

漢寧公路工程既竣要

朱家驊題



上海图书馆藏书



A541 212 0014 4423B

# 總理遺像



# 總理遺囑

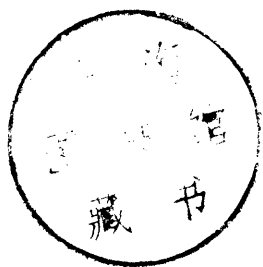
余致力國民革命，凡四十年，其目的在求中國之自由平等；積四十年之經驗，深知欲達到此目的，必須喚起民眾，及聯合世界上以平等待我之民族，共同奮鬥。

現在革命尚未成功，凡我同志，務須依照余所著：建國方略，建國大綱，三民主義，及第一次全國代表大會宣言，繼續努力，以求貫徹，最近主張開國民會議，及廢除不平等條約，尤須於最短期間，促其實現，是所至囑！

# 漢寧公路工程概要序

漢寧公路工程艱鉅。既以中央之撥款督促。陝省當軸之主持。沿路地方長官之協助。承辦員工之努力。得於短期間內克觀厥成。祖康幸參末議。并曾以黃慶慈君介紹於雷廳長孝實兄。表裏一心。歲事猛捷。有足多者。茲值該路工程概要揭發之際。黃君請爲弁序。用書數語以當楔引。

中華民國二十六年二月趙祖康



1000144



## 序

蜀道艱難自昔同慨秦蜀通路之金牛棧道尤以險阻著稱比年以還中央鑒於西北蘊藏之富關係國計民生者甚鉅爰令修築川陝公路以促進開發意至深事至重也乙亥秋倫督政漢中奉

委員長蔣命督修川陝公路陝段事宜其寶鳳段先以動工經年旋因匪亂停止鳳漢漢甯甯兩段乃於十月先後動工而甯棋段則歸川歸陝幾經波折直至十二月最後決定歸陝修築時當嚴令工艱限迫糧盡費絀又以此段爲全役之最負漢甯甯棋兩段工程全責者爲越東黃君在茲至於民工之徵調糧食之轉運治安之維護倫與褒沔甯略各縣長分任其事而以甯羌劉縣長西林之力爲尤多率賴黃君豐富之經驗優越之技術又能躬親跋涉與三萬餘民工八千餘包工晝夜從事於冰天雪地絕崖懸壁之間越三月而通車倫與雷廳長孝實數度履勘目擊官民協力勤奮直前之精神永刻心目不可磨滅茲當工竣中央派員驗收或於國幣民力未嘗浪費也歟黃君編輯工程紀略囑爲一言用述其概略如此

漢甯公路工程概要

序

丙子仲秋楚北張篤倫

# 序

陝省富庶之區厥爲漢南地處秦嶺巴山之間扼川陝交通之要貨財充裕沃野雲連徒以危崖絕壑蹲踞難行商旅視爲畏途事業因而落後年來政府亟謀建設視築路爲救國要圖建設廳長雷公亦百端經營爲力是視於西蘭西荆鳳隴諸路告成後更謀漢甯之開築以冀北接秦隴南貫巴蜀脈絡相連暢通無阻因於民國二十四年一月中令之揆勘測不意奉令到漢之日卽共匪由川竄陝之時且甯羗已於二月三日失守聞矣但使命在身豈容畏避仍督率同人開始工作甫及三月而沔縣又陷繼則赤燄四起進逼南鄭身困城中者匝月嗣後則跳梁擾攘遠近騷然工作遂告停頓乃轉赴安康視察漢白直至六月匪氛方戢卽迭奉電令催促籌備進行施測蓋本路之價值不僅關於政治經濟而於軍事運輸尤感有切迫修築之必要也時值漢白停工乃將所遺職員重爲組織分配工作一面劃段測量一面從事調查積極籌備惟以地處僻壤物料缺乏時促工繁輸運不便深知欲濟此艱鉅非招致大量之工人材料糧食有充分之準備不爲功凡此顧慮所及悉臚列意見擬具辦法呈請



採擇至九月黃君在茲受命來董其事方慶負責有人籌備工作告一結束未幾而督修之命又頒所幸黃君技精學萃謙謹虛心既得裕慶天成豫豐各公司之多數工人又承第六區行政督察專員張公伯常令飭沿綫各縣予以民夫相助由是工程進展迅速依限完成可立而待正趕修間忽層奉 蔣委員長電令本路延至川邊查原令本以寧羗城爲終點自寧羗至川邊段由川省修築一切設施自以寧城爲範圍今忽於工作中途展綫不但人力物料兩感困難而務期速成亦爲時限所不許且棋盤關層峯叢錯工程與五丁關同屬艱險雖有公輸恐亦難以施其巧矣卒賴廳長專員洞澈事勢聯銜呈請乃蒙撥給行營公路監理處工兵一千餘人又益以寧羗民工一萬二千人略陽民夫三千餘人各方協助全體合力午夜辛勤風雨無怠於四十日內開通本路計自九月二十興工以迄今茲凡九閱月有奇各段均先後遵限完成而昔之攀蘿捫葛難於登行者今已夷爲康衢矣然非我軍政長官竭誠相助曷能奏功如是之速尤有進者鄭褒沔寧略各縣民衆以慘遭匪共蹂躪之餘猶能忍苦以赴工急至可欽佩抑對此國難日亟匪患靡已非建設無以挽救有所認識歟我民族以勞力著於世界陝民殆其尤焉觀我陝近年建設著突飛猛進

之譽有自來矣至漢寧公路以時限短促經費有限不當之處在所難免必須勤事修培更期改善是仍有未盡工作有待於將來今當竣工之日之揆奉命督修始終預聞其事故不辭簡陋略述顛末非敢謂敝帚之可珍而黃君在茲暨諸同人之日夜從公不辭辛勞尤爲本省建設前途之佳象不第漢寧一路之幸也

中華民國二十五年七月吳之揆於漢中

漢寧公路工程概要 序

# 序

漢甯公路起自褒城訖川邊之界河爲止全程一百四十一公里民國二十四年九月開工至二十五年二月全路通車六月間各項工程先後告竣歷時九月路線之短僅占川陝國道六分之一範圍之隘設備之陋舉無足算惟念是路地位之偏僻經過之複雜與夫各長官之慘淡經營地方政府之努力協助同仁等奮勉從公誠有未可煙沒者故不辭瀟陋略誌數語於卷首聊表感忱以誌不忘

陝南地處巴山秦嶺之間交通不便運輸困難是路開工之時適值共匪擾漢之後各包商鑒於西漢路工之慘遭蹂躪趨起不前顧建設廳長雷寶華先生深知本路工艱限迫勢非實力雄厚之建築公司多招富有經驗之開山石工無法如期通車遂決定提高單價由建廳第二科科長李雲衢先生協助慶慈招集各建築公司承商招工人數及土石方單價中間幾經挫折始由天成豫豐裕慶三公司承招石工七千人限雙十節前到達工地於是包工問題始得解決俟後工程之得順利進行蓋皆仰賴於此十一月間雷廳長乘機飛漢視

察全路工程慶慈以五丁關石方艱巨山嶺險峻勢難如期開通當蒙允予展期四十日一方調派中華公司石工五百名加入協助工作並源源接濟款項工程得以順利進行復蒙第六區行政督察專員張篤倫先生飭令南褒沔甯各縣政府協徵民工二萬名趕修土方路基褒甯段之能於二十五年一月開通實賴廳長專員之規劃主持於前各縣縣長之熱心協助於後也

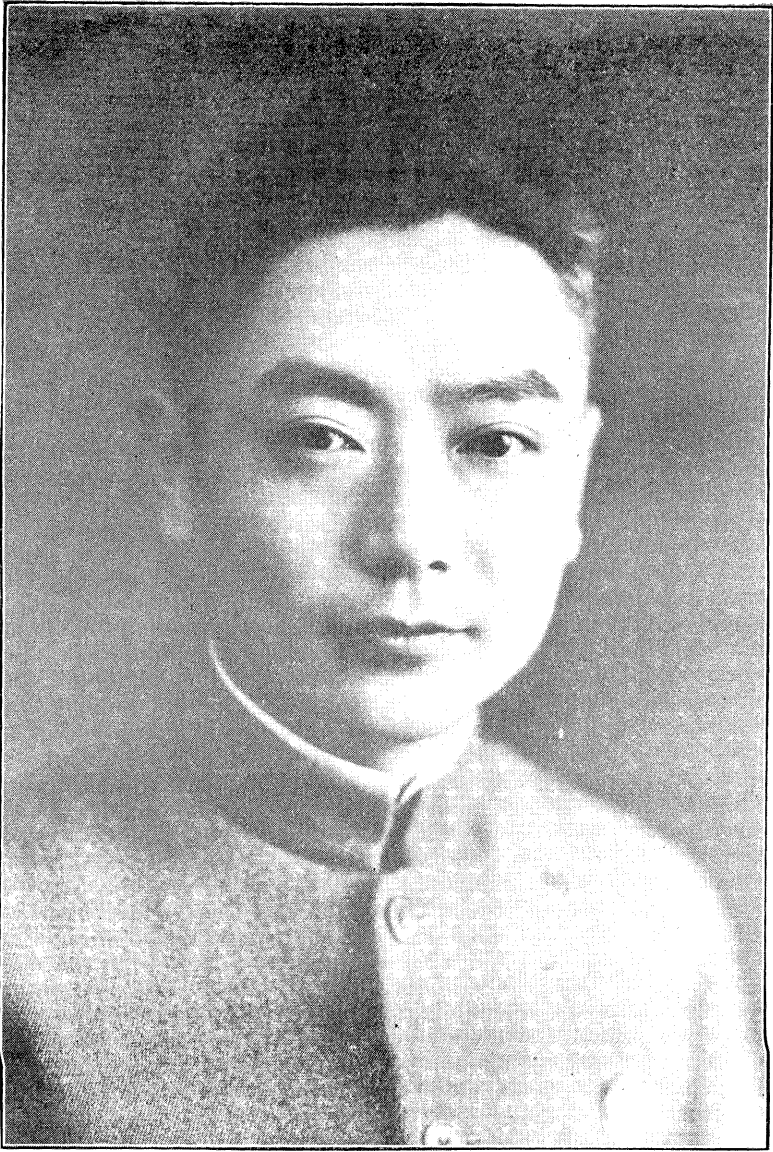
廿四年十一月間奉令展修甯棋段時值嚴冬天寒地凍工作進行至爲困難加以路線所經均係崇山峻嶺居民寥落食糧缺乏開工以後全部員工數在二萬以上工食一端最關重要當地無法採購胥由漢中各地輾轉運輸而山野匪徒出沒無常後蒙張專員派隊護送運輸食糧始得接濟無匱全段石方由行營監理處派來工兵一千餘名益以中華豫豐兩公司石工千名日夜趕築土方路基賴甯羌縣於數日內徵集民工一萬四千名略陽徵集三千名從事修築是較之能於四十日內開通民工之力實居其大半而成績之優良管理之得法尤爲從來所鮮見甯羌縣長之熱心公路力予協助實令人感佩備至焉時年關將屆邊境殘匪乘機思逞在事員工於風鶴擾攘中日夜趕工弗遑甯處最不幸者爲中華公司經理李蔭芝竟爲匪徒所乘慘遭殺害後經地

方駐軍加隊防範得免再生意外至廿五年一月中旬全段通車工程得暫告一段落而路基加寬建築橋涵等仍繼續急極進行惟是段興建之初建築經費尙未籌有的款因關係川陝通車限期急迫勢難牽延乃將褒甯段工程款撥借該段應用復蒙邵主席雷廳長迭電中央請求補助時張專員適因公赴京遂向 蔣委員長面陳困難情形當蒙允撥三十萬元一方由邵主席雷廳長向陝西省銀行借款維持慶慈與本路同仁乃得一心一力繼續完成未竣工程回想其維護之殷期望之厚皆感念不能忘焉

本路工程以當時急於通車凡百設施極力攙趕難免有未盡周詳之處慶慈學識淺陋技術粗疏主辦是路隕越時虞幸蒙廳長畀以全權專員遇事鞭策吳總工程師指導有方南褒沔甯略各縣長熱心協助及諸同仁之奮勉努力得能於數月之內修築通車茲值全路工竣之日爰將築造本路經過之始末刊印成冊以備邦人君子披覽之餘有所指示焉

