



MG
TV-092
36

秦江工程概要

目錄

秦江工區平面圖

秦江單級式船閘簡圖

閘壩工作照片

甲 導言

乙 秦江工程旨趣

丙 船閘之效用

丁 工程進行之經過

戊 已成工程統計

己 結論



3 1774 6375 3

工作照片 (一)



建閘以前先築擋水堤及清底工作之遠景

工作照片 (二)



砌開室兩旁之開牆及屏水工作

工作照片(三)



砌滾水渠之隔牆工作

甲 導言

秦江發源於黔之桐梓經松坎入川名松坎河至程
蒸渡二支河匯入水源漸廣始名秦江經羊蹄蓋石兩
蒲河匯入下流經秦江縣至江津之順江場匯入揚子江

全河流域遍產煤鉄兼產硝磺明礬麻紙糧食暨桐油等悉賴秦江
幹支各河運銷各地又為川鹽運黔四岸之一惟以上游各段水淺溜
急中流復有峽峒阻隔不能全程通航節節盤駁耗力費時運輸上下
均感困難銅鉄廠遷建委員會為謀煤鉄運輸起見呈准資源委員會
商請導淮委員會派員實地勘測並規劃整理幹支各水道以期通航
導淮委員會根據初步勘測材料依照遷建委員會運輸之需要就
秦江幹流及松坎羊渡蒲河各支流擬具計劃擇要整理改進以應目
前煤鉄之運輸迺於民國二十七年十月間組織秦江工程局主辦是



項工程

秦江工程局遵照導淮委員會計劃於蒲河建單級船閘三座蒲河頭閘在蒲河附近桃花灘地方蒲河二閘在石角鎮附近大場灘地方蒲河三閘在三溪鎮石板灘地方又於秦江幹流在羊蹄峒建單級船閘一座蓋石峒建雙級船閘一座其外松坎河羊渡河設淺灘整理工程隊一隊秦江淺灘整理工程隊一隊各部工程均於二十七年十一月間先後開工

乙 綦江工程旨趣

綦江幹流及各支河航運之困難其一在坡度過陡水溜湍急其二在峽峒中梗其三在灘險阻碍以致船舶行駛經過險灘恒需數十船伏拉牽經過峽峒又需盤馭當冬春水涸之際船隻停滯值夏秋汛至河陡流急勢成建瓴航行易遭沉覆之險欲消彌各項航行困難惟在節節建築船閘以維持河身成適當之坡度及最小之深度以適應船隻吃水之需要惟船閘建築費較鉅耗時亦久如普遍建閘以渠化河身則財力時間兩有不逮惟蒲河鎮至蒲河口一段枯水時流量較小恒難航行因此段建閘三座完全渠化以利運輸於綦江幹流則擇最險要處之羊蹄峒建單級閘一座蓋石峒建雙級閘一座以免除貨運過峒盤駁之煩閘旁並附滾水堰各一座以調節水位其餘次險之處或沙石淤灘或河底高凸或港叉分歧有碍航行者則由松坎河與綦

江淺灘整理工程隊分別施以整理以維持幹流六最小水深一公尺半支
流最小水深一公尺為標準庶現行船隻除洪暴發外得以四季通航每
日運輸貨物至少可達六百公噸之數量

兩 船閘之效用

河流位於山陵崎嶇之域其河床降度未有不陡峻者上下游水位相懸過鉅以致水量較大時則奔騰澎湃波濤涵湧枯水時則水涸底顯灘又紛歧舟楫為苦治理之方非浚鑿之工所能收其全效惟在渠化河槽所謂渠化者即將河身劃為若干段落逐段築閘調節抬高水面使航行化險為夷閘旁並附建滾水堤以調節水位堤頂高度較閘高約低一公尺使洪水時水可由滾水堤漫溢枯水時仍保持相當水深以供通航故船閘之築其利於航運者甚溥

