

經濟叢刊第四種

安徽水利工程  
查勘報告之一

史

河

(全一冊)

安徽省建設廳印行

安徽水利工程史  
查勘之

目次

- 第一、河流原委
- 第二、河道現狀
- 第三、水文概況
- 第四、航運現狀
- 第五、水力利用
- 第六、灌溉概況
- 第七、沿河物產
- 第八、整理意見

附表

- 一、大別山各縣人口面積表

- 二、史河集立段流域面積表
- 三、史河集立段寬深度表
- 四、史河立業段比降表
- 五、立爐雨量表
- 六、立爐水位表
- 七、史河上游各處流量表
- 八、洪水流量估計表
- 九、航運調查表
- 十、史河立業段渡船表
- 十一、水力調查表
- 十二、物產調查表
- 十三、鐵柵調查表
- 十四、錫柵調查表
- 十五、工料調查表

附圖

- 一、史河立築段平面圖
- 二、水碓圖

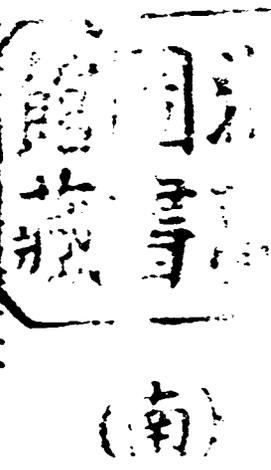




安徽水利工程 史河

第一 河流原委

史河源有二：一曰根河，發源於立煌南五十五公里之馬山，東流三十  
四公里至埠口，與源出松子關之寨水匯合，下流九公里，至丁家埠，右納泡金河之  
水自銅鈴關來，轉向東北流四公里至登龍山，左納源出火龜嶺之溪水，直流七公里  
至四田廠東匯源出狗頭嶺之畢家河，轉向北流九公里而至立煌城。二曰麻河，發源  
於立煌西方三十八公里之豹子岩，東流十三公里至天樹店，曰落星河，與自西東  
來之四道河相會。東流五公里至中竹園，左納源出胡奶廟之溪水，再東流十二公里  
至釣魚台，左納源出皮坊之黃龍河及敢家河溪水。又東流七公里至立煌縣城，與根  
河會合，乃名史河。史河為古決水，一統志決水源出西城之午山，名牛山河，東北  
入開始名史河。水經注決水，自麻河發源，大別也。自立煌城下流二公里，至繼  
船街夏匯入傅家灣西北流之溪水，再流三公里至古鎮，天堂灣之溪水自右岸來會  
，又流經獅子口山狹七公里，至胡家店，東納源出槐樹灣之溪水，折向西流經彭整



嶺，六公里至石井，左納源出獅子山之大石河，轉向北流三公里，經關山河，西北流五公里，至陽家灘與源出將軍嶺之王家河，自左岸來匯，東北流經望濤嶺，三公里，至上獵山，右納簡冲之溪水，轉向西北流二公里，左納青風嶺，西側之溪水，直流二公里，望濤嶺，西側之溪水，自左岸注入下，流三公里，至六柳樹，左納源出戴家菴之山溪，再流四公里，源出銀山寺，之溪水，自左岸匯入。又流六公里，經丁家大山，至小河洲，左匯小南京，南首之溪水。再下流二公里，由右岸分一支流，繞部順街下注於彭家洲，下流復入幹河，又流三公里，源出商城東椒園，十五里名皂陂河，之長江河，自左岸注入。又流二公里，有小河口之支流，直貫葉家集，下注未遠，復入幹河。又流二公里入豫省固始縣境，又流約九十五公里，達三河尖而入淮河。累計水程共約二百四十三公里，皖境史河幹支各河總長一五八公里，流域面積約九百平方公里。（見附表二）

## 第二 河道現狀

混河自丁家埠以上，水行山谷中，坡降大流，達急水位漲落之差度巨，向不能通舟，惟上游竹木太多賴之以浮運出山而達各地。丁家埠至立煌城一段，昔常通舟，十九年山洪暴發，冲積巨石散佈河中，大為航行之累。加以時值匪警，民生凋

敞，河道荒蕪，航程遂失。本段河寬自一百四十餘公尺至二百餘公尺，惟四田阪對之張公山，高聳，形勢懸絕，海拔約七百餘公尺，河槽爲山所束，寬僅百餘公尺，水流較急。河出山口，山勢舒展，寬達四百公尺以上，床老卵石，尤者徑約四公尺，小者不及一公尺。據河所經之地，山勢較爲平緩，河幅寬狹無定，與根河相若。河床自竹園以下，多沙少有，爲因流域內地質多火成岩，質粗而堅，風化之後，粒大體重，不易隨水下流，是以下游河中，只見沙而不見石也。水位漲落極驟，沿岸又無重要市鎮，航運迄未開發。根藤二河既匯，水源漸裕，鑿筏通行，始較適暢。惟河寬遠五百公尺，水流散漫沙灘密佈，亦爲航行之病。至船舫街水面比降爲千分之一、一三，枯水時面寬自四十五至六十公尺，水深不滿一公尺。至獅子口沿岸山勢陡峻，河爲之一束，流速轉急。至胡店，河幅展寬，水面比降爲千分之一、八二。至彭婆嶺，水又爲之一束，崇山對峙涉渡不易。至石井河身最窄，因兩岸懸崖，無沙實灘，估計寬不過數十公尺，水面比降爲千分之一、〇二。蜿蜒山谷間，人跡罕到，水深一至二公尺，右岸沙坎高出水面在二公尺以上，水勢洶湧，迴旋盪擊，左岸河底，岩石浸蝕，成爲巨井，深可五公尺，石井因以得名。兩岸鑿津道可循行，雖至此，莫不特別慎重。至關山河水面比降減爲千分之〇、七六，山勢轉舒，水流