中華民國二十五年八月黃慶慈識於南鄭

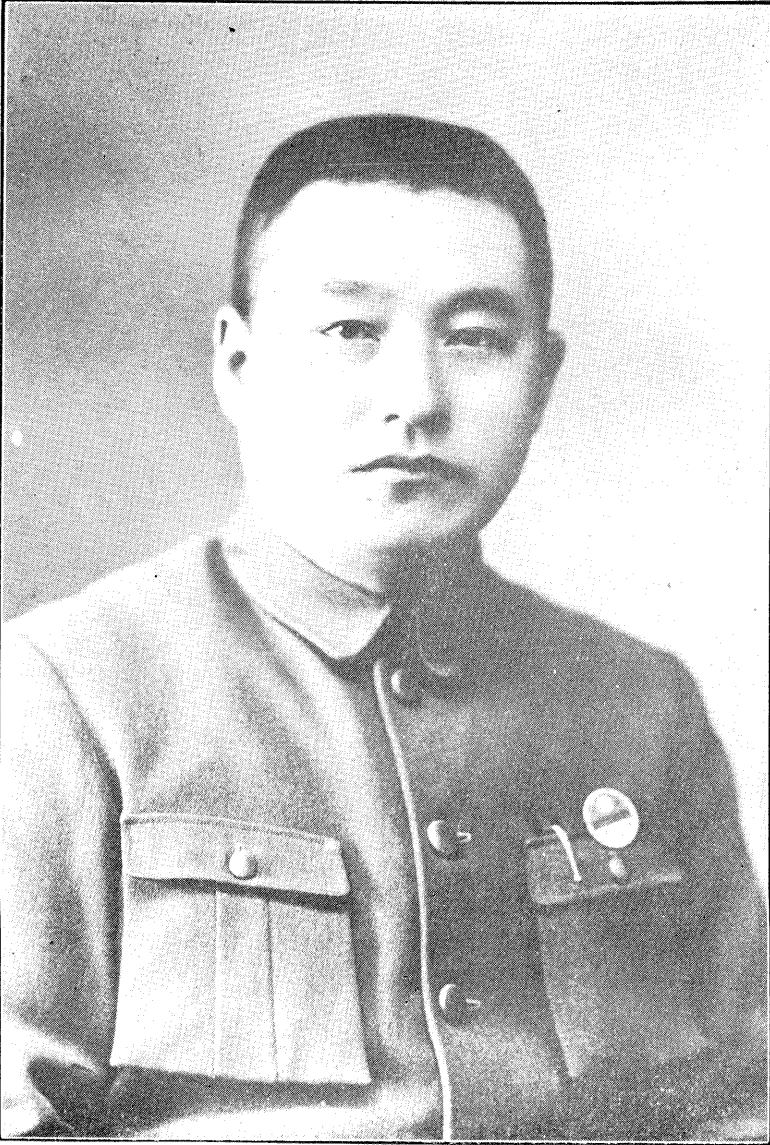
漢甯公路工程概要 序



長廳廳設建省西陝

華 寶 雷





員專工督路公陝川兼員專察督政行區六第省西陝

倫 篤 張



長科科二第廳設建省西陝前長處處程工政市市京西

衢 雲 李



陝西建設廳土木總工程師

吳之揆



陝西省寧羌縣縣長  
劉時榮

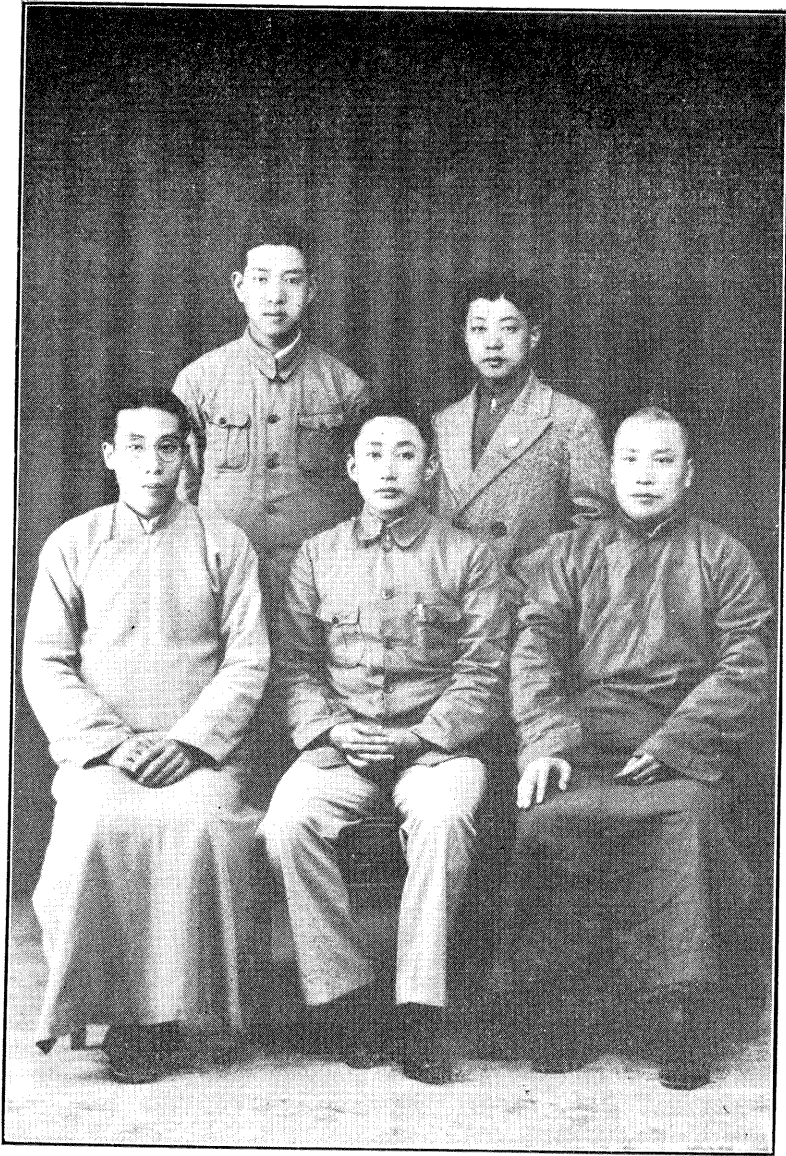


陝西省第六區行政專員署第四科長

楊一茹



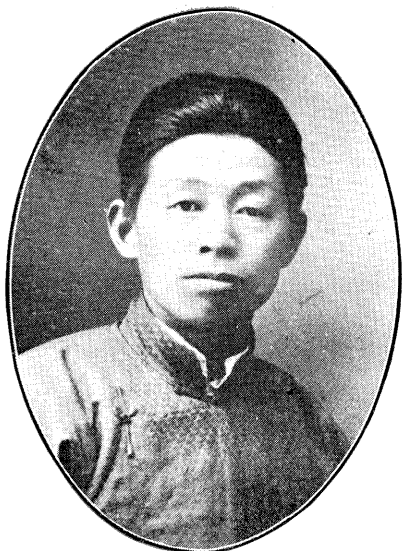
工 程 主 任  
黃 慶 慈



本 刊 編 輯 者

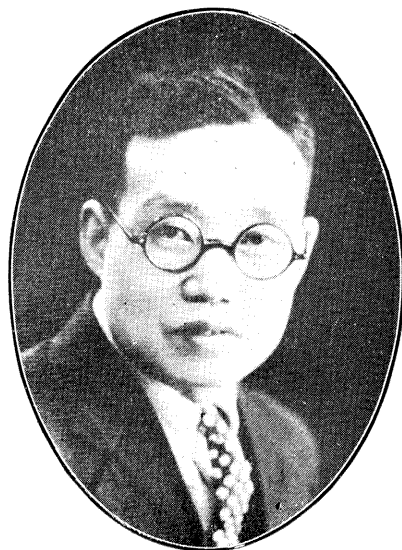
葛 如 明      孫 慶 懸

吳 猶 龍      譚 慰 岑      謝 謙



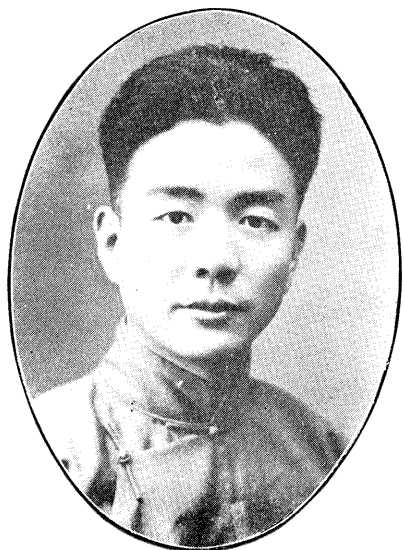
司程工段段棋寧兼段三第

成 樹 馬



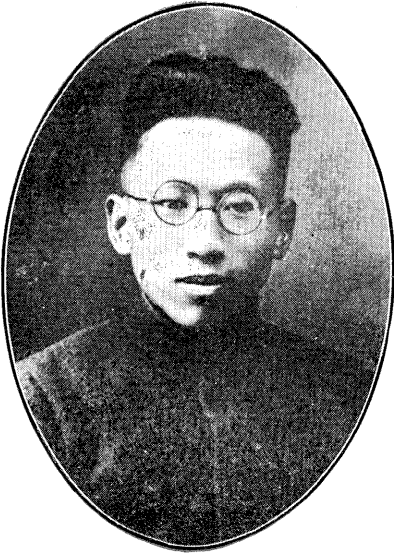
員 專 計 會

齋 五 侯



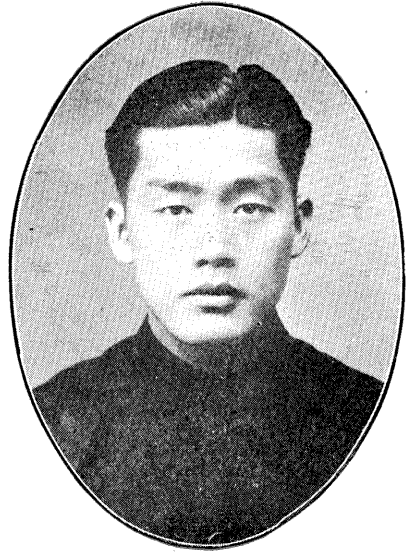
長隊隊量測段棋寧

文 同 丁



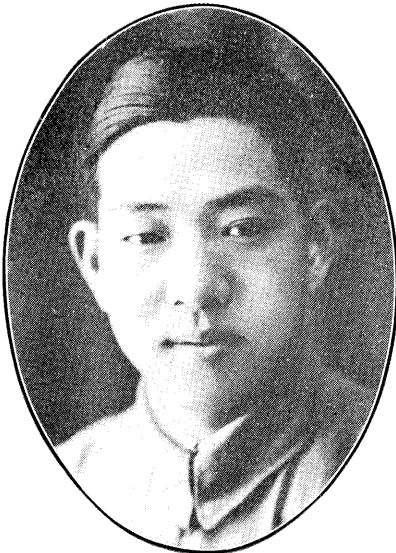
管主段分二第段二第

棟 國 趙



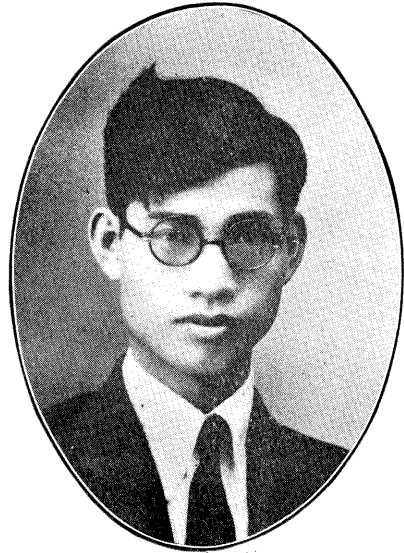
管主段分兩二一第段一第

桓 雅 林



管主段分三第段二第

縣 慶 孫



管主段分一第段二第

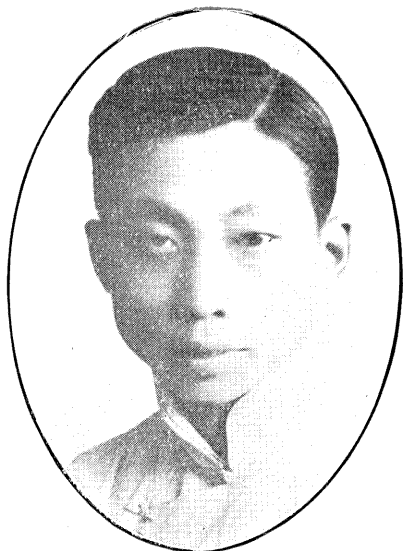
旺 幼 林





寧棋段第一分段主管

陳 篤 銘



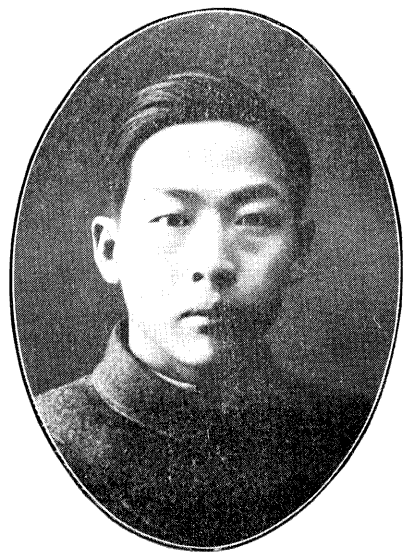
第三段第一分段主管

史 卓 民



寧棋段第二分段主管

吳 炳 源

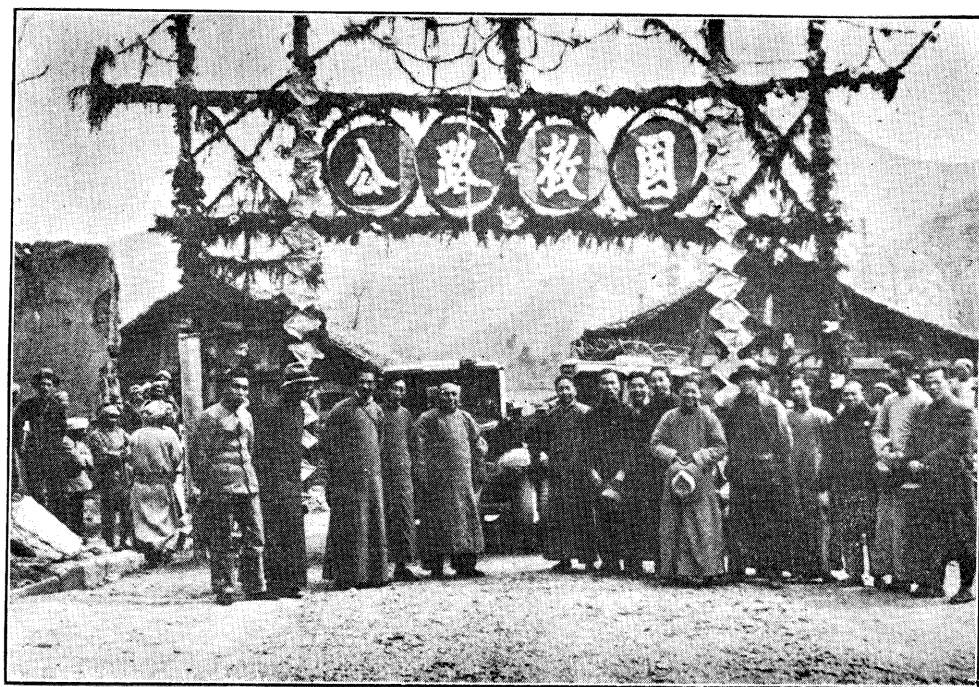


第三段第二分段主管

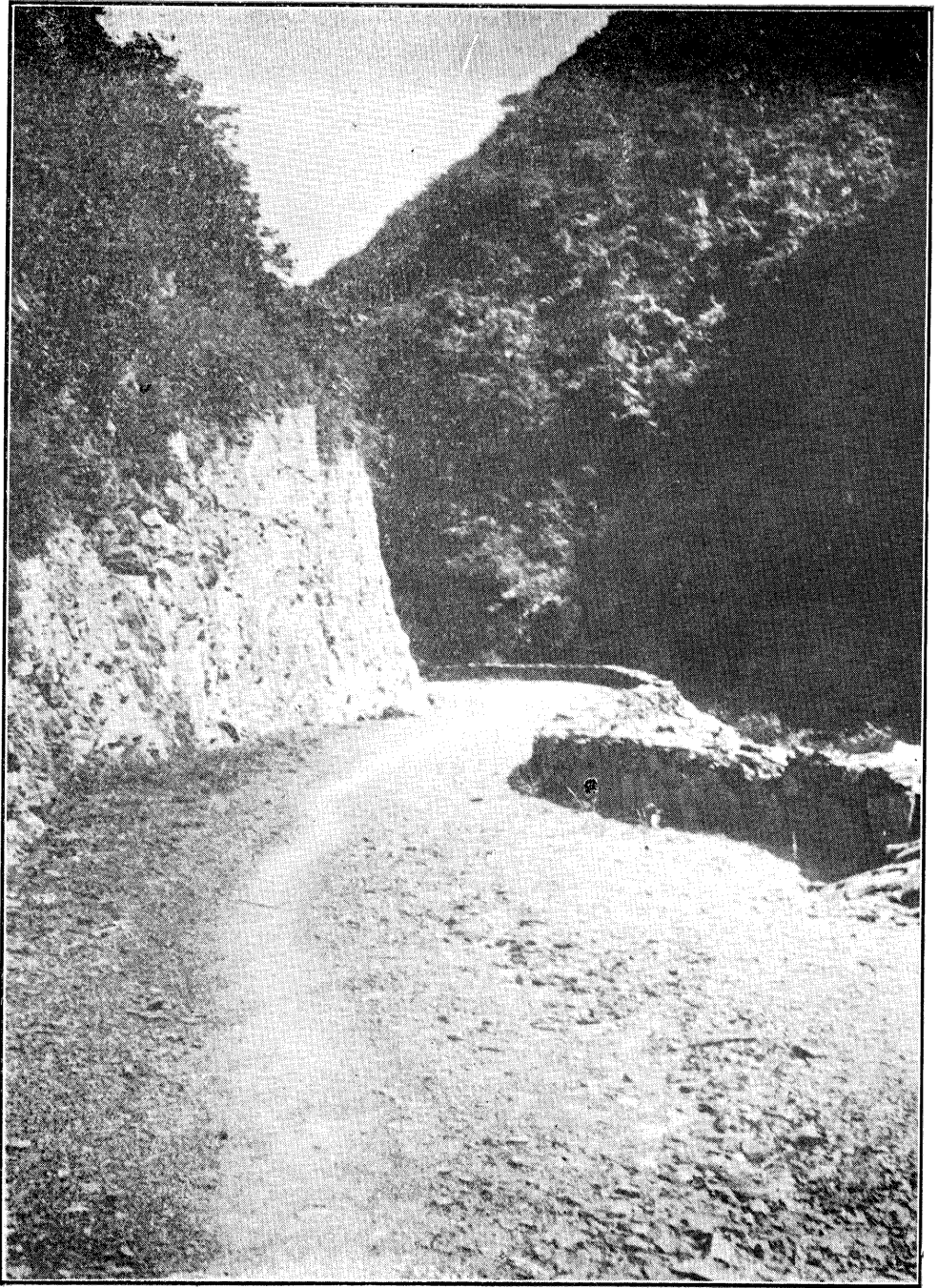
吳 肇 基



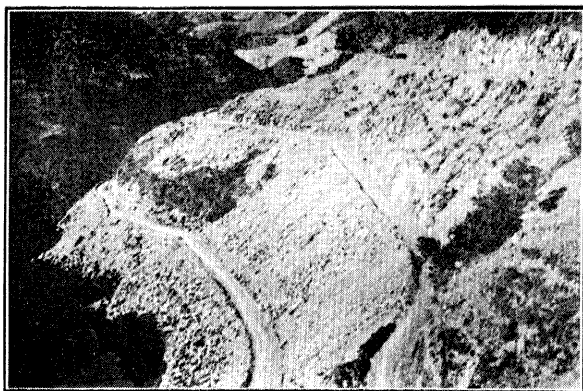
寧波公路試車典禮



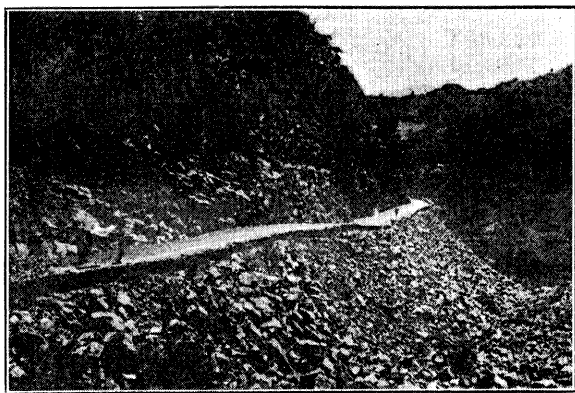
寧波公路試車典禮



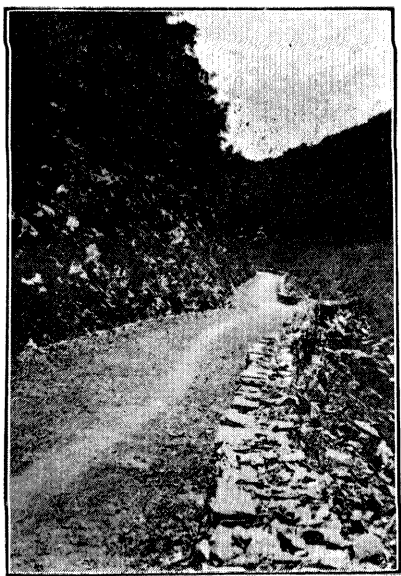
寬川鋪至選將坪間之開山路基



五丁關東坡盤山路線



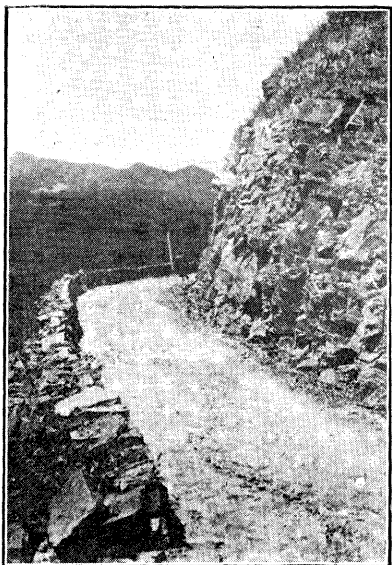
五丁關西坡路基鑿石



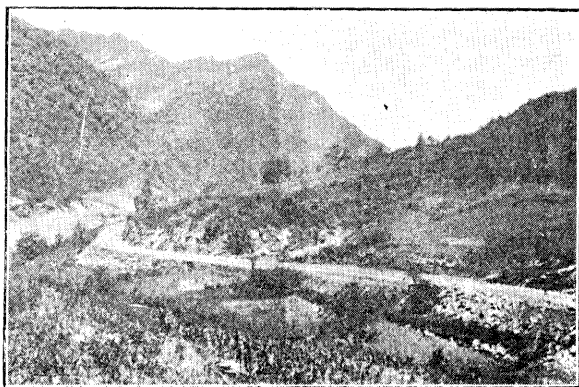
五丁關西坡路基鑿石



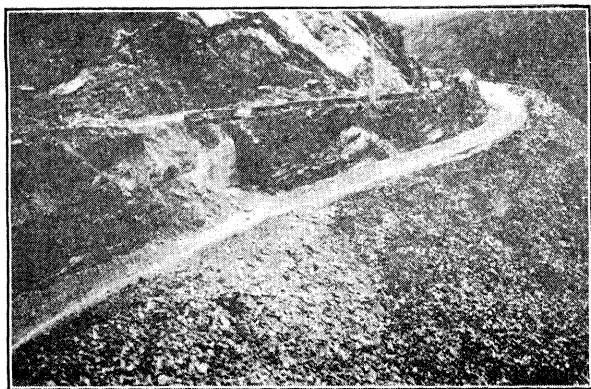
五丁關西坡開山路基(石方最巨之一段路寬4.5公尺)



滴水舖附近開山路基



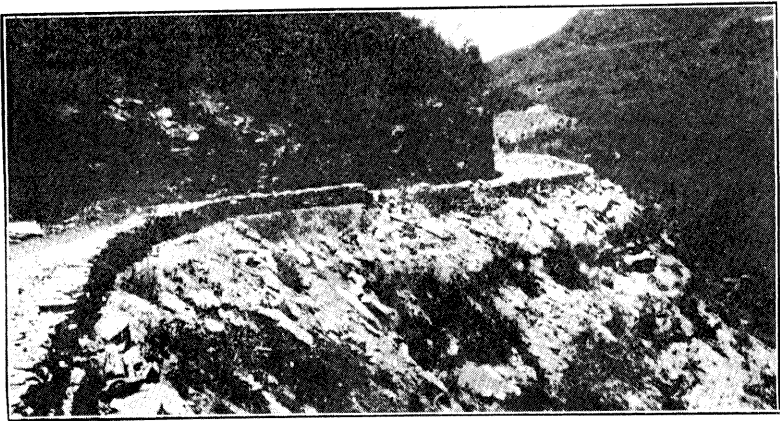
迴水河附近之路線



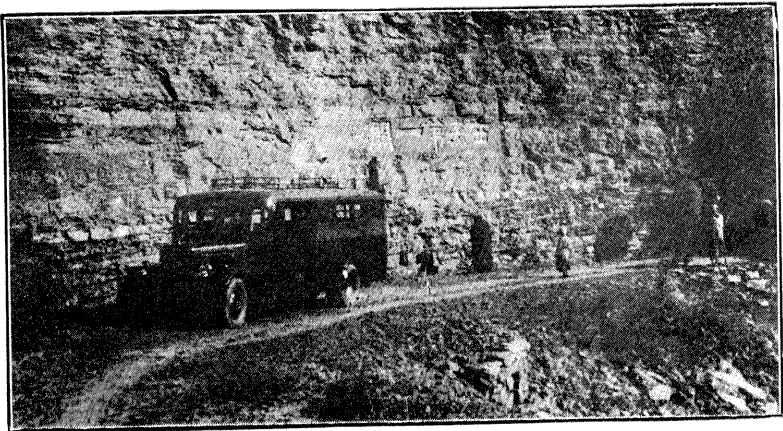
牢固關盤山線之一段



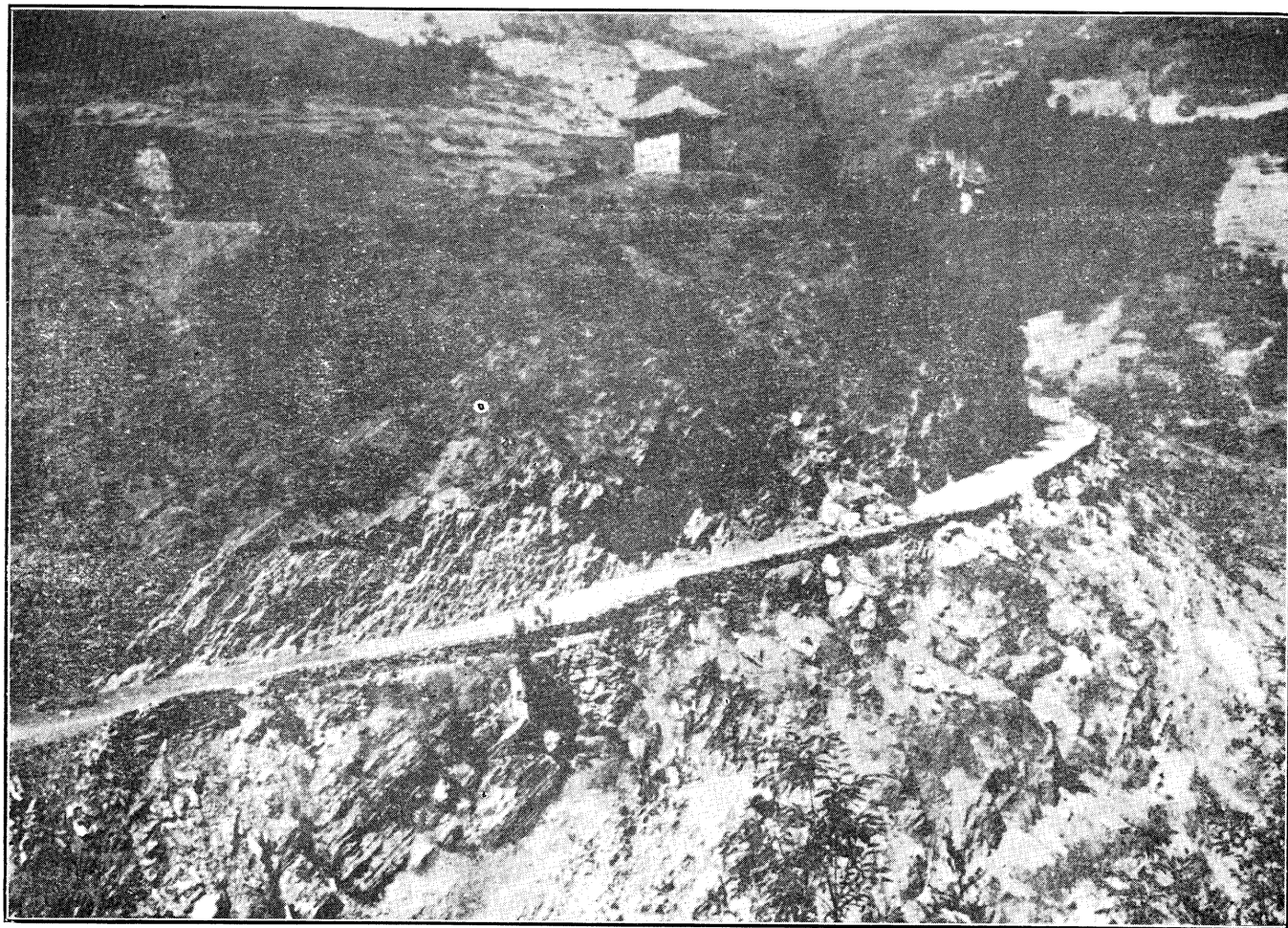
棋盤關峭壁上路線之一段



棋盤關開山路基

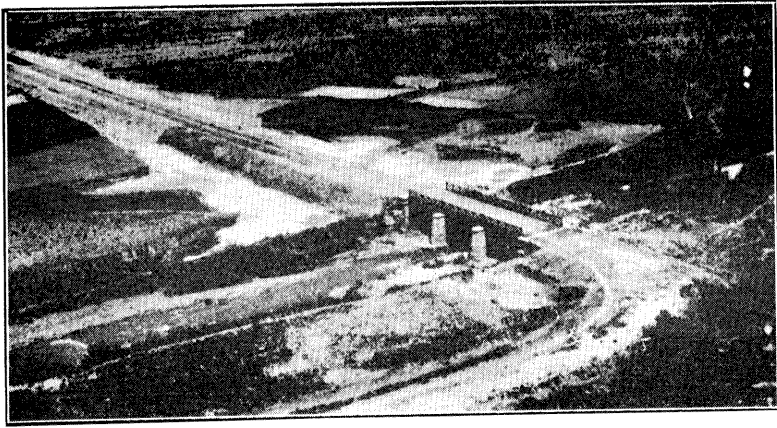


棋盤關開山路基石方最巨之處

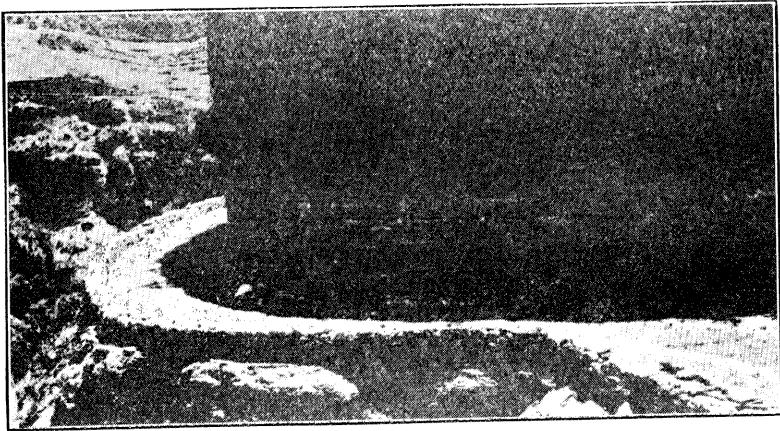


棋盤關下坡之開山工程（路寬4.5公尺）

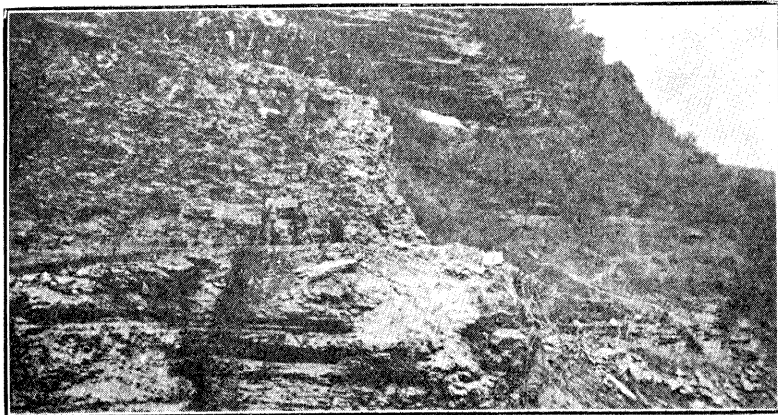




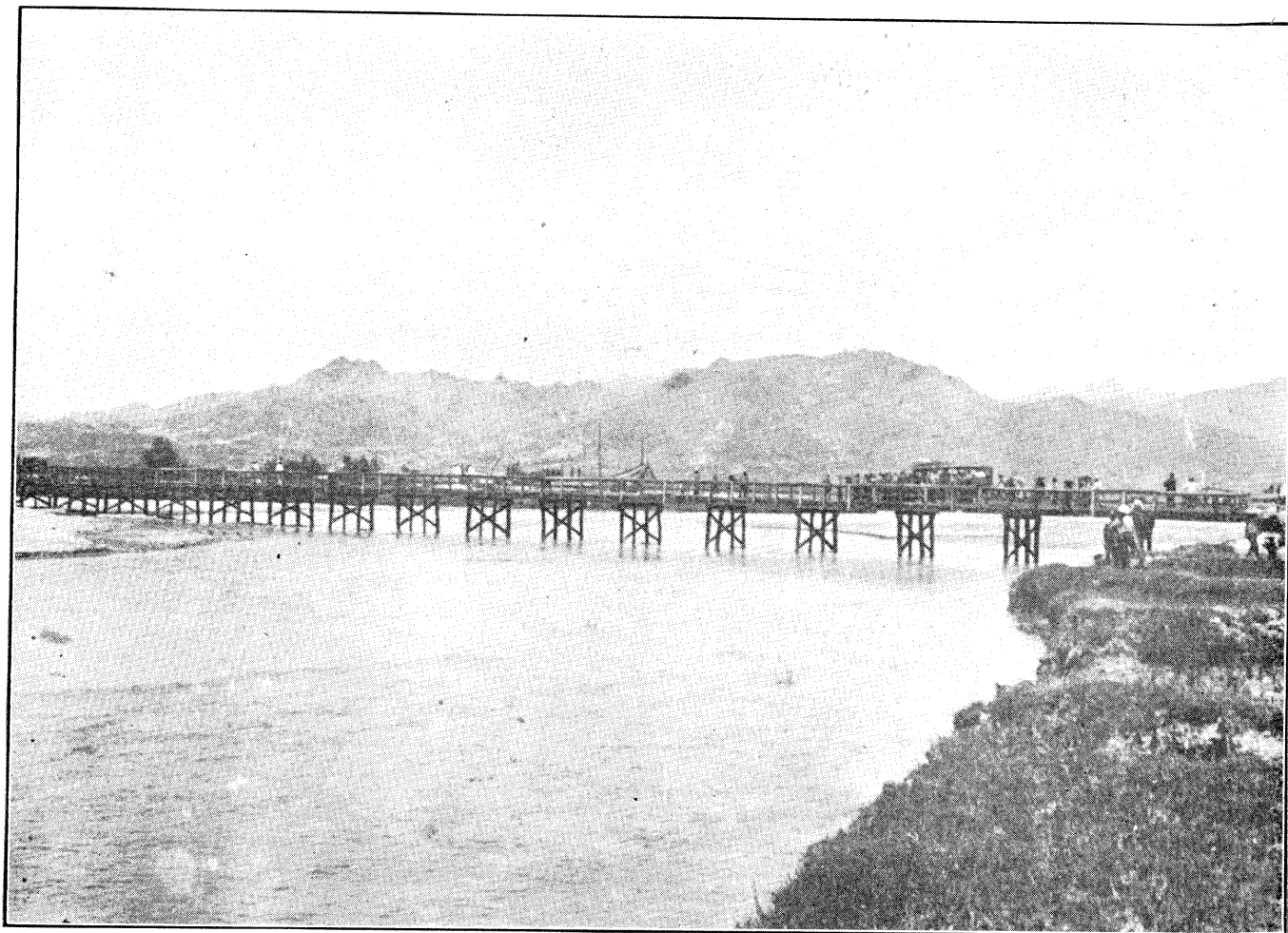
從棋盤關山下視黃壩驛橋頭之路線



鑿石工程近影(路寬4.5公尺)

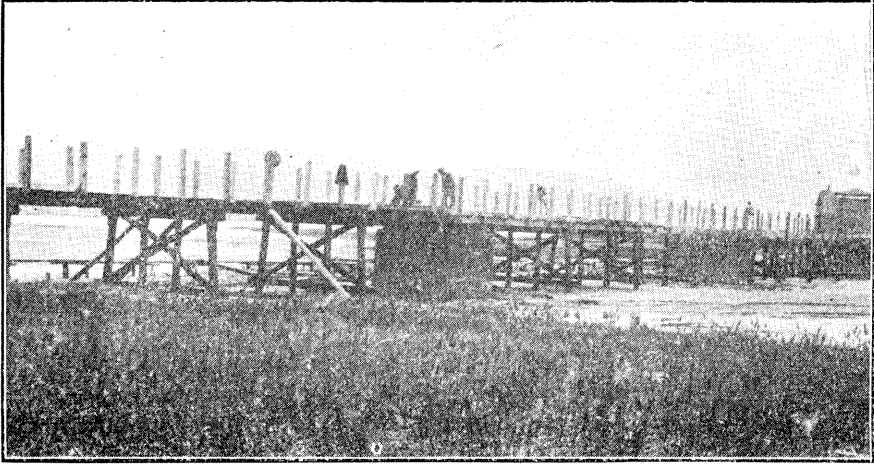


鑿石工程施工時情形

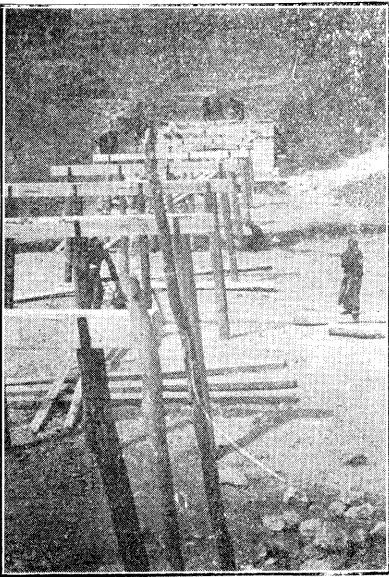


九州河水架橋

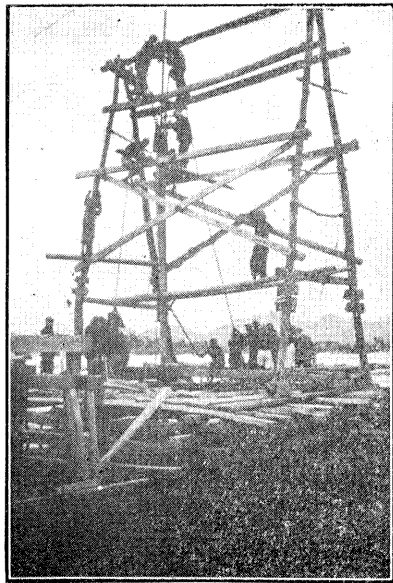
此橋全用本松建造全長132.0公尺分22  
孔每孔長6.0公尺橋面寬度4.0公尺



黃沙河橋施工時情形

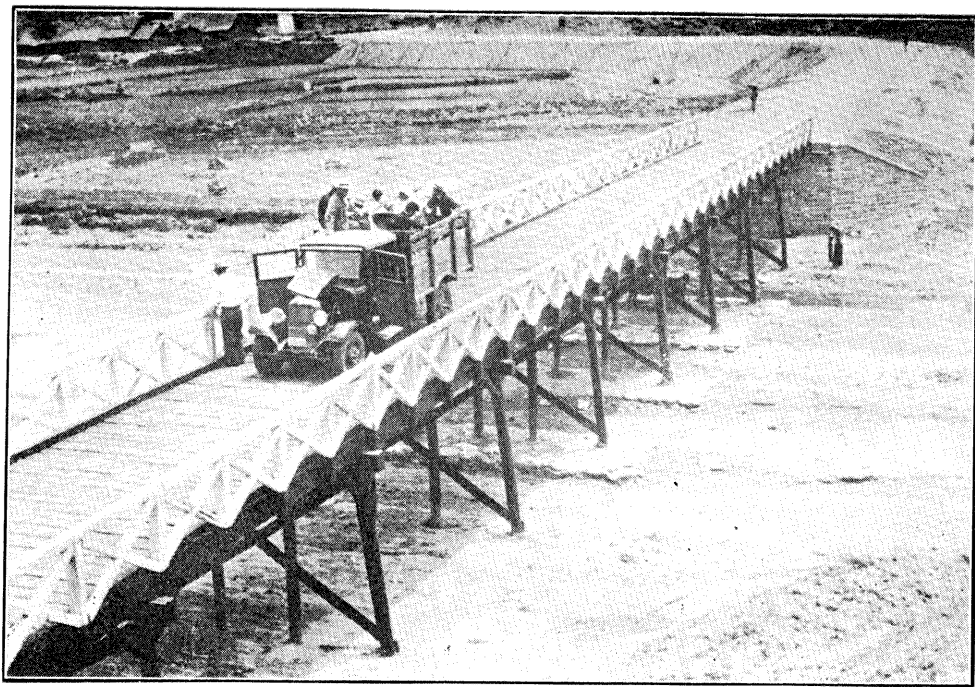


九洲河橋打樁情形



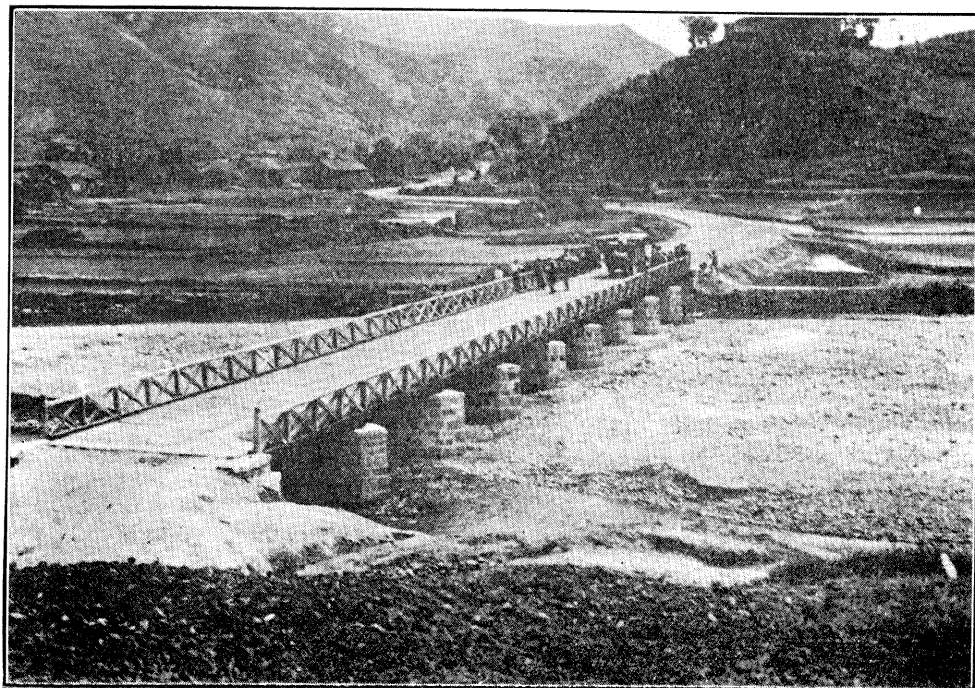
水磨河橋施工情形

此橋除兩橋台用石砌外其餘各部全用本松建造全長51.0公尺分九孔每孔5.0公尺橋面寬度4.0公尺



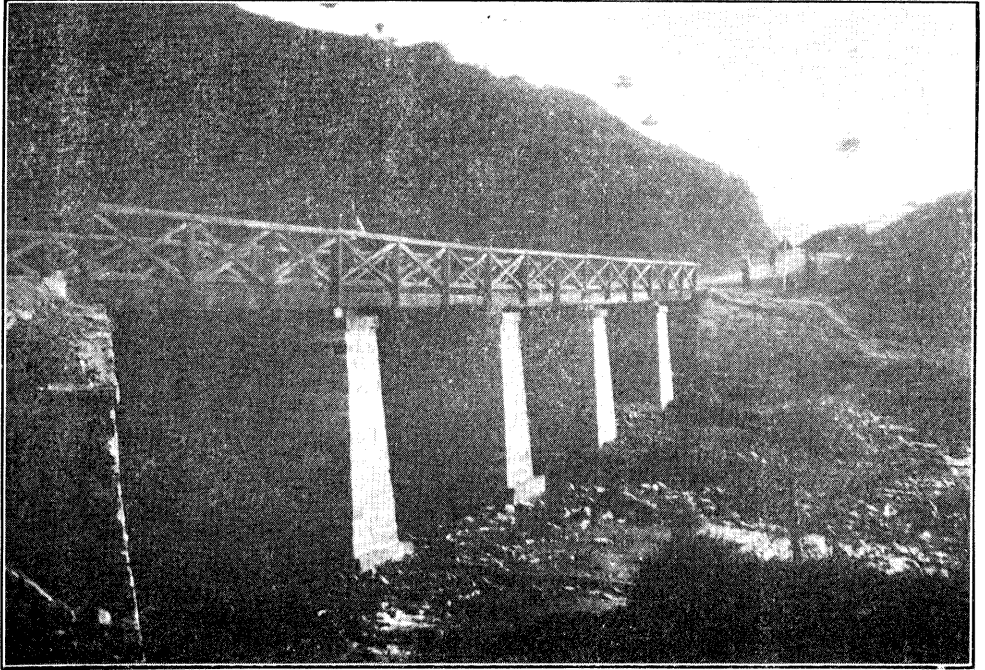
水 磨 河 橋

此橋台墩均用石砌橋面用本松建造全長54.0公尺分九孔每孔長6.0公尺橋面寬度5.0公尺



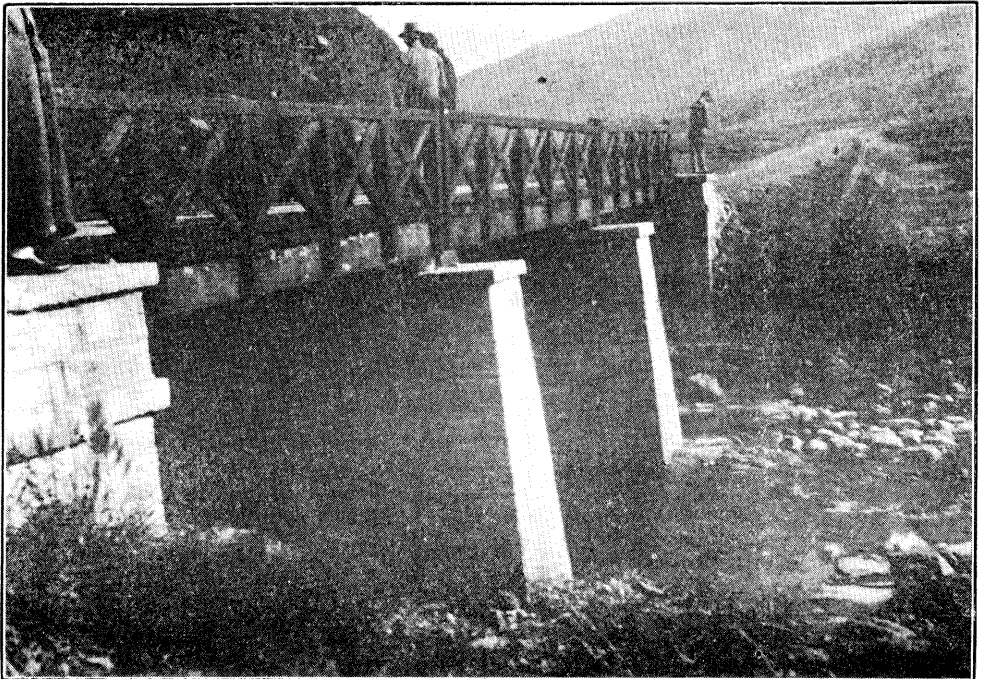
大 安 橋

此橋台墩均用石砌橋面用本松建造全長34.0公尺分五孔每孔長5.8公尺橋面寬度5.0公尺



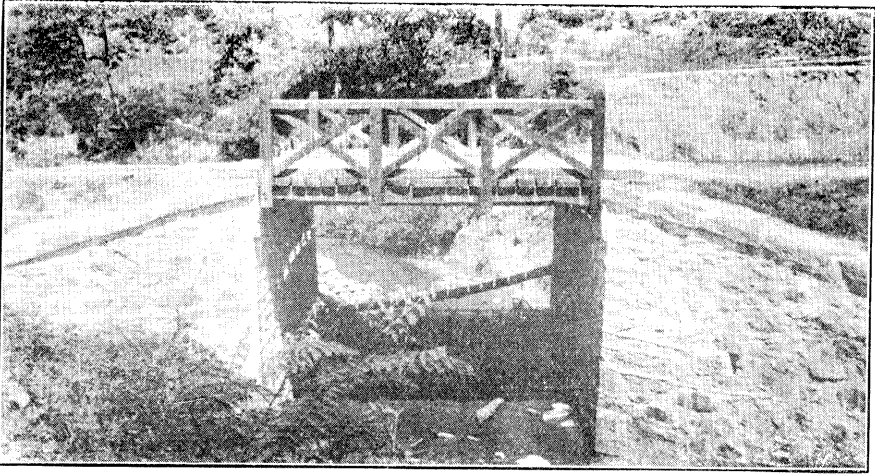
橋 石 盤 研

此橋台墩均用石砌橋面用本松建造全長20.4公尺分三孔每孔長5.8公尺橋面寬度5.0公尺

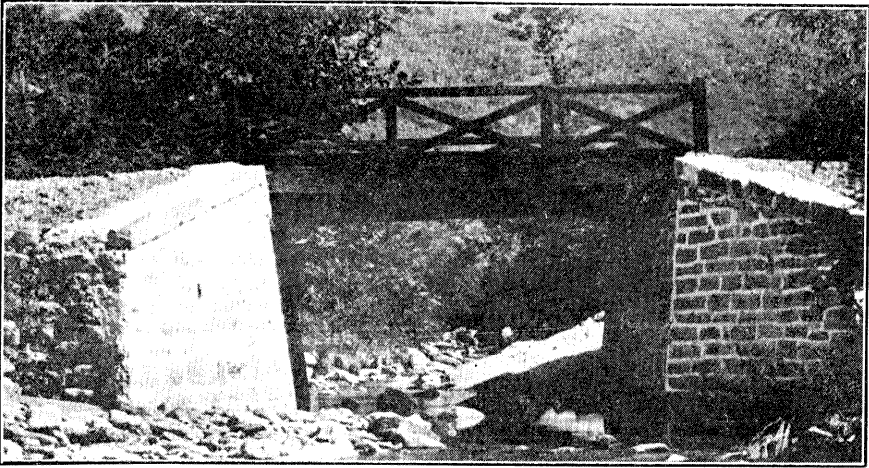


橋 驛 壩 黃

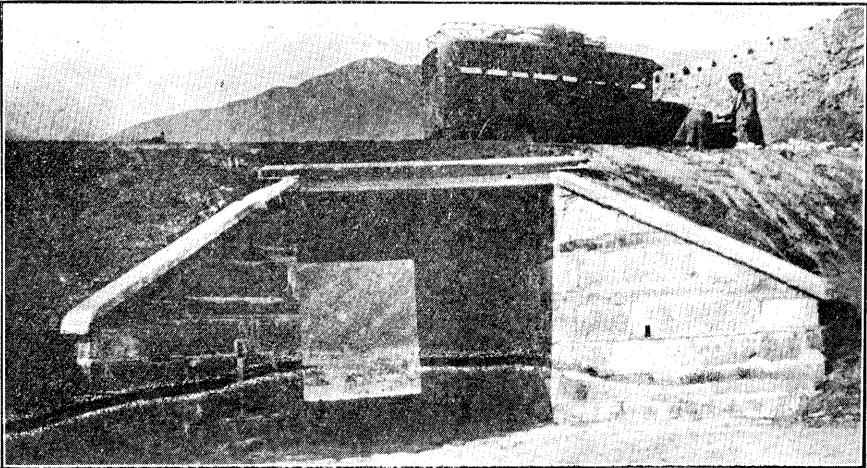
褒寧段小橋之一  
(石台面橋寬15.0公尺)



