

民國文獻資料叢編

民國浙江
史料輯刊
第一輯

民國浙江史研究中心
杭州師範大學
選編

國家圖書館出版社

圖

民國浙江史研究中心
杭州師範大學
選編

民國浙江史料輯刊·第一輯

第十冊

國家圖書館出版社



國家圖書館出版社簡介

經中華人民共和國新聞出版總署批准，北京圖書館出版社於2008年5月起更名為國家圖書館出版社。

國家圖書館出版社成立於1979年，由中華人民共和國文化部主管、中國國家圖書館主辦，初名書目文獻出版社，1996年改為北京圖書館出版社。建社近三十年，依託中國國家圖書館的豐富館藏，並與國內外著名圖書館密切合作，致力於影印古代典籍和各類稀見文獻；編輯出版圖書館學、情報學、信息管理科學著作和譯作；出版各種書目、索引等中文工具書；整理、編輯出版各種文史著作和傳統文化普及讀物。

國家圖書館出版社設有社長總編輯辦公室、財務部、營銷策劃部、古籍影印編輯室、圖書館學情報學編輯室、綜合編輯室、文史編輯室、中華再造善本編輯室、發行部、儲運部等部門。

(戊)取締情形

紹蕭兩縣塘堤蜿蜒遼遠，塘上村鎮甚多，其較大者第一區有臨浦新壩義橋聞堰潭頭。第二區有西興龍山瓜瀝黨山。第三區有鎮塘殿新埠頭揀樹下車家浦杜浦曹娥蒿壩。沿塘過貨，設有早閘，第一區有四處。第三區有二十六處。管理取締頗感困難。民元以前，民辦時，各項規章，尙無所聞。嗣收歸官辦，始有紹蕭水利聯合研究會議決之取締章程十三條，呈准省府核准。迨民國十七年，由兩縣縣政府水利局會銜布告，嚴申禁令，茲將關於護塘地取締案件列表附后（見表三十六）

紹蕭兩縣二十一年至二十二年護塘取締案件情形細明表

表86

區別縣界地	點字	發生	年 月 日	事由	由取	結 標	通
3	紹興王公浦民字	沈越製造塘行	21, 2	奉 令飭查報開安谷等呈控該過塘行侵佔塘地一案	依照取締章程第五條之規定發令出具保結		
3	新山村塘角上字	塘	21, 4	報稱塘上發現，洞有舊塘身請核辦一案	命工程隊調查塘堤堤小墾二只呈 局作標本		
2	蕭山	陳伯	先21, 4	奉 令飭查報稱該在塘上建開池大案一	該處塘上建開有危塘身呈請核示		
1	桑盆	陳	東北二棚長21, 9	准 紹興縣轉函核運農產物品請准予取締一案	准以農產物為限含有營業性者一律禁止		
3	徐家	恒能	其二字間阮慶鋪等21, 12	報呈縣在塘上設過塘行請派員會勘一案	奉 令所請設行擬提照准		
3	賀	德	徐葉慶21, 12	報呈縣在塘上設過塘行請派員會勘一案	奉 令請設行擬提照准		