游河床，地質爲赤色砂岩及石灰岩，其所含之物質，有青色石灰碎塊，及赤色粗沙碎塊，岩層含鐵極富，沿岸疏鬆，石質暴露，空氣中風化。久則粉粹成沙土，隨山洪沖入河中。其淤積沙礫多含鐵砂，每當洪漲以後，居民沿岸淘取者甚衆。立煌城以下，河底細沙填沒，枯水時之沖轉力弱不足挾沙下行，故河水清可見底，但貼近河床，細沙蠕蠕然向下游滾動，無時停止其淤積工作。（河床比降及河道斷回（見附表三四））

### 第三 水文概況

史河水文原少記載，二十八年省會測候所設站後，除逐日觀測氣壓，氣溫濕度，風雲量雨量，蒸發量，及立煌水位等項外，對於水文觀測，如流速，流量，含沙量，尙付缺如，茲就臨時測驗所得資料，分述於后：

（一）水位：史河上游流域面積，約九百平方公里，全部多係高山，沿途匯納山溪支流，坡陡勢急。平時無蓄水設備，每遇山洪暴發，水位激增，一日之間可以陡漲三四公尺，三五日間，即仍恢復常態。普通高低水位差常在五公尺以上。民國二十年最高洪水位高出枯水位竟達七公尺之鉅。洪水最高峯爲時甚暫，平時水位高

里河底約五公尺，水位漲落全視雨量而定，大概每年自十月以後至翌年四月止爲枯水時期，五月至九月則爲洪水時期，但高水位中水位低水位均不能有明顯之劃分，茲將最高最低水數列表如下：「見表六」

(二)雨量：史河流域雨量，據省會測候所二十九、三十兩年記載，以七、八、九三月爲最濕季，二十九年全年總雨量爲一〇一八、九公厘。七八九三月雨量爲四八五、六公厘。估全年總數百分之四七、六。三十年全年總雨量爲一、二七六、五公厘，七八九三月雨量爲六二九、四公厘，估全年總數百分之四九。二「見表五」

(三)流量：史河流量，在立煌城以上，用浮標測流法計算之，在立煌城以下則用斷面法，以巴清「四三三」公式計算之，并測李家埠，四四廠，釣魚台，古城，獅子口，胡店，湯灘，清水塘，柳樹店，鄭莊等十處，「見表七」水深均不逾一、二公尺，流量大多在一百秒立方公尺以下，流速不及一秒公尺，惟均在近於枯水時期施測，各處僅測一次，精確率如何，無從比較。至關於洪水流量，據沿河居民談，近年洪水位以二十年爲最大，茲按調查之洪水及比降，用巴清公式估算「見表八」流量，大多在一千六百秒立方公尺以上，最大流速爲一、六三秒公尺以上，推斷難得真象，惟水量極殊甚巨，降濬駭驟，蓄水防洪誠爲必要。

(四)含沙量：史河上游水流湍激，所含泥沙極微，但流域內山嶺陡峻，石質疏松，一遇洪水，易於沖刷，挾帶而下，其含沙量實不少。故水漲時，河水常呈紅黃之色，估計含沙量當在千分之四左右。

#### 第四 航運現狀

(一)現狀：史河上游，自丁家埠以下，開始通行竹筏，鄂東、皖西所需鹽、米、均由水道運至丁家埠，再由陸運分銷蕪城、羅田、黃岡、等縣。枯水時，雖航運不足，無戶逐年淘沙去石，差可維持，水漲無虞閉斷。及十九年大水，河道爲沙石所阻，淤灘愈佈，大爲航累，復以匪禍正熾，民生凋敝，河道任其荒蕪，於是丁家埠至立煌城一段，遂失航運之利。迨省會遷立以後，地力日趨繁榮，交通運輸，益趨興繁，沿河鐵紙棉設立創辦者日多，立煌城以下之史河航運，漸次恢復。其輸出貨物，以鐵、火紙爲大宗，藥材、竹、木、茶、油、等次之；輸入者以米、及食鹽爲大宗，豆殼、小麥、香油、及雜糧等次之。航運工具，以航道水深不足，以竹筏爲主，且須結紮而行，倘遇淺灘，即築臨時沙壩，集中水壩挖掘疏通，節節前進，羣策羣力，方克有濟。

在通常水位，竹緯前後兩段成爲一對，可載重七千五百市斤，枯水時可運六千市斤。行需至少須三人，二人拉緯，一人持篙，拉緯者，在沙灘上跋涉，持篙者，則行於水中，以長篙橫撐竹牌，防其靠岸，一步一趨，速率極緩，日行不過二十里，若遇山洪盛漲，則沙灘淹沒岸岩，突入河中，波陡流急，沿河無下篙處，兩岸復無險道可循，竹緯上水極感困難，有時往往被迫停航，所幸洪水降後馳速，履航爲時不久，由立至葉家集水程六十二公里，上行需五六日，下行一二日，運費上水每百市斤七元一角四分，下水每百市斤三元六角。普通竹筏，長十公尺五五，寬五公尺二七，厚容、一六公尺，全係毛竹排成綁紮而成，構造簡單，上用篾席扎成拱形浮棚，以爲避風雨及夜宿之用。木船吃水較深，因上游水位降落極驟，即遇高水，只可行至胡家店，上游則不見其蹤跡，茲將航運調查及立葉民渡船列表於后。一見表九十一

(二) 航運與陸運效率與運費之比較：運輸成本，向以航路爲最低廉，立煌至葉集段貨物運輸，除航運外，惟有肩挑陸運。就其目前運輸狀況估計其效率與運費以作一簡單之比較：今假定竹緯，每對平均載七千市斤，上水需五日，下水需二日，挑夫每名平均負重七十市斤，來往共需三日，則每緯所載貨物