船閘格式名目繁多不勝枚舉茲就本局所建之單級船閘式樣及運用略述梗概閘有上下兩門閘室淨長六十六公尺寬九公尺閘門之上下各附有輸水涵洞以管制閘上河水與閘室內水位平衡及閘室內水位與閘下河水平衡例如船隻下行過閘時則先啟放上輸水

x

涵洞使上閘門外河水流入閘室內相平時即開上閘門船隻由平水道
八
開遂將上閘門關閉迺啟放下輸水涵洞使閘室內水位下流與下閘
門外河水相平時再開下閘門船隻又可由閘室內得平水下行如船
隻上行時則先啟放下輸水涵洞以平衡下閘門內外水位繼開下閘
門使船隻得平水進閘後即閉之次啟放上輸水涵洞以平衡上閘門
內外水位再開上閘門使船隻復得平水上駛故船運時此下行可免
水溜冲擊之險上行可免拉縴盤駁之煩預計每次過閘可容載重五
噸之船十二隻或十噸之大船六隻每次過閘共約六十噸過閘時開
約需一小時每日開放二十次上下放行船隻各十批約能各輸貨運
六百公噸

丁 工程進行之經過

建築閘壩位置之勘定材料之籌備各部工程按次之推進手續繁劇遠較他項工程為艱建築閘壩必須經年方克告成推值此國家抗戰之際我方運輸急待開發工作特閘力求縮短以濟國防需用本局於二十七年十月間奉令組織成立此在渝選擇觀記營造廠承包各閘壩工程同時勘定各閘位置督飭包商廣催石土分派各閘附近先行開鑿閘壩石料並物色富有是項學術經驗之工程監工人員於同年十一月間部署略定即移募法縣設局辦公並分派工程監工人員至閘壩所在地監督工程當於十一月廿日前後各閘一律開工又於趕水場設立松坎河淺灘整理工程隊於綦江澆灣設立綦江淺灘整理工程隊分別負責整理各險要灘義工程就地招覓王顯承攬各灘工作於同年十二月陸續開工此本局佈置及籌備興工之夫略也

各閘渠進行程序係首築閘室擋水堤排除堤內積水次清除閘底開挖靠山岸牆俾顯出閘室適當位置以砌築閘牆及輸水涵洞當閘牆砌至相當高度即同時建滾水堤之擋水堤抽去積水清出渠底位置以砌築滾水堤隔牆次砌渠心塊石次砌渠面茶石次安裝閘門最後裝設閘門開關機件及輸水涵洞開關機件緣各閘位置地形不同河床互異以致工作艱難程度有別因之進度緩急遂有懸殊就中以羊蹄峒河床最劣河底浮石淤積過厚清除費工又當綦江幹流之衝峽峒之下山洪稍發水位至此陡然抬漲閘室常為水浸排除維艱其次蒲河頭閘河床及靠山岸牆均屬堅硬岩石鑿炸異常費力其他如蒲河二閘三閘及盪石雙閘或閘基發現軟石不足載重或河床淤積浮沙亂石清除維艱其困難之點不一而足本局操於工程艱鉅限期迫促督飭全體員工竭盡能力晝夜趕工截至現在蒲河二閘三閘及

蓋石雙閘閘牆平均已砌高約達四公尺蒲河頭閘閘牆平均砌高約
達二公尺惟羊蹄峒閘以清底工作困難特甚兼之二月十九日四
月二日及四月十九日三次遭山洪暴發水沖入橋水堤內更影響閘
室清底工作以致尚未砌牆現正籌劃補救辦法以期早日砌築又閘
渠所需水泥數達二萬桶各閘門及輸水涵門所需木料數達十七萬
板尺銅料鐵件約達一百二十餘噸值此市場缺乏購置既極困難又
以交通工具不便運輸亦非易事項材料已由導淮委員會煞費苦
心分別購得現正陸續運工應用此本局工程進行之大概情形也

