近代環境資源調查資料 5

主編 林杉 張水清

鳳凰出版社

近代環境資源調查資料 5

鳳凰出版社

第五册

龍風河節制閘工程報告書　華北水利委員會　編印　民國二十四年……一
河北省農田水利委員會第三届成績書　河北省農田水利委員會　印　民國二十六年……八一

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

龍鳳河節制閘工程報告書

華北水利委員會編印

龍鳳河節制閘工程報告書

龍鳳河節制閘工程報告書目錄

龍鳳河流域平面總圖

龍鳳河節制閘及駐閘辦公所攝景

甲　籌辦經過

乙　工程計畫

一、水文計算

二、工程設計　附工程圖樣

三、工程費估計

四、工料單價估計

丙　工程實施

一、節制閘工程　附施工攝影及工料統計

二、駐閘辦公所工程

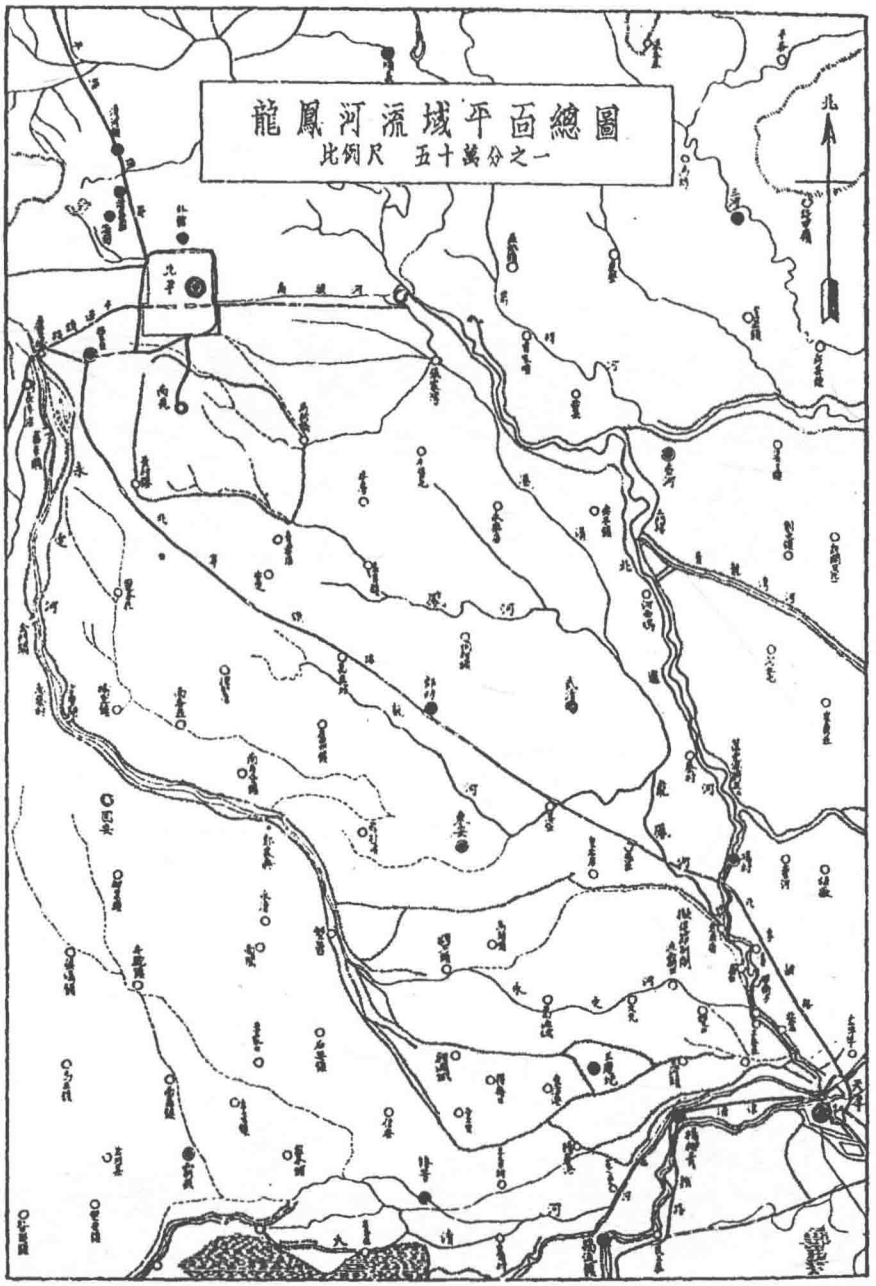
丁　將來之展望

戊　附錄

一、工程合同

二、施工細則

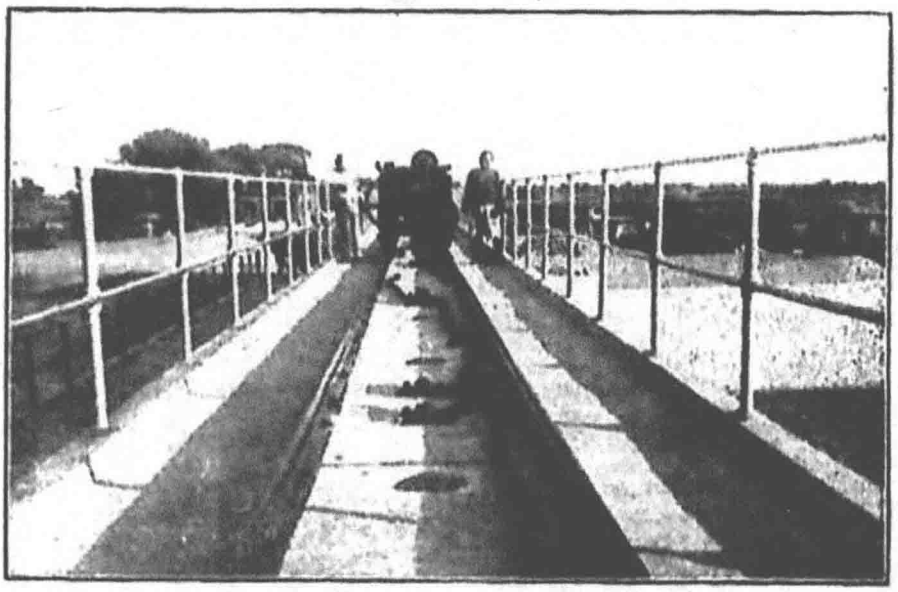
三、工款決算



圖號 13.0-1

此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com

龍鳳河節制閘
機架



龍鳳河節制閘辦公所

龍鳳河節制閘工程報告書