需挑伕百名始能勝任。竹園往返一次七日，運貨一萬四千市斤，挑伕往返一次三日，運貨一百四十市斤，其效率爲一與四二之比，即陸運效率不過水運效率百分二、三。至運費按挑伕每名每日需六元，竹簍每百市斤，上水需七元，一四元下水需三元，六元計之則往返一次，挑運一百四十市斤，需十八元，陸運一萬四千市斤，需七五元。八元。每單位運費之比爲0.18:0.054或爲二四與一之比，即水運運費百分之四二。三試就立煌鹽米兩項以爲估計之實例：今假定立煌人口爲三十萬。土產食糧足供十萬人口之需，其餘不足之數，由外縣輸入；又假定此不足之數之三分之二均由葉集輸入立煌轉給各處，今按每口每日需市秤食糧一斤四兩食鹽四錢計，則每日共需運鹽糧一七二、〇〇〇市斤，年約需運六二、〇〇〇、〇〇〇市斤，陸挑運費約需八、〇〇〇、〇〇〇元，陸運則需三、三五〇、〇〇〇元。若按效率計，則年需鹽米陸運需上行九、〇〇〇次，共需六三、〇〇〇日，挑運則需九〇〇〇、〇〇〇次，共需二、七〇〇、〇〇〇日，效率上運費上懸殊之巨，以現在未整理之航道之單程上水運輸與陸運計之，已屬可觀，若改善航道，與運輸工具，增加效率，減低運費，則於調劑盈虛，平抑物價，必有莫大之影響。

## 第五 水力利用

長河上游多高山，支流頻出每遇大雨，水流源源不絕，居民多利用水力，設立紙棚，香灰礱，用代人工，如畢家河，落星河，長江河等處，所在皆有。尤以長江河最多有水車四十餘架，香礱香製香末紙棚，洗製及紙火紙等類。皮紙質料較優，若加以改良，去滓漂白，可作新聞紙以抵制舶來品。火紙產量較皮紙多致十倍，惜多為迷信焚化之用，然其原料與江河毛邊紙純屬相類，若加以改良，亦不難成爲印刷用品。香末亦可用以製蚊蠅藥。以改良其用途，免徒爲迷信上無意識之消耗。關於水車之選用，紙棚之設備，及造紙之程序，各區均大同小異，茲分別述之如下：

(一) 水車之選用：(1) 佈置：長河利用水車，多爲上滾式葉輪水車，先於水源較高地勢較寬河床較陡之河中，築一欄河壩，增高水位，蓋當地勢驟然下降，靠近地方消費處，造一礱房，後多皆相當於地，裝置水車。水車後地勢較高，上關引水渠，是名上渠，由壩引水通入水車，下流沖擊車葉，使輪旋轉。沖擊之水，沿輪週圍旋流出，由洩水渠投入河中，此渠名爲下渠。輪之中

心，穿一木軸，軸上穿兩木棍，與輪之兩側，互相垂直，俗名撥爪。撥爪前於碓房之內，各加一付脚踏式之杵臼，輪軸旋轉，兩撥爪即上下翻轉，撥爪搭上杵桿之上端代替脚踏，杵即上舉，至相當角度時，脫離撥爪，杵即下垂，如此兩撥爪交替上下，杵即垂擊不已，四中置竹料或香料，可以搗成細末，每架水車鼓垂二付杵臼。(2)構造：更河各處水車及附件，全用栗木製造，輪經長一百七十公分，輪週受水處曰輪葉，寬六十公分，葉旁夾板曰陽光板，厚八公分，長一百三十分，共八塊，連串蕩光板之橫木曰龍骨，共十八根，夾着車輪兩側之木棍，曰公母鑰，共八匹，車軸一條，長三百二十公分，二十公分見方，迎接渠口之木槽曰水槽，長一百七十五公分，上寬一百公分，下寬五十公分，高二十公分，碓房背後之橫木板曰水槌，淨空一百七十公分，高二百公分，寬一百三十分，厚十三公分，碓房中白形石塊承受杵之垂擊者曰碓杵，曰萬利，高一百分，大頭二十六公分見方，小頭圓形徑二十公分，杵桿曰碓，身長一百八十分，寬二十五公分，厚十六公分，碓身橫軸曰碓軸，司碓軸旋轉之處曰碓耳，高四十公分，寬二十五公分，厚十六公分，共四個軸，耳下固着於地之橫木曰眠牛，長三百五十公分，四十

公分見方，輪軸與牀牛連結之支條日牀牛角，長三百公分，二十公分見方，水車之構造「見附圖二」。(3)效率：史河各處水車，需用水力與功率，大率相同，茲將大石河德姓紙翻水車效率約計如下，以概其餘。

該翻共有水車二架 渠之斷面積 $F=1:0 \times 0.34$ 公尺 $=0.34$ 平方公尺

$$\text{流速 } V = 0.5 \text{ 公尺/秒}$$

$$\text{流量 } Q = FV = 0.8 \times 0.34 = 0.27 \text{ 秒立方公尺}$$

$$\text{水力} = \frac{1000}{75} \times QH = 7.18 \text{ 馬力 (水頭 } H = 2.0 \text{ 公尺)}$$

故每架水車之水力 $= 3.6$ 馬力

故每架水車之功率 $= 270 \frac{\text{公斤公尺}}{\text{秒}}$

又件重 $= 100$ 公斤      輪速 $= 1.7$ 尺 $= 5.3$ 公尺      車輪旋數 18 次  
每分鐘

$$\text{故週數} = \frac{13 \times 53}{60} = 1.6 \frac{\text{公尺}}{\text{秒}}$$

繪圖一週舉二四天 每次舉高 公尺

$$\text{功舉} = 100 \times 1 \times 4 \times \frac{18}{60} = 120 \text{ 公斤公尺}$$

$$\text{水車效率} = \frac{120}{270} = 44\%$$

普通手漚式水輪機之最低效率約為65%，以與相較，則見河水車之效率殊微，合

按效率44%計算，則實有馬力當為 $3.6 \times 0.44 = 1.6$ ，京河水力調查如附表「十一」

「十一」

(二)造紙程序：(1)設備石灰水池，長寬各約四公尺，蒸竹窰、捲紙槽、撈紙簾，(2)原料：主要原料為小竹及竹梢，亦有用樹皮及稻草者，竹料須先為剝樣，長約二公尺，壓樹柄扁，宜合多根，扎成圓捆，徑約五公分，重約二十斤，另用石灰，以為腐蝕劑，及洋桃花簾汁，以為膠着劑。(步驟)：先將「剝料池」即四公尺方形水池，將貯石灰水浸竹捆其中，每池可裝二百捆，經約半年之久，使之腐爛取出後。用清水洗淨晒乾。置窰內以柴火蒸

