打水。如深過原做時丈尺。卽應包眉釘楸。

安瀾紀要

卷上

十

將繩纜備齊。一見形勢。卽動料加廂。不過追壓幾坯。便可穩實。如係舊埽。恐有脫胎之患。舊埽尙未搶辦者。照樣加廂。實在腐朽不堪。當預先捆船簽釘底鈎。齊集人夫料物。一切全備。俟舊埽塌盡。從新攬廂。亦可抵禦。再如三埽行蟄。四埽尙未見動。急須將四埽挈到。矧子搶廂數坯。恐三埽不能保住。四埽搶定。空檔無多。尙易補廂。否則連塌數埽。則溜勢沖腰。塌坡潰隄。變成危險矣。大凡行蟄埽段。卽爲搶廂。顧名思義。自當以速爲主。而近來各工搶險。廳營未能必到。僅託之於幕友家人。攜錢數千。招夫數名。跑買柴土。

埽上僅有效用帶兵數名柴到則廂無柴束手如此辦法而欲不走埽有是理乎一埽既走勢必連段蟄塌遂成大險總以防患於未形者爲主執事者果能隨時體察何至手忙腳亂邪

埽工簽樁

捲埽簽樁河工定制自乾隆三十六年以後凡遇堵閉漫工卽槩不簽樁蓋樁木極長不過五六丈漫口水深至四五丈加以埽高水面二丈計高深六七丈埽心簽樁豈能入土卽或水淺之工樁木入土亦不過丈許而上以四五丈之埽搖撼水中根腳不深何

安瀾紀要

卷上

十一

能存立埽工一有蟄動橫鯁於中轉難加廂搶壓是以埽面簽樁竟屬有礙而無益惟歲修之工河身形如鍋底埽工游蟄不止者則必應簽樁方能穩固應於春初水勢未長時將舊埽拆至水面盤壓埽底堅實每段釘底樁十數根計筭樁木入土可以二丈餘尺打與水面相平然後層層加廂則腳根穩實無虞外游可長資鞏固矣其次則陡遇新險溜勢湧至急搶新埽抵禦者又當相機而用之不可拘執若尋常埽面簽埽則徒飾美觀祇足藉以練河兵之技藝而已

選兵

兵爲侯伯之苗。此言雖俚。然九萬鵬程。始於足下。河兵雖無侯伯之分。而爲提鎮者。往往有之。司選人之柄者。可不慎歟。河兵一項。向有餘丁。如缺一糧。卽以餘丁補之。此時絕無餘丁名色。不論何人。皆可食糧。似非慎重修防之道。此後務須挑選鄉野誠實能耐勞苦之人。年在十六以外。二十五以內。充當餘丁。庶乎其可。此等人必黑大粗壯。手面皆有力。作之色者是也。切勿用游手好閒之徒。但看面光色白。神氣不定者。是也。或有專取豐偉者。或專取伶俐者。此二者亦皆不可爲準。何則。豐偉而氣不充。則脂重。不能力作。伶俐而神不足。則心活。遇事虛浮。然除此二者。則無可選之人矣。惟當以精氣神爲主。參以相法。孟子云。聽其言也。觀其眸子。斯盡選人之妙矣。大都河兵以誠實愚魯之人爲宜。愚魯之人。誠信足以感孚。懶氣足以振作。加以恩威並用。其有不爲我所用者邪。

練兵

天下之至勞苦者。莫如兵。而河兵爲尤甚。兵可百年不用。河兵則終歲勤勞。殆無虛日。臨大汛。如臨勁敵。守長隄。如守危城。及至三汛安瀾後。又有額柳積土。

安瀾紀要

卷上

十一

按日計工。則河兵固無日不用者也。以無日不用之兵。可不加之訓練乎。訓者。平素講究工程。練者。臨工試看技藝。兵之執事不一。惟以樁埽手爲重。謂之力作兵。欲練兵丁。先明隊伍。除樁手每隊十二名。其廂埽兵丁。應以二十人爲一隊。內齊板手二名。挈簷子三名。其餘盡皆廂埽。以熟諳樁埽之效用。領之。再以百總副之名爲領隊。如一營有力作兵丁百名。分爲五隊。挑選廂埽最爲熟練迅速。而年力強壯者爲頭隊。每月餉銀之外。犒賞爲最優。其稍次者爲二三隊。再次者爲四五隊。其錢糧犒賞爲最輕。凡新補之兵。

皆歸第五隊。俟其技藝漸優。方準以次遞升而上。其領隊之效用百總。皆在頭隊。兵丁內選拔。亦按隊遞升。此項之百總。卽以備將來千把總之選。不但廂埽必須熟練。並宜擇其能調度料理眾兵者方可選拔。則人知向上有階。自無不悉心習練矣。各隊兵丁各聽領隊號令。如有違犯。準其責處。兵丁有功。領隊同賞。兵丁有過。領隊同罰。務使痛癢相關。如臂指之聯屬。則呼應自能靈捷。其練兵技藝。則全在春工試看。蓋汎水未長從容之際。正可習練。平時習慣。險時卽不至忙亂。以一隊一日能用料之多寡。定其優劣。用

料多而不草率者爲優。卽酌加犒賞。如用料雖多而工段草率者。不但不賞。並宜存記降等。用料雖不多而埽工細緻者。加之激勵。若用料旣少。廂工又復草率。卽立行按隊遞降示懲。總欲於從容辦理之中。便捷踊躍。如臨大險。方爲有益。

卹兵

馭兵之道。首重威嚴。然必須恩信以佐之。方無他患。譬如載人者舟也。其所以行之者。帆與槳也。威嚴其舟乎。恩信其帆槳乎。以河兵之終歲勤勞。不能別營生計。所支一月之餉。不敷一月之用。無以卹之。而惟

安瀾紀要

卷上

齒

是束縛馳驟。將何以安其身而定厥志乎。吾謂廳官經費用所不當用者多矣。其有用之而得當者。則莫如卹兵。卹之如何。大汛時按月犒賞。再隨時加以體察。急者周之。勞者犒賞。卽如兵分五隊。每月犒賞銀頭二三隊八錢。四五隊五錢。遇有婚喪緩急之需。於紅白卹賞之外。酌量賞之。其廂工尤出色者。另加犒賞。大汛搶廂倍之。務令俯仰寬然。各得自盡其心力。而無內顧之憂者。皆所以卹之也。而又愛之如兒女。時其飢飽寒煖。而育煦之使之如臂指。均其甘苦勞逸。而輪替之。將用於疲乏之後。必休養以復其精神。

將用於危險之工。務暇豫以培其氣力。飲之食之。後車載之。卹之至也。且也疾苦有醫。死亾有殮。乃至年力有老壯之殊。形體有肥瘠之別。無不驅使各當。而不強之以所難。夫如是而有不得其死力者乎。說者謂卹之誠善。其如兵驕難制何。不知卹之云者。非縱之也。練兵所以行吾法。卹兵所以明吾恩。果能賞罰嚴明。不假絲豪詞色。核功過之實。絕好惡之私。請託不行。夤緣無路。自能寬猛相濟。刑惠兼懷。譬猶父子主恩。而嚴君之法常凜凜焉。其有不率教者寡矣。抑又聞之。靳文襄公之設兵也。曰。河工以一二人治之。而千百人壞之。欲其長治久安。不可得也。於是裁淺夫而置兵。責之以修防。課之以柳土。劃隄而守。分堡以居。今果如舊制否乎。廳之大者兵數百。其小焉亦百餘人。今果如舊額否乎。爲廳官者。務宜按籍而稽。儻有冒曠。嚴懲數人。毋徇情面。嚴立章程。舉行成法。沿隄攷績。賞罰隨之。則馭兵之道盡於此。而河亦可得而治矣。

包堆料柴包辦夫土宜禁

廳員所管境內。汛長工多。豈能處處親自經理。不能不任用幕友家人。分駐各工。人數旣多。賢愚不一。未

必能休戚相關赤心任事廳員自知稽察難周遂有包堆料柴包辦夫土者計堆料筭誠爲簡便殊不思一經包辦其弊叢生從此料柴空鬆埽不堅實目前之節省無多暗中之消耗甚大且釀成大險貽害無窮爲河廳者不可不知蓋料旣包堆人思分潤於是門印有費廠書有費巡兵有費料未到廠已扣剋不資工友再包於料販層層剝削所剩幾何必致胥役串同堆成花堆以揜一人之耳目况席工時所需夫土錢文旣係按柴計筭則多用一柴卽多開一柴之錢文又何樂而不堆空鬆之柴爲後來開銷地步邪

安瀾紀要

卷上

六

此料柴之不可包辦必須設廠收買也至包辦夫土之弊初意原恐跑餉偷竊花費故特定以限制然錢文旣有定數幕友家人豈能賄墊必愈求撙節每遇廂工遂以料抵土埽肚悉皆花土肩土僅高尺許用料多則開銷愈多用土少則用錢自少試思用料一方與用土一方其價值相懸豈止倍蓰而爲廳員者暗地喫虧竟無人計及於此良可浩歎况廂埽全憑土壓土輕則埽必鬆浮大溜一到輒致漂淌所費更不詳幾何其病皆由節省夫土而起更有一種味良之八利在搶險埽段已墊猶以無錢坐視任意俄延

往往釀成大患。其害尤不可勝言矣。語云：疑人莫用，用人莫疑。派管埽壩之人，必擇其肝膽相信者。庸工夫士，不限定數總之。按用料一梁運土計單長若干，單長多者用土自多，單長少者用土自少，無他巧也。廠房則多備錢文，以爲不時之需，則工皆堅實，伏秋無險可搶，所省實多多矣。

堵閉山盱五壩

五壩本爲洩水之區，啟閉以時，無煩籌畫。惟壩底沖翻，跌塘已透，不得不繞越堵合。該處水勢高下本屬懸殊，加以跌塘，其奔騰直瀉，甚於黃流，口門收窄，至

安瀾紀要

卷上

七

三十餘丈，其勢更猛，見者心驚。及至愈收愈窄，勢轉輕緩，將合龍時，不過水流湍激而已。五壩以外，卽係洪湖，捆廂船隻，無處生根，卽於水中釘樑，勉強提住，又不能用駝纜船隻，提腦繩纜長浸水中，每至捆廂喫緊時，船頭往往入水，惟神仙提腦較爲得力。然只可施於風平浪靜時，一經風暴，卽需將捆廂船解開，拉於壩下，若措手不及，則成糞粉矣。不如捲下大埽，最爲穩當。惟清水埽工不難堵合，難於閉氣。合龍後，趕澆裏戩，亦甚費事。或於堵築時，竟做夾土壩，庶可

丁查五壩土頭尚好，跌塘處水至深三丈五

六尺。幸係一溝寬不過十丈內外。其餘水深總在一丈一二尺。今擬淺水處正壩寬三丈。上邊埽寬二丈。中溜夾土壩寬二丈。做至深水處正壩加寬共五丈。邊埽加寬共三丈。仍做夾土壩。俟正壩合龍。邊埽堵合。再將土心澆足。當不至再有滲漏。再該處兩面皆水。無土可取。必先期派員積土。用湖船在南北束水隄之外取土。過隄上船。順風放至壩頭。再挑上岸。所費不資。儻於未開壩時預爲堆積。所省不少。

大汛防守長隄章程

治河如治兵。必先嚴其壁壘。能守而後能戰。河工之

安瀾紀要

卷上

六

大隄卽城垣也。守防之兵夫卽士卒也。有隄而無人。與無隄等。有人而不能用。與無人等。若不籌畫於先機。講求於平日。雖人滿長隄。心志不一。變生倉猝。茫不知所措。如驅市人而使之戰。其鮮有不敗者矣。河工守長隄。較難於守埽壩。蓋有埽之處。料物儲備。兵夫齊集。人人如臨大敵。遇事一呼卽集。大隄則地長人少。不能聲息相通。汛水未漲之時。往往人心懈怠。以爲儘可無慮。殊不思可慮卽在於此。爲廳營及文武汛員者。當不憚車馬之煩。將所管境內隄堰河灘形勢。平時勤加履勘。了然於心目之中。各段兵堡人