甲 籌辦經過

鳳河源始於通縣其上游名曰港溝龍河源始於安次縣至武清縣兩河匯流名曰龍鳳河於寶縣老米店村龍鳳橋口入北運河龍鳳河流域面積約爲二千平方公里本不甚廣原不足爲患惟因受北運河之倒灌又兼龍鳳兩河堤埝不完以致十年九潦爲害甚鉅張莊楊村間北甯路旁一片汪洋當年不退其情形之嚴重可見故爲救濟龍鳳河之水災計必須不使北運河洪水倒灌淮地並須於相當時期內得將潦水洩盡其法應於龍鳳橋口建節制閘一座北運河水面高於龍鳳河口水面時即可將閘門關閉以防倒灌龍鳳河水面高於北運河時則隨時啓閘洩水如此則水患可免

本會迭准河北省政府及河北省農田水利委員會兩請於龍鳳河口建閘以免運河河水倒漾之患爰即擬具龍鳳河節制閘工程計畫提出二十四年一月二十八日第二十三次大會議決通過並先於一月十二日呈請全國經濟委員會准予由二十三年度水利事業費項下儘先撥款辦理以濟民生而濟沉災二月十一日奉到訓令業將該項工程列入二十三年度興辦水利事業方案內飭由本會依照全國經濟委員會水利工程計畫編製辦法補送設計書材料估計表及工費估計單以憑核辦本會遵將龍鳳河節制閘工程各項書表及招標文件送呈請款嗣奉指令以所送計畫書表審核尚無不合應准招標興辦遂於三月八日登報招標於四月一日在會當衆開標由全國經濟委員會胡技正品元監標是日來會投標者計爲德盛工程處永全公司昇昌洋行乾泰公司同成公司及同發成六家其中以德盛工程處所投總價一三九七九九元爲最低當即呈准

