

安瀾紀要

安瀾紀要上卷

目錄

卷上



水壩長窩

包泥種鼎

龍溝

堵漫灘

歲修宜早

瞭備料物

估計增培土工

驗工對岸

倉庫

埽工簽椿

選兵

練兵

卸兵

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。或有穉洞鼠穴。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。恐兵夫偷懶。或將碎土壅蔽。雖無心作弊。而洞穴細小。一鍬下去。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

安瀾紀要

卷上

蟻穴沈窳不可以小而忽之。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。務須潑水行礮。認真填築。使土性新舊交黏。外掛淤土。高出老坦二三寸。以便復行簽試。兼免雨水沖霖之患。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。廳營既查之後。院道臨工逐汛抽查。若再查出空穴。竝填墊草率等弊。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。難保無獲鼠等物。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。竝獲鼠往來形跡。卽加簽試。一經簽出洞穴。照前犒賞。

安瀾紀要

卷上

二

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。尙有一種名爲穿井。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。庶不致爲若輩所蒙。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。用鈹撇起。或自上而下。倒土一兩擔。用鈹畧爲撲打。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。於隄層並兩坦分

安瀾紀要

卷上

行布種一雨之後卽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既開
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其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埝

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蓆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
尚好不難剋期蒞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。攔住大溜。則下數段皆輕。所費少而所省轉多。若誤於擲節之說。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。不致愆。忙花費。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。此又在筦庫者之先事綢繆矣。

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。竝溯查該工上數年。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文爲至窄近因工程太多
僅加子堰亦必得頂寬一文若寬至數尺似非慎重
要工之意埤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倍以低子堰二尺爲
度至臨河近者亦須佐幫壩臺以備壩埽

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沖塌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唇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唇謂之過門溜者不成有河頭下唇而無河尾者不成有河頭河尾下唇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生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衍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東水攻沙激之
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汛弁時
刻留心查看卽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汹涌卽當於著溜
幾段不時打水如深過原做時丈尺卽應包肩釘樞

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搜廂亦
可抵禦再如三埽行蟄四埽尙未見動急須將四埽
掣到肩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。何至手忙脚亂邪。

埽工簽椿

捲埽簽椿。河工定制。自乾隆三十六年以後。凡遇堵閉漫工。卽槩不簽椿。蓋椿木極長。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。埽心簽椿。豈能入土。卽或水淺之工。椿木入土。亦不過丈許。而上以四五丈之埽。搖撼水中。根脚不深。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。是以埽面簽椿。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。則必應簽椿。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。每段釘底椿十數根。計筭椿木入土。可以二丈餘尺。打與水面相平。然後層層加廂。則脚根穩實。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。

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。惟以椿埽手爲重。謂之力作兵。欲練兵丁。先明隊伍。除椿手每隊十二名。其廂埽兵丁。應以二十人爲一隊。內齊板手二名。掣肩子三名。其餘盡皆廂埽。以熟諸椿埽之效用領之。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。獎賞爲最優。其稍次者爲二三隊。再次者爲四五隊。其錢糧獎賞爲最輕。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。竝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。蓋汛水未長從容之際。正可習練。平時習慣。險時卽不至悵亂。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。若用料既少。庸工又復草率。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

十四

是東縛馳驟。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。每月犒賞銀頭二三錢。八錢四五錢。遇有婚喪緩急之需。於紅白卹賞之外。酌量賞之。其庸工尤出色者。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。而嚴君之法常稟稟焉。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。汎長工多。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

必能依成相闕赤心任事。廳員自知稽察難周。遂有包堆料柴包辦夫土者。計堆料筭。誠爲便捷。殊不思一經包辦。其弊叢生。從此料梁空鬆。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。況廂工時所需夫土錢文。旣係按梁計筭。則多用一梁。卽多開一梁之錢文。又何樂而不堆空鬆之梁。爲後來開銷地步邪。

安瀾紀要

卷上

六

此料梁之不可包辦。必須設廠收買也。至包辦夫土之弊。初意原恐跑簿偷竊花費。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。所費更不計幾何。其病皆由節省夫土而起。更有一種昧良之人。卽在搶險埽段已墊。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。庸工夫土不限定數。總之按用料一染連土計。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。趕澆裹戩。亦甚費事。或於堵築時。竟做夾土壩。庶可一丁百丁。查五壩土頭尚好。跌塘處水至深三丈五。

安瀾紀要

卷上

七

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。綦布星羅。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。

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。共一段共計十堡。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。

廳官無事。切不可在廠房間坐。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。即須預備正雜料物。以防之庶不致臨時手

忙脚亂。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，則必須步行細查察。

一 豫東每堡堡夫二名，站隄民夫五名，足敷分派。南河並無民守之條，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，夜間分班巡查，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

雨傘簑衣各夫一件

一 鑿籠按堡兩箇 須常驗其有燭簽否

巡簽兩枝

火把十根

銅鑼兩面

鐵鍬兩張

筐江兩副

椰頭四箇

須棗木

夯兩架。其之輪平。蓋為與夫。溫查。空。亂。再。登。兩。更。
鐵簽兩根。其高一丈。並三。及。三。再。橫。鐵。一。新。實。
鐵鍋兩口。其高。其面。其。以。至。高。亦。不。能。其。以。大。
棉襖兩件。以多為妙。只以。其。車。其。來。再。其。其。其。

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。

安瀾紀要

卷上

三

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。

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。

一隄頂隄坡除笆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二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濶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。