夫及隄裏隄外附近邨民。聯絡如家人父子。一經大
汛。則長隄之上。暮布星羅。守望相助。如臂指之。驅使
從心。雖有強敵。何能撼之。所有防守事宜。逐條開後。
語云有治人。無治法。是所望於實力行之者。

一廳官所管汛地。自上交界起。至下交界止。必須將隄
身寬窄高卑。土頭好醜。離河遠近。灘唇高矮。埽段高
卑。新舊通工形勢光景。細細了然於心目。一遇長水
報險。胸有把握。不致張皇失措。

一各廳汛地綿長。廳營查察恐難周到。必須分段巡查。
以昭慎重。除各埽工不計外。長隄約以二十里爲一

安瀾紀要

卷上

九

段。當於二十里之中。蓋廠房一處。正屋三間。廚房一
間。門房一間。馬棚一間。或請委員。或派丁屬。專在廠
房分段管理。凡有應備搶險器具。寬爲預備。並多貯
錢文。其一段共計十堡。每二堡派記名效用一名。爲
長巡。均聽委員約束。如有不遵。嚴行責處。再廠房前
應搭寬大過街棚一座。招募就近人夫。夜間攜帶筐
鉢。在此歇宿。以備不虞。

一廳官無事。切不可在廠房閒坐。無論桃伏秋凌四汛。
凡有埽之處所。須閒步往來。查看水勢變遷。或上提
或下坐。卽須預備正雜料物。以防之庶不致臨時手

必脚亂。大凡水勢變遷，必由逐漸而來，萬無猝然而至之理。是以閒時須緩步審察情形也。閒中查看亦必須步行，斷不可坐轎坐車。卽不然騎馬亦可。惟長隄道路綿長，勢難一律步行。但遇近隄溜勢較常時稍覺變遷，則必須步行細細查察。

一 豫東每堡堡夫二名，站隄民夫五名，足敷分派。南河竝無民守之條，雖有兵堡相隔較遠，除有兵堡之堡不計外，其餘各堡應再派巡兵二名，或僱長夫二名，則每堡共有四人，日間同力合作，夜閒分班巡查，以昭慎重。

安瀾紀要

卷上

三

一 各堡房必須收拾整齊，以爲兵夫棲息之所。所有應備器具開後。

插牌一面 上寫離河若干丈 大隄長寬高若干

雨傘蓑衣各夫一件

盞籠按堡兩箇 須常驗其有燭簽否

巡簽兩枝

火把十根

銅鑼兩面

鐵鍬兩張

筐扛兩副

榔頭四箇 須棗木

夯兩架

鐵簽兩根

鐵鍋兩口

棉襖兩件 以多為妙

布口袋四條

一 防守長隄。須知河勢。黃河大都數里一灣。其埽灣處。埽工居多。然亦有灘面寬濶。不到隄根者。防守之員。當於未經漫灘之先。沿河查看。如南岸南灣。北岸北灣。某灣緊對某堡。雖離河尚遠。而隄身必須格外高厚。蓋坐灣之處。一經出槽。又值順風。則風擁溜逼。水勢擡高。與各堡漫灘情形不同。如遇此等工。尤須加意。不可不知也。

安瀾紀要

卷上

三

一 隄根必須開路。如南岸南面。北岸北面。於隄根修路一條。凡有水塘窪形。當於冬春兵夫閒時。先行填墊。出水三尺為度。寬八尺。以便車馬往來。再外灘地勢淤高。大隄頂高灘面數尺。至高亦不過丈許。當以大隄裏坡。隄頂高一丈二三尺之處。再開腰路一條。寬三尺。務須一律平整。為兵夫巡查之路。再每堡兩頭。自隄頂至底路。須斜開馬路二條。以便上下。

一隄頂隄坡除筰根草外。凡有長草。必須割去。以清眉目。其外坡之草。亦不可割。應留以禦風浪。其裏坡之草。應割至腰路爲止。隄頂之草。亦須全割。總要留根。二二三寸。以護隄身。不準連根鏟拔。轉致傷隄。

一漫灘水到隄根。必須日夜巡查。大隄裏坡有無滲漏。如裏坡一見潮潤。卽須時刻留心。儻有浸滲。一面稟知防汛官。一面鳴鑼照堵漏子章程。如法辦理。日間由隄頂行走。一目了然。夜巡更爲喫緊。必須發給燈燭。由底路去。腰路回。細心查看。再隄根每多坑窪。雨後不無積水。日間巡查。凡有積水之處。一一記明。以

安瀾紀要

卷上

三

免夜間見水驚惶。

一外灘如有順隄河形。當於進水河頭築壩攔截。但只能攔半槽之水。若普面漫灘。雖有攔壩。不能爲力。凡有切近隄身之河形。再築小土壩幾道。如有淤土。除近水一面。須五收大坦。其壩頭須做圓式。二八收分。亦可得力。層層挑護。務使溜勢外開。不傷隄身爲要。一外灘有普面大窪形。一經漫灘。水面寬闊。每遇風暴。必至傷及隄身。最爲危險。如有碎石之處。卽做碎石。防風。得以一勞永逸。或有淤土之處。放大隄坡包淤。亦可經久。儻二者俱不可得。當於該處堆料幾架。並

預備五尺長大簽子數十根。榔頭足用。如水至隄根。猝遇風暴。趕緊搶護。每一尺五寸釘橛一根。用料掩護。尚易爲力。

一大隄有滲水之處。無論軍民人等。首先舉報。因得搶護平穩者。賞給銀五十兩。於伏汛前出示曉諭。大隄外連年水至隄根者。尚無大患。惟或因灘脣高仰。或因外有民埧。多年未經水之隄。轉爲可慮。何則。灘脣塌卸。一經盛漲。則河水出槽。民埧失事。則溜勢奔騰。直注隄身。萬一隄有滲漏。猝不及防。往往因而漫溢。其害不可勝數。必須防患於未形。如有此等工程。於

安瀾紀要

卷上

三

大隄外幫築土戩。先行地砢。放五收大坦坡層土層砢。夯築堅實。再看灘脣有無塌卸。並量灘脣高水面若干。再用旱平。按五丈一筥。量灘脣高隄根平地若干。便知河水漫灘。隄根水深若干。如果水勢太深。應先於下游挑挖倒溝。於半槽水時開放。使水內灌。逐漸停淤。民堰如已殘缺單薄。亦照此辦理。伏秋汛後。卽可淤平。此亦化險爲平之一法也。然必須大隄十分穩固。然後辦理。斷不可輕舉妄動也。

一河勢裹臥塌灘。應量明至隄根若干丈。每丈一封堆。以便查看有無續塌。將塌崖之處。用鋏放坦。并多掛

柳枝。以免續場。

一河水漫灘。各堡門前安設小誌樁一根。隨時察看。如上游水長。卽傳知下段。一見消落。亦須傳知。以安人心。

一大隄高矮。未必能一律相平。漫水一到隄根。卽令長巡逐細測量。分段開單。報明廳營。如普律高五尺。一兩處高二三尺者。卽趕加子埝。以防水勢續長。免至臨事周章。

一夜巡兵夫。因迫於號令。不敢不往來行走。第虛應故事。並不認真查看。應於日間令人攜帶小銀牌。或錢

安瀾紀要

卷上

五

一二百文。由底路行走。暗藏於草根。每堡兩處。次日黎明。仍令原人收取。如有夜巡拾得者。加倍賞之。否則薄責示懲。

一各堡兵夫。當號令嚴明之際。如見本廳巡查。自皆作踊躍急公狀。迨本廳過去。退歇堡房。終朝不出。甚而至於回家安歇。且往他處游蕩賭博。相習成風。深堪痛恨。欲除此病。惟有本廳到處留心。卽如割草開路等事。量明長丈。限以時刻。過去時收拾至何處。同時如果見功效。卽分別給賞。否則薄責示懲。再每堡兵夫四人。孰勤孰惰。恐難真知。必得分段巡防之員。悉

心體察本廳巡查時一一詢明再親爲試驗庶賞罰稍有把握。

一兵丁務令親自當差凡有頂替卽行飭革其堡夫一項頂替居多或按季僱或按月僱不妨問明替身姓名便於查點蓋在隄人夫呼其真姓名似覺踊躍不敢偷懶且本有堡夫拔兵之例如有實在出力之人儘可拔入隊伍亦收羅人材之一法也。

一河工防守必須聲息相通在本廳境內自當隨時關照卽上下兩廳亦須聯絡除緊要公事由馬遞外其餘長水落水亦應彼此知會以便提防均於傍晚時

安瀾紀要

卷上

三

發遞交兵夫飛送限時行二十里當於交界安設字識一名註明何時出汛彼此稽查自無遲誤而隄頂夜有行人亦習練兵之一法也。

一大隄每多繞越裏路較近廳汛各官除緊急事外必須由大隄行走以便查看仍應由隄頂去隄根底路回不可貪走近路。

一凡馬路必須於隄頂上墊高三尺庶車馬往來不至傷及隄身此事責文武汛員並通知地方官令地保

隨時填墊

一廳官查工必須帶大小銀牌並錢一二千文如有出

力兵夫隨時犒賞多則二百文少亦數十文以示鼓勵。務使在隄兵夫踴躍歡欣。便是太平氣象。能於犒賞之外。別有感勵人心。使之奮興從事久而不怠者。則神而明之。存乎其人。使有罰無賞。則人人解體。誰肯出力乎。所謂恩七威三者是也。

一有大寨土工。每汛應於裏面有土之工。酌留一兩段。俟伏汛開工。以爲養夫之用。如無土工。亦應酌估一兩段。庶可招集人夫。以備不虞。

堵漏子說

大隄走漏爲至險至急之事。古人云。蟻穴沈竈。蓋不

安瀾紀要

卷上

美

急救則害且不測矣。猝然遇之。雖智勇者不能不驚心動魄。然必靜以鎮之。察其形勢。施工搶救。庶不致氣沮神消。手忙腳亂。凡有走漏之處。當先知隄身是淤是沙。離河遠近。有無順隄河形。測量隄根水深若干。見有漩窩。卽是進水之門。速令人下水踹摸。一經踹著。問明窟竈大小。如係圓方洞。則用鍋扣住。令其用腳踏定。四面澆土。卽可斷流。如係斜長之形。一鍋不能扣住者。應用棉襖等物。細細填塞。或用口袋裝土一半。兩人擡下。隨其形象塞之。仍用散土四面澆築。亦可堵住。此外堵法也。或臨河一面不見進水形。

象無從下手。只得於裏坡搶築。月捻先以底寬一丈爲度。兩頭進土中留一溝出水。俟月捻周身高出外灘水面二尺。然後趕緊搶堵。如水流太急。緊一小枕攔之。裏面再行澆土。更爲穩當。仍須外面幫寬。夯礮堅實。俟裏外水勢相平。則不進水矣。此內堵法也。如隄頂寬濶。有於走漏處。隄心挖一溝。務須大坦坡。見水而止。卽用棉襖等物於進水處塞之。亦可斷流。此又一法也。儻大隄土性沙鬆。諸法搶辦不及。竟至塌透者。不可驚慌。因彼時口門不過數丈。當於見漏時先紮一枕。較外灘水深高一二尺。如水深三尺。枕高

安瀾紀要

卷上

七

五尺。儻竟塌透。卽將此枕攔於口外用板釘住。使水流少緩。一面多僱掀手。排立兩隄頭。將土粉下一面。令兵夫數人立於缺口內。連臂閉眼。齊力跳踰。以免瞋目傾跌。所粉之土。須從人頭上潑下。漸跳漸稠。亦可閉氣。惟沙土隄有此辦法。然亦僥倖於萬一耳。總之臨危濟急。不如防患未形。所以簽隄一法。前篇諄切言之。果能實力奉行。信賞必罰。春初簽隄。夯築堅實。旣無罅隙。何致復有滲漏邪。爲廳員者。試思春汛簽隄與大汛堵漏。孰難孰易。孰輕孰重。胡不孰思而審處之。此種堵塞漏子。全在人去應手。一呼卽至。儻