寧棋段小橋之一  
(石台面橋寬15.0公尺)



褒寧段之一涵洞  
(石台木蓋3.0x3.0)



# 陝西省漢寧公路工程概要

## 目次

第一章 本路籌備興築經過	一
第二章 組織	五
第三章 路線選測	一
(一) 沿綫概況	一
(二) 測量隊組織及施測經過	一三
附測量規程	一四
第四章 建築費概要	一九
(一) 本路建築費來源及支付概要	一九
(二) 褒寧段工程建築費預算表	一九
(三) 寧棋段工程建築費預算表	二一
(四) 褒寧段工程建築費決算表	二五
(五) 寧棋段工程建築費決算表	二八
(六) 本路會計程序系統表	三〇

第五章 工程計劃.....三二

(一)線路.....三一

(二)路基.....三一

(三)橋涵.....三一

(四)路面.....三一

(五)過水路面.....三一

(六)標誌及里程碑.....三一

(七)車站.....三一

第六章 路基建造.....三三

(一)褒寧段.....三三

(二)寧棋段.....三五

第七章 橋涵工程.....四三

(甲)褒寧段橋樑表.....四四

(乙)寧棋段橋樑表.....四七

(一)第一段橋涵單價表.....四七

(二)第二三段橋涵單價表.....五〇



第八章 路面工程……………五五

第九章 附錄……………五七

各項工程合同……………五七

工程施工細則……………六〇

遷拆地上附着物暫行辦法……………六七

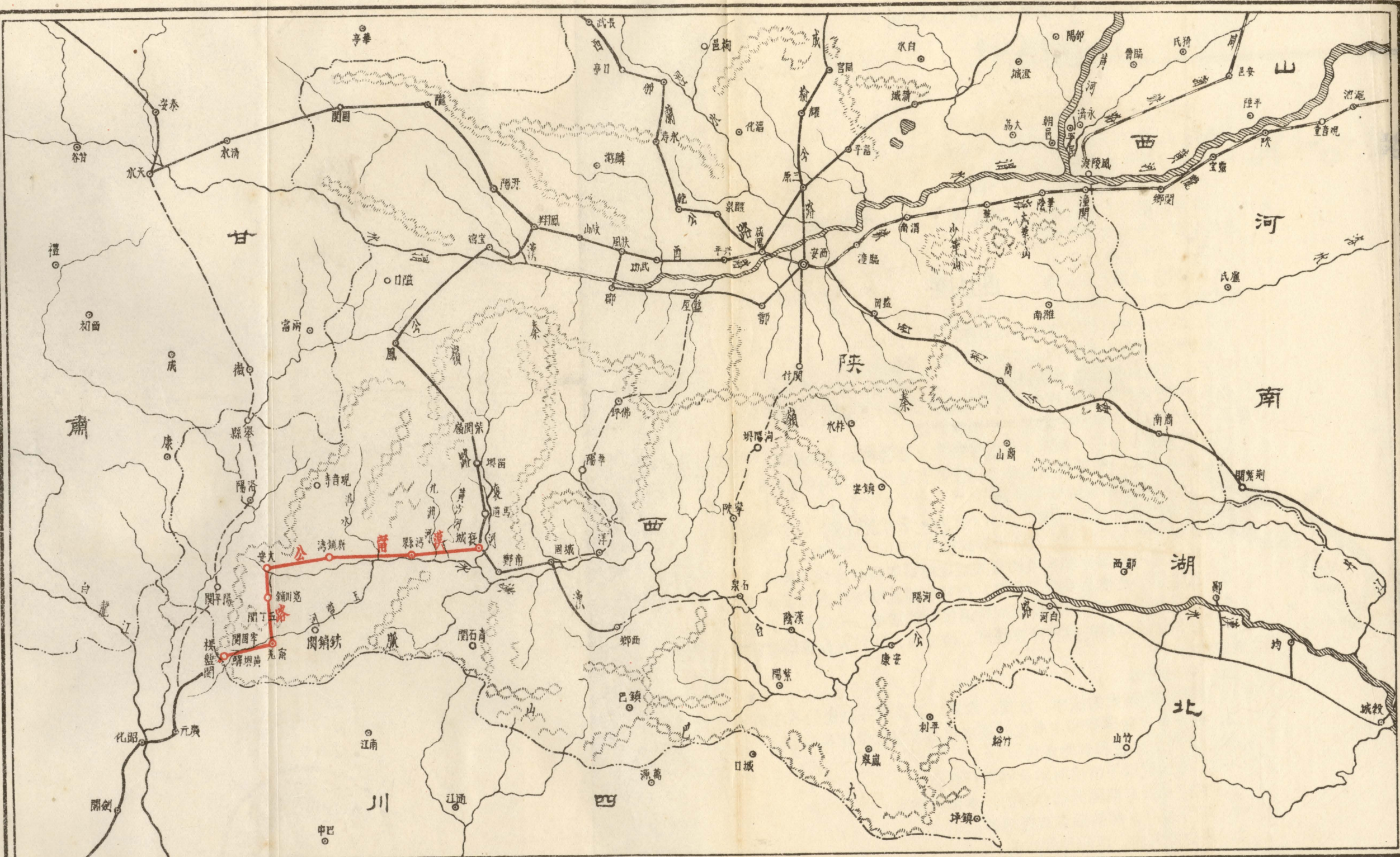
徵用沿路木料規程……………六八

寧羌縣政府修築公路徵工暫行辦法……………七一

寧羌縣政府擬訂徵工處罰條例……………七三

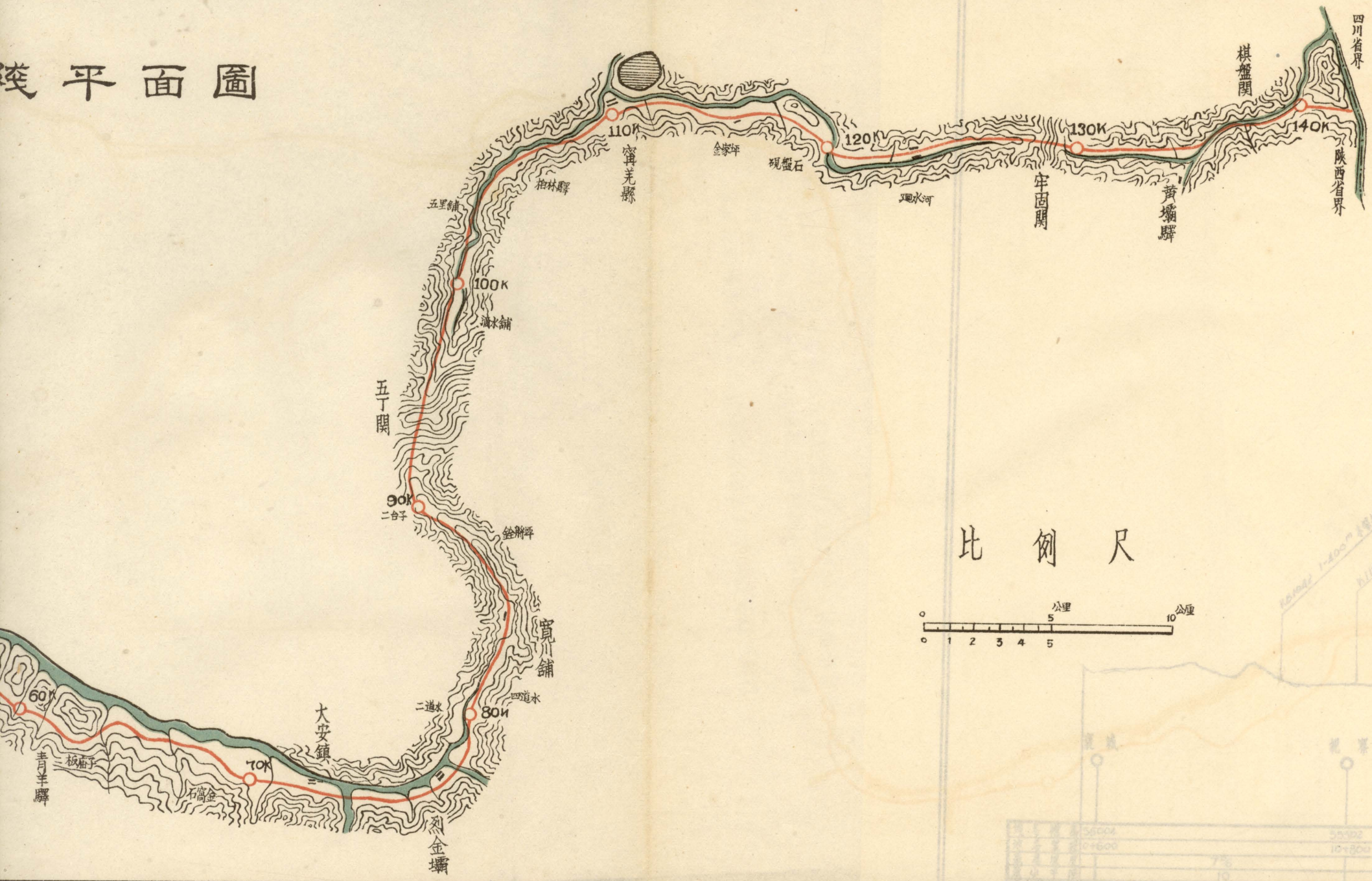
漢寧公路工程概要 目次

# 漢甯公路路線位置圖

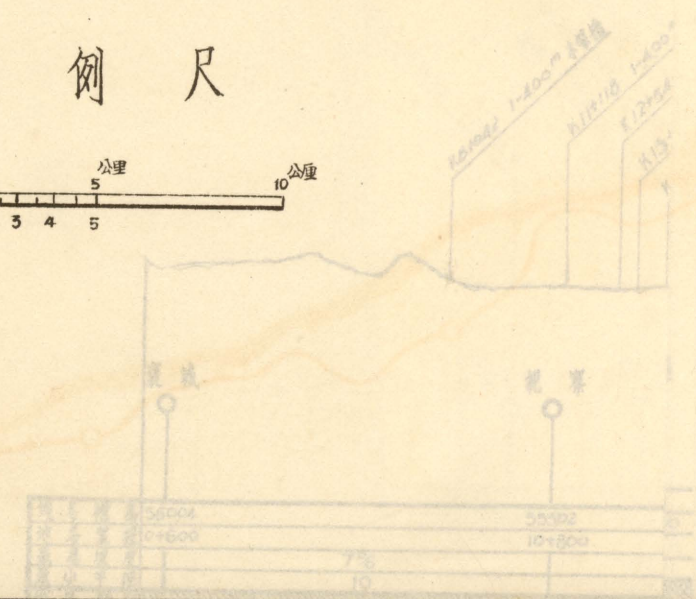
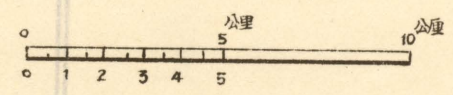


比例尺 二百萬分之一  
 圖例：— 已成鐵路 — 已成公路 — 未成公路 — 山脈 — 河流 — 縣治 — 省治

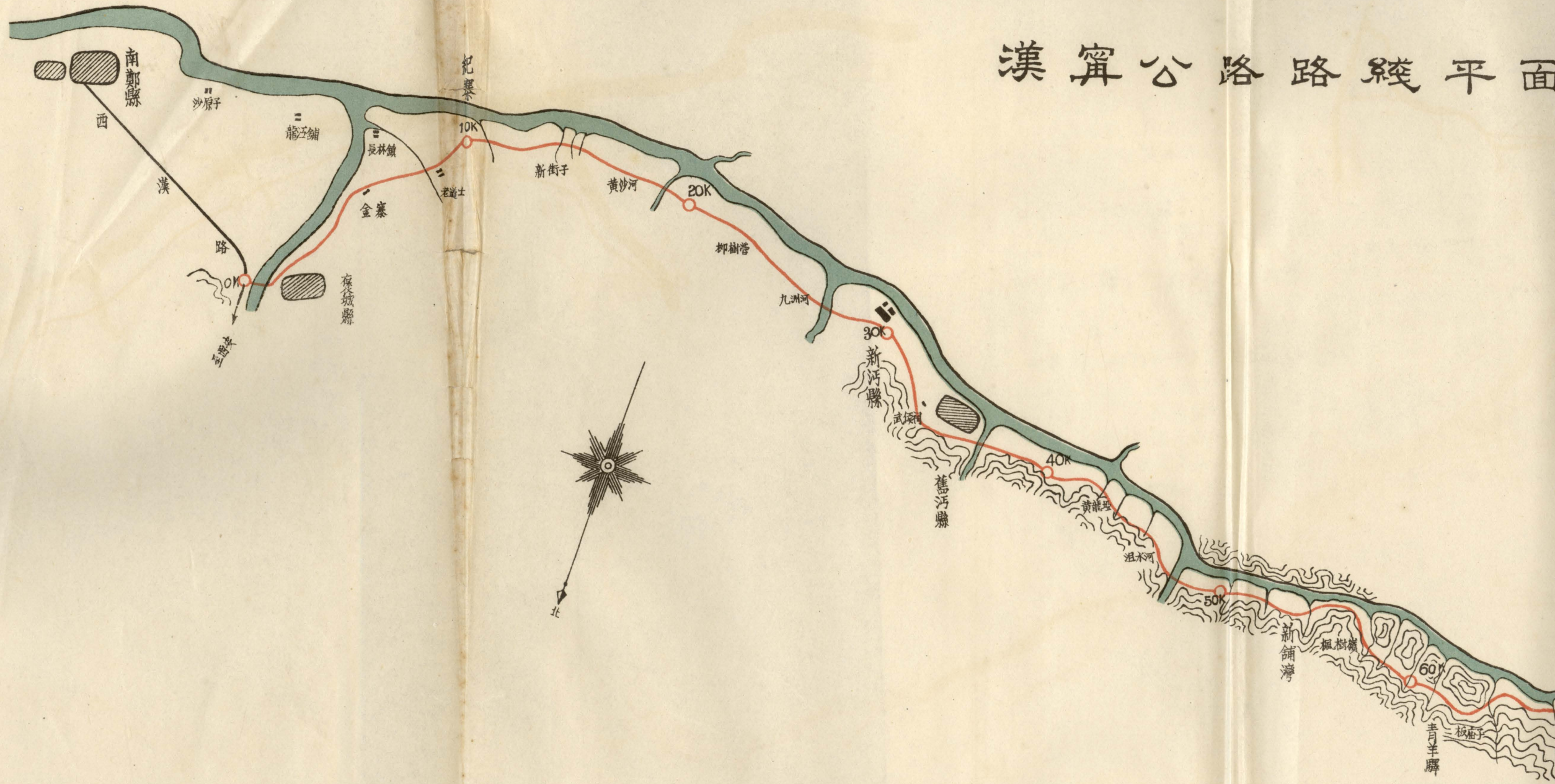
# 綏平面圖

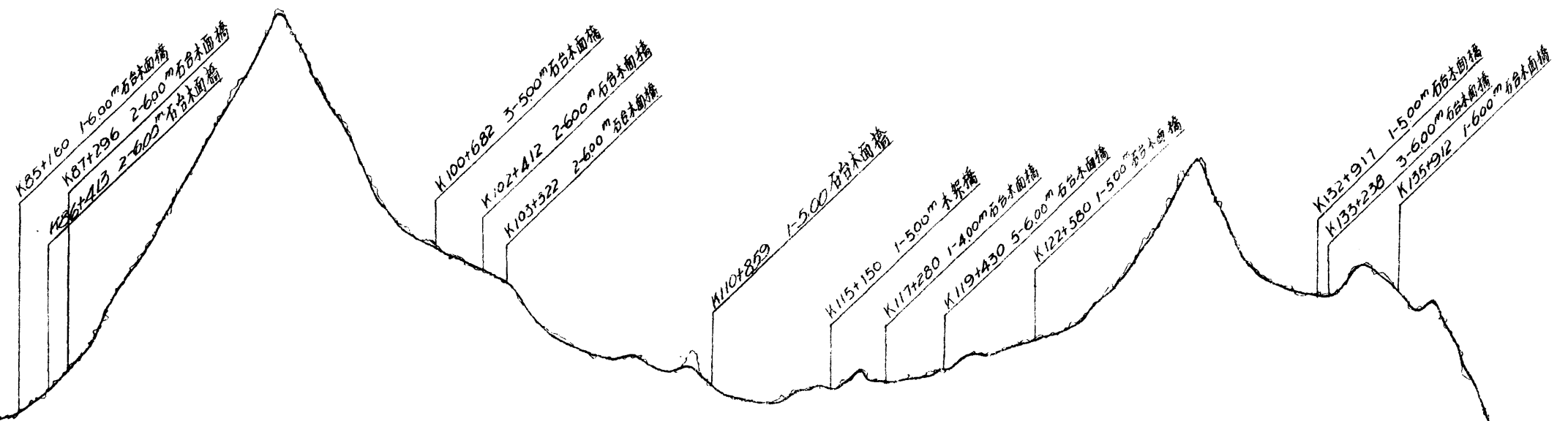


## 比例尺



# 漢甯公路路線平面

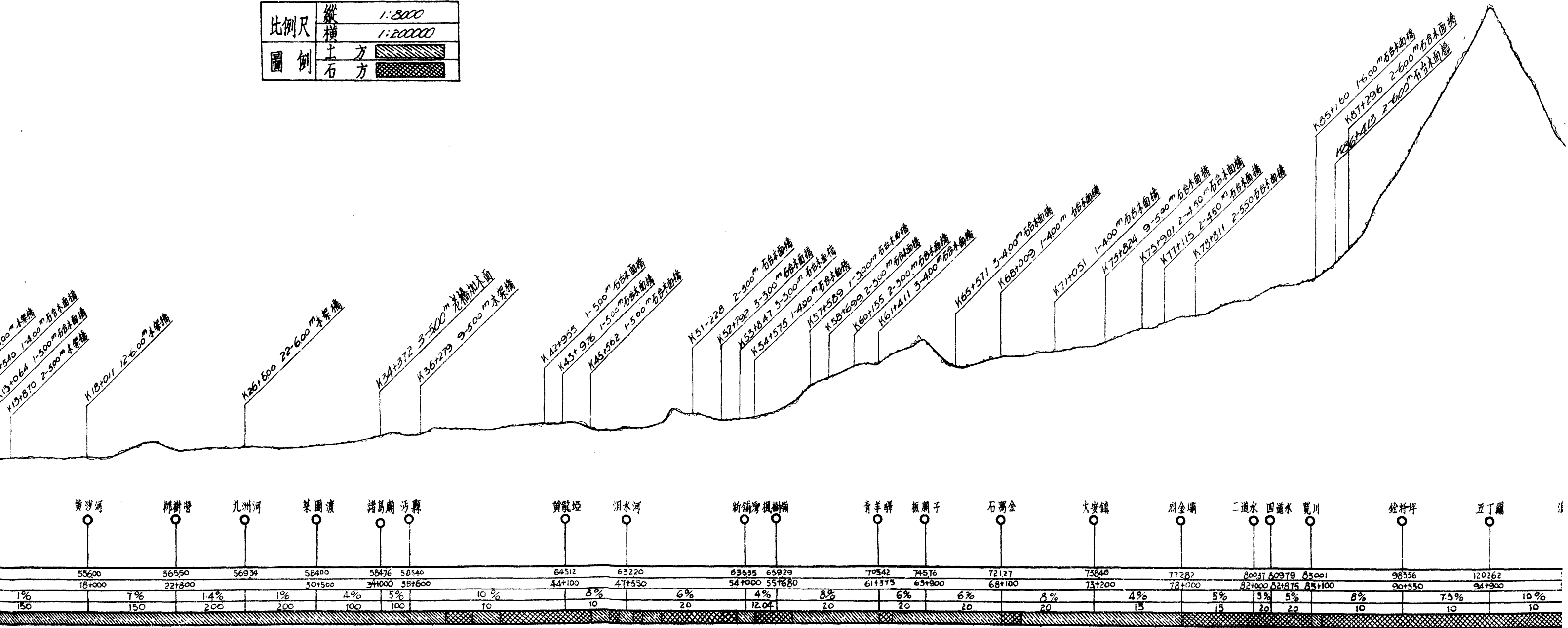




寬川	銓將坪	五丁關	滴水舖	五里舖	寧美	金家坪	硯盤石	廻水河	半園關	黃壩驛	謀盤關	川陝省界
83001	98356	120262	99602	94142	83796	87512	87962	92228	107142	94642	97745	65847
85+100	90+530	94+300	99+370	103+400	111+700	116+000	119+200	124+200	128+440	133+100	134+600	141+4213
8%	7.5%	10%	5%	9%	1%	6%	7.5%	7%	7%	3%	7%	
10	10	10	11	10	18	50	13	10.2	10	10	10	

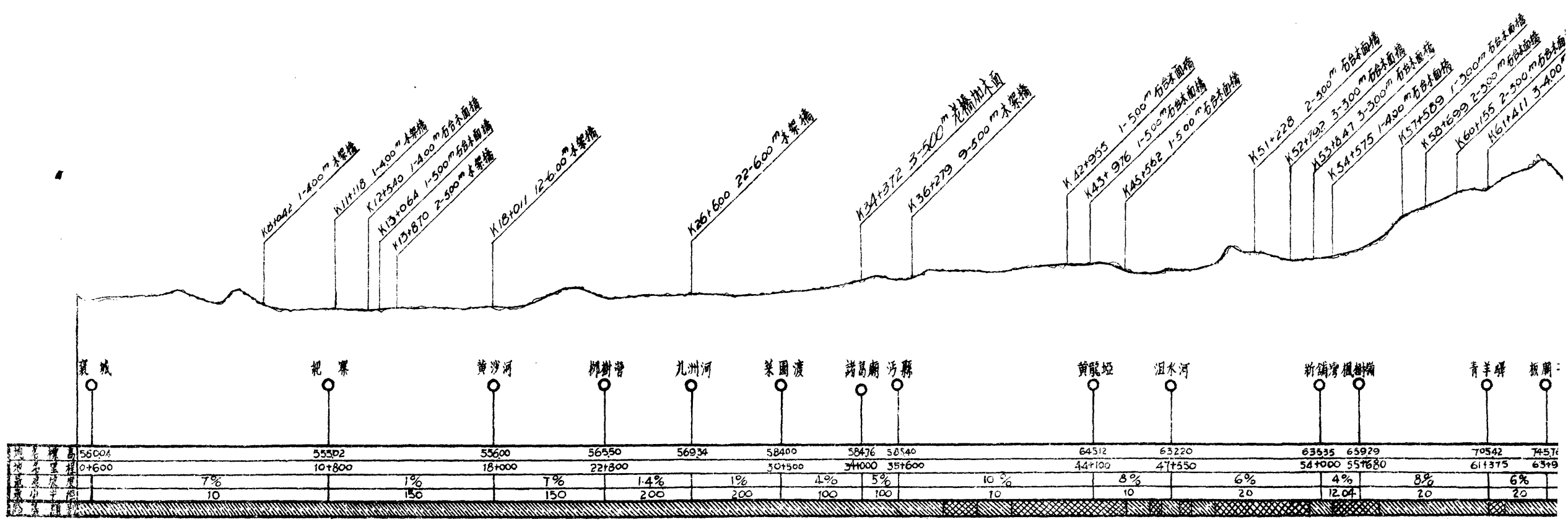
# 漢甯公路縱剖面圖

比例尺	縱	1:8000
	橫	1:200000
圖例	土方	
	石方	



# 漢甯公

比例尺	縱	1:8000
	橫	1:200000
圖例	土方	
	石方	





# 甯公路

## 及試車日期簡明圖

												九	十	十一	十二	一	二	三	四	五	六	七	二十四	二十五				
												月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	年	年				
石窩金	大安鎮	裂金壩	二道水	四道水	寬川	選將坪	五丁關	滴水鋪	五里鋪	甯羌	金家坪	硯盤石	迴水河	牢固關	黃堤驛	棋盤關	川陝交界	地名										
68+100	73+200	78+000	82+000	82+875	85+100	90+050	94+900	99+390	103+400	114+700	116+000	112+200	124+200	128+440	133+100	136+600	141+42.13	里										
												74+143.999			84+807.91			99+233.80			113+147.993			128+467.13			141+142.13	程
三分段			第一分段			第二分段			第三分段			第一分段			第二分段			段別										
段			第			三			段			甯			棋			段										
												段																

第二次試車時期

第三次試車時期

完五時期

# 漢 甯 公

## 逐 段 建 築 程 序 及 試 車

二十四年	九月																				
	十月																				
	十一月																				
	十二月																				
二十五年	一月																				
	二月																				
	三月																				
	四月																				
	五月																				
	六月																				
	七月																				
地 名	褒城	紀寨	黃沙河	柳樹營	九洲河	菜園渡	諸葛廟	沔縣	黃龍埡	沮水河	新鋪灣	楓樹嶺	青羊驛	板廟子	石窩金	大安鎮	烈金壩				
里 程	00970	10180	18100	221800	261600	301500	341000	351600	441100	471550	541000	551680	611325	631900	681100	731200	781000				
段 別	第一分段	第一分段	第二分段	第二分段	第二分段	第二分段	第二分段	第一分段	第一分段	第二分段	第二分段	第二分段	第三分段	第三分段	第三分段	第一分段	第一分段				
	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一	第一				
	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒	褒				

施工時期 
 第一次試車時期 
 第二次試車時期 
 第三次試車時期

# 漢寧公路工程概要

## 第一章 本路籌備興築經過

川陝兩省古稱天險之國地域廣闊礦藏富足物產豐饒徒以交通阻隔事業文化遂形落後中央政府年來開發西北不遺餘力自隴海鐵道修達西安以後關中區域已改舊觀社會進步一日千里惟陝南一帶山嶺環繞交通困難北赴關中阻於秦嶺南達四川隔於巴山地勢所限遂使兩省文化事業無從構通而陝南一區亦不能與四川關中成同等之發展爲謀彌補此不均衡之缺陷川陝公路實有急行修築之必要中央政府有見及此疊令兩省當局速行興建以期棧道絕壑築成坦途民國二十四年成廣西漢兩路相繼動工建設廳長雷寶華先生以本路橫貫陝南爲連接兩路之要道位川陝公路之中樞關係重要亟應籌備興建藉謀便利兩省交通且將來本路東接漢白西展甘肅地位尤爲重要因卽於二十四年一月派遣土木總工程司吳之揆先生測勘路線適值共匪擾漢未及歲事延至六月匪氛稍靜復由漢白路調派職員組織測量隊分二組進行施測自沔縣至寧光段路線八月間測竣從事各項工程設計時經濟委員會公路處副處長趙祖康先生由京來陝與建設廳長雷寶華先生協商本路工程進程序及担任建築費之數目議訂建築漢寧公路進行辦法七條於下

(一) 全路測量及施工由陝省主辦由經委會督造

(二) 路線自西漢路之褒城站起經由沔縣大安驛一段卽行隨測隨修其自大安驛至省界一段或經由寧光至朝天鎮或由陽平關燕子河而至朝天鎮先派員踏勘詳細比較後再行施工

(三) 爲迅速通車起見將勉可通車各段暫維現狀其餘新工各段隨測隨修限期十一月底完成

(四) 工程標準平易路段路基寬度定爲七公尺半開山路段寬度定爲四公尺酌設交車道最大坡度百分之八如實地工程艱

巨得酌增至百分之十最小曲線半徑在山地爲十公尺在平地爲五十公尺但在坡度上應酌量增大橋梁暫建半永久式及臨時式兩種其載重半永久式爲十公噸臨時式爲五公噸以上各項規定仍應視實地情形酌量增高標準以期妥善

(五) 全路路基工程由省方徵派民工兵工辦理全路所需土石方及橋涵等工程費用由會方担任其款額俟全路圖表預算送會審核後再行核定但上項工程費及管理費總額會方担任數至多以九十萬元爲限如路線改經陽平關會方担任數至多以一百萬元爲限