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。於安濶紀要

卷上

三

大隄外幫築土戩。先行地砮。放五收大坦坡層土層砮。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。按五丈一管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。即可淤平。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。

一河勢裏臥塌灘。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。用鋤放坦。并多掛

柳枝。以免續塌。○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。卽趕加子搶。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

十四

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踴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

五

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

五

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怩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蹣摸一經蹣著問明窟竈大小如係圓方洞則用鍋扣住令其用腳蹣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。月埵先以底寬一丈。爲度。兩頭進土。中留一溝。出水。俟月埵周身高出外。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。夯碾堅實。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。儻天隄土性沙鬆。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。用橛釘住。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。全在人夫應手。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

河工本有桃伏秋凌四汛。而歷來皆以桃伏秋三汛安瀾。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。有擦損埽船之病。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。即使打開。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丈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房地基挖土搶築子埝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脣隔五尺空檔釘樑一根用繩繫住

安瀾紀要

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凍西凌蜂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脣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擋護其

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。洽河書言之詳矣。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。如石牖形。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。其壩頭必須入收。用淤土層土層砌。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。臥柳既成之後。卽於上游挑挖倒溝。半槽水時開。放上有土壩。箱束下有密柳。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。笆上用鐵鈎兩箇。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。

安瀾紀要

卷上

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。簽釘排椿。采粗大新柳枝。連葉編於椿上。木叉又送到底。再編再叉。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。間段做束水小壩。如石甬形。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。一帶河身復逐段做東水小壩。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。縱使河身尚未全淤。然水爲東水壩所阻。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。亦間段做東水小壩。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。一東水壩。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密洞。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。其地風一種。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

詩

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。越隄必又生工。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。外灘築土埵一道。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。用軟草細細廂填。蓋壓淤土。勿使進水。挖後。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

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。夫旣欲放淤。必須引溜。蓋行溜之水。渾渾則淤重。背溜之水。清清則淤薄。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。一放卽平。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。逐漸卽可淤平。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。用牯板一塊。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。掃段挑挖深槽。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。取其底柴深厚。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。多令人踴跳。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令椿手架
起雲梯用破徐徐打下入土二丈五尺出土一丈五
尺再令木匠將兩材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圓
圓木截檁長六尺檁頭用厚二寸鐵箍箍緊鐵箍應
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
各控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
將椿木包與埽箝齊上下水均須挈箝子每坯須柴
一尺亦須照前使人端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紮
三丈見方木牌一架浮於水面緊繫托盤之下使水

由木盤直沖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牖耳四根用三尺圓木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並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側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

陂築隄工

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。雖重礮不能透者。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。則其土易崩。蓋必擇高阜處。不與水爭地。然後能禦水。隄身不宜過

安瀾紀要

卷上

五

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芭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。插鋤挑起。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。故辨理隄工。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。如上段於底坯多做三丈。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。

隄工按坯上土。乾潮不一。必須使水窰之方能合式。如一坯上完後。先令邊斂或挑溝。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。須將頭斂土撤去。用二斂以下潮潤之土。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。

安瀾紀要

卷上

壘

隄之堅實。全仗礮工。礮有腰子礮。鑿臺礮。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。如撒手少有不勻。則東倒西歪。不能平平落地。必有打不著之處。卽不能保錐矣。其鑿臺礮。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。庶無弊混。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。尚應用鍬於坦上刨挖一坑。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

一問舊埽前眉朽爛。如何拆廂。答云。先較量隄高埽眉若干。舊埽出水若干。埽外水深若干。如埽出水一丈。埽外水深一丈。前眉朽爛。卽看前眉腐朽多少。如若水底柴眉齊整。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

壘

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。肩土過厚。未曾挑去。以致埽張嘴。刷去肚土。抽去柴。肩空虛至五六尺。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。前肩用鐵抓鈎。拉撈淨盡。寬丈餘。用丈杆探量埽上水深若干。打樑掛纜。廂做小軟樓鎮住前肩。柴要斜廂。加壓。

安瀾紀要

卷上

四

新土勾繩攢緊上樑。再用騎馬加廂。可期穩固。
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。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。後身打樑掛纜。用船担纜。軟草細細攢做。上首用軟草搭做倒。前下首亦留肩子。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。行墊跟廂。

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。丘。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。吐。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。至。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。擔。護。緩。至。伏。秋。汛。

水長之時。必須將應用料物繩樞並捆廂船隻先爲預備。如果溜勢撞刷。全行蟄塌。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。如何拆補。答云。先量水底埽層空虛若干。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層。是柴是土。再挖坦坡。埽身打樞。用船掛纜。如水底是柴。先用軟樓嫩樓成。於樓上簽肚樁。如拆廂二丈者。務要拆足。照三路簽釘。其樁用尺八九寸。再用大土道壓合式。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。必致前層伸腿。總要派令諳練樁埽效用。專管壓土。樓將做成後。將下層腳用榔頭打成圓跨角。不致裏溜。然後上再釘廂。離樓皮一尺五寸包層釘廂上勾。多人夫攢緊上樞跟壓。

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

安瀾紀要

卷上

卅

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。則探水底舊埽前梢遠近。如前梢吐遠者。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。游出樓身。務須先釘肚樁。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。如埽梢近者。卽應齊舊梢打撲跟廂。務加大土追壓水底。與舊埽合式。不致有舊埽抽拔之患。

