

河工摘要

目錄

大工建壩事宜

大工派執事官

大工辦工事宜



31/02
2/16

大工建壩事宜

盤裏頭

大隄漫缺盤做裏頭宜分輕重緩急如漫灘分溜者宜溜急
辦母使塌寬若塌寬則吸溜漸多易致成事故宜急辦若
全奪者須俟其塌定然後盤頭倘盤頭太早必仍前塌故
物故宜從緩

大壩

漫口有分溜奪溜之別分溜口門壩當建於兩河分岔之處
勿稍為退後至成入袖之勢難於成功其奪溜口門當先
頭挑挖引河使水有去路河頭既定再看壩基大都兼壩基

去引河頭七八十丈至百餘丈倘離河頭過遠則開放時不
得力太近則東壩基有損後之虞更宜建於老崖深水處如雨
岸均得老崖固妙然濶中弘者絕少能得一岸老崖亦可以施
工矣至於壩身寬窄原無一定總以水之深淺酌量加減壩基
時先應測量現在水勢並查問該工向來水勢至深若干如
工處所以附近埽工比較即可得其大概如水深至四五丈以
外首正壩應寬十五六丈高出水三丈上邊埽寬五六丈下邊
埽寬四五丈高出水面二丈五尺水深在三丈以內正壩寬九
丈十丈高出水面二丈上邊埽寬四五丈下邊埽寬三四丈高
出水面一丈五尺此其大畧也堵築漫工大都外越如雨岸灘

面寬濶所越無多自當修守

二壩

二壩雖大堤不可過遠當以二百丈內外為率蓋近則掣托得力遠則氣長則溜勢伸腰東西亂撞東岸坐灣則西二壩著重西岸坐灣則東二壩著重所有壩身宜寬五丈上邊埽寬三丈總以水深定其寬窄如水深四丈以外正壩邊埽各宜加寬下邊埽可以不做兩壩壩身長短察看溜勢以掣正溜頭為要

夾土壩

流於大壩上水上邊埽之內謂之上戢澆於大壩下水下邊埽之內謂之裏戢上水水勢溜而且深甚難見效當將正壩先出

兩三占即做上水邊埽離正壩約寬三五丈留出空檔俟邊埽
出一兩占後再行澆土探量水深若干合計土方自可計日竣
事再凡做上水夾土壩將合龍之前或以水深溜急土澆不住
多釀用料盤頭此言不可輕信蓋土能閉氣若一用料則仍通
氣萬不可行竟宜緩澆一二占俟正壩堵合後速將邊埽合龍
然後兩壩並澆立即閉氣如水深至四丈以外計算所澆之土
前游約寬二十餘丈不能跟隨邊埽趕澆出水則邊埽便無倚
靠宜將邊埽做進收窄空檔改用軟草油泥逐漸相填是亦一
法也二壩夾土壩亦照此辦理

挑水壩

挑水壩應建於引河頭對岸之上游所以過溜全歸引河且建
西壩根基最為緊要查引河頭應在深水陡崖之處對岸上游
必有灘嘴挑水壩基此其處也萬不可過低低則斜長淤塞
頭已在引河頭之下不能得力亦不可過高高則溜頭挑於引
河頭迤上壩崖坐灣引河頭反成背溜為有礙必湮恰對引河
頭上脊方為得勢總以看定壩基後先緹量該處河面寬若干
壩基離大溜若干未到大溜必是淺水應自壩基順勢斜上
十丈插一標竿直到溜邊為止共計長若干再於對岸崖上
一標竿與溜邊標竿繫繫相對緹量水面尚寬若干再自
上標竿量至引河頭上脊長若干則壩頭應再做若干丈可

約畧計之此乃離溜較遠之挑壩更有切近大溜之又出一
占即兒住溜勢搜後塌崖不得不於頭埽後接做護岸埽工竟
有接長七八十丈而溜勢上提不已者若隨溜做工何所底止
應於藏頭埽後如南北河形東西挖槽東西河形南北挖槽並
頭於內可以站住

緝口

如口門寬不過百餘丈宜擇無風之日或微風頂溜時用長二
百餘丈絲繩以小船渡過即可緝壘如在二百餘丈當以大船
數隻排列口門下錨定住並拉起風蓬不使下溜能於對岸
淺水中釘提腦礮更為穩當再用小船於壘頭將絃線渡至

大船逐船解量以定丈尺每出一兩占即宜解量一次庶胸中
得有把握

估計料物

緝口已準即得口寬長丈查明該工至深水勢即可定規寬若干
高深若干按丈計算便知通工需正料若干軟草照正料加
一預備縮繩騎轍按占計算約以三丈一占為率口門寬若干
共計應進幾占每占用繩轍若干便得雜料數目矣委員分投
趕辦總須逐堆過秤若一論丈尺則百弊叢生兩壩除是用外
每堆應存餘料各五百堆餘舫秤足甯使有餘不可不足西壩
本宜多進幾占其料應較東壩寬為儲備也