(四)開工及開務

(甲)修理三江閘

(子)閘之形勢及罅漏狀況

紹蕭二縣地勢卑下，古稱澤國，除南面依山外，東臨曹娥江，西瀕浦陽江，北負錢塘江，爲潮汐出沒之地。用是沿江築塘以捍潮汐，至明嘉靖間郡守湯公篤齋復於三江建閘，操縱內地之水，使早有蓄，澇有洩，啓閉有則，無旱乾水溢之患。紹蕭生聚繁茂，蔚爲東關名郡者，水利之興修有以致之，而三江閘尤爲兩縣水利之樞紐。三江閘洩水流域爲一五二〇平方公里，人口百有餘萬，河道縱橫，密如蛛網，大小湖泊星羅棋布，河湖面積約佔全流域百分之五，閉閘時能容大量之水，足資灌溉，舟楫往來，到處可達，貨物運輸尤稱便利。固極完備之灌溉制度，亦一周密之水道運輸網也。三江閘建於明嘉靖十五年（西曆一五三六年）迄民國二十一年（西曆一九三二年）已歷三百九十六年，中間因罅漏而脩理五次。第一次在明萬曆十二年（西曆一五八四年）第二次在明崇禎六年（西曆一六三三年）第三次在清康熙二十一年（西曆一六八二年）第四次在清乾隆六年（西曆一七九五年）第五次在清道光十三年（西曆一八三三年）其脩法水面以上部份視石縫大小高下用灰鐵填補及鐵鉞填嵌其迫水處石灰難用者改用油松削鉞以塞之蓋取千年水底松浸久不壞之義至水面以下隙縫完全沃錫脩補第五次脩閘至今已九十八年照歷次脩閘期間計之已覺較遠再察該閘罅漏情形尤覺有急脩之必要。閘

底石檻置於岩基之上，檻與岩基間彌縫之錫，冲刷殆盡。小汎時內水自檻底漏出，大汎時外潮由檻底湧入，且開閘時水之流速，多在每秒鐘三公尺以上，檻已動搖，有脫落之虞。閘墩與翼牆從前脩理時，下部用錫，而錫之鎔解點爲攝氏二三二度，達該度時即鎔解爲液體，如溫度降至二三二度以下後而凝結爲固體，脩閘每在冬令水小時，閘石溫度多在十度以下，以二三二度以上極熱液體之錫，過十度以下極冷之石，且石又係良導體，善於傳熱，能不即凝固，直接注入閘墩之中心乎。可見沃錫灌注，僅能彌縫於墩縫之四周。且錫與石本無黏合之力，經九十八年閘水之冲刷，錫之留存者甚微。此次抽水檢查，見閘縫有寬達五公分者，水經石縫，得周流無滯，足見鎔錫之不足恃也。再閘墩條石，經四百年之風化作用，多呈裂解現象，尤急應脩補，以策安全。總上述閘底閘墩及兩端翼牆漏水之量，鄉人嘗謂有如開閘四洞之數。早則內水易涸，失灌溉之資，而閘外朔望二汎鹹潮，經石縫湧入，尤傷田禾，且水嚙石罅，石漸蘇，水亦益駛，剝蝕亦益烈，長此失脩，閘身將有逐漸傾圮之勢。