一問新工游蟄如何廂法。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爪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一肩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肩不必陡立因埽行蟄尚須跟廂故也後身務必坯坯帶廂高厚使埽前

安瀾紀要

卷上

吳

肩一順坡則後身實在不致於埽眼串水行蟄必照此辦理方安

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。再行還纜上檝。打眉加廂。跟壓三尺厚大土。一兩坯。方能穩實。

一問新生埽工。隄身未蹋。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。即將上下兩頭空檔。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。熟鐵爲錫。以及一切各料。各準一

安瀾紀要

卷上

兪

定價值多則冒費。帑金少則遺累。經手均關部駁。礙難奏銷。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。既訂江山兩處分辦。茲不具論。而趨運不可不速。

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。竝預酌定。明收暗收。不妨畧寬分數。收分寬則坦。而著實。收分窄則陡。而易缺。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。則縫細堅牢。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。灌汁不滿。並整鑿空眼。而偷減錫。銳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。但打夯既宜堅實。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。

一米者發麻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

夯簽試滴水不漏再填六寸層土層礮總保簽爲要

但打夯既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 斷土不准辦工 夫土罰銀

案 交代章程

例 土衣罰銀

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

防風節省 辦料限期處分

案

鹽河上游期限 兵草刀工

例 官員發費

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

額土不准做工抵銀 夫土改築子捨

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

歲搶估銷

緊要隄橋

安瀾紀要

卷下目錄

修建工程

緊急工程

各省修建

工竣核銷

例

緊急工程

工程題估

修築隄岸

應減應修

案

委員查勘

律

失時不修防

例

隄工限期

案

隄工限期

案

隄工限期

例

估計浮冒

河工申報沖決圖目錄終 故壞隄工

報淹親勘

律

盜決

例

隄岸沖決處分

河工浮議

代雇勒捐

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

奏請

冊書

河工律例成案圖目錄終

黃興製工

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

二月 秫稻準墊一尺

後著

堆貯
兩三
月後

秫稻準墊二尺

廳

堆貯

各項購柴準墊一尺

三月

後著 蕩柴準墊一尺

堆貯
半年
上下

各項購柴準墊二尺五寸
蕩柴準墊二尺

交

前憲策所
指張工一時而言未可為通行常例
仍應照時交收

代

才

於各廳交代時本道果屬病

邊委附近廳員親往屬不適方許剔除用即為作收

適

總監盤運一同驗看工用者

者

料庫房管工入如

章等住宿房屋及費後

任令其照價新如

亦聽舊任自變總不
準入交代作抵錢糧

程尖宿宿館

情償還自行任
願不願

之修

做惟將用存料

工數劃清請銷

圖

明驗經未有如

擅動用者槩不準算

安瀾紀要

卷下

二

河河廳照直隸州該管道監

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

廳交代員核實結詳部盤

庶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

錢糧十五萬兩以上

處箇交代清楚一一官兩

兩 三

分 出具切結 任交代

之月 賞報 月

月 月

圖 即行分別揭察

道員督 亦照例併奏處

各項錢糧額數 以到任之日
最多之州縣統 日起限準
兩 在展限三箇月 展限一箇
任 內一切倉穀錢 月其更調

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 日期既先 交代清楚
圖 交代錢糧倉穀 代 限亦有先 後相懸扣
總一體悉照定 兩任交代 限即卸行

安瀾紀要 卷下 三
例遵行 展限

交 渡黃馬船八十隻小 開明隨倘
後撥給各廳歸入庫廳 船什物有
貯以為運料裝土之出 駕船水應即行捐修齊
用擬於歷年節省水具 腳內歸還庫項乾隆實
十九年歷 收 手姓名修 整勿得混玩
欽差酌定與現任廳員以印 詳送彙之