(六) 路工進行時省方應照各省聯絡公路章程造送各項報告並由會方隨時派員前往督察工程

(七) 會方已派協測測量隊一隊移歸省方指揮並由省方加委所有經費在會方撥助工程經費項下開支仍由該隊逕向省方支領

同時建設廳委派黃慶慈先生爲本路工程主任負修建之全責並命建設廳第二科科長李雲衢先生會同協商招包辦法僉以限期短促勢非資本雄厚之建築公司多招富有開山經驗之石工星夜趕修恐難如期蕝事初擬調撥西漢公路工人三千名先行興築但該路工程緊張在事石工尙不敷分配更難抽調且本路工艱限促亦非三千人所能爲力斯時陝南伏莽未靜跳梁擾攘旅途堪慮加以西漢公路工程慘遭共匪蹂躪工人被俘者千餘公私損失至爲鉅大影響所及非徒各建築公司咸懷戒心工人亦趨趨不前是以本路包工屢商未成但限期急迫勢難久延乃復徵之諸建築公司均以需工衆多工作時間又甚短促來往旅費與硝磺工具等之消耗甚大土石方價如例同西漢公路則虧累堪慮當經參酌情形詳加估計議定堅石單價每公方爲一元九角五分軟石八角五分堅隔土四角六分由天成豫豐兩公司承招工人二千名裕慶公司三千名每名預付招工費一萬元限雙十節前齊達工地同時復接土木總工程師吳之揆先生由漢中來電担任就近招工千名合計可得石工八千人至是包工問題始得告一段落九月間工程人員均已相繼抵漢設工務所於漢中各工段亦先後成立開工興築十一月建設廳加派中華公司工人五百人開赴五丁關協修至二十五年一月始告通車雖逾限四十日但在事員工已精力交瘁矣寧光至川邊一段先本劃歸四川建造惟該省以境內公路正在趕修

無力兼顧十一月間奉蔣委員長電令該段工程仍由陝省興造建廳方面以西漢漢寧兩路均在限期完工而川境路線亦可於年終通車該段位川陝公路中樞關係兩省交通所需石工不能不急行招集乃向中華公司接洽承招工人三千五百名担任此段工作一方派隊測量趕製圖表正在亟極籌備中忽又奉令以陝西經費困難財力有限復將該段改歸川省修建當即由建設廳通知中華公司將未招到之石工三千名停止調漢其餘業已出發之五百名派至五丁關趕修路基同時命測量隊加緊工作以期早日蒞事將圖表移交川省以資結束孰知川省以該段全在陝境加以工程艱巨限期急迫堅不接受最後決定仍歸陝省主辦由行營公路處派兵一千餘名協助工作土方由民工修造十二月底開工共計徵調兵民包工二萬餘名日夜趕修於二月中旬遂告通車為時僅四十二日全路計長一百四十一公里於二十四年九月開工二十五年二月通車六月工竣一切工程設備以限於經費及時間尙難悉臻完善猶有待乎將來之整理補充而全線完成通車至此乃暫告一段落焉

滇寧公路工程概要

## 第二章 組織

本路自沔寧段測量完竣後即奉令急極修築民國二十四年九月成立工務所於漢中着手籌備開工事宜設主任工程師一人督同所屬人員辦理本路一切工程及其他事宜自褒城至寧羌共分爲三段每段復分爲二或三分段中設工程師一人分段設副工程師一人承主任工程師之指揮辦理該段內一切工程事宜第一段管轄地段自褒城至沔縣長三十五公里內分褒城至紀寨紀寨至沔縣兩分段第一分段由段工程師兼管於二十四年九月成立工程處於褒城開始測量並徵集民工進行修築路基第二段因原有道路可以行車至二十五年二月中旬全路通車後始抽調人員開始測量並設立工程處於菜園渡徵工興建故全路竣工亦以該分段爲最後第二段管轄地段自沔縣至大安鎮長三十九公里內分沔縣至沮水沮水河至青羊驛青羊驛至大安鎮三分段同時於九月間成立工程處設工程處設沔縣兼管第一分段其餘兩分段分設新鋪灣大安鎮第三段管轄地段自大安鎮至寧羌城長三十九公里內分大安至寬川鋪寬川鋪至滴水鋪滴水鋪至寧羌城三分段第一二兩分段於九月間分設工程於烈金壩寬川鋪第三分段由段工程師兼管設工程處於寧羌二十四年十一月底通車至寬川鋪趕工時間已過遂將第一二兩段工程處裁撤該二段所轄各分段均由工程主任直接指揮同年十一月奉令續修寧羌至川邊段十一月中旬成立測量隊十二月底測竣當即設立段工程處於寧羌並劃該段爲二分段設分段工程處於烟水河黃壩驛管理該段內工程進行事宜茲將本路組織規程辦事細則及組織表分列於後

### 本路工務所組織規程

第一條 陝西建設廳爲辦漢寧公路工程事宜設立漢甯公路工務所直隸於廳

第二條 工務所得按照所轄路線劃分若干段每段再劃爲二分段或三分段設立段工程處及分段工程處分段里程以十公里至十五公里爲度但遇特殊情形得酌量增減之前項各段及分段工程處之設立與撤銷視工程須要而酌定並不限於同時

間

第三條 各段工程處駐在地點不另設立分段工程處其工程事務即由各段工程處兼管之

第四條 工務所設主任工程司一人承廳長之命督率所屬人員辦理本管路線內一切工程及其他事務

第五條 各段工程處設工程司一人承主任工程司之命辦理該管段內一切工程事宜

第六條 各分段工程處設副工程司一人承主任工程司之命並受段工程司之指揮辦理各該分段內一切工程事宜

第七條 本所得設工程司一人工程員二人繪圖員一人至二人會計專員一人辦事員三人承長官之命分辦所內一切工程設計

審核繪圖出納簿記稽核文案收發庶務等事宜並得用練習員及雇員若干人

第八條 各段工程處得設副工程司一人工程員一人至二人監工員二人至三人辦事員一人雇員一人至二人承長官之命分辦

處內一切事務

第九條 各分段工程處得設工程員一人至二人雇員一人至二人監工員二人至三人承長官之命分辦處內一切事宜

第十條 工務所主任工程司由廳委任呈請省政府備案其餘工程司副工程司工程員會計專員辦事員繪圖員等由所遴請送廳

委任雇員監工員由所委任送廳備案

第十一條 工務所得會同本路線經過各縣之縣長辦理該區內徵用民工及收用土地事項

第十二條 工務所處理會計辦法由所另定之

第十三條 工務所應於工程告竣驗收後撤銷之

第十四條 工務所辦事細則由所另定之

第十五條 本規程自奉廳長核准之日施行

本路工務所辦事細則



第一條 本細則依據陝西省漢寧公路工務所組織規程第十四條之規定訂定之

第二條 本所所屬職員悉應遵守本細則之規定

第三條 各職員除因疾病或特別事故概不得請假在三日以上者並應呈由本所核准後方得離職

第四條 星期日及例假日概不休息

第五條 本所應備考勤表登記各職員之工作時間於月終造表報廳查核

第六條 本所主任工程師掌理左列事項

一、關於督率工程進行事項（全線工程最少每月巡視一次）

二、關於本路內一切報告事項

三、關於會同各縣長辦理徵用民工及收用土地等事項

四、關於訂立各項工程承包合同事項

五、關於編造工程預算決算事項

六、關於本路內其他一切事項

第七條 本所工程師、司、工程員、繪圖員掌理左列事項

一、關於工程設計事項

二、關於包工、民工、領款、工程數量及請款銀額審核事宜

三、關於工程之初步驗收事項

四、關於工程報告及統計事宜

五、關於印晒保管圖表事項

六、關於施工細則及施工與決算標準圖編繪事項

七、關於審核測量及竣工圖表事項

第八條 段工程司掌理左列事項

一、關於該路段內監督工程興築事項

二、關於該管段內一切工作造報事項

三、關於指導及督促該路段內各分段一切工程進行事項

四、關於該管段內一切工程預算決算及竣工圖表事項

五、關於其他一切事項

第九條 本所應將全線工作情形按照規定格式填具旬報月報表一份呈應查核並應填具全國經濟委員會旬報月報表二份送

應核轉

第十條 各分段副工程司應負各該分段所辦工程全責認真監督之

第十一條 各分段工程處應將每日工作情形詳填日報表二份一份送段備查一份送所查核

第十二條 各分段工程處應將工作情形每旬每月列表二份工程進行狀況一覽圖二份送由段工程處核轉

第十三條 本所會計專員及幫助會計之辦事員悉應遵照本所規定會計辦法掌理全路會計事宜

第十四條 各段及各分段工程員及監工員分別襄助工程司或副工程司辦理關於工程監督及繪製圖表及填繕日旬月報圖表等事項

第十五條 辦事員分掌文牘庶務收發等事項

第十六條 雇員分司繕寫保管圖籍卷宗及其他一切雜務

第十七條 監工員察看實施工程時每日將察看工程情形詳載於日記簿每晚送呈工程司或副工程司或工程員查核

第十八條 各分段薪勤費及辦公費由所直接核發段工程司除處理兼管分段外不負其他分段工程處經常費之責

第十九條 本細則如有未盡事宜得由本所隨時修正呈請建廳備案

第二十條 本細則自呈廳備案之日施行



五務所

主任工程師

駐省辦事處

無線電台

電務員一人  
電機搖手二人

主任一人  
辦事員一人  
材料保管員一人  
雇員一人

會計專員一人  
辦事員三人  
工程師二人  
繪圖員一人  
雇員三人

甯棋段測量隊

甯棋段五程處

第三段五程處

第二段五程處

第一段五程處

辦事員一人  
工程師一人  
雇員一人

辦事員一人  
工程師一人  
雇員一人

辦事員一人  
工程師一人  
雇員一人

辦事員一人  
工程師一人  
雇員一人

第二段分處五程處

第一段分處五程處

第三段分處五程處

第二段分處五程處

第一段分處五程處

第三段分處五程處

第二段分處五程處

第一段分處五程處

第二段分處五程處

第一段分處五程處

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

雇員一人  
工程師一人  
副工程師一人  
監工二人  
看工三人

## 第二章 路線選測

本路路線原有二道可循一由漢中經沔縣大安鎮寬川舖五丁關寧羌牢固關棋盤關以達川省之朝天鎮是爲漢寧線一由漢中經沔縣大安鎮折向陽平關過燕子邊換糧子以達朝天鎮是爲漢平線民國二十四年六月建設廳派員踏勘結果以兩線所經城鄉村鎮人口物產以及工程艱鉅均不相上下遂決定先行施測漢寧線同年七月組織測量隊分二組施測自沔縣至寧羌一段於八月間測竣九月經委會公路處派遣協測量隊來陝擬測漢平綫藉資詳細比較再定取捨後因開工緊急時間迫促該線不及施測本路遂決定照漢寧線施工興築爰將該線測勘經過及定線始末分述於左

### (一) 沿線概況

(甲) 褒寧段(褒城至寧羌) 本段全長一百十四公里原擬直接自漢中沿漢江北岸西上以達沔縣經查勘結果以褒河下流地勢低窪河槽曲折沙灘散漫夏季兩期兩岸數里均在洪流之中爲節省橋工免修河道並減少將來養路工程起見遂改由褒城褒河東岸起點路線雖嫌繞越而該處河面頗爲整齊橋梁工費當可節省不少漢中至褒城一段利用西漢公路共同行車以省工費路線渡褒河後即折向南行利用褒城南門外之老橋直驅紀寨中以百分之七坡度越土崗一處過紀寨西折至黃沙河該河原有鐵索老橋長七十五公尺現利用老橋墩橋台改建木架橋過河前進抵柳樹營該處老路原經漢江沙灘夏季大水時發交通每爲斷絕現測路線越經沙灘後之高地雖坡度較大而路基甚爲安全自此前進渡舊洲河架設一百三十二公尺全路最長之木架橋過橋後到達現今沔縣縣政府所在地菜園渡路線與城牆平行西進並應沔縣縣政府請求將路基加寬至十公尺以便將來縣城擴大路線一段劃爲街道之用過菜園渡經馬超墓諸葛廟等古蹟以達老沔縣本段第一二兩段即在此分界計自褒城至沔縣所經之區均爲廣漠之平地惟地勢雖屬平坦而川流縱橫村落星佈仍難得較長之直線惟坡度均極平坦土工亦不甚大越老沔縣東關渡水磨河架設水磨河橋沿漢江北岸前進至黃龍壩依山傍水鑿石取道工程漸見艱鉅所幸多係軟石開築尙易至沮水河以河口兩岸寬闊沙灘

中橫爲節省橋工起見乃將路線向內繞越三百公尺過河後仍沿漢江開山取道至新舖灣爲避免穿越街道乃由街後沿山前進到達嵐子嶺該嶺原有道路坡度在百分之二十以上且山勢陡峻盤迴非易故路線仍沿江開築山路以避之雖中經兩石崖陡壁但距離不長工程尙易而坡度則可減至百分之三四過此路線均在兩山中前進至青羊驛爲避免穿街改由街後經過並以百分之八坡度越街頭山崗直驅板廟子自板廟子至石窩金約長四公里原測路線越嶺二次坡度均在百分之八四之間連續長度達一公里餘乃改將路線直驅江邊沿漢江前進距離雖增長八百公尺但坡度均極平坦過石窩金以極和緩曲線在山河間蜿蜒前進經桑樹灣四水舖以達大安鎮穿越街後架設大安橋第二三兩段即在該橋西四百公尺處分界過橋後仍向西前進至烈金壩折向南行沿江兩岸鑿山取道迂迴山腰綿延三公里之遙形勢漸見險惡經二道水四道水過寬川舖山勢益形惡劣路線全在兩山峭壁中傍溪前進所幸天然地勢尙佳可以半填半挖到達選將坪（即五丁關脚）山勢險峻原有道路坡度在百分之二十以上勢非修築回頭線不能升越此嶺乃在該處開始選測以西坡山勢壁立無法開築故路線全在東坡計自山脚至山頂共設回頭線十餘條以全路最少半徑十公尺來回盤繞並以百分之四、五平均坡度綿延七公里二百公尺升高三百二十四公尺始達本路全線最高點五丁關頂雖回頭線路較密但限於時間經濟因於山嶺形勢考慮再三仍以該處修築較爲妥善並將回頭處坡度力爲減少路基外側均加建欄杆以資防護過五丁關頂折向東南沿山溝北岸開始下坡溝狹且深石壁陡峭堅岩外露所幸北坡山勢有小溝數條足資迴繞藉以降落惟石壁連綿且後坡開挖平均在十公尺以上最高處有達二十餘公尺者故全路石方以此處爲最鉅然已將坡度增大至百分之十否則石方數量當更須加多也計自五丁關頂至滴水舖共長四公里平均坡度百分之五降低二百公尺過滴水舖後坡度仍繼續下降路綫隨山勢蜿蜒前進工程尙非艱鉅經五里舖沿河直達寧羗城外玉帶河南岸

（乙）甯棋段（自寧光至棋盤關）

本段路線長共二十八公里山巒起伏道路崎嶇爲古南棧道險要之一段路線自甯寧段之終點起始向南傍山而行半填半挖頗爲經濟過金家坪開鑿石壁一處長約三百公尺自此循玉帶河西岸直驅研盤石街後架設研盤石橋而渡玉帶河過河後經矗立之石壁四處均開山填河外築護牆以防水流冲刷尙有路線必經之兩山崗以最和緩之坡度升越

而過達迴水河街穿街沿河南岸以百分之三上坡越山溝折向北以十公尺半徑施測回頭線四條蜿蜒四公里二百公尺以百分之三、六平均坡度升高一百五十一公尺而達牢固關頂此即漢江與嘉陵江上流之分水嶺也過關頂本擬採用單線降達山脚因回頭線施工不易而路線逼近地質不佳易於坍塌行車亦不如單線之安全乃沿山之東坡以百分之五坡度試行下降未及二公里遇一峭壁高約六十餘公尺長有二百公尺路線到達該處距地尚有二十餘公尺既不能開鑿又無法填土不得已仍將路線在未到達該石壁前施測回頭線兩條距離延長五百公尺使路線適在石壁下經過石方數量減少頗多經此仍繼續下降一公里到達平地直驅黃壩驛自黃壩驛至川邊原有道路經寶壩馬李坪過西秦第一關越界河達棋盤關（又名七盤關）該兩關一在陝境一在川境遙遙相對前臨大河後控高山極爲險要乃古兵家必爭之地也老路最高點約出川陝交界處五百公尺除極短之平坦道路外坡度均在百分之十與二十之間距離約五公里山勢峻峭盤繞非易故決放棄老路自黃壩驛沿峽溝另探新線該溝兩岸均爲高約五六十公尺之峭壁人跡不到棘荆叢生經踏勘結果知黃壩驛高出川陝交界處約二百公尺故自黃壩驛開始上山路線以愈低愈佳乃以最低限度提高五十公尺在峭壁上循沿山勢蜿蜒前進下臨深壑上接懸岩形勢險要爲全路冠而所有巨大鑿石工程均經設法避免且有數處在上下兩石壁間數公尺較爲平坦地區開鑿而過雖屬地勢使然而當時選測是線亦曾煞費苦心也過何家坟林後山勢漸形平坦乃設回頭線四百公尺以降低坡度然後轉向北折至川邊交界處連接川省路線

## （二）測量隊組織及施測經過

本路測量隊組織每隊設隊長一人任勘線及定線工作並綜理全隊事務隊員五人任中線縱斷面橫斷面地形及用地測量繪圖員及事務員各一人測夫十人至十四人小工十人至十六人沔縣至寧羌段於二十四年七月分兩隊開始施測一隊自沔縣測至大安鎮一隊自大安鎮測至寧羌同於八月間測竣褒城至沔縣分兩期測量由分段主管負責進行計褒城至紀寨段於二十四年十月測竣即先行籌備開工該段通車後於二十五年一月由紀寨繼續施測一月底測抵沔縣寧棋段於二十四年十一月開始測量適值嚴冬將屆雨雪紛飛加以路線所經均係崇山峻嶺工作進行較爲困難於同年十二月中旬測竣



附測量規程

定線組

- (一) 本組由隊長擔任應注意下列各點
- (二) 路線應經詳細精密選擇始可定點切勿忽略從事以至施工時發生困難並應隨地調查各處之村市戶口農工商業及現在交通狀況尤須注意工程材料之出產價值及運輸等情形詳細記載以備參考
- (三) 選擇路線應以減少建築費及將來一切養路費為原則
- (四) 橋梁如非特別情形務依直角過河路線如與其他公路交叉其角度不得小於七十度
- (五) 路線應盡力避免穿過城市及村莊

中線組

- (一) 依照定線組插立標旗進行
- (二) 距離以公尺計精確度至一公分為止
- (三) 中線交叉角其精確度至一分為止
- (四) 交叉角點須設大號木樁中書「 $\times$ 」第號字樣樁側註明交叉角度曲線長度半徑及切線長度此項木樁必須堅固使不能遺失如必要處應加打附樁三枚以便易於檢查
- (五) 曲線始點及終點均須埋設大號木樁樁側記明  $\text{R.C.}$  及  $\text{I.C.}$  字樣並載明里程
- (六) 路線距離每二十五公尺設一木樁每公里設一大木樁在曲線內或山路不平處應酌量加樁
- (七) 曲線半徑在山嶺處不得小於十公尺在平地不得小於五十公尺
- (八) 最大坡度定為百分之八但遇工程艱巨之處得增加至百分之十惟其長度不得逾二百公尺

## 水準組

(一)縱斷面測量須先設水準標點測定其高度然後依據標點以量中心線各樁之高度如地勢崎嶇應於原有中心樁之外加釘零樁測定之

(二)高度以公尺計水準高點其精確度至公尺下小數三位中線樁至公尺下小數二位

(三)每公里設置水準標點一處務求天然物或建築物之穩固者利用之並須設在離路線較遠之處以免施工時被毀如遇重要橋梁亦應設置標點所有水準標點均應記明 $\square$ 第幾號

## 橫斷面組

(一)範圍自中心線起左右各二十公尺如認為必要時應酌量增廣兩邊土質情形亦應於記載簿內一併記入

(二)地勢不平之處務須加樁細測如遇開山部分尤應精細以求正確

## 地形組

(一)地形測量之範圍自中心線起左右各一百公尺如遇河流將來必須添設防護工程或路線接近市街村鎮預擬設站等處均應將測量範圍增廣

## 用地組

(一)用地測量其範圍須視收用土地之多寡而定由主任核定之

(二)在用地範圍以內須將地主業主房屋椽數坟墓種類及穴數以及地面附着物等詳細載明

## 繪圖

(一)路線平面圖其比例尺規定為二千分之一直線部分每隔一百公尺應註明樁號曲線部分應將起點終點之樁號中心角度曲線半徑曲線長度切線長度等填寫清楚

(二)縱斷面圖比例尺縱二百分之一橫二千分之一

(三)橫斷面圖比例尺二百之一

(四)用地圖比例尺五百分之一

(五)製圖所用色別規定如下

地形圖及用地圖除中線用深紅色外其餘均用黑色

縱斷面圖除路線用深紅色外其餘均用黑色

(六)各圖尺寸依照圖式標準辦理之

#### 測量工作時間

(一)每日測量工作時間以日出時起至日入時止如遇雨雪外業不能進行須在駐所內整理各項測量記載及繪算事務

(二)測量時各組均須按照規定方法負責進行凡測量所得結果必須於實測時在簿中詳細說明不得延至翌日或待至測畢返歸時再行補記記載簿上倘有錯誤應用鉛筆劃去另行在旁改註不得任意塗改

#### 比較線

(一)測量進行中如查得路線之某一段有須測勘另一路線以資比較者應一併施測俾憑選擇

(二)比較線所經村市戶口農工商業以及工程材料之出產價值及運輸等情形詳細記載以備比較

#### 測量旬日報

(一)測量進行中各組每日應將工作狀況記入測繪工作日報表每十日繕具旬報表呈送工務所查核

#### 測量儀器請領及保管

(一)測量儀器用具均須繕具領單呈請核發所有測量儀器圖表雜具等件凡關於測量者由各組經用人員負責保管不屬於

測量者由事務人員負責保管

(二)所領儀器用具等均須謹慎使用如有損壞應由主管人員呈報責令賠償或處以相當懲戒

其他

(一)測量時如遇鄉民有所誤會或有無意識之舉動須善為開導不得縱任測夫工役等妄生事端

(二)測量隊沿途任所應由主管人員派事務員妥商各該地村長或房主租借不得任意佔住

(三)測量時如遇有臨時特別事故得由隊長隨時處置惟重要事務均須呈請主任核辦

附列

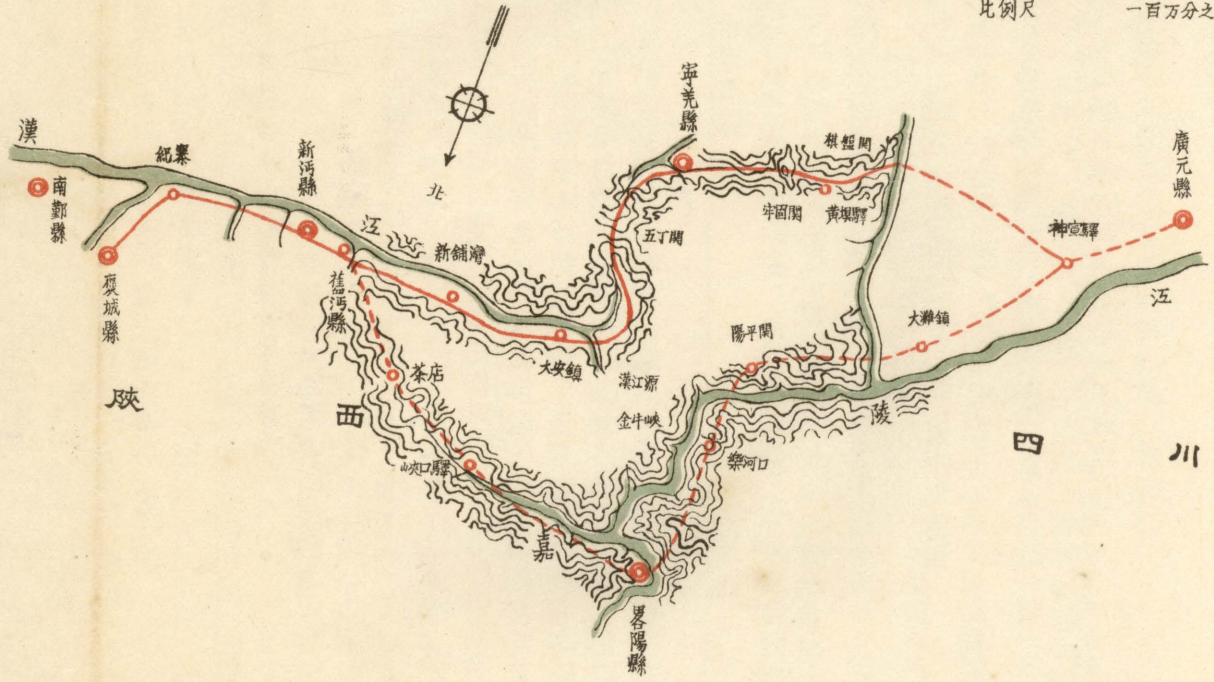
(一)本規程如有未盡事宜得隨時修正呈建設廳核准後施行

(二)本規程呈建設廳核准後施行

漢寧公路工程概要

# 漢寧公路沔畧沔寧綫比較圖

比例尺 一百万分之一



## 第四章 建築費概要

### (一)本路建築費來源及支付概要

本路係由陝西省主辦經委會督造經費由會方補助褒寧段自二十四年八月奉令興建伊始即依照前測量隊所測路線及踏勘情形擬具工程建築費概算呈核一面督飭工段施行復測改線後再行編造預算全段長一百一十三公里半各項建築費預算數為一二二九七八〇、三一元呈廳後經核減為一一〇五九四〇、〇〇元當即飭令各工段儘量節省橋涵特殊等工程均依照最經濟原則建造以期節省工款二十四年十二月間奉令展築寧棋段該段工款由省政當局呈請中央接濟蒙允續撥三〇〇〇〇〇、〇〇元至本路每次領用工款均由建設廳交由陝西省銀行匯交代理省金分庫之漢中分行存儲備用茲將本路工款預算決算表分列於下

### (二)褒寧段工程建築費預算表

項別	名稱	銀額	備考
第一項	路基工程	七八七一〇六、三一	
第一目	堅石	四七六二五〇、四五	
第二目	軟石	一二四七九三、〇四	
第三目	堅隔	九二〇七九、七二	
第四目	普通土	四九一八三、一〇	
第五目	民工土方	四二八〇〇、〇〇	

漢寧公路工程概要

第六目	便道	二〇〇〇、〇〇	
第二項	橋樑工程	一四二八六〇、〇〇	
第一目	徑間四公尺	一二〇〇〇、〇〇	
第二目	徑間五公尺	一八七〇〇、〇〇	
第三目	徑間五公尺以上	四一六〇〇、〇〇	
第四目	黃沙橋	一三〇五〇、〇〇	
第五目	九洲河橋	二〇八八〇、〇〇	
第六目	水磨河	七八三〇、〇〇	
第七目	大安橋	二〇八〇〇、〇〇	
第八目	便橋	八〇〇〇、〇〇	
第三項	涵洞工程	一一〇一四四、〇〇	
第一目	五公寸以下	三七二四、〇〇	
第二目	一公尺以下	八一〇〇、〇〇	
第三目	二公尺以下	六四三二〇、〇〇	
第四目	三公尺以下	三四〇〇〇、〇〇	
第四項	路面工程	一〇一〇〇〇、〇〇	



漢寧公路工程概要

第一項	甲種路面	八七〇〇〇、〇〇	
第二項	乙種路面	一四〇〇〇、〇〇	
第五項	特殊工程	六七六七〇、〇〇	
第一目	過水路路面	二〇二八〇、〇〇	
第二目	渡船	一四四〇、〇〇	
第三目	護墻駁岸碼頭	三〇六〇〇、〇〇	
第四目	護欄	一四二七〇、〇〇	
第五目	行車標記	五〇五、〇〇	
第六目	里程牌	五七五、〇〇	
第六項	遷拆費	六〇〇〇、〇〇	
第一項	房屋	五〇〇〇、〇〇	
第二項	墳墓	一〇〇〇〇、〇〇	
第七項	雜費	一五〇〇〇、〇〇	
第一目	工具	五〇〇〇、〇〇	
第二目	其他	一〇〇〇〇〇、〇〇	以上共計一二三九七八〇、三一元
第八項	管理費	七三七八六、八二	

漢寧公路工程概要

第九項	測量費	一一〇〇〇、〇〇
總計		一三一五五六七、一三

褒寧段工程建築費預算說明

本預算係包括褒城至寧羗城一段路線全長共一百一十三公里半全段工程除褒河沮水河兩座大橋因河面寬闊水流湍急洋灰鋼筋購運困難暫以渡船代替外其餘各項工程費均包括在內共計洋一百二十二萬九千七百八十三元三角一分

本預算第一項路基工程平地路基定為七公尺半開山路基定為四公尺

橋樑工程除必要處建築正式橋樑外餘均分造半永久式及臨時式二種永久式及半永久式橋面寬度定為五、五公尺臨時式定為四公尺均依照施工標準圖辦理

路面分甲乙兩種甲種路面建於土方路基乙種路面建於石方路基

沿線應遷拆之房屋坟墓悉依呈奉核准之地方附着物遷拆暫行辦法發給地價俟將來通車後有款再發

第七項雜費項下工具一目因路基土方徵集民工修築方價較低故由本路供給工具其他一目係包括沿線放樣木樁竣工測量小工並工款匯費工具運費以及一切意外開支等

本預算車站房屋俟將來通車後再行建造故未列入

(三)甯棋段工程建築費預算

項別	名稱	銀額	備考
第一項	路基工程	二八一五五四、四〇	

第一目	堅	石	二二〇六一〇、五六
第二目	軟	石	二七五二九、三九
第三目	堅	隔	一一二一六、八七
第四目	普通	土	二〇五七、五八
第五目	民工路	基	一九七四〇、〇〇
第二項	橋	樑	二一九四〇、〇〇
第一目	徑間四公尺		四五〇〇、〇〇
第二目	徑間五公尺		三四〇〇、〇〇
第三目	徑間五公尺以上		一四〇四〇、〇〇
第三項	涵洞	工程	一六四五六、〇〇
第一目	一公尺以下		五六、〇〇
第二目	二公尺以下		一四四〇〇、〇〇
第三目	三公尺以下		二〇〇〇、〇〇
第四項	特殊	工程	一〇七四〇、〇〇
第一目	護牆	駁岸	五一〇〇、〇〇
第二目	欄	杆	五〇〇〇、〇〇

漢寧公路工程概要

第三目	里程牌	一四〇、〇〇	
第四目	行車標誌	五〇〇、〇〇	
第五項	遷拆費	五〇〇、〇〇	
第一目	房屋	三〇〇、〇〇	
第二目	墳墓	二〇〇、〇〇	
第六項	雜費	二〇〇〇〇、〇〇	
第一目	工具	六〇〇〇、〇〇	
第二目	其他	一四〇〇〇、〇〇	以上共計三五〇七九〇、四〇元
第七項	管理費	二一〇四七、四二	
第八項	測量費	二八〇〇、〇〇	
總計		三七四六三七、八二	

甯棋段工程建築費預算說明

本預算係包括甯羌城至棋盤關與四川省公路接線處止全線長二七、六六二公里其間除川陝交界處河流湍急必需建修之鋼筋混凝土橋限於財力及材料之缺乏暫以便橋代替外詳爲估計全線工程需款三五〇七九〇、四〇元

第一項路基工程除民工所做之土方按公里計每公里至多不得超過一千二百元獎勵金外仍按方計算土方路基寬度定爲七公尺半開山路路基暫開四公尺俟將來經費有餘再行加寬

第二項橋樑工程因山洪堪慮除木橋一座外餘均建半永久式橋橋面寬度定為五、五公尺

第三四兩項涵洞工程及過水路面護牆等因水泥購運不易均用石灰漿砌或塊石乾砌藉資節省

沿線應行遷拆之房屋墳墓均依照地上附着物應行遷拆暫行辦法分別發給地價俟通車有款後再發

第六項雜費項下工具一目因土方多半由民工承築依徵工暫行辦法必需供給工具藉恤民間負擔至其他一目因開工後約計可到民工二萬人所有管理津貼疾病醫藥傷亡撫卹等以及運輸工具汽車配件汽機油費並放樣及竣工測量小工木椿等以及工款匯費工程上意外雜費均包括在內