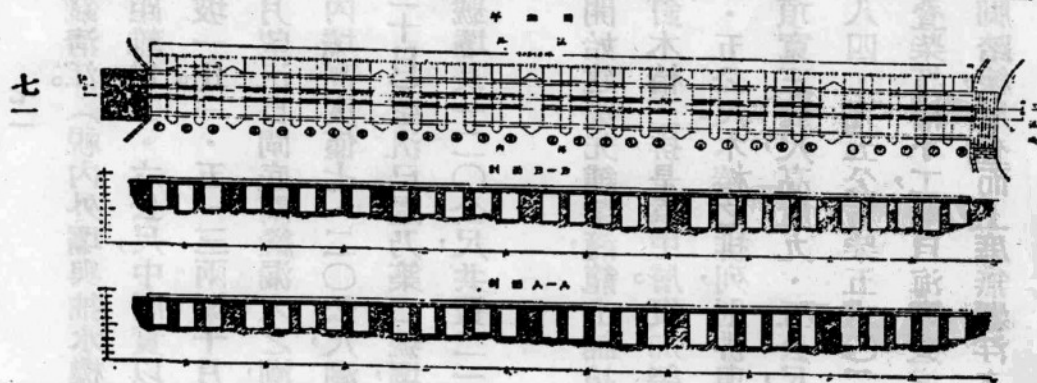
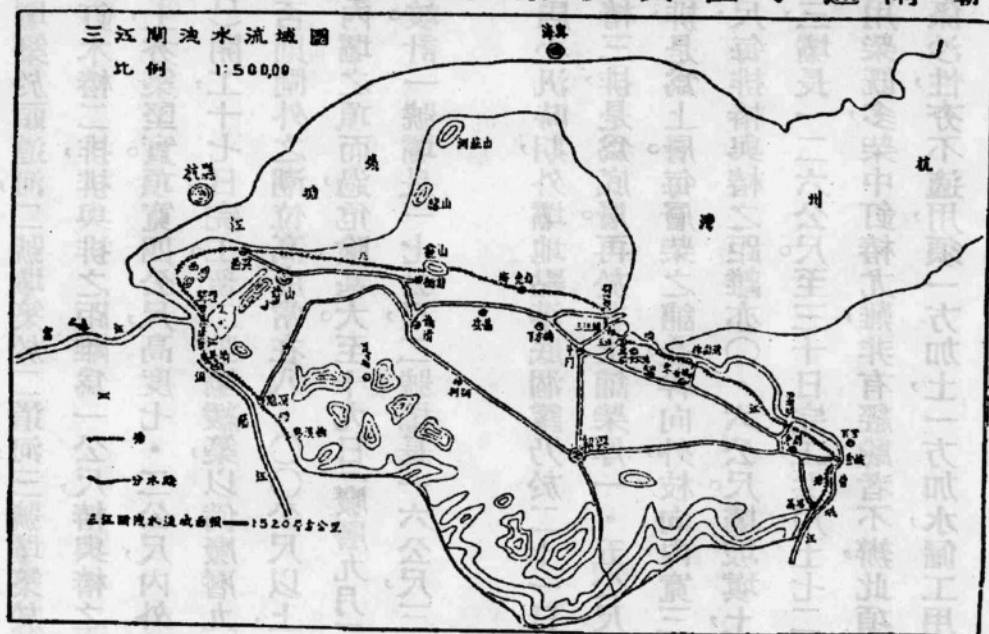
(丑)修理經過

修築必須築壩抽水，築壩之先，對於兩縣內水之宣洩，尤應預爲佈置，然後灌漿補底及其他各項工程，始可漸次進行，茲分別說明於后。

宣洩 紹蕭兩縣洩水之道，以三江閘二十八洞爲主，以西湖(三洞)揀樹(三洞)宜橋(三洞)刷沙(一洞)四小閘共計十洞爲輔。(視三江閘洩水流域圖)三江閘內外壩築成後，兩縣之水，必須經四小

閘出口，甚為顯明。築壩之初，適西湖宜橋二閘，閘港淤塞，即僱工掘通。并於修閘期內，令四小閘閘夫依照內河水位高低，按時啓閉，按日具報。至水位之高低，則以紹興城內山陰火神廟之水尺為準，使最低水位不得低於六·三六公尺（無碍輪船交通之最低水位）最高水位不得高於七·〇〇公尺（無害農田之最高水位）冬季水小，四小閘已足操縱裕如。