馬 奏準之日起定以五 紙 轉在案處
年繳清該船仍留廳五 公用造入交代等因
奏明在案

船 有即行交代 倘 損壞 總惟該現任廳員著賠
陸清楚結報 遺 失

圖 遷

圖 遷

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
方準出結樂不得
帶往他任

院於

又乾隆二十二年
工部議覆河督白
奏河臣自行核未

有任揭報不

即令新任落新該
任賠仍管請參者亦

不行轉揭

奏銷

減銀兩如應員離
任勒令交代時清
完不完參究並新

完

參揭行

以徇河照例著落
情參處

時核

辦賠任官徇情不揭
之處仍照原議

參

道

參處

減銀

完不完參究並新

完

參

道

兩

辦賠任官徇情不揭
之處仍照原議

完

參

道

安瀾紀要

卷下

四

河
銅沛
邳睢

員
三
宿虹

豐碭
泗廳駕

江防

經
三
桃源

運河
中廳駁

水利

五廳列為小廳酌給經
費銀一千二百兩

費
三
山安

揚河
經費銀

揚糧

費銀一千二百兩

海防

中河
五百兩

高堰

圖
裏河

山旰

此項即於河庫支給於每年歲搶修銷算時按廳入冊報銷

咨解蘇巡撫

減逾

將備如係現任

再限

如

限員弁停其陞調勸

限員弁停其陞調勸

再限

完

仍限員嚴飭治罪並於

分不分別劾力人員完

不

復完即登妻籍查封財產

完查議停其補授

不

職銜變抵

賠

完

職銜變抵

承追不力應仍照承

承

之之廳員尋案追雜項錢

初降級戴二

罰俸一年

圖備遊擊及復糧定例議

罪舊案納案

將查封

河庫道 案處

官

安瀾紀要

卷下

六

河工每年銷算歲搶

承修工經總

兩以題銷之日起限

三兩以下扣限三個月追完

河兩以題銷之日起限

三兩以下扣限三個月追完

期據實聲明報 部查核

工初

如限

倘將照虧空例革

核奈

完及

該降級留限

減

完及

該降級留限

圖

承追之該如罰俸

年者該罰俸六箇月

管河道督

本降級留任者

河罰俸一年

催不力亦

應翁治罪

員革職者

道降一級留任

三年無過開復

核減銀兩限期圖

核減工	承	罰	有陞遷事
程及報	降俸二	二俸	原籍催追
銷腳價	不完	督催	限滿不完
等銀	官	一查	交部
		分別	議處

安瀾紀要

卷下

雜

淮徐等倉錢糧虛課錢糧及原站老糧違官地倉前進步漕糧河道錢糧俱照此例處分
 一分 二分 三分 四分 五分 六分 七分 八分 九分 十分

項

竄竊 停
 六月二年二級三級
 罪征收完
 革職

錢

司道置
 禁鴉
 申嚮
 三月六月一年一級二級三級
 降職四級
 俱戴罪督
 革職

糧

巡撫
 督
 六月一年一級二級
 降職二級
 俱戴罪
 督催完
 日開復

署印官免
 罰俸三月
 罰俸有
 罰俸有
 罰俸有
 罰俸有
 降一級調用

原不及分 二三分 三四分 五分 六分 七分 八分 九分以上

州縣

限一年 限二年 限三年 限四年 限五年

分司道府

限一年 限二年 限三年 限四年 限五年

直隸州 都司屯 糧同

限半年

降二級降三級降四級降五級

巡撫二罰俸年

調用 調用 調用 調用 調用

革職

圖

接征備官以前任之日起各按限催完如不題案照現任未完分數以初案處分帶征積欠小各官限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 錢糧及自理贖贖銀兩

每年年底將完各數彙造清冊題報

承

本省承追 核減分賠 乾隆十九年為綜

追

並外省咨 戶部行追者彙報戶

數在百兩以內是限一年依限查報

年

兩完欠數 部行追者彙報

底

報咨 部 工部仍照向例

造

彙報時將初 承追不力二案彙聲明

報

各員會經案

至由任所咨回原籍原原籍 籍確查無追取結咨覆毋庸 任所者應於任所彙報重追

圖

八有應追銀兩限滿不完照外 旗例查案外旗亦於年底將 任未完各案報 部

外未經報 部之案 毋庸一槩造報

乾隆二十一年

工部咨霍東創築柴束 風非若 水淺防前在 南河任每丈防

總河白

容稱河上定例

風防 修做埽壩工程 創舊柴束 迎溜頂 陸任河東所做防風

節風 每單長二丈

可比 可以節省柴八束

省節 自此之後每年報銷歲

柴省 搶二修奏准部支之日

柴省 即將節省柴摺八束數

柴省 目核定銀數盤查確實

柴省 作為下年應辦之數即

柴省 於發辦下年新料銀內

柴省 按以節省之數扣銀存

柴省 貯道庫專立一款逐年

圖

稽

柴

省

節

風

防

圖

稽

柴

省

節

風

防

圖

稽

柴

省

節

風

安瀾紀要

卷下

九

頭柴 總於官內發辦限十月完半

年內 次年正月內 全完

二柴 於九月發辦限十一月完半

次年正月內 全完

料逾限不承 停陞任俸 如限

倘再 該

限完及完辦 再扣限兩 內照

准其開復 逾限 照例降管

罰俸一年

期不足數 官值月完足 完

不完 級調用道

府

處 如果實欠在民或存留

倘

分 在蕩即著落接任之員

侵

圖 查明追比運交

仍照虧空錢糧例嚴察官罪

物 查明追比運交

虧 五民柴三十束可

發續

辦奉

鹽詳

河議

上批

游雀

圖案

安瀾紀要

卷下

十

鹽河柴

於五月內詳請發辦限以月奉十一月完

工農兩界夫君法

全月完

每年定有兵探額草以充用草多之汛兵力不敷探割臨期按照清規之半酌給力工募夫採運貯工備用

兵各

即令該營營汛分派巡查加意

至白

應探兵據內產草無多止供兵

營務於巡查看操其露以各廳草草實草者各營即嚴督河

柳春夏 生長豐茂勇許 前將營公兵額之開兵照額採足

草園

生發 踐踏損傷亦 次探同確外可採摺

其草多之營即請發

草

之時得掘稱工程緊 要帶青採數

割之查 工草具

刀工銀兩募夫採割

地

倉廳營文 文汛領辦銀兩 令募夫採摺

草報

刀所

開具領券 文汛領辦銀兩如兵均不許扣例以六

每束照採完

發

採辦

文汛領辦 武分採十分之六 丁採完額草倘有餘力情願領斤重為

全貯 報驗

汛 在內有協辦者 辦者令給刻分釐探割如餘無 率冊計 過輕

分給十分之三力仍令募夫採辦

刀自開採日限均運貯有刃木以五千束為一堆插立號檄責先查明確
起無論兵兩
工草刀工採埽工處以三束為一堆全時並驗令造冊具結
營報道盤查

銀總以在園推貯經即將該汛員
不或稱水口藉查
兩許詞捏混查弁詳請飭革

盤倘廳或以兵營操作刀工或

查營不以少報多通同弊混即將該廳官詳察
草束缺少即著

圖之實勞或不驗明捏動用
廳管按股分賠

法稽查

如遇大料物不齊其時草帶青濕
工程懇需草接濟甚重總以三斤折具報作額
亦須詳明尋常
方准採辦一斤交收濟用

如係總不許捏報
工程私採莖束

安瀾紀要 卷下

兵

各處河營每兵一名每年種柳不

一百株必加意培養成活倘有能專決于把總

玩誤懈弛不實心培植不能如如

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

柳

額

圖

工... 額... 圖... 柳... 兵... 裁... 安瀾紀要... 卷下... 十一... 如係總不許捏報... 工程私採莖束... 各處河營每兵一名每年種柳不... 一百株必加意培養成活倘有能專決于把總... 玩誤懈弛不實心培植不能如如... 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