之，約半月取出，又用清水洗淨，乾後，則纖維畢露，乃變爲料，置入碓中，杵成粉末，然後置於撈紙槽內，加水及洋棉花。或香樹汁攪勻成糊狀，用撈紙竹篾濾取，層疊堆置，用木榨去其水分，乾後即爲市面所用之紙。(4)

## 第六 灌溉概況

史河上遊，幹支流域，多高山峻嶺，平地極少，所有山腰河溪尺寸之土，已多開闢種植，但範圍亦狹。自丁家山以上，山地約佔全面積百分九十五，引河水灌溉幾不可能，其已墾之處，則在山坡間，層層開爲梯田，農民因坡勢之高下，土質之肥瘠，分別墾爲水田，與旱地；水田多種稻類挖塘蓄水灌溉，如遇天旱，塘多枯竭，旱地則種豆麥雜糧，賴水灌溉，所幸山地多雨，非極旱年份，不致成災，但面積狹小，產量有限，故當地所收稻麥及雜糧，僅敷本地六個月食糧而已。小南京開順街，葉家集而下，出山地而入平原，極目遠望，秧苗麥穗，黃綠相映，蓬勃原野，茫無際涯，殆已爲山民食糧之供給地帶，灌溉事業，亦開始爲一人般所注意，其灌溉面積較廣而建築物工程較大者，惟有霍邱縣戚家坂鄉之均安堤該鄉利用長江河之水，灌稻田五千餘畝，堤係欄長江河修築，略成弧形，據傳約有七十年之歷史，長

一三三公尺，頂寬七一五公尺，底寬九公尺，高出河底二，三公尺，欄蓄水深，最高可達二公尺餘。壩身以寬厚五至八公寸之紅砂壩石堆築而成，石質不良，但係就壩旁小山炸用，因地取材，工費均省，壩已圯塌，今春由受益農民按畝攤費二元，共贖資約萬元，與工員修，僱石工十四名轟炸石料，農民挨戶日攤派工八十餘名，奔壩工作，現因農忙停工，尚有右壩壩頂約二十餘公尺未築，至規定高度，但其計石工及炸藥費，已用去約二千五百餘元壩上水溝長約九十華里，全恃雨水渠口左岸寬一，五公尺，最高水深〇，七一公尺，流速〇一七秒公尺，流量約爲〇，一七秒立方公尺每以普通灌溉需水量，適足數五千餘畝之用。渠長神七華里，下游入史河。該壩工事簡陋，難期久遠，分水制度，以燃香計時，放水輪灌，尙未開發生若何糾紛也。

## 第七 沿河物產

史河上遊多山，耕地較少，農產方面；沿河及山沖梯田產稻，腰及地旱則產豆、麥、棉花、茶蔗等物。林木，有漆、桐子、烏白、毛竹、松杉、等類，竹、木、茶、蔗產量頗富，內外各商，集資收運，售於皖北山東等處。食糧產量有限，不敷自用。礦產：以鐵沙爲主，逐流而下，隨地可見，沿岸鐵棚三十餘家，年產鐵二

萬七千餘石，以就地之鐵鑄，製鍋爐，產額亦頗可觀。工業產品：則有皮紙、火紙、香末爲外銷品大宗，而牛漆、桐油、皮油、黃絲，亦均於外銷產品中佔相當地位。茲將沿邊重要物產統計於后（見附表十二）。

鐵沙既爲史河上游重要產物之一，鐵爲出口大宗，在經濟建設方面，頗爲重要，曾將土法淘沙冶鐵步驟略事調查，茲述於后：

1. 淘沙：鐵砂產於花崗岩及沙石中，岩石風化成爲沙粒，隨水下流，沖積河底，鐵砂色黑體重，居民閑時，於河中挖取，置木槽中，連接流水淘洗，以絕摻之，比重較小之白沙隨流而去，與沙體重，留於槽中，撈取後存於鐵棚冶鐵，每石（三百斤）十元，每人每日可淘取二十至五十斤，以大雨後黑砂爲多。

2. 鐵棚設備：每鐵棚需設高爐一，低爐一，鐵燈二，風箱二及附件。

3. 鑄鐵：鐵棚收買鐵砂，置於高爐內，與燒尚存性之木炭，分層相間設置，以風箱吹入四五百度高溫之空氣，使焦炭燃燒而熔鐵之，融化之鐵，沉於爐底，白沙及其他雜質，化爲溶液浮於其上，這可防止鐵之氣化，以鐵杵攪渣口耙出溶液，融化之鐵流出凝固，即成鐵。鐵約含26%至4%之炭，並混合錳磷硫等。俗名

至將鐵鑄，打碎則可熔鑄為鋼，將打碎鑄鐵與炭混合投入反射爐內之（俗名逆爐）加熱熔融，並以風箱通風，使氧化焰反射，熔體上時時用杵攪拌，則鑄鐵中之炭矽等為空氣及氧化鐵中之氣所氧化而逐漸除去，成為軟鋼之塊，一取出後即壓延，除去熔滓，製成棒狀，即為鍛鐵。普通市面銷行鍛鐵，每塊重二三斤，用鑄刀、剪、農具及其他鐵器之用。

4. 人工及產量：鐵剛高爐需三人，一拉風箱，一取熔體，一作雜工。氾爐需八人，一拉風箱，一攪拌，六人鑄鑄，共需十一人，輸流工作。鑄鐵每二十四小時出六百至一千斤，名為一爐鐵。以十爐為一票，每票為萬斤，每爐沙一千斤（每斤合三斤）需炭六千斤，（每斤合二斤）每鐵棚年產鐵平均約十票，冬季產量最旺，春秋稍次。夏季天熱不能熔冶，每年自五月至八月大半從事修爐及打管等工作，茲將沿河爐棚及產量列表附后。〔見表十三四〕

