

第二條 黃河水利委員會設委員長一人，副委員長一人，特派委員十一人至十九人，簡任。

第三條 黃河水利委員會設左列二處：

(一) 總務處

(二) 工務處

第四條 總務處掌左列事項：

- (一) 關於文書收發編選保管事項；
- (二) 關於職員考核任免事項；
- (三) 關於典守印信事項；
- (四) 關於統計會計預算決算事項；
- (五) 關於庶務及護工事項；
- (六) 其他不屬於工務處事項。

第五條 工務處掌左列事項：

- (一) 關於查勘及測繪事項；
- (二) 關於工程設計事項；

(三)關於工程實施及護養事項；

(四)關於沿河造林事項；

(五)其他一切工程事項。

第六條 總務處置處長一人，簡任；科長三人，或四人薦任；科員十八人至二十四人，委任。

第七條 工務處置技正十一人至十三人，五人簡任，餘薦任。技士十二人至十六人，四人薦任，餘委任。技佐若干人，委任。

工務處置總工程師副總工程師各一人，以簡任技正兼任。工程師九人至十一人，三人以簡任技正兼任，餘以薦任技正兼任。副工程師十二人至十六人，四人以薦任技士兼任，餘以委任技士兼任。助理工程師工務員製圖員測量員各若干人，以技佐兼任，均由委員長指定之。

第八條 黃河水水利委員會，得聘任水利及森林專家，為顧問或專門委員。

第九條 黃河水利委員會，因執行主管事項，於必要時，得呈准設立測勘隊工程隊工程管理局。

第十條 黃河水利委員會，對於各地長官所發布之命令或處分，認為防礙主管事務之進行者，得呈請國民政府停止或撤銷之。

第十一條 黃河水利委員會，執行主管事務各該地行政機關及駐在軍隊，有協助保護之責。

第十二條 黃河水利委員會，每三個月開大會一次，遇必要時，召集臨時會議。

第十三條 黃河水利委員會之議決案，由委員長執行之。委員長因事故不能執行職務時，由副委員長代理之。

第十四條 黃河水利委員會設於西京。

第十五條 本法自公布日施行。

(二)豫冀魯三省黃河河務聯合會組織辦法

第一章 總綱

第一條 本辦法依照內政部提出黃河河務會議議決案規定之。

第二條 本會以河南河務局河北省黃河河務局山東河務局組織之，名曰豫冀魯三省黃河河務聯合會。

第三條 本會應呈請內政部刊發關防一顆，以資信守，由值年常務委員執掌之。

第二章 職權

第四條 本會以統籌修防事宜改進三省河務為宗旨。

第五條 三省河務局之組織及經費工款，仍照各省向章辦理；惟遇發生險工，三省工款物料等項，有移緩就急互相協助之必要時，得由有關係之河務局隨時商酌辦理。

第六條 三省河務，遇有特別要工及水利事業，得由主管河務局提出會議討論辦法，呈請施行。

第七條 本會會議時，應請三省省政府暨中央主管機關派員參加。

第八條 本會決議案件，應由本會暨三省河務局分別呈報施行。

第三章 會址

第九條 本會以豫冀魯三省河務局爲會址，分年輪值之。如第一年在河北省黃河河務局，第二年在河南省河務局，第三年在山東省河務局，嗣後即以此類推。但因工程或其他關係，必須變更會址時，得臨時商決另定之。

第十條 臨時會議會址，或仍在值年之河務局舉行，或應由提議之河務局召集，臨時商定之。

第四章 會期

第十一條 常會每年一次，於十一月內由值年之河務局定期召集之。

第十二條 臨時會會期，由召集會議之河務局函商決定之。

第五章 會員

第十三條 本會係委員制，以豫冀魯三省河務局局長爲執行委員，並各派職員一人爲會員，即以值年執行委員爲會議主席，其臨時會議主席，臨時推定之。

第十四條 本會職員，應設祕書一人，紀錄二人，會計兼庶務一人，由值年河務局職員中選派之，均爲名譽職。

第六章 經費

第十五條 本會經費，應由三省分擔之。

第十六條 本會出席各會員旅費，應自行呈請主管機關發給。

第七章 附則

第十七條 本辦法俟呈准之日施行。

第十八條 本辦法如有未盡事宜，得於開會時議決，呈請改正之。

(三) 河南河務局暨所屬各分局暫行組織法

第一條 本局直隸屬於河南省政府，主管本省內黃沁兩河修防工程，暨水利建設，並督飭沿河各縣協助，辦理河道一切事宜。

第二條 本局設簡任局長一人，綜理全局事宜，並指揮監督所屬各分局應辦事宜。

第三條 本局設左列各科：

總務科；

工程科；

財政科。

第四條 總務科掌管如左：

一關於一切機要及會議紀錄事項；

一關於本局文件傳觀事項；

一關於撰擬收發文件及編存檔案事項；

一關於典守印信及記錄職員進退事項；

一關於繕寫文件及交際庶務事項；

一關於不屬其他各科一切事項。

第五條 工程科掌管如左：

一關於工程設計實施，及視察保管工料水誌各事項；

一關於土地測量，流量測量，水準測量，及繪算各事項；

一關於吸水機虹吸管輕便鐵道及載重汽車之籌設，及其他灌溉運輸各事項；
一關於隄柳及培護隄工各事項。

第六條 財政科掌管如左：

- 一關於登記收支賑簿事項；
- 一關於編造審查預算決算事項；
- 一關於稽核及覆核各種收支賑款事項；
- 一關於調查所屬各機關會計及檢查收支事項；
- 一關於編製統計及報告事項；
- 一關於領發經費工款事項；
- 一關於河產一切雜收雜支事項。

第七條 本局設薦任祕書三人，職掌局長指辦事項。

第八條 本局設薦任科長三人，承局長之命分掌各科事宜。

第九條 本局設薦任採料專員造林專員及督察長各一人，分別掌管購置料石及造林設施與督察

黃沁兩河各項工程事宜。

第十條 本局設科員技士辦事員督察員書記員各若干人，由局長任免之，承局長科長督察長之命，分掌各項應辦事宜。

第十一條 本局爲傳遞文報及各科服務，得僱用隊兵勤務各若干人。

第十二條 本局於黃沁兩河，酌設上南下南上北下北東沁西沁六分局，各置薦任分局長一人，督工員技術員事務員書記汛長汛目汛兵各若干人，其辦事規程另定之。

第十三條 本局及分局經費工款，呈請 省政府核定，飭省庫支付之。

第十四條 本局辦事細則另定之。

第十五條 本組織法如有未盡事宜，得隨時呈請 省政府修正之。

第十六條 本組織法自呈請 省政府核准之日施行。

(四) 河北省黃河河務局暫行組織規程

第一條 河北省政府建設廳，依河北省各河河務局暫行組織通則第一條之規定，設立黃河河務局。關於工程設施，除依河北省各河河務局暫行組織通則第一條第二項規定外，並應受黃河水利委員會之指揮監督。

第二條 本局設局長一人，由建設廳提出省政府委員會議決，呈請薦任，承建設廳長之命，綜理全局。

事務，並指揮監督所屬各職員。本局設總工程師一人，由局長或第二科科長兼任，主管全局工程。

第三條 本局設左列各科：

第一科掌理關於文書會計庶務航政地租造林及不屬於他科事項；

第二科掌理關於調查測繪設計實施修護河隄閘壩及其他水利工程事項。

第四條 黃河流域因工巡之需要，兩岸各設四工巡段，共八段，管理其各段里數，依河流情形酌定之。

第五條 各科設科長一人，各段設工程師一人，承局長之命，管理各該科段事務，科員四人至六人，技術員四人至六人，辦事員四人至六人，副工程師八人，事務員八人，承長官之命，分辦各該科段一切事務。但事務單簡之工巡段，得不設副工程師及事務員。

第六條 各科科員，各段工程師，由局長呈請建設廳委任，科員技術員辦事員副工程師事務員，由局長委任，呈請建設廳備案。

第七條 本局因職務上之必要，得酌用僱員測量夫目測量夫工巡夫目工巡夫電話司事及機匠。第八條 本局辦事細則另定之。

第九條 本局於防汛期內，得設防汛委員會防汛，並得會同地方官民辦理防汛事宜，關於防汛事宜，

並應隨時呈報民政廳。

第十條 本局爲防護河工便利起見，得在南岸設辦事處，其組織簡章另定之。

第十一條 本規程如有未盡事宜，得由局長呈請建設廳提出省政府委員會修正之。

第十二條 本規程自公布之日起施行。

河北省黃河河務局南岸辦事處組織簡章（十八年二月十八日省政府委員會第六十七次會議通過）

第一條 本辦事處依河北省黃河河務局組織規程第十條之規定組織之。

第二條 本處設主任一人，由局長呈請建設廳委任，承局長之命，管理南岸一切事務，並指揮南岸各工巡段長。

第三條 本處設技術員二人，承長官之命，辦理技術事務。

第四條 本處設事務員二人，承長官之命，辦理文書會計庶務及其他一切事務。

第五條 本處因職務上之必要，得酌用僱員測量夫日測量夫。

第六條 本簡章如有未盡事宜，得由局長呈請修正之。

第七條 本簡章自公布之日起施行。

卷一（五）修正山東河務局簡章（十九年五月經 國民政府核准）

第一條 山東河務局直隸山東省政府，管理全省黃河修培防守事宜，並監督指揮三游各總分段之工作進行。

第二條 河務局設局長一人，總理全局事務，由省政府呈請行政院轉請國民政府簡任。
第三條 河務局於不抵觸中央法令及省令範圍內，對於河務之行政事項得發局令。

第四條 本局設薦任祕書一人，委任祕書二人，承局長之命，撰擬機要文件，覆核各科文稿，及辦理局長指派事件。

第五條 本局設總務工程計核三科，各設薦任科長一人，承局長之命，管理各本科事務。
第六條 總務科之職掌如左：

一關於規定章則，撰擬文電，典守關防，收發校對文件，保管卷宗，編纂河務特刊各事項；
一關於會計庶務事項；

一關於組設黨義研究會，及局務會議，分別執行局務會議決議事項；

一關於三游總分段長及總局職員之任免更調獎懲，及不屬於各科事項。

第七條 工程科之職掌如左：

一關於全河各段工程之平險，設定廂修計畫，核發料物事項；

一關於測繪全河形勢及水文事項；

一關於勘查各段工作及動用料物事項；

一關於勘估驗收隄埽各工及楷石料物事項。

第八條 計核科之職掌如左：

一關於編造預算決算概算事項；

一關於考核各工員，修培工程，採購料物事項；

一關於考核總局及各總分段收入支出款項料物事項；

一關於考核保存各總分段月報事項。

第九條 本局設稽查長一人，稽查員五人，承局長之命，稽查各總分段及所屬各機關人員，兵夫勤惰，及所作工程之是否合法。

第十條 本局各科視事務之繁簡，酌設科員及技術員二十三人，受科長之指揮，辦理本科事務。

第十一條 本局因事務之需要，得用事務員四人，輔助各科辦理事務。

第十二條 本局因繕寫文件及其他事項，得酌用書記十四人。

第十三條 本局因河工之需要，特設石料處，置石料處主任一人，專司採辦石料，運堆險要工段，以備

廂護隄壩之用。

第十四條 本局爲便利工作，於三游適中地點，設料廠一所，儲存各項料物，置委員一人，衛兵十五人，負收發看守之責。

第十五條 伏秋大汛及春廂，如遇必要時，得酌添臨時委員若干人，以資助理。

第十六條 三游設紅礮船若干隻，分隸總局及上中下三總段，以備來往查工乘坐之需，其每船舵工水手名額另定之。

第十七條 本局各科處辦事細則另定之。

第十八條 本簡章呈請山東省政府核准公佈施行，如有未盡事宜，得隨時呈請修正之。

山東河務局三游總分段組織簡章（十九年五月經國民政府核准）

第一條 本局就原有上下游分局，改組爲上中下游三總段，每段設總段長一人，由局長遴選委員充任，呈請省府加委。

第二條 總段長承局長之命，督率所屬各分段長，辦理本段內應修應守工程。

第三條 全河南北兩岸，設十分段，視工程之平險，分別等級，定管轄段落之長短，其分段地點另定之。

第四條 每一分段，以修守工段之長短，工程之險夷，分段防守工程四汛或五汛，分段長兼領一汛，其

餘各汛設汛長一人，受總分段長之指揮，分任汛段以內修守工程各事宜。

第五條

防守汛各設汛目一人，二等工兵十五名，受分段長汛長之指揮，率領汛兵，專司巡查看守汛內工程樹木，報告工情水勢，及傳遞公文等事。

第六條

工程汛各設汛目一人，一等工兵二十名，受分段長汛長之指揮，率領工兵，專司本段內修治搶護工程等事，如遇伏汛大汛，工程緊要，額設工兵不敷工作時，得酌量添募臨時工兵協同工作。

第七條 分段長汛長人選，由河務總局局長遴委妥員，或就原有十八營營長汛長內擇資歷較深者，分別充任，呈報省府備案。
告

第八條 總段長因事務之需要，得酌用工務員僱員各若干，分段長汛長得用僱員若干人，助理估計

工程旬月各報，及來往文電等事。

第九條 本簡章如有未盡事宜，得隨時呈請修正之。

第十條 本簡章呈請山東省政府核准公布施行。

第十四章 修防

工程之事，前已詳言之矣。惟尙有關於人事者，如大隄之修守，經費之籌措，材料之籌運是也。每遇特種工程，皆有臨時機關主其事，如工程處等，而其經費，又皆係專籌，非經常之事，茲概從略。

一 防守

昔日治河偏重防守，故其法綦詳，而行之亦力。惟對於各項工程之設施多不講求，以致今日猶可稱道者，亦只有隄之防守而已。至對於河槽之改良，挑浚等，及其他每年之護養，維持工作，則尙無可述也。

潘季馴論四防二守：「四防：一曰晝防，隄岸每遇黃水大發，急溜埽灣處所，未免刷損，若不卽行修補，則埽灣之處愈坍塌，必致潰決。一宜督守隄人夫，每日捲土牛小埽聽用，但有損者，隨刷隨補，毋使崩卸。少暇則督令取土，堆積隄上，若子隄然，以備不時之需，是爲晝防。二曰夜防守，隄人夫，每遇水發之時，修補刷損隄工，盡日無暇，夜則勞倦，未免熟睡。若不設法巡視，恐夤夜無防，未免失事。須置立五更牌面，分發南北岸協守官弁營工委官照更換發，各鋪傳遞。如天字鋪發一更牌，至二更時前牌

未到日字舖，卽差人換查，係何舖稽遲，卽時拿究，餘舖倣此。隄岸不斷人行，庶可無誤巡守，是爲夜防。三曰風防水發之時，多有大風猛浪，隄岸難免衝損。若不防之於微，久之坍薄潰決矣。須隄夫捆扎龍尾小埽，擺列隄面，如遇風浪大作，將前埽用繩樁懸繫附隄水面，縱有風浪，隨起隨落，足以護衛，是爲風防。四曰雨防守，防人夫每遇驟雨淋漓，若無雨具，必難存立。未免各投人家，或舖舍暫避，埽岸倘有刷埽，何人看視？須督各舖夫役，每名各置斗笠蓑衣，遇有大雨，各夫穿帶，隄面擺立，時時巡視，乃無疎虞，是爲雨防。

「二守：一曰官守，黃河盛漲，管河官一人，不能周巡兩岸，委一協守職官，分岸巡督。每隄三里原設舖一座，每舖夫三十名，計每夫分守一十八丈。宜責每夫二名共一段，於隄面之上共搭一窩舖，仍置燈籠一個，遇夜則在彼棲止，以便傳遞更牌巡視。仍畫地分委省義等官，日則督夫修補，夜則稽查更牌。管河官弁協守職，時常催督巡視，庶防守無頃刻懈弛，而隄岸可保無事。二曰民守，每舖三里，雖已派夫三十名，足以修守，恐各夫調用無常，仍須預備。宜照往年舊規，於附近臨隄鄉村，各舖各添鄉夫十名，分發上隄，與同舖夫併力協守。水落卽行放回家，量時去留，不妨農業，不惟隄岸有賴，而附隄之民，亦各保其田廬矣。」

於春伏冬三季必分期巡視，妥爲修防。春巡所以查勘工情，準備廂修，作大汛之預防也。伏巡

所以查勘水勢，注意險工，爲搶護之依據也。冬巡所以視察大汛之損失，謀補救之方策兼作凌汛之準備也。

春巡應注意之事項如左：

(一) 水溝浪窩 水溝最易引水近隄，浪窩則使隄身卑薄。皆應注意先事預防。

(二) 獷洞鼠穴 隄根常有捷洞鼠穴，一遇大汛滲漏串水最爲隱患。應逐細查勘簽試，如有窟窿，必須刨挖到底夯墳堅實。並應設捷兵，多喂獵犬，備有長槍小網等器具，令於驚蟄時期搜捕。

(三) 車行道口 每於春耕之時，人畜車輛橫過隄頂，壓剝成溝，亦足引水，危及隄身。最應注意。

(四) 歲修地點 護岸工作及隄身卑薄，必事歲修。應將工程之地點種類及情形，詳爲估計報告，以便及時興修。

(五) 隄岸裂縫 終年靠水之隄，雖無底漏發生，然難免有腰漏，亦應注意。

(六) 耕種情形 隄內外之耕種，有無妨害隄身情形。

(七) 小水河勢 查勘小水時之河勢及河灘情形。

(八) 沿隄植草 調查沿隄植草情形並禁止戕伐。

(十) 沿隄土質 應注意沿河取土地點及土質情形。

伏汛應注意之事項如左：

(二) 河工守長隄較難於守埽壩。蓋有埽之處，多係險工，料物齊備，兵夫齊集，人人如臨大敵，遇事一呼卽集。大隄則地多人少，頗難聲息相通。汛水未漲之時，往往人心懈怠，以爲儘可無慮。殊不知可慮卽在於此。故凡河工上防守人員，務將所轄境內隄堰河灘形勢，勤加履勘，了然於心目之中，並聯絡各段堡夫民夫，守望相助。

(二) 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，灘脣高矮，埽段及石工之高矮，通工形勢光景，細細觀察了然於心目。一遇長水報險，胸有把握，不致張皇失措。

(三) 凡有埽壩之處，須閒步往來，查看水勢變遷，或上提或下坐。大凡水勢變遷，必由逐漸而來，萬無猝然而至之理。是以閒時須緩步審查情形，閒中查看，如遇近隄溜勢較常時稍覺變遷，則必須步行細細查察。

(四) 凡灘面寬闊之處，當於大水未經漫灘之先，沿河查看。如南岸南灣，北岸北灣，其灣緊對其堡，雖離河尙遠，而隄身必須格外高厚。蓋坐灣之處，一經出槽，又值順風，則風擁溜逼水勢抬高，與各堡漫灘情形不同，如遇此等工，尤須加意，不可不知也。

(五) 隘項隄坡除笆根草外，凡有長草必須割去，以清眉目。其外坡之草，留以禦風浪，其裏坡之草，應割至腰路爲止。隄項之草亦須全割，總要留根二三寸，以護隄身，不得連根鏟拔，轉傷隄身。

(六) 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，即須時刻留心。倘有侵滲，一面報告防汛長官，一面鳴鑼搶堵。日間由隄項行走，逐步偵察。夜巡更爲吃緊，必須細心查看。再提根每多坑窪，雨後不無積水，日間巡查，凡有積水之處，一一記明，以免夜間見水驚惶。

(七) 外灘如有普面大窪形，一經漫灘，水面寬闊，每遇風暴，必至傷及隄身，最爲危險。

(八) 大隄外連年水至隄根者，尙無大患。惟或灘脣高仰，或因外有民埝，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。民埝失事，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，必須防患於未然也。

(九) 河水漫灘各段，應注意上游漲水情形。如汛堡前設有水尺者，應隨時察看，如上游水漲，即傳知下段，一見稍落，亦須傳知，以安人心。

(十) 大隄高矮未必能一律相平，漫水一到，隄根即須逐細測量，分段開單報明主管人員。如普通高五尺，一兩處高二三尺者，即趕築子埝，以防水勢續漲，免至臨時周章。

(十一) 河工防守必須聲息相通，在本段或本省境內，自當隨時關照，即上下鄰省，亦須聯絡。如遇

漲水落水，亦應彼此知會，以便提防。其傳遞消息，除可通電報電話外，其無電話電報之處，亦應迅速遞送，以免貽誤。

(十二) 大隄每多繞越，裏路較近。凡巡查河工人員，除緊急事外，不可貪走近路，必須由大隄行走，以便查看。

(十三) 水未漫灘時，應注意灘岸崩潰情形，與範圍，及水靠隄身拍擊汕刷。如遇風暴，須注意因風而起大浪，是否高於隄頂。

(十四) 一遇風暴，沿隄電桿電線，難免損毀。應細細察看，如有損壞，立即報告主管長官，以便修復。至於存料各段，尤應注意火燭。

大汛之後，應即派員巡視各段損壞情形，如必須補救者，則及早為之。其有應作預備工作者，亦應於冬日暇時，早為之計，以免來春趕辦不及。其有凌汛之處，應即籌備打凌、塘凌等工作。

至於搶險之法，多為隨急應變，以資補救，難有一定之規律，茲就所常用者論之，因時致宜，要在人為。黃河水利委員會訓練巡河隊時，曾有搶險講義一種，今略加編輯，錄之如次：

(甲) 防溢

如河水盛漲，隄身卑矮，因有漫溢之危，故必臨時加高隄頂，以資防禦。

(一) 於臨河隄頂搶築子埝。 (註) 應退後數尺以省土方。 全段應同時修築，逐層加高。 臨河埝坡，在可能範圍內，以大為佳。

(二) 於臨河隄頂，排鋪土袋成埝。 埙後用土澆餸。 (註) 土袋應互相掩壓，務以嚴密為主。 此法適用於附近土質不良，或風浪較大處。

(三) 於臨河隄頂退後數尺簽釘木樁一行，或兩行。 單行者，於樁上用柳把鉛絲密結成牆，再於背後實土。 雙行者，中實散柳成埝，以鉛絲拴結之，上壓磚石土袋，或泥土均可。 埙後再用土澆。 (註) 適用於水將漫，或已漫隄處所。

(四) 於臨河隄頂，用薪柴或柳枝捆束成枕，中實土袋，或磚石淤土以鎮之。 其不實他物之枕，則以椿櫞簽訂之。 枕後用土澆餸。 (註) 附近樹木或柴薪甚多，其他工料缺乏，河水漲發遲緩時用之。

(五) 於臨河隄頂，排列鉛絲磚籠(方或長方形者均可)，以鉛絲縱橫貫結之，籠後實以土餸。 但實土之前，能於籠後立掛空麻袋或衣被等物尤佳。 (註) 如有預先裝存之籠，此法工作異常迅速有效。 河水陡漲甚速，已漫或未漫隄頂時用之。

如排列磚籠兩行，中實碎柳土柴，壓以土袋，尤屬妥實。
(六) 河水如有邊溜，可依(五)法橫列，籠間加結帶柳葉枝或柳把，橫出隄項。 不但可緩殺溜勢，

兼能防止風浪降低水面。

(七)於臨河隄項退後數尺處，拆用門窗木板等物，橫立隄上，首尾銜接，緊靠板邊前後，加簽木椿，結以鉛絲管束之，急於板後澆土。(註)變起倉猝，工料無存時用之，終非良好之法也。

(八)於臨河一面隄項退後數尺，簽訂板椿，椿後實土。(註)查此法施用於土質多沙之黃河隄岸似欠妥當，因恐助其坍潰也。

(乙)防滲漏

(一)滲漏 隄防透水，背河現清水者爲滲，濁者爲漏。

(二)滲漏原因：(子)隄身夯硪欠堅實；(丑)臨背河地勢懸殊，修築時隄內攏有磚石土塊草木等物；(寅)隄身有獾鼠蟲蟻之穴洞，諺曰星火燎原，滴水成川，固不可以其小而忽之也。

(三)滲漏之徵象：隄防滲水，臨河不見任何徵象。背河如係陸地，則隄腳濕潤，或現清水細流。

背河如有積水，則水面上恆現細碎水泡起滅不已。漏則臨河因漏洞之吸力，水面發生中部深下之旋溜，背河隄脚或水面因臨背河水壓之懸殊，恆湧起如噴泉。

(四)直接堵塞

(甲)舊隄之滲漏(如昔日決口處)，每不爲害，新隄滲漏，則易成漏洞。普通防護方法，即於背

河加築淤土後戩，夯硪堅實。其高度至少須超過滲漏所及之處。水淺溜緩而所生漏洞又不甚大時，於臨河澆灌泥土，背河封填洞口，每易堵塞。或臨河以木榔頭搗填洞口，背河砌坡填以麻袋。

(乙)水淺溜緩，漏洞較大時，先探其洞口所在，用鐵鍋扣塞，或用棉被襖褲縛繩繩頭空麻袋等物填塞之。次用淤土或土袋填壓堅實，終於背河，搶加後戩。

(丙)水深溜急，漏洞多而且大，上述各法，施工困難，或緩不濟急時，搶堵方法如下：(子)急用鉛絲網片，或竹編籬罩等物，順臨河隄坡鋪沉入水。然後再加被襖土袋等物，以備分散溜勢。並免被襖等隨漏洞衝失。(丑)用散柳編結之密排，隨溜沉下，緩溜落淤。再於排上加壓土袋，並趕加後戩。

(寅)沿臨河隄坡鋪下多量散柳(以枝葉繁茂者為佳)，隨柳加壓土袋，或磚石，俟漏水稍殺，再填土築戩。

(丁)如兩水夾隄，臨背河搶堵均感不便，而隄防寬大時，可於隄頂中間挖槽深及漏道，用被襖或空袋填堵堅實，然後用淤土或土袋填平之。

(五)間接堵塞

(甲)於臨河一面，搶築月隄圍護之。(註)此法適用於漫灘淺水，隄腳之一部普遍透水，而背河地勢復異常窪下之處。

(乙)於背河搶築月隄，使埝內水面與河水齊平，兩面水壓力平衡，滲漏自止。
(註)大隄之一部普遍透水，而背河地勢復高亢者，通用之。

以上甲乙兩項搶築圍埝方法，及工料，前述搶加隄頂各法，均可採用，不限於只用土袋也。

(丙)隄底漏水，隄底某部土質純沙，或欠堅實，滲透之水由背河地面湧出。搶護方法，距隄近者搶築月隄，遠者以圍埝圍護之。

(丁)漏洞不大，可用無底水桶扣壓。桶內水滿，可減輕漏水程度。

(丙)防止隄坡坍潰

坍潰原因：黃河隄防土質多沙，遇水即透，復乏黏着性，故坡腳一經刷浚淘空，或被風浪襲擊，上部即劈裂坍潰。

(一)直接搶護方法

(甲)漫水工段

(子)加淤再加土袋。
(註)水淺溜緩，溜勢埽邊，坡腳純沙處適用之。於埝處加淤泥，上加土袋。

(丑)簽椿搶做楷柳護沿。
(註)水淺溜緩，溜勢頂沖，或風浪衝擊處適用之。埝隄護沿之中，應

加淤土一層。

(寅) 推墜串結磚籠，隄籠之間，和拋碎柳散磚及淤泥。

(卯) 兜廂楷柳護沿。 (註) 水深無法簽樁時適用之。

(乙) 臨溜工段

(子) 搶險埽段。

(丑) 層疊拋壓散柳磚石，或實磚石鉛絲籠。上部劈裂之處，並應削成漫坡。 (註) 先拋預留長

鉛絲之磚籠一排，拋下散柳時，即以預留之鉛絲圍護之，以免沖失。

(寅) 沉排磚石，逐層拋壓。 (註) 此法適用於溜勢頂沖而隄土較佳處。

(卯) 推下石心柳捆。 (註) 溜急時適用之。

(辰) 先拋墜柳，續加散柳磚石。

(丙) 臨溜之段間接搶護方法

(子) 於坍潰處上首，迎溜掛柳。 (最有效方法) 先將柳之空隙，用柳束或散柳塞填，靠隄一端尤須嚴密。 次於掛柳幹枝上，拴結鉛絲網片，曲灣成兜，內裝磚石，再回繫枝幹之上。 網片之長寬，視所掛之柳株為定。 磚石之多寡，以能壓沉樹頭為衡。 層柳層網，依次掛壓，直至溜勢緩殺而止。

(丑) 於坍潰處上首，迎溜搶修透水柳壩，藉以緩溜落淤，而免續坍。

(寅)於坍潰上首搶築挑水小壩，挑溜外移，藉以保坍。 (註)磚石楷土均可，視工情水勢而定。

(卯)挑通對岸老灘，或剷除對岸阻溜障礙，以順溜勢。

(丁)防止風浪沖激

(子)沿隄掛柳

(丑)水面浮掛楷柳長枕，活繫隄頂椿上。

(寅)水面浮掛散柳木排，以鉛絲斜繫之。 (註)以木爲架，上結散柳枝。

(卯)串結木籠，由隄橫出，半浮水面，以鉛繩斜撐之，每隔若干丈浮掛一道，視風浪之大小而定其多寡。

(辰)利用沿河樹株爲樁，編柳作簾。 (註)此爲最有效之方法，且需費極廉。

(巳)將船隻首尾排列連結，距隄數丈錨定之。

三省分段防守之組織，已詳前章。惟防守宜借重民力，不得專靠官辦。例如今日治安之防衛，既有中央軍隊，且有地方武力若壯丁隊，自衛團是也。兼籌並顧，收效自宏。如沿河民衆有系統之組織，加以訓練，平時有所準備，遇警有以協助，河患可減。昔日沿河居民減其賦稅者，即以其對防守有特殊之義務也。惜乎年久懈弛，而原意喪失矣。今日惟民埝則由民守，如山東上游兩岸民埝修

守章程之規定是也。對於大隄協守之法無章則，此今日隄防之缺點，必早爲之謀也。

黃河水利委員會近雖擬有民工防汛規則，亦僅限於入伏日起，至霜降日止爲限。至於訓練人民防汛，及其組織，尙未及也。茲就已有之章則附錄如後：

(一) 黃河水利委員會監督各省黃河工防條例（國民政府二十三年七月核准）

第一條 本會爲統籌促進黃河修防工程起見，制定本規程。

第二條 各省河務局舉辦一切工程，應先將計劃呈由本會備案，每年例辦之春修及大汛防禦工程計劃，限於春分節前擬具完成，呈會備案。

第三條 本會於每年春汛前，派員沿河詳細勘查各河務局所辦春工及防汛物料。

第四條 各省河務局辦理春修工程，應於大汛期前完竣，並將辦理情形連同預備之防險物件，造具清冊圖表報會查驗。

第五條 每年防汛期間，各河務局所有河防員工，均應駐工巡防，晝夜輪守，不得疏懈。

第六條 防汛期間，遇有緊急搶險工程，額設員工不敷分配時，本會或各省河務局得指揮沿河縣長，征調民夫，幫同搶救。

第七條 臨河磚石壩垛楷柳埽工，如有蟄陷坍塌，主管人員應隨時拋修完整，報由主管局轉報備案。

第八條 各河務局辦理春廂或防汛工程時，本會得隨時派員前往指揮監督。

第九條 各省河務局於每屆凌汛桃汛伏汛秋汛安瀾之後，應將水勢及工程情形報會備查。

第十條 各省河務局關於左列各事，均應依時呈報。

(一) 劃分工段情形

(二) 民埝修防情形

(三) 沿河栽草種樹情形與舊有新栽之數目

(四) 管理灘地情形

(五) 每年經常修防各費收支概況

第十一條 防汛期內，各省河務局應按月將水位報告本會；水勢緊急時，應用電話或電報報告。

第十二條 各省河務局設防撤防，應事先報會核准，於防汛緊急時，應請本會派員駐工督同搶護。

第十三條 凡未設河務局之省而設有其他主管河防機關者，均適用本規程之規定。

第十四條 本規程如有未盡事宜，得由本會隨時呈准修正之。

第十五條 本規程自呈奉核准之日起施行。

(二) 黃河防護隄壩規則（黃河水利委員會公佈）

第一條 黃河沿岸隄壩，由黃河水利委員會指揮河南河北山東三省河務局負責防護，依本規則行之。

第二條 各省河務局得視工程險夷，酌定防護工段之長短，報告黃河水利委員會備查。

第三條 各河務局得招募汛兵，予以相當之訓練，常川駐工，巡守作工，其訓練項目另定之。

第四條 關於歲修工程計劃，各河務局應於每年霜降後履勘，報請黃河水利委員會備案，並須按期修理完竣。

第五條 各汛長於春節後須將大隄詳細簽試，如有鼠穴獾洞，應即填堵堅實，以免穿隄而弭隱患。

第六條 沿河隄壩，如有水溝浪窩，應隨時填墊，頂坦部分，應於適宜地點修築磚石龍溝，以資宣洩，而免冲刷。

第七條 隄坡隄沿，應普遍栽柳種草，以資防抵風浪，鞏固隄身。

第八條 沿河人民，對於隄壩應協助修守，更不得有下列之行為：

(一) 在隄上墾植

(二) 挖毀隄身

(三) 鐘削隄身草皮

(四) 在隄上牧放牛羊

(五) 在隄上行走重載大車

(六) 在隄上建築房屋

(七) 在隄身埋藏棺木或骸骨

(八) 在行水區內堆積足以阻礙水流之物料

(九) 於隄身及隄之兩旁十丈以內挖取泥沙或其他物質

(十) 其他一切損壞隄身之行為

第九條 沿河隄面，應由汛段長負責，作成隆背，以便行駛汽車而利運輸。

第十條 凡載重大車橫穿隄身處所，均應築做坦坡鋪砌路面，以免損及隄身。

第十一條 每屆汛期，電站報告水勢漲落，預為防範，各汛段隨時通報工程險夷情形，以便指揮各局防守搶護。

第十二條 各汛段長均應於附近安設水標，觀測水位，藉以明悉水勢漲落，而利防守。

第十三條 河工搶險材料工具，須於春節前購置齊全，以免臨時措辦不及，遺誤要公。

第十四條 每汛段堡房，均應修輯完整，以便大汛時期兵夫棲宿。

第十五條 各縣民工防汛棚舖，均須於入伏前三日一律搭蓋齊整，派夫駐守。

各縣民工防汛組織辦法另定之。

第十六條 大汛期間，各局汛段長目兵，應一律駐工，無分雨夜，按班巡河，以免陡生險工，搶護失時。

第十七條 河水漫灘出槽後，尤應注意於背工處所，遇有滲漏，應即堵塞，以免因漏致決。

第十八條 河工緊急時期，沿河各縣縣長均應親蒞河干，協助搶護。

第十九條 河工兵夫，必須親自出差，不准頂替。

第二十條 本規則如有未盡事宜，得由黃河水利委員會提請大會修正之。

第二十一條 本規則經由黃河水利委員會大會決議後，咨請關係各省政府轉飭遵照施行。

(三) 黃河下游民埝修守規則（黃河水利委員會公佈）

第一條 黃河下游民埝修守事宜，依此規則行之。

第二條 民埝之修守，除已設有埝工局及其他機關外，統由各省河務局指揮該管縣長負責修守。

第三條 歲修工程，應於霜降之後，由河務局派員會同該管縣長，將應修工程切實勘估，報請河務局

轉送本會核准興工。

第四條 民埝歲修工程，該管縣長應將開工日期先行呈報河務局，以便派員監督。

第五條 民埝歲修工程，應於清明節前一律完工。

第六條 河務局應於民埝各段完工之後，將辦理經過情形，專案呈報本會查核。

第七條 每屆汛期，該管縣長應親自駐工，督率民夫晝夜巡守。

第八條 本會於必要時，得隨時派員駐工指導。

第九條 各段民埝修守經費，仍按舊例由各縣長向有關係之村鎮按畝攤派。

第十條 各段民埝修守經費，應由各關係縣長及河務機關，督率地方人士組織保管委員會保管之。每屆年終，應將收支款項公佈週知。

第十一條 本規則由本會咨請各關係省政府轉飭遵照施行。

(四) 黃河民工防汛規則（黃河水利委員會公佈）

第一條 民工協助防汛依此規則行之。

第二條 民工防汛期間，以入伏日起至霜降日止，各河務局得斟酌地方情形，縮短或延長之。

第三條 防汛民工之數目，依照大隄之長度，每里五名，如無堡房之處，應搭蓋棚舖，以爲棲息之所。

第四條 防汛民工，每五名中選派身體強健熟習河工者一名爲工頭，受汛長之指揮，領導民工防守

隄壩。

第五條 各縣調派民工搭蓋棚舖，需用料物及民工飯食燈油器具一切費用，統由區長負責辦理，按照向章或習慣，向各莊均勻攤派，不得由土劣包攬；事竣應將收支數目布告週知，以示公開，而杜冒濫。