工
作
報
告



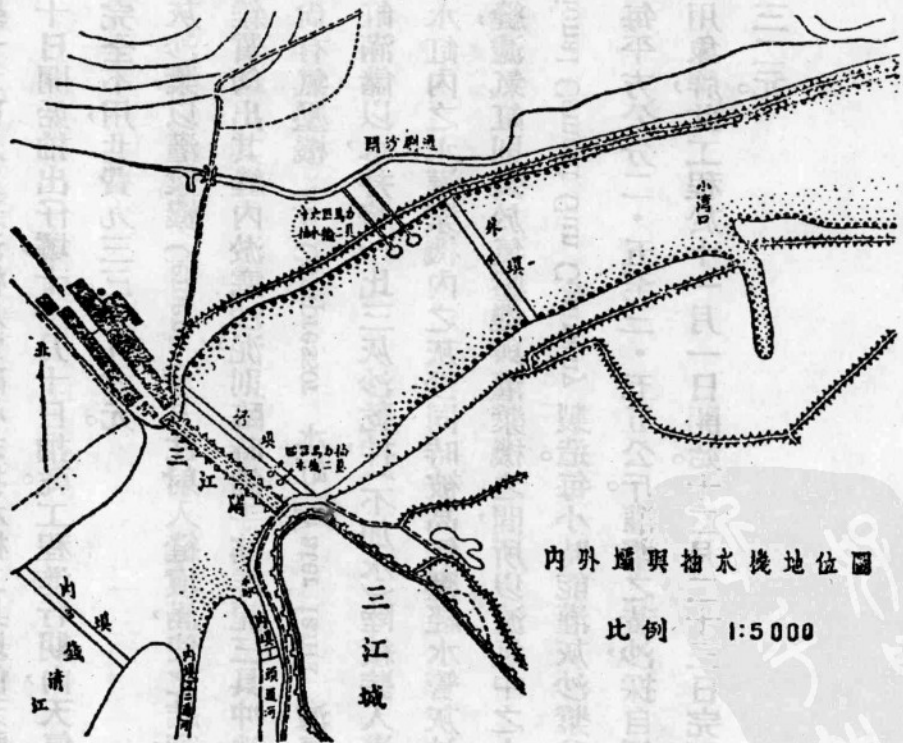
內壩 內壩有三，一號壩築於頭道河，二號壩築於二道河，三號壩築於錢清江。（視內外壩與抽水機地位圖）壩之築法，先釘木樁二排，排與排之距離爲一公尺，樁與樁之距離爲〇・六公尺，中間實以蓬柴及土，然後內外加土，夯築堅實。頂寬四公尺，高度七・二公尺，內外坡一比一・五，一三兩壩十月九日（廢曆九月十五日）開工，十七日完工。留二號壩緩築，以備廢曆九月望汛自閘底閘縫漏入之潮，可由二道河直流入內，否則閘外之潮位高度，常在八・〇〇公尺以上，內壩高度僅七・二〇公尺，潮水經閘漏入湧高，將漫內壩之頂而過，危險甚大。至十九日（廢曆九月二十日）望汛已過，乃築二號壩，打樁鋪柴加土一天趕竣。計一號壩長一七公尺，二號壩長一六公尺，三號壩長一二〇公尺，共費二一三二・四八元。

外壩 內壩完工後，已屆小汛時期，外壩地點，港底涸露，乃於二十一日開始建築，先鋪柴籠，籠上鋪搶柴，厚一・五公尺，釘木樁三排，是爲底層。再於其上鋪柴厚一・五公尺，釘木樁三排，是爲中層。復加柴厚一・七公尺，釘樁二排，是爲上層。每層柴之鋪疊，幹向外，枝向內，寬三・五公尺。木樁之排列，則排與排之距離爲〇・六公尺，每排樁與樁之距離亦〇・六公尺。壩坡填土，頂寬三公尺，高度九・五公尺，內坡一比二，外坡一比三，壩長一二六公尺。至三十日完工，共用土七二八四・九五公方，柴五六〇二〇擔，釘樁一二九枝，用柴既多，柴中釘樁尤難，非有經驗者不辦，此項疊柴打樁小工，均自海寧遠道僱來。且外土附近之壑，係沙性，夯不適用，須一方加土，一方加水，僱工用腳踏練，層疊而上，庶無鬆浮之

患，全部壩工，須於九天小汛內趕成，地位
 侷促，人數擁擠，已甚困難，乃進行期內，東
 北風大作，潮水特大，高度竟達八·三二
 公尺，新壩之土，受此高水壓力，曾發生數
 次滲漏，日夜防守搶護，終底於成，為脩閘
 最艱鉅之工作，共費一〇八五四·〇三
 元，