車站房屋俟通車後再行建造藉省工費故本預算內未列入

(四) 褒甯段工程建築費決算

項	別	名	稱	銀	額	備	考
第一項	路	基	工	程	七六三四三九、五四		
第一目	堅		石	四三六〇一八、五八			
第二目	軟		石	一一九二八五、一九			
第三目	堅		隔	一三三三三三、一四			
第四目	普	通	土	三二六五九、五九		工程隊一一四八、七八元已列入本目內	
第五目	民	工	土	四二四〇三、九一			
第六目	便		道	一七四九、一三			
第二項	橋	樑	工	程	一〇三八四八、八〇		

漢寧公路工程概要

第一目	徑間四公尺	一五一六〇、七三	
第二目	徑間五公尺	八五八七、六〇	
第三目	徑間五公尺以上	四〇〇五七、〇九	
第四目	黃沙橋	八五一九、九〇	
第五目	九洲河橋	一四二〇〇、八〇	
第六目	水磨河橋	六四四七、二八	
第七目	大安橋	一〇六九一、五〇	
第八目	便橋	一八三、九〇	
第三項	涵洞工程	六九三七〇、六五	
第一目	五公寸以下	一五六五、五七	
第二目	一公尺以下	二〇二六七、七八	
第三目	二公尺以下	二六一二九、四六	
第四目	三公公尺以下	二一四〇七、八四	
第四項	路面工程	九五二二一、七九	
第一目	甲種路面	九五二二一、七九	
第二目	乙種路面	〇、〇〇	

總	第五項	特殊工程	一四五二七、九四
	第一目	過水路路面	一二八六、三一
第九項	第二目	渡船	二九二〇、〇〇
	第三目	護牆駁岸碼頭	二二二七、五七
第八項	第四目	護欄	六七六一、二一
	第五目	行車標誌	四八九、二五
第六項	第六目	里程牌	八四三、六〇
	第一目	遷拆費	二九六八、〇〇
第二目	第一目	房屋	二二一七、五〇
	第二目	墳墓	七五〇、五〇
第七項	第一目	雜費	一九五三一、三六
	第二目	工具	三八八四、六四
第八項	第一目	其他	一五六四六、七二
	第二目	管費	七一三九九、三〇
第九項	第一目	測量費	一二三二〇、一三
	第二目	其他	以上共計一〇六八九〇八、〇八
總計			一一五二六二七、五一

漢寧公路工程概要

(五)甯棋段工程建築費決算

項	別	名	稱	銀	額	備	考
第一項	路	基	工	程	二四〇七六八、三八		
第一目	堅		石	一七六三九四、一九			
第二目	軟		石	二六八一六、五一			
第三目	堅		隔	一七二八〇、二四			
第四目	普	通	土	二四三二、〇九			
第五目	民	工	路	一七八四五、三五			
第二項	橋	樑	工	程	二七二四二、六三		
第一目	徑	間	四	尺	二一一二、五七		
第二目	徑	間	五	尺	四五二九、三六		
第三目	徑	間	五	尺	以上	二〇六〇〇、七〇	
第三項	涵	洞	工	程	七一三三、一五		
第一目	一	公	尺	以下	二〇二〇、八七		
第二目	二	公	尺	以下	三六四〇、八九		
第三目	三	公	尺	以下	一四七一、三九		

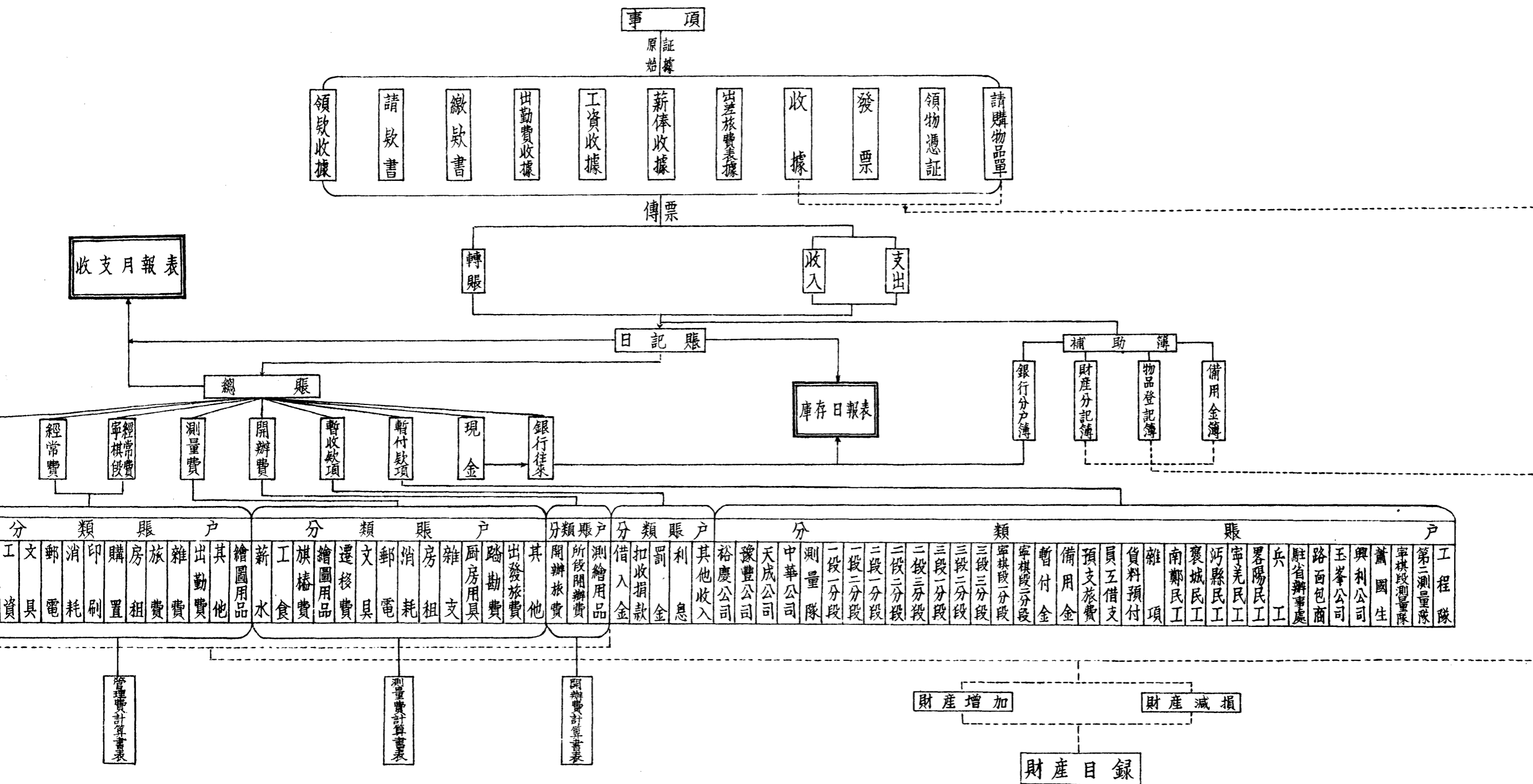


漢寧公路工程概要

第四項	特殊工程	一〇六三七、六八	
第一目	護牆駁岸	五〇四九、一六	
第二目	欄杆	五三一五、七二	
第三目	里程牌	二一四、六〇	
第四目	行車標誌	五八、二〇	
第五項	遷拆費	一八五、〇〇	
第一目	房屋	六〇、〇〇	
第二目	墳墓	一二五、〇〇	
第六項	雜費	一四一一六、六四	
第一目	工具	四四五八、六四	
第二目	其他	九六五八、〇〇	以上共計三〇〇〇八三、四八元
第七項	管理費	一〇八七二、五七	
第八項	測量費	一三五三、一六	
總計		三一二三〇九、二一	

漢寧公路工程概要

# 漢甯公路工務所會計程序系統表

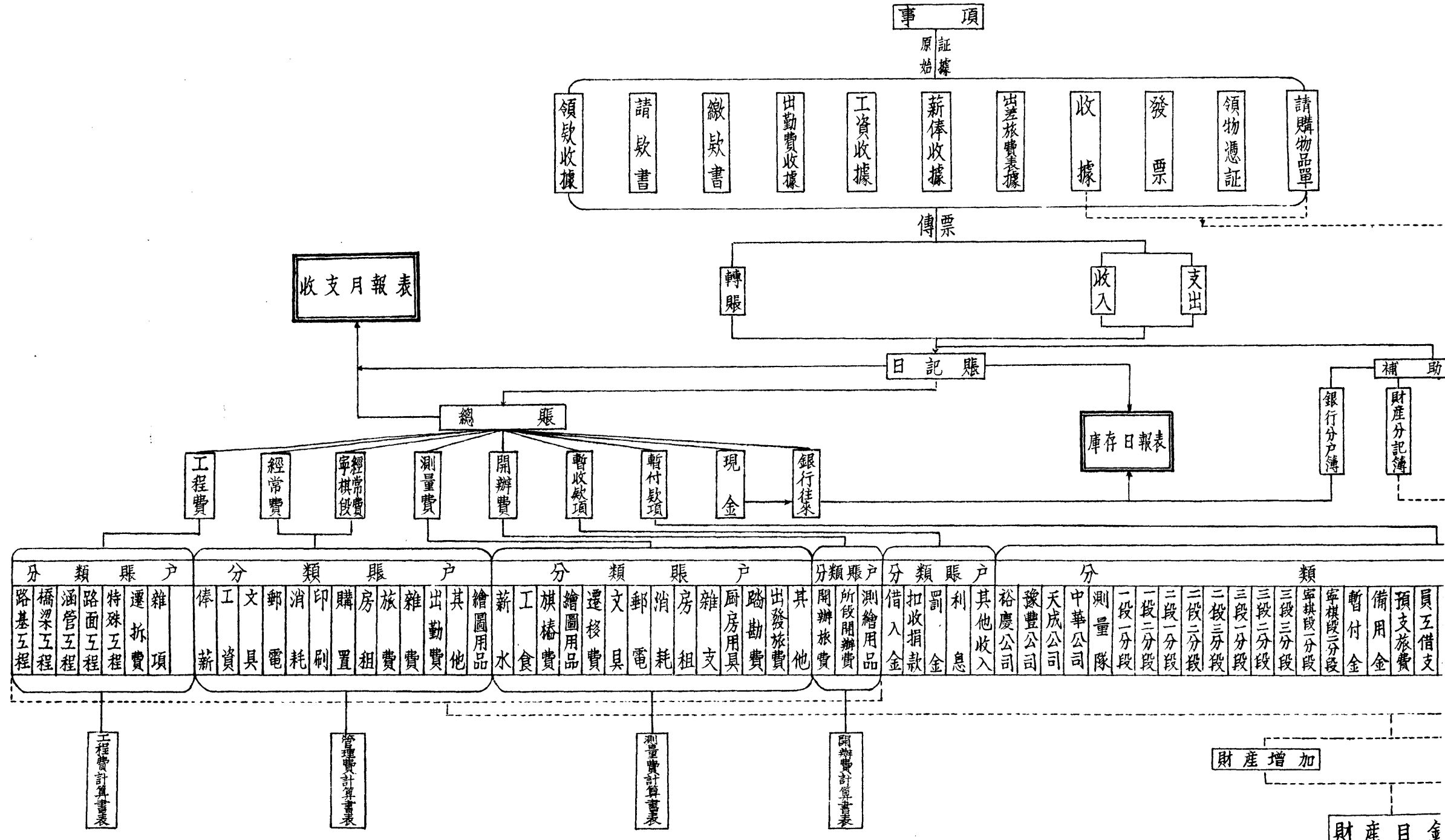


表示賬表之順序

表示與該賬表核對關係

表示以賬票登記賬表之係序

# 漢甯公路工務所會計程序系統表



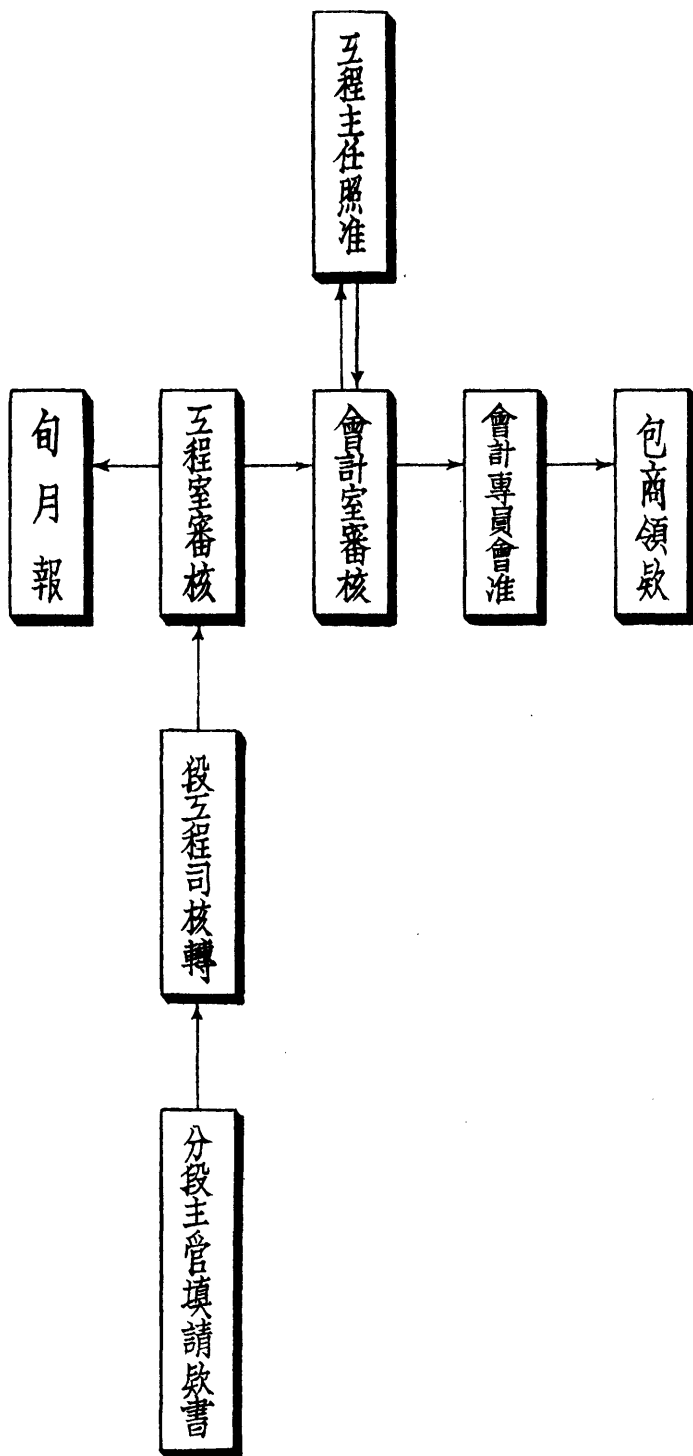
表示包括及統馭之關係

表示賬表之順序

表示與該賬表核對關係

表示以賬票登記賬表之係序

包商領款程序



## 第五章 工程計劃

本路乃川陝公路要道爲連絡兩省交通之樞紐對於政治軍事均占極重要之地位將來西展天水南接漢白客貨運輸必甚發達自應依照國道標準建造以期遠大惟以經費有限時間迫促採運材料尤爲困難審度形勢幾費考慮始決定路基橋涵均按照最經濟設計並預留補救地步以便將來營業發達得隨時設法改善自籌備興工以來即本此計劃進行並根據經委會公路處與建設廳議訂漢甯公路進行辦法而爲下列之設計

### (一)線路

平曲線之最小半徑在山地爲十公尺在平原爲五十公尺最大坡度爲百分之八但遇工程艱巨情形特別者可增加至百分之十惟其長度不得逾二百公尺在最大坡度處不得設最小半徑之平曲線坡度變更更在百分之二以上者必須設有豎曲線其視距不得小於五十公尺線路最着重點在坡度之力求平坦並使平曲線之儘量和緩以期將來改良路線時易於着手

### (二)路基

本路所經區域大部均係崇山峻嶺石方數量至爲巨大爲節省工費計開山路路基淨寬度定爲四公尺急彎道處加寬二公尺或三公尺所有險要或坡度較大之地段均建築欄杆藉以防護彎道上之超高在路之內側者加至路平爲止在路之外側者不另加高每公里在工程較易處酌設讓車道二三處寬度六公尺長約五十公尺平地路基淨寬度定爲七公尺半所有填挖土兩傍側坡均依照下列規定辦理之(附圖)

挖土

填土

普通土 一比一

一比一、五

堅隔土 一比一至四比三

一比一、五

軟石 四比三至二比一

一比一、五

漢寧公路工程概要

堅石 四比一至垂直 一比一

### (三)橋涵

本路橋涵建造之時西漢公路尙未通車鋼筋洋灰採運困難考慮結果遂分建半永久式及臨時式兩種觀察實地情形權衡緩急而爲最經濟之設施半永久式者均係石台木面橋橋基橋台用石灰漿砌塊石建造按照十五噸貨車設計以便將來改建永久式橋梁時基台均可應用橋面淨寬度定爲五公尺半活載重爲五公噸貨車全部採用本地木材建造臨時式者均爲木架橋橋面橋架活載重亦照五公噸貨車設計橋面淨寬度定爲四公尺以上兩種橋梁活載重之衝擊力均以百分之十計算因限於採集材料之困難不得不力求經濟惟預測本路最近數年內之運輸情形則足敷應用也全路涵洞均建半永久式涵身以一，三石灰漿砌塊石建造蓋板用本松圓木上鋪石片一層再行填土以防積水一公尺以下小水溝在可能範圍內均改用條石蓋板以資永久

### (四)路面

路面寬度定爲三公呎分甲乙兩種甲種路面建造於土方路基厚度定爲十二公分下層鋪砌三寸石子上層鋪寸半石子灌繞黃泥漿加鋪粗沙粒滾壓堅實每公里計需石子五百公方均自由山澗或河灘內挑運就地取材建築尙不困難乙種路面修造於石方路基鋪堅隔土和粗砂礫厚五公分滾壓堅實該項路面因建造簡易均由路基包商無價鋪設

### (五)過水路面

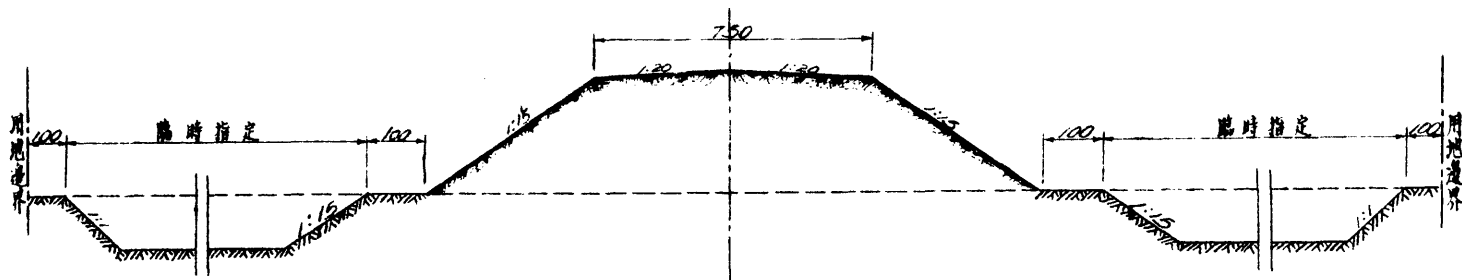
本路線路所經有河流數道溪而寬闊河床平坦雨後水漲一片汪洋修築橋樑工費頗巨幾經考慮乃改建石灰漿砌塊石過水路面以省經費此種路面漲水之時全部浸沒洪流中僅數小時雨止水退仍可照常行車亦臨時建築中之較爲經濟者也

### (六)標誌及里程牌

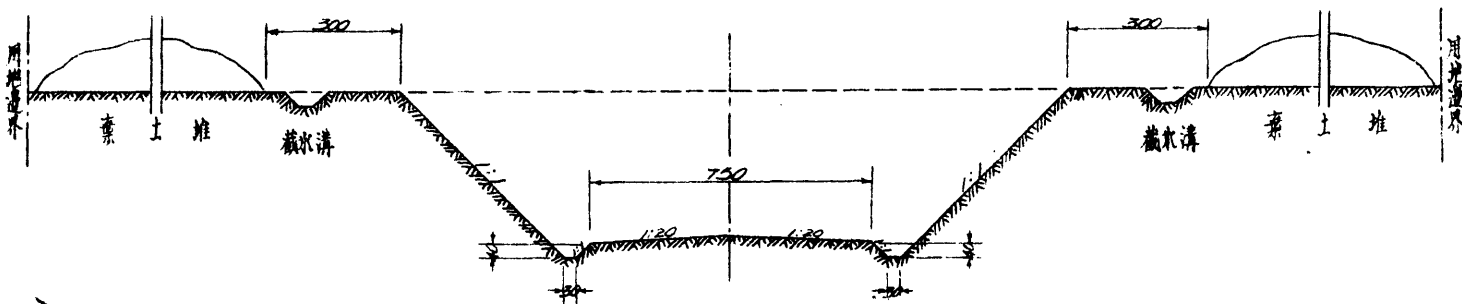
本路因建築時間短促不及定製磁質標誌所有全路各項標誌均以木牌製就式樣完全根據全國經濟委員會公路處規定標準辦理在路險要處均行裝設以策行車安全里程牌均以石條鑿成

### (七)車站

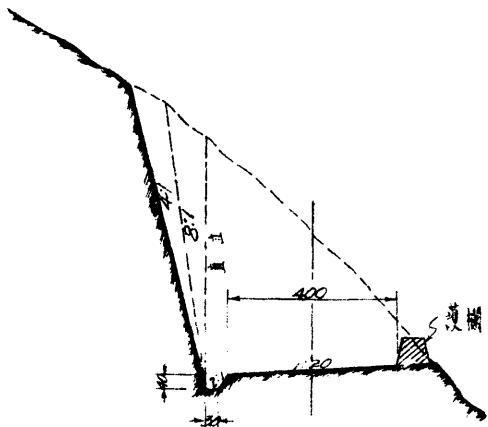
本路因經費有限車站房屋均暫緩建俟將來通車後營業發達再行興造



填土



挖土



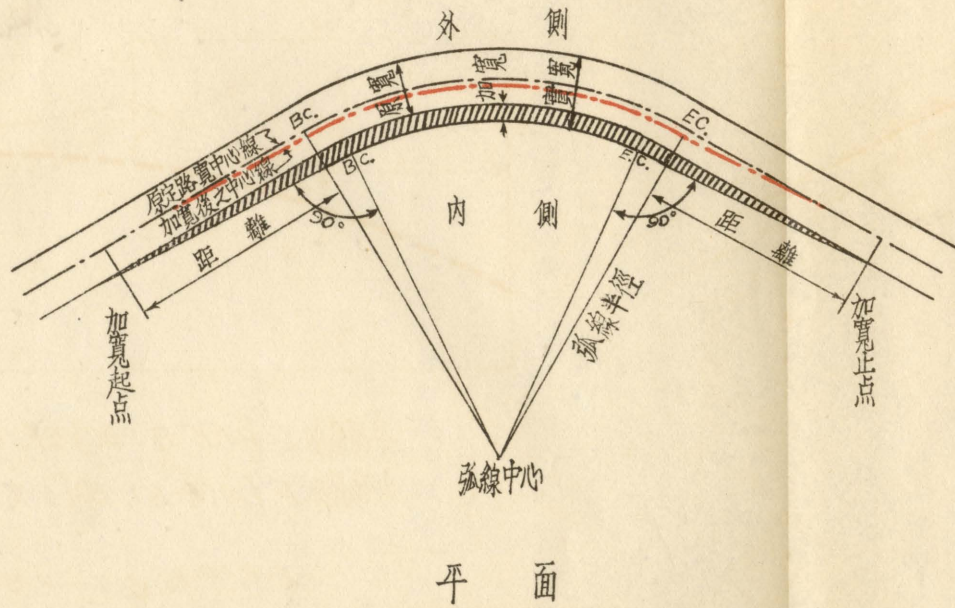
开山

类别	挖土侧坡		填土侧坡
	最大	最小	
普通土		1:1	1:1.5
竖隔土	1:1	4:3	1:1.5
软石	4:3	2:1	1:1.5
坚石	4:1	直立	1:1

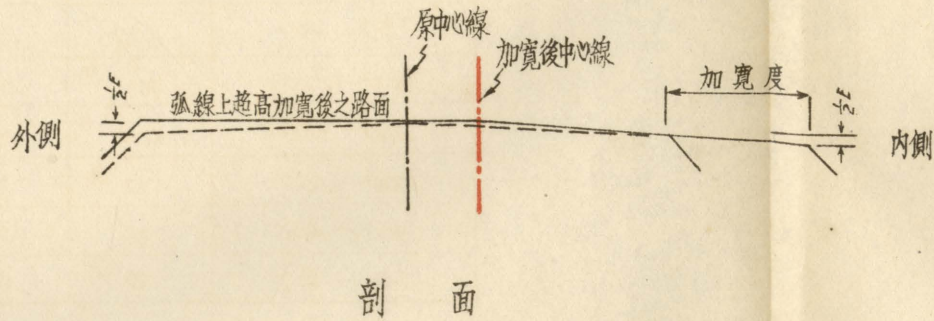
漠冀公路路基标准图



弧線加寬及超高

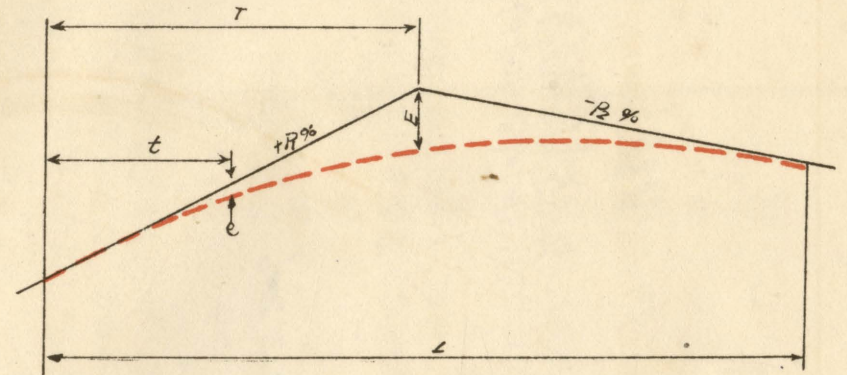


平面



剖面

豎曲線

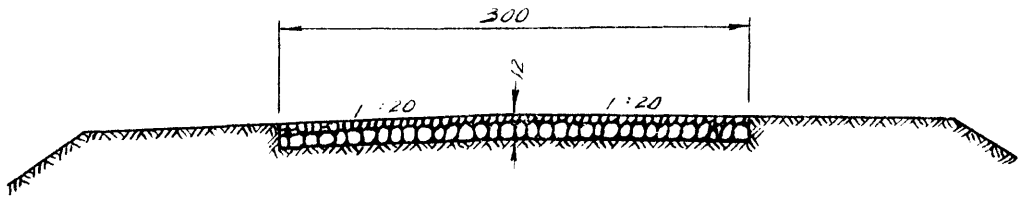


平原最小  $L = \{10(R - R_2) - 20\}$  公尺 (最小 20 公尺)

山嶺最小  $L = \{10(R - R_2) - 80\}$  公尺 (最小 30 公尺)

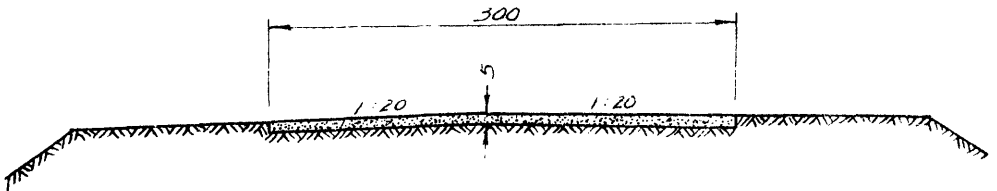
$E = \frac{1}{8}(R - R_2) \frac{L}{100}$      $e = E(\frac{t}{r})^2$

弧線半徑	加寬度	距離	超高度
			E
50-100	1.50 M.	25 M.	0.55 M.
100-200	1.00 M.	20 M.	0.45 M.
200-300	0.50 M.	15 M.	0.40 M.
300-350	0	0	0.35 M.
350-450	0	0	0.30
450-以上	0	0	0