大工部司事官

兩壩錢糧料物一切收支事宜應以本官道員總理亦
明幹廳員分司出納收支銀兩並易換錢文諸事

掌壩官

總理一壩事宜點驗兵夫核算料土核稽查牌桶清理土料路
支發錢文此任必須每壩遴選歷練年久精明公正之廳官一
員專司其事另派隨壩官數員聽其隨時調遣

掌壩須知

到壩時先看兩壩臺是否相對測量現在水深若干並問明至
深若干兩壩公同定議某壩進幾占每占約用正雜料若干共
計應用若干夫土錢文亦照數約計當關照總局各廠早為買

開甯可有餘無令不足如壩前水勢深不過三尺每日可進一
占倘水勢加深亦不過三日兩占開工宜早日間趕緊不必做
夜工

一每日一占勾回後即於上水下水中間量水深若干高寬若
干寫一小牌子插於下水埽眉以備查考此占共計單長若干
查明用料若干每料一堆廂做單長若干此應派一員專司其
事再親自測量水勢則料垛之虛實可以立見

一每做一占用繩纜若干此係專管小廠文員之事按占報數
初出占時水勢尚淺可以節省及至水深溜急必須加用
一每占廂做一坯料即用一坯土按坯頭之厚薄一坯壓完即

簽試壓土若干此應派文員專司其事某日相埒幾坯某坯壓
土若干按日摺報仍須親自查量否則又為人開冒銷法門矣
一買料當以垛計先看廠內料垛每垛稽若干束或柴若干束
每束約重幾鈞每人能抗幾束以道路之遠近或每束一文或
二三文掌垣官按垛計算酌定價錢派千把效用等專管此事
每日用垛幾個按數給錢如用壩上積料另定價錢必須分投
跑買不得與大廠之料同走一路致難分別或由小車按垛包
推較為省便每車插小旗一面與民料底有分別垛底務令推
淨否則糟蹋不少應另派一員專管拆垛每運一車發籌一根
到壩緣銷壩上派收籌人以便查考

上端投土塘遠近如往還二里每人可走二十里
事定以六七八文則一人每日所得將及二百文
食之亦
有餘資總之視路遠近定價愈遠愈加則人亦自
樂
桶錢文最易施或十千一桶或二十千一桶領錢時或
或用小票總要掌壩官用一圖書或花押赴分局請領以杜
領之弊

一端未到底不可驟用大土如新占頭二三坪用土數寸
許五六七八坪用土尺五六至二尺到底後方可加至六
土三尺應方作三坪於壓蓋柴土後從前白壓起高一尺
端頭仍復折回做三坪道每萬無一失

一壩上進占後應於上水下水各立誌樁一根以驗水之
如進占數丈金門收窄壩上水漸長壩下水漸落則壩上
可知若水勢長落上下相同則壩底未能閉氣必有通水
加緊用重土追壓

一壩上進占堅實則下水必漸澄淤如有迴溜反為利
官宜早晚上下周巡閱看測量比較深淺埽肚能吐清水此
便穩倘不見澄淤即甚可慮宜細細講求或係大埽繩
太緊有架空之病或埽後離檔太大土壓下醒除木棚加厚
土外當再從上水邊埽底土壩用力填築設法追壓以較
一壩上心須進丈得丈實在穩固再行開占

一掃地宜早且速掃地後定封埽眼即有發裂之患

一閘欄不宜過早須細看實在到底纜纜不突重方可用土壓

棚

一邊埽為大壩護衛不可忽視

一金門收窄下水迴溜必大應做護崖埽段所費不宜擬以承龍代之較為省便

一埽首打齊板應看上下水深淺尺寸酌量打成馬面或倒馬面或盤定時不致參差

一炮牌買土買料之法土要大擔料要大扛量其路之遠近蓋一給錢至車土惟長壩臺為得用應派人專賣不可夾雜以致

礙路

一買土官必須分路應量明丈尺釘樁緯繩分清道路以免推諉之病

一料土路既分別清楚空重不許並行自不致擁擠買土棚後無積壓之土擔則壩頭之土自多矣

一踏殺擇柴土之效用百總皆開列名單粘貼官棚不許聚集閒談庶免挑土扛料人夫沿路丟拋

一所僱隨壩夫扛夫扒樓夫應每名給予腰牌隨時抽查點驗不准有碎料亂草堆積壩面惟扒樓夫及站段之弁目是問
一力作兵丁上水若干名下水若干名樁手幾班何人管領寫

一單貼於官棚內隨時查驗不任短少每至橋頭見有箱五、四、力料纓全欲鋪料平整者記明酌量獎賞如有不飲小纓以及鋪料縱橫任意亂填問明官隊何人立予責處

一買土官如兩路買土則需二人散錢二人送錢以供分發二人領錢二人攢路再輪流喫飯尚需人通共需十餘人而該員平素用人多則兩人少則一人其餘多人皆派役烏合之眾且有先用銀錢營求薦引者此等人來意專為偷錢並有私買等弊惟有按坯收土底有查考

一壩上用料掌壩官發拆垛籌或兩垛一開或四垛一開拆完一垛即將垛上原掛之牌送掌壩處繳銷