停

乾隆二十年奏准栽植柳楊必

止

須舊漲沙灘方易長發黃河灘

捐

地變遷靡常逐年毋卸額地漸

少且報捐之人俱係託河工弁

栽

兵代為栽植以細小嫩枝混插

充數次年春末夏初幸而成活

柳

即可議敘查驗後報捐者絕不

照管經歷年汎水漫淹漸次稀

圖

總實屬有名無實南河捐栽議

敘之例應請停止再豐鋼等廳

安瀾紀要

卷下

七

官

員實

種捐資成活

紀錄一

紀錄二

紀錄三

加一級

葦種葦

一

二

三

四

圖

水

新開堤岸工程有關河丁之處如有胎誤分別議處仍

州

陞級擢年督

調用

規

照溺

不

道

管

該

州

利

查明著落賠修州縣官將所管水營田頃畝數目實在

縣

令疏縣

避

處

職

例

報

揭

不

道

管

該

營

有無修廢於每年底逐一造冊申報該管河道查核如

該

內開該

造

分

職

例

報

揭

不

道

管

該

田

該管州縣不能經理修濬以致河道溝洫淤塞坍塌已

該

完准管

降一級

報

議

處

撫

不

道

管

該

州

圖

地復荒之例

道

復不道

完

實

不

道

管

該

州

管

該

州

安

乾隆十九年奉部議定土方價值新舊八則刊成規

卷下

主

三

主

三

主

三

主

三

主

三

主

三

主

三

土

舊例

早

水

每方銀九分五釐

土

稀

猶如渾漿人夫不能

站立須用跳板接腳

每方銀錢五分

土

淤

以木杓昏起入木桶

挨次挑去傳遞送

每方銀錢五分

土

較多

方

每方銀八分

土

稀

猶如渾漿人夫不能

站立須用跳板接腳

每方銀錢五分

土

淤

以木杓昏起入木桶

挨次挑去傳遞送

每方銀錢五分

土

較多

價

係淤沙爛泥缺不能盛須

每方銀錢

三分六釐

土

稀

猶如渾漿人夫不能

站立須用跳板接腳

每方銀錢五分

土

淤

以木杓昏起入木桶

挨次挑去傳遞送

每方銀錢五分

土

較多

值

兜盛送遠處夫工

三分六釐

土

稀

猶如渾漿人夫不能

站立須用跳板接腳

每方銀錢五分

土

淤

以木杓昏起入木桶

挨次挑去傳遞送

每方銀錢五分

土

較多

八 瓦 係通近城市居民稠密瓦礫等數倒

卸河內深入泥中每方銀

結成一塊需用鐵錢五分

土 鈿刨挖挑送遠處堆積工力倍費

大 堅硬如石施工更難需用鐵鷹

砂 嘴努角各器具每方銀

圖 礮 擊破逐塊刨挖挑送工多費倍

土 挑送工多費倍

安瀾紀要

卷下

四

堡 萬河堡三天險

夫 暑月積存其餘每月

額 督積三五方造入倘不

土 運河堡三天除冊內數挑

分 修補壘溝橋舉冊內積土

不 督積三五方交代員半年

做 額土

抵 不准不得混稱調撥做工抵銷請

圖 銷 抵 案

小 猶如石子與

土 凝結畚插

砂 難施用鐵鈿每方銀一錢五分

土 築起挑挖工

土 力艱難

內 多在河湖巨蕩之內礙難築壩岸水

撈 必須雇募船隻用每方銀錢五分釐

土 崖岸一切雇船撈

濟等費

汛 罰俸

官 一年

積 不

廳 罰俸

員 半年

汛 降一級留任

官 戴罪償挑

廳 及一

員 罰俸一年

小 諭 城 下 行 與

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
 督同各該文汛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
 檄先行造冊通報