第六條 防汛民工應長川駐工，日間填墊浪窩，堆積土牛，夜間輪班巡查，遇有埽壩塌陷大隄滲漏之處，應即飛報該管汛長，鳴鑼招集民工搶護。

第七條 如遇險工緊急時，各局得令該管縣政府迅速添派。

第八條 每棚門前應立木牌一面，書明某縣某莊民工防汛第幾棚，以便稽查。

第九條 沿河防汛民工棚舖及應用器具，應由各縣長督飭區村長切實辦理，統限於入伏前三日辦理完畢，連同民工花名清冊，呈由縣府轉送河務局備案，以便隨時查點。

第十條 防汛工具均由河務局置備，由工頭負責領用，撤防時如數交還，如有無故損壞者，照價賠償。

第十一條 伏汛大汛，雨水正多，所有民工，均應自備雨傘蓑衣一件，以免因雨停工。

第十二條 本規則如有未盡事宜，得隨時修正之。

第十三條 本規則由本會決議，咨請關係省政府轉飭各縣遵照施行。

(五)修正山東黃河上游兩岸民埝修守章程（山東河務局二十二年四月呈請山東省政府核准）

第一條 上游南岸自李升屯起，至黃花寺止，北岸自耿密城起，至影塘止，向歸民修民守，由各該縣縣長負責督飭各該埝長埝董辦理修守事宜。

第二條 南北兩岸民埝，按照現在形勢工情，暫設南岸康屯李樓高義莊，北岸柳園廖橋埝工局五處。
第三條 各埝工局選派埝長一人，埝董一人至二人，以事務之繁簡與便利，得酌量增減；埝長埝董秉承各該縣縣長暨上游總段長之指揮監督，辦理埝工修守事宜，其人選照第四第五條之規定行之。

第四條 各埝工局以駐在地之縣政府爲主體，選派埝長一人，其餘受益縣分，各選埝董一人，其選舉法由當地有關係之區里長公推熟習河工公正廉潔之人，由駐在地之縣政府轉呈河務局委任之。

第五條 各埝工局埝長埝董，任期爲一年，但成績優良民衆服者，得聯任之。

第六條 各埝劃分南北，南岸圈護之地畝，按畝徵收埝捐，即爲南岸埝工局修守經費；北岸圈護地畝徵起埝捐，即爲北岸埝工局修守經費，但同屬一岸之埝工局，仍應本通力合作之精神互相協助。

第七條 兩岸民埝圈護地畝約計一萬餘頃，（確數清查後另訂）每年每畝應攤各埝工修守經費，



自五分起至多不得超過二角，由各該縣政府分春秋兩季隨糧徵收，收起後交由縣政府第三科專款存儲，不准挪作他用，但遇工作特別浩大，需用時，得由各該縣政府呈報河務局，轉請省政府臨時補助之。

第八條 各埝工局春廂防汛用款，應由埝工局按照河務局估定數目，造具預算三份，分送河務局保委會及駐在地之縣政府，再由保委員查核相符，填發支付通知書，持向存款機關支取，俟工程完竣後，分兩次造具計算書一様三份，以二份分送駐在地之縣政府及保委會備案，以一份連同單據黏存簿，呈由保委會轉送河務局備案。（春廂預計算限六月彙送防汛預計算限十二月彙送）

第九條 各埝工局每月薪公經常費，應遵埝工局組織簡章第四第五兩條之規定辦理，但計算書須每月造具一樣三份，呈轉手續同第八條。

第十條 各埝工局得由縣政府遴派地方委員管理財政，呈請河務局加委，專司埝工局收入支出款項及編造預算決算書事宜。

第十一條 保委會支配埝捐，除撥給各埝工局春廂防汛及每月薪公各項經費外，如有節餘，應報明河務局，其款仍由該管縣政府第三科專款存儲，以備補助來年需用。

第十二條 每年霜降後，由河務局派員會同上游總段長暨該管縣長、按工情核實估計工料薪公需款數目，呈報河務局，並指揮保委會，以憑支配埝捐。

第十三條 各埝工局採購各項料物及培修土方，須經縣政府指派當地公正區里長一人或二人就切實驗收，出具驗收執照（此項執照應隨計算書黏呈備查），方准動用支銷，雖或搶險緊急亦須照此手續辦理。

第十四條 各埝長、埝董暨管理財政員，每月除遵照規定支領薪費外，不得隨意動用工款，其埝長等薪費另定之。

第十五條 各埝工局所在地之縣長暨上游總段長，對於埝工負有指揮監督責任，如有熱心衛民成績優異，或督率不力貽誤工作者，得由河務局考核，會同民政廳，呈請省政府，分別獎懲之。

第十六條 各埝長、埝董，每年由上游總段長會同各該管縣長考核成績優劣，呈請河務局轉呈省政府，分別獎懲之。

第十七條 本章程如有未盡事宜，得隨時呈請修正之。

第十八條 本章程自呈准公佈之日起施行。

(六)修正山東黃河上游兩岸埝工局組織簡章（山東河務局二十二年四月呈請山東省政府核准）

第一條 堰工局之組織，除山東黃河上游兩岸民埝修守章程已有規定者外，悉照本簡章辦理。

第二條 堰工局得視工程之險夷分別等級，暫以南岸之康屯，北岸之廖橋柳園為一等埝工局，南岸之李樓高堂義和莊為二等埝工局。

第三條 一等埝工局埝長月薪五十元，埝董月薪三十元，二等埝工局埝長月薪四十元，埝董月薪三十元，局內應用文具油燭茶水及一切雜支，由埝長核實開報，但一等埝工局，每月不得超過四十元，二等埝工局不得超過三十元。

第四條 堰工局管理財政員每月薪水三十元。

第五條 各埝工局得僱用書記一人，勤務二人，書記月薪十二元，勤務月薪八元。

第六條 南岸康屯李樓高堂義三埝工局，設工程隊長一員，（駐康屯）隊目二員，（一員駐康屯，隊長

兼；一員駐李樓，兼防高義。）僱員一員，（駐康屯）一等工兵五名，二等工兵三十五名，（以

二十八名駐康屯，八名駐李樓，四名駐高義。）北岸柳園廖橋兩埝工局，設工程隊隊長一員，

（駐柳園）隊目二員，（一員駐柳園，隊長兼；一員駐廖橋。）僱員一員，（駐柳園）一等工兵四名，二等工兵三十名，（柳園廖橋各駐十七名。）但遇工程險要原駐工兵不敷工作時，得調同岸之他處工兵，幫同工作。

第七條 如遇工程緊要原設工隊不敷應用時，得咨調有關係各縣之民夫，協助辦理。

第八條 所有工段派來工兵暨咨調民夫，如遇工程險要，晝夜搶護，每名得酌給津貼，以示鼓勵，但每名每日至多不得過二角，事竣分別撤回或遣散之。

第九條 塗工局照河務局估定料物應先期籌備，如塗內花戶願以料物抵作塗捐者，由塗工局驗收，照當時料價填給收據，准其赴縣繳抵塗捐。（此項收據應由徵收塗捐之縣政府交第三科保存，俟塗工局領款時，作現金支付。）

第十條 各塗工局支用工款，應按季分報河務局及保委會，並公佈塗工局門首，一面印刷多份，分送各區里長，以昭核實。

第十一條 本簡章如有未盡事宜，得隨時呈請修正之。

第十二條 本簡章自呈准公佈之日起施行。

二 經費

修防經費，向分平時歲修與臨時大工兩種。豫河志載：「河工經費屬於平時者，曰歲修，曰搶修，曰另案；屬於臨時者曰大工。歲搶修有定額，其有不敷而專請者則為另案。另案無定額而仍為歲

款，故必列三年比較之數。大工合龍事非恒有，視役之難易為斷，不入比較者也。又有津貼、幫價專案，提撥節省諸名目，其他瑣細者尚多，不足縷舉。惟河夫銀兩為專款，餘則皆撥自藩庫，大工則常屬於部撥，故其為目往往不同，或隨事而為之名。而綜其大要則歲修搶修另案，大工四者而已。實則另案即搶修之不敷者，而另案搶修皆為歲款，雖三仍一。則平時者歲修也。臨時者大工也。

咸豐五年銅瓦廂改道以前，搶修之數亦不一律。乾隆之時，黃沁兩河歲搶修之額，豫撥自司庫，每年僅七萬兩，合之河夫銀兩諸款，當亦不逾十萬兩左右。嘉慶時歲搶修之款，始也三四十萬，自十一年以後乃增至一百餘萬。然較之南河歲款三百萬者，尚不逮也。總計其時之歲搶修費已四百萬兩矣。

自銅瓦廂改道之後，則款由各省分籌。河南在咸豐八年以後，歲額恆至六十餘萬或乃有八十餘萬者。光緒時有六十萬之額定，其後則屢有變更。及至民國，行政費及工款費約在四十餘萬至五十餘萬元之間，如民國十四年，行政費預算為二十萬零二千七百七十三元，歲修工款二十三萬七千二百二十七元，總計四十四萬元。民國十九年預算，行政費二十四萬二千三百六十一元，歲修工款預算二十七萬八千一百九十五元，總計五十二萬零五百五十六元。然實發數目則不足殊甚。即以民國十八年河南河務局呈報自民國三年至十八年六月歷年存欠及墊借各款清冊，內載收存

一百二十萬零八千零一十二元九角九分二釐，共墊借開支一百十三萬八千九百七十七元零六分三釐，實存雜鈔及現洋七萬三千零三十五元九角二分九釐。平均言之，每年墊借開支七萬六千元弱耳。是預算爲一事，而實支又爲一事。情形如是，而河又焉得不疲敝耶？

平時常稱河南經費爲四十萬，河北二十五萬，山東五十五萬，實則此僅係一概數。就現況論之，河南之經常費預算，年爲十三萬六千餘元，修防費十萬元。河北之經常費年爲七萬五千餘元，修防費十五萬元。山東之經常費年爲二十四萬元，修防費爲三十一萬元。黃河水利委員會經常費及固定事業費合計每年七十二萬元。

惟自二十三年大水之後，中央與地方咸感隄身之卑薄，埽壩之殘破，不足以禦洪水，皆於額定預算之外，籌有巨款，如河南借款一百五十萬元，河北借款七十餘萬元等是也。二十四年中央復籌措培修金隄及三省大隄緊急工程一百萬元，山東則籌措十五萬元徵夫培修民埝。至於二十二年及二十三年兩次決口之堵築經費，尙不在內也。

修防費在各省各爲臨時費，其預算之開列不詳，今僅就黃河水利委員會二十三年度預算（實發四十五萬元），河南省河務局二十三年度經常費預算，河北省全年經費預算，及黃河水利委員會所擬黃河修防自給辦法大綱，附錄於後，以資參考：

第二項	辦公費						
第一目	文具						
第一節	紙張						
第二節	筆墨						
第三節	簿籍						
第四節	繪圖用品						
第五節	雜品						
第二目	郵電						
第一節	郵費						
第二節	電費						
第三目	消耗						
第一節	燈火						
第二節	茶水						
第三節	柴炭						
第四節	油脂						
第四目	印刷						
第一節	刊物						
第二節	雜件						
第五目	修繕						

黃河志第三篇水文工程

四五二

		第一節 房 屋	三、〇〇〇	修理房屋等月約支二百五十元年共支如上數
		第二節 舟 車	二、四〇〇	修理車船等月約支二百元年共支如上數
		第三節 器 械	六〇〇	修理傢具機械等月約支五十元年共支如上數
		第六目 旅 運 費	一〇〇、六八〇	
		第一節 委 員 旅 費	二四、〇〇〇	委員十五員每年開會四次每次各支旅費四百元年共支如上數
		第二節 測量人員出勤費	四六、〇八〇	測量人員約五十員每員月支出勤費六十元測夫一百四十名每名月支出勤費六元年共支如上數
		第三節 因公出差旅費	二四、〇〇〇	調查視察及其他因公出差所需舟車膳宿等月約支二千元年共支如上數
		第四節 運 輸 費	六、六〇〇	運輸工程材料等月約支五百五十元年共支如上數
		第七目 雜 支	一〇、五〇〇	
		第一節 廣 告	二四〇	招標及通告等月約支二十元年共支如上數
		第二節 報 紙	六〇〇	各種報章月約支五十元年共支如上數
		第三節 汇 兌	一、九二〇	往來匯兌款項月約支一百六十元年共支如上數
		第四節 醫 藥	七二〇	員工因公需用醫藥月約支六十元年共支如上數
		第五節 雜 費	七、〇八〇	各種零星雜費月約支五百九十五元年共支如上數
		第三項 購 置	二三、八八〇	
		第一目 器 具	一五、〇〇〇	
		第一節 傢 具	三、〇〇〇	各種傢具等月約支二百五十元年共支如上數
		第二節 器皿	一、八〇〇	各種器皿等月約支一百五十元年共支如上數
		第三節 機 件	五、四〇〇	各種機械機件等月約支四百五十元年共支如上數

				第四節 測量用具	三、六〇〇	各種測量用具等月約支三百元年共支如上數
第五節 雜件					一、二〇〇	各種零星物件等月約支一百元年共支如上數
第二目 車輛服裝					七、二〇〇	
第一節 車輛	輛				六、〇〇〇	汽車自行車等年共支如上數
第二節 服裝	裝				一、二〇〇	警衛兵雨衣服裝及測夫雨衣等月約支一百元年共支如上數
第三目 圖書	書				一、六八〇	
第一節 圖書	書				一、六八〇	各種參考書籍圖表雜誌等月約支一百四十元年共支如上數
第四項 工程試驗費					一〇四、〇四〇	
第一目 模型試驗費					七〇、四四〇	
第一節 模型試驗費					七〇、四四〇	試驗場引水壩及模型河模等消耗費月約支五千八百七十元年共支如上數
第二目 林墾試驗費					三三、六〇〇	
第一節 林墾試驗費					三三、六〇〇	林墾試驗消耗費月約支二千八百元年共支如上數
第五項 特別辦公費					一〇、八〇〇	
第一目 特別辦公費					一〇、八〇〇	
第一節 特別辦公費					一〇、八〇〇	委員長副委員長各一員月各支三百元總務處長總工程師各一員月各支一百五十元年共支如上數
第六項 預備費					三、六〇〇	
第一目 預備費					三、六〇〇	
第一節 預備費					三、六〇〇	

(二)河南河務局中華民國二十三年度經費支付預算書

黃河志第三篇水文工程

四五四

科 目		支 出 經 營 門		備 考
		全 年 度 預 算 數	每 月 分 預 算 數	
第一款	局 河 務 費 總	六一、六〇四·〇〇元分	五、一三三·七〇元分	二十四年度預算增加為九九、三九六元局長改為薦任
第一項	俸 納 費	四八、七三二·〇〇	四、〇六一·〇〇	
第一目	俸 薪	四五、六一二·〇〇	三、八〇一·〇〇	
第一節	薦 任 官 俸	三、一〇八·〇〇	二五九·〇〇	局長一員薦任一級每月實支薪給如上數
第二節	委 任 官 俸	四〇、九九二·〇〇	三、四一六·〇〇	
第二項	餉 項 工 資	一、五一二·〇〇	一二六·〇〇	
第一節	餉 項	三、一三三·〇〇	二、六〇·〇〇	
第二節	工 資	一一、二四八·〇〇	一〇四·〇〇	正目一名每月實支餉洋十四元衛士九名各每月實支餉洋十元共月支如上數
第二項	辦 公 費	一、八七二·〇〇	一五六·〇〇	傳達二名一名每月實支工資十四元一名每月實支工資十二元勤務十三名各每月實支工資十元共月支如上數
第一目	文 具	一二、八七二·〇〇	一、〇七二·七〇	
第一節	紙 張	一、六八〇·〇〇	二一七·〇〇	
		一四〇·〇〇		呈文咨文令文公函稿紙信紙便條等共每月實支洋如上數

第二節	簿	籍	二五二·〇〇	二一·〇〇	稿簿收支簿卷宗簿考勤簿以及預算決算各種簿冊共每月實支洋如上數
第三節	筆	墨	二五二·〇〇	二一·〇〇	筆墨費每月實支洋如上數
第四節	印	刷	二五二·〇〇	二一·〇〇	石印圖領款憑單收據通知章程傳單佈告及一切印刷物品共每月實支洋如上數
第五節	雜	件	一六八·〇〇	一四·〇〇	印色銀硃製圖顏料開會標語旗幟及圖釘書釘與其他一切雜件共每月實支洋如上數
第二目	郵	電	七九八·〇〇	六六·五〇	
第一節	郵	費	四二〇·〇〇	三五〇〇	郵費每月實支洋如上數
第二節	電	報	二五二·〇〇	二一·〇〇	電報費每月實支洋如上數
第三節	電	話	一二〇·〇〇	一〇·〇〇	電話費每月實支洋如上數
第三目	購	置	一、〇〇八·〇〇	八四·〇〇	
第一節	器	具	三三六·〇〇	二八·〇〇	繪圖器具及樟木床檯鋪墊門簾等件共每月實支洋如上數
第二節	機	械	四二〇·〇〇	三五·〇〇	配製吸水機件及汽車等一切零件共每月實支洋如上數
第三節	圖	書	一六八·〇〇	一四·〇〇	河工參考圖書等每月實支洋如上數
第四節	雜	品	八四·〇〇	七·〇〇	小刀小剪茶壺茶碗時鐘痰盂墨盒及一切雜品共每月實支洋如上數
第四目	消	耗	一、四二八·〇〇	一一九·〇〇	
第一節	油	燭	五〇四·〇〇	四二·〇〇	油燭費每月實支洋如上數
第二節	茶	水	二五二·〇〇	二一·〇〇	茶水費每月實支洋如上數
第三節	薪	炭	六七二·〇〇	五六·〇〇	薪炭費每月實支洋如上數
第五目	雜	費	七、〇三四·〇〇	五八六·二〇	
第一節	修	繕	一六八·〇〇	一四·〇〇	土木修繕雜項修繕共每月實支洋如上數

黃河志第三篇水文工程

四五六

第一節	俸	薪	四、一五八·〇〇	三四六·五〇
第二節	餉項工資	一二、八二三·〇〇	一、〇六八·六〇	甲等汛長五員各每月實支餉洋三十二元汛目七名各每月實支餉洋十五元副目七名一等汛兵兼任各每月加餉洋二元一等汛兵五十名各每月實支餉洋七元二等汛兵七十名各每月實支餉洋六元勤務四名各每月實支工資四元八角共月支如上數
第一目	辦公費	八四〇·〇〇	七〇·〇〇	紙張筆墨簿籍各每月實支洋二元五角印刷雜件各每月實支洋二元共月支如上數
第二節	文具	一三八·〇〇	一一五〇	紙張筆墨簿籍各每月實支洋二元五角印刷雜件各每月實支洋二元共月支如上數
第三節	郵電	四八·〇〇	四·〇〇	紙張筆墨簿籍各每月實支洋二元五角印刷雜件各每月實支洋二元共月支如上數
第四節	購置	四八·〇〇	四·〇〇	紙張筆墨簿籍各每月實支洋二元五角印刷雜件各每月實支洋二元共月支如上數
第五節	雜費	二一〇·〇〇	一七·五〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數
第六節	汛長辦公費	二五一·〇〇	二一·〇〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數
第三項	下北二等河務分局經費	一六、四七〇·〇〇	一〇三九·一〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數
第一目	俸給費	一一、七九七·〇〇	九三八·一〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數
第二節	俸項工資	三、八二二·〇〇	三一八·五〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數
第一目	俸	七、九七五·〇〇	六六四·六〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數
第二節	辦公費	六七三·〇〇	五六·〇〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數
第一節	文具	一〇八·〇〇	九·〇〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數
第二節	郵電	三六·〇〇	三·〇〇	油燭茶水各每月實支洋三元五角薪炭每月實支洋五元共月支如上數

第二節 餉項工資		四、四九五·〇〇	三七四·六〇	
第二目	辦公費	五八八·〇〇	四九·〇〇	
第一節	文具	一〇八·〇〇	九·〇〇	紙張筆墨簿籍各每月實支洋二元印刷雜件各每月實支洋一元五角共月支如上數西沁三等分局同
第二節	郵電	三六·〇〇	三·〇〇	郵費每月實支洋二元電報每月實支洋一元共月支如上數西沁三等分局同
第三節	購置	三六·〇〇	三·〇〇	器具每月實支洋二元雜品每月實支洋一元共月支如上數西沁三等分局同
第四節	消耗	一二〇·〇〇	一〇·〇〇	油燭茶水各每月實支洋三元薪炭每月實支洋四元共月支如上數西沁三等分局同
第五節	雜費	一八七·〇〇	一五·六〇	修繕每月實支洋二元旅費每月實支洋十元雜支每月實支洋三元六角共月支如上數西沁三等分局同
第六節	汛長辦公費	一〇一·〇〇	八·四〇	東沁沁南汛東沁沁北汛共二汛各每月實支辦公費四元二角共月支如上數
第六項	務分局經費	八、七二五·〇〇	七二七·一〇	
第一目	俸給費	八、一三七·〇〇	六七八·一〇	
第一節	俸薪	二、八九八·〇〇	二四一·五〇	
第二節	餉項工資	五、二三九·〇〇	四三六·六〇	甲等汛長一員每月實支餉洋三十二元乙等汛長一員每月實支餉洋三十元
第二目	辦公費	五八八·〇〇	四九·〇〇	甲等汛長二名各每月實支餉洋十五元副目二名由一等汛兵兼任各每月加餉洋二元一等汛兵十五名各每月實支餉洋七元二等汛兵三十六名各每月實支餉洋六元勤務四名各每月實支工資四元九角共月支如上數
第三節	購置	三六·〇〇	三·〇〇	
第四節	消耗	一二〇·〇〇	一〇·〇〇	

第五節 雜費	一八七·〇〇	一五·六〇
第六節 汛長辦公費	一〇一·〇〇	八四〇
合計	一三六、二四〇·〇〇	一一、三五三·三〇
說明		西沁沁南汛西沁沁北汛共二汛各每月實支辦公費四元二角共月支如上數
說		書內各分局每節備考欄有兩分局數目相同者於同等分局之備考內填以某某分局同字樣下即不再填列以歸簡便而清眉目合併聲明

(三) 河北省黃河河務局組織員夫薪費預算表

科	目	每 月 薪 費 備	考
局長	一人	五〇〇元 月支俸公如上數	
科長	二人	二八〇元 每人月支一百四十元	
科員	四人	二八〇元 內二人月各支八十元二人月各支六十元	
技術員	三人	二四〇元 內一人月支一百元一人月支八十元一人月支六十元	
辦事員	四人	一四〇元 內二人月各支四十元二人月各支三十元	
僕員	六人	一〇五元 內三人月各支二十元三人月各支十五元	
測量夫	四人	四八元 每人月支十二元	
測量夫	一人	二〇元 每人月支十元	
勤務	二人	七二元 內四人月各支十元四人月各支八元	
公役	八人	六四〇元 每人月支薪公八十元	
工巡段長	八人		

副工巡段長八人	三二〇元	每人月支四十元
事務員八人	二四〇元	每人月支三十元
僱員八人	一六〇元	每人月支二十元
工巡夫目八人	八〇元	每人月支十元
工巡夫三百二十人	二、五六〇元	每人月支八元南一南二北一北二段各二十人南三段四十人南四段八十人北三段七十人北四段五十人
馬巡夫十人	一六〇元	每人月支餉乾十六元
電話司事二人	四〇元	每人月支二十元
電話機匠四人	四八元	每人月支十二元
文具	二〇元	
郵電	六〇元	
購置	二〇元	
消耗	四〇元	
修繕	二〇元	
旅費	一二〇元	
雜支	五〇元	
以上每月共支六千二百七十八元	全年共支洋七萬五千三百三十六元	

(四)山東河務局二十一年度及所屬各工段紅船礮船經費

黃河志第三篇水文工程

四六二

第一項	俸 納 費	七八二〇四
第一目 備	薪	六八、一六〇
第一節 局長俸給		六、七二〇
第二節 祕書主任俸給		二、六四〇
第三節 科長俸給		七、九二〇
第四節 祕書俸給		五、二八〇
第五節 科員俸給		三〇、九六〇
第六節 視察員俸給		七、二〇〇
第七節 料廠委員俸給		七二〇
第八節 事務員俸給		二、四〇〇
第九節 料廠僱員薪金		一〇〇〇四四
第十節 錄事薪金		四、三二〇
第二目 餉項工資		錄事十四員月支三十五元者一員月支二十五元者十三員全年共計如上數
第一節 衛生隊餉項		三、一二〇
第二節 夫役工資		三、六〇〇
第三節 測量隊工資		一、三〇八
第四節 料廠巡隊工資		二、〇一六
第二項 辦公費		二五二八〇
第一目 文具		三一〇〇〇

科員二十三員一等科員月支一百六十元者四員月支一百四十元者四員二等科員月支一百二十元者四員月支一百元者三員三等科員月支八十元者六員月支六十元者二員全年共計如上數
視察長一員月支一百六十元視察員五員月支一百二十元者一員月支一百元者一員月支八十元者二員月支六十元者一員全年共計如上數
料廠委員一員月支六十元全年共計如上數

衛生隊長一員月支四十元衛士二十名月支十二元者二名月支十元者十八名司書一名月支十六元全年共計如上數

汽車夫一名月支四十元助手一名月支八元勤務二十二名月各支十二元全年共計如上數
測量夫正目一名月支十五元副目一名月支十四元測量夫八名月各支十元全年共計如上數
隊長一名月支二十元正目一名月支十四元司書一名月支十六元巡隊十一名月各支十元
伙夫一名月支八元全年共計如上數

第一節 紙	張	九六〇	紙張月需八十元全年共計如上數
第二節 筆	墨	四八〇	筆墨月需四十元全年共計如上數
第三節 簿	籍	一〇八〇	簿籍月需九十元全年共計如上數
第四節 雜	品	四八〇	雜品月需四十元全年共計如上數
第二目 郵	電	六〇〇	
第一節 郵	費	三六〇	郵費月需三十元全年共計如上數
第二節 電	費	二四〇	電報電話費月需二十元全年共計如上數
第三目 消	耗	八、六〇〇	
第一節 燈	火	二、一六〇	燈火月需一百八十元全年共計如上數
第二節 茶	水	七二〇	茶水月需六十元全年共計如上數
第三節 薪	炭	三、二〇〇	茶爐等需用薪炭月需一百元年支一千二百元連同冬季爐炭費年支二千元共計如上數
第四節 油	脂	一、五二〇	油脂月需二百一十元全年共計如上數
第四目 修	繕	一、九八〇	
第一節 房	屋	一、〇八〇	修理房屋月需七十元年支八百四十元連同夏季涼棚費約需二百四十四元共計如上數
第二節 車	輛	六〇〇	修理汽車自行車月需五十元全年共計如上數
第三節 器	械	三〇〇	修理器械月需二十五元全年共計如上數
第五目 旅	運	一〇、八〇〇	
第一節 旅	費	一〇、八〇〇	局長巡查工段視察員視察暨測勘河道調查料物勘估工程驗收土工料物各委員隨從等舟車膳宿雜費月需九百元全年共計如上數
第六目 雜	支	三〇〇	

黃河志第三篇水文工程

四六四

			第一節 報 紙	六〇	報紙月需五元全年共計如上數
	第二節 雜 費	二四〇	雜費月需二十元全年共計如上數		
第三項	購 置 費	九六〇			
第一目 器 具	九〇〇				
第一節 傢 具	三六〇	傢具月需三十元全年共計如上數			
第二節 器皿	一八〇	器皿月需十五元全年共計如上數			
第三節 機 件	一八〇	機件月需十五元全年共計如上數			
第四節 雜 件	一八〇	雜件月需十五元全年共計如上數			
第二目 圖 書	六〇				
第一節 圖 書	六〇	圖書月需五元全年共計如上數			
三 游 各 工 段 經 費	一四八、七五二				
第一項 傣 給 費	一四六、九五二				
第一目 傣 給 薪	五八、五六〇				
第一節 總段長俸給	七二〇〇	總段長三員月各支二百元全年共計如上數			
第二節 分段長俸給	八、四〇〇	分段長十員月各支七十元全年共計如上數			
第三節 工務員俸給	四二三二〇	工務員六員月支七十元者三員月支五十元者三員全年共計如上數			
第四節 汛長俸給	一五、九六〇	汛長三十八員月各支三十五元全年共計如上數			
第五節 僱員薪金	一四、〇四〇	總段僱員六員月支三十元者三員月支二十元者三員分段僱員二十員月支三十元者十員月支十五元者十員各汛僱員三十八員月各支十五員全年共計如上數			
第六節 汛 目 薪 金	八、六四〇	汛目四十八名月各支十五元全年共計如上數			

第二目	餉項	工資	八八、三九二	工程汛三百四十名每名月各支十元防守汛四百六十五名每名月各支八元全年共計如上數
第一節	工程防守汛餉		八五、四四〇	
第二節	夫役工資		二、九五二	總段勤務三名月各支十元巡役二十四名月各支八元伙夫三名月各支八元全年共計如上數
第二項	辦公費		一、六五六	
第一目	文具		二八八	
第一節	紙張		七二	紙張月需六元全年共計如上數
第二節	筆墨		七二	筆墨月需六元全年共計如上數
第三節	簿籍		七二	簿籍月需六元全年共計如上數
第四節	雜品		七二	雜品月需六元全年共計如上數
第二目	郵費		一四四	
第一節	郵費		一四四	郵費月需十二元全年共計如上數
第三目	消耗		五七六	
第一節	燈火		二二六	燈火月需十八元全年共計如上數
第二節	茶水		一八〇	茶水月需十五元全年共計如上數
第三節	薪炭		一八〇	薪炭月需十五元全年共計如上數
第四目	修繕		一八〇	
第一節	房屋		七二	修理房屋月需六元全年共計如上數
第二節	器械		一〇八	修理器械月需九元全年共計如上數
第五目	旅費		三六〇	

			第一節 旅 費	三六〇	旅費月需三十元全年共計如上數
	第六目 雜 支			一〇八	
	第一節 雜 費			一〇八	雜費月需九元全年共計如上數
	第三項 購 置 費			一四四	
	第一項 器 具	一四四			
	第一節 傢 具	六〇	傢具月需五元全年共計如上數		
	第二節 器皿	四八	器皿月需四元全年共計如上數		
	第三節 雜 件	三六	雜件月需三元全年共計如上數		
	紅 磚 船 經 費	一〇、五〇〇			
	第一項 船 餉	一〇、五〇〇			
	第一目 船 餉				
	第一節 納長工手餉	一〇、五〇〇			
	服 裝 經 費	一六、六七〇			
	第一項 服 裝 費	一六、六七〇			
	第一節 棉 服 裝	一二、七五八			
	第二節 單 服 裝	三、九一二			

測量隊衛士隊等五十七名總段巡隊料廠巡
合衣查船河差等八百八十六名船隻工手等九
合洋一角合洋五元藍粗布棉制服一套合洋五
合洋一角五分藍裏腿一付合洋五角共計如上
測量隊衛士隊等五十七名總段巡隊料廠巡
料查船河差等八百八十六名船隻工手等九
單制服一付合洋二元七角軍帽一頂合洋二
共計如上數

說

一 河務局及所屬各工段紅礮船經費上年度原列二十四萬元嗣經呈請

省政府核准追加三游工兵及船隻舵工水手等餉項每月一千七百八十八元全年二萬一千四百五十六元暨單棉服裝費每年一萬六千六百七十元連同歷年列入臨時之冬季煤費二千元夏季涼棚費二百四十元違章移列經常項下計共二十八萬零三百六十六元本年度依照上年度原列及追加移列數目合併編列並無增減登明

(五) 黃河修防自給辦法大綱

(甲) 造林

(子) 黃河兩岸大隄內外，各留地五十米爲造林之用，名曰護隄地帶。但本會因需整理河槽展寬隄距及設置苗圃所特留地畝面積，不在此限。

民墳亦適用前項之規定，由地方政府指導人民自行造林。

(丑) 護隄地帶，如屬官有，應由該省地方政府移交河務機關接管。如屬民有，應由各該省河務機關按照土地征收法第二條第六項之規定，分年備價征收之。其征收手續，悉依同法同條之規定辦理，並報本會備案。