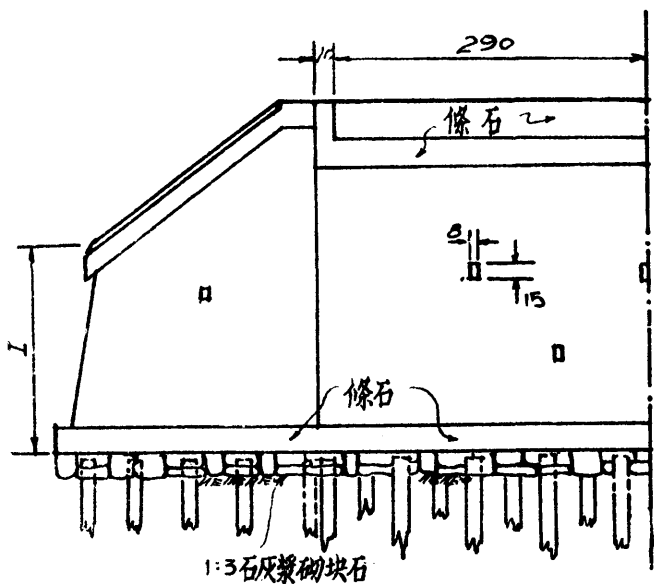
下層鋪砌5-8公分石子厚8公分上層鋪2-4公分厚4公分上角石粉及黃光漿

甲種

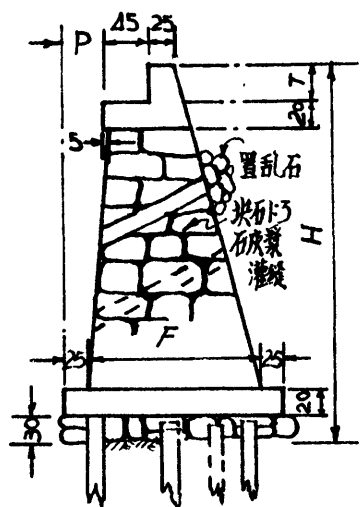


鋪堅隔土厚5公分上角沙礫石角

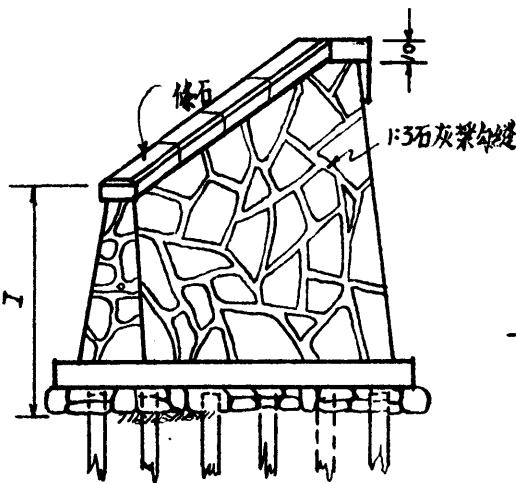
乙種



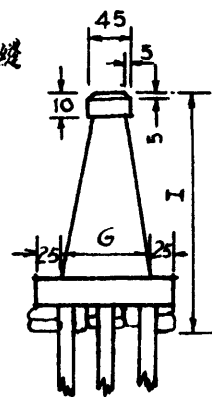
正面



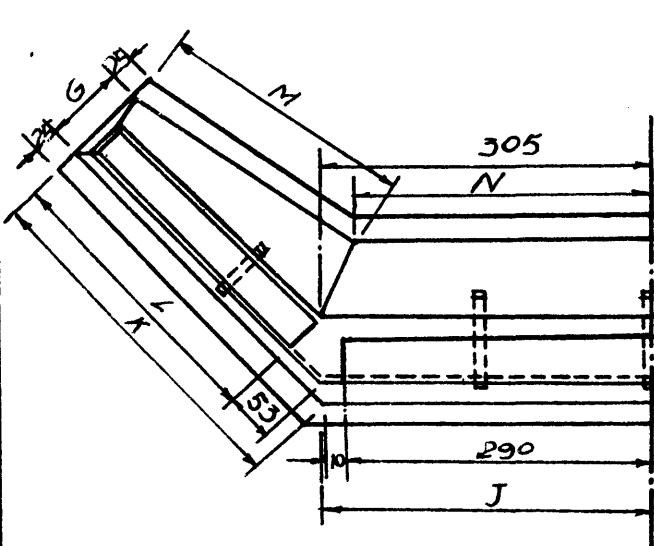
剖面



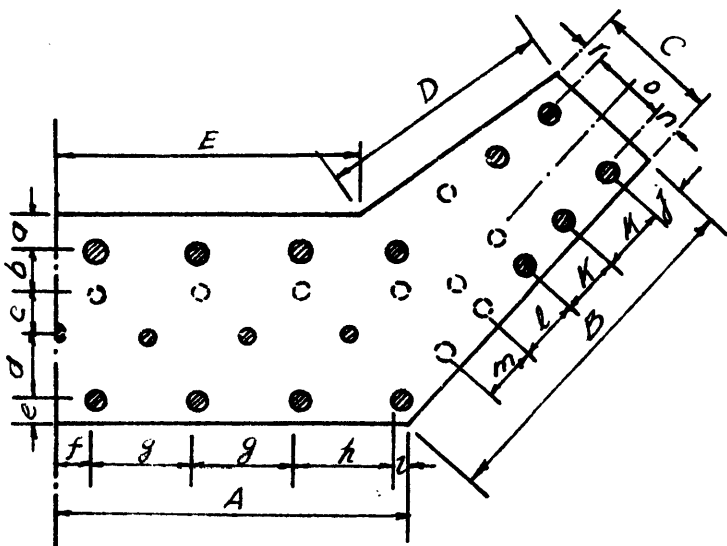
側面



H	300	350	400	450	500	550
A	315	317	318	322	324	326
B	273	327	382	435	489	542
C	120	130	140	150	160	170
D	176	221	266	311	355	400
E	278	270	262	255	246	240
F	125	150	175	200	225	250
G	70	80	90	100	110	120
I	200	225	250	275	300	325
J	305	307	308	311	312	315
K	262	316	372	425	479	532
L	200	250	300	350	400	450
M	189	235	279	324	368	413
N	286	278	269	262	253	245
P	40	45	50	55	60	65



平面



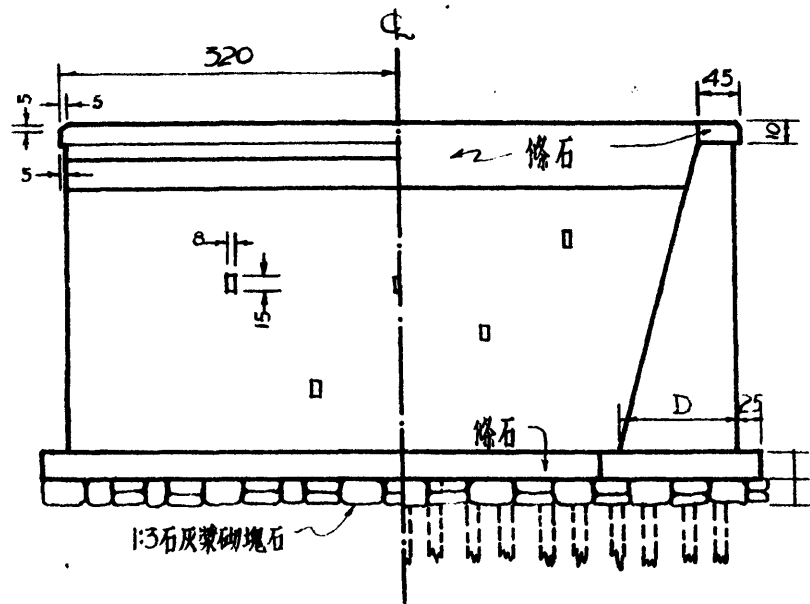
樁位

H	d	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	r	樁數
300	30	0	60	55	30	0	100	80	35	40	80	0	0	30	0	30	30
350	40	0	70	60	30	0	100	80	37	30	100	0	0	30	0	30	30
400	40	0	85	70	30	40	80	80	38	40	80	80	0	30	0	30	37
450	30	70	60	60	30	0	100	100	22	30	100	100	0	30	70	30	45
500	35	80	70	60	30	0	100	100	24	30	100	100	100	30	70	40	47
550	40	95	75	60	30	50	80	80	36	30	100	100	100	30	70	40	51

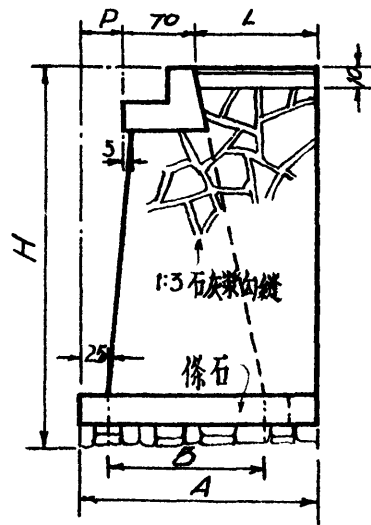
- 附註：(1) 松樁之長度及梢徑視土質情形酌定但入土最少3公尺梢徑最小10公分  
 (2) 如地質堅實不能打樁時或腳深至30至100公分用大塊石排砌夯實  
 (3) 如底腳若石頂將鬆脆部份鑿去即行砌所有底腳餘石免除不用  
 (4) 參閱本橋圖樣準備

單位：公分

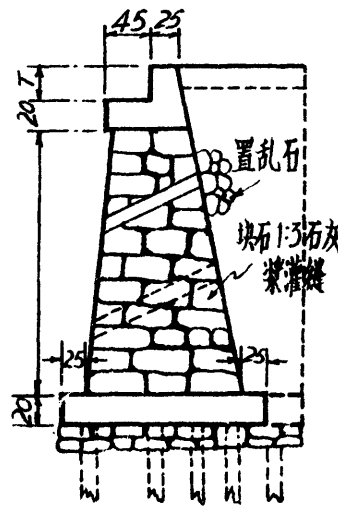
翼形石砌橋台標準圖



正面 背面

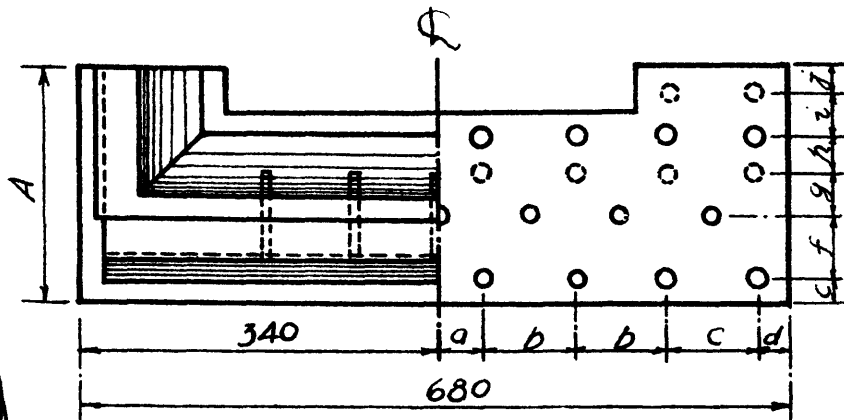


側面



剖面

H	A	B	D	L	P
250	160	100	80	60	50
300	180	120	90	75	35
350	200	140	105	90	40
400	250	160	120	135	45
450	300	180	140	180	50
500	350	200	160	225	55



平面 樁位

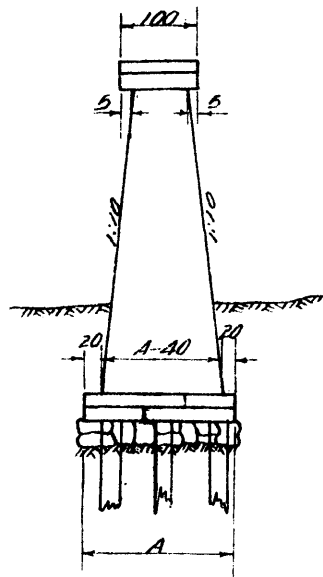
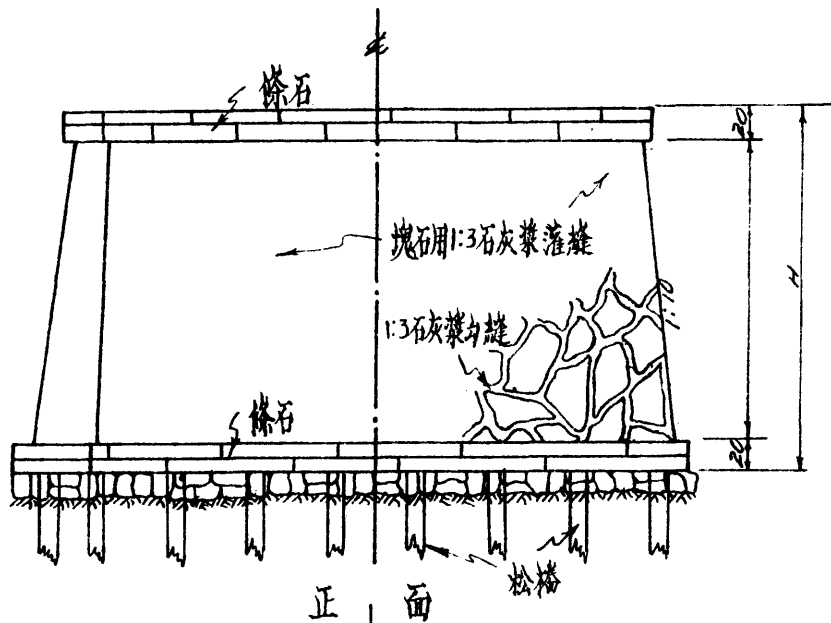
H	a	b	c	d	e	f	g	h	i	J	樁數
250	40	85	100	30	40	60	0	0	0	60	16
300	40	85	100	30	40	80	0	0	0	60	16
350	0	100	100	40	30	50	60	0	0	60	20
400	0	100	100	40	30	70	80	0	40	30	24
450	40	85	100	30	30	90	110	0	40	30	27
500	0	100	100	40	30	70	90	90	40	30	31

單位：公分

附註

- (1) 松樁之長度及梢徑視土質情形酌定但入土最少4公尺梢徑最小10公分
- (2) 如地質堅實不能打樁須將底腳掘深用大塊石排鋼承架
- (3) 如底腳遇岩石須將風化及鬆脆部份鑿去即行砌石修石底腳應寬餘
- (4) L之長度得視實地情形用踏步式增長
- (5) T參照木橋面標準

U形石砌橋台標準圖

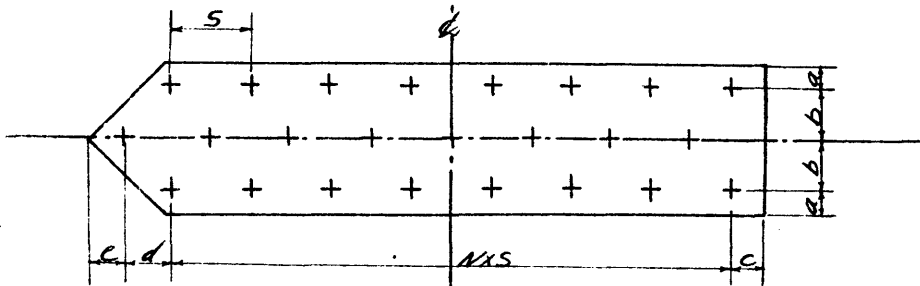


H	300	350	400	450	500	550	600	650
A	182	192	202	212	222	232	242	252
B	37	44	51	58	65	72	79	86
C	319	321	323	325	327	329	331	333
D	346	351	356	361	366	371	376	381

H	300	350	400	450	500	550	600	650
a	36	36	36	36	41	41	41	41
b	55	60	65	70	70	75	80	85
c	50	50	45	50	35	40	35	40
d	56	68	60	67	71	78	78	85
e	50	50	50	50	50	50	50	50
S	150	150	125	125	108	108	95	95
N	4	4	5	5	6	6	7	7
橋墩	15	15	18	18	21	21	24	24



側面



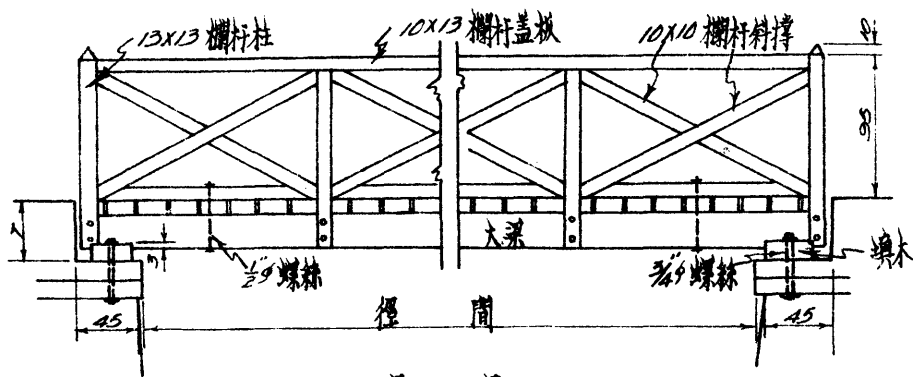
基礎排列

附註

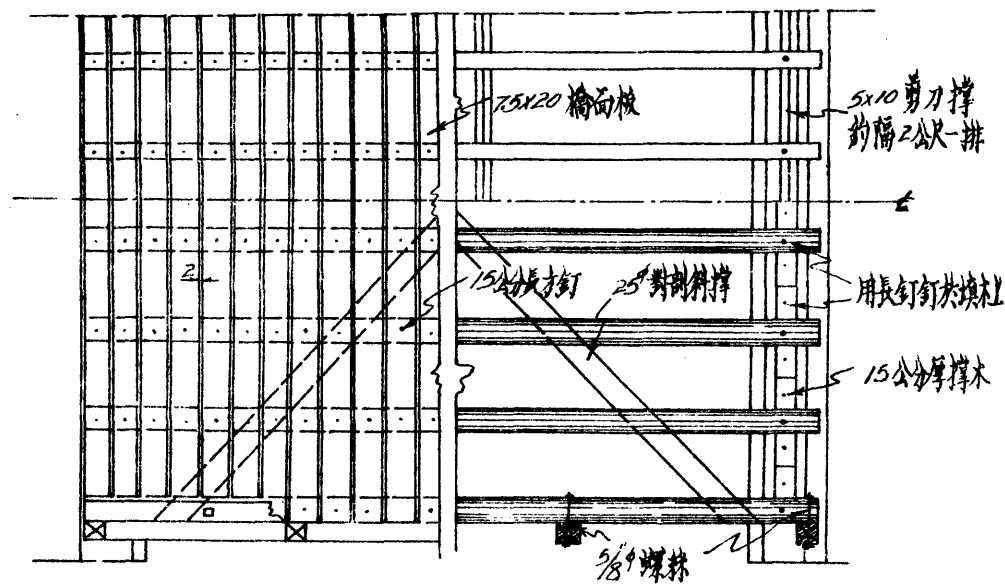
1. 松橋之長度及梢徑視土質情形酌定但入土最少3公尺梢徑最小10公分
2. 如地質堅實不能打橋須將底脚掘深用大塊石排砌夯实
3. 如底脚遇岩石須將風化部份鑿去即砌塊石底脚條石應免除不用

單位：公分

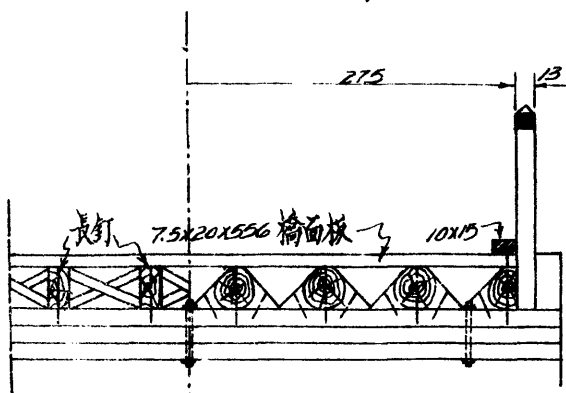
石砌橋墩標準圖



正面



平面



剖面

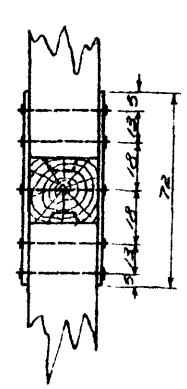
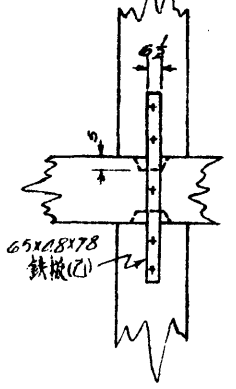
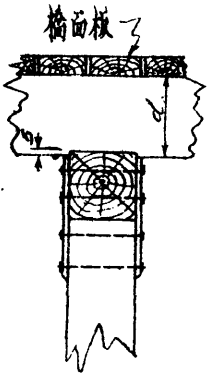
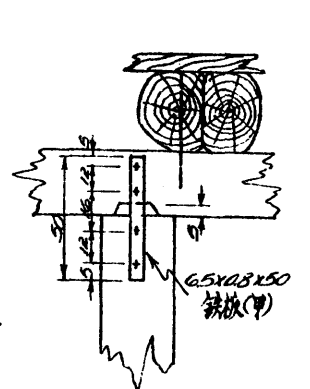
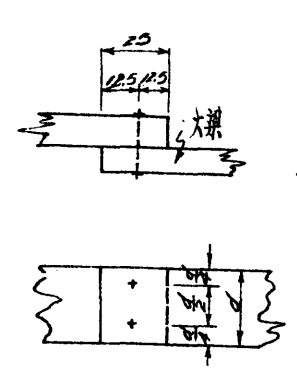
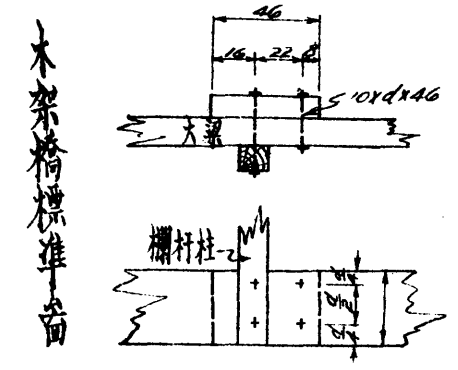
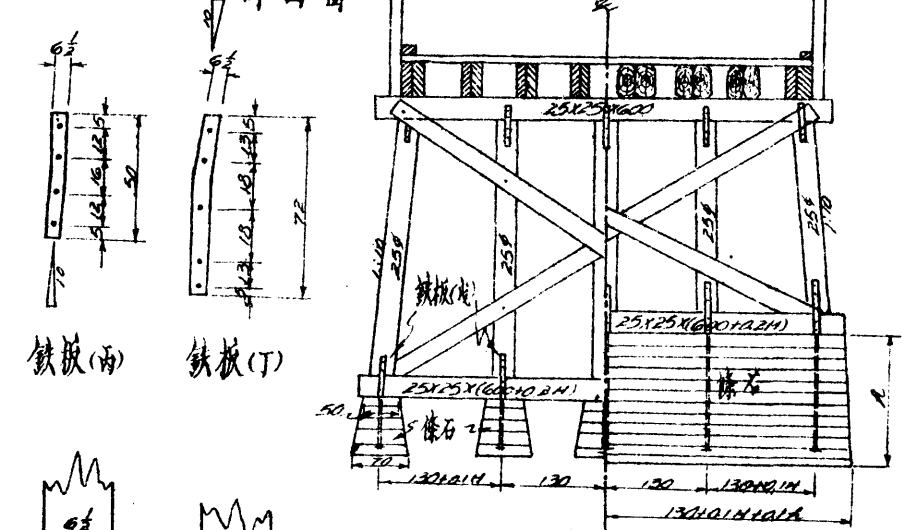
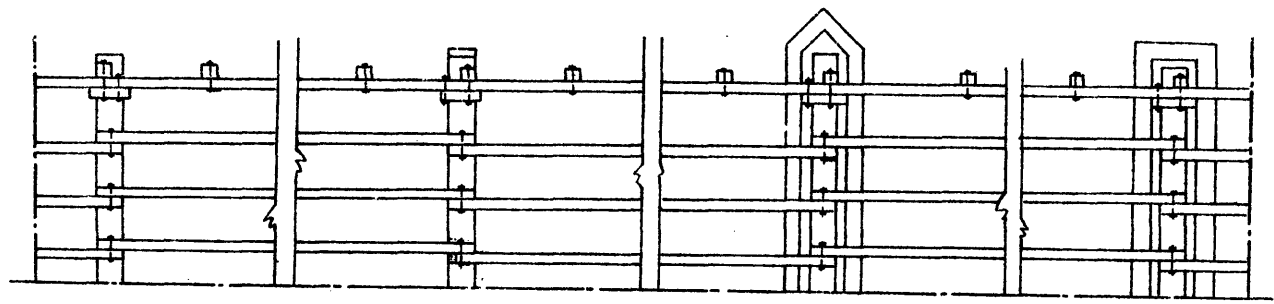
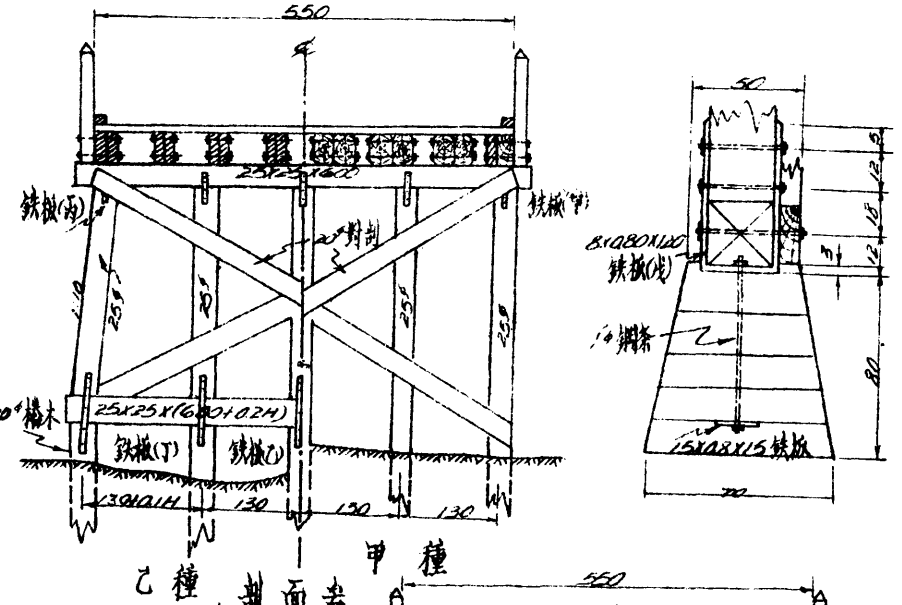
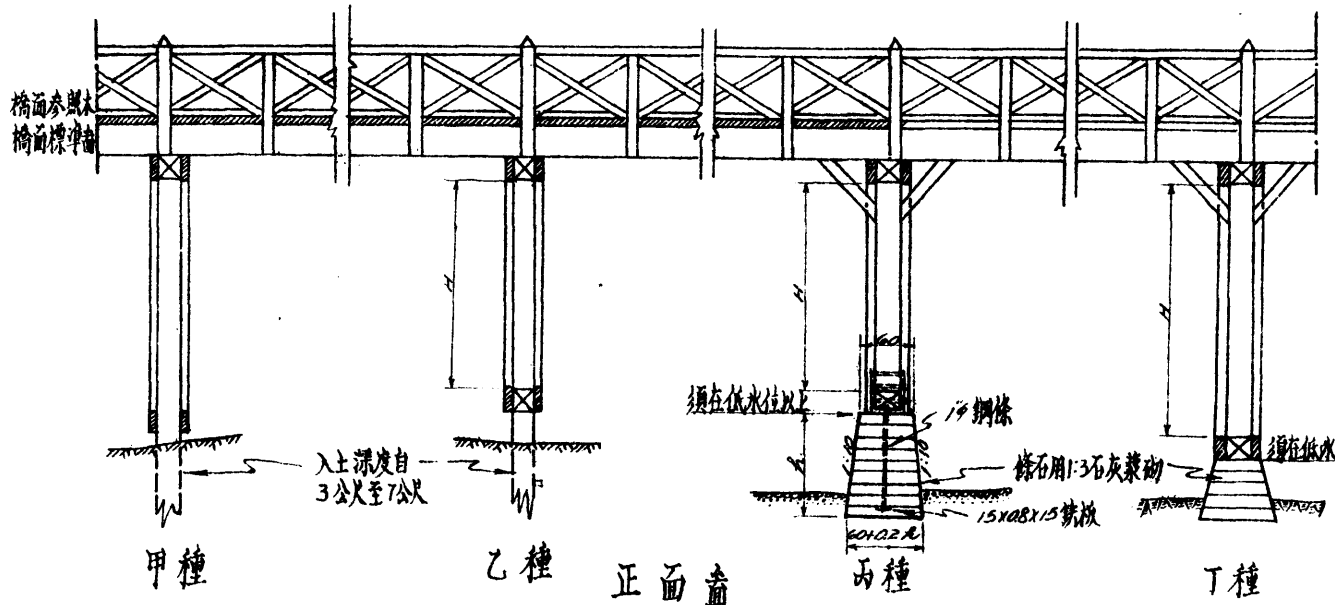
單位：公分

名稱		3公尺	4公尺	5公尺	6公尺	7公尺	8公尺
大梁	圓木	8-20 <sup>8</sup> x386	8-22.5 <sup>8</sup> x486	8-25 <sup>8</sup> x586	8-27.5 <sup>8</sup> x686	8-30 <sup>8</sup> x786	8-32.5 <sup>8</sup> x886
	方木	8-10x25x386	8-10x30x486	8-12.5x30x586	8-15x30x686	8-15x35x786	8-15x40x886
橋面板		18-7.5x20x556	22-7.5x20x556	27-7.5x20x556	31-7.5x20x556	36-7.5x20x556	40-7.5x20x556
圓木	欄杆柱	4-13x13x133	4-13x13x135	4-13x13x138	4-13x13x140	4-13x13x143	4-13x13x145
大梁	欄杆柱	4-13x13x118	4-13x13x120	6-13x13x123	8-13x13x125	10-13x13x128	10-13x13x130
方木	欄杆柱	4-13x13x138	4-13x13x143	4-13x13x143	4-13x13x143	4-13x13x148	4-13x13x153
大梁	欄杆柱	4-13x13x123	4-13x13x128	6-13x13x128	8-13x13x128	10-13x13x133	10-13x13x138
欄杆盖板		2-10x13x374	2-10x13x470	2-10x13x570	2-10x13x670	2-10x13x773	2-10x13x870
欄杆斜擋		12-10x10x152	12-10x10x182	16-10x10x168	20-10x10x160	24-10x10x160	24-10x10x165
護木		2-10x15x386	2-10x15x486	2-10x15x586	2-10x15x686	2-10x15x786	2-10x15x886
翼形橋台填木		2-15x30x580	2-15x30x580	2-15x30x580	2-15x30x580	2-15x30x580	2-15x30x580
U形橋台填木		2-15x30x620	2-15x30x620	2-15x30x620	2-15x30x620	2-15x30x620	2-15x30x620
橋墩填木(每墩)		2-15x30x600	2-15x30x600	2-15x30x600	2-15x30x600	2-15x30x600	2-15x30x600
欄杆檔數		3	3	4	5	6	6
T(圓木大梁)		395	420	44.5	470	49.5	520
T(方木大梁)		445	495	49.5	49.5	54.5	59.5

附註

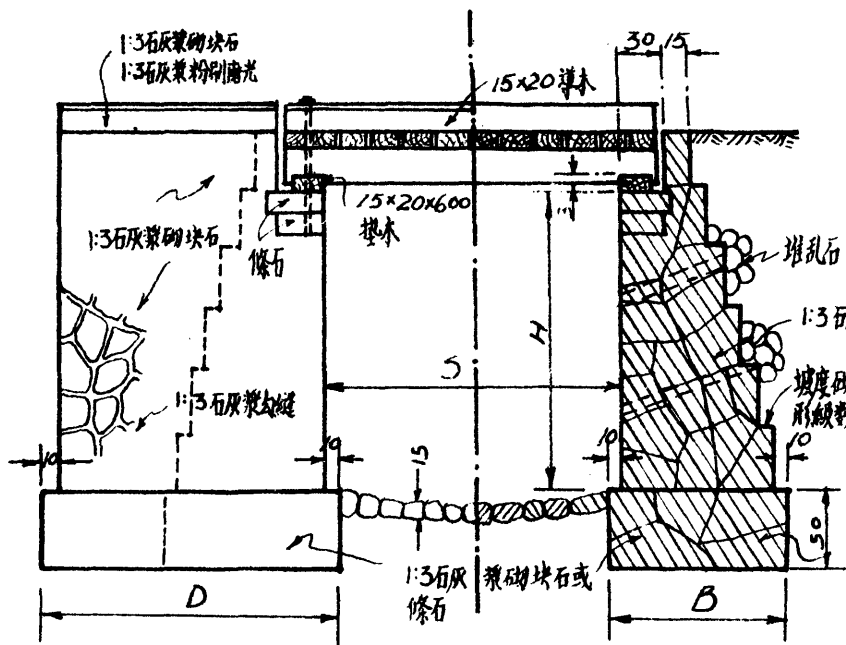
1. 木料除欄杆外均塗熟柏油二度
2. 欄杆部分在導木以上均塗白漆二度
3. 各部所用螺絲如無法購辦可改用鋼條或長釘以代之  
惟必須釘做十分堅緊方可