築

子槍

如

有

每月將積足高
寬丈尺工段處

成

案 汛督令月初十日以

短

其有揭舊作

該廳不時

所應員案月出

案

員 備積前具報

不

新及混稱做

親督稽查

結案季造冊通

圖

足

工抵額者

呈院道查核

呈院道查核

安瀾紀要

卷下

五

兵丁霜降 積足長式土
 兵丁 後十一二 每牛一座長三
 月例積土 丈寬一丈高
 方在緊要 五尺以符額十五以前通報全完

兵

積土 方在緊要 五尺以符額十五以前通報全完

另

堆積 掃壩之上兵積十五方之
 數不許擅動

式

堆積 土牛上長一丈

將積過地名座

堆

購 廳員領銀 八尺下長二丈

於領銀數均隨時具結

貯

土 於各緊要 二尺上寬一丈

定限兩月之造冊報明院道

圖

案 工所堆積 二尺高五尺計

內積足聽候順便臨工

土二十方

量驗不許擅動

動

用

營營必該廳營詳明統於歲底分

兵

購用購動用仍行按案彙造四柱

如有堆積不足捏報開銷照例詳參

三王者季冊報

總冊仍行按

購

季冊報

土

圖

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

營同河營參將派責成河營參
柳委守備二員公將遊擊督修

於前月預行估計領銀辦料

石

營派令葦左右二責成葦營
營同承修

造

營輪值承修 參將督修

船

葦大修
營拆造
定限四箇月完工俟修

限

河大修
營拆造
定限三箇月完工工之委係堅固如式取結詳報存案

船

柳小修
定限兩箇月完工時

遲 逾限委一二月以上兩月以上三月以上四月以上五月以上
月者免議

期 延承修官 罰俸六月 罰俸一年 罰俸二年 降級留任 降級調用

處 奏總河遺員 若免 罰俸三月 罰俸六月 罰俸一年 罰俸二年 降級留任

倘未屆修期 承修官分賠十分之六 若外委兵目平責令管船弁兵頭
即行損壞並 時苦盡不慎及日分賠十分之六

分 卽報損壞者 督修官及勘驗 分賠三 行船駕駛失宜 查察不周之該管守
卽報損壞者 出結之道員 致損壞者 備分賠十分之四

之 卽照如 官則停再限如官員准倘照官員降一級均勒限 而另行
上原限逾卽咨 陞任俸 兩箇限其開復再二調用卽掣的 照數追 委員懲遣

聽 聽勒修限 部查 革頂數月 賠還頂戴 延限 屬嚴行追比 繳銀兩 補額

船 船堅好不 奏 吳重責 完兵丁免不滿弁兵一 繳銀兩 補額

雙 完竣後修 三十板修 變其革 伍修例 飭革嚴追 完竣

圖 前項遇有該管官 卽照地方官交 署 如無卽令後任之
船 船堅好不 奏 吳重責 完兵丁免不滿弁兵一 繳銀兩 補額

安瀾紀要 卷下 七

新 設 乾隆二十四年十 浚船五百十隻 浚柳船兵一千 設汎弁二員 効

程 奏請將襄河下營工 柳船十七隻 三百餘名石船 用四名分管 稽

經 程歸并襄河上營 石船四十四隻 左右二營雇募 查裝運蕩柴

營 備改爲船務守備 中小 左 營每運來回限 十二三日

務 專管兵目勤惰優 劣償運速遲得以 定方 先期至 記功

營 隨時稽查 數裝內 船兵効用 照日責罰

圖 硃批著照所請行該部 知道欽此 不應修造之期風暴損壞者照漕船例合幫攤賠

知道欽此

硃批著照所請行該部 知道欽此

不應修造之期風暴損壞者照漕船例合幫攤賠

乾柴
隆柴
年柴

總河

稽堆罐

長三丈
寬二丈
簷高一丈
脊高二丈

註考

購每方五十束算
作正柴三千七
柴百五十束

游每方四十束

算作正柴

柴二千束

俱以三十
束科算

蘆

行飭方
案式

安瀾紀要

卷下

上每方六十束
算作正柴
游四千五百束

丈

乾秫

隆稽

堆十堆每堆

長六丈
寬丈八尺五寸
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
六十六作十勛重稽九

長以五十七
束科算

九年式

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
科算每堆作九
千五百束抵正

長以七十六
束科算

案式

丈一

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 親驗

若干 儘兵夫力作將額 限次年春融 轉詳

築 各官印 應築土壩積土方分派堵築 興工務於桃河 永為

將汛內 幾道高矮如兵夫額土不敷 汛前如式完 定例

黃河兩 長寬丈尺地方官印撥民夫 竣估報 道

岸灘地若干 堵築 竣估報 道

於如廳營各官於水落後不即 卽行查察 經管 降級調用

灘 水親勘估計移會印官覆勘或照隄岸預 該管 罰俸一年

落印官推諉不即查勘堵築及先不行修 官 總河罰俸六箇月

安瀾紀要 卷下 元

至堵 亦卽查明

支 承築各員 有處分件不堅虛水卽漏 革職

築不 揭參照管 並有二丈不豐滿合式者 革職

堅致 築隄工例 如議發議如係監

河 有坍塌 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 者 議處者 處相同 理並兼

之 奪滿汛各處者 衝突 管營式一員議 管營汛 官揭參

情事官 罰俸一年 降級調用 降二級開革職 惟字抵算 違違坐

圖 限 該於每年九月後 如有承辦不力 河 該明 遲延 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 遲延 如有