## 第八 整理意見

皖地沿河整理，其目的在求航運之改進。與水力之利用，而兼及農田之灌溉。據此次查勘所得資料，可見上游之病在：（1）水道行險各中，坡太陡急，水值漲

落差度過巨。(2)水源全恃天雨，無法操縱。(3)兩岸，荒溪，遇山洪暴發沖落沙石淤積河中，阻礙航道。(4)洪漲時，流速過大，航行困難。(5)枯水時，水流散漫航深不足。(6)沿河無適宜道路，欲謀整理，按普通治河方法，多使河道渠化，主張節節築新式閘壩，俾在枯水時期，可保持一定水位，開閘通航，在大水時期啟閘宣洩，以減航行之危險此法固善，惟史河自立煌至葉家集一段，長約五十七公里，水位比降差達四十八公尺，船閘昇降度以最大數六公尺計，平均約需建閘入道，工艱費鉅，所需大批鐵料及鋼筋混凝土，目前尤無法購辦，且船隻過閘，如石版之騰昇，節節費時，殊多不便，故渠化之法事實上無實施可能為今之計，宜謀制止上游沙石之下輸，與增裕低水時期之水源，而以適合現時需要，維持河道，可以終年通行船筏為原則，其方法略述於左：

(1) 築荒溪工事攔阻沙石：史河上游，支流錯綜，欲免荒溪沙石之下輸，唯有於各支流溪谷中，採用塊石薪木，節節築小橫堰，使山溪陡水，變為階級式，步步跌下，各堰之間，流勢刷力亦殺，即有沙石，亦節節為堰所攔阻，不致洩出谷口。

(2) 築蓄水工事增裕水源：史河上游，暫以通行木船及筏為標準，其水位以水

深一公尺爲最宜，增裕水量，即根據此水位而計算，其所蓄之流量，上游蓄水即應蓄足此量蓄水之法，一爲於山谷中築高堰，爲蓄水庫，於洪水期內蓄留一部分洪水，勿使盡量洩瀉，待低水時期，再行陸續開放，以補救枯水之不足。築水庫之地，可分別於根河，蘇河，及長江河，各支流中，覓之，此等建築取用當地木石，材料，所費較廉，而於調節上游水位與水力及下游洪災，皆有莫大之利。一爲於山谿中，多築小堰，或多鑿溝渠引水，至滲滲漏石層以增裕地下水量，其工事至瑣碎，而收效實大。若地下水量充裕，雖遇旱年，仍可源源自石層中滲出，大別山農田約有百分之九十，爲邱陵之梯田所需之水，向恃天雨，以灌溉之，其量有限，所需地下水量甚多，故此津若著遍推行，不惟有利航運，且能救濟旱災。

(8) 疏浚灘淺築壩束水。史河宜修河高廟閘，關山河至楊家灘閘，及大柳樹至長江河口閘，均有沙埂錯列，水流紛歧，礙航殊甚，上游防沙工專舉辦，則各區沙埂可以深深而無隨疏隨淤之慮，查沙埂淤積，多在河寬流散之處，更宜相渡水道形勢，修築壩壩或丁壩，以束窄流槽，增加水深，壩頂以高出低水位半公尺爲度，大水時任其浸溢，築壩以用塊石或石籠堆砌爲佳，如石料不

尾，則用新木製沉箱，內裏嵌有石，長約四至六英尺，徑自六十至一百公分，其  
按船之地位沉於河中，沉箱之內，可藏密枝型葉之幼樹，以質掛於水流，先  
穿其空隙而出，迨為沙泥淤實，則成完全實壩，於導流管收有大利。

(4) 修築繞道 史河經路，向多行沙灘生，如遇洪漲，坡陡流急，則沙灘不能通  
行船隻，上下均成危險。欲維持長期安全通航，必在急流處，如獅子口，彭  
婆嶺等地砌築繞道，在懸崖深谷間，如石井等處繞路無法修築時，可於崖邊  
多築繩網或鐵籠，俾船隻上下得以牽引。如於上行極困難時，可隨時增設繩  
設備，以牽引船隻。

(5) 使河上游水力，現被居民所利用者，其約有二百八十餘匹馬力，尙能盡量開  
發，於立嶺城以上，覺得優良地址，築蓄水池，一面蓄水調節低水流量，一面  
供發展水力之用，其動力資源，富有可觀，然此項鉅大建築工程，有非戰時  
所能辦到者，目前可擬分段計劃，就上游交流，節節築壩蓄水利用，不與荒溪  
工事同時實施，由政府舉辦或由政府指導協助，則易為功。

以上僅就查勘所及，按目前所需要與事實之可能，擬標本并治之五項原則，至  
於詳細計劃，當需於應築工事之處量實施測量，估計工費，以便為次第舉辦之張本。

大別山各縣人口面積調查表 (二)

省	縣	人口數量	面積 (平方公里)	耕種面積 (畝)	備註
安徽	立煌	300,000	7.566		
	霍山	219,095	9.230		
	岳西	218,082	8.837		
	潛山	396,855	8.620	245,090	
	太湖	448,627	7.900	370,860	
	六安	714,702	14.160	1,129,056	
	舒城	484,957	8.000		
	桐城	947,754	17.840	370,860	
	廬江	530,690	6.460		
	懷遠	674,149	7.590	315,509	
宿松	872,336	7.230			

河南	信陽	454,297	10,786
	羅山	369,972	8,604
	潢川	211,866	4,925
	固始	651,733	11,288
	商城	213,330	11,429
湖北	黃安	285,697	7,136
	麻城	719,521	18,704
	羅田	228,926	7,274
	英山	218,856	5,020
	浠水	536,208	7,074
	黃岡	994,548	9,443
	廣濟	378,897	8,129
	黃梅	365,487	4,459
總計		1,0922,264	201,684

史河立業段流域面積表 (二)