抽水 此次築水程序，事前均經詳細考
 慮，內壩完竣後，正在小汛，此時內河之水
 已斷絕，內壩以外之水，除少數深洞外，均
 可向外流出，各淺洞底脚，俱乾涸呈露。然
 後開始建築外壩，故抽水之工極少。外閘
 一六公尺處，築仔壩一道，用四匹馬力煤
 油機，四寸離心式抽水機二具，裝置船上，
 停於閘與仔壩之間，水自虛危等深洞抽

工 作 報 告



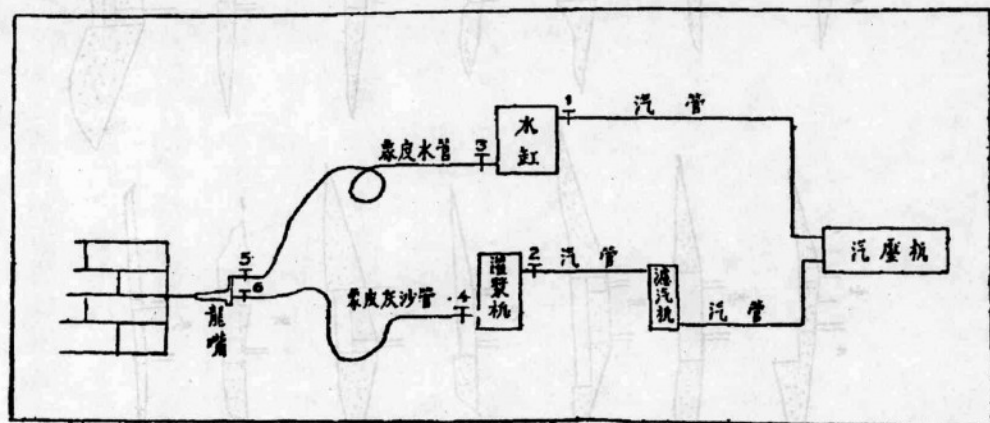
內外壩與抽水機地位圖

比例 1:5000

出仔壩儲蓄，以備洗閘之需。再於近外壩處裝十六匹馬力柴油機，八寸離心式抽水機二具，以備天雨時將過量之水，抽出塘外。閘底之水，十月三十日開始抽出仔壩，十一月十日抽乾。工程進行期內，天氣極乾旱，近外壩之八吋大抽水機裝置後，竟完全不用，共費九三三・九六元。

灌漿 閘墩及兩端翼牆石縫均用一比三灰沙漿，以灌漿機 Cement Gun 注射入縫填滿，使之結實。惟灌漿之先，須將原有石灰鑿去，再將碎塊雜質鈎出，其縫內淤塞沙泥，則臨時備手搖洋龍三具沖洗，使蕩滌清淨，其機件之重要者，除灌漿機外，尚有氣壓機 Air Compressor 水缸 Water tank 濾氣機 Air sses 各一具，其布置如圖，先將水缸滿儲以水，並將一比三灰沙乾拌（不加水）陸續裝入灌漿機。然後開一二三四五六各門 Valve 則水缸內之水，灌漿機內之灰沙，同時被高氣壓經水管灰沙管壓出至龍嘴 Nozzle 會合噴出，灌注石縫，濾氣缸則裝於氣壓機與灌漿機之間，所以濾氣中之水分也。氣壓機係 N-1 式德國柏林 International Cement Gun Company 製造。每小時能灌灰沙漿〇七五公方，氣壓機之馬力為三五匹，氣壓為每平方公分二・五至三・五五公斤。灌漿之黃沙，採自紹興平水鎮，均經篩洗晒乾後使用，洋灰則採用象牌，此工程於十一月一日開始，十二月二十三日完工，共灌灰沙漿一五八公方，共費六九六九・三二元。