(寅) 黃河兩岸官地大於護隄地帶，應由地方政府悉數移交河務機關接管，得處分其餘地或租與人民樹藝農產。官地小於護隄地帶，應由各該省河務機關依上項規定征收足額。

(卯) 護隄地帶專爲造林之用，永遠不得處分或變更其用途。

(辰)黃河兩岸官地開闢苗圃，按照沿河土宜培植苗木，專供護隄地帶造林之用，除苗木有餘外，不得移作別用。

(巳)前項造林及設置苗圃，由本會擬定計劃辦理，或督飭各省河務機關實施，所有施肥灌漑，除蟲防護，均由河務機關負責辦理。

(午)黃河兩隄之間，經本會認為有礙洪流之地，不得植樹，以免阻礙水流，而致壅塞。

(未)隄內舊有及新漲之灘地，除人民執有紅契之區域外，俱歸該省河務機關管有及處分之。

(申)前項灘地，由本會指揮該省河務機關，對於管有者得指定其用途，以免其作業有礙河防工程。

(酉)護隄地帶造林成林後，得由原造林之機關呈請本會許可，並派員監視採伐使用或標賣。但採伐不得超過原有樹木二十分之一，並應及時補植苗木，並詳報本會備查。

(戌)護隄地帶之林木官地灘地各項收益，分別由該省河務機關保存，專為河防工程之用，報由本會統籌支配，惟不得變更用途。

(乙)放淤

(子)黃河兩岸沿隄砂鹹窪地，無論官有私有地畝，應由本會商同各省政府調查所在地面積四

至，計劃放淤，改良土壤。

(丑) 放淤工程，除由本會辦理外，左列機關亦得辦理之：

各省建設廳及河務機關

縣政府

人民特組團體經地方政府立案報經本會許可者

(寅) 放淤工程為機關主辦者，應先將放淤計劃，送請本會核准通知後，再行施工。為團體主辦者，除應將計劃呈經核准外，並須籌足工程所需之經費，存儲銀行，經查明後，方可施工。

(卯) 放淤地段之隄壩，在放淤期內，應由放淤機關或團體負責防守，其工程完竣時，必須報請本會勘驗，認為隄工安全，始得免除其責任。

(辰) 凡放淤之地，毘連大隄五十米以內，應由放淤機關或團體無償移歸河務機關，作為護隄地帶。

(巳) 各機關主辦放淤工程，被淤地畝，如屬官地，如數收用。如係民地，得依照土地征收法，給價收用之。並於放淤後，得處分其地畝，或造林或租與人民種植，其所得收益，除抵支放淤工程經費及管理費用外，悉數專款存儲，充作河防經費之用，並詳報本會備查。

前項地畝處分時，原業主得有優先承買或承租之權。

(午)放淤規則，由本會根據上開原則另行擬訂，咨請各省政府施行。

三 材料

欲求工事之進展，必人力與材料二者籌備齊全，方能得完善之效果。經費乃達此目的之媒介耳。停工待料，固有失於時機，器質劣窳，終難免於失敗。是故對於材料之運輸與選擇，不可不慎審也。

河工術語，常有正料與雜料之分，正料包括磚石、楷料、土牛等；雜料則包括繩纜、麻袋、椿橛等物。約言之，可分材料為以下數類：(一)土，(二)石，(三)磚，(四)楷，(五)柳梢，(六)蘆，(七)鉛絲，(八)麻袋，(九)椿橛，(十)其他。

(甲) 土

黃河流域土質，沙多而淤少。是以多不適於建築之用。故每於沙土隄上以膠泥包之，名曰包淤。又沿隄背河，每多窪地，伏秋淫雨時期，隄之背河及臨河取土，皆屬不易，甚至次土亦不易得。故大隄之上多備土牛，以濟緊急。運土之法，或抬以筐，或挑以籃，或運以小車，率由人力為之。近土為

主土，遠土爲客土。取土價目，因距離之遠近，與農民之忙暇爲斷。平均言之，取土在三十米左右，而硪工在內者，每立方米約一角五分。

沿河築隄有五宜二忌。五宜者何？地勢宜審；取土宜遠；坯頭宜薄；硪工宜密；驗收宜嚴是也。二忌者何？一忌隆冬，恐土凝結，凌塊難融，重硪未易進透也；二忌盛夏，恐水漫灘，無土可取也。故興修大工多在春秋二季也。

(乙) 石

昔日以石護岸者少，近年則逐漸推行。蓋以黃河下游產石之地甚少，運輸亦感困難，故不常用也。下游產石之地則有河南偃師及鞏縣，與山東十里鋪及濟南間耳。是故十里鋪以上用石皆惟河南是賴。其費用之巨，恆至每市方三十五元。而運石之船，又僅約百數十隻，每隻可載四市方。卽以運至豫冀兩省交界言之，下水約四日，上水約十五日，盡其極量，每二十日間僅運石八百市方耳。若有急工大險，其不足應需求也甚明。

碎石計方向分山方工方兩項，在山採辦，以山方計，運工堆儲，以工方計（市方）。每山方一方，合大秤三萬觔，每工方一方合大秤七千斤。一山方計堆工方四方二分八釐五毫七絲。其設廠採辦地點，在河南則有偃師之孫家灣，鞏縣之寇家灣，水峪村及東站街。因沿河用石頗多，故皆定有官

價，茲就豫省二十四年所訂價目表列後：

河南河務局各段購石價目表（民國二十四年）

購 石 汛 名	工 方			石 價			水 腳			合 計			數
	孫 灣	石 廠	寇 灣	石 廠	水 峪	石 廠	東 站	石 廠	東 站	石 廠	東 站	石 廠	
上南榮澤汛及鄭上汛	一四·六八四五		一四·三二四五		一四·一五七二		一四·五九九						
上南鄭下汛及中牟上汛	一六·二〇四四		一五·八四四四		一五·六七六四		一六·一二七						
上南中牟中汛及下南中牟下汛	一七·五八〇四		一七·二二〇四		一七·〇五三二		一七·五〇三						
下南祥河上中下汛	一九·三二四四		一八·九六四四		一八·七九七一		一九·二三八八						
下南陳蘭汛	二三·〇二〇四		二三·六六八四		二三·四九三二		二三·九三四八						
上北孟縣汛及溫縣汛	一三·〇七六四		一二·七一六四		一二·五八九二		一二·九九五						
上北武陟武榮原武等汛	一三·一三〇四		一二·七一六三		一二·五九四四		一二·九九八八						
下北陽武汛及封邱汛	一九·一〇五四		一八·七四八四		一八·五七三二		一九·〇二二八						
下北開封北汛及開陳北汛	二〇·九一六四		二〇·五五六四		二〇·三八九二		二〇·八三八八						

沿河而外之石廠，則有徐州及鄭州南之陘山及潞王墳等處。惟距河較遠，必藉鐵道之運輸，其

費不貲。然如遇有緊急用途，爲期運輸迅速起見，亦只有採用此法也。

石工護岸之效能，甚爲顯著。其所以未及普遍者，則由於運輸不便。欲謀工事之進展者，對於交通之籌備，實爲最急之務也。

(丙) 磚

自清朝栗毓美試用磚工之後，頗多效之者。近更以鉛絲籠填裝磚塊，應用河工。所以然者，蓋由於石料運輸不易，且其費昂，故以磚代之，又以其量輕，故作籠以團結之。昔日之磚有爲橢圓形，而中穿洞者，所以便棍串連之也。且沿河雖多沙田，宜於燒磚之地尙多。平均價目每千個約十元至二十元不等。

栗毓美稱磚之利曰：「護隄之方，率用楷埽，然埽能壓激水勢，俯嚙隄根，又易朽腐，至碎石坦坡，惟鞏縣濟源產石較近，而採運已艱。一河工失事，多在無工處所。千里長隄，勢不能盡爲籌備，而河勢變遷不常，衝非所防，遂爲決口。甌則沿河民窯，終歲燒造，隨地取給，不誤事機。且甌及碎石皆以方計，而石多嵌空，甌則平實。每方石五六千斤而甌重多三分之一。一方石價，可購磚兩方，而拋甌一方，當石兩方之用。其質滯於石，故入水不移，堅於楷，故入水不腐。又土不能築壩水中，甌則能水中拋壩。卽盪成坦坡，亦能緩受急衝，化險爲夷。」

(丁) 稽

大河南北爲高粱之出產地，故稽料極夥，其價廉而集易，每於秋禾登場，擇要工地點，購儲備用。如遇大汛，水勢湍激，頂衝直射，坍塌不已，欲於最短時間，而築成巨大體積，以資防護者，則惟稽料是賴。故以之搶險，至爲得力，然性非永久，劣點亦多，曾於護岸章中言之。

|山東料垛以長寬高各一丈三尺爲一垛，計一萬斤。
|河南則以長六丈，寬一丈五尺，簷高一丈，脊高一丈五尺，計三萬五千斤；其後垛之大小亦屢變。每萬斤約價八十元。

稽料之驗收方法亦多，亦於護岸章中言之，茲不贅述。

(戊) 柳梢

昔日用柳梢之處甚少，近則逐漸用之。常有預將沿河各柳樹號定，於必要時由政府研伐給值。近來推廣沿河植樹，亦頗見成效，數年之後，即以官柳作爲護岸搶險之用，或已足用，今日尚不足也。

(己) 麻

麻分大麻及小麻兩種。大麻每斤約一角二分至一角五分。小麻每斤約二角。繩之種類亦夥，如竹纜、麻纜、綵纜、葦纜等是。葦纜價廉而質脆，防汛用之，麻纜較貴，力勝於綵，而不如綵之耐伸，故大功用綵爲多。繩以長短名之，如五丈繩、六丈繩、八丈繩、十丈繩、十五丈繩等是。

(庚) 鉛絲

因柳梢及磚塊之應用既廣，於是鉛絲亦爲河防之主要材料。鉛絲多爲進口貨，必求諸津滬，其價目亦因成色而異。平均言之，十二號鉛絲每捆約十元。十六號鉛絲每捆約十元零五角。至於鉛絲繩則每斤約一角一分。

(辛) 蔴袋

昔日多用蒲包，今則改用蔬袋。蓋以黃河土鬆，遇水卽走，必裝入蔬袋方能鞏固。蔬袋價每條約一角五分至三角。蒲包則每個約二分五釐。

(壬) 樟櫞

黃河平時所用者多爲短椿，如五尺椿，六尺椿，八尺椿及丈椿等是。五尺以下者曰籤子。故多以柳爲之，以就地取材也。每根只價一角至二角。

(癸) 其他料物

其他若葦，若黃料（穀稈），皆爲常用之物料。至於堵決所用之料物及傢具，皆詳堵決章中。總之治河之料物，皆平常易見者。而所以常感供給之缺乏者，實以沿河土質多沙性鬆，樹木斫伐殆盡，以及運輸困難所致。是故欲謀料物之足用，必盡力於交通之發展，及樹木之培養也。

尤有進者，我國今日之言建設事業，以利民生者，莫不借重於外貨。如言公路，則汽車、汽油；言工廠，則機器、原料；莫不泊自外洋。是以利未生，而金錢已外溢；建設益多，而外貨更源源而來。惟有治河之舉，可完全以吾國之金錢，消耗於國內之人力與料物，既可興利除害，且可流動國內資產，繁榮社會經濟。故黃河之治導，實吾國之首務也。

附錄

水文記載圖表

- (一) 民國九年黃河陝縣水文站水位曲線圖一張
- (二) 民國十年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (三) 民國十一年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (四) 民國十二年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (五) 民國十三年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (六) 民國十四年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (七) 民國十五年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (八) 民國十六年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (九) 民國十七年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (十) 民國十八年黃河陝縣水文站水位曲線圖一張

- (十一) 民國十九年黃河陝縣水標站水位曲線圖一張
- (十二) 民國二十年黃河陝縣水文站水位曲線圖一張
- (十三) 民國二十一年黃河陝縣水文站水位曲線圖一張
- (十四) 民國二十二年黃河陝縣水文站水位曲線圖一張
- (十五) 民國八年黃河陝縣測站流量曲線圖一張
- (十六) 民國九年黃河陝縣測站流量曲線圖一張
- (十七) 民國十年黃河陝縣測站流量曲線圖一張
- (十八) 民國十八年黃河陝縣測站流量曲線圖一張
- (十九) 民國九年黃河陝縣測站含沙量總記載表一張
- (二十) 民國十年黃河陝縣測站含沙量總記載表一張
- (二十一) 民國十七年黃河陝縣測站含沙量總記載表一張
- (二十二) 民國十八年黃河陝縣測站含沙量總記載表一張
- (二十三) 民國二十三年黃河陝縣測站水位流量流速含沙量輸沙量及河床斷面積變遷曲
- 線圖一張

- (二十四) 民國十八年黃河開封水文站水位曲線圖一張
(二十五) 民國十八年黃河開封測站流量曲線圖一張
(二十六) 民國十七年黃河開封測站含沙量總記載表一張
(二十七) 民國十八年黃河開封測站含沙量總記載表一張
(二十八) 民國八年黃河濬口水文站水位曲線圖一張
(二十九) 民國十年黃河濬口水文站水位曲線圖一張
(三十) 民國十一年黃河濬口水標站水位曲線圖一張
(三十一) 民國十三年黃河濬口水標站水位曲線圖一張
(三十二) 民國十四年黃河濬口水標站水位曲線圖一張
(三十三) 民國十五年黃河濬口水標站水位曲線圖一張
(三十四) 民國十六年黃河濬口水標站水位曲線圖一張
(三十五) 民國十七年黃河濬口水標站水位曲線圖一張
(三十六) 民國十八年黃河濬口水文站水位曲線圖一張
(三十七) 民國八年黃河濬口測站流量曲線圖一張