木橋面標準圖



大梁 連接 詳圖 單位：公分

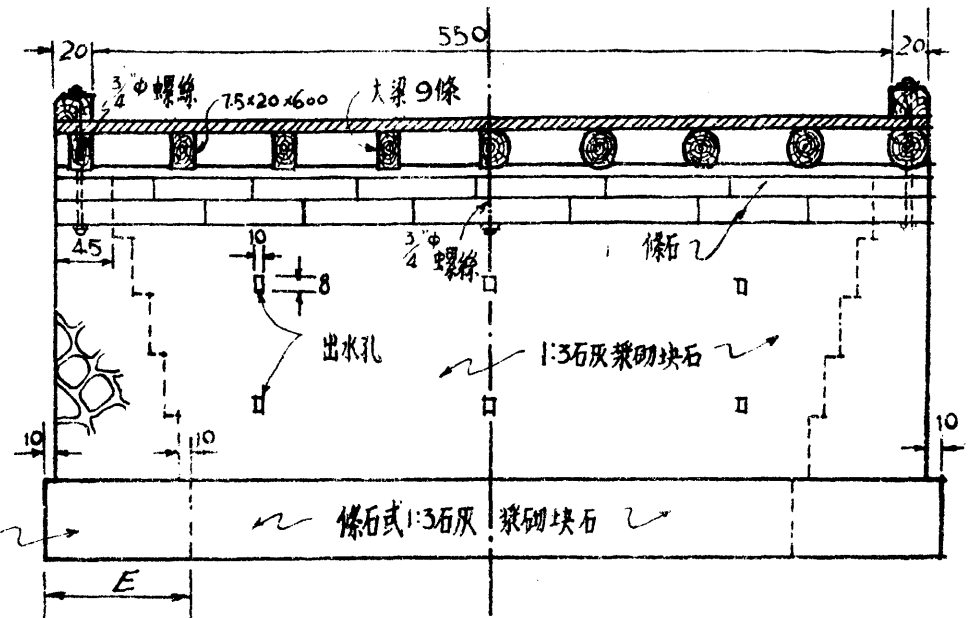
- 丁種 剖面圖 丙種
1. 橋裡頭均係梢裡
  2. 材料一律重熱柏油二度
  3. 螺絲均用錐如實地上採辦困難時可改用鋼條或長釘
  4. 甲乙兩種用於河底鬆軟水流不急易於打橋之處丙丁兩種用於水流湍急不易打橋之處



正面

剖面

基礎視實地情形酌量  
增減之



側面

大樑	S=100	S=150	S=200	S=250	S=300
方料	10x15x150	10x175x200	10x20x250	10x225x300	10x25x350
圓料	125 <sup>φ</sup> x150	14 <sup>φ</sup> x200	16 <sup>φ</sup> x250	175 <sup>φ</sup> x300	20 <sup>φ</sup> x350

H	B	E	D
100	70	60	100
150	95	80	150
200	120	100	200
250	145	120	250
300	170	140	300

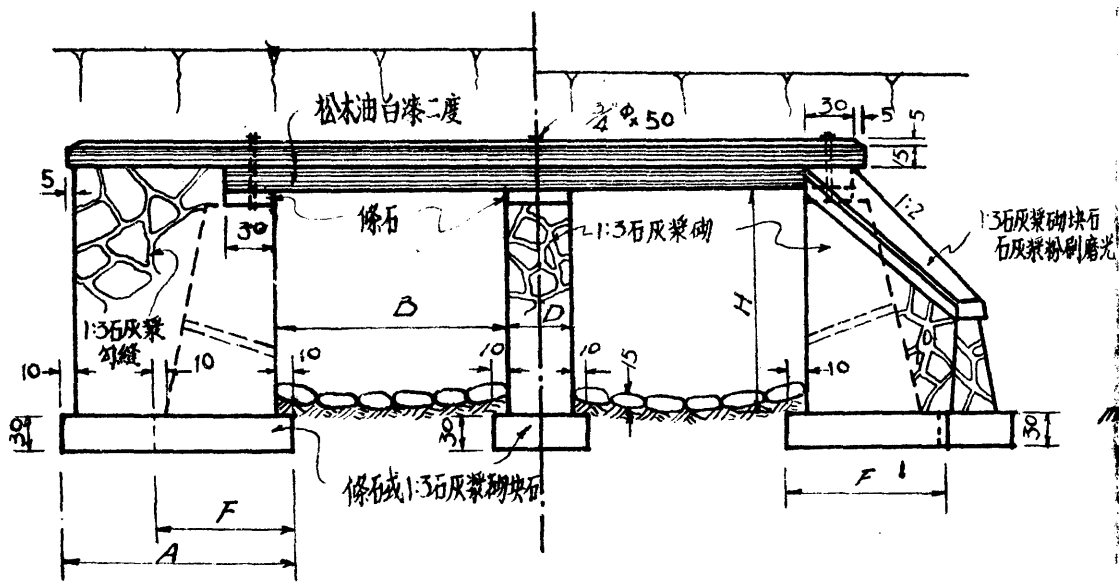
單位：公分

附註

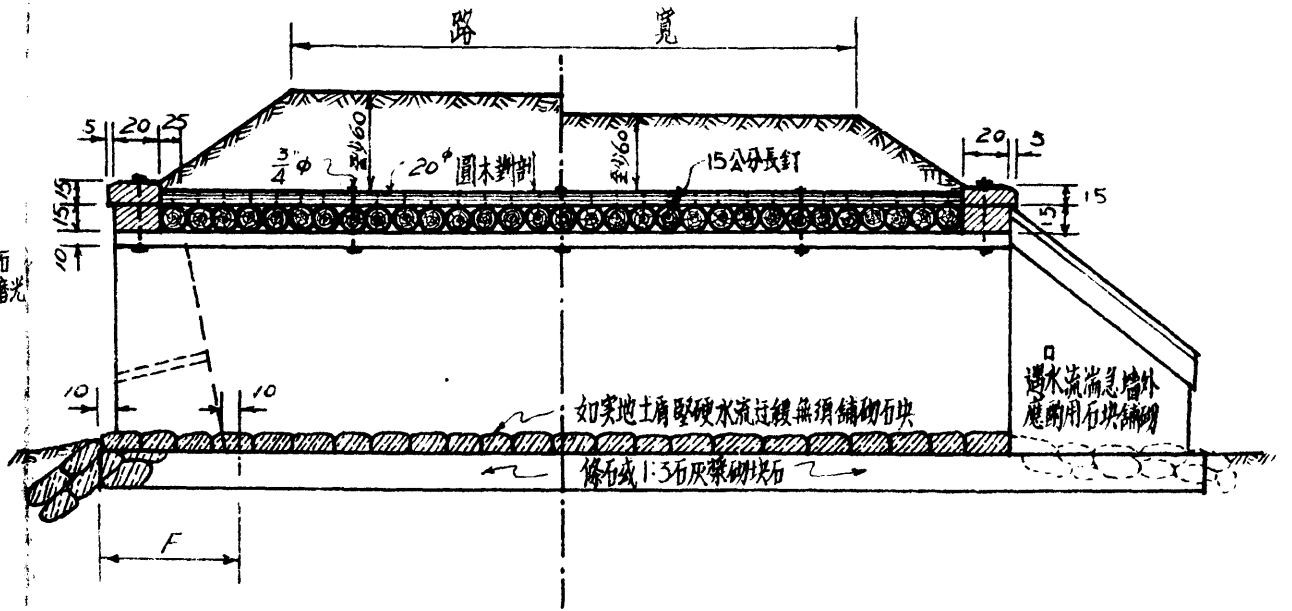
- (1) 所用木料均塗柏油二度
- (2) 所用螺絲如無法購辦可用鋼條或長釘以代之惟必須釘做十分堅緊

石台木面開渠標準圖

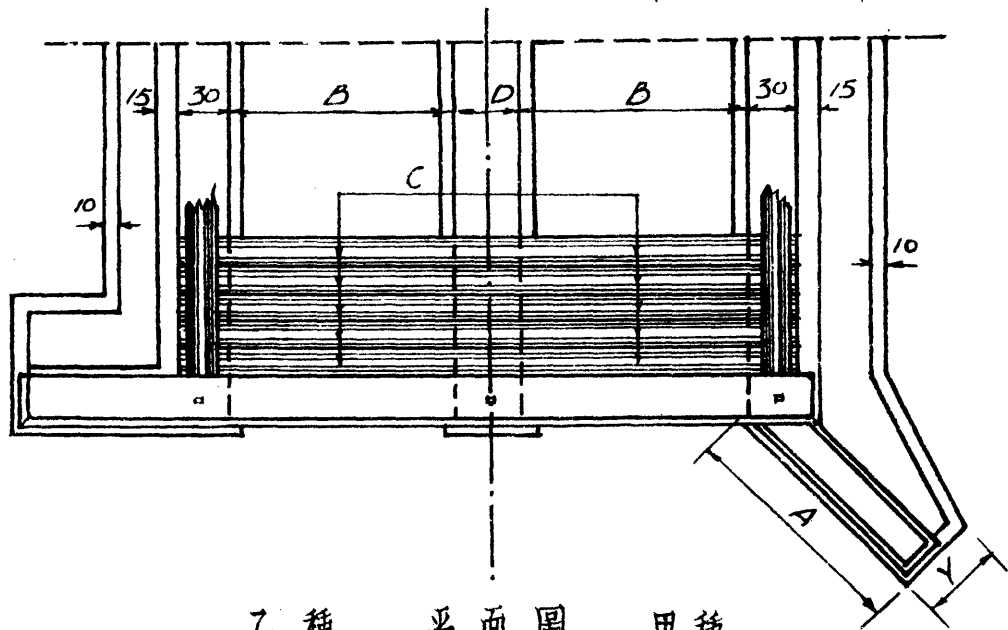




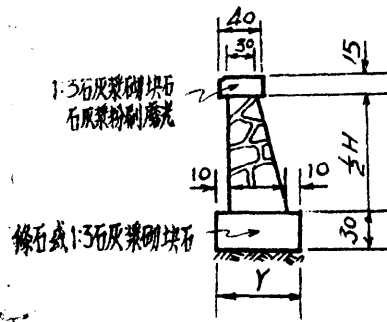
乙種 正面圖 甲種



乙種 剖面圖 甲種



乙種 平面圖 甲種



附註

1. 如土質不良須將底脚挖深基礎部份加厚
2. A視實地情形酌量增減之
3. 如實地情形鋪砌螺絲甚為困難可用鋼條或長釘以代之

H	100	150	200	250	300
F	80	100	120	140	160
A	100	150	200	250	300
Y	60	70	80	90	100
D	50	50	50	60	70

C \ B	100	150	200	250	300
填土在1公尺以下	10 $\phi$	10 $\phi$	12.5 $\phi$	15 $\phi$	17.5 $\phi$
填土在2公尺以下	10 $\phi$	12.5 $\phi$	15 $\phi$	17.5 $\phi$	20 $\phi$
填土在2.5公尺以下	12.5 $\phi$	15 $\phi$	17.5 $\phi$	20 $\phi$	22.5 $\phi$
填土在3公尺以下	15 $\phi$	17.5 $\phi$	20 $\phi$	22.5 $\phi$	25 $\phi$

石台木蓋涵洞標準圖

## 第六章 路基築造

本路路基於二十四年九月二十一日動工至二十五年五月全綫告竣占全部建築費百分之六八、五五爲本路工程上最重要部份茲將各段興築經過分述於後

### (一) 襄寧段

(甲) 第一段 本段共分二分第一段自襄城起至紀寨止長一一、六八公里第二段自紀寨起至沔縣止長二二、九九一公里全段共長爲三四、六七一公里第一段於二十四年九月間測量完竣後即從事路基之設計一方由襄城南鄭兩縣徵集民工二千五百名修築三十餘日共計完成土方六萬六千餘方平均每人每日做一、二公方第二段路線老路原可行車故興工最後完成亦最遲該段橫跨襄沔兩縣境內起勢平坦土方工程除一小段由天成公司承包修造外餘均由兩縣分徵民工修築計襄城徵集民工三千名沔縣徵八千名於廿五年二月開工至四月完工

(乙) 第二段 本段全長爲三九、七六九公里第一段自沔縣起至沮水河止長一三、二五九公里土方路基由沔縣民工築造開山路基由天成公司承包路線均沿漢江開山前進石方頗多幸大部均係軟石工程尙非艱巨二十四年九月動工至廿五年一月竣工第二段自沮水河起至青羊驛止長一三、二二八公里第三分段自青羊驛起至大安鎮止長一三、二八一公里兩分段路線情形與第一分段相彷彿開山路基由豫豐承築土方路基分由沔縣寧羌兩縣民工修造第三分段動工較遲時通車期迫自板廟子至大安鎮一段長九公里餘兩縣徵集民工四千人於一週內趕築通車頗屬難能而兩縣府監工之嚴密管理之得法尤足可取焉

(丙) 第三段 本段全長三九、〇四〇公里路線所經均係崇山峻嶺工程困難爲全路冠第一分段自大安鎮起至寬川鋪止長一〇、三六八公里第二段自寬川鋪起至滴水舖止長一四、四二四公里自大安至烈金壩地勢平坦大部均係土方路基由寧羌民工修築自烈金壩至滴水舖開山路基由裕慶公司承包修造該段石方頗巨自烈金壩至寬川鋪路線均沿溪開山前進工人易於

漢寧公路工程概要

分佈施工尙不甚艱難至五丁關石方巨大東坡回頭線在同一山坡上有七條之多施工時須第一道修竣後始能開築第二道通車限期又甚急迫當即加開夜工密佈工人所幸天公作美開工二月雨天甚少在事員工日夜督修辛苦備嘗至廿五年一月十五日通車第三分段自滴水鋪起至寧羌城止長一四、二四八公里土方路基由寧羌民工修造開山路基由天成公司承包該段均係沿溪線雖有數處石方甚巨但工人易於分佈施工尙無困難工程進行較之五丁關順利多矣

路基土石方單價表

工程名稱	稱單	位單	價	備	考
挖普通土	立方公尺		〇、二〇		
填普通土	立方公尺		〇、一九		
塘土	立方公尺		〇、二二		
堅隔土	立方公尺		〇、四六		
軟石	立方公尺		〇、八五	拉溝每公方加〇、〇八元	
堅石	立方公尺		一、九五	拉溝每公方加〇、二三元	
人工運土	立方公尺		〇、〇六	運距在三十公尺以上每三十公尺每公方加〇、〇六元 不到三十公尺者亦作三十公尺計算	
人工運石	立方公尺		〇、〇八	運距在三十公尺以上每三十公尺每公方加〇、二三元 不到三十公尺者亦作三十公尺計算	
掩埋尸骨	具		〇、五〇		

褒寧段土石方單價估計表與寧旗段中華公司同

陝西省建設廳漢寧公路徵工築路暫行辦法

(一) 本路土方路基工程簡易按照通例就沿線各縣徵募民工修築之

(二) 應徵民工由工務所擬具徵募辦法與民工修築路基地段及民工人數表函請縣政府轉派徵工委員一人督同各鄉鎮聯保主任查照辦理

(三) 應徵民工以五十人爲一棚派赴工地時按名由縣政府發給編號民工證並就中指派其誠實幹練者充任棚頭督理全棚工人工作事宜

(四) 各棚工人編定後由縣政府造冊送交工務所或段工程處分配工作其棚號以數字順序定之

(五) 徵工以填挖土每立方公尺給工資洋一角墜隔給洋一角六分軟石給洋四角

(六) 徵工工資統由工務所分期送交各政府代發縣政府每次發給工資時應依照各段工程處所送民工實做土方數量及應發銀額通知單核發之

(七) 各段工程處每隔五日造具該段民工實做土方數及應發銀額通知單函送縣政府以備核發工資及完工後結算之參照

(八) 各棚頭於開工前得向縣政府或徵工委員請領火食費若干元將來於該棚應得工資內分別如數扣除

(九) 各棚頭於每方工資內得抽百分之四爲火食費以示優異但有尅扣多取情事查明實據卽送縣懲辦

(十) 各棚頭承各段工程司之命管理指揮本棚工人依照規定式樣修築完工後經工務所勘驗倘有填方不足高度挖方欠深及一切不合定規者應卽責其補修不另給資

(十一) 凡工作所用工具除洋鎬由工務所借給交棚頭經理分用外其餘概歸各民工自備所借洋鎬於工完後仍須如數收齊繳還如有損失者卽賠償或於應付工資內按價扣除

(十二) 本辦法除分別呈送建設廳行政專員公署備案倘有未盡事宜得由縣政府及工務所隨時修正之

## (二) 寧祉段

漢寧公路工程概要

本段於二十四年十二月測量告竣同年十二月十八日開工第一段自寧羌褒寧段終點起至牢固關頂止長一四、九八七公里第二段自牢固關頂起至省界川省公路終點止長一二、六七五公里全段長二七、六六二公里土方路基及路面均由寧羌略陽兩縣民工修築計寧羌縣集民工一萬四千人略陽縣徵集三千名共一萬七千名時值嚴冬天寒地凍工作進行至為困難而糧食之缺乏匪警之頻傳在在均足阻礙工程之進展然兩縣民工仍能力赴急工再接再厲寧羌縣長復親赴工地督率指導開工僅四十日將全段土方路基及石子路面修築完竣成績之佳進展之速為從來所鮮見而寧羌縣長之熱心公路尤令人感佩備至焉全段開山路基由行營公路處派選兵工一千餘名前來開築當即分派至牢固關及祺盤關工作後以通車期迫調派中華公司五百石工豫公司四百石工分赴祺盤牢固兩關工作一方命全段加開夜工但兵工修建地段雖設盡方法努力趕修仍有難以如期通車之勢乃將裕慶公司褒寧段石工三百名開赴牢固關加入兵工協修該關回頭線上工人佈置每百公尺達一百五十人之多最後一週工人工作時間有達每日十六小時者工作緊張開全路之新紀錄時值年關邊境殘匪乘機思逞在事員工一夕數驚加以工人雲集食糧缺乏尤堪憂慮後幸地方長官處置有方一面加緊警備一面組織運輸隊由漢中輸送糧食運赴工地工程始得順利進行至廿五年二月十五日全線通車四月間全部工竣

路基土石方單價表

工程名稱	單位	單價			備考
		中華公司	豫豐公司	兵工大隊	
挖普通土	立方公尺	〇、二〇	〇、二〇	〇、一六	
填普通土	立方公尺	〇、一九	〇、一九	〇、一八	
填塘土	立方公尺	〇、二二	〇、二二		
堅隔土	立方公尺	〇、四六	〇、四五	〇、三八	

掩埋	戶骨	具	〇、五〇	〇、五〇		
人工	運石	立方公尺	〇、〇八	〇、〇八		三十公尺以外每三十公尺加〇、〇六元不到三十公尺者亦作三十公尺計算
人工	運土	立方公尺	〇、〇六	〇、〇六		三十公尺以外每三十公尺加〇、〇六元不到三十公尺者亦作三十公尺計算
堅	石	立方公尺	一、九五	一、七〇	一、五〇	拉溝加〇、二三元
軟	石	立方公尺	〇、八五	〇、八〇	〇、五五	拉溝加〇、〇八元

漢寧公路甯祺段土石方單價估計表

中華公司(工人招自河北工作三個月)

路費 自河北至西安平均每人車費

共三日每日每人伙食〇、三元

自西安至工地十八日每日每人〇、五〇元

共計每人路費

工作三個月每人每日應攤路費

工資 每人每日

食糧 平均十二元一百斤每斤計洋〇、一二元每人每日食二、五斤計

以上三項共計每人每日計

堅石 每人每日約做〇、五公方每方須工資洋

每方工具損失

漢寧公路工程概要

一〇、〇〇元  
 〇、九〇元  
 九、〇〇元  
 一九、九〇元  
 〇、二三元  
 〇、三〇元  
 〇、三〇元  
 〇、三〇元  
 〇、八二元  
 一、六四元  
 〇、〇六元

漢寧公路工程概要

每方需用硝磺半斤約計

共計

管理費百分之四每方計

堅石每公方需洋

軟石 每日每人約做一公方(去硝磺)  $(1.64 + 0.06) + (1.64 + 0.06) \frac{4}{100}$  } ÷ 2

堅隔 每人每日約做一、八公方 0.89 ÷ 1.8

普通土 每人每日約做四公方 0.89 ÷ 4

工兵(工人自廣元開來工作三個月)

路費 自廣元至工作地點共五日每日每人〇、五元

工作三個月每人每日應攤路費

路費工資食糧三項合計每人每日計 0.03 + 0.30 + 0.30

堅石 每人每日約做〇、五公方每公方工資洋一、二六元加工具損失及硝磺  $1.26 + 0.06 + 0.2$

管理費百分之四每方計

堅石每方需洋

軟工 每人每日約做一公方(去硝磺)  $(1.26 + 0.06) + (1.26 + 0.06) \frac{4}{100}$  } ÷ 2

堅隔 每人每日約做一、八公方 0.69 ÷ 1.8

普通土 每人每日約做四公方 0.69 ÷ 4

豫豐公司(工人自新舖灣開至祺盤關工作二十五日)

- 〇、二〇元
- 一、九〇元
- 〇、〇八元
- 一、九八元
- 〇、八九元
- 〇、四九元
- 〇、二二元
- 二、五〇元
- 〇、〇三元
- 〇、六三元
- 一、五二元
- 〇、〇六元
- 一、五八元
- 〇、六九元
- 〇、三八元
- 〇、一八元

路費 自新舖灣至祺盤關共四日每日每人〇、五元

工作二十五日每人每日應攤路費

堅石 每人每日約做〇、五公方  $\left\{ (0.3 + 0.3 + 0.08) \times 2 + 0.2 + 0.06 \right\} \frac{104}{100}$

軟石 每人每日做一公方(去硝磺)  $(0.63 \times 2 + 0.06) \frac{104}{100}$

堅隔 每人每日約做一、八公方 0.79 ÷ 1.8

普通土 每人每日做四公方 0.79 ÷ 4

陝西省建設廳漢寧公路寧棋段徵工築路暫行辦法

(一) 寧羌城至川邊二十八公里普通土堅隔土路面及五公寸以下水溝等工程均由民工修築之

(二) 民工預定徵集二萬人寧羌縣徵集一萬五千名略陽縣徵集五千名限十二月底到齊

(三) 民工每五十人為一棚設棚頭一人帶領工作每五十棚為一隊設隊長一人副隊長一人管理全隊民工及與各段工程人員接洽

洽工程進行棚頭每月支給津貼拾式元隊長月友津貼三十元副隊長二十四元由工務所交由縣政府轉發

(四) 民工每人需自帶五十天糧食及鐵鋤扁担繩索担鈎土箕等工具不敷之數由工務所取用

(五) 洋鎬由工務所發給交由縣政府或隊長具領轉發民工應用工竣後如數繳還如有遺失應由領用者賠償

(六) 所有各項工程一切做品及式樣由段工程人員指示各隊長及棚頭責成民工照法修築不得違抗

(七) 本段民工修築工程限於二月十日以前完竣

(八) 依照每公里工程難易土方多寡路面材料運送之遠近及五公寸之水溝道數由段工程司會同縣長酌配獎勵金

(九) 獎勵金由工務所送交縣政府轉發民工每公里平均不得超過一千二百元

(十) 民工傷亡疾病由工務所另定撫卹及醫藥辦法

二、〇〇元

〇、〇八元

一、六九元

〇、七九元

〇、四四元

〇、二〇元





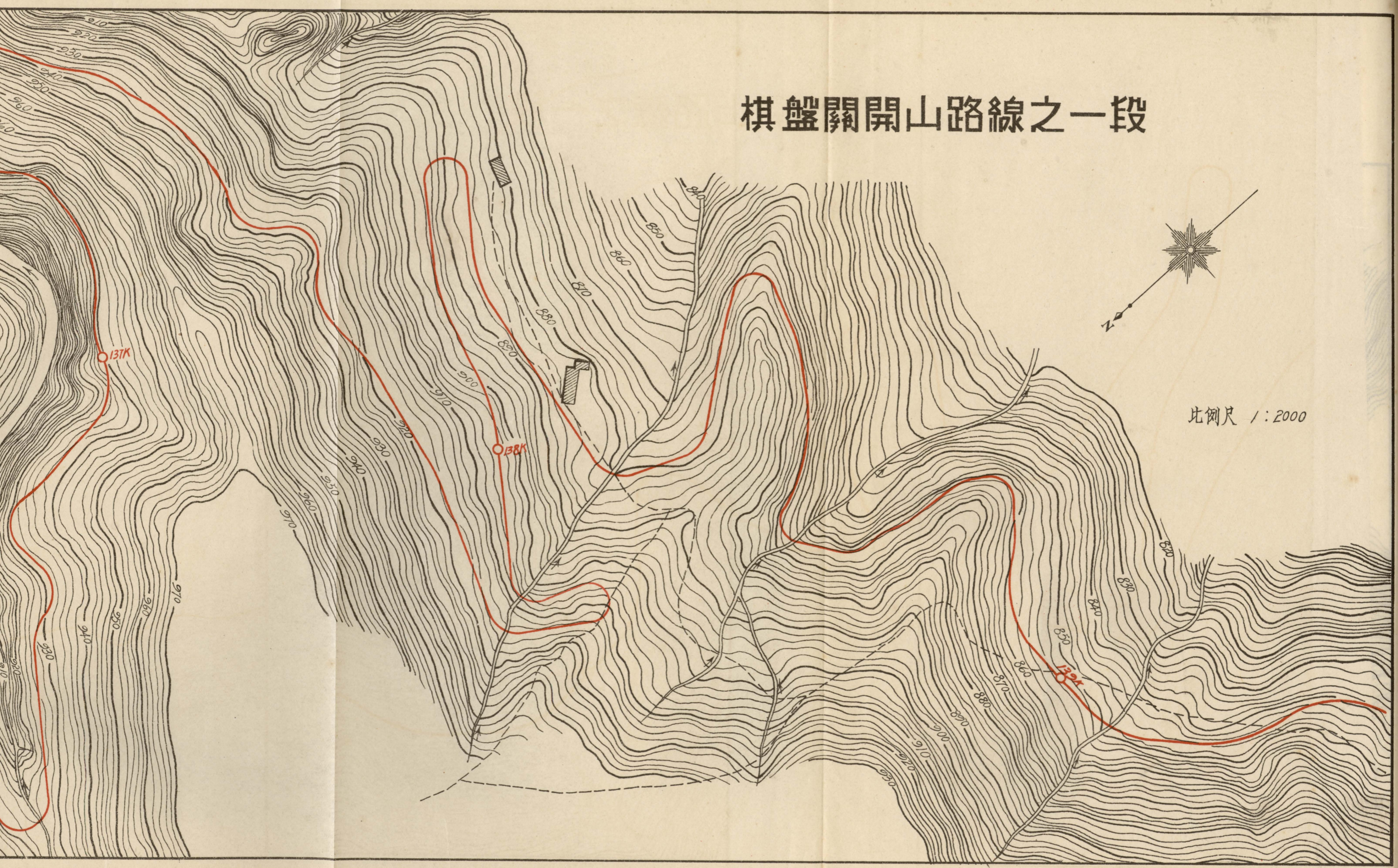
方石土		總計	
每公里 平均數	總計	每公里 平均數	總計
五七九,〇〇	六七〇、五	五七九,〇〇	一三三四〇、八七
五五五,〇〇	一三三四〇、八七	一八六八,〇〇	二四三六四、〇九
一三五四,〇〇	一七九二、六二	一三五四,〇〇	二五九六四、〇七
九〇九,〇〇	二五九六四、〇七	一三六二,〇〇	二三五五、七九
一七九三,〇〇	二五八六四、〇〇	一七九三,〇〇	一八七〇四、五三
一三二八,〇〇	一八七〇四、五三	一四二一,〇〇	五六二〇三、三二

乙、甯棋段土石方數量表

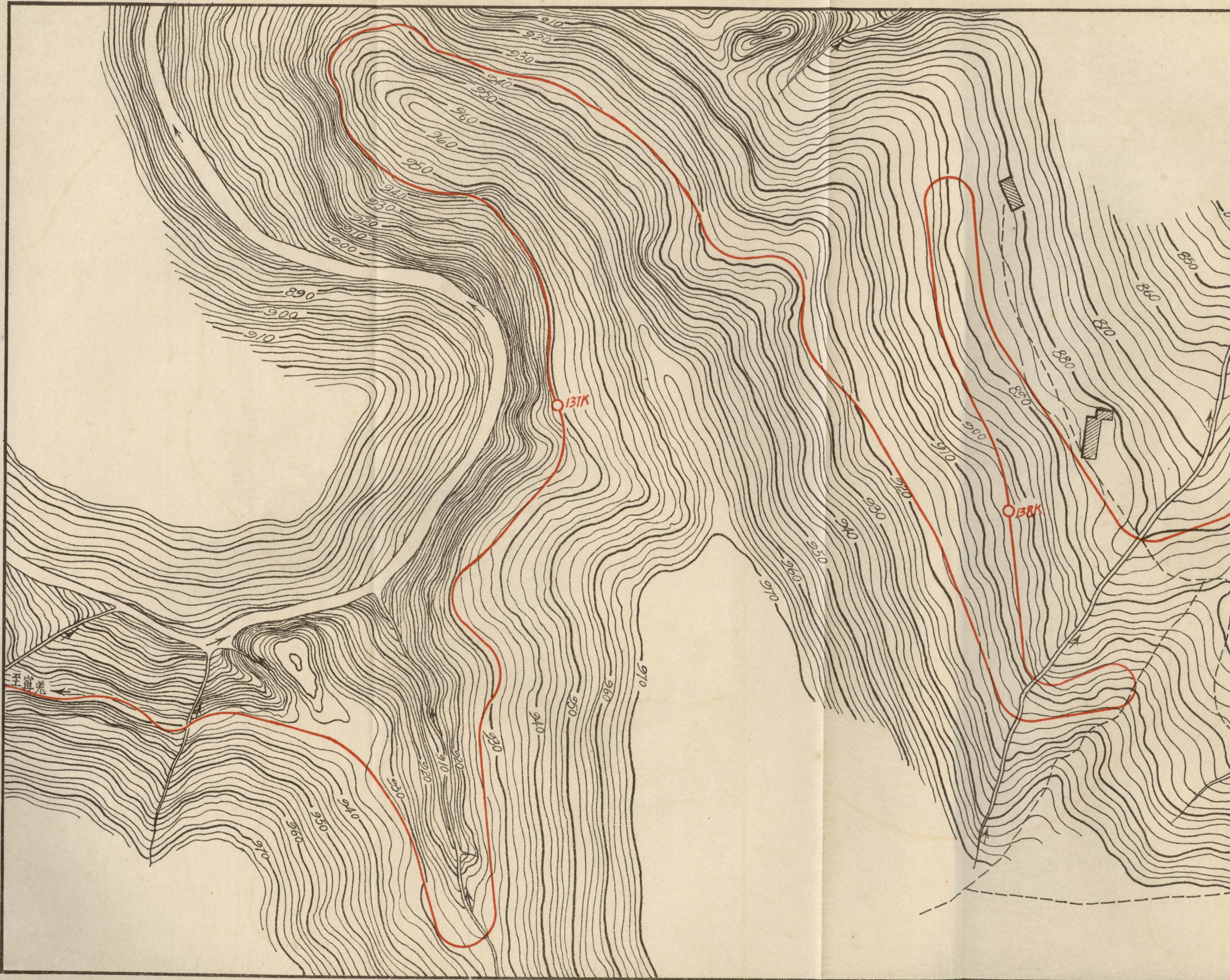
類 別	段 別	第 一 分 段	第 二 分 段	段 總	計	方 石			土			長 度		
						合 計	堅 石	軟 石	合 計	堅 隔 土	普 通 土			
方石土	每公里 平均數	一九四四〇九、四六	一七九一七三、八六	一四一三六、〇〇	一三五〇五、一九	三〇四一、〇〇	四九七、一六	四九七、一六	三〇四一、〇〇	一九四四〇九、四六	一七九一七三、八六	一四一三六、〇〇	一三五〇五、一九	
														總計
合 計	堅 石	軟 石	合 計	堅 隔 土	普 通 土	一四八八三二、〇九	一三九三九、七一	一三四八九二、三八	一四八八三二、〇九	一三九三九、七一	一三四八九二、三八	一二七公里六六二、二〇公尺		
每公里 平均數	總計	一九四四〇九、四六	一七九一七三、八六	一四一三六、〇〇	一三五〇五、一九	三〇四一、〇〇	四九七、一六	四九七、一六	三〇四一、〇〇	一九四四〇九、四六	一七九一七三、八六	一四一三六、〇〇	一三五〇五、一九	一二七公里六六二、二〇公尺
每公里 平均數	總計	一九四四〇九、四六	一七九一七三、八六	一四一三六、〇〇	一三五〇五、一九	三〇四一、〇〇	四九七、一六	四九七、一六	三〇四一、〇〇	一九四四〇九、四六	一七九一七三、八六	一四一三六、〇〇	一三五〇五、一九	一二七公里六六二、二〇公尺
每公里 平均數	總計	一九四四〇九、四六	一七九一七三、八六	一四一三六、〇〇	一三五〇五、一九	三〇四一、〇〇	四九七、一六	四九七、一六	三〇四一、〇〇	一九四四〇九、四六	一七九一七三、八六	一四一三六、〇〇	一三五〇五、一九	一二七公里六六二、二〇公尺