河名	經過縣份	起訖地點	長度 公里	流域內面積 平方公里	附	注
根河	立	丁家埠以上	14	91		
根河	立	丁家埠至四田畝	11.5	92		
根河	立	四田畝至立煌縣	5	25		
蕪河	立	大柳樹至平竹園	5.5	19		
蕪河	立	平竹園至釣魚台	9	36		
蕪河	立	釣魚台至立煌縣	11.5	69		
史河	立	立煌縣至肥家灣	17.5	297.5		
史河	立	肥家灣至開順街	9.5	114.0		
史河	立	開順街至葉家集	11	165		

史河立葉段寬深度表(三)

縣別	河系	地點	河床寬度 公尺	河床深度 公尺	河床情形	備	注
立煌	根河	丁家原	275.00	9.10	石	沙	
立煌	根河	李家埠	146.00	6.01	石	沙	
立煌	根河	四田渡	443.00	5.64	石	沙	
立煌	麻河	釣魚台	271.00	2.74		沙	
立煌	史河	古梁坂	483.00	2.59		沙	
立煌	史河	獅子口	163.00	4.25		沙	
立煌	史河	胡店	330.00	4.00		沙	
立煌	史河	楊家灘	416.00	3.70		沙	
立煌	史河	清水塘	833.00	3.45		沙	
靈邱	史河	柳樹店	521.00	3.81		沙	
靈邱	史河	師生原	263.00	5.10		沙	

史河立葉段水面比降表(四)

地名	里程公里	間距公里	高		度 公尺		平均比降 (千分之幾)				附註	
			地面	河底	水質	廿年洪水面	地面	河底	水質	廿年洪水面		
立 爐	0+000		400.00	395.74	396.54	400.27						高度係依立 爐城觀音洞 T, B.M. I. 高 度 = 400.00 ) 計算
古城畝	3+936	3.936	394.62	391.03	392.03	395.84	1.37	1.20	1.15	1.25		
獅子口	7+729	8.793	391.24	387.09	388.63	395.28	0.87	1.04	0.90	0.92		
胡 店	12+057	4.358	388.13	383.99	384.86	391.24	0.74	0.71	0.87	0.93		
楊家灘	26+021	13.934	373.04	369.34	370.52	376.94	1.08	1.04	1.03	1.03		
清水塘	40+892	14.871	362.08	358.95	359.43	363.08	0.74	0.72	0.75	0.93		
柳樹店	50+345	9.453	354.26	350.45	351.83	354.80	0.83	0.86	0.80	0.93		
師生埠	56+845	6.739	352.08	347.25	348.85	352.18	0.88	0.56	0.52	0.37		

安徽省立煌縣雨量表 (五)

年份	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	總計
29	82.6	92.4	44.8	47.8	101.0	61.0	134.9	126.6	224.1	22.1	35.6	86.0	1018.9
30	18.8	62.4	98.3	96.8	176.2	111.1	284.2	115.8	239.4	23.3	80.9	29.3	1276.5
31	25.6	37.4	102.1	106.7	121.4								



### 史河上游最高最低水位表 (六)

地點	施測時間 年 月 日	最高水位 (公尺)	最低水位 (公尺)	最高水深 (公尺)	最低水深 (公尺)	附註
古城頭	21.4.24	395.34	391.16	4.31	0.13	水位高度係 根據假定標 高測得最高 最低水位係 向沿河居民 調查
柳丁口	31.4.27	325.28	337.21	8.19	0.12	
柳店	31.4.27	391.24	334.12	7.25	0.13	
楊家灘	31.4.30	376.94	369.50	7.60	0.16	
清水塘	31.5.2	363.08	358.72	4.48	0.12	
柳店	31.5.4	354.30	350.67	3.85	0.22	
師莊埠	31.5.5	352.55	347.49	5.30	0.24	

史河上游各處流量表 (七)

地點	施測時間 年 月 日	水位 公尺	斷面積 平方公尺	流速 公尺/秒	流量 立方公尺/秒
李家埠	31.4.15.	——	122.50	0.49	59.93
四田坂	31.4.17.	——	125.00	0.80	100.00
釣魚台	31.4.17.	——	42.30	0.49	20.78
古城頭	31.4.20.	392.93	35.00	0.73	27.30
獅子口	31.4.27.	388.63	100.25	0.73	73.18
胡店	31.4.27.	584.36	129.25	0.67	86.60
楊家灘	31.4.30.	370.52	53.00	0.64	33.92
濟水塘	31.5.2.	359.43	55.00	0.42	23.10
柳樹店	31.4.4.	351.83	57.50	0.53	30.48
師生埠	31.4.5.	348.85	177.50	0.76	134.90

附註

根河 以浮標測速法

根河

濑河

應用巴清氏流速流量公

式:  $A = \text{斷面積}$   $P = \text{濕周}$

$$R = \frac{A}{P} = \text{水深徑}$$

37

$$降 V = \frac{1}{1 + P} \sqrt{R J}$$

$\sqrt{R}$

$$C \sqrt{R J} = \text{流速 } C \text{ 查表}$$

( $n = 1.75$ )

$$Q = V A = \text{流量}$$

# 民國二十年洪水流量估計表 (次)

地點	施測時間 年 月 日	水位尺	斷面積 平方公尺	流速 尺/秒	流量 量方公尺	附註
古城驛	31.4.20.	395.34	497.00	1.66	825.02	
湖 店	31.4.27.	391.24	1884.25	3.75	7065.94	
楊家灘	31.4.30.	376.94	1633.00	3.91	6338.00	
清水塘	31.5. 2.	383.08	1682.00	2.13	3582.66	
獅生埠	31.5. 5.	352.45	989.00	1.63	1612.07	

史河立葉段航運調查表 (九)

行駛地點	竹筏大小		數目	吃水		載重		常深	通航時間	航行日期		航速率		水脚		附註
	長	寬		公尺	尺	市斤	市斤			上水	下水	上水	下水	上水	下水	
立葉至葉集	10.55	5.27	65	0.25	7500	6000	0.40	常年	4	2	28	55	7.90	3.52	小上行 木船	
	10.55	5.00	44	0.20	8000	2500	0.40	常年	3	2	33	55	7.90	3.52	葉集	
	4.25	1.00	70	0.20	1000	1000	0.40	常年	3	1-2	33	80	9.00	4.40	以	