(三十八)民國九年黃河灤口測站流量曲線圖一張

(三十九)民國十年黃河灤口測站流量曲線圖一張

(四十)民國十八年黃河灤口測站流量曲線圖一張

(四十一)民國八年黃河灤口測站含沙量總記載表一張

(四十二)民國九年黃河灤口測站含沙量總記載表一張

(四十三)民國十年黃河灤口測站含沙量總記載表一張

(四十四)民國十八年黃河灤口測站含沙量總記載表二張

(四十五)民國二十三年黃河灤口水文站水位流量流速含沙量輸沙量及河床斷面積變遷曲

線圖一張

(四十六)民國十八年黃河潼關水標站水位曲線圖一張

(四十七)民國十九年黃河潼關水標站水位曲線圖一張

(四十八)民國二十二年黃河潼關水標站水位曲線圖一張

(四十九)民國十八年黃河鞏義營水標站水位曲線圖一張

(五十)民國十八年黃河鞏義營水標站水位曲線圖一張

(五十二)民國十九年黃河姚期營水標站水位曲線圖一張

(五十三)民國十八年黃河蘭封水標站水位曲線圖一張

(五十四)民國十八年黃河濮縣水標站水位曲線圖一張

(五十五)民國十九年黃河濮縣水標站水位曲線圖一張

(五十六)民國十八年黃河壽張水標站水位曲線圖一張

(五十七)民國十九年黃河壽張水標站水位曲線圖一張

(五十八)民國十八年潼關陝縣鞏縣間水位比較曲線圖一張

(五十九)民國二十三年黃河潼關水文站水位流量流速含沙量輸沙量及河床斷面積變遷曲

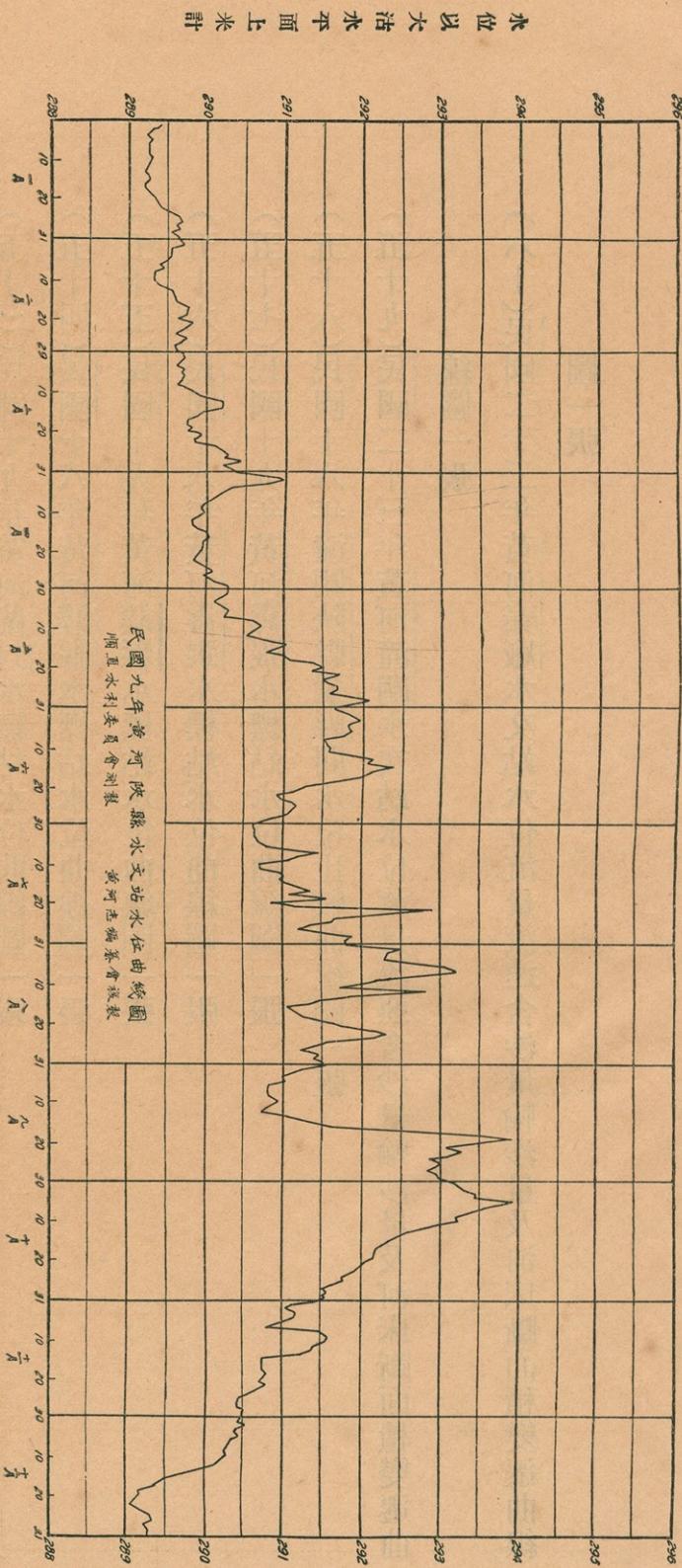
線圖一張

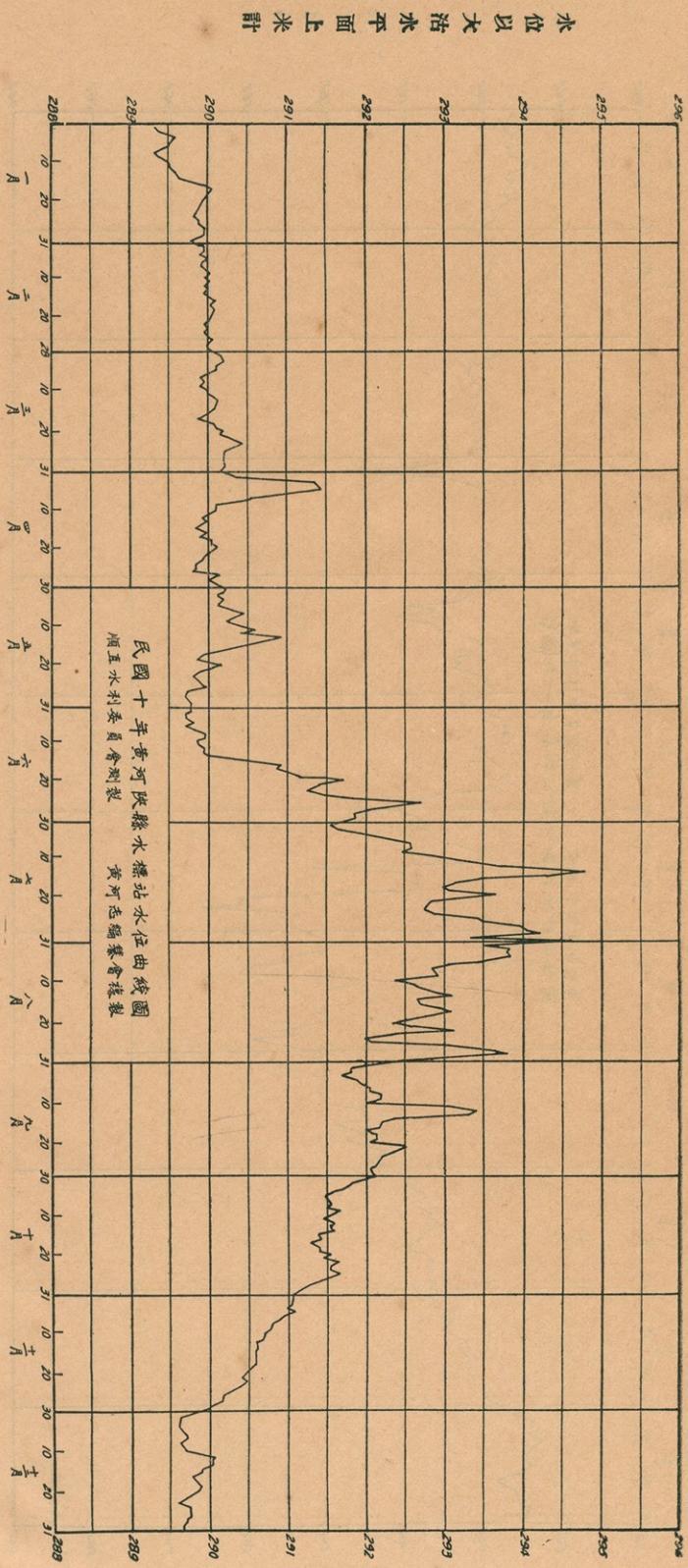
(六十)民國二十三年黃河秦廠水文站水位流量流速含沙量輸沙量及河床斷面積變遷曲

圖一張

黃河志第三篇水文工程

四八二



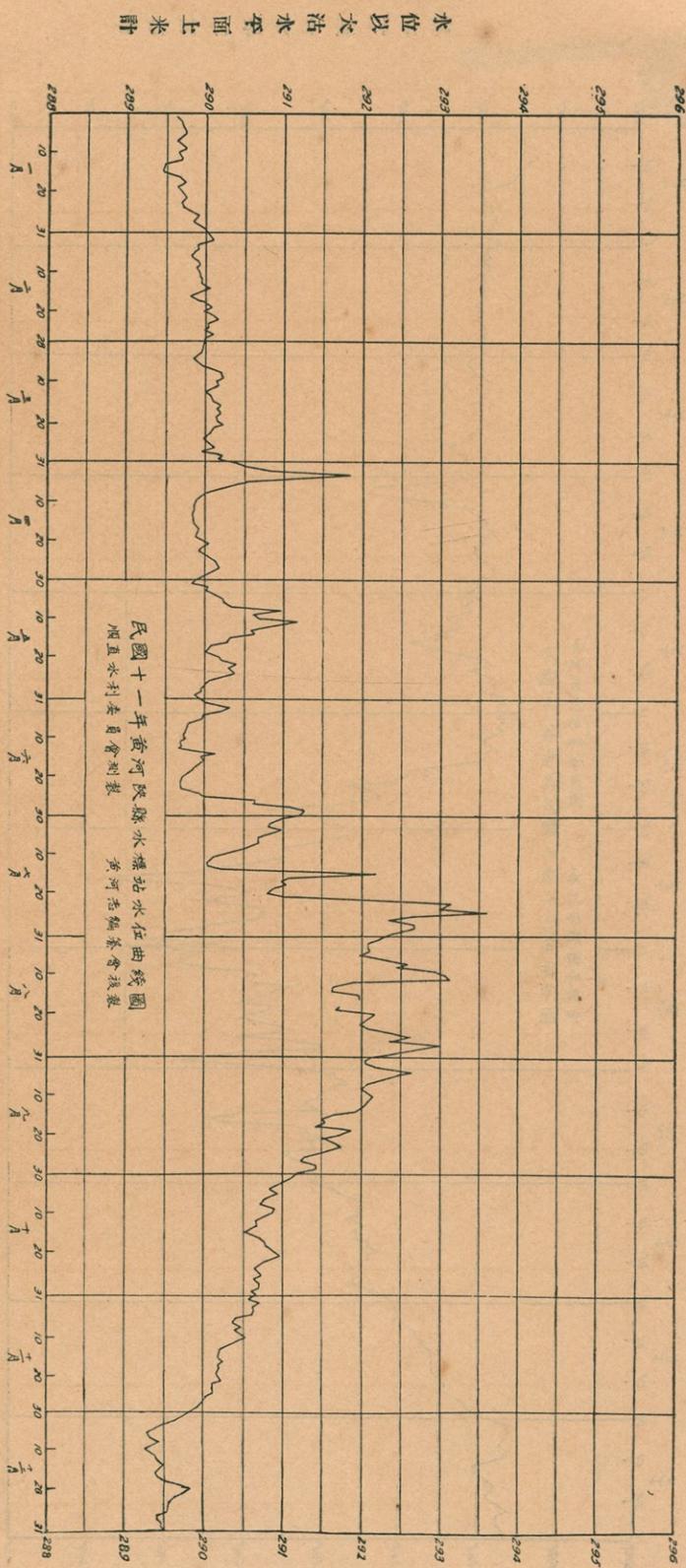


附錄 水文記載圖表

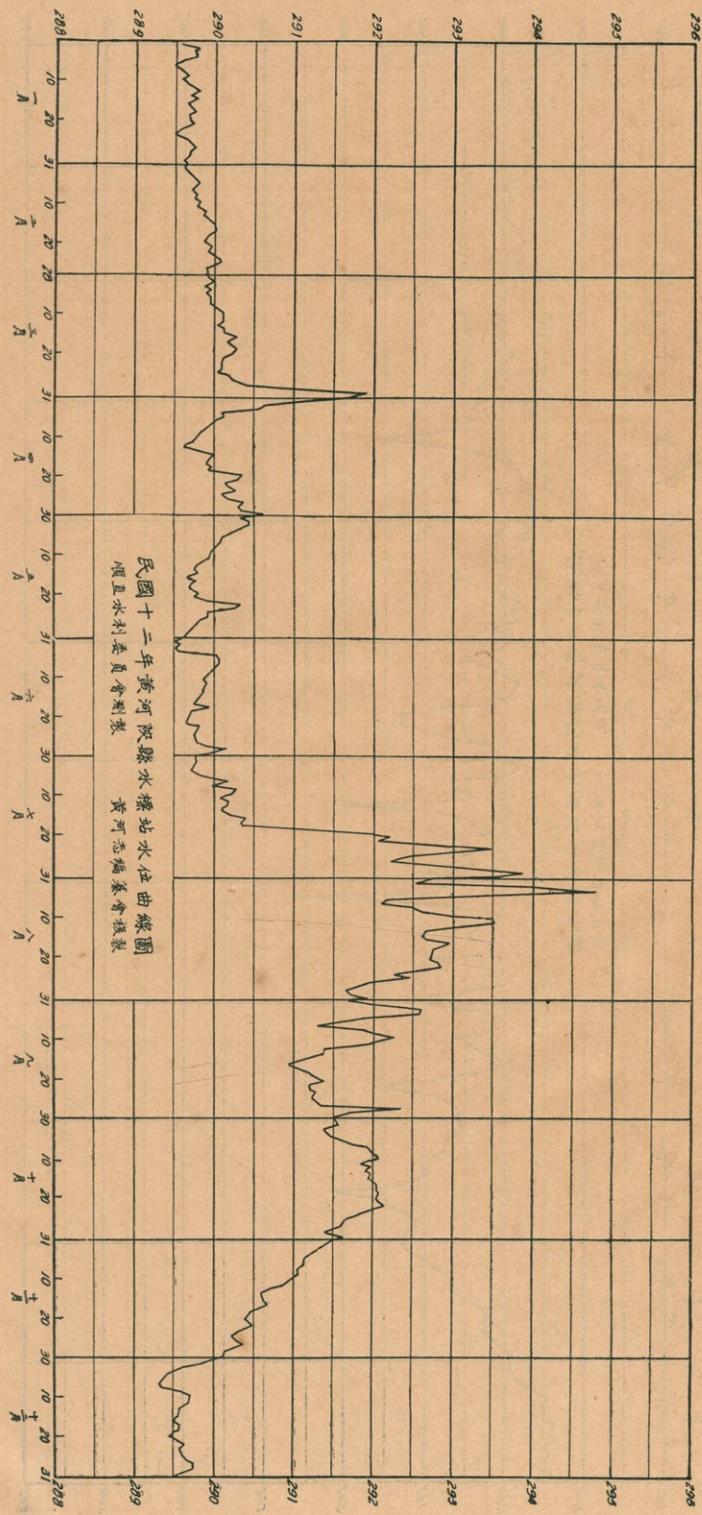
四八三

黃河志第三篇水文工程

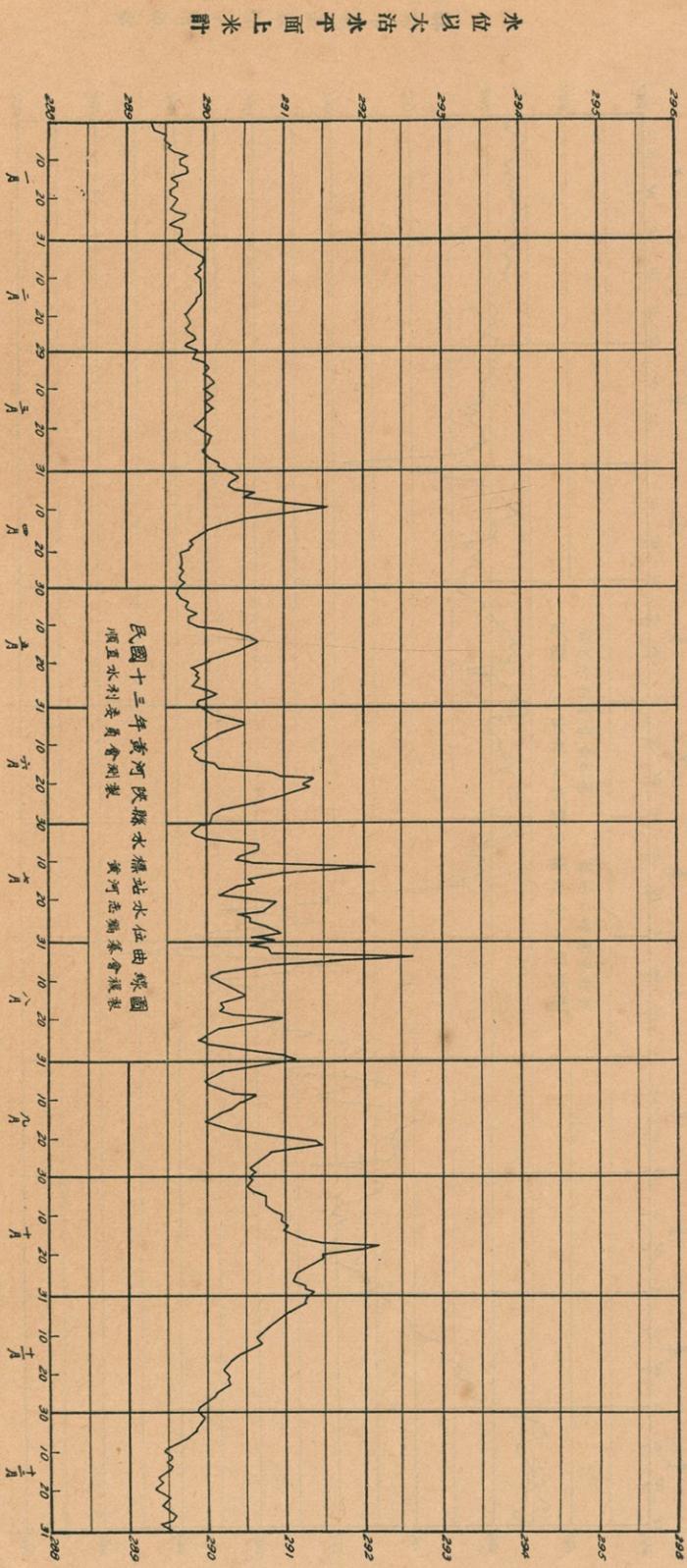
四八四



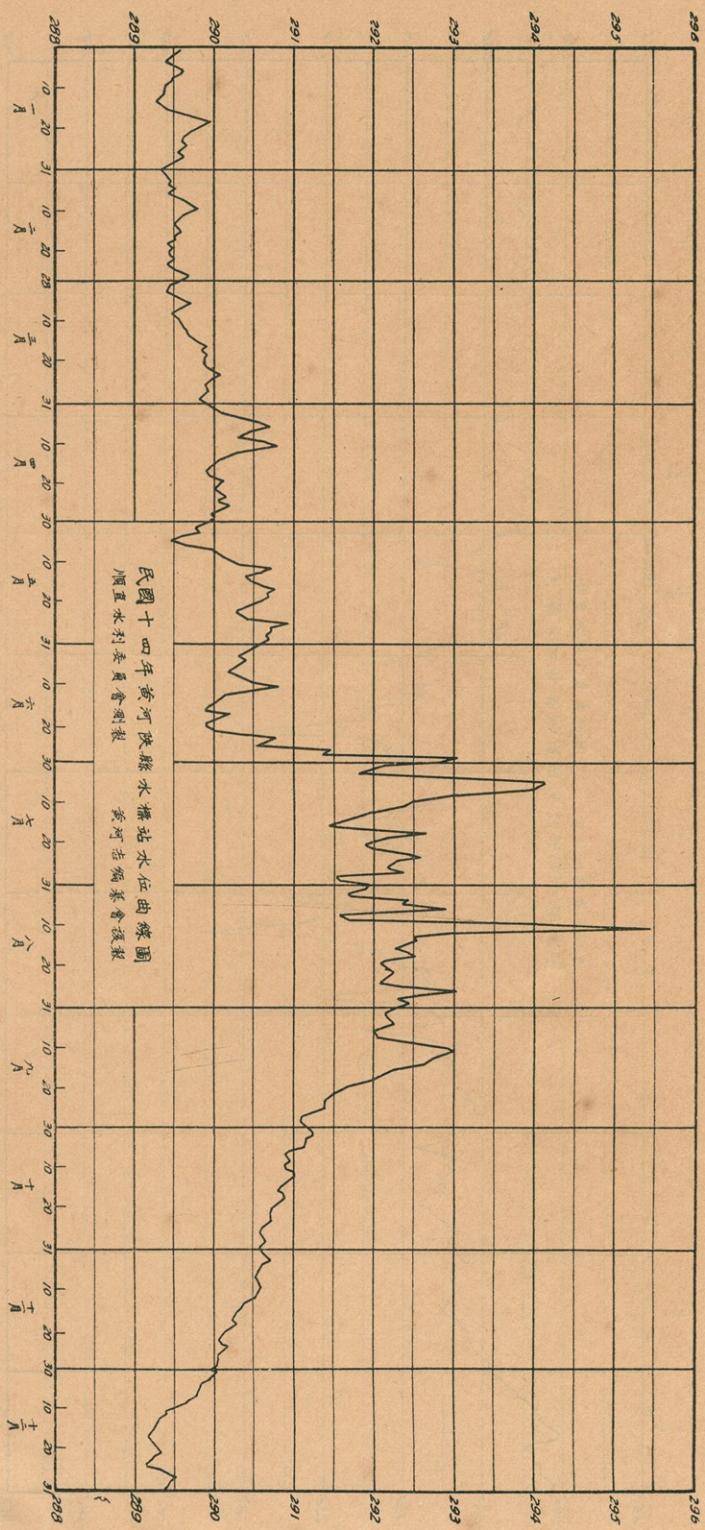
水位以大沽水平面上米計



附錄 水文記載圖表



水位以大沽水平面上米計

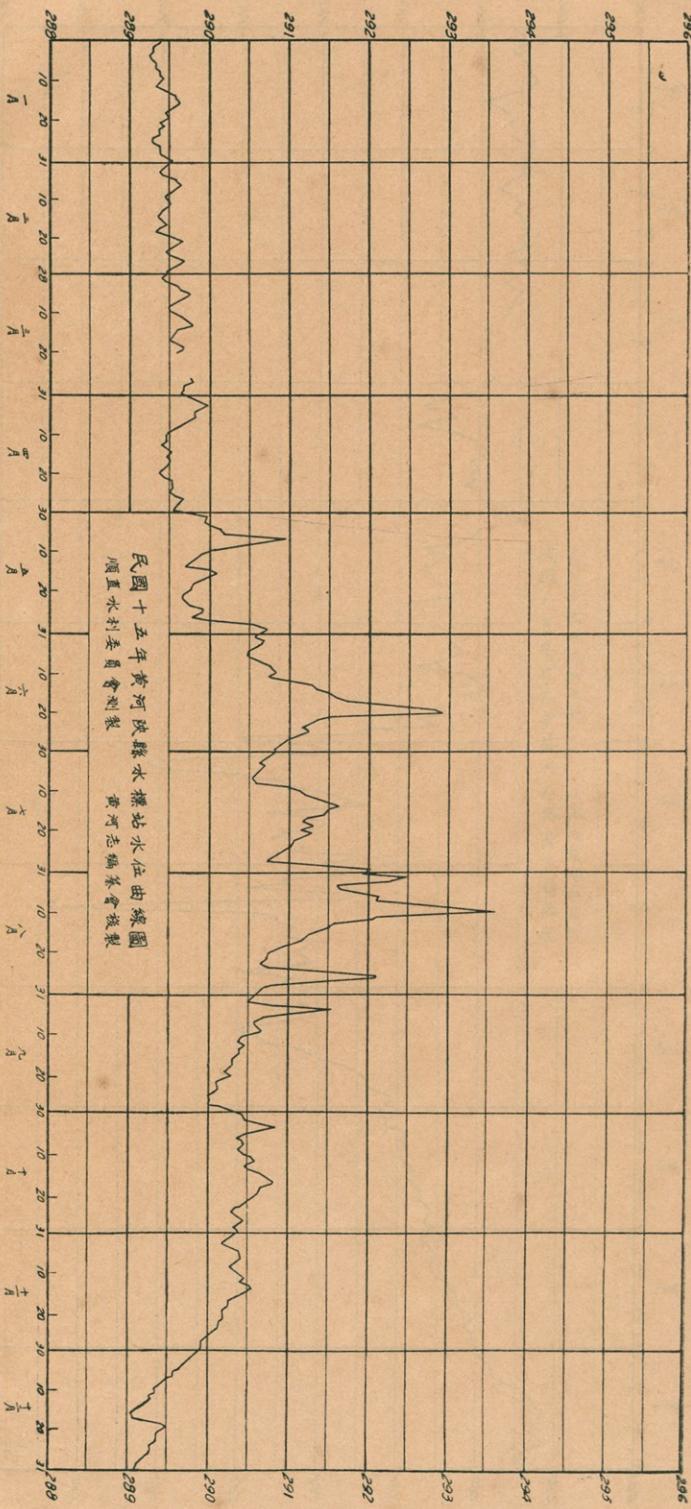


附錄 水文記載圖表

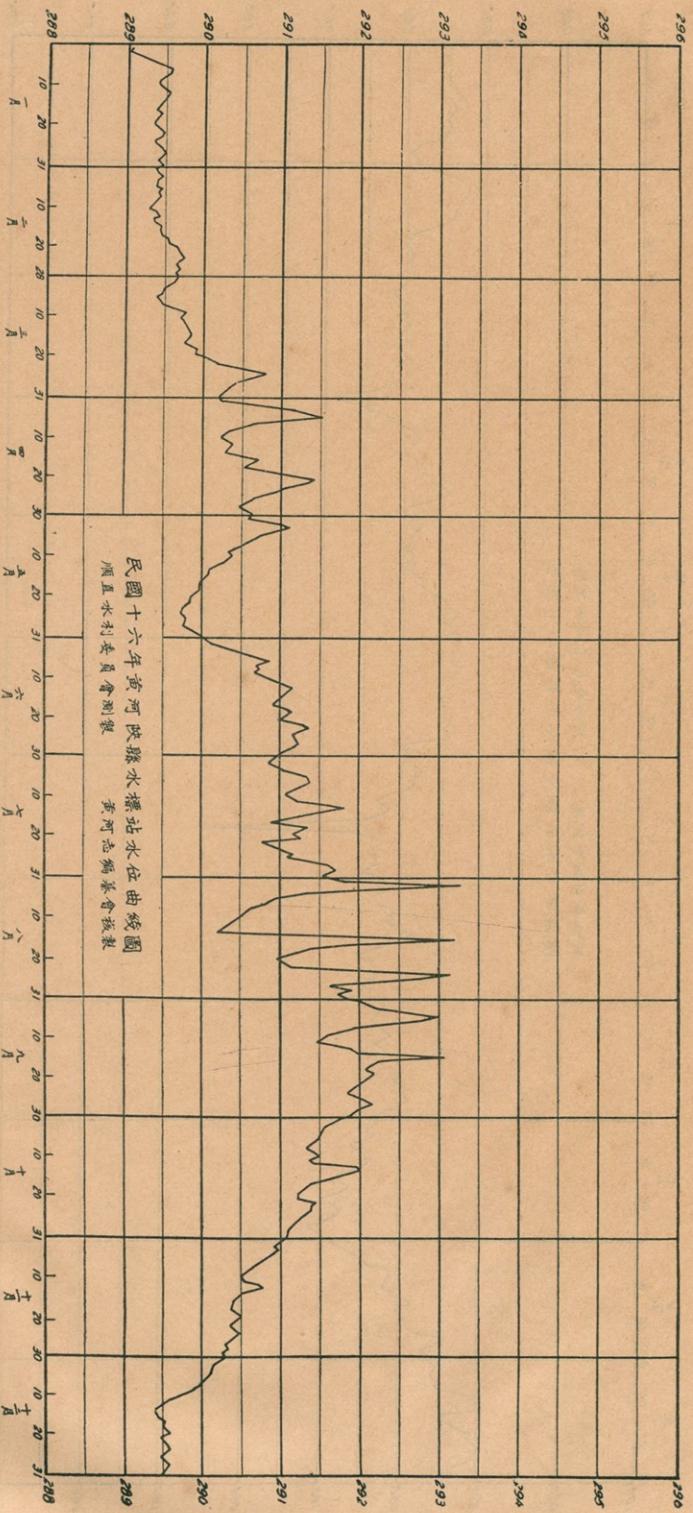
黃河志第三篇水文工程

四八八

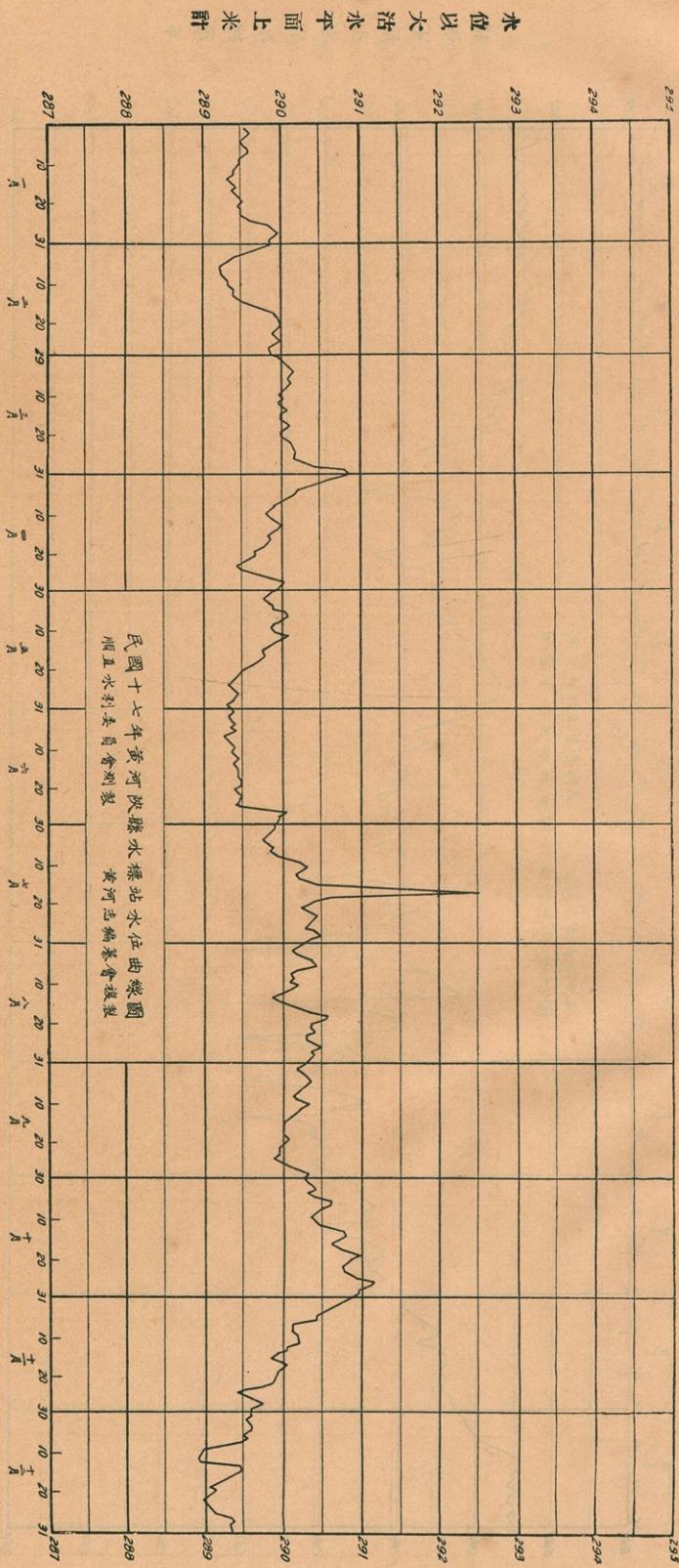
水位以大沽水平面上米計



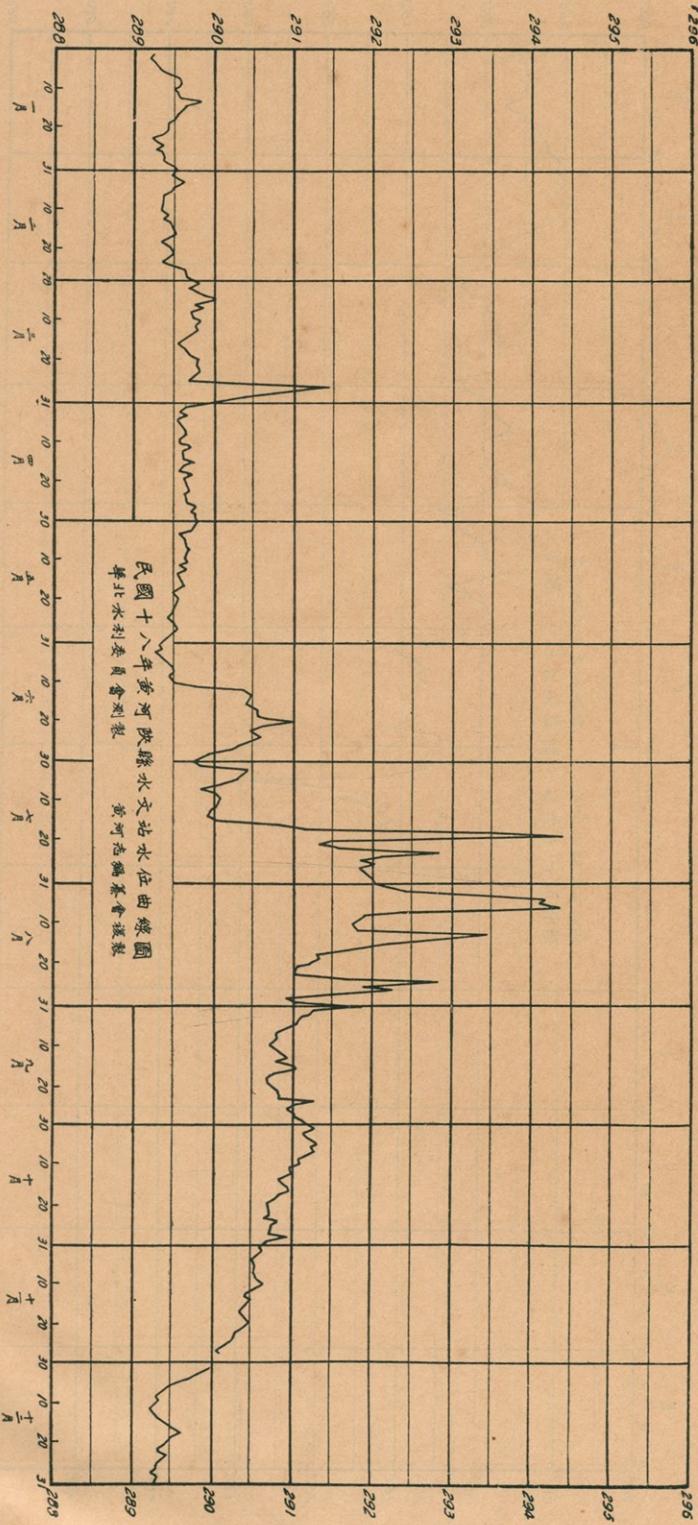
水位以大沽水平面上米計



附錄 水文記載圖表



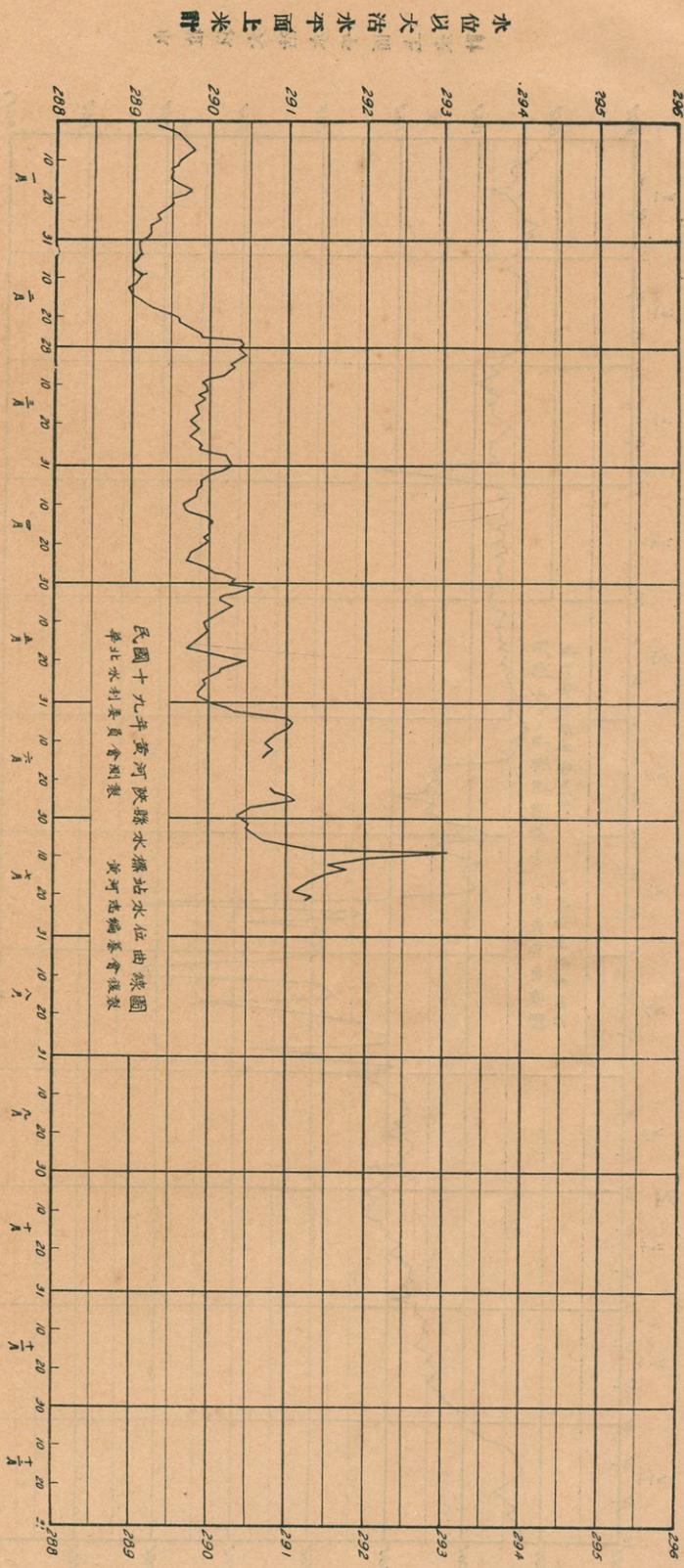
水位以大沽水平面上米計



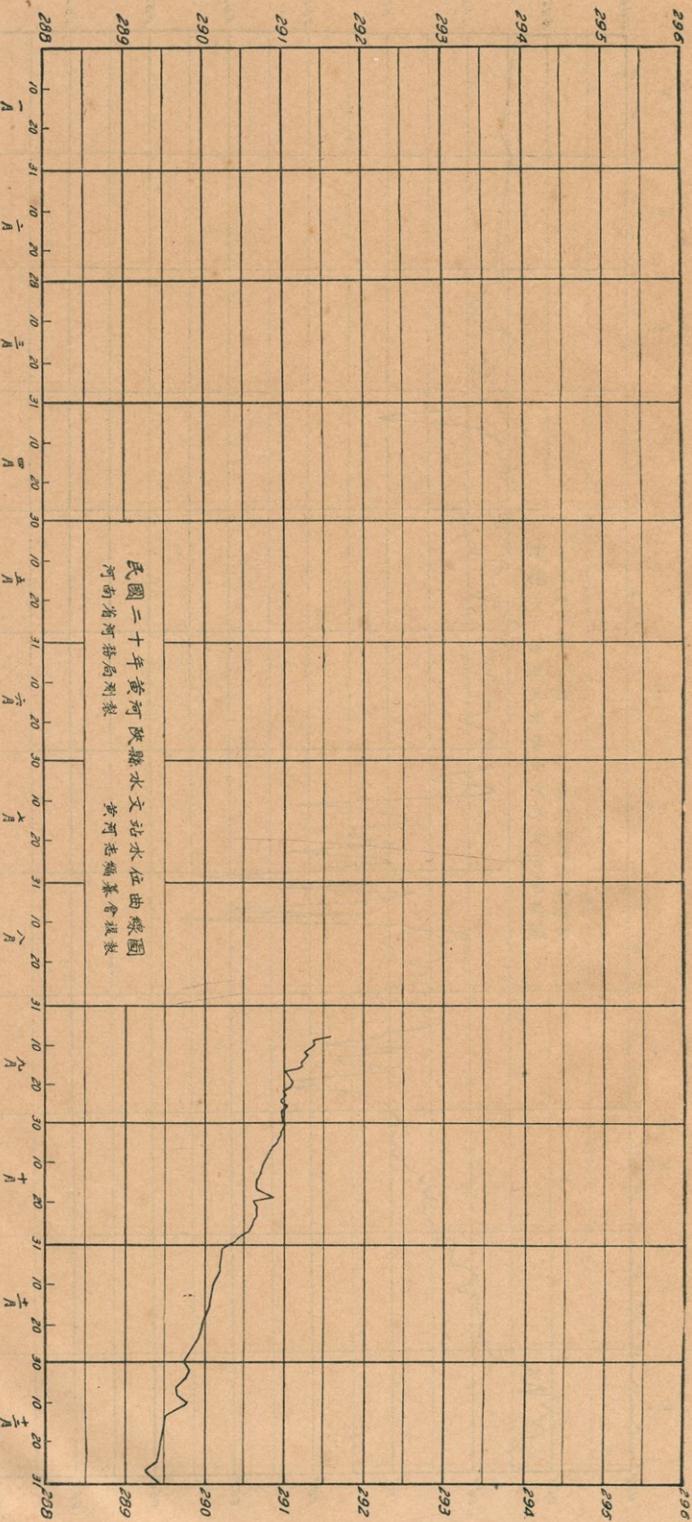
附錄 水文記載圖表

黃河志第三篇水文工程

四九一一



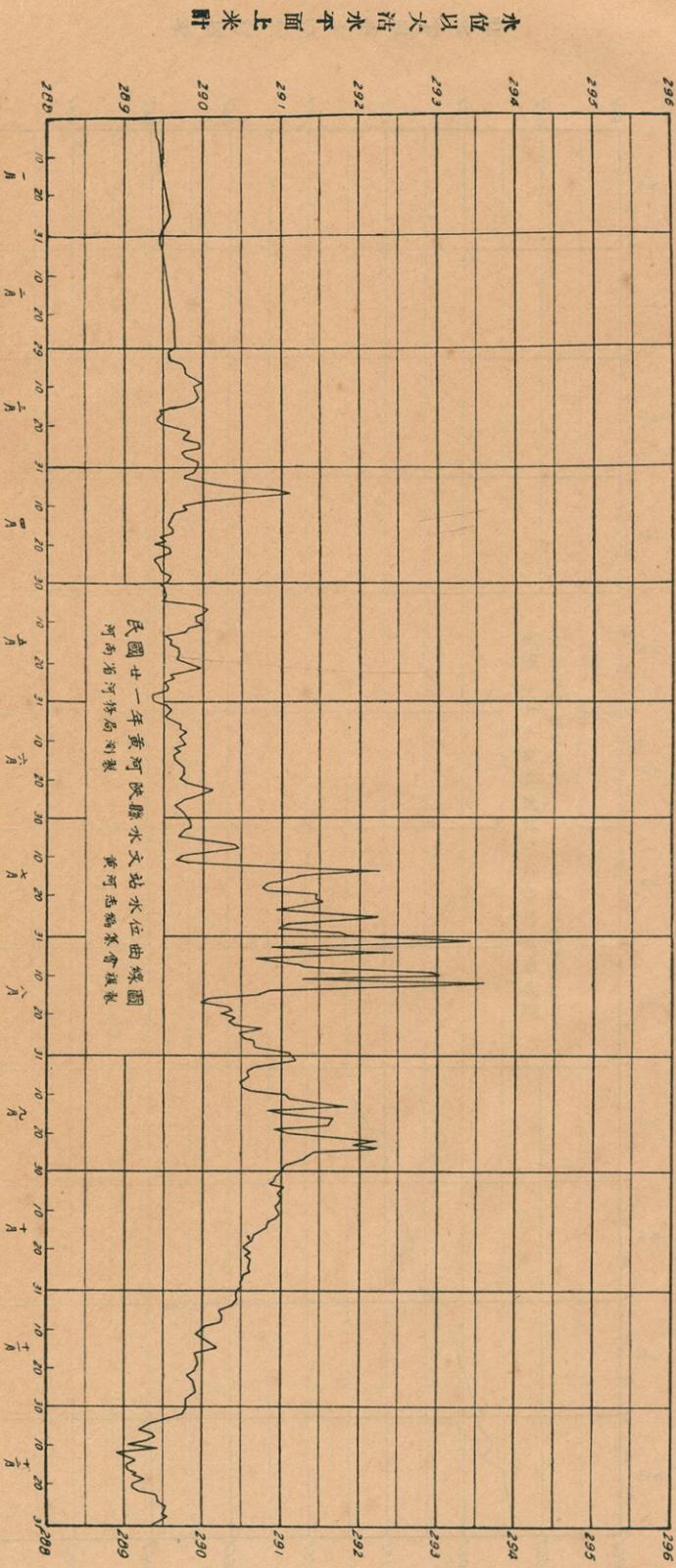
水位以大沽水平面上米計



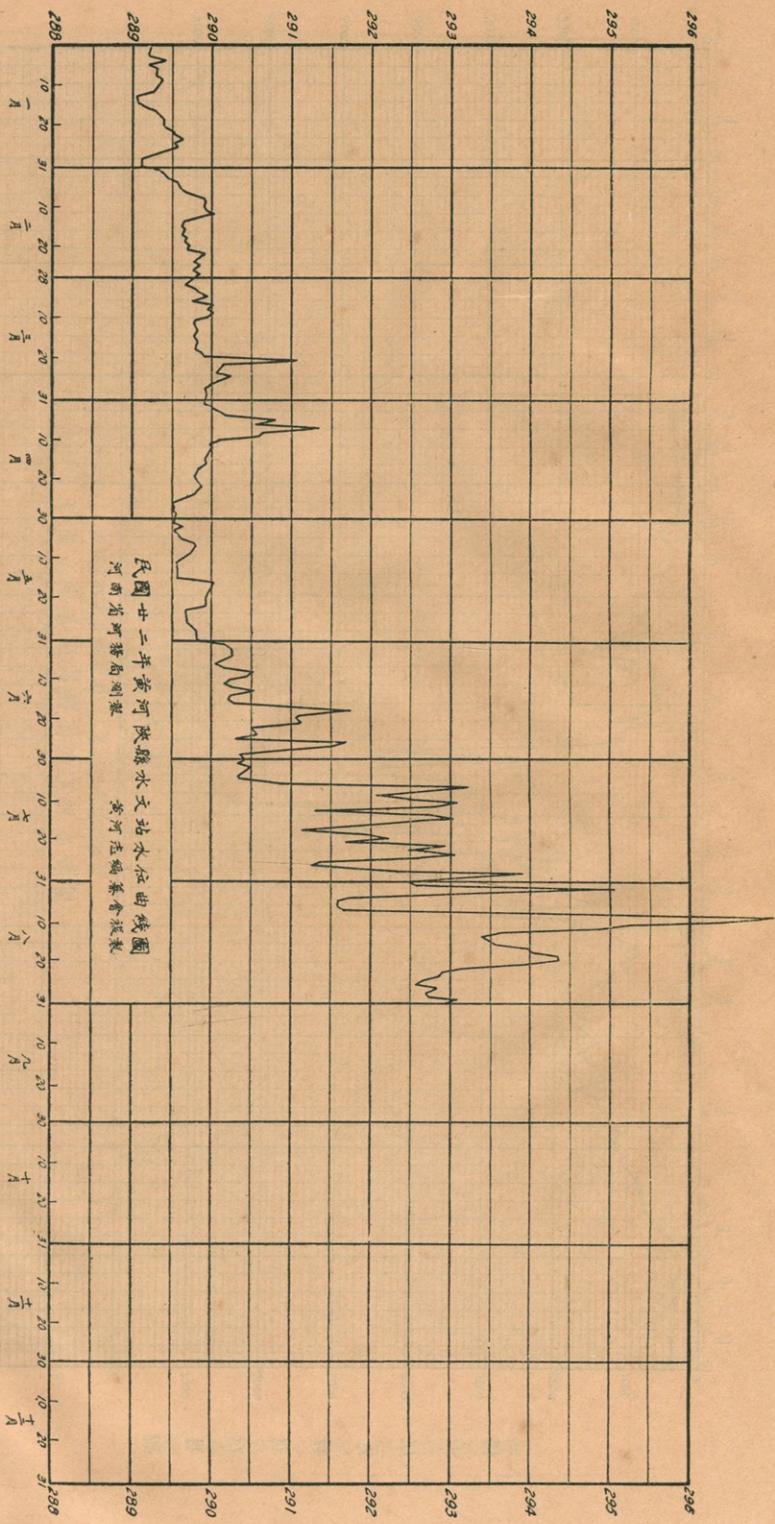
附錄 水文記載圖表

黃河志第三篇水文工程

四九四



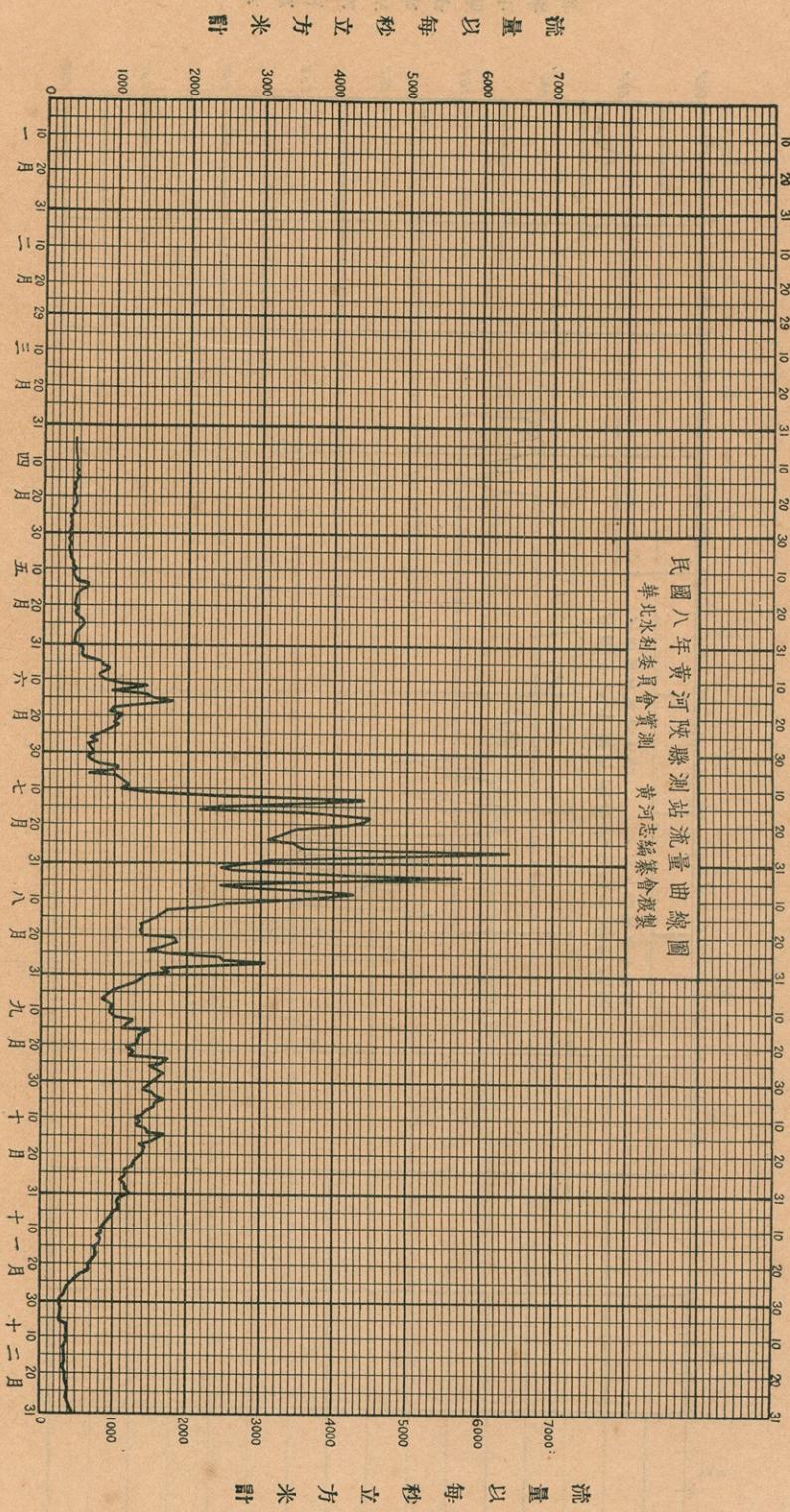
水位以大沽水平面上米計



附錄 水文記載圖表

黃河志第三篇水文工程

四九六



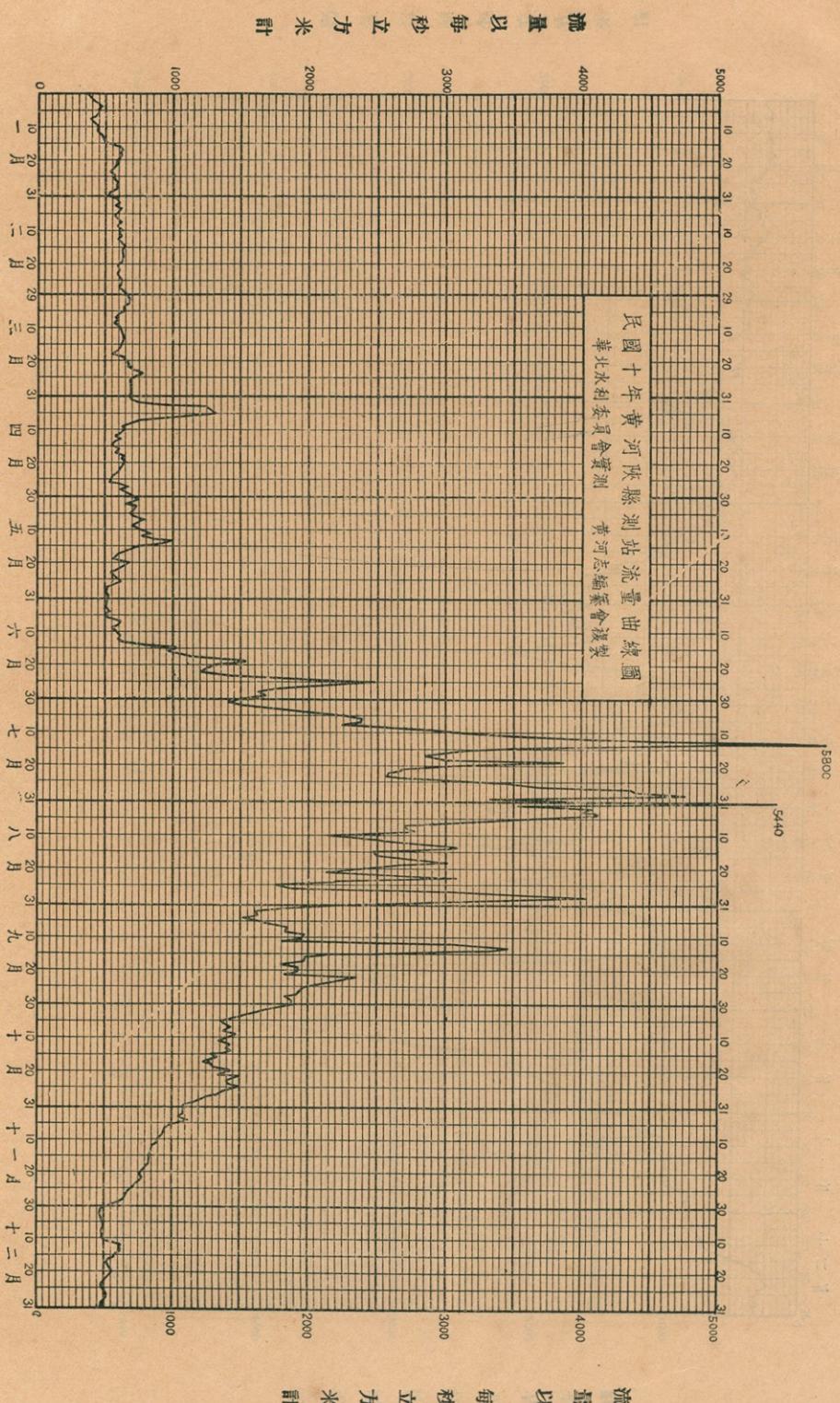
流量以每秒立方米計

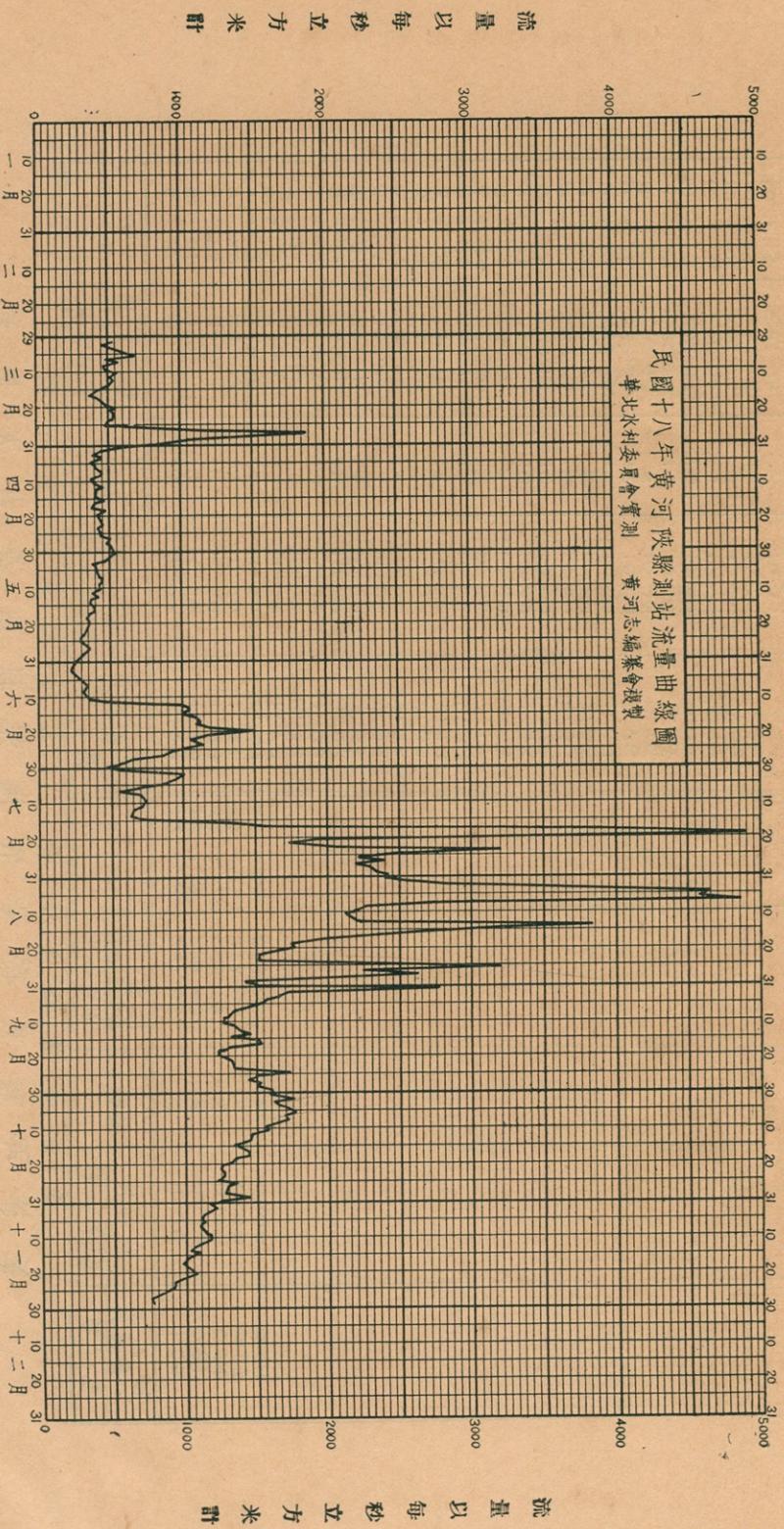


流量以每秒立方米計

黄河志第三篇水文工程

四九八





附錄 水文記載圖表

民國九年北水黃河委員會測站合沙量總會記載表

月 日	水位高度 以平漢路零 上米計	水樣數	每水樣容量 以升計	含沙量 以重量之 計	縣製		水位高度 以平漢路零 上米計	水樣數	每水樣容量 以升計	含沙量 以重量之 計
					月	日				
6 - 17	281.41	8	10.00	2.49	12 -	8	279.65	8	10.00	1.05
6 - 21	280.57	12	10.00	1.90	12 -	13	279.40	8	10.00	0.81
6 - 25	280.51	12	10.00	1.66	12 -	17	278.79	8	10.00	0.74
6 - 29	280.03	8	10.00	1.91	12 -	21	278.54	8	10.00	0.57
7 - 3	279.98	12	10.00	1.20	12 -	25	278.65	8	10.00	0.58
7 - 7	280.65	12	10.00	1.79						
7 - 11	280.09	12	10.00	3.73						
7 - 15	280.78	12	10.00	1.06						
7 - 17	280.30	12	10.00	3.08						
7 - 21	280.30	12	10.00	3.08						
7 - 31	281.18	12	10.00	3.48						
8 - 6	282.25	12	10.00	4.98						
8 - 7	282.65	12	10.00	7.08						
8 - 8	282.24	8	10.00	6.06						
8 - 15	280.76	12	10.00	2.48						
8 - 20	280.97	12	10.00	2.38						
8 - 24	281.50	12	10.00	5.17						
8 - 28	280.81	12	10.00	2.38						
9 - 1	280.58	12	10.00	1.92						
9 - 5	280.18	12	10.00	1.72						
9 - 10	280.25	12	10.00	1.55						
9 - 14	280.52	8	10.00	1.65						
9 - 19	283.26	12	10.00	5.63						
9 - 23	282.52	12	10.00	4.78						
9 - 25	282.43	8	10.00	4.24						
9 - 29	282.34	12	10.00	3.83						
10 - 3	282.87	16	10.00	4.09						
10 - 5	283.33	12	10.00	5.28						
10 - 8	282.72	12	10.00	3.89						
10 - 12	282.19	12	10.00	2.88						
10 - 15	281.75	12	10.00	2.22						
10 - 19	281.55	12	10.00	1.97						
10 - 22	281.36	12	10.00	1.88						
10 - 26	281.11	12	10.00	1.71						
10 - 30	280.88	8	10.00	1.58						
10 - 3	280.97	8	10.00	1.62						
10 - 7	280.60	12	10.00	1.46						
11 - 14	280.16	12	10.00	1.50						
11 - 18	280.11	8	10.00	1.54						
11 - 23	280.05	8	10.00	1.17						
11 - 27			40.00	1.07						

大沽基面 = 平漢路基面 + 10.62

民國十七年華北水利委員會測站沙量總記載表

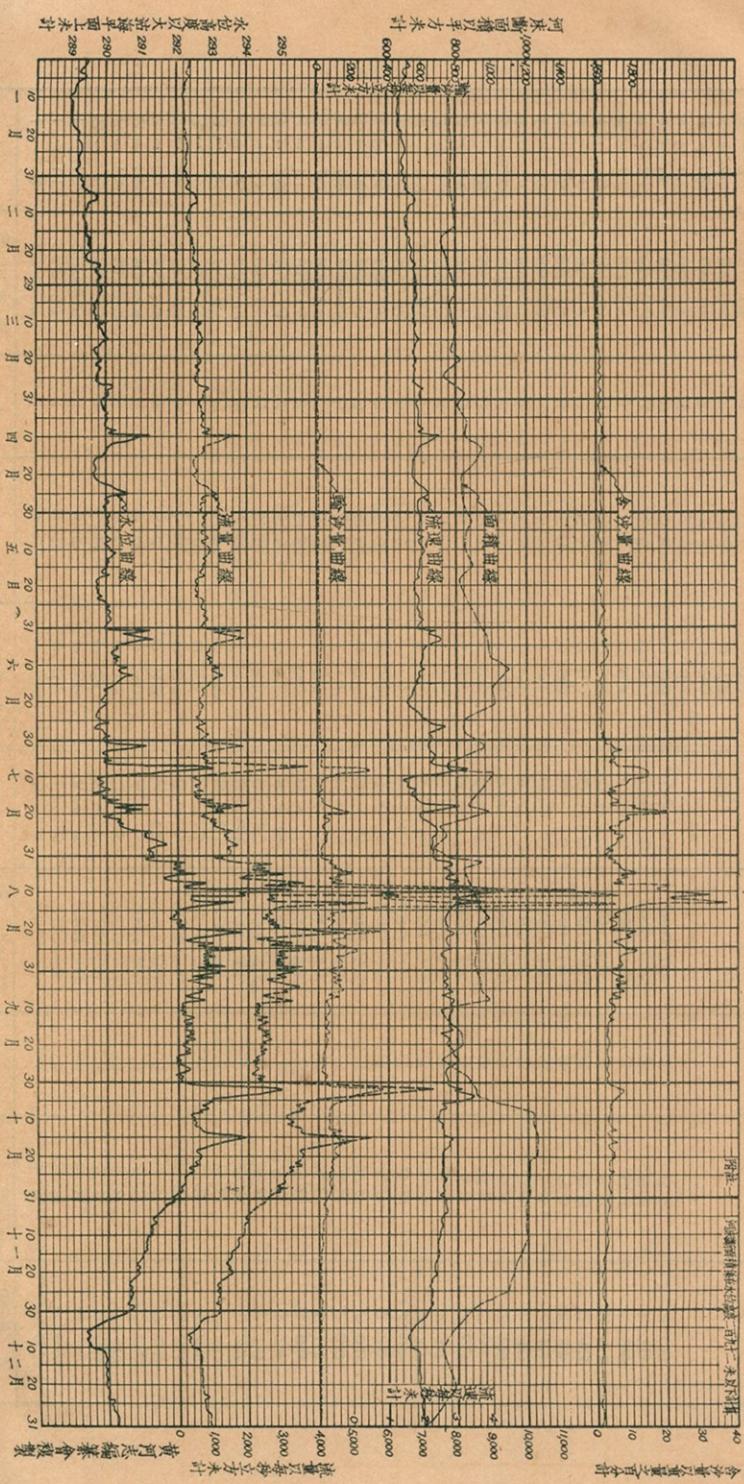
月 日	水位高度 以平漢路零 點上米計	水樣數	每一水樣容量 以升計	含沙量 以重量之 百分計	月 日	水位高度 以平漢路零 點上米計	水樣數	每一水樣容量 以升計	含沙量 以重量之 百分計

12 - 7	278.95	-	49.23	0.84
12 - 15	278.85	-	43.70	0.19
12 - 21	278.44	-	5.00	0.21
12 - 22	278.38	-	5.00	0.18
12 - 28	278.79	-	0.58	0.15
12 - 29	278.70	-	5.00	

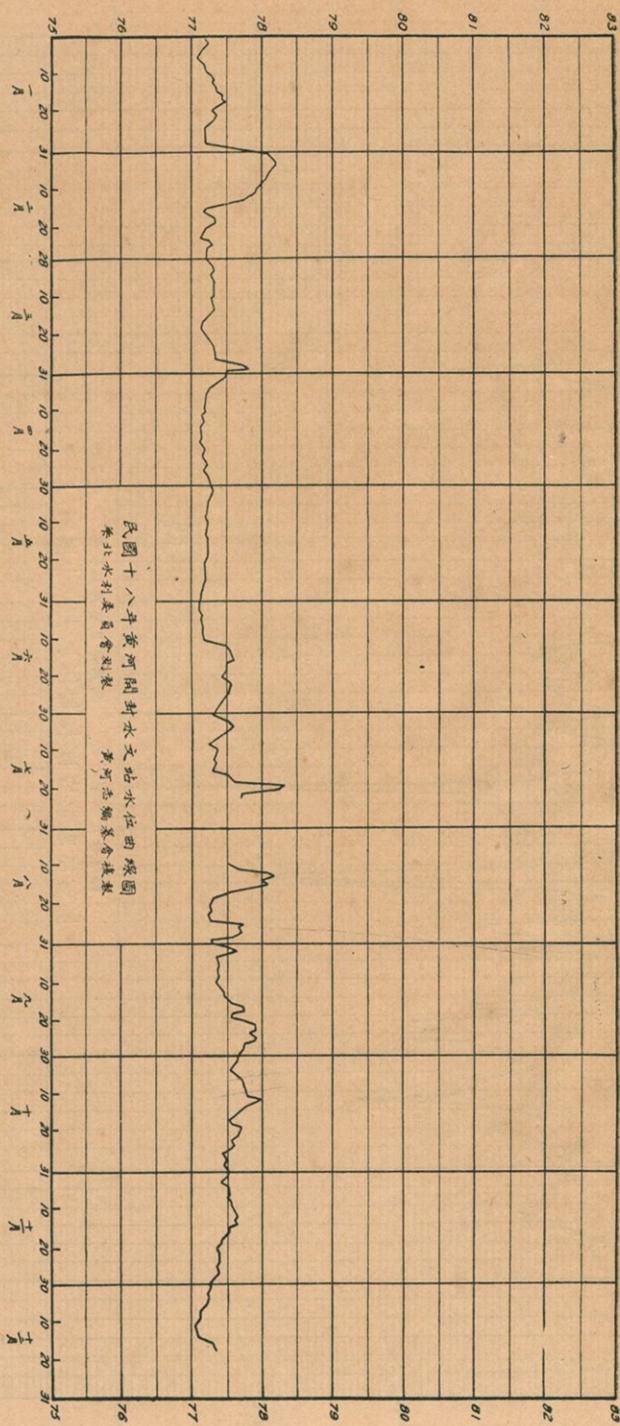
民國十八年河川合量總記載表

黃委會站點		水位高度 以大沽水平 米計	水樣數	沙量 每-水樣容量 以升計	月 日	水位高度 以大沽水平 米計	水樣數	沙量 每-水樣容量 以升計	月 日
陝縣	志編	5.0	0.15	5 - 3	289.57	5.8	0.67	0.67	1 - 3
華北	利	8.2	0.36	5 - 6	289.63	5.8	0.67	0.67	1 - 11
黃河	會	5.0	0.36	5 - 8	289.68	5.8	0.62	0.62	1 - 15
陝縣	志編	6.6	0.30	5 - 10	289.69	5.8	0.69	0.69	2 - 8
華北	利	5.0	0.33	5 - 13	289.57	5.8	0.50	0.50	2 - 15
陝縣	志編	5.0	0.30	8 - 5	289.94	5.8	22.62	22.62	2 - 19
華北	利	5.0	0.89	8 - 12	291.80	5.8	3.09	3.09	2 - 21
陝縣	志編	5.0	0.64	8 - 15	292.32	5.8	8.39	8.39	2 - 28
華北	利	5.0	0.55	8 - 19	291.33	5.8	3.46	3.46	3 - 4
陝縣	志編	5.0	0.94	8 - 21	291.04	5.8	3.10	3.10	3 - 6