道 河支河堵築土壩 卽取結具題議發 奪滿者卽詳題 臣 具題 聽部 議處

另案

如平常修建工程
限兩箇月造冊估
於

報詳題俟覆准之完

日領銀興工

工限四箇

如遲參處

工程題估
乾隆十五年
年經工部
議定

如工程緊急一面

日

題報動帑搶護為

於一箇月造冊送

部查核

始

安瀾紀要

卷下

干

歲搶

本年秋汛

二搶

如逾限

題估

不題將

次年正月造冊送 部查核統於四月內彙
所用錢造清冊題銷咨行南河一體遵照

糧署落乾隆二十三年江南總河富 咨稱外河廳

估修

於次年四 授受之

工月內造冊 員贖還

後修做者即遵照 部議於歲底估報次年

銷題

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

圖程

部在案

緊

府

該

要緊要隄橋不

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

安澗紀要

卷下

主

修 料價銀五百
修建工程物

建 兩以上工價

確估
題報

查議明確

指款題覆
准其興修

工 二百兩以上督

工

戶

程 物料銀五百
兩以下工價

撫

部

部

咨明

定議知照

令其動項
興修

圖 二百兩以下

緊急工

程不及

二五

如五千兩外再

急

先行料

百百

有多倍多銀三

工

估酌量

至兩千一

千兩加限一月

程

丁程大物料

兩限月兩限月

俱如式完工呈

造俱以

錢糧修

以以

報查驗至三萬

領銀之

內

以以

以上難以依限

圖

日起限

內

完工者 奏明

安瀾紀要

卷下

三

各省

各省修建工程所需物料

不必拘泥各省從前造報

照章辦

所委各

照扶同

修

物料定價悉照時價估報

工竣委員查勘並取竣無

錢糧例

不實

徇隱例

建

捏飾印結詳報督撫核明

題咨承辦各員浮開捏報

圖

工 竣 核 銷 圖 安 緊 工 程 圖

工竣核銷如
有應繳銀兩

不及交庫完
結者將

員
催追

該
照例

牽鞏限
內
准其覆

完全

不完

庫銀產落仍操盜照
還追家著罪例錢正
員官司該

遮掩
力例

議處
空不
追虧
照承

安瀾紀要

卷下

三

緊 緩

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

工

程

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

圖

如係緊工令其工完報銷之冊

程 二面與修於題與估冊相符按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

題 改易有增減續其照簽改正另造妥冊同原估

估 估之處令其先冊併繳 部查核如駁款無多

估 若係緩工造冊 報 部於報銷則開單指駁令其照單聲明毋

到 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

七

修

照修建工程之

築

例量工程之大

隄

小緩急酌定限

案

期於估報案內

隄

聲明並委員督

圖

催令其隨時趕

工

辦

不必拘定四箇月之限

應

減

應

修

安瀾紀要

卷下

壹

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我
給或與例相符應行核減即於此內扣除

員委

凡崇

千

道員

等弊立即指參凡彙案題准工程不

查

工程定

兩

於工

竣者即行造具甘結

查勘

以

親臨如果合式出具

據實並無浮冒捏飾

守候齊全稽遲時日

准其陸續咨銷不必

圖

上

查驗印結附冊報銷

失 不先時修

提

若毀害

時 築河防及

各咎五十

人家漂

咎六十

不時者

調

失財物

因而致傷人命杖八十

修 不先時修

官

因而淹

防 築圩岸及

咎三十

沒田禾

咎六十

雖修而失

吏

者

圖 時者

安瀾紀要

卷下

三

隄

隄工宜加意慎

竝將徇

房 重除現在已成如再有違

即行驅逐治罪

縱容隱分別議處

屋 房屋無礙隄工禁增奢

之員弁

圖 者免其遷移外

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

解運以致違誤

河工

州

縣

道

府

降三級調用

官員奉修沖決地

方官雇夫不發或

令挑淺不行挑淺

或稱其係本汛推

卸或將柳埽樁木

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

毛

隄岸承

工程各

俱限修

半年

完工

如限督

內不

完修

一

再限

三月

完工

六架

完

箇

月

降一級

調用

管

其降

工程易委習

罰俸

一年

完

聚

係戴罪之員

內不完

限三箇

月完工

如不完

工程一

完

半年限

降一級調用

內不完

限三箇

月完工

如不完

工程一

完

降一級調用

內不完

限三箇

月完工

如不完

工程一

完

凡工程限內不完總河不行題參罰俸三月者俟限內難完大工該總河預先題明

估 河工估計工程承修之

總河及該督撫員照溺革職完工之日

計 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

浮 物如果相符核 承查之員 薄錢糧不例分別入已勒限追賠

冒 實具題發 裕 隆級不堅固 實用修築不入已定罪

與修如估計過 如不實心 隆級不堅固

多存心浮冒 詳查扶同 調用

圖 徇隱者

安澗紀要

卷下

三

申 河工隄岸 該管官降三級調用 年限內本官修防革職

報 沖決少而 轉詳官降二級調用 所修隄岸沖

該管官多 報者 決隱匿不報 司道降五級調用

總河 降一級調用 另將別處申 總河降三級調用

河水漫決河流

不移者限年之 知府有地方

內合經修之官 之責如遇沖 照道員處分

賠修如過年限 決等事

漫決不移者令 防守之官贍修

決 沖決地方 限十日內 降級調用

申報如過 十日申報者

者

故 壞

河員有將完固隄工
隄故行毀壞希圖與修
該總河叅 奏於工程處正法

借端侵蝕錢糧者

工

圖

安瀾紀要

卷下

完

報

如有隱瞞民災照報災怠緩例議
處

淹

凡沿河該州縣遇有