史河立葉段渡船表(十)

縣別	地點	河系	渡別	船隻數	船隻載重	備註
立	立	李	李家埠	根	河	渡船 1 20.00

立	煌	立煌縣上渡口	史河	渡船	2	20.00
立	煌	立煌縣下渡口	史河	渡船	2	20.00
立	煌	胡立煌縣下渡口	史河	渡船	1	20.00
立	煌	關胡山家河店	史河	渡船	1	20.00
立	煌	裂關石山店河	史河	竹筏船	2	12.00
立	煌	楊家灘上渡口店	史河	竹筏船	1	12.00
立	煌	楊家灘下渡口	史河	渡船	1	20.00
立	煌	上楊家灘下渡口	史河	竹筏船	1	12.00
立	煌	小上南蔡家	史河	渡船	3	20.00
立	煌	柳樹南店	史河	渡船	1	20.00
立	煌	師維店	史河	渡船	4	20.00

史河上游水力調查表 (十一)

河系	支流	起訖地點	距離 (公里)	沿河水量	共需水力 (H.P.)	何種工業	每年工作時間	年產量 (斤)	備註
史河	泡金河	牛食殿至丁家埠	13.00	14	14.40	火紙	6個月	41.760	
史河	畢家河	狗跡嶺至四田畝	20.00	14	50.40	火紙	7個月	170.250	
史河	落星河	豹子岩至釣魚台	27.00	2	18.00	火紙	7個月	60.900	
史河	落星河	豹子岩至釣魚台	27.00	2	7.20	皮紙	7個月	21.000	
史河	大石河	獅子嶺至石井	12.90	4	14.40	火紙	6個月	41.760	
史河	大石河	獅子嶺至石井	12.00	1	3.60	炭紙	6個月	10.440	
史河	王家河	將軍寨至楊家灘	14.00	5	18.00	火紙	6個月	52.000	
史河	長江河	連二壩至成家畝	45.00	4	14.40	皮紙	8個月	48.000	
史河	長江河	連二壩至成家畝	45.00	12	43.20	火紙	8個月	167.040	
史河	長江河	連二壩至成家畝	45.00	27	97.20	香沫	8個月	259.200	

史河沿岸物產調查表 (十二)

品名	縣別	產地	單位	年產數	產量	年產價值	地質	每畝地價	附註
稻	立煌	史河沿岸	石	521,253	521,253	300	沙土	300	十斗爲一
麥	立煌	史河沿岸	石	101,250	101,250	230	沙土	230	石
豆	立煌	史河沿岸	石	470	470	280	沙土	280	
棉花	立煌	史河沿岸	担	220	220	240	沙土	240	一百斤爲一
茶	立煌	史河沿岸	担	38,000	38,000	200	沙石	200	一担
藤	立煌	史河沿岸	担	3,400	3,400	200	沙土	200	
黃蘭	立煌	史河沿岸	担	118	118	---	---	---	
茯苓	立煌	史河沿岸	担	270	270	80	沙石	80	

元 元

# 川區

生漆	立爐	史河沿岸	担	7	5.600	沙石	100
桐油	立爐	史河沿岸	担	72	21.600	沙石	100
皮油	立爐	史河沿岸	担	88	5.590	沙石	
竹	立爐	史河沿岸	担	6.800	157.500	沙石	
稻	霍邱	史河沿岸	石	65.204	6,520.400	沙土	320
麥	霍邱	史河沿岸	石	200	36,000	沙土	290
豆	霍邱	史河沿岸	石	200	84,000	沙土	280
棉花	霍邱	史河沿岸	担	30	12,000	沙土	260
黃麻	霍邱	史河沿岸	担	300	1.500		
煤	霍邱	史河沿岸	担	1,250	93,000	沙土	220
麻油	霍邱	史河沿岸	担	200	324,000		
菜油	霍邱	史河沿岸	担	800	240,000		

鐵	立爐	史河沿岸	担	17,740	1,596,600
鋼	立爐	史河沿岸	口	730,000	5,840,000
皮紙	立爐	史河沿岸	担	690	433,000
火紙	立爐	史河沿岸	担	5,446	653,520
香沫	立爐	史河沿岸	担	2,592	31,104
杉木	立爐	史河沿岸	株	1,380,000	11,040,000
松木	立爐	史河沿岸	株	2,250,000	13,500,000

附表

史河上游鉄棚調查表 (十三)

廠名	地址	距立煌縣里程 公里	資本約計 元	年產量 斤	備
國泰	湯家匯鄉	32	2,400.00	35,000	
吳廣順	湯家匯鄉	32	4,000.00	56,000	
楊裕豐	湯家匯鄉	32	5,000.00	49,000	
彭家駁合作社	湯家匯鄉	32	8,000.00	48,000	
岡興	湯家匯鄉	32	8,000.00	100,000	
恆豐	湯家匯鄉	32	2,000.00	49,000	
湯家匯鉄料社	湯家匯鄉	32	10,000.00	75,000	
門坎山鉄料社	湯家匯鄉	32	3,800.00	60,000	
利民	胡店鄉	13	8,000.00	45,000	
汪同興	胡店鄉	13	5,000.00	24,000	
槐樹灣鉄料社	胡店鄉	13	4,000.00	32,000	

中黃王金全同丁	鶴家寶泰	興寺樓恆仁泰	胡雙河鄉	18	10,000.00	50,000
雙河上店鐵料社	廣	泰	雙河鄉	18	15,000.00	55,000
丁埠鐵料社	義	泰	雙河鄉	18	8,000.00	50,000
丁集吉		泰	雙河鄉	18	10,000.00	55,000
同		泰	雙河鄉	18	8,000.00	55,000
丁		泰	雙河鄉	18	4,000.00	45,000
雙河上店鐵料社		泰	雙河鄉	18	7,000.00	50,000
丁埠鐵料社		泰	雙河鄉	18	4,400.00	5,500
丁集吉		泰	雙河鄉	15	2,500.00	40,000
同		泰	雙河鄉	15	4,000.00	60,000
丁		泰	雙河鄉	15	10,000.00	64,000
雙河上店鐵料社		泰	雙河鄉	38	12,000.00	160,000
丁埠鐵料社		泰	雙河鄉	38	6,000.00	64,000
丁集吉		泰	雙河鄉	38	2,000.00	100,000
同		泰	雙河鄉	34	2,000.00	70,000
丁		泰	雙河鄉	34	2,000.00	70,000