華北	利	5.0	1.91	8 - 24	291.81	5.8	4.32	4.32	3 - 7
陝縣	志編	5.5	0.25	8 - 27	292.27	5.8	7.18	7.18	3 - 9
華北	利	5.5	0.83	8 - 29	290.93	5.8	6.24	6.24	3 - 11
陝縣	志編	5.5	0.00	9 - 1	291.29	5.8	6.96	6.96	3 - 12
華北	利	5.5	0.31	9 - 3	291.09	5.8	4.11	4.11	3 - 14
陝縣	志編	5.5	0.14	9 - 5	290.96	5.8	2.60	2.60	3 - 16
華北	利	5.5	0.96	9 - 7	290.81	5.8	2.08	2.08	3 - 18
陝縣	志編	5.5	0.98	9 - 9	290.72	5.8	2.29	2.29	3 - 20
華北	利	5.5	1.15	9 - 13	290.97	5.8	2.66	2.66	3 - 22
陝縣	志編	5.5	0.95	9 - 16	291.05	5.8	2.27	2.27	3 - 25
華北	利	5.5	1.10	9 - 18	290.70	5.8	2.37	2.37	3 - 26
陝縣	志編	5.5	2.49	9 - 21	290.82	5.8	2.53	2.53	3 - 28
華北	利	5.5	2.23	9 - 25	291.05	5.8	2.61	2.61	3 - 30
陝縣	志編	4.6	1.23	9 - 30	291.02	5.8	2.25	2.25	290.28
華北	利	5.8	1.21	9 - 30	291.12	5.8	2.30	2.30	289.66
陝縣	志編	5.8	1.01	10 - 3	291.20	5.8	2.19	2.19	289.69
華北	利	5.8	0.90	10 - 6	291.19	5.8	2.54	2.54	289.59
陝縣	志編	5.8	0.80	10 - 9	291.08	5.8	2.43	2.43	289.67
華北	利	5.8	0.96	10 - 12	291.00	5.8	2.01	2.01	289.57
陝縣	志編	5.8	0.99	10 - 15	290.88	5.8	1.96	1.96	289.74
華北	利	5.8	0.86	10 - 18	290.82	5.8	2.19	2.19	289.66
陝縣	志編	5.8	0.82	10 - 21	290.70	5.8	2.08	2.08	289.73
華北	利	5.8	0.83						289.65
陝縣	志編	5.8	0.75						289.79
華北	利	5.8	0.77						289.75
陝縣	志編	5.8	0.67						

黃河陝縣水文站水位流速合沙量及河床斷面橫變遷曲線圖
民國二十三年



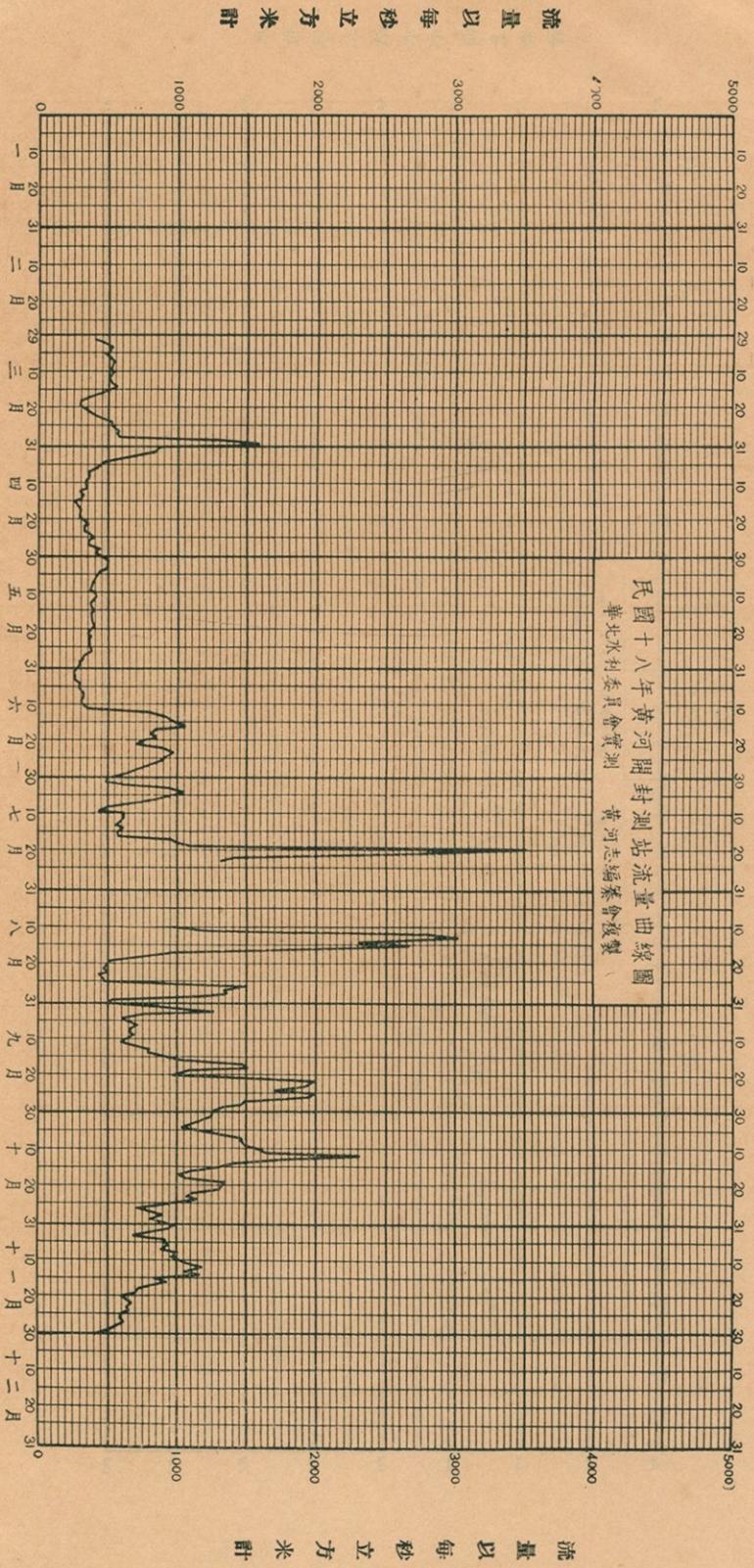
水位以大沽水平面上米計



附錄 水文記載圖表

黃河志第三篇水文工程

五六



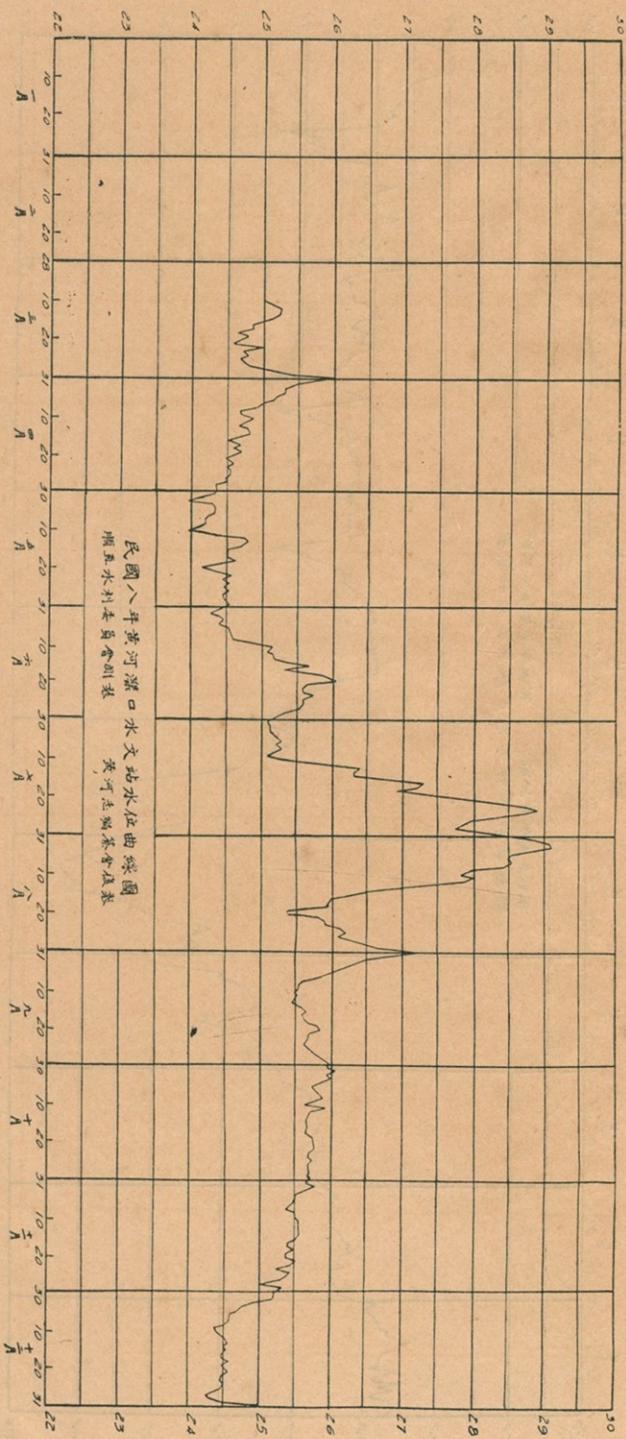
民 國 十 七 年 利 水 華 北 河 流 委 員 會 開 製 測 站 合 葵 編 記 載 表

月 日	水位 高度 以大沽水平 繩上米計	水樣數	每一水樣容量 以升計	含沙量 之 百分計	月 日	水位 高度 以大沽水平 繩上米計	水樣數	每一水樣容量 以升計	含沙量 之 百分計
12-3	77.37	5.0	0.42						
12-7	77.43	5.00	0.39						
12-8	77.38	5.00	0.36						
12-10	77.40	5.00	0.33						
12-13	77.19	5.00	0.18						
12-15	77.12	5.00	0.18						
12-19	77.28	5.0000	0.23						
12-20	77.22	5.0000	0.39						
12-24	77.05	5.0005	0.18						
12-25	77.03	5.0000	0.16						
12-29	76.96	5.0000	0.32						

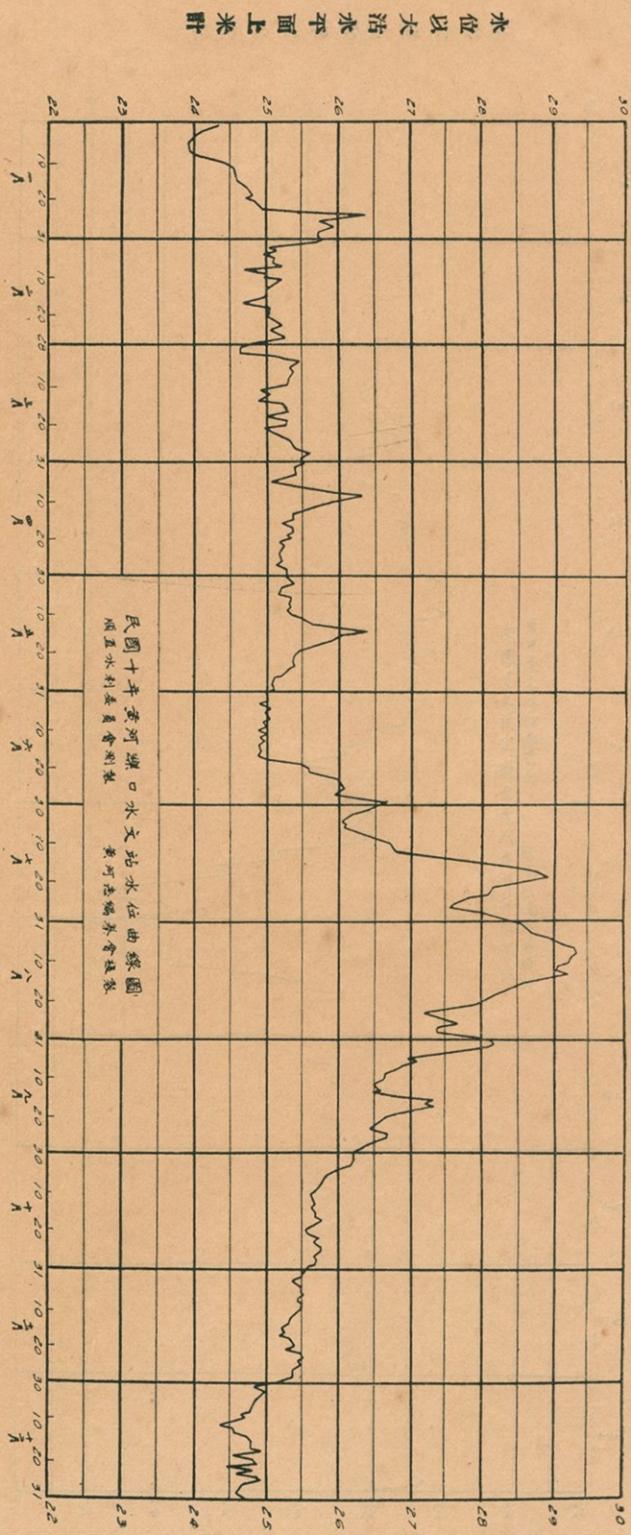
民 國 十 八 年 華 北 水 利 委 員 會 黃 河 會 賽 站 封 測 黃 河 志 編 著 量 總 記 載 表

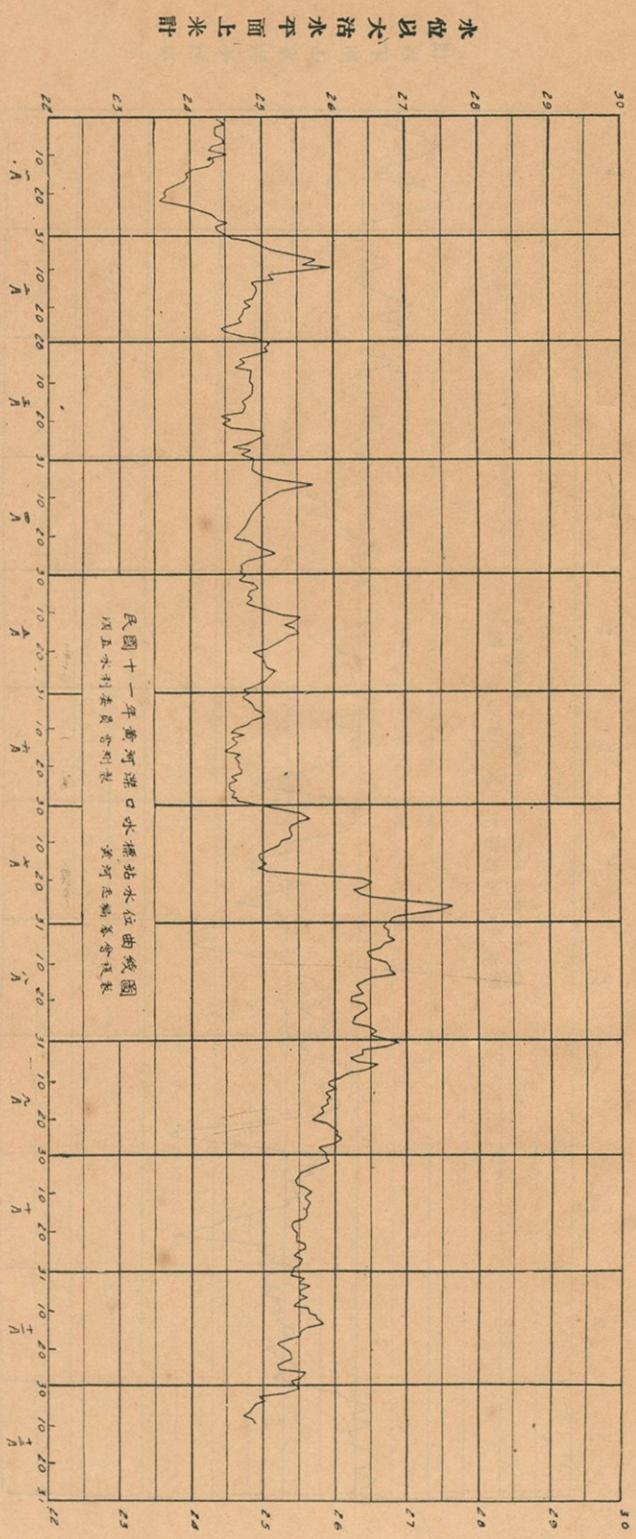
月 日	水位 高度 以大活水平 計	水樣數	每一水樣容量 以升計	含沙量 之 百分 計	月 日	水位 高度 以大活水平 計	水樣數	每一水樣容量 以升計	含沙量 之 百分 計	封測站	
										沙量	總記載
- - - 4	77.15	5.0	0.23	4 - 23	77.17	2	5.0	2.0	0.73		
- - - 7	77.19	5.0	0.42	4 - 23	77.18	2	5.0	2.0	0.52		
- - - 8	77.17	5.0	0.35	4 - 25	77.22	2	5.0	2.0	0.81		
- - - 10	77.22	5.0	0.31	4 - 26	77.17	2	5.0	2.0	0.80		
- - - 11	77.29	5.0	0.57	4 - 27	77.19	2	5.0	2.0	0.79		
- - - 15	77.35	5.0	0.49	4 - 29	77.23	2	5.0	2.0	0.47		
- - - 17	77.44	5.0	0.40	5 - 1	77.30	2	5.0	2.0	0.60		
- - - 19	77.37	5.0	0.36	5 - 2	77.29	2	5.0	2.0	0.47		
- - - 21	78.06	5.0	0.13	5 - 3	77.31	2	5.0	2.0	0.83		
- - - 21	77.90	5.0	0.18	5 - 6	77.23	2	5.0	2.0	0.57		
- - - 21	77.73	5.0	0.42	5 - 7	77.24	2	5.0	2.0	0.69		
- - - 15	77.25	5.0	0.30	5 - 9	77.21	2	5.0	2.0	0.39		
- - - 18	77.34	5.0	0.30	5 - 11	77.24	2	5.0	2.0	0.47		
- - - 19	77.33	5.0	0.34	5 - 13	77.21	2	5.0	2.0	0.41		
- - - 21	77.20	5.0	0.30	5 - 15	77.23	2	5.0	2.0	0.32		
- - - 21	77.26	5.0	0.56	5 - 17	77.21	2	5.0	2.0	0.29		
- - - 24	77.22	5.0	0.42	5 - 22	77.21	2	5.0	2.0	0.31		
- - - 27	77.22	5.0	0.30	5 - 24	77.20	2	5.0	2.0	0.27		
- - - 3 - 2	77.29	5.0	0.70	5 - 27	77.17	2	5.0	2.0	0.44		
- - - 3 - 5	77.28	5.0	0.62	5 - 29	77.14	2	5.0	2.0	0.32		
- - - 3 - 8	77.33	5.0	1.36	5 - 31	77.13	2	5.0	2.0	0.26		
- - - 3 - 11	77.29	5.0	0.66	6 - 3	77.11	2	5.0	2.0	0.27		
- - - 3 - 13	77.32	5.0	0.42	6 - 5	77.14	2	5.0	2.0	0.34		
- - - 3 - 15	77.29	5.0	0.39	6 - 7	77.17	2	5.0	2.0	0.33		
- - - 3 - 19	77.14	5.0	0.99	6 - 8	77.16	2	5.0	2.0	0.29		
- - - 3 - 20	77.16	5.0	1.34	6 - 10	77.16	2	5.0	2.0	0.25		
- - - 3 - 22	77.23	5.0	1.34	6 - 12	77.43	2	5.0	2.0	1.69		
- - - 3 - 26	77.33	5.0	1.10	6 - 14	77.53	2	5.0	2.0	1.06		
- - - 3 - 27	77.34	5.0	1.22	6 - 15	77.56	2	5.0	2.0	0.73		
- - - 3 - 29	77.67	5.0	1.8	6 - 17	77.52	2	5.0	2.0	0.94		
- - - 3 - 30	77.82	5.0	1.77	6 - 19	77.51	2	5.0	2.0	1.08		
- - - 4 - 1	77.50	5.0	0.79	6 - 23	77.50	2	5.0	2.0	0.96		
- - - 4 - 2	77.45	5.0	0.4	6 - 24	77.55	2	5.0	2.0	3.06		
- - - 4 - 3	77.37	5.0	2.3	6 - 27	77.45	2	5.0	2.0	2.02		
- - - 4 - 5	77.25	5.0	0.95	50.20	5.0	2.0	5.0	2.0	2.33		
- - - 4 - 8	77.20	5.0	0.64	50.20	5.0	2.0	5.0	2.0			
- - - 4 - 10	77.18	5.0	0.94	50.20	5.0	2.0	5.0	2.0			
- - - 4 - 12	77.14	5.0	0.64	50.20	5.0	2.0	5.0	2.0			
- - - 4 - 15	77.12	5.0	0.76	50.20	5.0	2.0	5.0	2.0			
- - - 4 - 16	77.16	5.0	0.62	50.20	5.0	2.0	5.0	2.0			
- - - 4 - 17	77.21	5.0	0.67	50.20	5.0	2.0	5.0	2.0			