導淮委員會
蔡江工程局
 工程成績統計表

二十八年四月二十日 第一頁

名稱	工程類別	單位	預定數量	已成數量	已成百分數比	備註
蒲河頭閘	船閘清底土石工	公方	11800.00	11250.00	95 %	1. 預定數量係按測量時估計有時與完成數量略有出入 2. 預定數量與已成數量之百分比係求其近似數而略其小數 3. (%) 係百分數符號
	船閘擋水堤工	"	1300.00	1205.00	93 "	
	滾水埧擋水堤工	"	650.00	420.00	65 "	
	滾水埧清底土石工	"	1000.00	255.00	26 "	
	水泥沙漿及石砌閘牆	"	5600.00	898.50	16 "	
	水泥沙漿及石砌滾水埧	"	746.00	84.30	11 "	
蒲河二閘	船閘清底土石工	"	6300.00	5916.00	94 "	
	船閘擋水堤工	"	1200.00	1498.32	完成	
	滾水埧擋水堤工	"	1000.00	936.00	94 %	
	滾水埧清底土石工	"	1000.00	452.00	45 "	
	水泥沙漿及石砌閘牆	"	10100.00	4543.30	45 "	
	水泥沙漿及石砌滾水埧	"	1457.00	44.44	3 "	
蒲河三閘	船閘清底土石工	"	4620.00	4440.00	96 "	
	船閘擋水堤工	"	1559.00	1559.00	完成	
	滾水埧擋水堤工	"	1100.00	188.00	17 %	
	滾水埧清底土石工	"	1500.00	504.00	34 "	
	水泥沙漿及石砌閘牆	"	9700.00	3301.00	34 "	
	水泥沙漿及石砌滾水埧	"	1200.00	305.30	25 "	
蓋石閘閘埧	船閘清底土石工	"	6942.00	6942.00	完成	
	船閘擋水堤工	"	3684.90	3679.00	完成	
	滾水埧擋水堤工	"	11216.50	1040.00	9 %	
	閘炸填中亂石	"	2400.00	2083.00	87 "	
	水泥沙漿及石砌閘牆	"	13600.00	5276.70	39 "	
	水泥沙漿及石砌滾水埧	"	4400.00	748.40	17 "	

已成工程統計

導淮委員會
蔡江工程局
 工程成績統計表

二十八年四月二十日 第二頁

名稱	工程類別	單位	預定數量	已成數量	已成百分數比	備註
羊蹄峒閘填	船閘清底土石工	公方	13269.53	9940.74	75%	
	船閘擋水堤工	"	5318.00	4913.17	93 "	
	滾水堤擋水堤工	"	4840.80	1563.70	32 "	
蔡江灘地整理	驢子灘築擋水堤	"	520.00	520.00	完成	
	驢子灘開挖臨時航槽	"	516.00	470.00	91%	
	驢子灘開挖正式航槽	公方	600.00	446.00	74 "	
	花石子灘築擋水堤	公尺	465.00	465.00	完成	
	花石子灘開挖臨時航槽	公方	416.40	416.40	完成	
	花石子灘開挖正式航槽	"	2624.21	1512.00	58%	
	珠灘築擋水堤	公尺	450.00	371.50	83 "	
	珠灘開挖河槽	公方	3000.00	1707.50	57 "	
	瑪瑙灘開挖河槽	"	755.00	566.00	75 "	
	車灘築擋水堤	公尺	720.00	673.00	93 "	
松坎河灘地整理	車灘開挖河槽	公方	3300.00	1224.00	37 "	
	白木下灘開挖河槽	"	701.00	480.00	68 "	
	小火林灘築擋水堤	公尺	210.00	158.00	75 "	
	鬼錯路灘築擋水堤	"	200.00	59.00	29 "	
	松坎河開挖河槽	公方	3613.97	3543.97	99 "	
	松坎河清理亂石	"	3124.00	3124.00	完成	
	松坎河挑水堤	"	129.91	72.50	56%	
	羊渡河開挖河槽	"	3416.58	165.00	5 "	
	龍王廟灘順水堤	"	1073.55	370.10	34 "	
	雞公灘順水堤	"	1264.36	329.00	26 "	
蛇皮灘順水堤	"	620.27	175.20	28 "		

已 結 論

歷年國內建築西式閘堰其座基及牆身無不採用鋼骨水泥建築之閘門及涵門亦多採用鋼製者值此外貨高昂運輸不便故本局所建各閘堰多係就地取材所有閘基閘牆及滾水堰身均用茶石塊石建築惟為建築堅固起見兼用水泥澆縫閘門及輸水涵門亦以木料為主加用鋼鉄維繫是於簡省之中仍不失其堅固效能

整理河道除依據實測地形斷面圖籍外並須參考該河流域內積年雨量流量等各項水文記載始能規劃完善綦江地形斷面雖經派員施測而苦無多年水文記載根據嗣經多方投求綦江有關其他流域水文記載間接推算計劃完備頗屬難能推通盤整理需費過鉅現在僅屬擇要改進以應目前煤鉄運輸需要欲求綦江幹支各河一律整理完善尚有待於將來國家財力充裕繼續興辦不僅汽輪木舟航行無

阻便利交通運輸兼可利用峽峒陡懸之勢開發水電創建各種工業
其利於國防與後方生產匪可數計