川中

三入

新南同鐵合	來鐵料	群社	銀南	山阪	34	2,000.00	40,000
	南溪鐵料	南溪	南溪	南溪	15	5,000.00	50,000
		南溪	南溪	南溪	15	8,000.00	60,000
		南溪	南溪	南溪	15	1,000.00	16,000
		南溪	南溪	南溪	15	7,000.00	80,000
		南溪	南溪	南溪		188,300.00	1,724,500

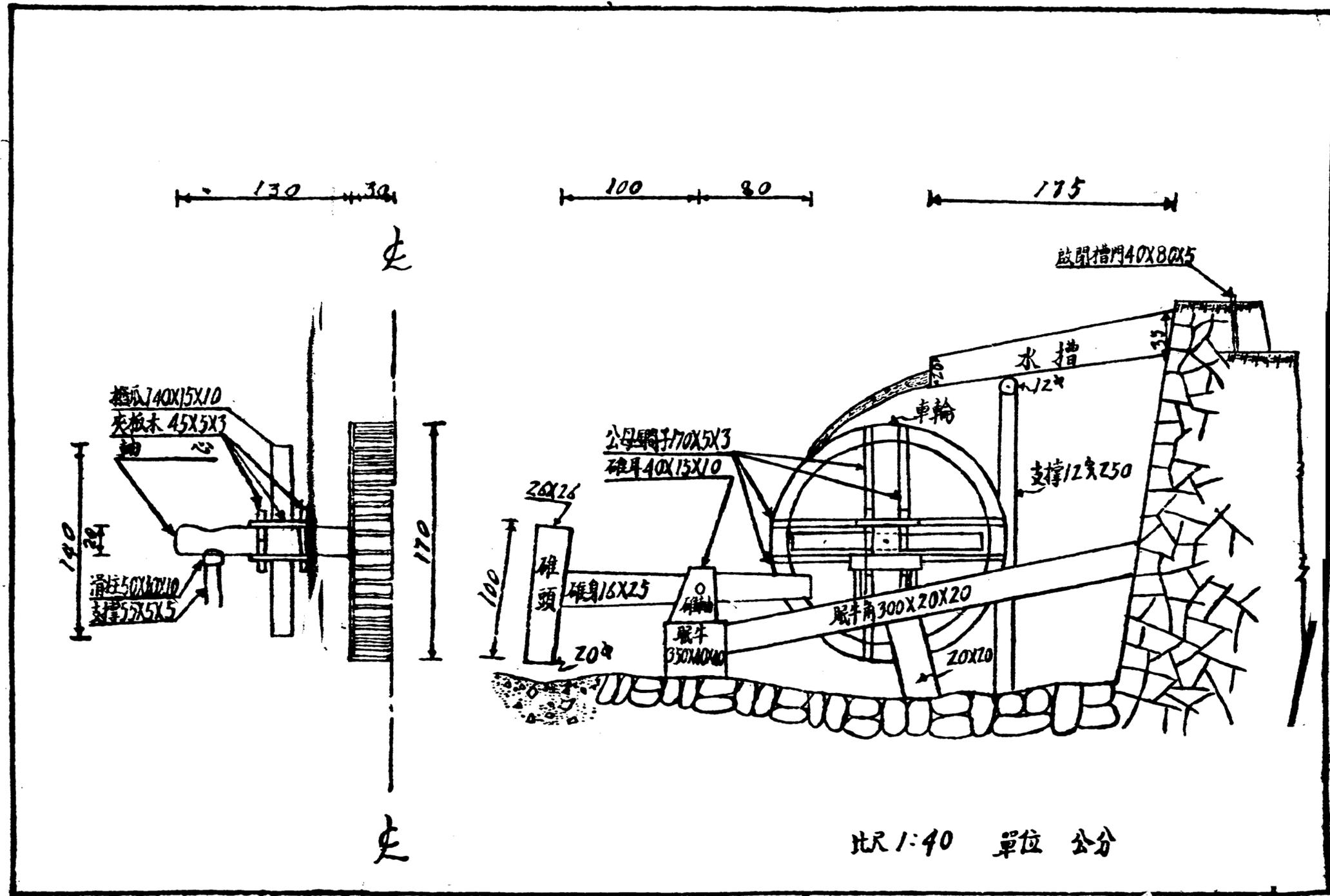
### 史河上游編棚調查表 (十四)

廠名	地址	距立煌縣里程	資本估計		年產量	價	註
			公里	元			
漆星河	湯家漚	82	5,500.00	150,000			
同和	湯家漚	32	7,000.00	120,000			
瑞昌	銀山坂	31	12,000.00	200,000			
瑞祥	銀山坂	34	10,000.00	120,000			
泰恆	丁家埠	15	12,000.00	140,000			
合計			46,500.00	730,000			

東河沿岸料工調查表 (十五)

項 別	料工名稱	地 址	單 位	單 價	價 值
泥	石 工	紅家灣	公 方	天 80.00元	5.00元
泥	石灰 石工	石 井	担	天 7.00	5.00
立	煙 杉木 工	丁家塢	株	天 8.00	4.00
立	煙 松木 工	丁家塢	株	天 6.00	4.00





比尺 1:40 單位 公分

中華民國卅一年八月初版

安徽水利工程  
查勘報告之一

# 史河 (全一册)

實價國幣

(郵費運費另加)

版權不准  
有所翻印

查勘者 安徽省建設廳

發行者 安徽省建設廳

印刷者 中原出版社

安徽·立煌

代售處

立煌各大書店

44.1