水位以大沽水平面上米計



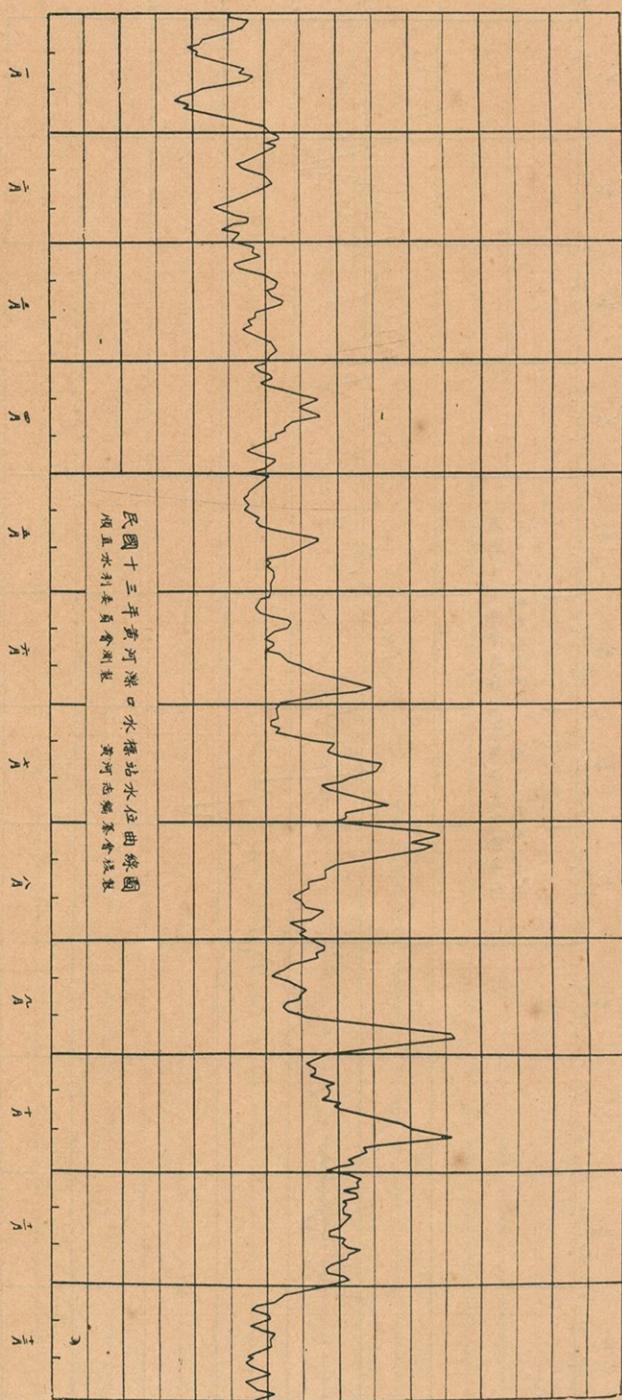
附錄 水文記載圖表



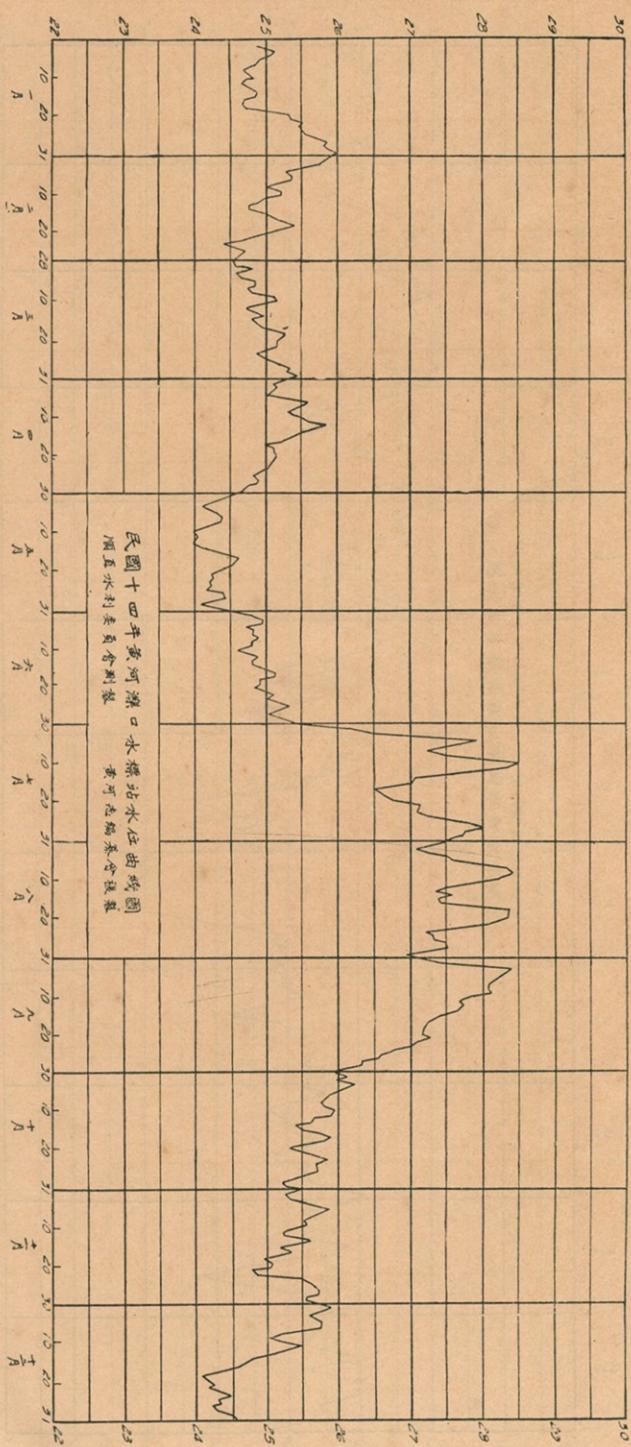


附錄 水文記載圖表

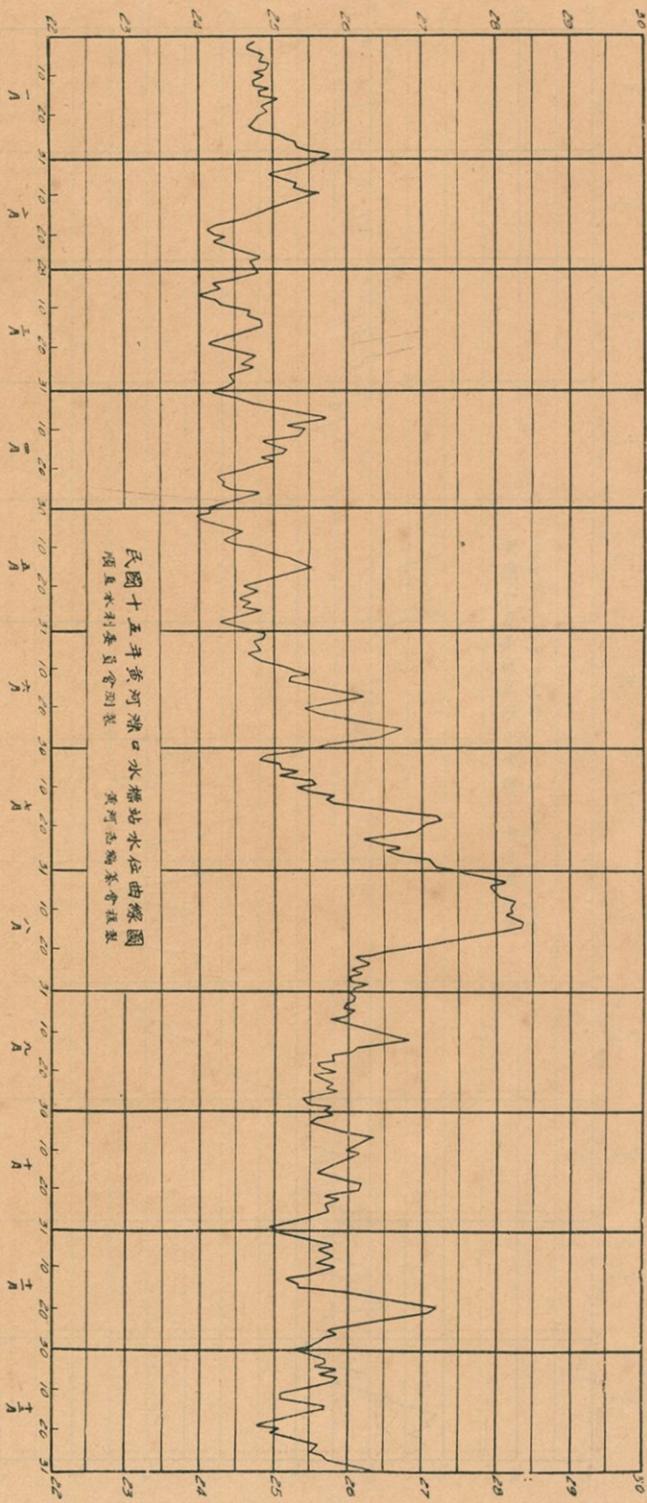
水位以大沽水平面上米計



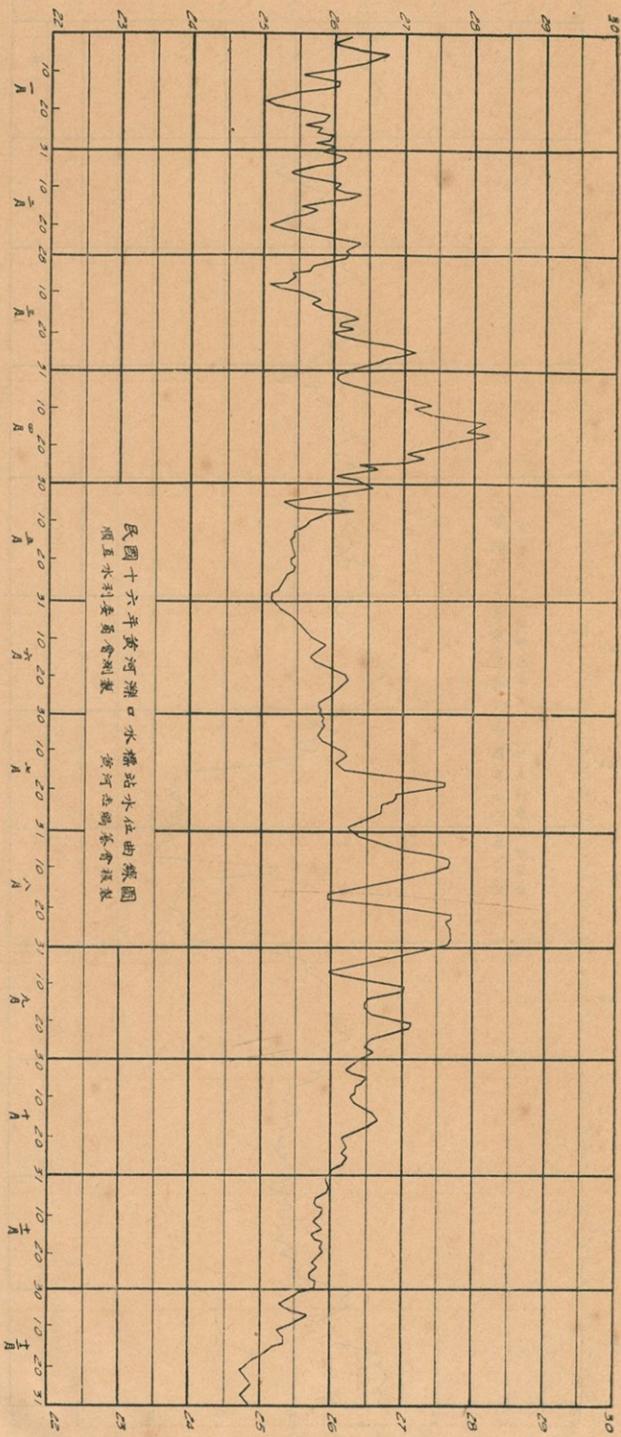
水位以大沽水平面上米計



水位以大沽水平面上米計



水位以大沽水平面上米計

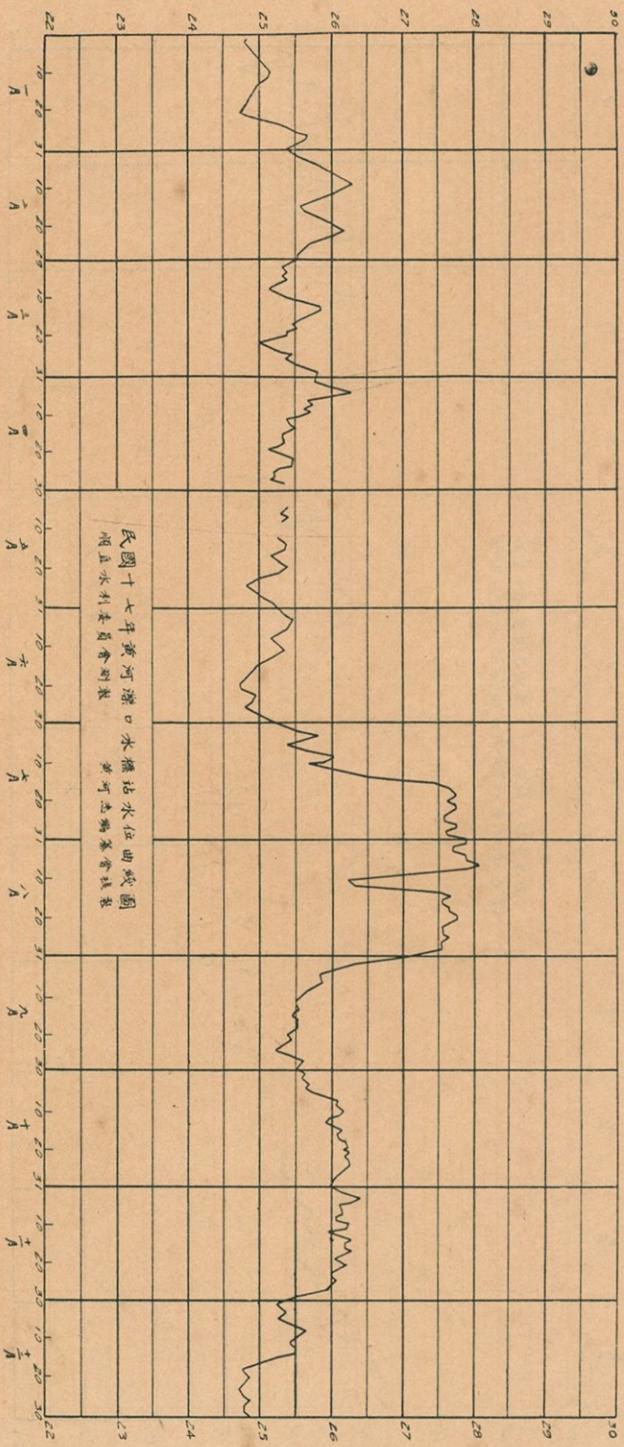


附錄 水文記載圖表

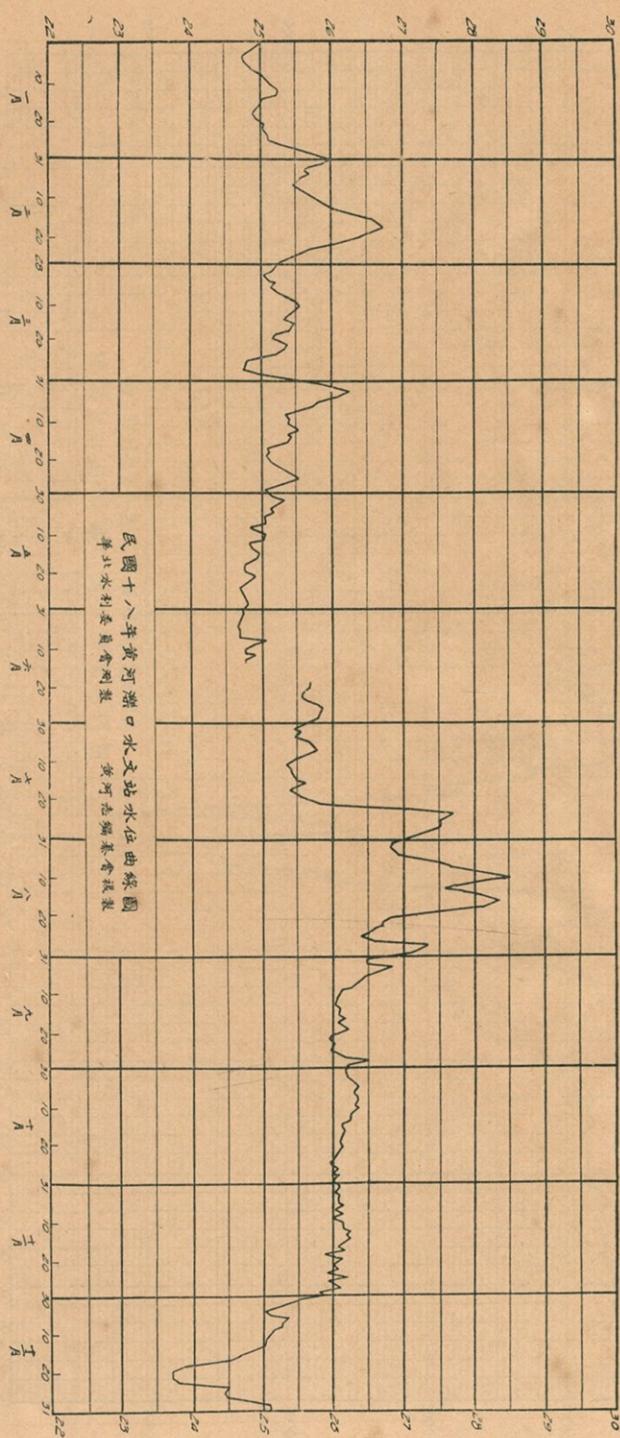
黄河志第三篇水文工程

五十六

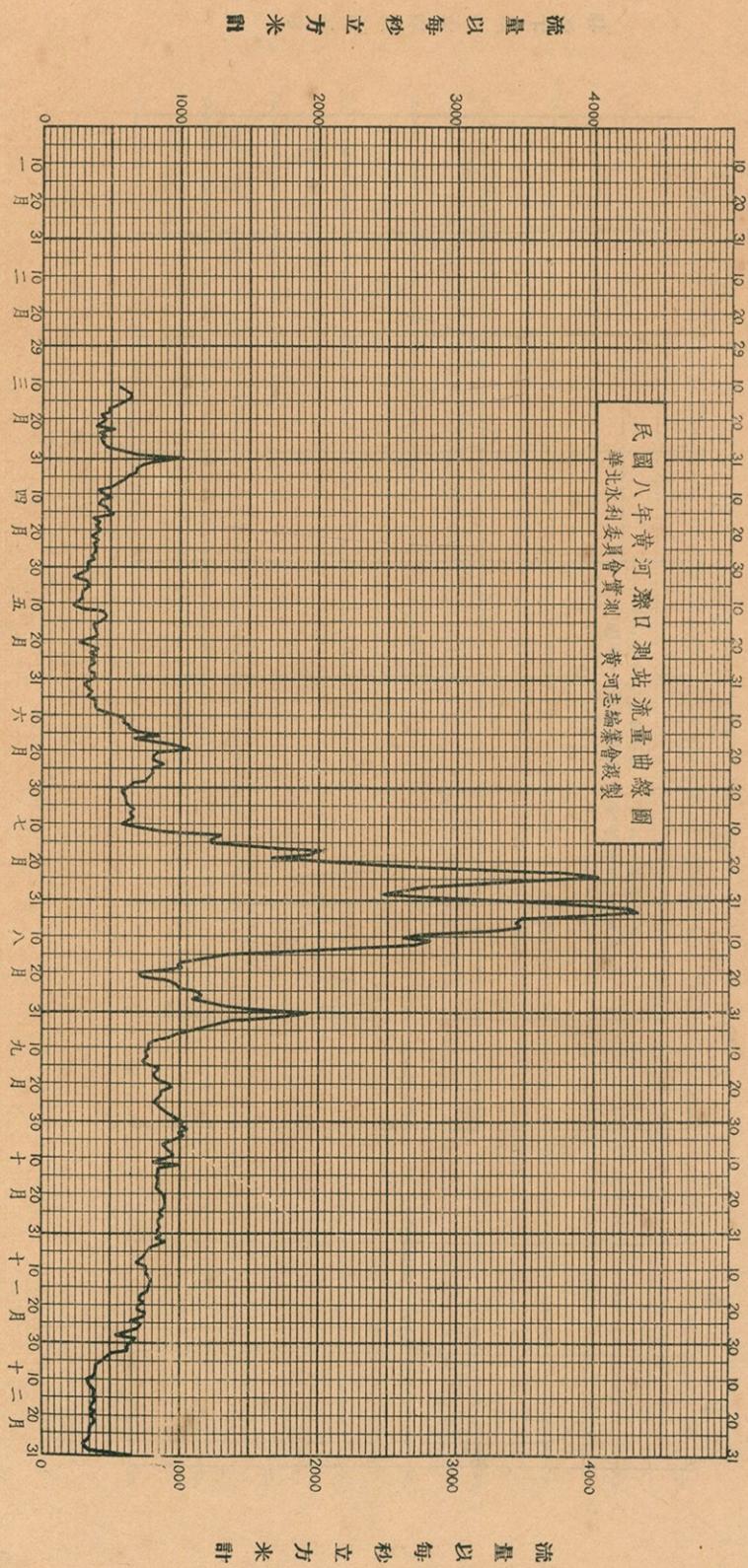
水位以大沽水平面上米計

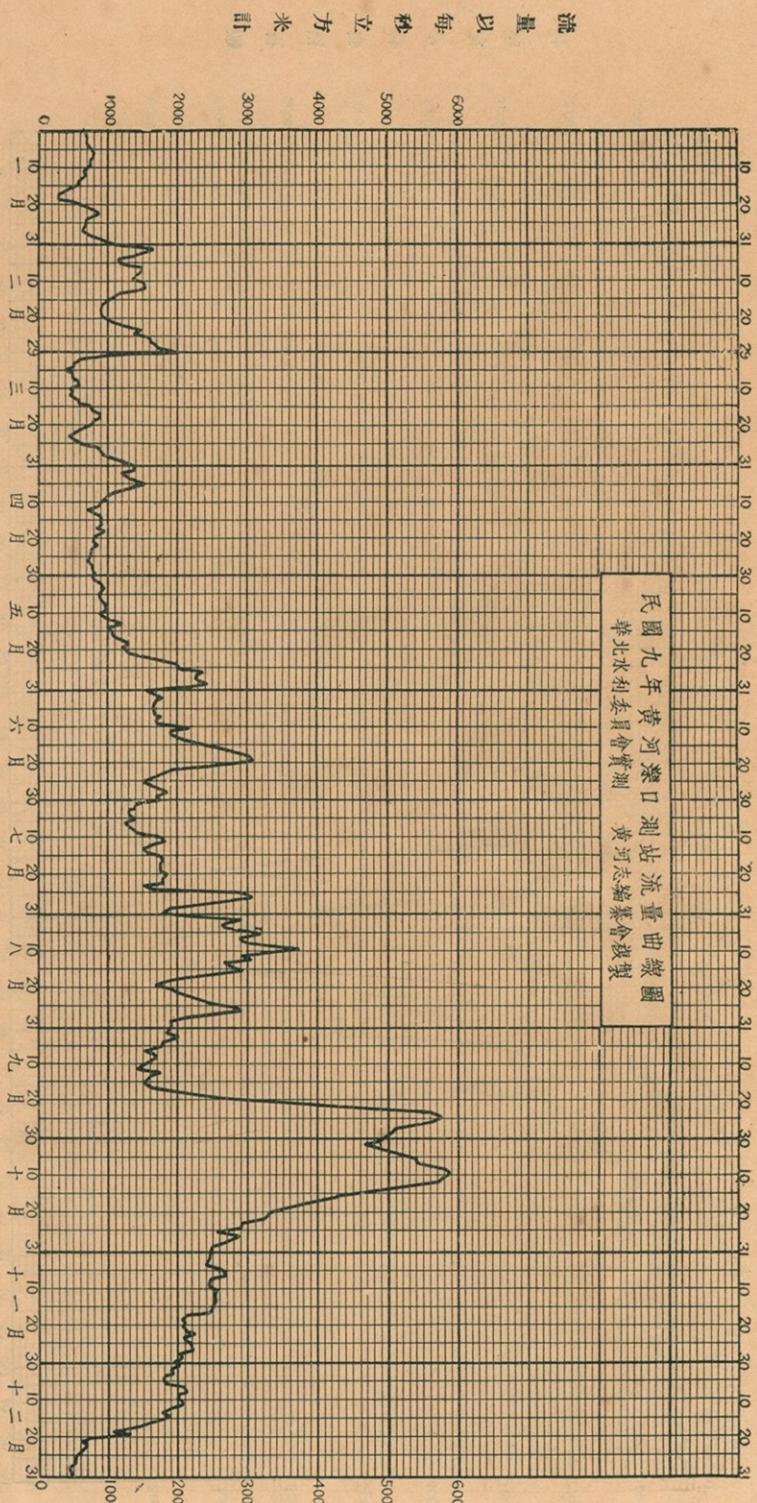


水位以大沽水尺面上米計



附錄 水文記載圖表

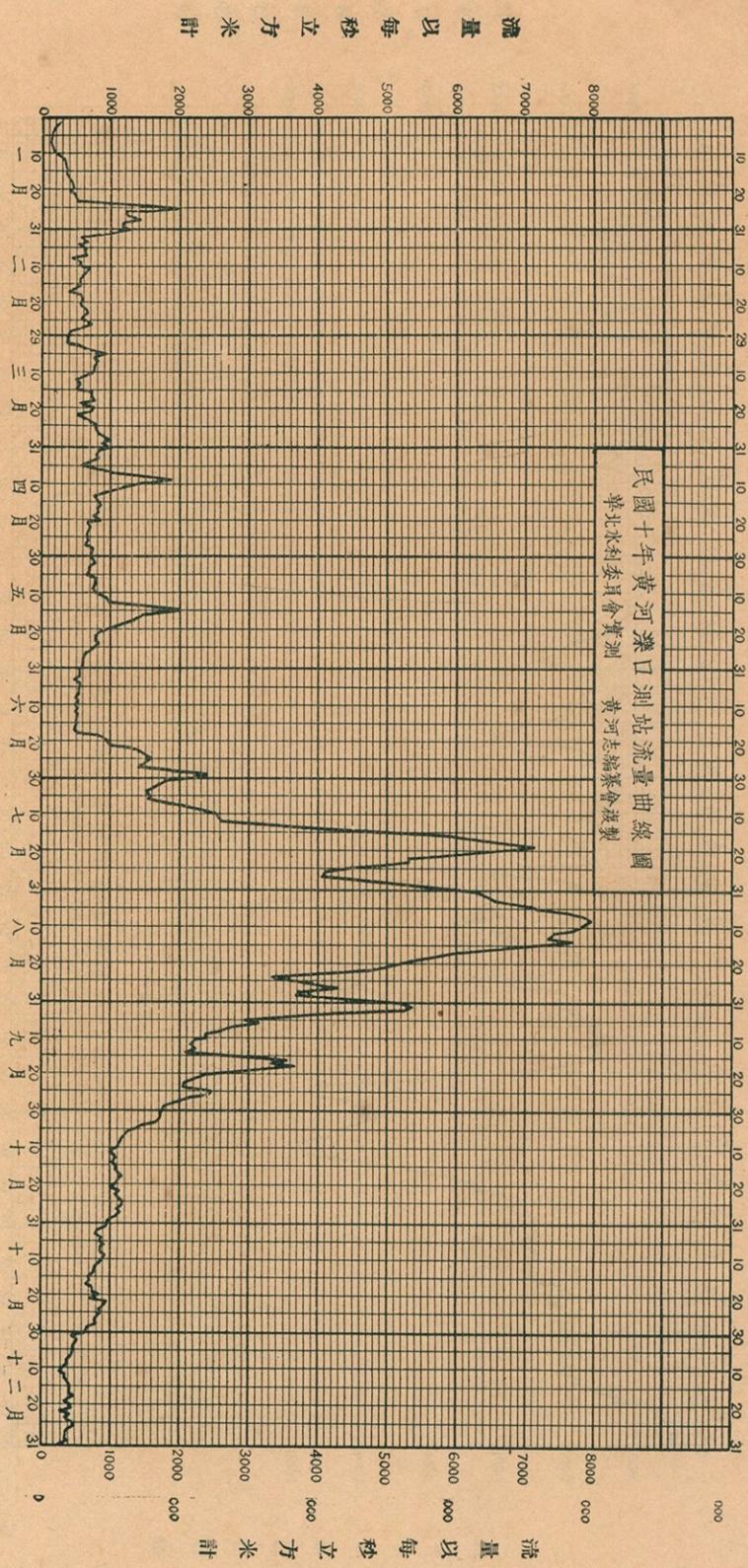




附錄 水文記載圖表

黄河志第三篇水文工程

五二〇

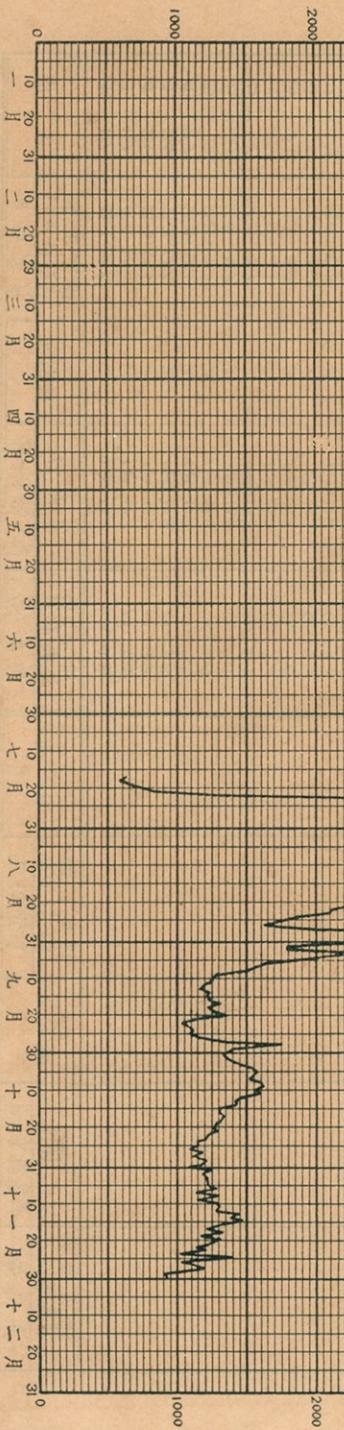


流量以每秒立方米計



民國十八年黃河漢口測站流量曲線圖
華北水利委員會實測 黃河志編纂會編製

流量以每秒立方米計



附錄 水文記載圖表

民 國 八 年 黃 河 员 會 濟 門 測 站 合 沙 編 著		總 會 記 載 表					
月 日	水位高度 以大沽水平 線計 水樣數	每水樣容量 以升計	含沙量 以重量之 百分計	月 日	水位高度 以大沽水平 線計 水樣數	每水樣容量 以升計	含沙量 以重量之 百分計
4-17	23.97	2	18.92	0.45			
4-19	24.06	2	18.92	0.38			
4-21	24.03	2	18.92	0.39			
4-24	23.97	2	18.92	0.38			
4-27	23.92	2	18.92	0.35			
5-3	23.40	2	18.92	0.24			
5-8	24.59	2	18.92	0.21			
5-12	23.63	2	18.92	0.24			
5-15	24.21	2	18.92	0.42			
5-21	23.59	2	18.92	0.36			
6-1	23.89	2	18.92	0.40			
7-3	24.63	2	18.92	0.43			
7-7	24.75	1	18.92	0.59			
7-18	26.75	1	18.92	0.59			
7-25	28.32	1	18.92	0.73			
8-5	28.03	1	18.92	0.73			
8-13	26.91	1	18.92	2.96			
8-19	25.45	1	18.92	3.94			
8-26	25.68	1	18.92	3.55			
9-12	25.00	1	18.92	0.89			
9-18	25.11	1	18.92	0.89			
9-23	25.18	1	18.92	1.38			
10-13	25.21	1	18.92	0.59			
10-16	25.14	1	18.92	0.48			
10-20	25.26	1	18.92	0.61			
10-25	25.29	1	18.92	0.57			
10-27	25.30	1	18.92	0.59			
11-3	25.19	1	18.92	0.45			
11-7	24.92	1	18.92	0.47			
11-12	25.05	1	18.92	0.47			
11-15	25.03	1	18.92	0.47			
11-18	24.93	1	18.92	0.49			
11-22	25.02	1	18.92	0.51			
12-5	24.19	1	18.92	0.39			
12-8	24.08	1	18.92	0.30			
12-14			0.32				