黑夜遇之。須待遠處招集。則耽延時刻。鮮不潰敗者。故防守大汛時。必應僱夫宿隄。並留可緩之工。從容辦理。藉以養聚眾人也。

防守凌汛

河工本有挑伏。秋凌四汛。而歷來皆以挑伏。秋三汛。安瀾後。便爲一年事畢。殊不知凌汛亦關緊要也。當冬至前後。天氣偶和。上游冰解。凌塊滿河。謂之淌凌。有擦損埽倉之病。此其小者。若淌凌時。忽然嚴寒。凍結。凡河身淺窄灣曲之處。冰凌最易擁積。愈積愈厚。竟至河流涓滴不能下注。水壅則高。或數時之間。陡

安瀾紀要

卷上

三

長丈許。拍岸盈隄。急須搶築。而地凍堅實。簣土難求。甚至失事者有之。凌汛之爲害。正復不淺。凡當凌汛。各廳必須多備打凌器具。如木榔頭。油鎚。鐵鍬等物。於河身淺窄灣曲之處。僱備船隻。分撥兵夫。派實心任事之汛員領之。一見冰凌擁擠。卽使打開。勿致擁積。此爲凌汛第一要務。不可視爲具文也。嘉慶三年。睢工漫溢。霜降後。水落歸槽。被水村莊。涸出灘。高水面已七八尺。居民咸歸舊業。迨臘月間。正在淌凌。忽因風暴奇寒。漫口以下淺窄處。爲冰凌壅擠。陡長水丈餘。居民被難者不少。又嘉慶七年正月內。冰凌凍

結正河擁擠亦陡長水文餘外河南岸吳城一帶北岸刁家庵等處凡隄工稍卑者幾及平漫地既凍結無土可取不得已購買村莊之糞地草堆廚屋地基挖土搶築子堦方得平穩此雖災異附錄於此以爲前車之鑒

逼凌椿

逼凌椿乃凌汛時各工用以護埽者然悉心體察甚不得力蓋霜降後水落歸槽各工埽段高出水面五六七八尺不等所掛椿木長二三丈不等掛椿之法於迎溜埽段前肩隔五尺空檔釘板一根用繩繫住

安澗紀要

卷上

完

椿尾將椿頭侵入水內初掛時尙無凌到椿木直立埽前空檔中再加柳捆似可抵禦及至上游解東西凌峰擁而下將椿木斜擠向東無論椿木短長凡有椿頭皆在凌上所過之凌仍擦埽肩名不稱實也如此再四講求惟有將椿木下節先用蘇纜連環扣住然後入水再於上埽生根用細鐵練扣緊庶冰凌過時不致擠動但凌鋒最利力能截木所有椿木必用連青毛竹片子迎水一面密釘庶無截斷之患如無毛竹以鐵皮裹之亦可總須入水二尺出水三尺以防長水或於埽前紮小木把入水二尺亦可攔護其

捆纜之處。仍須仿照木龍上冰滑式。否則亦有散簾之慮。

堵截支河

堵截支河之法。治河書言之詳矣。如於離大河百十丈。或數十丈。堅築內外大坦土壩。攔截河頭。自當照辦。其迤下河身中。做束水小壩。如石牯形。應是柴壩。第沈於水底。不無漂淌之虞。今於古法中。畧爲變動。在河身淺窄處。堅築束水土壩。其壩頭必須八收。用淤土層土層礮。包邊套打。中留口門。寬三丈。再於壩下河身內。徧種臥柳。勤加澆灌。使其生長茂盛。俟高

安瀾紀要

卷上

三

出灘面。將新條攀倒。用土壓蓋。數日後。又發新條。不過兩年。便成密箐。臥柳旣成之後。卽於上游挑挖。倒溝。半槽水時開。放上有土壩。箐束下有密柳。攔護。經過大汛。可冀淤平。此乃老灘河形。灘面本高。非盛漲不能上灘者而言。若河形之外灘面本矮。水長則普漫。柳爲水撼。不能存活。當於壩下密釘排椿。每根留空檔一尺。入土存許。高出灘面二三尺。用柳條編紮成笆。每扇長一丈。寬五尺。椿上先釘鐵鼻子。笆上用鐵鉤兩箇。以便掛於椿上。其頭道笆眼宜大。以下漸加緊密。亦可停淤。然皆就乾河形。冬春預備之法也。

若汛期內支河分溜。恐其奪河。當於上游分流之處。建築挑水壩。挑溜歸入大河。再於支河中。擇其淺窄處。用船兩隻。簽釘排樁。采粗大新柳枝。連葉編於樁上。木又又送到底。再編再又。務使一枝挨一枝。不留空檔。其頭排尙可少鬆。以下更宜周密。此又一辦法也。茲錄斯文襄治河方畧原文。以備參考。

支河有兩樣。堵塞之法。亦有兩樣。如一種。上有河頭。當河水初長時。水卽由河頭流入。在灘地內轉折迴旋。遠者數十里。近者十數里。或數里。仍歸入大河。此上有河頭。下有河尾者也。堵之之法。當先塞河頭。蓋黃

安瀾紀要

卷上

三

河灘地。臨河必高。靠隄必窪。因此處既有河頭。則不能如河岸同其高阜。故一經漲發。由河分注。且以有源之水。長流於窄隘河形之內。其勢必急。若於灘地之河身內。築壩橫截。外高內低。必致漫壩而過。每漫一壩。必沖跌一塘。非徒不能堵。適足以激水怒。以益寬深。漸至妨礙大隄。故先於河頭高阜處所。擇支河有崖岸之處。約去大河百十丈。或數十丈之內。堅築內外大坦土壩一條。必須外坦。廂做防風裹頭。方爲萬全。其灘內一帶河身中。亦擇其淺隘處。或相去里許。或相去一二里。間段做東水小壩。如石插形。各留

中間口門數尺或丈許。使水仍可通流。度河水初長未及漫灘之時。則河流分頭之水。至壩卽住。壩外所留河形百十丈。不過數日。亦可淤平。則河頭百數十丈。已極高寬。非普面出槽。涓滴無由分入矣。及普面出槽之時。一帶河身復逐段做束水小壩。如水比地高。則壩沈水內。河內之水。不過與灘地之水。同一漫流。必漸淤漸積。迨河水稍落。縱使河身尙未全淤。然水爲束水壩所阻。且上無來源。河水愈退。則淤填愈增。支河之至寬深者。歷伏經秋。必然盡成平陸矣。又有一種支河。上源竝無河頭。因內地甚低。當河水出

安瀾紀要

卷上

三

槽之時。匯歸於低窪之內。聚而成溜。日刷日深。亦轉折迴旋於灘地之內。或數十里及數里。然後歸入大河。此則無河頭。而但有河尾者也。如不爲堵截。恐年復一年。河頭一成。內地旣窪。則更爲難堵。此種河形。宜先於河尾內緊靠河岸高阜處。堅築內外大坦土壩一條。截其去路。再於灘內河身淺窄處。亦間段做束水小壩。惟中間留口門。又當有寬窄之別。蓋此等支河。必灘地內原有至窪之處。非數頃及數十頃者。積滿之後。然後有最低處衝而成河。故近窪地之頭。一束水壩。須寬留口門。庶使窪地之水不致漫跌。其

捕獾鼠說

下各壩。則愈遠。口門愈小。而窪地必淤。河形亦平矣。獾洞鼠穴。最爲長隄之害。必須搜捕淨盡。以絕其根。方無後患。獾有行住之分。行獾尙未傷及隄身。住獾洞在隄根。尤爲必不可留之物。獾性畏人。驚動其穴。在隄根。及廢隄。撐越各隄。近水草與墳墓者居多。其洞有前門。離四五丈。或七八丈。復有後門。大如麪碗。人或於前門堵拏。卽從後門跳逸。堵後門卽竄前門。正如狡兔之有三窟也。其藏身之巢穴。寬大如窰洞。口外有虛土一小堆。是其出入之處。蹤跡顯然可察。

安瀾紀要

卷上

三

捕法不一。有用烟熏。有用網兜。有用繩套。其獵犬一項。在所必需。每汛當於河兵中設獾兵一名。專管拏獾。多喂獵犬。並備長鎗小網等器具。令於驚蟄挨堡查看。有無獾行形跡。以便搜捕。此事雖專責獾兵。但汛地綿長。恐難周到。所有守堡兵。夫。終日在隄。應協力查看。一有獾行蹤跡。卽稟明本管官。勒限設法。搜捕。一經拏得。持赴本廳呈驗。每得一獾。賞給銀二兩。如逾限不得。責處示懲。但獾兵知有賞格。或將他處之獾。捉獲領賞。不可不察。故得獾必驗洞穴。時須刨挖到底。夯杵填築堅實。由廳營驗報。以憑復驗。再獾

之巢穴。總在沙土隄穿洞者居多。因沙土細而實在。卽懸空不致塌下故也。其淤土粗而不膠。若懸空易於塌卸。不可不察。其地鼠一種。隄頂兩坦均有之。但見有虛土一堆。卽此物也。迎風開洞。用地弓鐵箭。百不失一。此事應責成堡夫。然總須廳汛各員。隨處留心察看。嚴立勸懲。否則仍有名無實耳。

放淤

河工放淤。乃化險爲平之一法。然未放之先。越隄必須增培。放成之後。埽工不可廢棄。有此二者。方爲盡善。否則利未可必。而害已在目前。或利在目前。而害

安瀾紀要

卷上

十四

在日後。其實利輕而害重。不可不知也。未放之先。如遠年舊越隄。隄身非不高厚。似足禦水。而穰洞鼠穴。難保必無。儻開放之時。一經滲漏。則關係非輕。因而失事者。往往有之。此害在目前也。幸而放成。計圖節省工料。不守埽工。因之溜勢裏臥。漸形入袖。越隄必久。生工兜住溜勢。其險更甚。其費亦更甚。黃河之性。一灣變則灣灣變。其害且不可勝數。此又害在日後也。歐陽文忠有言。事有所不能。必擇其害少而利多者爲之。故必於未放之先。將越隄增培高厚。使水到無隙可乘。放成之後。埽工照舊修守。使河勢不致更

變庶可萬全。其放淤之法。有盤做裏頭挑挖倒溝開放者。有由外灘挑溝開放者。有做木涵洞放者。有做草牖放者。只要越隄堅實。無所不可。在司事者相機行之。今將各放法開後。

一放淤必先於埽工迤下背溜之處。外灘築土埝一道。圍住大隄。方將大隄挖斷。盤做裏頭。留口門寬一丈。盤頭之處。刨槽深一丈。各寬三丈。用軟草細廂填。蓋壓淤土。勿使進水。後仍用層柴層廂。高出水一丈。以防行墊。於外灘挑挖倒溝一道。引水灌滿內塘。俟內外水勢相平。再於迎溜埽段上挖開大隄。名爲

安瀾紀要

卷上

三

進黃溝。引溜進塘。逼清水由先挖之溝仍歸大河。從此逐漸澄淤。數日間即可淤成平陸。夫既欲放淤。必須引溜。蓋行溜之水。渾則淤重。背溜之水。清則淤薄。此理有固然者。必須慎重從事。不可大意也。一放淤先擇寬濶灘面。挑順溝一道。其深淺與越隄內地相平。約離越隄六七十丈。總以溜頭不到裏頭爲主。使跌塘在外灘。不致傷隄冒險。一放即平。灌滿後再行相機開放清水。塘內清水一有出路。黃水便行復進。逐漸即可淤平。但必須先將越隄加培。與大隄相平。周圍廂做防風。方爲萬全。

一木涵洞。或圓或方。均無不可。圓者以徑二尺。方者以見方一尺五寸。長以六七尺爲式。總須大頭小尾。以便套接。其第一段桶內。於離口一尺之處。四面貼板。約長一尺。上面開縫一道。下三面做槽。用插板一塊。插入槽內。以便啟閉。又第一段桶外。離口一尺二寸。用二寸厚板。四面鑲出飛沿。寬二尺。用油灰鈎抵。以免進水。處將桶外之土油刷。凡有合縫之處。皆用油灰鈎抵。兩桶相接之處。亦用油灰。務使涓滴不漏。木桶做成後。當於迎溜處埽段。挑挖深槽。與水面平。用真淤土三面填墊。將木桶埋於淤內。上加淤土一尺。務使四面擠緊。勿令進水。再於上面層料層土加廂高厚。俟河水增長。再行開放。此亦放淤之一法也。每桶每日計可進水二千餘方。視內塘大小。以定安桶多寡。或一桶不敷。再爲增添。須臨時酌之。