灌漿工作佈置圖



閘底 閘底岩基，凹凸不平，淤泥甚

多，先僱工挖掘，再用手搖抽水機冲

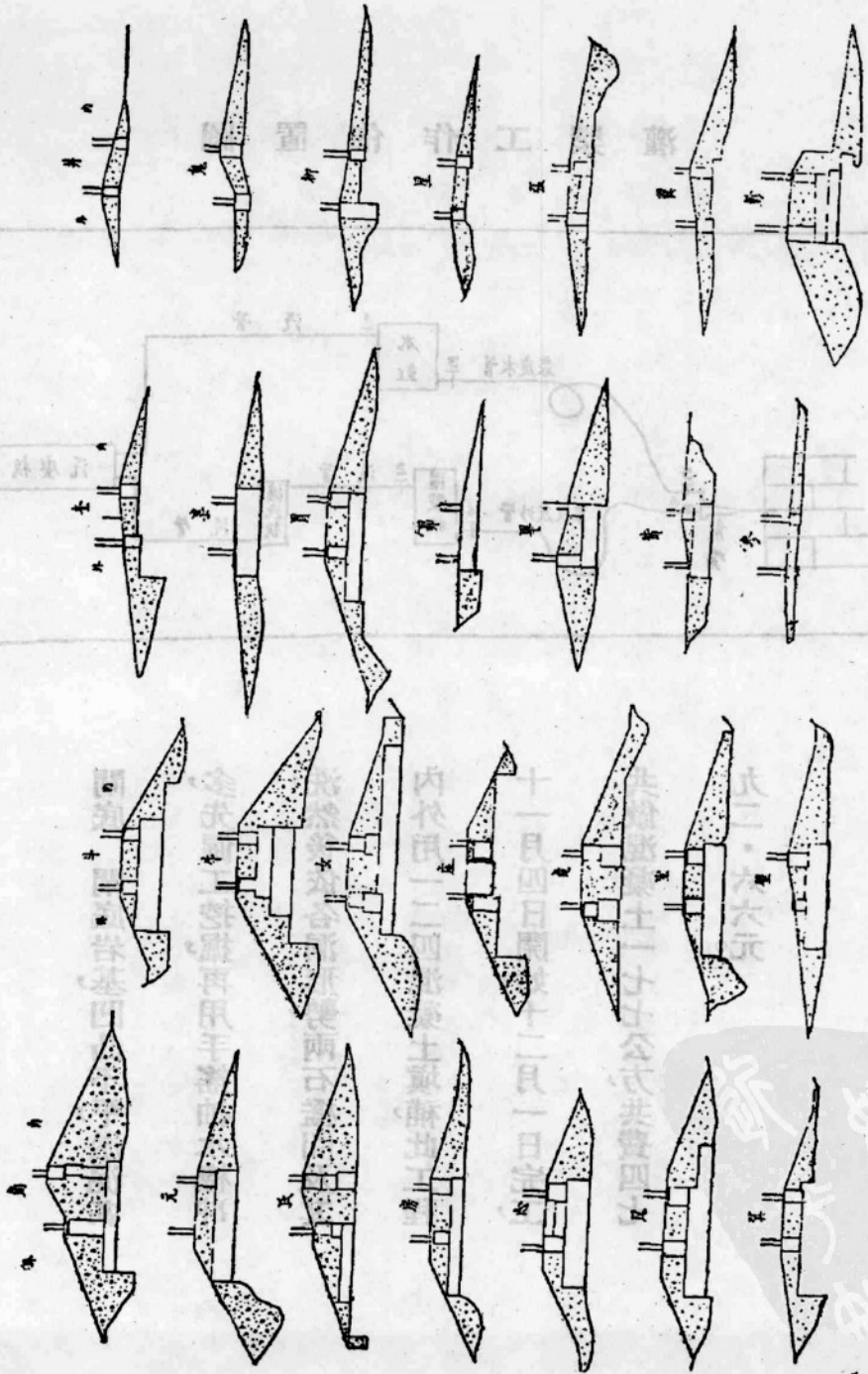
洗，然後依各洞形勢，兩石檻間及其

內外用一二四混凝土填補，此工程

十一月四日開始，十二月一日完工，

共做混凝土一七七公方，共費四七

九二·六六元。



試開 灌漿及閘底工程完竣後，閉內外閘板，中實以土，使閘板接縫，絲毫不能漏水，然後開一號壩，水放入壩內，試閘墩及翼牆灌漿之處，有無滲漏情事，結果甚佳。惟西端翼牆左右石塘，未經灌漿，水竟由石塘繞道漏出。石塘灌漿，本未列入預算，試驗之後，覺石塘不修，閘身仍有危險，即封築一號壩，將放入之水車乾，閘內石塘十二公尺，閘外石塘三十八公尺，重行灌漿，共用工料洋六六八·三八元，此則另列預算，不在修閘經費之內。

其他工程 閘面及閘欄條石之縫，用一比三灰沙彌塞，閘槽上部，則用一二四混凝土修補，兩端翼牆背面，均挖開填實。閘墩條石裂解處，用一二四鋼筋混凝土修補。閘墩清理時脫下之錫，共得七百餘斤，溶化後於彩鳳山上建立碑亭，以留紀念。再築三號壩取土時，西端田中，掘得石龜一個，置於錫碑之旁，要關加以粉刷修整。閘檻則刻每洞之名，以資識別。共費一五六五·五一元。

工程效果 此次修閘，除灌漿機及抽水機件不計外，合計工料雜貨洋三一三七六·五〇元。閘之全部，皆經加以粉刷，煥然一新，完工已逾年餘，而閘墩石縫間，從未發見滲漏。其灌注灰漿處，亦無剝落之象，與工竣試開時絕無差異。（附表三十七及三十八）

紹蕭段修理三江閘工料雜費決算表

表37

工程類別	工料名稱	數 量	金 額 (元)	備 註
1.築壩工程				
內 壩	蓬 柴	2308.00擔	138.48	內壩三道