民

華

九

北

年

水

利

河

員

測

站

志

會

總

記

載

製

會

表

日	月	水樣數	黃河委員會口製沙量		月	日	水樣數	黃河委員會口製沙量		月	日	水樣數	黃河委員會口製沙量	
			每一水樣容量 以公升計	含沙量 以重量之 百分計				每一水樣容量 以公升計	含沙量 以重量之 百分計				每一水樣容量 以公升計	含沙量 以重量之 百分計
3 - 7	3 - 7	24.36	2	18.92	0.51	8 - 27	26.34	2	18.92	3.06				
3 - 9	3 - 9	24.49	2	18.92	0.50	9 - 4	25.69	4	18.92	2.46				
3 - 13	3 - 13	24.30	2	18.92	0.43	9 - 9	25.55	4	18.92	1.63				
3 - 18	3 - 18	24.88	2	18.92	0.84	9 - 15	25.46	4	18.92	1.33				
3 - 21	3 - 21	24.75	2	18.92	0.64	9 - 18	25.56	4	18.92	1.43				
3 - 25	3 - 25	24.39	2	18.92	0.39	9 - 23	27.52	4	18.92	2.14				
4 - 1	4 - 1	25.29	2	18.92	0.94	9 - 27	27.67	4	18.92	2.17				
4 - 8	4 - 8	25.17	2	18.92	0.84	10 - 2	27.39	4	18.92	1.77				
4 - 11	4 - 11	24.83	2	18.92	0.59	10 - 8	27.83	4	18.92	2.51				
4 - 15	4 - 15	24.87	2	18.92	0.44	10 - 12	27.86	4	18.92	2.51				
4 - 19	4 - 19	24.96	2	18.92	0.65	10 - 17	27.01	4	18.92	1.40				
4 - 24	4 - 24	25.71	2	18.92	0.44	10 - 22	26.55	4	18.92	1.52				
4 - 28	4 - 28	24.71	2	18.92	0.44	10 - 26	26.23	4	18.92	1.08				
5 - 5	5 - 5	24.88	2	18.92	0.79	10 - 31	26.04	4	18.92	0.99				
5 - 8	5 - 8	24.88	2	18.92	0.79	11 - 5	26.12	4	18.92	1.58				
5 - 11	5 - 11	24.87	2	18.92	0.69	11 - 10	26.03	4	18.92	0.86				
5 - 14	5 - 14	25.17	2	18.92	0.64	11 - 13	26.09	4	18.92	0.86				
5 - 18	5 - 18	25.12	2	18.92	0.69	11 - 18	25.85	4	18.92	0.94				
5 - 21	5 - 21	25.21	2	18.92	0.74	11 - 23	25.90	4	18.92	0.71				
5 - 26	5 - 26	25.76	2	18.92	2.22	11 - 27	25.89	4	18.92	0.96				
6 - 2	6 - 2	25.58	2	18.92	1.23	12 - 10	25.79	4	18.92	0.44				
6 - 6	6 - 6	25.60	2	18.92	1.28	12 - 13	25.69	4	18.92	0.44				
6 - 10	6 - 10	25.60	2	18.92	1.63	12 - 16	25.54	4	18.92	0.37				
6 - 15	6 - 15	25.84	2	18.92	1.33	12 - 21	24.65	4	18.92	0.39				
6 - 19	6 - 19	26.44	2	18.92	1.87				18.92	0.25				
6 - 23	6 - 23	26.03	2	18.92	1.48				18.92					
6 - 26	6 - 26	25.40	2	18.92	1.38				18.92					
6 - 29	6 - 29	25.63	2	18.92	0.99				18.92					
7 - 3	7 - 3	25.30	2	18.92	0.84				18.92					
7 - 7	7 - 7	25.37	2	18.92	0.99				18.92					
7 - 10	7 - 10	25.39	2	18.92	1.18				18.92					
7 - 14	7 - 14	25.57	2	18.92	1.23				18.92					
7 - 18	7 - 18	25.60	2	18.92	2.37				18.92					
7 - 22	7 - 22	26.10	2	18.92	2.86				18.92					
7 - 28	7 - 28	26.16	2	18.92	2.37				18.92					
8 - 3	8 - 3	26.50	2	18.92	2.66				18.92					
8 - 6	8 - 6	26.83	2	18.92	2.86				18.92					
8 - 10	8 - 10	26.40	2	18.92	2.86				18.92					
8 - 13	8 - 13	26.34	2	18.92	2.86				18.92					
8 - 16	8 - 16	25.71	2	18.92	2.86				18.92					
8 - 22	8 - 22	2.86	2	18.92	2.86				18.92					

民國十年北水利委員會

黃河站沙量總會

表記複載製

月日	水位高度 以大沽水平 計	水樣數	每一水樣容量 以升計	沙量 含沙量之 百分比	月日	水位高度 以大沽水平 計	水樣數	每一水樣容量 以升計	沙量 含沙量之 百分比
3-5	25.48	4	18.92	0.37	3-9	25.34	4	18.92	0.59
3-15	24.91	4	18.92	0.44	3-20	25.29	4	18.92	0.42
3-22	24.99	4	18.92	0.38	3-30	25.51	4	18.92	0.44
4-4	25.30	4	18.92	0.59	4-11	25.74	4	18.92	0.57
4-16	25.28	4	18.92	0.42	4-24	25.22	4	18.92	0.76
4-30	25.45	4	18.92	0.71	5-6	25.40	4	18.92	0.64
5-9	25.30	4	18.92	0.81	5-14	25.97	4	18.92	0.07
5-15	25.15	4	18.92	1.23	5-23	25.45	4	18.92	0.76
5-23	25.38	4	18.92	0.69	5-30	25.23	4	18.92	0.64
6-6	25.04	4	18.92	0.44	6-8	24.94	4	18.92	0.43
6-12	24.94	4	18.92	0.32	6-16	24.92	4	18.92	0.25
6-20	25.57	4	18.92	1.11	6-24	26.07	4	18.92	1.40
6-28	26.30	4	18.92	0.32	7-3	26.14	4	18.92	0.97
7-6	26.06	4	18.92	0.36	7-11	26.79	4	18.92	1.33
7-15	27.95	4	18.92	1.53	7-26	27.63	4	18.92	1.26
7-29	28.08	4	18.92	1.55	8-8	29.32	4	18.92	1.26

月日	水位高度 以大沽水平 計	水樣數	每一水樣容量 以升計	沙量 含沙量之 百分比	月日	水位高度 以大沽水平 計	水樣數	每一水樣容量 以升計	沙量 含沙量之 百分比
3-5	25.48	4	18.92	0.37	3-9	25.34	4	18.92	0.59
3-15	24.91	4	18.92	0.44	3-20	25.29	4	18.92	0.42
3-22	24.99	4	18.92	0.38	3-30	25.51	4	18.92	0.44
4-4	25.30	4	18.92	0.59	4-11	25.74	4	18.92	0.57
4-16	25.28	4	18.92	0.42	4-24	25.22	4	18.92	0.76
4-30	25.45	4	18.92	0.71	5-6	25.40	4	18.92	0.64
5-9	25.30	4	18.92	0.81	5-14	25.97	4	18.92	0.07
5-15	25.15	4	18.92	1.23	5-23	25.45	4	18.92	0.76
5-23	25.38	4	18.92	0.69	5-30	25.23	4	18.92	0.64
6-6	25.04	4	18.92	0.44	6-8	24.94	4	18.92	0.43
6-12	24.94	4	18.92	0.32	6-16	24.92	4	18.92	0.25
6-20	25.57	4	18.92	1.11	6-24	26.07	4	18.92	1.40
6-28	26.30	4	18.92	0.32	7-3	26.14	4	18.92	0.97
7-6	26.06	4	18.92	0.36	7-11	26.79	4	18.92	1.33
7-15	27.95	4	18.92	1.53	7-26	27.63	4	18.92	1.26
7-29	28.08	4	18.92	1.55	8-8	29.32	4	18.92	1.26

民國

華北

水年

利

河

樂

口

黃

河

測

站

志

會

沙

量

總

記

載

表

量

複

製

會

沙

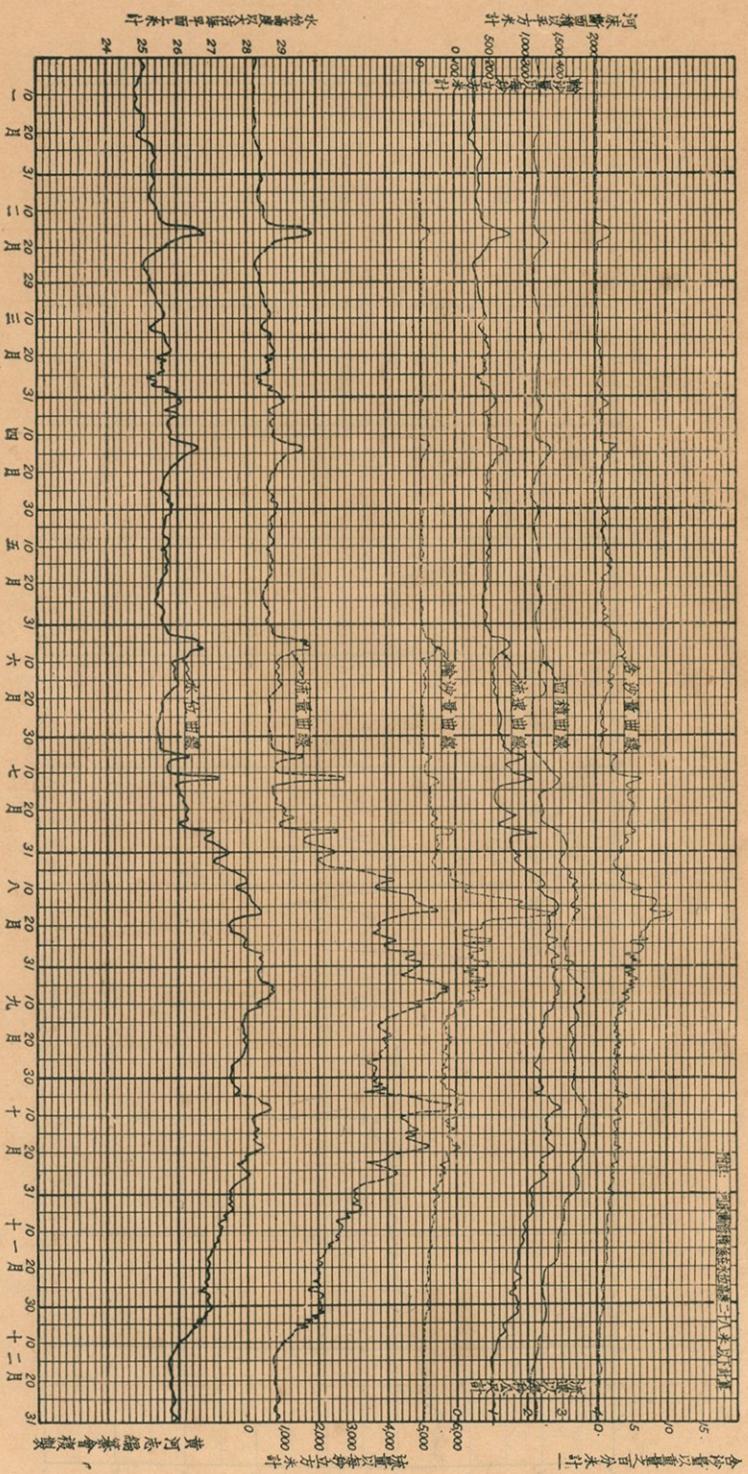
量

月	日	水位 高 度 以 大 沽 水 平 上 米 計	水 樣 數	每 一 水 樣 容 量 以 升 計	含 沙 量 沙 里 重 量 之 計	月	日	水位 高 度 以 大 沽 水 平 上 米 計	水 樣 數	每 一 水 樣 容 量 以 升 計	含 沙 量 沙 里 重 量 之 計
7	17	25.54	2	2.0	1.39	9	5	26.54	3	2.0	3.96
7	19	25.48	3	2.0	1.39	9	6	26.41	2	2.0	4.48
7	20	25.61	3	2.0	1.45	9	7	26.31	2	2.0	4.88
7	22	26.40	3	0.7	3.80	9	9	26.15	3	0.7	3.02
7	23	27.29	1	1.3	6.05	9	10	26.10	2	2.0	2.54
7	24	27.77	2	0.7	6.10	9	11	26.10	2	2.0	2.36
7	25	27.55	3	0.7	6.30	9	12	26.08	2	2.0	1.81
7	26	27.51	2	2.0	5.45	9	13	26.04	2	2.0	1.92
7	27	27.54	2	2.0	5.15	9	14	26.13	2	2.0	2.03
7	29	27.35	2	2.0	4.45	9	16	26.10	2	2.0	2.60
7	30	27.21	1	1.3	5.74	9	17	26.15	2	2.0	2.11
8	1	26.86	2	2.0	3.77	9	18	26.09	2	2.0	2.80
8	2	26.84	2	2.0	3.84	9	19	26.14	2	2.0	2.61
8	3	26.89	2	2.0	3.84	9	20	26.19	2	2.0	2.57
8	5	27.24	2	2.0	4.18	9	22	25.95	2	2.0	1.66
8	6	27.51	1	1.3	3.03	9	23	26.00	2	2.0	1.59
8	7	27.69	2	2.0	3.19	9	24	26.02	2	2.0	1.92
8	8	27.79	2	2.0	4.91	9	25	25.98	2	2.0	1.74
8	9	28.12	2	2.0	6.02	9	26	26.05	2	2.0	2.26
8	10	28.52	1	1.3	5.86	9	27	26.10	2	2.0	2.77
8	12	27.75	2	2.0	5.73	9	28	26.49	2	2.0	3.34
8	14	28.04	1	1.3	4.76	5	29	26.48	2	2.0	2.42
8	15	28.15	2	2.0	5.36	5	30	26.18	2	2.0	2.14
8	16	28.26	2	2.0	4.47	10	1	26.20	2	2.0	2.63
8	17	28.33	2	2.0	3.91	10	2	26.26	2	2.0	2.39
8	19	27.69	2	2.0	4.29	10	3	26.34	2	2.0	2.99
8	20	27.03	2	2.0	4.34	10	4	26.35	2	2.0	3.05
8	21	26.80	2	2.0	4.94	10	5	26.33	2	2.0	3.06
8	22	26.70	2	2.0	4.43	10	6	26.35	2	2.0	3.01
8	23	26.70	2	2.0	3.95	10	7	26.36	2	2.0	3.62
8	24	26.54	2	2.0	3.19	10	8	26.33	2	2.0	2.77
8	26	26.36	2	2.0	2.44	10	9	26.34	2	2.0	2.47
8	27	26.48	2	2.0	4.94	10	10	26.35	2	2.0	1.94
8	28	27.42	2	2.0	6.32	10	11	26.12	2	2.0	2.54
8	29	27.26	2	2.0	4.90	10	12	26.14	2	2.0	1.61
8	30	27.21	2	2.0	5.49	10	13	26.16	2	2.0	1.98
8	31	26.88	2	2.0	6.29	10	14	26.18	2	2.0	2.03
9	1	26.49	2	2.0	6.81	10	15	26.14	2	2.0	2.03
9	2	26.80	2	2.0	5.85	10	16	26.13	2	2.0	1.98
9	3	33	33	2.0	6.06	10	17	26.13	2	2.0	1.98
9	4	33	33	2.0	6.06	10	18	26.13	2	2.0	1.98
9	5	33	33	2.0	6.06	10	19	26.13	2	2.0	1.98
9	6	33	33	2.0	6.06	10	20	26.13	2	2.0	1.98
9	7	33	33	2.0	6.06	10	21	26.13	2	2.0	1.98

民國十八年黃河灤口站會沙量總記表載

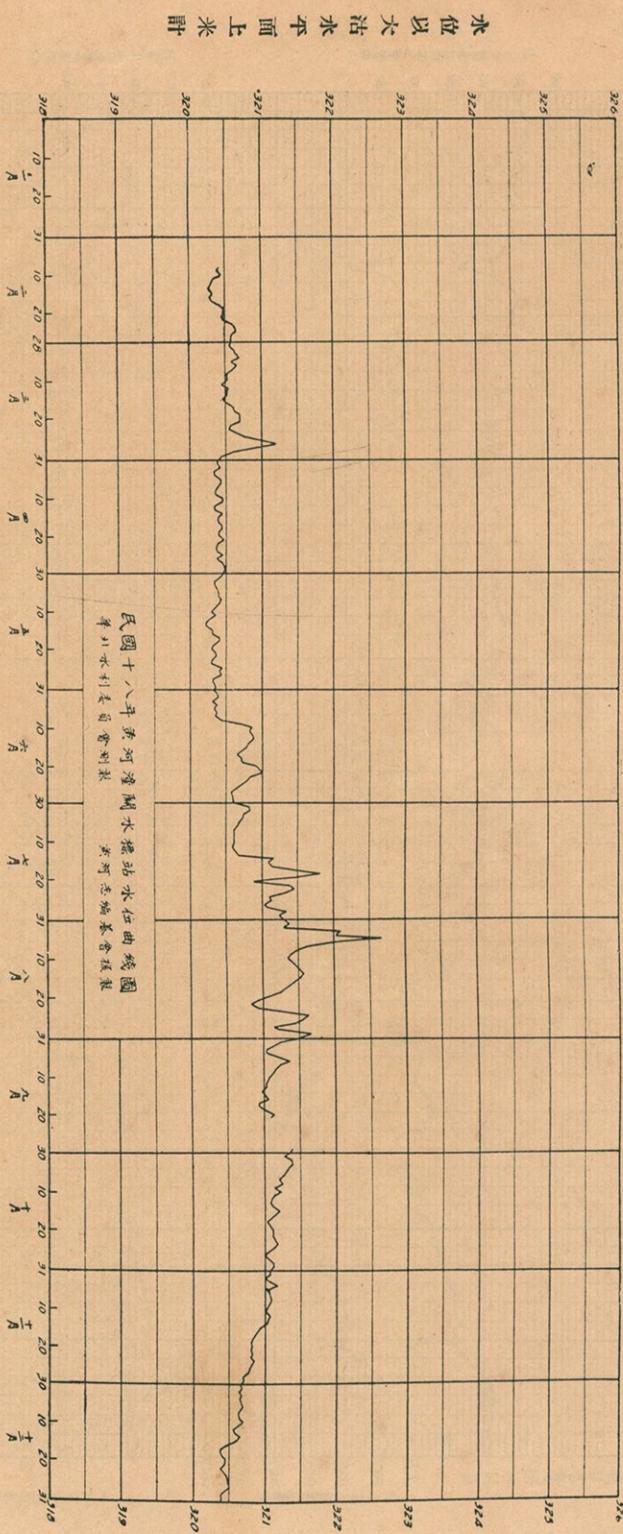
月 日	水位高度 以大沽水平 米計	水樣數	每一水樣容量 以升計	含沙量之 百分率	月 日		水位高度 以大沽水平 米計	水樣數	每一水樣容量 以升計	含沙量之 百分率
					月	日				
10-22	26.09	3	2.0	1.94	12	-9	25.21	3	2.0	0.36
10-23	26.08	3	2.0	1.46	12	-10	25.11	3	2.0	0.33
10-24	26.04	2	1.28	1.28	12	-11	25.07	3	2.0	0.35
10-25	26.03	2	1.75	1.75	12	-12	25.05	3	2.0	0.34
10-26	26.01	2	1.36	1.36	12	-14	24.89	3	2.0	0.28
10-28	25.98	3	1.64	1.64	12	-15	24.63	3	2.0	0.29
10-29	26.07	2	2.36	2.36	12	-20	23.72	3	2.0	0.07
10-30	26.04	2	2.24	2.24	12	-21	23.74	3	2.0	0.05
10-31	25.98	2	1.15	1.15	12	-24	24.50	2	0.07	
11-1	26.09	2	1.50	1.50	12	-25	24.54	2	0.06	
11-2	26.03	2	1.69	1.69	12	-28	24.71	2	0.05	
11-4	26.08	2	1.42	1.42	3	3	3	3	2.0	0.05
11-5	26.10	2	1.43	1.43	3	3	3	3	2.0	0.07
11-6	26.15	2	1.16	1.16	3	3	3	3	2.0	0.07
11-7	26.01	2	1.70	1.70	3	3	3	3	2.0	0.06
11-8	26.14	2	1.88	1.88	3	3	3	3	2.0	0.05
11-9	26.04	2	1.49	1.49	3	3	3	3	2.0	0.05
11-10	26.15	2	1.20	1.20	3	3	3	3	2.0	0.05
11-11	26.19	2	1.61	1.61	3	3	3	3	2.0	0.05
11-12	26.14	2	1.79	1.79	3	3	3	3	2.0	0.05
11-13	26.22	2	1.45	1.45	3	3	3	3	2.0	0.05
11-14	26.18	2	1.29	1.29	3	3	3	3	2.0	0.05
11-15	26.22	2	1.18	1.18	3	3	3	3	2.0	0.05
11-16	26.26	2	1.77	1.77	3	3	3	3	2.0	0.05
11-17	26.24	2	1.00	1.00	3	3	3	3	2.0	0.05
11-18	25.80	2	1.20	1.20	3	3	3	3	2.0	0.05
11-19	25.80	2	1.19	1.19	3	3	3	3	2.0	0.05
11-20	26.15	2	0.89	0.89	3	3	3	3	2.0	0.05
11-21	26.07	2	1.00	1.00	3	3	3	3	2.0	0.05
11-22	26.14	2	1.14	1.14	3	3	3	3	2.0	0.05
11-23	26.08	2	0.84	0.84	3	3	3	3	2.0	0.05
11-24	25.94	2	1.40	1.40	3	3	3	3	2.0	0.05
11-25	26.32	2	0.65	0.65	3	3	3	3	2.0	0.05
11-26	25.91	2	0.63	0.63	3	3	3	3	2.0	0.05
11-27	26.03	2	0.73	0.73	3	3	3	3	2.0	0.05
11-28	26.07	2	0.64	0.64	3	3	3	3	2.0	0.05
11-29	25.80	2	0.56	0.56	3	3	3	3	2.0	0.05
11-30	25.80	2	0.63	0.63	3	3	3	3	2.0	0.05
12-1	25.21	2	0.53	0.53	3	3	3	3	2.0	0.05
12-2	25.03	2	0.48	0.48	3	3	3	3	2.0	0.05
12-3	25.15	2	0.53	0.53	3	3	3	3	2.0	0.05
12-4	25.39	2	0.65	0.65	3	3	3	3	2.0	0.05
12-5	25.30	2	0.58	0.58	3	3	3	3	2.0	0.05