報淹之處地方官會

親

同河員親履查勘被

勘

淹根由核實通報

其妄報被淹者照溺職例革職

圖

盜決官

杖百

若因盜決而致

半賊論罪

因

河防者

水勢漲漫毀害

止杖二百

殺各減闕殺

盜決民

人家及漂失財

止杖二百

傷人傷罪一等

盜

開圩岸杖十

物淹田牙計物

徒三年

命

坡塘者

價重於杖者

徒三年

命

若故決

杖百徒辜

計所漂准盜竊論罪

因

劫

杖百徒辜

去物價止杖一百流

而

殺以故殺傷論

決

故決盜決山東南旺河沛縣照陽湖安山積水湖揚州高寶湖淮安高家堰柳浦灣及徐邳卡濱河帶各堤岸並絕泰山等處泉源有子漕河禁例

插官人等用草捲欄插板盜泄水利串通取財該

徒罪以盜塞官渠壅塞水利及河官通同作弊

近充

安瀾紀要

卷下

三

軍

隄

黃河隄岸定

如黃河隄如黃河隄岸

限保固一年

岸半年內過半年運河如過年限沖

通河隄岸定

運河隄岸隄岸過一年決者

限保固一年

一年內沖決沖決者

沖

經修防守同

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佳俸三歲開復

總河

降三級留任降一級留任罰俸一年

河

工

遇河工緊要工程

偽造之人

擬斬監後

浮

如有浮議動眾以

議

致眾力懈弛者將

附和傳揚者

杖一百卽於工
所枷號一箇月

圖

安瀾紀要

卷下

至

代

僱

其指稱夫頭包攬

勒代僱勒措良民者發附近充軍

一
杖一百枷號

措

二名以上

者
一箇月發落

圖

安瀾紀要

卷下

三

用 運 一 河 強 帶 二名之上 牖夫溜夫

攬當一名

俱問發附

不曾用強問罪枷號箇月發落

近充軍

生事者

包 攬 強 用 帶 撈淺鋪夫 三名之上

姦 河工

其虧 帑串保姦民 審實照常人盜倉庫 錢糧律計贓治罪

申 承修 串保領銀帑究仍將虧 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

帑 帑誤工 等情即查帑議處

圖 料物

應追銀兩逾限不完 著落原領官名下追

賠

阻

漕

處

分

圖

隄岸不預先修築

以致漕船阻滯

經

管降級調用管罰俸年

官

該

官

總

河

罰俸半年

安瀾紀要

卷下

五

乾隆二十三年河

東總河張師

載 奏明民

閒租種灘地

惟恐水漫被

淹築捻攔阻

日漸增高不

卽禁止河防甚

圖

捻

私

築

民

上諭

有關係久奉

著交於河南

山東巡撫嚴

飭該地方官

嚴行查禁不

許再行培築

地方官不
實力查辦

粵

嗣後如有仍

沿積習爲害

河防者惟該

撫等是問

及廳汛員

弁明知徇隱

河庫出納係河道專司

領帑做工係廳員擊

其微員未弁以及効力人

員止令防守險工催糶夫

不後及押運物料不得輕

給帑金或果有才量

領帑道賢之員該廳親

督方准給發如濫委匪

人以致工程不完虧空

帑金將本身革去職銜

限年追完復還原職

將該

廳官

革職

戴罪

限

勒限

一年

賠完

開復

該道

限

降四

該道

內

督降

級與

道廳

體同

賠完

該督

該道

限

降四

用該

級調

該道

內

督降

級與

道廳

體同

該督

罰俸

一年

該督

罰俸

一年

該督

罰俸

一年

該督

罰俸

安瀾紀要

卷下

善

沖

河工修築

決不堅致有

沖決力能

賠賠修者另題系革職

派賢員督

修其賠修不

能賠修者

圖

另派賢員

給發錢糧

修築將此限

交刑部治罪未完銀兩著家

產賠還知家產不能贖者著

勒限二年

全完准其

開復

逾

完

完

完

完

完

完

完

落後錢糧之高賠補還項

完

完

完

黃河一年之內運河三年之內乾每

隄工陸遇沖決而所修工程實險

經係堅固工完之日經總河督三

修撫保題者

防修築糧價歸實用工程已完

守未及題報而陸遇沖決者總河年兩

賠等將沖決情形該員工稟新

銷無浮冒之處據實保題

如黃河一年之內運河三年之內

圖外隄工陸遇沖決而該管河道

查明具題

安瀾紀要

卷下

合承

其承修防守

總河督兩修官

督撫百兩賠修

各官俱革職

應百兩其餘

留任戴罪効

力工完之日

復開其准

者實不題保

項還賠分員各

蓋

漫凡

管漕 革職戴罪 限半年賠修

限革職

如限內不完而

賠隄

內

未完

分司道官不行

修岸

分司降四級督

調用

揭報總河不行

免議

道管賠完開復

仍令

題參者俱照例

治漫

不

賠修

此例議處

罪決

總河例無處分

完留任

圖

工程不堅固若賠修者則於賠修之前暫停治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實係不能賠修則嚴

行治罪

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菘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

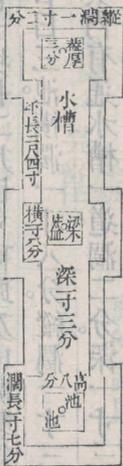
外立度杆長一丈刻定尺寸外用柴竿夾紅紙一條令人舉立遠五十丈外矚目視之三眼與紅紙相射處即安濶紀要

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一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



做水平法

安瀾回瀾兩紀要上下各二卷前南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躬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胷有全局而於小節恒略焉若老兵裨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婣誼余燉煌兒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二年歲次壬寅夏六月錢
唐許乃釗跋

安瀾回瀾紀要

跋

二

惠精飲倫幾

滿堂高致舒和樂次二十有二半瀾水注瀾夏六月錢

全河春圃已感復不至矣回瀾紀要長款唐許乃釗跋

山後學袁培謹跋



07169