一草廂。海州阜寧沿海一帶居民。用以蓄洩水勢者。以之放淤。甚爲得力。尤宜於已經合龍之壩工。取其底淤深厚。萬無一失。如需放淤。應於深水埽工留上邊。埽將正壩挖開。底長七丈。寬如壩身。深入水二尺。用純淤土分兩坯填墊。每坯上土一尺。使水潑勻。多令人端跳。以極膠粘爲度。再上二坯。亦如前法。俟水氣

稍乾於七丈居中留金門寬一丈兩邊各刨坑一箇
深三尺先用五尺圍圓大木二根截椿長四丈於上
半截先開四寸寬八寸深槽子對面豎起合椿手架
起雲梯用破徐徐打下入土二丈五尺出上一丈五
尺再令木匠將兩梯對面較準將原槽開寬至九寸
務使針鋒相對不可稍有偏倚其槽內亦須打磨光
淨以便下板再將牖底板鋪齊底板長三丈拼寬三
尺厚二寸每塊中間鑿五寸徑圓眼二箇用尺五圍
圓木截板長六尺板頭用厚二寸鐵箍錘緊鐵箍應
四面出戟由板眼釘下只留鐵箍在外管住板片不
使上浮如壩身寬十丈卽如數鋪足其椿木處兩板
各挖月牙務須擠緊上再加萬坊木一塊見方一尺
亦做樁頭由椿木上板槽內牖下所有板片合縫處
均用油灰鈎抵勿使滲漏然後兩邊用柴廂做牖牆
將椿木包與埽簷齊上下水均須挈簷子每坯須柴
一尺亦須照前使人踹跳層柴層土廂與壩臺平再
壓大土三尺更期穩固其下口散水處應用托盤寬
一丈長八尺兩邊牆高三尺一頭壓在底板下一頭
於壩下釘椿兩根上安橫木將盤架住再於內塘緊
三丈見方木牌一架浮於水面緊繫托盤之下使水

由木盤直冲木牌上可免跌塘之患如內塘是乾地應先挑一大坑引水灌滿亦可插牆埽上大椿兩邊亦照石牖安插耳四根用三尺圍圓本截長八尺將上首四尺斲方斜埋埽內出土四尺預於頭上鑿就圓槽以便安裝溜軸啟閉牖板其牖板一槽計十六塊每塊長一丈一尺六寸見方八寸竝做一寸深之合子縫庶下板時更爲嚴密不致漏水此則專指合龍大壩放淤而言若於大隄放淤一切做法相同惟刨挖大隄宜留外面埽工如無埽之處須築做圈埽然後將大隄挖槽較比水面低七尺層土層柴廂壓

安瀾紀要

卷上

三

堅實以作牖底所有大隄裏坡亦須挖去用柴廂成陡斜下口出水庶可直注木牌也

棚築隄工

築隄之要有五勘估宜審勢取土宜遠坯頭宜薄礮工宜密驗收宜嚴備是五者工必固也不宜於隆冬懼凍土凝結凌塊難融雖重穢不能追透者亦不宜於夏恐水至漫灘無土可取故凡大興工作非春秋不可也估計之要必因地勢周禮考工記曰善防者水淫之註曰防所以止水不因地勢則其上易崩蓋必擇高阜處不與水爭地然後能禦水隄身不宜過

於順直不妨少有灣曲。他日如遇河溜埽灣而來。逢隄身外曲處。不過埽工兩三段。卽挑溜開行。否則順走隄根。生工不已。此屢所經歷。信而有徵者。從來守隄如守城。凡城垣之敵臺。梁口必外凸。方能禦敵。亦正此意耳。估計之要。先隄頂丈尺。以次收分。頂寬或五丈或三丈。兩坦按裏三外五估算。名臥羊坡。其高較盛漲水痕高出水面五尺爲度。務使水平較量確切。不可疎忽。隄成之後。再於兩坦多種色根草。可免水溝浪窩。及風浪撞刷之患。

築隄首重土塘。工員稍不經心。外灘則挖成順隄河。致

安瀾紀要

卷上

五

成隱患。內塘普面坑窪。一雨之後。積水汪洋。遇搶險時。無簣土可取。故開工時。卽先定土塘。務離隄根二十丈。各塘留埂界。每十丈留寬一丈土格一道。每三十丈留寬二丈大土格一道。向來築隄取土。或取外灘。或取內塘。或兩面皆取。辦法不一。以理而論。當以外灘取土爲是。緣外灘土塘。一經黃水漫灘。便可淤成平陸。乃取之不盡者。內塘則取一筐少一筐。自應留存。以備搶險。前定土塘離隄根二十丈。係指完工後而言。插夫時。應計隄工。每丈用土若干。如頂寬三丈。底寬十五丈。高一丈五尺。每丈需土一百三十五

方。土塘以挑深五尺爲度。每丈可出土五方。必得二十七丈之土。方敷工用。連原留二十丈。應於隄根四十七丈外。插鍬挑起。逐漸退後。迨隄工告成。尙在二十丈以外。然必得各工員收下方。使能照此辦理。何爲下方。插塘之後。卽照挑引河之例。每日科塘發給飯食。收塘內已出之土。其挑出之土。務須按段派人查察。不許絲豪拋灑。否則塘內出土。多上隄之土。少必致累工。此皆向來辦理章程。近年南河有收上方者。以爲巧便。殊不知挖壞土塘之病。實由於此。所有收上方一條。開工之前。卽宜嚴行禁止爲要。

安瀾紀要

卷上

旱

隄旣估定。應看壩基。如係老土。只須重礮套打一遍。謂之行地礮。如係新淤地面。必須刨槽深二尺。亦不必照原估底寬。全行刨挖。只於臨河一面。托寬三丈足矣。刨成後。用礮套打。所有還槽土。必須兩坯分做。追打堅實。錐試不漏。方準再行上土。

上土坯頭愈薄愈妙。宜定以限制。俾知遵循。今定每坯以虛土一尺三寸打成。一尺爲式。如估高一丈五尺之隄。令其十五坯做。儻少有不敷。再加一漫足矣。每分工上多截木段。以一尺三寸爲誌。俗名謂之紗帽頭。每坯土照此高厚。以憑一律。總之隄工堅實。全仗

礮工礮工之所以得力。必得薄坯方能追到如坯頭過厚。雖有重礮亦無能爲力。故辨理墾工。不得不認真查察坯頭也。惟兩分工交界處。所彼此相讓。每留成一大溝形。最爲隱患。必須嚴諭各工員於連界處各交互多做兩丈。如上段於底坯多做二丈。下段卽於二坯多做二丈。各自行礮。務使坯坯交互夯礮堅實。以免交界虛鬆之病。然非總催認真查察。不能破此結習。

墾工按坯上土乾潮不一。必須使水窰之方能合式。如一坯上完後。先令邊鋤或挑溝或挖坑。將水傾於坑內。漸漸窰透。至半乾時。用礮連環套打。自可保錐。如實在無水之處。須將頭鋤土撤去。用二鋤以下潮潤之土。乘其潮性。卽便行礮。不可徑行乾打。其保錐較用水更爲穩當。惟坯益要薄耳。

墾之堅實。全仗礮工。礮有腰子礮。鐙臺礮。片子礮等名。三者之中。以腰子礮爲最。每架礮頭應重七十餘觔。方爲合式。但礮固取其重。然其追地又在撒手。諺云。起得高。落得平。便是會打礮人。如撒手少有不一。則東倒西歪。不能平平落地。必有打不著之處。卽不能保錐矣。其鐙臺礮。片子礮。皆是短辮子。宜於坦坡而

不宜於平地。所謂有利有不利。用之得其當而已。腰子礮每架應用十人。春秋日連環套。二每日能打二十五六方。有僱日記者。包方者。日記礮。以日計工。其弊在偷懶。包方礮。論方計價。弊在草率。惟有論方包錘之礮。爲妥當。於每日收礮方時。以簽試。少有漏滲。卽令再盤盤好。再收。庶無弊。隄工之至重者。莫如兩坦坡。必須坯坯包坦。套打完工後。再於坦坡上。普面套打一遍。方能堅實。再有套二礮之法。係一礮連打二下。不如令其東西一單遍。南北一單遍。更爲周密。至各段應用礮多寡。總以出土計筭。如土塘夫多。

安瀾紀要

卷上

壘

而礮少。必致無地上土。俗名地閒。土塘夫少。而礮多。又無地可打。俗名礮閒。二者皆至累工。必須斟酌。周到。礮多。添夫。夫多。添礮。使礮地兩不閒。則得之矣。再草根樹枝之類。一入土內。必至漏錘。每坯應另僱日記夫一名。揀淨草根。庶無後患。

隄旣築成。自然照估量驗收工。而得力處。則全在總催之員。隨時查察。凡築隄之大弊。首在收挖隄根。隄根挖深一尺。則隄工高處少做一尺。不特工程較別段低矮。而外灘所挖窪形。卽成順隄河。其爲隱害正復不淺。前人有釘誌椿之法。以杜其弊。然偷挖誌椿之

弊更不一而足。其實地面之新舊一目了然。認真查察。豈能使工員少有弊混邪。其次則底坯坯頭高厚。然嚴以簽試。亦難掩人耳目。惟包邊礮一弊。甚難查察。何爲包邊礮。如隄底寬十五丈。坡係五收。行礮時兩邊只打丈許。任憑簽試。坦錐不見滲漏。故收工時坦錐飽滿後。尚應用鉞於坦上刨挖一坑。用簽橫打。如有此病。立見滲漏。此乃收工時查弊之法。如果分段總催之員。終日在工。梭織巡查。凡一舉一動。皆所目擊。實力坯坯錐試。又何從包邊作弊邪。此所謂有治人無治法也。再收工時須辨土色。純係沙土。滲而不漏。新淤土飽則滿飽。漏則大漏。必得兩和土。重礮套打者。錐錐滿飽。百無一失。

埽工做法

一問舊埽前梢朽爛。如何拆廂。答云。先較量隄高埽梢。若干。舊埽出水若干。埽外水深若干。如埽出水一丈。埽外水深一丈。前梢朽爛。卽看前梢腐朽多少。如若水底柴肩齊整。只拆高一丈入水二尺。其高深一丈二尺。拆寬二丈。務要拆見底柴。丈尺均須拆足。不可偷減。前後一律相平。不可預留底土。必須用長整柴料廂做。用新淤土壓尺餘厚。再用騎馬加廂第二坯。

安瀾紀要

卷上

柴高一尺五寸。壓好淤土一尺。如此層土層柴。方能如式。所有拆槽舊土。斷斷不可用於底坯。蓋舊土力乏性鬆。不能禦水。只可留壓埽面。亦不致糜費。

一問因前次加廂時。脣土過厚。未曾挑去。以致埽張嘴。刷去肚土。抽去柴脣。空虛至五六尺。如何廂法。答云。先量埽出水若干。埽外水深若干。如埽出水一丈。水深二丈。先用小船。著人用丈杆測摸埽身空隙。大小淺深。是否平整。將後臺無論寬窄。拆與水平。前脣用鐵抓鈎。拉撈淨盡。寬丈餘。用丈杆探量埽上水深若干。打槓掛纜。廂做小軟樓。鎮住前脣。柴要斜廂。加壓新土。勾繩攢緊上槓。再用騎馬加廂。可期穩固。

安瀾紀要

卷上

四

一問舊埽工長十丈內。有中閒工長四五丈。埽底空虛。如何拆補。答云。應行拆換前脣。直到整齊之處。先探摸上下兩頭未塌之處。齊與不齊。用小船在於外首。細細看其情形。探量水深若干。用丈杆再摸水底之埽。如係整齊。就空虛之四五丈。挖坦坡下去。動料廂做。亦必酌留臺子。不過尺許。斷不可太寬。後身打槓掛纜。用船担纜。軟草細細攔做。上首用軟草搭做倒脣。下首亦留脣子。上下水總要摸到。如有不齊之處。必須軟草填塞。以防伏汎溜勢。刷動新埽。行蟄跟廂。