黃河濱口水文站水位流量含沙量及河床斷面橫變遷曲線圖
民國二十三年

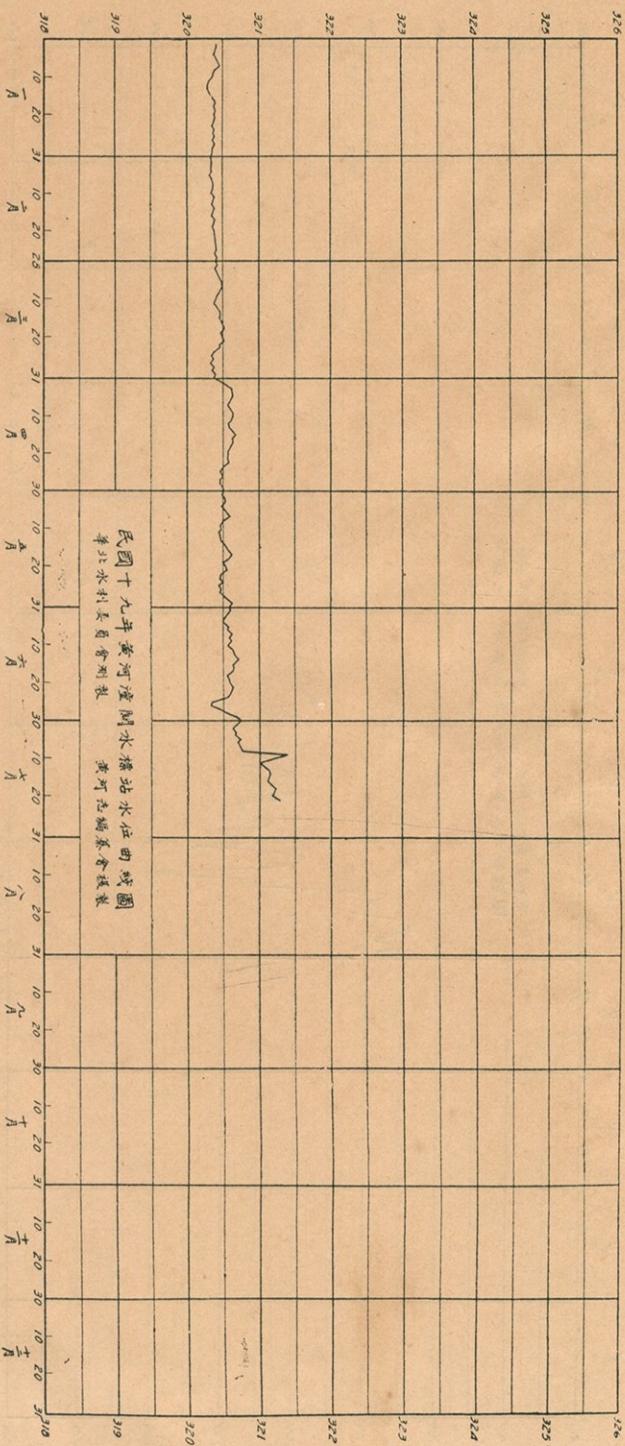


黃河志第三篇水文工程

五二八



水位以大沽水平面上米計

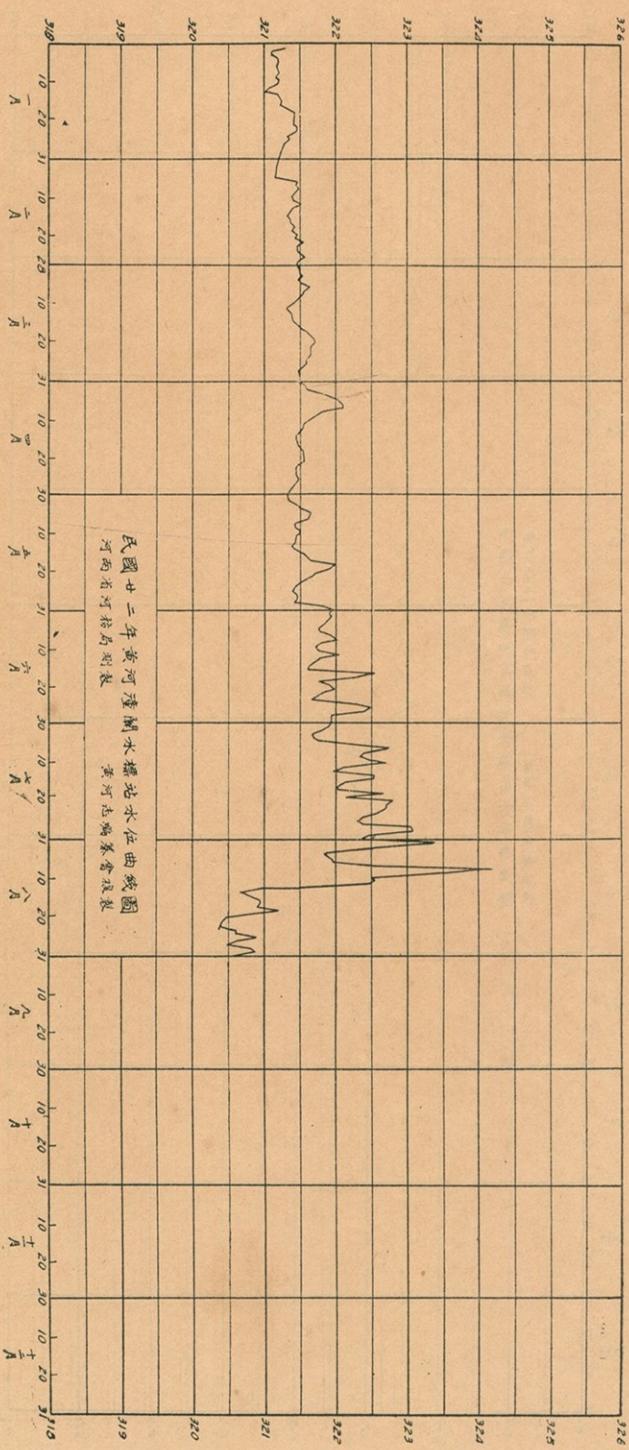


附錄 水文記載圖表

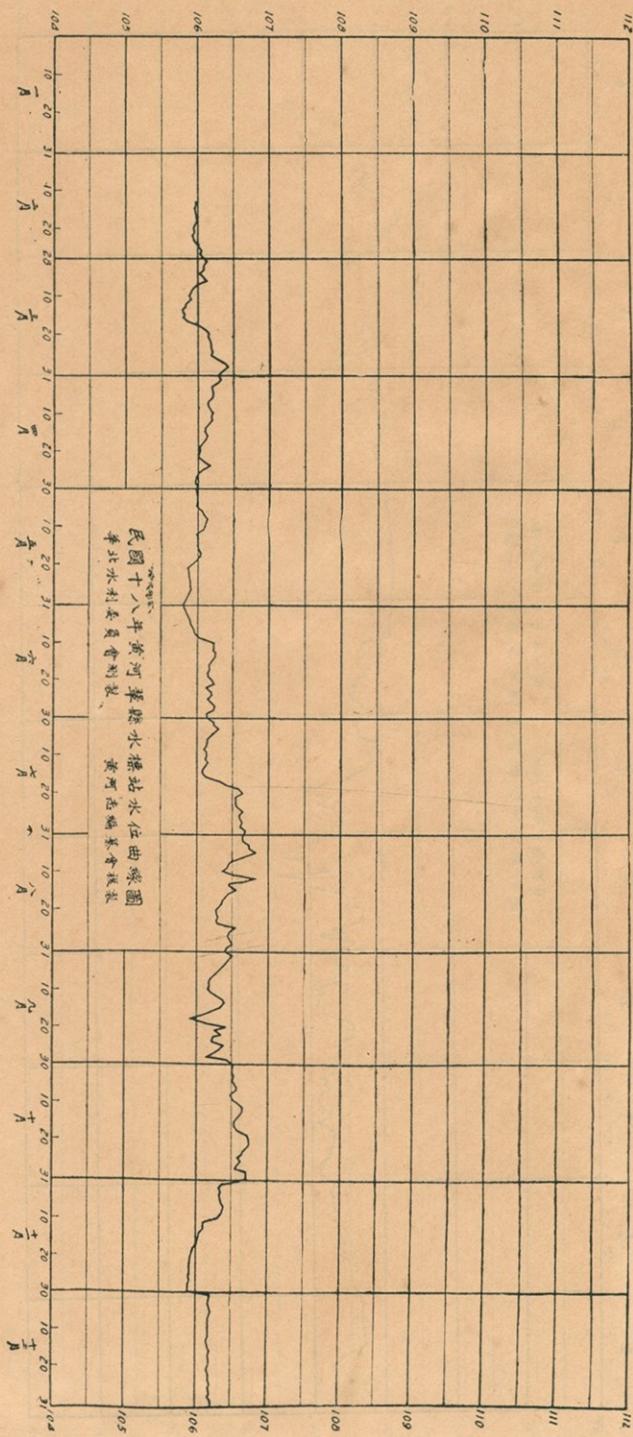
黃河志第三篇水文工程

〇三

水位以大沽水平面上米計



水位以大沽水平面上米計

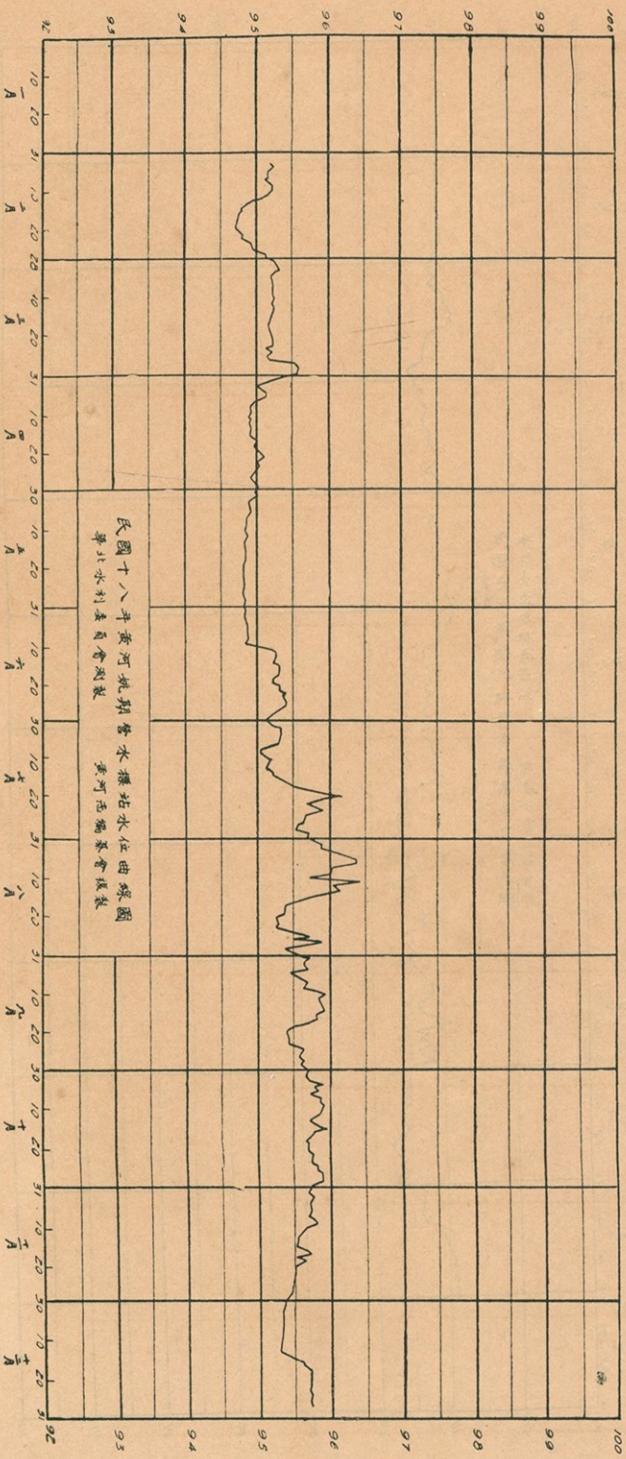


附錄 水文記載圖表

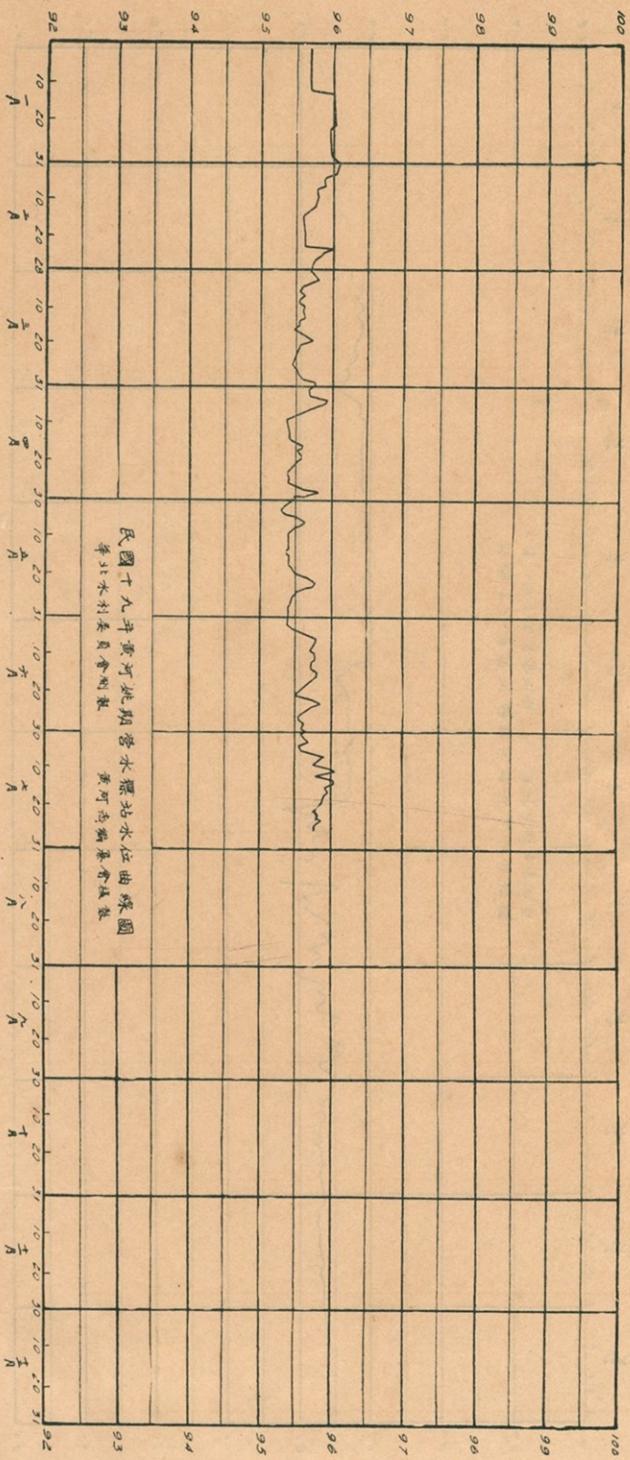
黃河志第三篇水文工程

五三三

水位以大沽水平面上米計



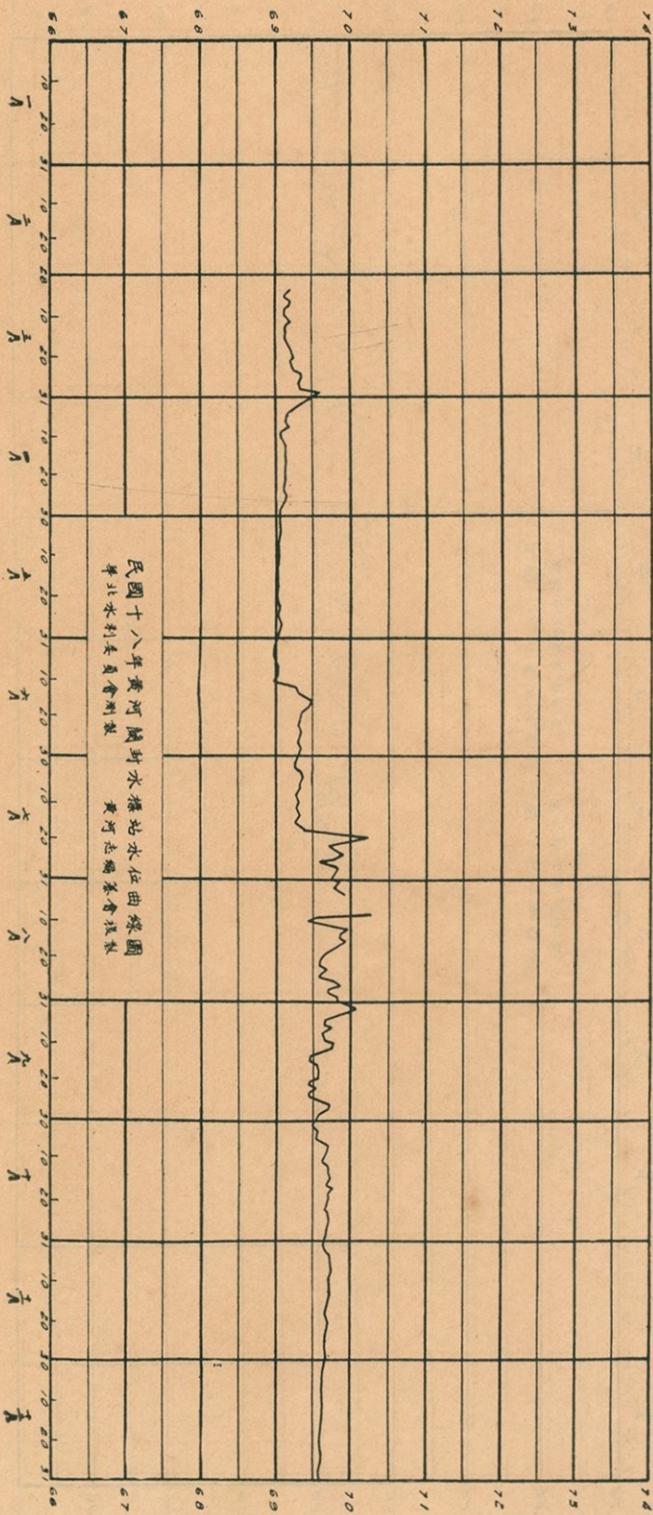
水位以大沽水平面上米計



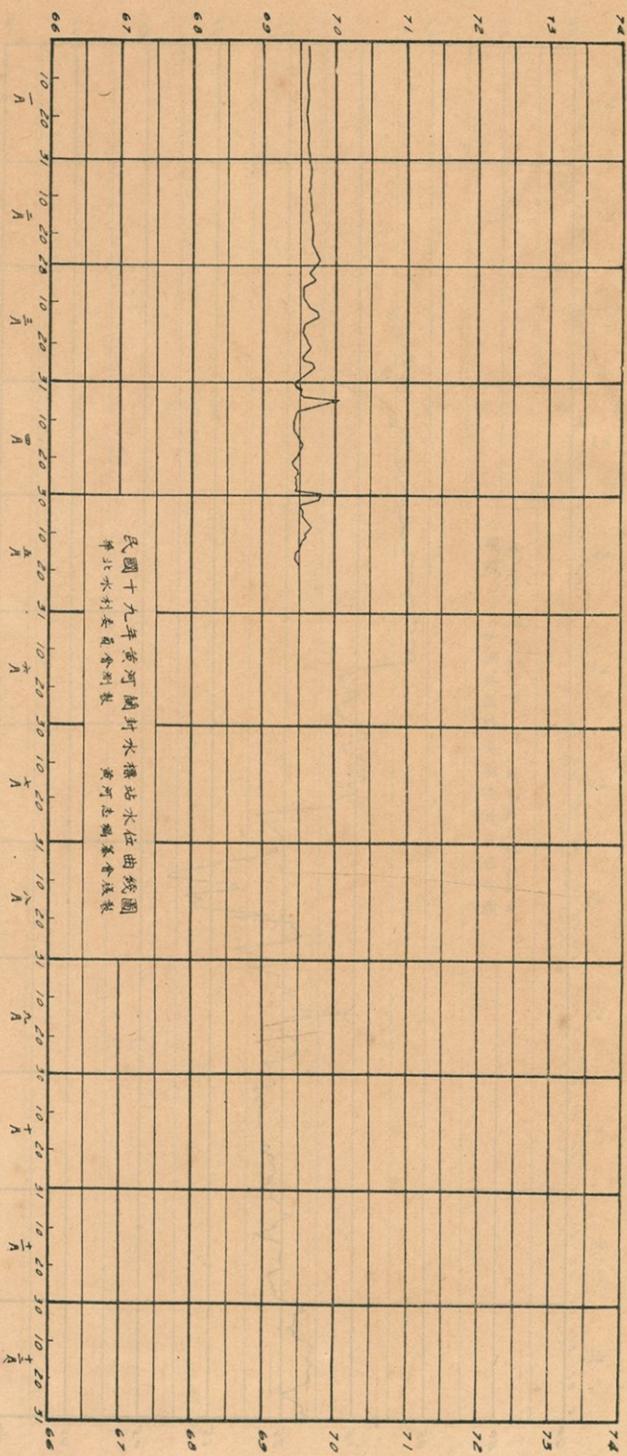
黃河志第三篇水文工程

五三四

水位以大沽水平面上米計

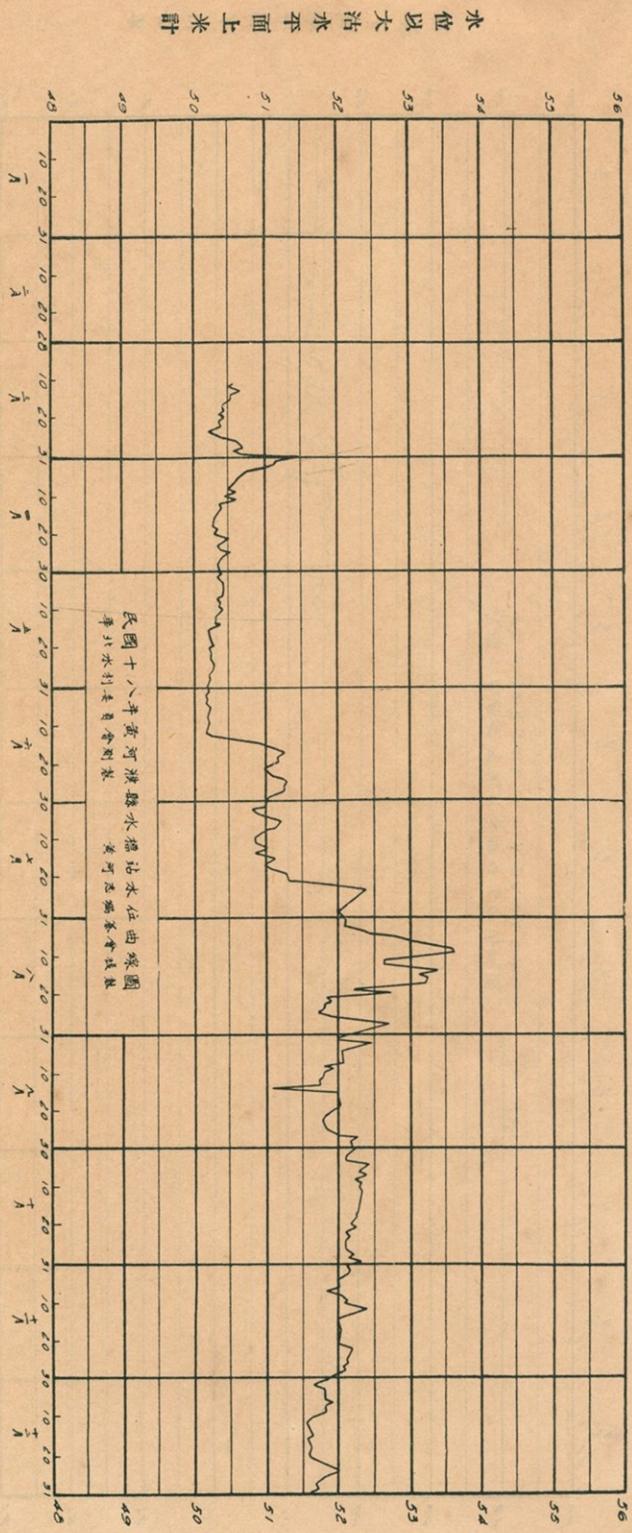


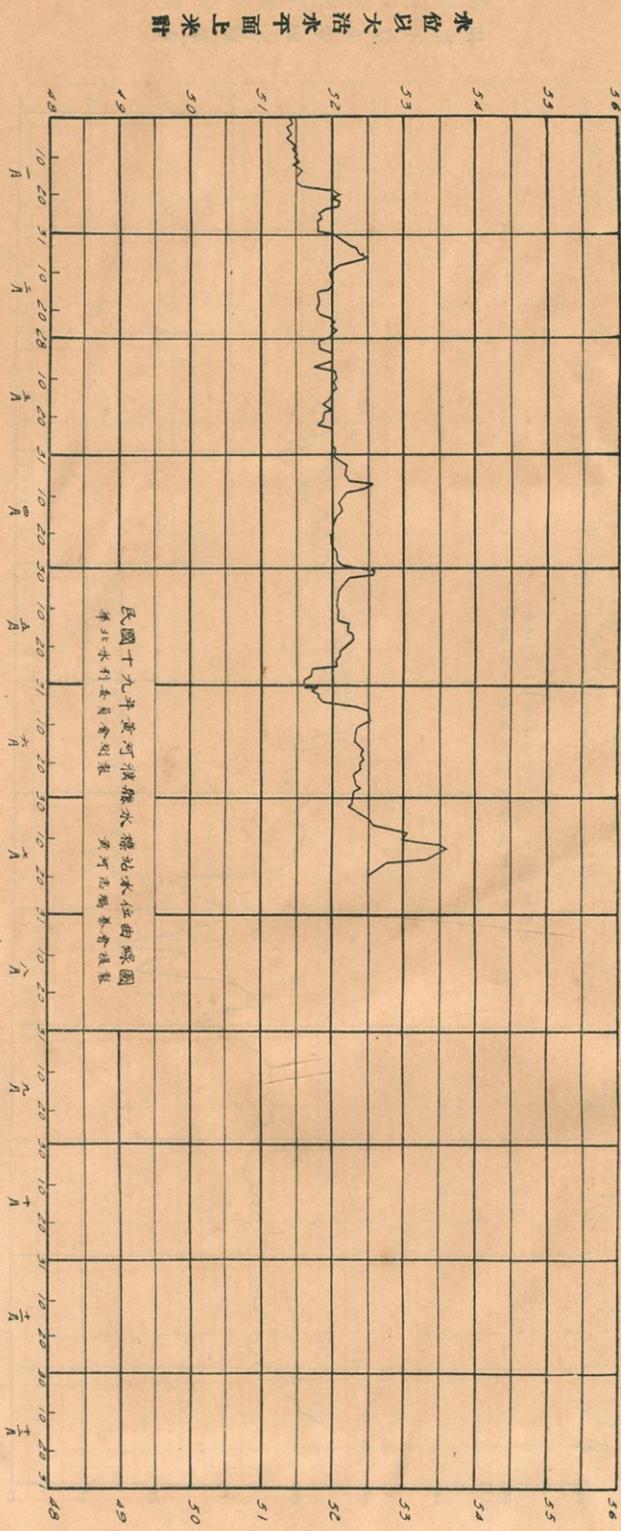
水位以大沽水平面上米計



黃河志第三篇水文工程

三三

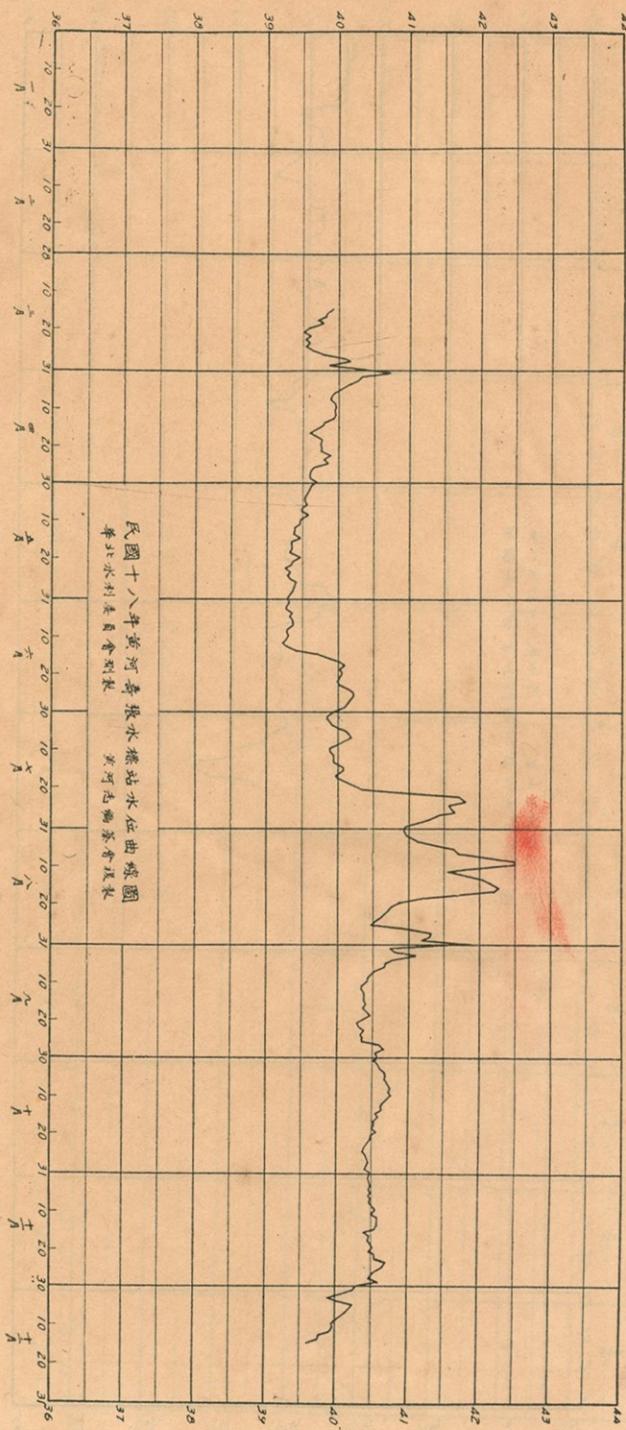




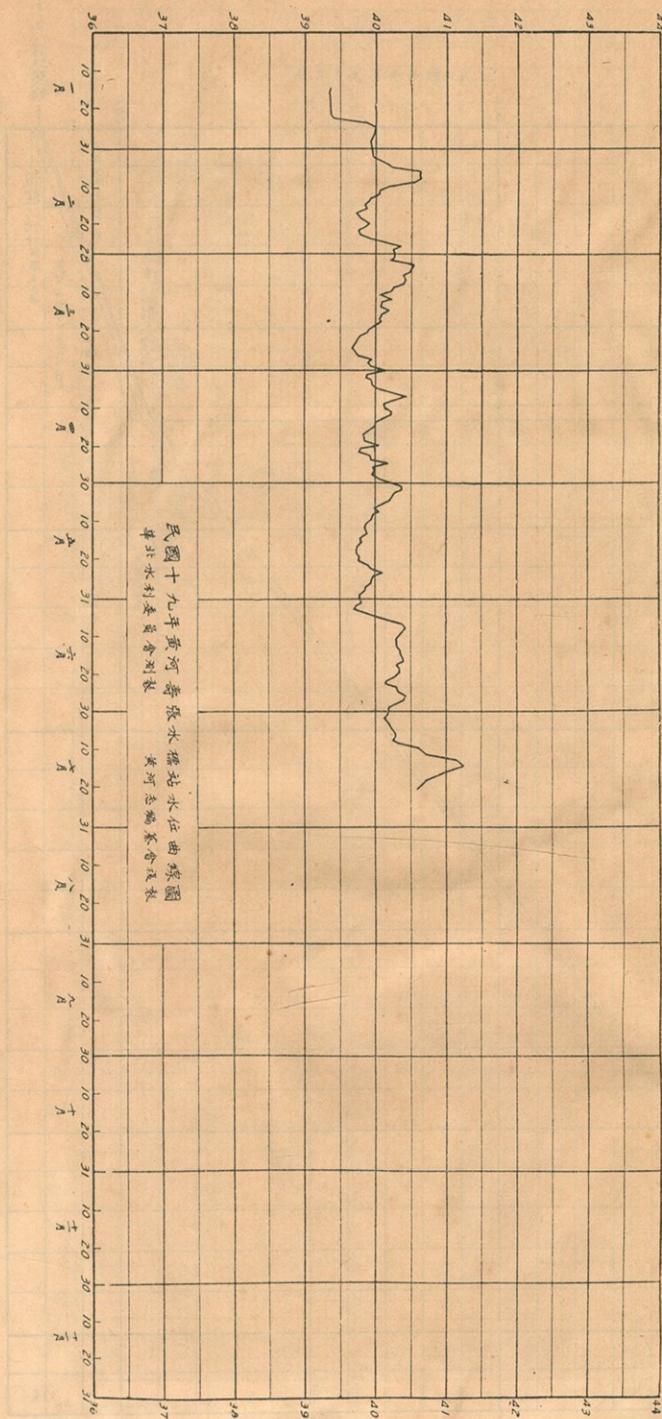
黃河志第三篇水文工程

三三八

水位以大沽水平面上米計



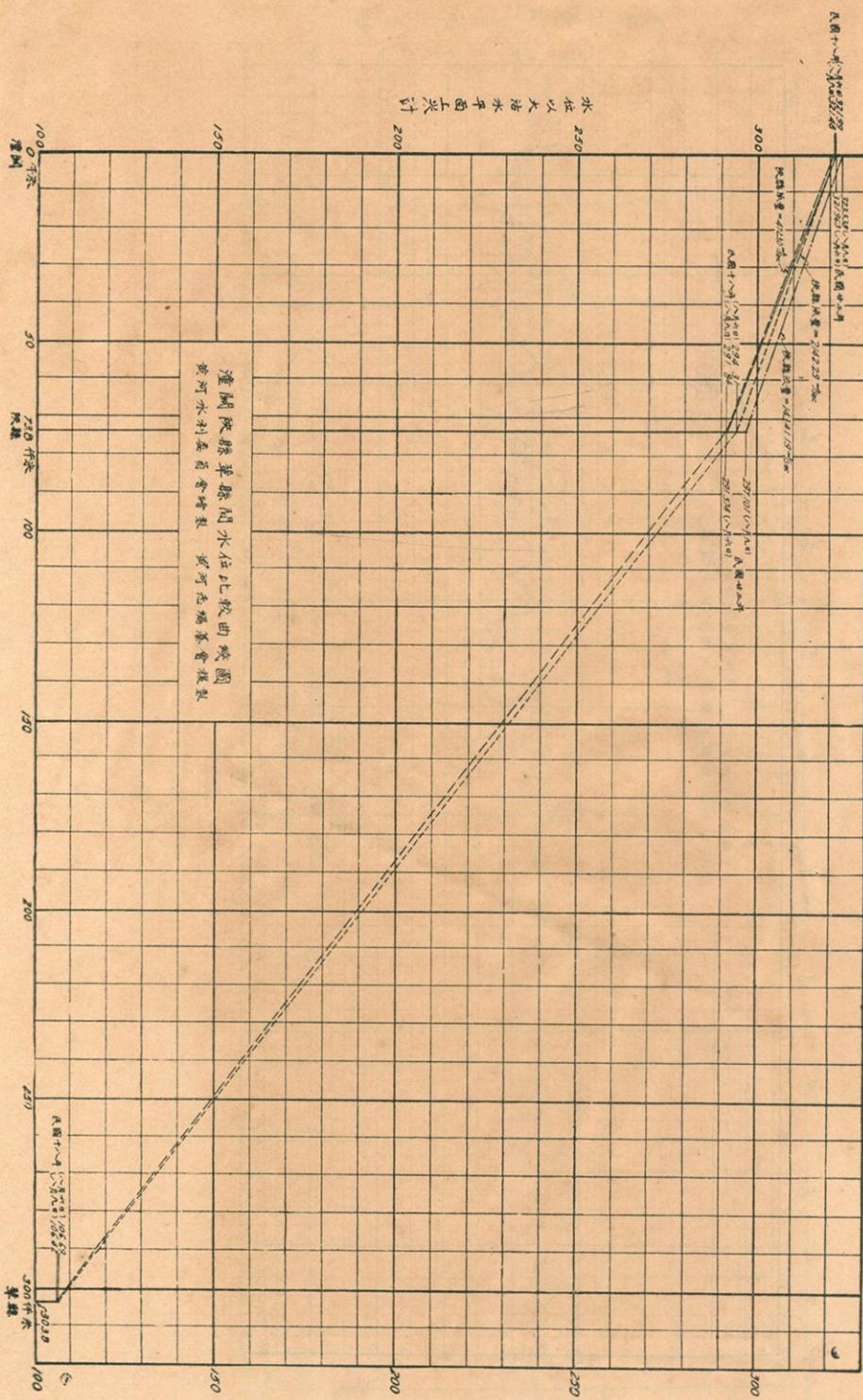
水位以大沽水平面上米計



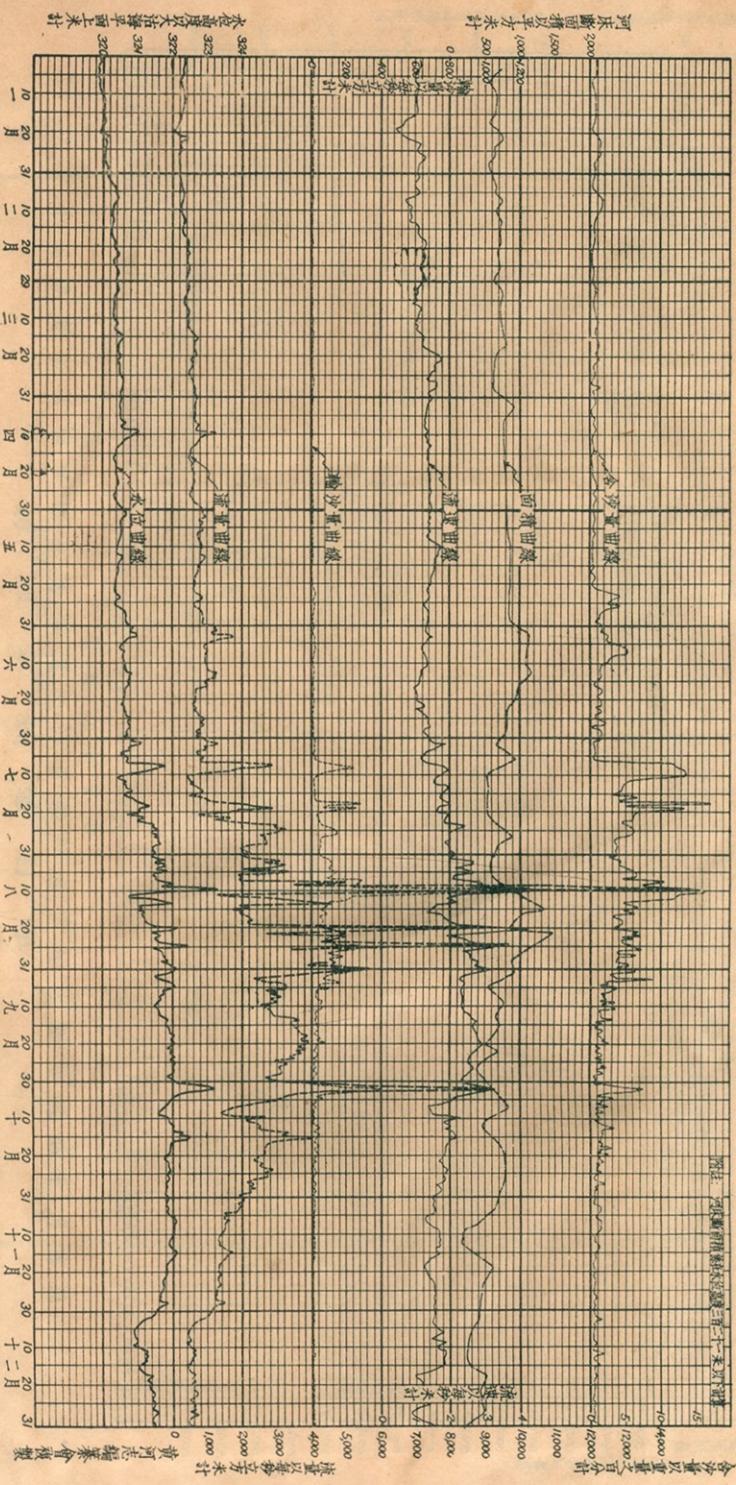
附錄 水文記載圖表

黄河志第三篇水文工程

四〇



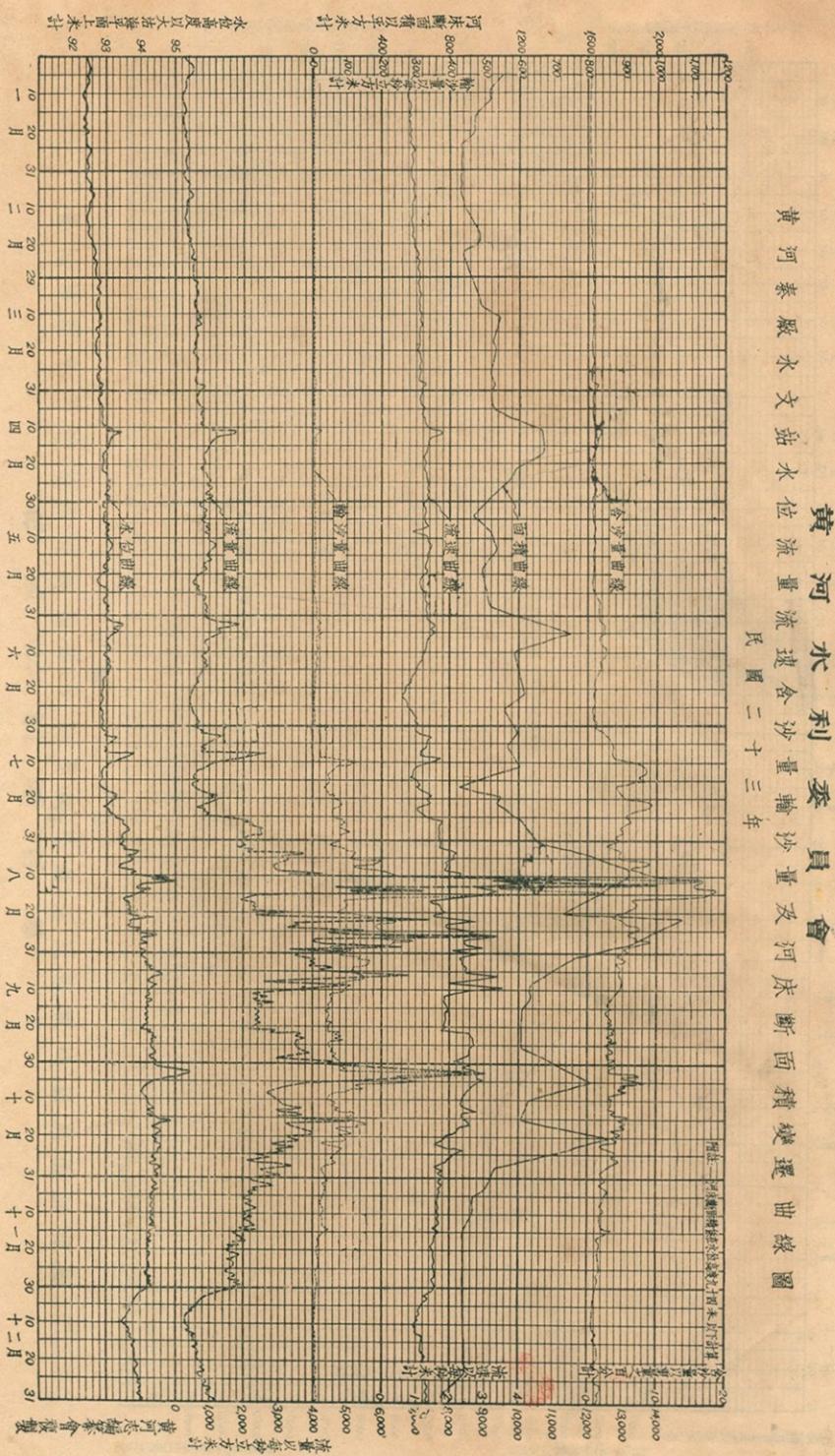
黃河潼關水文站水位流量統計圖
民國二十三年三月



五四一

黃河志第三篇水文工程

五四二



中華民國二十五年十一月初版

943400)

黃河志水文工程一冊

每冊實價國幣柒元
外埠酌加運費匯費

編纂者

含

英

編輯者

王立編

英

出版者

雲河

英

發行人

南

英

印刷所

印書館

英

發行所

各埠

英

商務印書館

上海

英

上

上海

英

商務印書館

上海

英



期 限 卡

Date Due

國立政治大學圖書館

551.81
448
著者 張含英 書碼
Author Call No.

書名 黃河志(三)－水利工程
Title

登錄號碼 213114
Accession No.

月日	借閱者	月日	借閱者
Date	Borrower's Name	Date	Borrower's Name

國立政治大學圖書館

551.81
448
書碼 登錄號碼 213114



A213114