	疊 柴 工	114.21公尺	46.14	
	土 方	2901.48 〃	1334.68	
	木 樁	347.00支	320.95	
	打 樁 工	347.00〃	86.75	
	拆 壩 工		175.48	
外 壩	搶 柴	56020.00擔	5010.69	外壩一道
	疊 柴 工	346.02公尺	346.02	柴分三層鋪疊合計長346.02公尺
	土 方	7284.95 〃	3642.48	
	地 龍 木	30.00支	21.60	
	木 樁	1129.00〃	994.67	
	打 樁 工	1129.00〃	282.25	
	拆 壩 工		556.82	
2.抽水工程			932.96	
3.灌漿工程	洋 灰	397.00桶	2840.48	開墩及翼壩灌漿1:3灰沙漿
	黃 沙	241.05公方	482.10	黃沙照1:3比例僅需158公方超出之數因經篩洗曬之損耗
	灌 漿 工		2426.00	
	清 理 工	1019.00工	858.80	
	機器運費		361.94	
4.補底工程	洋 灰	355.00桶	2587.03	開底石壩間及內外用1:2:4混凝土填補
	黃 沙	81.59公方	163.18	
	石 子	175.89 〃	459.73	
	混凝土工	945.50工	675.35	
	清 理 工	1472.00〃	927.37	
5.其他工程				
	開 面		451.51	開面用1:3灰沙砌縫石開鑿28字洞名
	開 槽		282.98	開槽上部用1:2:4混凝土修補
	挖修翼壩		91.98	兩端翼壩背後均挖開修壩
	錫 碑 亭		753.42	
	粉刷要關		35.62	
6.雜 費			4129.54	
合 計			31376.50	