一問凌汛防範未周。以致擦損埽。前。前。前。形。蟄。垂。頭。如。何。廂。法。答。云。應。先。將。前。前。土。起。去。復。將。後。身。柴。土。拆。淨。深。三。五。尺。寬。二。丈。用。柴。細。細。廂。平。下。明。騎。馬。或。簽。小。椿。用。土。須。細。細。跟。下。不。可。加。用。重。土。必。得。後。身。拉。廂。一。二。坯。方。用。重。土。始。能。合。式。穩。固。跨。角。處。用。齊。板。打。圓。不。致。裏。溜。爲。要。

一問埽有腰洞。如何補法。答云。此皆因平水之埽。被溜撞刷。急於搶護。一時柴料未能應手。多用雜草圍護。而水勢隨又加長。不消復又用柴搶廂。前。土。未。經。起。除。雜。草。亦。未。去。盡。迨。至。雜。草。朽。腐。故。刷。成。腰。洞。之。原。委。也。當。用。長。丈。餘。木。梯。用。繩。繫。下。著。老。練。看。壩。兵。跟。梯。下。去。按。照。腰。洞。大。小。捆。紮。柴。枕。並。用。柳。簽。釘。入。填。實。整。齊。不。任。絲。毫。空。隙。以。防。抽。拔。此。柴。油。刷。肚。土。此。亦。不。過。一。時。權。宜。之。計。春。工。內。總。許。拆。廂。也。

一問年久舊埽。埽面高窪不平。埽。前。歪。斜。應。如。何。拆。補。答。云。拆。廂。工。段。只。能。拆。平。水。面。入。水。二。三。尺。不。能。刨。挖。到。底。若。估。拆。埽。面。未。免。上。實。下。虛。有。糜。料。物。只。能。先。將。埽。面。用。料。襯。平。埽。外。貓。洞。卽。紮。柳。枕。或。短。小。柴。枕。柳。簽。著。老。練。打。齊。板。兵。目。用。柳。簽。簽。埽。腦。細。細。釘。入。插。補。齊。整。抑。或。酌。量。圍。廂。以。資。搶。護。緩。至。伏。秋。汛。

水長之時。必須將應用料物繩。概並捆廂船隻。先爲預備。如果溜勢撞刷。全行蝨塌。臨時相機補做。方能一勞永逸。

一問舊埽工長十丈內。有六七丈埽底空虛。如何抵補。答云。先量水底埽梢空虛若干。埽外水深若干。埽出水若干。再用小船探量埽身空虛若干。先著隨壩夫用鐵抓鉤拆去柴土。拆至空虛之處。再用丈杆摸水底之埽梢。是柴是土。再挖坦坡。埽身打概。用船掛纜。如水底是柴。先用軟搜嫩嫩搜成於樓上。簽肚椿如拆廂二丈者。務要拆足。照二路簽釘。其椿用尺八九寸。再用大土追壓合式。上再丁廂。層土層柴。下明騎馬廂做。以防伏秋大汛。

安瀾紀要

卷上

吳

一問舊埽全行塌去。如何補廂。答云。先用丈杆細摸。有無舊埽存底。是否平整。再看上下段之寬窄。如下段寬三丈者。務將下角撐寬三丈五尺爲度。不可再往開做。上首只宜收進。務要柴土均勻。不可前後多少。如後身土過重。將樓擠出。必致前梢伸腿。總要派令諳練樁埽效用。專管壓土。樓將做成後。將下梢腳用椰頭打成圓跨角。不致裏溜。然後上再釘廂。離樓皮一尺五寸包梢釘廂上勾。多人夫攢緊上概。跟壓

土一坯務要下明騎馬方資得力於後身用軟草填飽埽眼不致有串水坐蟄之患更須分別順溜迎溜拖溜如順溜拖溜者撲不得過老恐底土堅實溜勢不能刷動撲又不發扁以至水消漏出原撲於水面迨來往船隻致將撲皮繩纜擦損彼時雖不塌卸及到水大之際漸見抽拔柴土甚至撲亦塌去做工時故必先摸底爲要如底係軟沙新撲不妨勾老以防行蟄跟廂如水底土硬應將撲做嫩些設若水深一丈卽可做撲一丈一二尺傢伙毋庸還勾上再丁廂三四尺再行勾纜攢緊上樞不能漏出方壓大土卽經冬汎冰凌不致擦損撲皮如迎溜埽段補還空檔先看下段寬窄再摸水底存土存柴如存柴者則探水底舊埽前脣遠近如前脣吐遠者不可跟做只可退進又防伏秋汎水長之際將底柴沖淨拔空必致新撲陡蟄游出撲身務須先釘肚椿以二尺內椿木長二丈餘尺先爲簽定使撲不致前游務用新淤土追壓實在上再加廂酌用騎馬如埽脣近者卽應齊舊脣打撲跟廂務加大土追壓水底與舊埽合式不致有舊埽抽拔之患

一問新游蟄如何廂法答云先看後身有水無水再

打埽前水勢深淺如水不深卽看上段情形如後身有水必係上段串水以致埽肚存水卽陣水經過領埽前游當用軟草追填埽眼後身壓大蓋柴土不得過重如埽前水深三丈餘尺比原做時水深必須跟至寬四丈方能穩固當將後身壩臺舊傢伙全行拉淨毋留纏繞再下抓子按五尺一路壩臺打連二樞或繩或纜用三條或四五條用大樞對頭撬緊再做脣數寸加廂一坯追壓大土三尺一坯寬一丈餘尺後身不過蓋柴土是要留毛土脣不必陡立因埽行蟄尙須跟廂故也後身務必坯坯帶廂高厚使埽前脣一順坡則後身實在不致於埽眼串水行蟄必照此辦理方妥。

安瀾紀要

卷上

吳

一問新生埽工潰刷隄根如何廂法答云卽用小船探量水底是否平整如底平整卽應用大船打樞生纜先用軟草鋪底上又用整柴捆攔後身埽眼亦用軟草隨手填實使水不致串塌底鈎樞纜如做寬二丈者水深一丈餘尺層土層柴追壓到底鈎纜上樞凡捆攔之時水勢務要探準如水深一丈四五尺者做三四坯酌下沖心纜譬如工長十丈者中間務用腰占二路再加廂壓多著人夫跳實追壓到底攔出水

三五尺。再行還纜上樑。打眉加廂。跟壓三尺厚大土。一兩坯方能穩實。

一問新生墻工。墾身未闕。外有坦坡。如何廂法。答云。必須僱夫先行開挖餘土。入水數尺。愈深愈妙。用軟草鋪底。再行掛纜。細細廂做。前眉俱用整柴。一律廂至後身。做成一路。卽將上下兩頭空檔。隨手補做齊全。不宜久留。免致埽身過水之患。

石工八則

一估計之宜細酌也。估計石工。舊有定例。石量尺寸。木較圓長。生鐵鑄錠。熟鐵爲鋸。以及一切各料。各準一

安瀾紀要

卷上

晃

定價值。多則冒費。帑金少則遺累經手。均關部駁。擬難奏銷。漕規載在分明。無容置喙。而建工之地。形水勢機宜。不可不察。機宜不在地之高窪。水之深淺。要在地之堅鬆。溜之緩急。又如截木爲椿。若地窪水深。則椿長。地高水淺。則椿短。固屬定矩。不知土堅溜緩。短椿亦可有濟。土鬆溜急。椿短恐難久立。萬一覺察未盡。勢必遺誤匪輕。

一石料之宜首重也。江南石塊。色青質嫩。湖西石塊。色黑質堅。均非所宜。惟以徐屬及山東爲最。今所用甚多。旣訂江山兩處分辦。茲不具論。而趨運不可不速。

盤鑿不可不平。石料早齊。盤鑿之功。方得從容細緻。安砌斯穩。面石必要六面見方。丁石務要長三尺以外。順石務長二尺四五寸愈妙。寬厚均要一尺二寸。裏石亦要寬厚一尺二寸。尤須盤鑿平正。不得多用薄窄牽算。致滋修砌不堅之弊。

一椿木之宜圍收也。石工之根生於椿。椿視乎木。不惟木植大小關係錢多寡。而木細椿軟。石工便不經久。大頭短梢灣斜朽腐之木。多不適用。其中正不可不逐根圍收也。大抵生枿之工。用木必多。拆修之工。用木必少。總要先按原估。次將該工處所查量木性堅

安瀾紀要

卷上

辛

鬆約用一木一截。或一木二截。裁算定準。然後計數圍購。自足敷用。不致糜費。務要於辦木到工。委員查收。照估圍量。至一切汁米石灰錫錠等項。務符原估。不得尅減。勛重亦須逐一查盤秤收。方得實料實工之益。

一越壩之宜寬厚也。修建石工。應於工外臨水一邊。先築土壩一道。將壩內之水車乾。以便施工。務須酌定水勢。長落深淺。以定壩身高低。必要密釘排椿。入土丈許。壩工堅實。寧可高寬。如少卑薄。設遇風暴。必至撞掣。前工盡棄。惜費正所以多費也。

一清槽之宜寬大也。未砌石塊先平底土。其名挖槽。承修之員多於此處剋減人工。少挖尺寸。計圖省費。不知底槽一小口面過窄。則土立不牢。致多塌卸。復塌復挖。不但徒費錢糧。抑且曠誤時日。故必務從寬大。以收一勞永逸之功。

一打樁之宜勤察也。石工之堅與不堅。全視底樁之有力無力。截樁打樁弊端百出。截樁短小。簽釘稀疏。此廳官之弊。或釘樁過半。私截樁頭。或先截樁尾。以圖省力。此石匠之弊。務要於截樁之時。量定尺寸。樁頭各書花押。鐵箍箍打。以免披頭之患。未打之先。釘掀木。以免歪斜之虞。而尺寸長短。佈置疎密。務照原估。打樁既畢。必將樁頭一律齊平。以憑鋪底。刻刻巡查。庶免遺累。

安瀾紀要

卷上

五

一砌石之宜平正也。砌石塊宜收分。並預酌定。明收暗收。不妨畧寬分數。收分寬則坦。而著實。收分窄則陡而易欹。面石務期線縫。裹石最忌墊山。墊一層曰單山。墊兩層曰重山。此匠工牢不可破之積習也。而面石砌平。鐵綫簽試不入。則縱細堅牢。一不如式。難免水侵。油刷之累。至灌汁宜滿。熬汁宜濃。安置錠錫各宜照估。熬汁濃稀。即可隨便驗視。灌汁滿否。勢須拆

驗方知熬汁不濃。灌惟汁不滿。竝鑿鑿空眼。而偷減錫錠。此皆石工第一喫緊要害之處。至襯砌河磚。更須灌汁。宜滿扁立照估。似此修建如式。自必金湯鞏固矣。

一尾土之宜慎重也。石工砌成。填墊尾土。有用淨土者。有用石灰黃土二八三七摻和者。有用石灰粉加以米汁摻和爲三合土者。其法不一。今工段綿長。錢糧浩大。三合土過費。淨土不牢。適中之道。惟灰土摻搭之法。但例每石一層。填土一尺二寸。務要兩次分填。每次六寸。加土攪和。使其成一家。浸以汁水。細力緩