全國經濟委員會以該工程處爲中標人並於四月十六日訂立正式合同定期於四月二十日開工由會遴派工程師徐邦榮工程員王春立徐連城前往監修工程進行至爲順利五月間全國經濟委員會顧問蒲德利萬和佛來津蒲往視察經與本會負責技術人員共同研究議定將閘坎減低二十五公分俾更便於宣洩閘底堆石下端加築石坎一道藉以增加水躍以免下游冲刷但因上項變更連帶須將閘門鐵練加長四十三公分閘底上游斜坡堆石移至下游當由本會通知承包人德盛工程處遵照改築計增工費五九・二〇元全時以該閘完成後爲謀管理便利起見應增築駐閘辦公所一所當經擬具工程圖樣及招標文件呈准全國經濟委員會由工程預備費項下開支本會遵即登報招標於七月一日開標由全國經濟委員會技正唐在賢蒞會監標是日來會投標者計爲永全公司同發土木公司及德盛工程處三家以永全公司所投二二八〇元爲最低經審核結果即以永全公司爲中標人與之訂立正式合同於七月二十一日開工節制閘工程於七月三十一日全部竣工駐閘辦公所於八月二十四日完成並由全國經濟委員會商請河北省政府派員驗收蓋事

乙工程計畫

一，水文計算

查龍鳳河流域之雨量以十三年爲最大計七八兩月共爲五百公釐龍鳳河流域面積爲二千平方公里其總雨量爲一〇〇〇兆立方公尺假定百分之三十爲逕流計總潴水量爲三〇〇兆立方公尺最高潴水位爲八・八公尺平均潴水量爲一五〇兆立方公尺平均潴水位爲八・〇公尺平均潴水面積爲一七〇平方公里十三年七八兩月之蒸發量共爲一八〇公釐計總蒸發量爲三〇・六兆立方公尺由總潴水量扣除總

蒸發量得龍鳳河淮地之進水量爲二六九・四兆立方公尺今擬限于同年九月完全洩盡以冀秋麥可能播種蓋因彼時北運河水面較低故也茲仍以十三年記錄爲計算之根據十三年九月北運河在龍鳳河口之平均水位爲六・五公尺假定龍鳳河口水位高出北運河水位之平均差數約爲〇・五公尺其計算如下

（一）龍鳳河淮地應需之洩水量爲

$$\frac{269,400,000}{30\times 86,400}=104\text{秒立方公尺}$$

（二）假設擬建之節制閘共八孔每孔淨寬四公尺閘坎高度爲五・五公尺則平均水深爲

$$\frac{7.0+6.0}{2}-5.5=1.25\text{公尺}$$

節制閘之過水面積爲

$$32\times 1.25=40\text{平方公尺}$$

節制閘之洩水量爲

$$40\times 0.9\times\sqrt{19.6\times .5}=112\text{秒立方公尺}$$

二、工程設計

北運河在楊村之水位以民國十四年之八・一七公尺爲最高龍鳳橋口處當不及此今爲安全計使閘門門頂高度爲八・三五公尺以遏北運河之倒灌閘坎高度定爲五・五公尺閘身共分八孔每孔淨寬四公尺

閘底閘牆及閘墩皆用一・三・六洋灰混凝土打築閘底寬一六・六公尺上游厚七〇公分下游厚六〇公分兩端各打六公尺長十五公分厚之板樁一道閘牆及閘墩頂面高度皆爲九・五公尺閘牆頂寬七五公分閘墩寬九〇公分基礎均用十公尺長平均三十公分直徑之圓木樁打築

閘底上下游用皆厚一公尺之塊石堆舖上游寬八公尺下游寬十五公尺下游塊石皆用鐵絲籠裝載上下游坡岸用塊石舖砌坡脚之下深入地面一公尺皆須灌漿鉤縫緣坡脚以下復堆舖二公尺寬之塊石坡岸下游須築至北運河兩岸上游亦須緣北運河西堤修築以防溝內來水之沖刷計上下游坡岸共長四百八十公尺

北運河西堤皆爲交通大路自龍鳳橋傾圮以後行旅久感不便今擬就閘建鋼筋混凝土橋梁一座以利車輛之往來橋寬四公尺橋面厚十三公分下有縱梁兩道路面爲一・三・六洋灰混凝土一層厚七・六公分兩邊設鐵管欄杆

閘門用八英寸之槽鐵及工字鐵與十六分之五英寸厚之鋼板組成臨北運河一面安裝橡皮帶以防漏水鋼鐵滾輪亦安設于北運河一面以減輕啓門時之磨擦力（因啓門時龍鳳河水面必高于北運河水面）門槽內設四英寸寬之鋼板兩道以備滾輪之上下惟上游一邊設黃銅板一道以防鋼鐵銹蝕及減少摩擦阻力

閘門啓閉用絞車一輛往來推動于鋼筋混凝土機架鋼軌之上運用時置車於相當地位將鋼絲繩連掛鉤搭下鉤住閘門鐵環將閘門啓至相當高度再將門上預置之鐵鍊提起用鋼搶插入相當之鐵環中閘門即可懸掛於機架之上

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com