工
作
報
告七
八

工料名稱	單位	單價(元)			工料說明
		最高	最低	平均	
塊石	公方	1.48	1.30	1.39	第一區採自富陽縣頭山第二，二區採自上虞縣橫坑大小自10公斤至75公斤
條石	公尺	0.70	0.70	0.70	採自紹興羊山，大山寬34公分厚28公分
洋灰	公方	8.00	7.28	7.64	馬牌或象牌速運灰
沙	公方	2.00	1.90	1.95	第一區採自諸暨第二，三區採自紹興平水
子	担	2.50	2.063	2.50	產地同塊石其大小在2.5公分以下
樹	担	0.115	0.063	0.09	產地同塊石其重量在4.8公斤至7.3公斤每公方約裝32担
杉	担	0.10	0.06	0.08	產地同塊石其重量在4.8公斤起
木	担	1.43	0.72	1.08	產地同塊石其重量在30公分至40.8公分
船	公方	0.32	0.32	0.32	連帶運工拖工
塊石	公方	0.19	0.13	0.16	連帶運工拖工
塊石	公方	0.40	0.36	0.38	連帶運工
塊石	公方	0.54	0.36	0.45	連帶運工
塊石	公方	0.07	0.07	0.07	連帶運工
塊石	公方	11.83	11.83	11.83	連帶運工
塊石	公方	2.00	1.80	1.90	連帶運工
塊石	公方	0.90	0.63	0.77	連帶運工
塊石	公方	0.90	0.80	0.85	連帶運工
塊石	公方	0.50	0.46	0.48	連帶運工
塊石	公方	0.16	0.14	0.30	連帶運工
塊石	公方	0.26	0.20	0.23	連帶運工
塊石	公方	0.22	0.05	0.14	連帶運工
塊石	公方	0.25	0.20	0.23	連帶運工
塊石	公方	0.12	0.05	0.09	連帶運工

(二) 開闢

開闢管理，有開闢員一人(第二區工務員兼)常駐三江，主持其事。各開闢均有開闢夫，以司啓閉。茲將開闢夫制度，開闢規則等，分述於后。

開闢夫制度 開闢夫司開之啓閉，除啓閉時間外，均得在家自作生活，故工資特爲低廉，每月工食，夫頭七

元，閘夫五元，向來以附閘農民，富有閘務經驗者選充之。名額亦有規定，計三江閘閘夫十名，設夫頭一名統率之，有閘田九十畝，每閘夫一人租種八畝，而夫頭得租種十畝。宜橋刷沙西湖揀樹姚公埠等小閘，亦各設閘夫一名，以司啓閉，直轄於閘務員，惟無閘田。閘之啓閉，通常以二人用長柄鐵鈎鈎取閘板，二人以鐵鈎接取，再以一二人旁扶助，將閘板安放於規定之處，故啓閘每洞約須閘夫五名至六名，閉閘所用夫亦如之。各小閘啓閉時，由其兄弟妻子協助，三江閘則因有閘夫十名，協用啓閉，如適值深夜，大雨滂沱，水流湍急，并各洞齊開時，啓閉較難，須臨時另僱幫工。

開閘規例 紹興城內山陰火神廟立有水則牌一塊，鐫有金木水火土五字，清咸豐元年規定內河水漲至火字脚開八洞，水字脚開十六洞，木字脚開二十八洞。但因特別情形，亦須酌量增減，如大潮汛期內，往往提前多開數洞，使多洩水量，以低補閉閘時間內洩水不足之量。在旱季農田需水之時，往往減開數洞，多蓄水量，以備灌溉交通之用。閘內頭道河亦有水則一塊，惟在開閘洩水之時，水面有斜坡，此碑之讀數，僅能供參考，仍當以城內山陰火神廟之水則碑為準。茲將二十一年三江閘開閘次數，製成一表，以每開一洞爲一次，計五月開三五八次，六月開三九二次，爲紹蕭之雨季。十月十一月十二月一月接連四個月不開閘，足見冬令之少雨。共計本年開閘九〇二次。以開閘日數計，同時開六洞者八日，開八洞者二十五日，開十二洞者一日，開十六洞及二十洞者各五日，開二十二洞者十一日，開二十四洞者一日，開二十八洞者七日，計全年開閘六十三日。計五月開二十一日，六月開二十二日。（見表三十九及四十）