安瀾紀要

卷上

壘

夯。簽試滴水不漏。再填六寸。層土層礮。總保簽爲要。但打夯旣宜堅實。而用力又忌猛。猛則震動石縫。此不得不細細加工也。如是則工不虛糜。帑歸實用矣。

河工律例成案圖目錄

案

交代章程

例

交代限期

兩任交代展限

交代馬船

核減清完出結

河員經費

養廉坐扣著追銀兩

南河承追核減分賠限期處分

承追河工核減

核減限期

雜項錢糧處分

承追年底造報

安瀾紀要

卷下目錄

一

防風節省

辦料限期處分

案

鹽河上游期限

兵草刀工

例

兵裁額柳

停捐栽柳

官員種葦

水利營田

土方價值入則

堡夫額土

案

額土不准做工抵銷

夫土改築子塄

例

兵積額土式

案

購土堆式限期

動用兵購二土

例

修造船隻限期處分

新設船務營汛

案

柴稽青蘆堆方

例

堵築河灘支河

估銷限期

歲搶估銷

緊要隄橋

安瀾紀要

卷下目錄

二

修建工程

緊急工程

各省修建

工竣核銷

緊緩工程

工程題估

修築隄岸

應減應修

委員查勘

律

失時不修防

例

隄工房屋

雇夫辦料

隄工限期

估計浮冒

申報沖決

故壞隄工

報淹親勘

律

盜決

例

隄岸沖決處分

河工浮議

代雇勒措

用強包攬

姦民串領

阻漕處分

民築私埝

員弁不領錢糧

沖決賠修

經修防守賠修

安瀾紀要

卷下目錄

三

漫決賠修免議

附水平式

河工律例成案圖目錄終

河工律例成案圖

安瀾紀要

卷下

乾隆二十年詳準請定河員交代章程等事成案

河

堆貯

一月 秫楷準蟄一尺

後著

堆貯

兩三 月後 秫楷準蟄二尺

者

廳

堆貯

各項購柴準蟄一尺

三月

後著 蕩柴準蟄一尺

堆貯

各項購柴準蟄二尺五寸

半

上下 者 蕩柴準蟄二尺

交

前憲策所 奏飭勸六折秤收係專

指張工一時而言未可為通行常例

仍應照時交收

代

概於各廳交代時本道果屬稱

水 光 遴委附近廳員親往廳不過方許剔除用即為作收

續 曷盤逐一公同驗看工用者

適

者

章

貯料磨房管工人如
等住宿房屐及費

任令其照價

新

亦聽舊任自變總不

準入交代作抵錢糧

程

尖宿公館

願償還自行
接清理

願不

之修

做 惟將用存料

擅動用者槩不準算

圖

工 數劃清請銷

明驗經未有如

安瀾紀要

卷下

二

河河廳照直隸州例該管監

由該管河道遴委附近廳員親往三面公同盤驗
交收清楚加結詳送 河院若委員有勒措徇

廳 交代員核實加結詳請審盤

庇觀望情弊亦照地方官例辦

交限 將一應經展

展

代 手錢糧並 錢糧五萬

限 三歲修搶修限兩以上

限 錢糧十萬

期 工程統行

兩以上

處 簡交代清楚 一官兩

兩 三

分 出具切結 任交代

之 月 賸報 月

月 三

圖 即行分別揭參

亦照例併參處

各項錢糧額數
最多之州縣統

以到任之
日起限準

兩
在展限三箇月

展限一箇
月其更調

任
內一切倉穀錢

一
人

交
糧等項俱交盤

人
接任之員如一面卸任一面卸行

代
清楚出結詳報兩

如本不能赴任其兩處離任到任

展
並非令其錢糧處

同時到任
同時者即展限一箇月

限
倉穀加展嗣後

交
後相懸扣

圖
交代錢糧倉穀

代
限亦有先

總一體悉照定

後毋庸以
兩任交代

例遵行

展限

安瀾紀要

卷下

交

渡黃馬船八十隻小

開明隨倘

後撥給各廳歸入庫廳
貯以爲運料裝土之出

船什物有

用擬於歷年節省水具
腳內歸還庫項乾隆實

駕船水應即行捐修齊
整勿得混玩

欽差酌定與現任廳員以

收
手姓名修

奏準之日起定以五結
年繳清該船仍留廳五

詳送彙之

奏明在案

紙
轉在案處

船

遇
有卽行交代

倘

圖

陸清楚結報

總惟該現任廳員著賠

遷

遺

核減清完出結之圖

外間
如陞任調任及緣
事離任者俱於交
代時清完後新任
方準出結槩不得
帶住他任

院於

又乾隆二十二年
工部議覆河督白
奏河臣自行核

時核

減銀兩如應員離
任勒令交代時清
完不完察究並新

兩

辦
賠之處仍照原議

如

即令新任
落新該

未完

參究
以補仍管
請參者亦
不行轉揭

參揭

處
道
參處

安瀾紀要

卷下

四

河

銅沛
邳睢

員

宿虹

豐碭
四廳列為大

江防

經

桃源

運河
中廳駁

水利

揚糧

五廳列為小廳酌給經
費銀一千二百兩

費

山安

揚河
經費銀

高堰

山旰

圖

裏河

海防

中河

山旰

此項經費
即於河庫支給
於每年歲搶修銷算時按廳入冊報銷

減逾

將備 如係現任

限員弁 停其陞調勸限

再

醒員

完

如 仍 限員嚴飭監追照

暫行罷

仍留再

日

即行職例治罪並於

分不

分別効力人員竊

限

効員

令竊

不

効員該員任所旗

完 查議 停其補授

不 暫行罷

復 完

即行業籍查封財產

賠

完 職銜

變抵

承追不力初應仍照承

之

廳尋察追雜項錢

承

初降俸級戴一

罰俸一年

圖

備遊擊及復糧定例議

追

察替備納察

河庫道 察處

官

安瀾紀要

卷下

六

銷算歲搶

承

修工經總

三兩以上扣限三箇月

追完

仍將追完銀數並收庫日

兩以題銷

三兩以上扣限六箇月

期據實聲明報

部查核

如限

倘 照虧空例革

工初

滿不

三兩以上將

該 降級罷限

再

如集完二仍

將 職從重治罪

核奈

完不

三兩以上將

員 罰俸年箇

照虧覆察不

該 照虧空例革

減

足數

三兩以上將

員 罰俸年箇

照虧覆察不

完員 職監追

承追之該

如罰俸一年者該罰俸六箇月

圖

管河道督

本降級留任者

管

罰俸一年

三年無過開復

催不力亦

應翁治罪

員革職者

道降級留任

核減銀兩期限圖

核減工

程及報

銷腳價

等銀

言兩以扣限年

限滿

承

降俸二

二俸

罰

有陞遷事

故於任所

原籍催追

限滿不完

一查參交部

分別議處

不完

追級戴罪

參

官督催

年

安瀾紀要

卷下

七

雜

淮徐等倉錢糧廩課錢糧及驛站糧並運官地交發南追步漕糧河道錢糧俱照此例處分
一兩一分 二兩一分 三兩一分 四兩一分 五兩一分 六兩一分 七兩一分 八兩一分 九兩一分 十兩一分

州縣衛俱

停

罰俸降俸降職降職降職降職以上俱戴

革職

寫糧

停

六月一年一級二級一級二級三級罪征收完

日開復

司道庶

隸州郡

罰俸罰俸降俸降職降職降職降職

俱戴罪督

革職

屯糧

督

三月六月一年一級二級一級二級三級

日開復

錢

督

罰俸罰俸降俸降職

俱戴罪

巡撫

督

罰俸三月

六月一年一級二級一級

日開復

糧

署印官免
不及議議

罰俸三月

罰俸九月罰俸半年

降一級調用

原不及分 二三分 三四分 五六分 七公分 九分以上

處州縣限一年

降三級降四級降五級 革職

分司道府直隸州都司屯糧同限半年

調用 調用 調用

之限半年

降二級降三級降四級降五級

革職

圖巡撫二罰俸年

調用 調用 調用 調用

接征備管以到任之日起各按限催完如不題察照現任未完分數以初案處分帶征積欠各官限二年內全完如不完俱以定例照各職任處分

安瀾紀要

卷下

八

各省承追侵那贓罰等項錢糧及自理贓贖銀兩

每年年底將完各數彙造清冊題報

承核減分賠 竝外省咨 戶部行追者彙報戶

數在百兩以內定限半年依限查奏

年兩完欠數 日年底彙報咨 部 工部仍照向例

彙報時將初

至由任所咨回原籍原籍

造承追不力二察諭聲明

籍確查無追取結咨覆毋庸

報各員曾經案

任所者應於任所彙報重追

八有應追銀兩限滿不完照外例查參外旗亦於年底將未完各案報部 咨 毋庸一槩造報

乾隆二十一年

水淺防前在南河任每丈防

工部查霍河東留柴手食

風非若 風止用柴三十束可

總河白

迎溜頂

以節省柴八束

查稱河工定例

冲節險

陸任河東所做防風

修做埽壩工程留稽手食

每丈止用稽三十束

可比 可以節省稽八束

每單長一丈

可比

可以節省稽八束

防風節

自此之後每年報銷歲

行文江南總河

省節

搶二修奏准部文之日

行丈江南總河

柴省

即將節省柴稽八束數

畫一遵照辦理

圖稽

目核定銀數盤查確實

畫一遵照辦理

圖

作為下年應辦之數即

畫一遵照辦理

於發辦下年新料銀存

按以節省之數扣銀存

貯道庫專立一款逐年

清楚等因

安瀾紀要

卷下

九

頭稽 總於七月內發辦限十一月完半

年內

全完

二稽 關柴 於九月發辦限十一月完半

次年正月內

全完

料辦

逾限不承 停陞任俸

如限

倘再

該

限

完及完辦再扣限兩

內照

逾限

照例降管

罰俸一年

期

不足數 官箇月完足

數全

不完

級調用道

罰俸一年

處

完

數全

不完

級調用道

罰俸一年

分

如果實欠在民或存留有

倘

倘

倘

倘

圖

在蕩印著落接任之員

倘

倘

倘

倘

圖

查明追比運交

倘

倘

倘

倘

圖

查明追比運交

倘

倘

倘

倘

缺

缺

缺

仍照虧空錢糧例嚴參治罪

發續

辦奉

鹽詳

河議

上批

游准

圖案

鹽河柴

上游柴

於項內詳請發辦限以月率十一月完

安瀾紀要

卷下

十

每年定有兵探額草以充工用草多之汛兵力不敷探到臨期按照漕規之率酌給力工募夫採運貯工備用

兵各

營務於巡查看管俾其露以各廳草若干實草者各營即嚴督河

柳春夏生長豐稔毋許豐養牛羊馬匹前將營公兵額之開兵照額採足

草園

發發踐踏損傷亦大採同確外可採摺具草多之營即請發

草之時得捏稱工程緊要帶青採數制之查刃草具刀工銀兩募夫採割

刀所

發發文武員令武採分之丙武採完額草倘有餘力情願領斤重為全貯

採辦文武員令武採分之丙武採完額草倘有餘力情願領斤重為全貯

過輕

三報驗

刀自開採日運貯有刃木以五千束為一堆插立號檄責先查明確
起無論兵限月探埽工處兵草以三千束為一堆全時並驗令廳造冊具結
工草刀工完銀絕以在園堆貯如經即將該汛員仍令照數賠補完報
管報盤查

兩許詞捏混畜弁詳請飭革

草盤倘廳或以兵草捏作刀工或

查營不以少報多通同弊混即將該廳營併詳察草束缺少即著
廳管按股分賠

圖之實方或不驗明捏稱動用

法稽查如遇天忒料物不齊其時草帶膏濕如係總不許捏報
工程緊急需草接濟亦須詳明甚重總以三折具報作額尋常工程私採莖束
方准採辦一斤交收濟用

安瀾紀要 卷下

兵

各處河管每兵一名每年種柳不

額

一百株必加意培養成活倘有能專決干把總
玩誤懈弛不實心培植不能如如

柳

數栽植及補栽柳株成活不及數
一半者或河兵內有將附近民栽兼轄守備
柳借端砍伐即將河兵究處

種

罰俸一年

圖

停

乾隆二十年奏准栽植柳楊必
須舊漲沙灘方易長發黃河灘
地變遷靡常逐年卸額地漸
少且報捐之人俱係託河工弁

捐

兵代為栽植以細小嫩枝混插
充數次年春末夏初幸而成活
民即可議敘查驗後報捐者絕不

栽

息實屬有名無實南河捐栽議
敘之例應請停止再豐銅等廳
地勢卑濕不宜栽揚請仍照舊

柳

栽柳除員弁養廉有餉之兵浚
柳船兵隄上堡夫應免其栽柳
外

圖
樹

惟兵丁額栽之柳事

有實濟永久遵行

安瀾紀要

卷下

三

官

員
官
員

一

二

三

四

種
捐
資
成
活

紀錄一次

紀錄二次

紀錄三次

加一級

葦
種
葦

頃

頃

頃

頃

圖

八

瓦
係逼近城市居民
稠密瓦礫等數倒
卸河內深入泥中

每方銀
錢五分

小
猶如石子與
土凝結畚插
難施用鐵鈿
每方銀一錢五分

則

土
鈿刨挖挑送遠處
堆積工力倍費

錢五分

土
力艱難
多在河湖巨蕩之
內礙難築壩厚水
必須雇募船隻用
獨撈濬淤泥運送
每方銀錢五分釐

之

大
更難需用鐵鷹
嘴努角各器具
鑿破逐塊刨挖

每方銀
二錢

土
岸岸一切雇船撈
濬等費

圖

土
挑送工多費倍

二錢

土
岸岸一切雇船撈
濬等費

安瀾紀要

卷下

古

堡

萬壽堡三天除
暑員積其餘

每月

汛
罰俸

若挑

汛
降一級留任

額

暑積三五方

造八

官
一年

積不

官
戴罪償挑

處

運河堡三天除
暑補溜溝橋外

冊內

廳
罰俸

及一

廳
罰俸一年

分

冊內

積土

員
半年

半

員
罰俸一年

不

冊內

積土

員
半年

半

員
罰俸一年

准

冊內

積土

員
半年

半

員
罰俸一年

做

冊內

積土

員
半年

半

員
罰俸一年

工

冊內

積土

員
半年

半

員
罰俸一年

抵

冊內

積土

員
半年

半

員
罰俸一年

銷

冊內

積土

員
半年

半

員
罰俸一年

圖

冊內

積土

員
半年

半

員
罰俸一年

夫 向例堡夫額土積築土牛乾隆十九年十月內遵
 論立法稽查以收實濟事案內檄飭責成各該廳員
 督同各該文訊將九月以前所有土牛子槍俱作為
 舊管將某某段落若干方造冊通報自本年十月為
 始俱作為新收各該廳即將該堡一年應積之土即
 於該堡沿隄就近處所改築子槍估定段落插立號
 概先行造冊通報

築子槍案 該案 案月 上月積於下
 如 有 短 獨 其有提舊作
 該廳不時 該廳員案月出
 寬丈尺工段處 每月將積足高

成 汛 督令 月初十日以
 少 囊 新及混稱做 親督稽查
 工抵額者 結案季造冊通
 呈院道查核

案 員 價積 前具報
 不足 親督稽查

安瀾紀要 卷下 五

兵丁積土 兵丁霜降 積足長式土
 後十一二 每 牛一座長三
 月例積土 丈寬一丈高
 方在緊要 五尺以符額 應於正月責成武汛官
 埽壩之上 兵積十五方之
 數不許擅動

式 堆 購 土 購 廳員領銀 土牛上長一丈
 八尺下長二丈
 貯 土 於各緊要 二尺上寬一丈
 八尺下寬二丈
 圖 案 工所堆積 二尺高五尺計
 王二十方
 將積過地名座
 於領銀數均隨時具結
 定限兩月之造冊報明院道
 內積足聽候順便臨工
 量驗不許擅動

動用

用兵

兵購

購土

圖案

備鑿要該廳營詳明統於歲底分

如有堆積不足捏報開銷

照例詳參

二者 季冊報

總冊仍行按季冊報

季冊報

安瀾紀要

卷下

六

溶

葦蕩左右浚船五百十隻
二營原派柳船二十隻
船隻數目石船四十四隻

裝運葦柴以備修防

修三年小修
定五年大修
例八年拆造

柳修

河令徐揚兩道會
營同河營參將派責成河營參
柳委守備二員公將遊擊督修
船同承修

於前月預行估計領銀辦料

石造

葦派令葦左右二責成葦營
營輪值承修
船營輪值承修
參將督修

船

葦拆造
石小修定限三箇月完工
營拆造
造完
責令該管道員親驗明確照估修造

限

河大修
營拆造
柳小修定限兩箇月完工時
船小修定限三箇月完工工之
委徐堅固如式取結詳報存案

逾限
承修官
容督修官
奏總河遺員
倘未屆修期
即行損壞
甫經修竣旋
即報損壞者
以均照如
上原限逾
賠勒修限
船堅好不
隻完竣修
前項遇有該管官
船陸遷事故
月者免議

逾限
承修官
容督修官
奏總河遺員
倘未屆修期
即行損壞
甫經修竣旋
即報損壞者
以均照如
上原限逾
賠勒修限
船堅好不
隻完竣修
前項遇有該管官
船陸遷事故
月者免議

逾限
承修官
容督修官
奏總河遺員
倘未屆修期
即行損壞
甫經修竣旋
即報損壞者
以均照如
上原限逾
賠勒修限
船堅好不
隻完竣修
前項遇有該管官
船陸遷事故
月者免議

逾限
承修官
容督修官
奏總河遺員
倘未屆修期
即行損壞
甫經修竣旋
即報損壞者
以均照如
上原限逾
賠勒修限
船堅好不
隻完竣修
前項遇有該管官
船陸遷事故
月者免議

逾限
承修官
容督修官
奏總河遺員
倘未屆修期
即行損壞
甫經修竣旋
即報損壞者
以均照如
上原限逾
賠勒修限
船堅好不
隻完竣修
前項遇有該管官
船陸遷事故
月者免議

逾限
承修官
容督修官
奏總河遺員
倘未屆修期
即行損壞
甫經修竣旋
即報損壞者
以均照如
上原限逾
賠勒修限
船堅好不
隻完竣修
前項遇有該管官
船陸遷事故
月者免議

安瀾紀要

卷下

七

期處之分

逾限
承修官
容督修官
奏總河遺員
倘未屆修期
即行損壞
甫經修竣旋
即報損壞者
以均照如
上原限逾
賠勒修限
船堅好不
隻完竣修
前項遇有該管官
船陸遷事故
月者免議

新設船務營汛圖

乾隆二十四年十一月
江南總河白
奏請將裏河下營
程歸并裏河上營
經管裏河下營守
備改為船務守備
專管兵目勤惰優
劣償運遲速得以
隨時稽查
欽奉

乾隆二十四年十一月	浚船五百十隻	浚柳船兵一千	設汛弁二員	効
一月江南總河白	柳船十七隻	三百餘名石船	用四名分管	檣
奏請將裏河下營	石船四十四隻	水手照例葦蕩	用四名分管	檣
程歸并裏河上營	左右二營	雇募查裝運蕩柴		
經管裏河下營守	分大			
備改為船務守備	分中			
專管兵目勤惰優	分小			
劣償運遲速得以	號限			
隨時稽查	定方			
欽奉	先期至			
運	數裝內			
知道欽此	過限			
	船兵效用			
	照日責罰			
	記功			
	十二三日			
	二十五日			

不應該修造之期風暴損壞者照漕船例合幫攤賠

乾隆十年柴

柴

總年十柴

長二三丈
寬二丈
簷高一丈
脊高一丈五尺

誌考

游每方四十束

算作正柴

長俱以三十
八束科算

柴二千束

上每方六十束

算作正柴

游四千五百束

丈

蘆

案行飭白河堆每堆

安瀾紀要

卷下

乾稔

隆稽

堆十堆每堆

長六丈
寬八尺五寸
簷高一丈一尺
脊高一丈九尺

計百每方五十七束

○五七算每堆

長以五十七
束科算

年式

方

詳青

定蘆

圖更堆每堆

長五丈
寬二丈
簷高一丈
脊高一丈五尺

計百每方七十六束

二十五科算每堆作九

千五百束抵正

案式

改方

丈

長以七十六
束科算

堵 每年霜沖刷支河逐一親加確勘移 統限霜降後該

降水落 幾道長寬會地方印官嚴勘 一月內會造

後廳營 深淺丈尺核計土方數目先 清冊詳道核管

若千 儘兵夫力作將額 限次年春融 轉詳

應築土壩積土方分派堵築 興工務於桃河 承為

將汛內 幾道高矮如兵夫額土不敷 汛前如式完 定例

黃河兩 長寬丈尺地方官卽撥民夫 汛前如式完

岸灘地若干 堵築 竣估報 道

於如廳營各官於水落後不卽卽行查察 經管 降級調用

水親勘估計移會印官覆勘或照隄岸預 該管 罰俸一年

落印官推諉不卽查勘堵築及 先不行修 官 罰俸一年

安瀾紀要 卷下 九

支 至堵 亦卽查明

築不 承築各員 有處奔并不堅盛水卽漏 革職

堅致 揭參照管 並有二丈不豐滿合式者

有坍 監理有因築隄二員議處三員議處四員以上 如議發議如係監

塌及 並兼不堅固合者 議處者 處相同 理並兼

衝突 管營式一員議 處相同 管營汛

奪溜 汛各處者 官揭參

情事官 罰俸一年 降級調用 降二級開革職 準抵算 憑連坐

限 該於每年九月後 如果堅實完整者 如承辦不力 該明 延 如有

期 管驗明上年所有 如果堅實完整者 以致沖突坍塌 該明 延 如有

道 支河堵築土壩卽取結具題議敘 奪溜者卽詳題 具題 聽部 議處

另案另
案工案
工程
題
估
銷
圖

如平常修建工程
限兩箇月造冊估
報詳題俟覆准之完
日領銀興工
乾隆十五年
年經工部
議定

如遲奈處
工限四箇
日
加工程緊急一面
題報動 帑搶護為
於一箇月造冊送
部查核

始
日
月報銷

如平常修建工程
限兩箇月造冊估
報詳題俟覆准之完
日領銀興工

安瀾紀要

卷下

干

歲
搶
二
修
估
銷
圖

本年秋汛
搶後十月內
題估
於次年四
月內造冊
題銷

如逾限
不題將
所用錢
糧著落
乾隆二十三年江南總河富 咨稱外河廳

乾隆二十年工部議准河東總河白 奏霜
降後修估工程必至次年十月題估又次年
四月題銷事隔兩載殊難稽查嗣後十月至
十二月遇有修做歲搶工程即於歲底估報
次年正月造冊送 部查核統於四月內彙
造清冊題銷咨行南河一體遵照
束清壩遵照另案具題其餘各工如在霜降
後修做者即遵照 部議於歲底估報次年
四月彙案題銷於春閒修做者入於本年歲
搶案內估報無庸另案具題等因咨明 工
部在案

緊

府

要

緊要隄橋不

該

隄行預修以致損州各罰俸一年

罰俸六箇月

城池不預行修理以致倒壞

橋

壞沖決者

撫

圖

縣

安瀾紀要

卷下

三

修

修建工程物

料價銀五百

確估
題報

查議明確

指款題覆
准其興修

兩以上工價

二百兩以上

督

工

戶

工

撫

部

部

程

物料銀五百

兩以下工價

咨明

定議知照

令其動項

圖

二百兩以下

興修

緊急工

程不及

先行料

估酌量

工程大物料

小預發工價

錢糧修

造俱以

領銀之

日起限

二

五

一

三

兩限月兩限月二限月五限月

如五千兩外再有多估多銀三千兩加限一月俱如式完工呈報查驗至三萬

以上難以依限

完工者 奏明

另行定限

安瀾紀要

卷下

三

各省

修

建

圖

各省修建工程所需物料

不必拘泥各省從前造報

物料定價悉照時價估報

工竣委員查勘並取並無

捏飾印結詳報督撫核明

題咨承辦各員浮開捏報

照舊辦

所委各

員查驗

照例同

參處

錢糧例

不實

徇隱例

工 竣 核 銷 圖 安 瀾 紀 要 緊 緩 工 程 圖

工竣核銷如
有應繳銀兩
不及交庫完
結者將

該

員

照例

參鞏勒限
內限
全完
准其覆

催追

完全內限

逾限盜正
項錢該
治罪司
仍著官
不仍家
完不仍
庫銀產
完不仍
完不仍

照例

庫銀

員

通同追虧

照承

議處

遮掩力例

空不

安瀾紀要

卷下

三

緊要工程必須修建者督
撫將情由聲明分別題咨

俟覆准之日酌量先後陸續

可緩工程地方申報督撫造具估冊咨部次第興修
統於歲底將應修各工於
存銀內通盤計算彙冊題報

如係緊工令其工完報銷之冊

程一面與修於題與估冊相符接駁款繁多開單不能詳盡者就

銷時查核 例准銷如工程原冊將應駁之款粘簽指示令

改易有增減續其照簽改正另造妥冊同原估

估之處令其先冊併繳 部查核如駁款無多

若係緩工造冊 報 部於報銷則開單指駁令其照單聲明冊

違例即於估冊 冊內詳細聲明庸另行造冊

內指駁俟估冊 工部另行查核

圖部核定方准興工

安瀾紀要

卷下

三

修

築

隄

案

圖

丁

辦

照修建工程之

例量工程之大

小緩急酌定限

期於估報案內

聲明並委員督

催令其隨時趕

辦

不必拘定四箇月之限

應

減

應

修

圖

安瀾紀要

卷下

三

工程應減應工程些小

修皆係隨時粘補需費

辦毋庸先核無多即行

估冊 照估全給

銀數在千兩及萬兩以上酌量先給數分辦理

完竣報銷如實在與例符多應行准銷照數裁

給或與例相符應行核減即於此內扣除

委

員

查

勘

圖

自

該管

府州

千道員

凡柴工程

例委貢兩

查勘

以

親臨如果合式出具

據實竝無浮冒捏飾

如有冒銷草率

等弊立即指參凡彙案題准工程不

拘幾屬如有先行完

竣者即行造具甘結

准其陸續咨銷不必

守候齊全稽遲時日

上

查驗印結附冊報銷

失 不先時修

提

若毀害

時 築河防及

各笞五十

人家漂

笞六十

雖修而失

調

失財物

不時者

因而致傷人命杖八十

修 不先時修

官

因而淹

防 築圩岸及

笞三寸

沒田禾

笞六十

雖修而失

吏

者

圖

安瀾紀要

卷下

三

隄

隄工宜加意慎

重除現在已成如再有違

房

房屋無礙隄工禁擅蓋

即行驅逐治罪

縱容隱分別議處

屋

者免其遷移外

之員弁

圖

雇夫辦料圖

興舉大工附近
地方官不協辦
設法募夫及急
需柳葦等事不
火速協買上緊
料解運以致違誤
河工

州 縣 道 府

降三級調用

降一級調用

官員奉修沖決地
方官雇夫不發或
令挑淺不行挑淺
或稱非係本汛推
卸或將柳埽椿木
等物不速買解送
以致遲誤要工

州 縣 道 府

降三級調用

降一級調用

安瀾紀要

卷下

七

隄工期限圖

陸岸承
工程各
俱限修
半年
完工
如限督
內不
完修

各官

罰俸

一 年 再 限 三 月 完 六 箇 月

降一級調用

架 督 係 戴 罪 之 員

半年限
內不完

降一級調用

甚 督 工 程 身 委 督

限三箇
月完工
罰俸一年
如不完

罰俸

督 督 所 屬 官 員

一年
工程一
完
年內不降一級調用

凡工程限內不完總河不行題參罰俸三月若限內難完大工該總河預先題明

估 計 浮 冒 圖 安瀾紀要

河工估計工程承修之

總河及該督撫員照溺革職完工之日

等委員確查工職例再行確查將承修之員

段丈尺椿埽料如工程單照侵欺錢糧侵冒錢糧

物如果相符核承查之員薄錢糧不例分別入己勒限追賠

實具題發帑如不實心實用修築不入己定罪

興修如估計過隆級不堅固

多存心浮冒詳查扶同調用

徇隱者

卷下

天

該管官降三級調用

年限內本官修防革職

所修隄岸沖

決隱匿不報司道降五級調用

河工隄岸沖決少而該管官多報者

轉詳官降二級調用

另將別處申

總河降三級調用

總河降一級調用

報沖決者

河水漫決河流

不移者限年之知府有地方

內令經修之官之責如遇沖照道員處分

降級調用

賠修如過年限決等事

漫決不移者令

沖 決 者

沖決地方限十日內申報如過十日申報者

防守之旨賠修

故

壞

隄

工

圖

報

淹

親

勘

圖

河員有將完固隄工

故行毀壞希圖興修
借端侵蝕錢糧者
該總河叅 奏於工程處正法

安瀾紀要

卷下

羌

凡沿河該州縣遇有

報淹之處地方官會

同河員親履查勘被

淹根由核實通報

如有隱瞞民災照報災怠緩例議處

其妄報被淹者照溺職例革職

盜

盜決官
河防者
盜決民
開圩岸
坡塘者

杖百
杖六十

若因盜決而致
水勢漲漫毀害
人家及漂失財
物淹田禾計物
價重於杖者

坐贓論罪
而
殺
傷
各減鬪殺
傷罪一等

決

或若故決
取河防
劫故決
挾圩岸
仇坡塘

杖百徒三年
杖百徒三年

計所漂
准盜竊論罪
而
因
殺
傷
以故殺傷論

失物價
止杖一百流
為贓
三里免刺
於徒者

傷
人

圖

故決盜決出東南旺河油縣照陽湖安山積永湖揚州高寶湖淮安高家堰
柳浦灣及徐邳卡濱河一帶各隄岸並絕泰山等處泉源有干漕河禁例
插官人等庸草捲欄插板盜泄水利串通取財該
徒罪以盜塞官渠壅水自利及河官通同作弊

發附
近充

安瀾紀要

卷下

三

軍

隄

黃河隄岸定
限保固一年
運河隄岸定
限保固一年

如黃河隄如黃河隄岸
岸半年內過半年運河如過年限沖
運河隄岸隄岸過一年決者

沖

經修防守同
知通判州縣

革職
降三級調用
革職戴罪修築

處

分司道官
降四級調用
降二級調用
住俸三完開復

分

總河
降三級留任
降一級留任
罰俸一年

河

工

浮

議

圖

過河工緊要工程

如有浮議動眾以

致眾力懈弛者將

偽造之人

擬斬監後

附和傳揚者

杖一百卽於工
所枷號一箇月

安瀾紀要

卷下

五

代

僱

勒

措

圖

其指稱夫頭包攬

勒代僱勒措良民者發附近充軍

二名以上

一
杖一百枷號
一箇月發落

用 強 包 攬 圖
運 河 一 帶 用 強 攬 包

膈夫溜夫
二名之上

撈淺鋪夫
三名之上

俱問發附
近充軍

攬當一名

不會用強問罪柳號隨月發落

生事者

安瀾紀要

卷下

三

姦 河工

如有姦民該總河將承辦官

其虧 帑串保姦民

審實照常人盜倉庫

錢糧律計贓治罪

民 承修

串保領銀叅究仍將虧 帑

領各員侵分人已姦民發該州縣嚴

虧 採辦

以致虧 查追比倘有縱徇

應追銀兩逾限不完

帑 採辦

帑誤工 等情卽查叅議處

賠

著洛原領官名下追

圖 料物

阻 漕 處 分 圖

隄岸不預先修築

以致漕船阻滯

經

管降級調用管罰俸一年

官

該

官

總

河

罰俸半年

安瀾紀要

卷下

三

民

乾隆三十三年河

東總河張師

載 奏明民

地方官不

實力查辦

嗣後如有仍

沿積習為害

私

惟恐水漫被

淹築捻攔阻

日漸增高不

即禁止河防甚

粵聚處

河防者惟該

撫等是問

搶

有關係久奉

上諭

許再行培築

弁明知徇隱

及廳汛員

河庫出納係河道專司

領帑做工係廳員職掌

其微員未弁以及効力人

員止令防守險工催趨夫

役及押運物料不得輕

給帑金或果有才具堪

用家道賢之員該廳親

具保結申詳該道轉申該

督方准給發如濫委匪

人以致工程不完虧空

帑金將身革去職銜

限年追完復還原職

將該

廳官

革職

該道

內

督降

級調

用該

該督

完

該督

准其

該道

降四

該道

降四

該道

該督每案

罰俸一年

該督每案

罰俸一年

該督每案

罰俸一年

該督每案

罰俸一年

該督每案

罰俸一年

該督每案

罰俸一年

安瀾紀要

卷下

善

沖

河工修築

決不堅致有

沖決力能

賠賠修者另

派賢員督

修其賠修不

能賠修者

另派賢員

給發錢糧

修築將此

用過錢糧

勒限二年

全完准其

開復

完

交刑部治罪未完銀兩着家

產贖還如家產能贖者

着發錢糧上司賠補還項

完

完

完

完

完

黃河一年之內運河三年之內乾每

隄工陡遇沖決而所修工程實隆

經督堅固工完之日經總河督三

修撫保題者

十千

道三百兩四分

廳百兩其餘

留任戴罪効

各官俱革職

防

修築錢糧俱歸實用工程已完九

未及題報而陡遇沖決者總河年兩

參游

留任戴罪効

守

等將沖決情形並該員工稟新

守備

力工完之日

賠

無存身之處據實保題

例攤

武汛卒兩開銷

復開保其准

銷

如黃河一年之外運河三年之

止合

共賠新例以本道股其餘

復開保其准

圖

外隄工陡遇沖決而該管河道

防守

共賠應賠四

者實不題保其有撫督河總倘

各官實係防守謹慎總河督撫

共賠

分銀兩

處議例勒

查明具題

內

共賠按五股

項還賠分員各

安瀾紀要

卷下

五

漫

凡

管管

革職戴罪

限半年賠修

如限內不完而

決

隄

管管

限革職

未完

分司道官不行

修

岸

分司

降四級督

揭報總河不行

題參者俱照徇

免

議

道管

賠完工開復

庇例議處

治

漫

總河

例無處分

完

降級

罪

決

完

留任

庇例議處

圖

行治罪

工不堅固若賠修者則於賠修之前暫停止罪賠修堅好免其議處如不堅

固仍怠忽草率則治其罪再修工處所錢糧費繁空實係不能賠修則嚴

行治罪

行治罪

行治罪

做水平法

用木板一塊。長二尺四寸。兩頭及中間鑿為三槽。槽係方的。名曰三池。橫濶一寸八分。縱濶一寸三分。深一寸三分。其內有通水槽一道。濶二分。深一寸三分。三池上各置蓋。周圍略小些微。能放入池內。名曰浮子。蓋上用一橫梁。高八分。錐一小眼。如菉豆大。濶長一寸七分。厚一分。蓋厚三分。三眼穿對相齊為平。名天下平。

照法

外立度杆。長一丈。刻定尺寸。外用柴竿。夾紅紙一條。令人挈立遠五十丈外。矚目視之。三眼與紅紙相射處。卽安瀾紀要

卷下

美

定尺寸若干。挨次照去。便知高低矣。其水平架。用木一根。長二尺五寸。下裝鐵腳。易於入土。上用木盤。水平底上琢一圓窩。深二三分。架子盤上用圓筍一箇。好安定

平穩。

水 平 式



安瀾回瀾兩紀要上下各二卷前南河河督心如徐公所撰也公於古人治河法無不融會貫通自爲丞倅投効河工時從河干老兵悉心諮訪全河形勢以至一名一物之微莫不洞澈源流以周知其利弊又時值河患頻仍大工數舉更事益多研幾愈細所著二書字字從身心性命體驗得來故其語質而不尚文其旨近而可及遠不爲空談而務求實用不拘成法而動與時宜蓋以其所心得垂示後來用意亦良苦矣夫古今治河之書不一大率皆曾有全局而於小節恒略焉若老兵禪將知之而不能言卽言亦不能曲盡其情如是則是書

安瀾回瀾紀要

跋

一

之有造於河工豈淺鮮哉公與余家有姻誼余燉煌兄兩娶皆公女自束髮時卽耳公盛名迨壬午癸未歲客遊袁浦時黎襄勤公以安瀾十餘載身後奉

特旨建祠河壩有司春秋致祭浦上吏民相謂曰黎公績誠偉矣然所以致此者黎公處其易實徐公先爲其難也相與畚鍤從事營徐公祠未逾月而工竣落成之日冠蓋雲集士民企踵駢肩仰瞻廟貌惟恐不及夫公河臣也所屬文武吏弁感之宜也而數十載後能使閭閻士庶愛慕若此此必有得諸語言文字之外非是書所能盡者然卽是書求之而心之細入無間大可包涵

全河者固已靡所不至矣神而明之是在讀者刻成謹
識數語於後時道光二十有一年歲次壬寅夏六月錢
唐許乃釗跋

安瀾回瀾紀要

跋

二

蠶情代險烟

蠶情代險烟

蠶情代險烟

山後學袁培謹跋

安瀾紀要

跋

三