# 棋盤關開山路線之一段



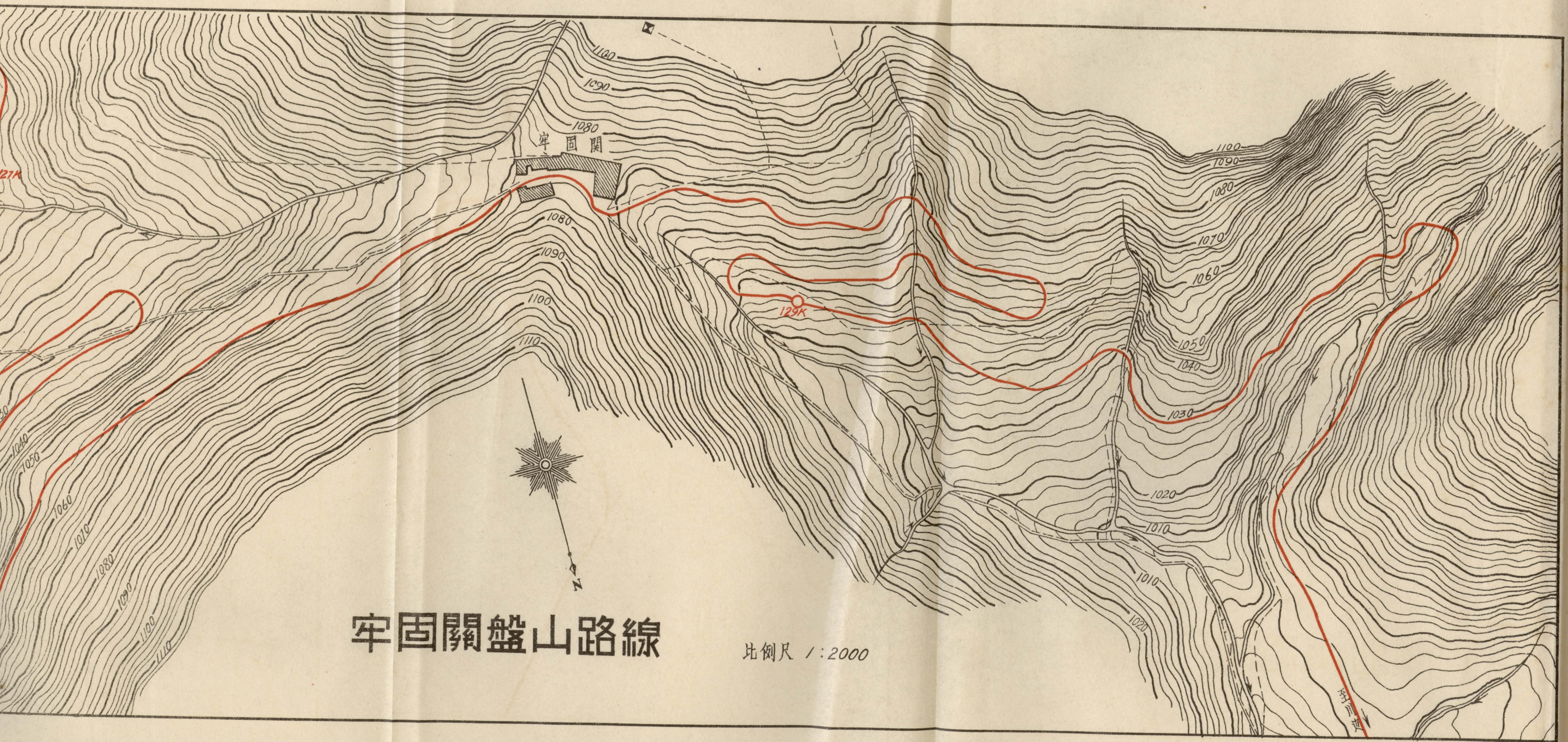
比例尺 1:2000



137K

138K

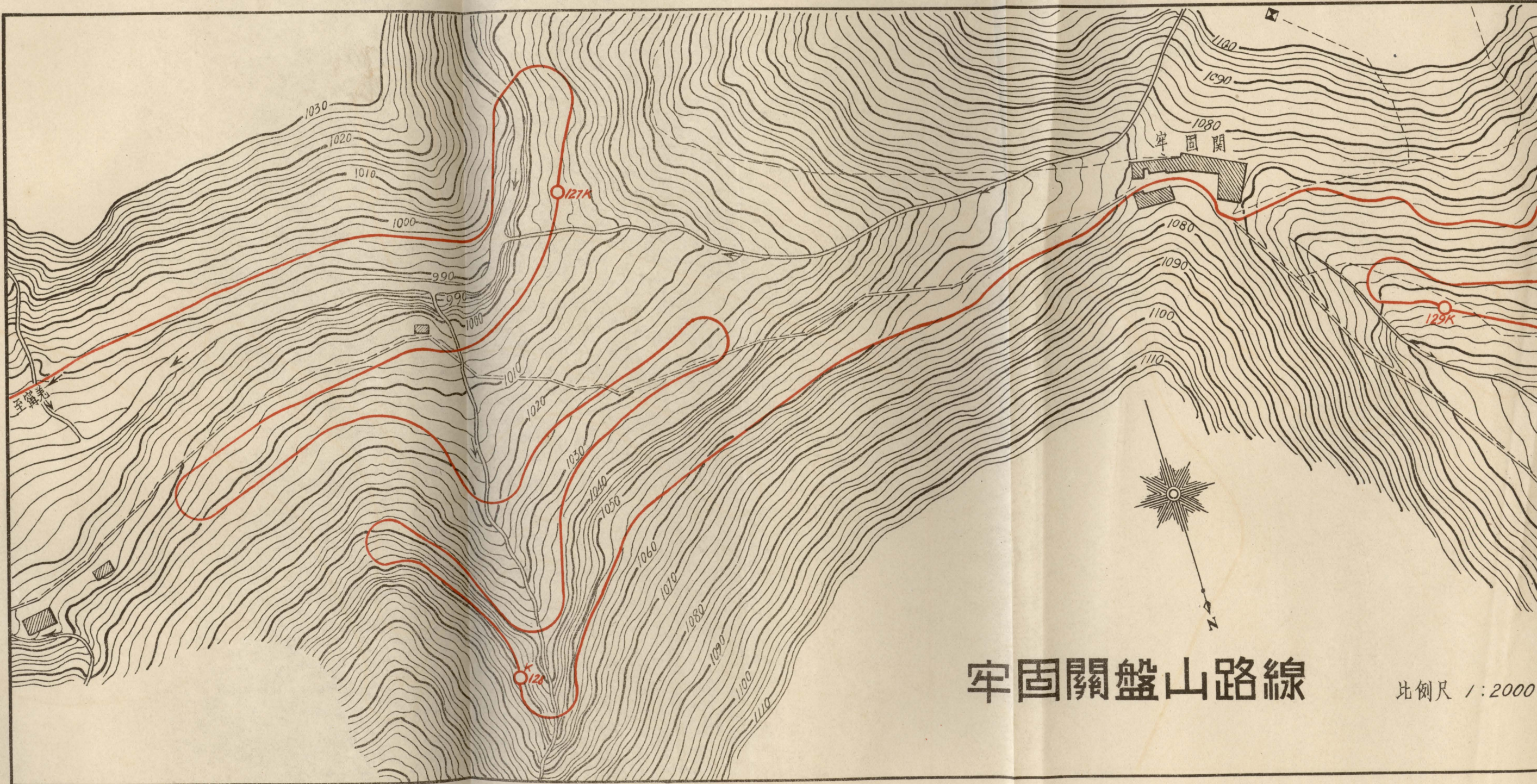
至解羌



牢固關盤山路線

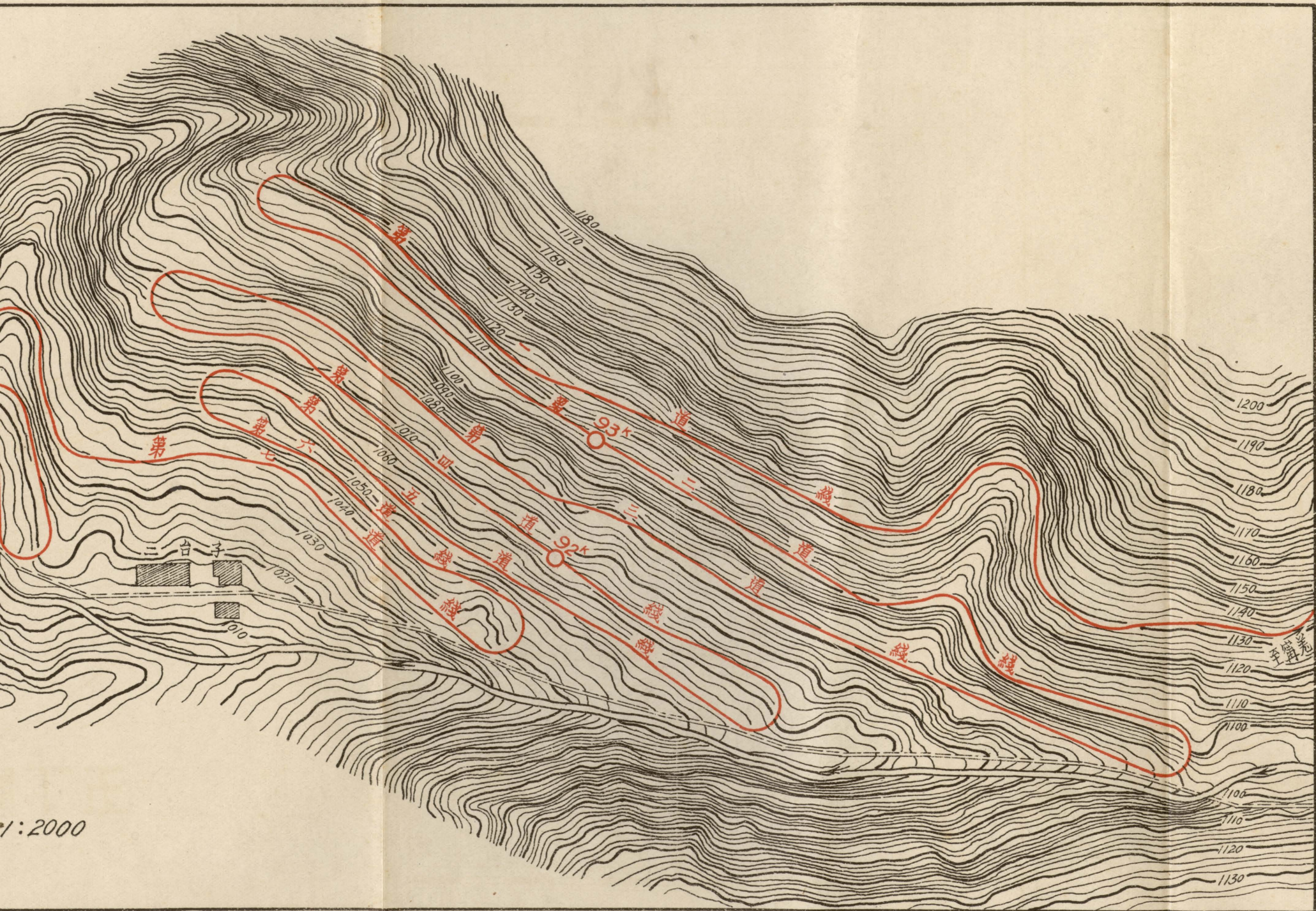
比例尺 1:2000

野三坡



# 牢固關盤山路線

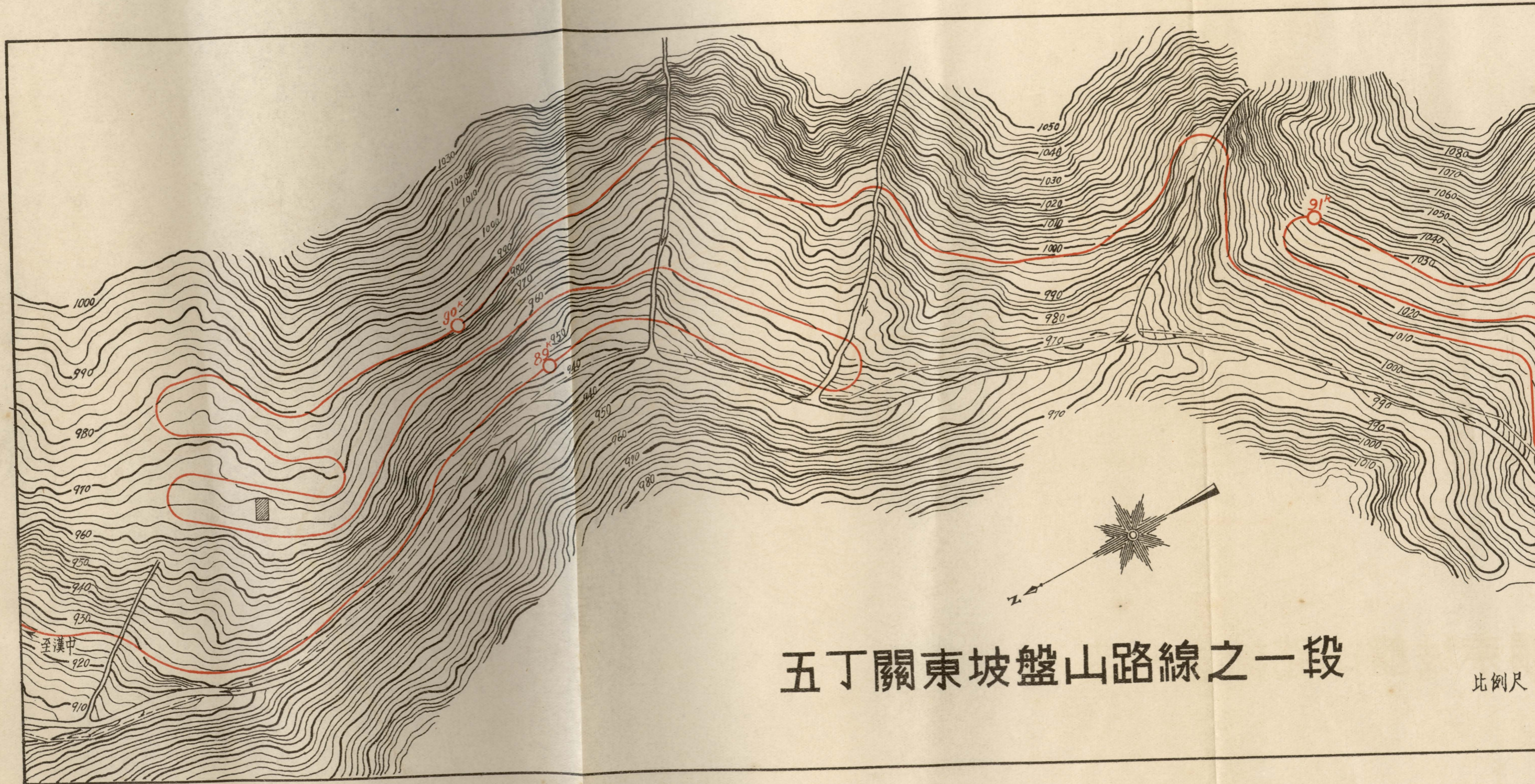
比例尺 1:2000



路基進行成績表

項目 線別	日期	進行狀況											
		0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	
第一道綫	日期	24.10.20.		24.11.2.	24.12.4.		25.1.2.	25.1.13.	25.1.19.		25.2.20.	25.3.26.	
	成績	試車期					完五期						
第二道綫	日期	24.11.2.		24.12.2.	24.12.20.	24.12.31.		25.1.14.		25.2.17.		25.3.28.	
	成績	試車期					完五期						
第三道綫	日期	24.10.16.	24.11.2.	24.11.28.			25.1.2.	25.1.15.	25.1.31.	25.2.6.	25.3.2.	25.3.31.	
	成績	試車期					完五期						
第四道綫	日期	24.12.1.	24.12.12.	24.12.29.			25.1.10.	25.1.15.	25.1.26.	25.2.18.	25.3.15.	25.3.31.	
	成績	試車期					完五期						
第五道綫	日期	24.12.1.	24.12.15.	24.12.31.		25.1.7.		25.1.14.	25.1.30.	25.2.10.	25.3.5.	25.3.31.	
	成績	試車期					完五期						
第六道綫	日期	24.12.10.	24.12.15.	24.12.20.	24.12.31.	25.1.3.	25.1.5.	25.1.10.	25.1.13.	25.1.29.	25.2.28.	25.3.4.	25.3.28.
	成績	試車期					完五期						
第七道綫	日期	24.12.2.	24.12.13.	24.12.17.	24.12.31.			25.1.15.	25.1.30.		25.3.5.	25.3.31.	
	成績	試車期					完五期						





五丁關東坡盤山路線之一段

比例尺

## 第七章 橋涵工程

本路褒城至沔縣一段地勢平坦溪流縈繞橋工頗多建築時因當地石料缺乏採運不易又限於時間及經費關係除數處建築石台木面半永久式橋涵外其餘均架設木質橋涵但此段木材亦甚缺乏較大材料均須在數十里以外採取地點散漫運輸困難故工程進行較爲遲緩該段利用老橋二座一在褒城南門外一在沔縣附近經調查結果均爲百年前之建築物熟知本年六月間大雨後褒城南門外之拱形老橋竟被洪水衝毀至爲可惜乃改建石台木蓋涵洞一座以恢復交通此外大小涵洞僅爲灌溉之用者爲數特多良以該段所經均係廣漠之平地萬不能因築路而妨礙水利故雖材料困難工款有限亦必儘量添造以應農田灌溉之需要全段橋涵分由天成裕慶兩公司承包修築於二十五年二月動工至六月工竣

自沔縣以西線路均沿溪開山前進石料較易採辦爲將來改建永久式橋樑易於着手計故均建半永久式石台木面橋涵洞以石台條石蓋板爲主體遇無石可採之處則以木面繼之惟有數段雖多開山路基而係風化岩石不能用爲築橋材料仍不能不自他處開鑿石塊以資應用該段路線所經老橋三座均經設法利用自沔縣至甯羌一段橋涵皆交路基包商承造甯棋段橋涵則交豫豐公司修築得能順利進行先後告竣此本路橋涵興建之大概情形也茲將較大橋工分述於後

(一)黃沙橋 黃沙河原建有鐵索老橋長七十五公尺分三孔每孔二十五公尺橋台橋墩均係條石築砌頗爲堅固惟僅可行人獸不能通行汽車乃將鐵索拆除利用老橋墩橋台中添木架九排每排四樁木均用五百斤鉄錘打下入土深度自四公尺至五公尺樁上裝接木架橋面寬度爲四公尺此橋材料均自數十里外採集運來原定於四月間完成後因運輸困難加以山洪時發材料被水衝去一部以致進行延遲至六月間始行告竣

(二)九洲河橋 此橋爲六公尺孔徑之木樁橋共二十二孔全長一百三十二公尺每墩木樁四條用五百斤之穿心錐打下入土深度自四、五公尺至五、五公尺平均每日可打三條進行尙稱順利惟木料散處各方且均在數十里以外之山溝中搬運至感遲緩

如大樑及椿木等數十人每日只能運送一條者亦有之其困難情形可見一斑所幸地方政府努力協助得於兩月內將所需木材運集齊全雖椿木中有數條較爲細弱但採時已煞費苦心矣此橋於二月間動工至六月間告竣

(三)水磨河橋 此處原擬建造半永久式石台木面橋因石料不易採集加以水流湍急如孔徑太小恐橋墩擋水太甚孔徑增大橋面木材又無法採辦以經考慮結果將橋墩改爲木架因河床均係卵石無法打樁乃將木架埋入河底深一、五公尺上面鋪砌一、三石灰漿塊石橋台仍用石砌以便將來改建永久式橋樑時仍可應用孔徑爲五公尺共九孔計長四十五公尺於二十五年一月動工至四月告竣

(四)大安橋 此橋爲全路最長之半永久式橋樑孔徑六公尺共九孔全長五十四公尺橋台橋墩均用塊石砌築一、三石灰漿灌縫基礎均深入河底二公尺以上平均每三日可完成橋墩一座工作進行尙稱順利惟東首橋台及第一橋墩基礎挖深至三公尺尙係流沙乃加打木椿上鋪條石再行砌築河底加鋪塊石以防水流衝刷此橋於二月間開工至四月告竣

(五)滴水鋪橋 河底爲礫石橋高三公尺以該處石料頗易採取遂決定建造石台木面半永久式橋孔徑六公尺共三孔全長十八公尺二月動工三月間告竣

(六)研盤石橋 此橋爲七公尺孔徑共五孔長三十五公尺因水流湍急縱坡甚大乃建半永久式石台木面橋以資堅固所有台墩石塊均自數公里以外用人搬運而來工作進行至感困難所幸施工期間未曾發水雖進行較爲遲緩尙無意外阻礙此橋於三月動工至五月底工竣

(七)黃壩驛橋 此橋式樣與研盤石橋相同七公尺徑間共三孔全長二十一公尺石料在棋盤關上之寶寶墳開山遠運而來於三月間開工五月告竣

(甲)褒寧段橋樑表

橋號	里程 公里 公尺	橋名	橋式	孔數	孔長	全長	開工日期			完工日期			總價	平均每公尺單價
							年	月	日	年	月	日		
一	八〇四二	老道士	木架	一	四〇〇	四、四二五	三	四	二五	三	三一	一四三、七		
二	二二六	沙河	木架	一	四〇〇	四、四二五	三	四	二五	三	三一	一六九、三		
三	三五四	柵項鋪	石台木面	一	四〇〇	四、〇二五	四	一〇	二五	五	八	二五九、〇		
四	三〇四	牛寨	木架	一	五〇〇	五、四二五	四	一五	二五	五	三	三三六、五		
五	三三〇	沙溝	木架	二	五〇〇	四、〇二五	四	一二	二五	五	二〇	二四四、八		
六	六〇二	黃沙	木架	一	一、一七〇	七、〇二五	四	一七	二五	七	二〇	八五九、九		
七	二六〇〇	九洲河	木架	二	六〇〇	三、〇二五	三	三	二五	七	二一	一四〇〇、八		
八	四三三	武侯橋	老橋架面	三	三八〇	一、八二五	五	一六	二五	六	三〇	一〇六一、〇		
九	三三五	水磨河	木架	九	一、一五〇	四、五二五	一	二四	二五	四	三〇	六四七、二		
一〇	四九五	土關鋪	石台木面	一	五〇〇	五、九二五	二	五	二五	三	一三	八〇九、一		
一一	四九六	黃龍極	石台木面	一	五〇〇	五、九二五	二	一四	二五	四	一八	二六三、八		
一二	四五六	小寨	石台木面	一	五〇〇	五、九二五	二	九	二五	四	七	一四九、七		
一三	五三六	王家橋	石台木面	二	三〇〇	八、〇二四	一	二	〇二五	二	五	二九七、八		
一四	五七五	紙房溝	石台木面	三	三〇〇	一、一〇二五	一	一〇	二五	二	二七	四三〇、九		

一五	五 八七	油房溝	石台木面	二	六、〇〇	一四、〇〇	二五	一	五	二五	二	二八	四九、五
一六	四 五五	楊家溝	石台木面	一	四、〇〇	五、〇〇	二四	一〇	一〇	二四	一一	二〇	一九、四
一七	五 五九	油房灣	石台木面	一	三、〇〇	四、〇〇	二四	二七	二七	二四	一二	一七	八四、一
一八	五 六九	龍王溝	石台木面	二	三、〇〇	八、〇〇	二四	一一	三〇	二五	一一	二八	四六、九
一九	六 一五	東邊河	石台木面	二	三、〇〇	八、〇〇	二四	一一	二六	二五	一一	二四	二九、三
二〇	六 四二	青羊驛	石台木面	三	四、〇〇	一四、〇〇	二五	一	二五	二五	三	三一	三八、四
二一	六 五二	臨江寺	石台木面	三	四、〇〇	一四、〇〇	二五	四	五	二五	四	三〇	三二、〇
二二	六 〇九	馮家橋	石台木面	一	四、〇〇	四、〇〇	二五	二	一九	二五	三	五	六六、六
二三	七 〇二	四水鋪	石台木面	一	四、〇〇	四、〇〇	二五	一	二五	二五	二	八	七七、四
二四	七 八四	大安橋	石台木面	九	五、〇〇	五、〇〇	二五	二	一三	二五	四	三〇	二六、九
二五	七 九二	沙婆橋	石台木面	二	四、五〇	二、〇〇	二五	一	九	二五	二	二〇	二五、三
二六	七 一五	金牛驛	石台木面	二	四、五〇	一、〇〇	二五	一	九	二五	二	二〇	二六、九
二七	六 八二	烈金壩	石台木面	二	五、五〇	三、〇〇	二五	一	九	二五	三	一〇	一七、〇
二八	六 二〇	寬川橋	石台木面	一	六、〇〇	六、〇〇	二四	一一	二二	二五	一	八	二四、五
二九	六 四三	石母橋	石台木面	二	六、〇〇	三、〇〇	二五	四	二〇	二五	六	三〇	二〇、〇
三〇	八 二六	大溝橋	石台木面	二	六、〇〇	一三、〇〇	二五	一	二二	二五	二	二〇	二八、八

三一	〇六三	滴水鋪南	石台木面	三	五、〇〇	一七、〇二五	一	一二二五	三	二五	三九九三
三二	一〇三	五里鋪北	石台木面	二	六、〇〇	一三、七二五	一	一五二五	三	二九	二六六八
三三	一〇三	五里鋪	石台木面	二	六、〇〇	一三、七二五	一	一二三二五	三	三〇	二七四、八七
三四	二〇八	寧光橋	石台木面	一	五、〇〇	五、九二五	六	一二二五	六	三〇	一三六、四五
總計											一〇三六四、九〇

(乙)寧棋段橋樑表

橋號	里程	橋名	橋式	孔數	孔長	全長	開工日期	完工日期	總價	平均每公尺單價	
一	一五、一五	沙田溝	木架	一	五、〇〇	五、三〇	一四	一三〇	二五	二一三	八四、九〇
二	二七、三〇	七里壩	石台木面	一	四、〇〇	四、七二五	四	二七二五	五	二〇	三三、老
三	二九、四〇	硯盤石	石台木面	五	六、〇〇	四、六二五	三	七二五	五	三一	一一四、四
四	三三、五〇	廻水河北	石台木面	一	五、〇〇	五、〇二五	四	三二五	五	一二	一四四、九九
五	三三、九七	長壩橋	石台木面	一	四、〇〇	五、五二五	三	二四二五	五	一五	三三四、四七
六	三三、三六	黃壩驛	石台木面	三	六、〇〇	三、七二五	三	二二五	五	一五	六九七、七三
七	三五、九三	棋盤關	石台木面	一	六、〇〇	六、八二五	一	二四二五	三	一五	一四九八、七三
總計											

(一)第一段橋涵單價表

漢寧公路工程概要

工程名稱	單位	價	附註
挖基礎普通土	立方公尺	〇、三〇	
挖基礎堅隔土	立方公尺	〇、六五	
乾砌大塊石	立方公尺	二、六五	利用塊石運程以二五〇公尺爲限過二五〇公尺每立方公尺每三十公尺加〇、〇八元
1:3 白灰漿砌大塊石	立方公尺	一〇、〇〇	
橋面裝釘工	平方公尺	一、一〇	
油漆橋面工	平方公尺	〇、五〇	
鐵件	磅	〇、七五	螺絲等
鐵件	磅	〇、六〇	釘等
木料	板尺	〇、一三	
木料運費	板尺	〇、〇八	木料均在四〇里以外以人工搬運故另加運費
1:3 白灰漿砌毛條石	立方公尺	二五、〇〇	
水工	工	〇、八〇	
打樁工	條	六、〇〇	入土四公尺至五公尺
樁木	條	一一、〇〇	φ 20
橋涵還土	立方公尺	〇、二四	

註

木涵洞	1.00 × 0.70	公尺	尺	一〇、〇〇	同	右
木涵洞	1.00 × 0.50	公尺	尺	一八、〇〇	同	右
木涵洞	0.90 × 0.50	公尺	尺	一六、〇〇	同	右
木涵洞	0.80 × 0.80	公尺	尺	一四、〇〇	同	右
木涵洞	0.80 × 0.70	公尺	尺	一二、〇〇	同	右
木涵洞	0.80 × 0.50	公尺	尺	九、〇〇	同	右
木涵洞	0.70 × 0.80	公尺	尺	七、〇〇	同	右
木涵洞	0.70 × 0.50	公尺	尺	五、四〇	同	右
木涵洞	0.70 × 0.40	公尺	尺	五、〇〇	同	右
木涵洞	0.60 × 0.70	公尺	尺	四、七〇	同	右
木涵洞	0.60 × 0.60	公尺	尺	四、三〇	同	右
木涵洞	0.50 × 0.50	公尺	尺	二、八〇	同	右
木涵洞	0.50 × 0.40	公尺	尺	二、五〇	同	右
木涵洞	0.40 × 0.50	公尺	尺	二、〇〇	同	右
木涵洞	0.40 × 0.40	公尺	尺	二、〇〇	同	右
修築便道	工	工	尺	〇、八〇	挖基礎及填土不列在內	



木涵洞	1.00 × 0.90	公	尺	二二、〇〇	同	右
木涵洞	1.00 × 1.00	公	尺	二六、〇〇	同	右
木涵洞	1.00 × 1.50	公	尺	二八、〇〇	同	右
木涵洞	1.20 × 1.40	公	尺	三〇、〇〇	同	右
木涵洞	1.50 × 0.80	公	尺	三二、〇〇	同	右
木涵洞	1.50 × 1.00	公	尺	三四、〇〇	同	右
木涵洞	1.50 × 1.50	公	尺	三六、〇〇	同	右
木涵洞	1.70 × 1.50	公	尺	三八、〇〇	同	右
木涵洞	2.00 × 0.80	公	尺	四二、〇〇	同	右
木涵洞	2.00 × 1.50	公	尺	四八、〇〇	同	右
木涵洞	2.00 × 2.00	公	尺	五四、〇〇	同	右
木涵洞	2.20 × 0.90	公	尺	六〇、〇〇	同	右
木涵洞	3.10 × 1.00	公	尺	七〇、〇〇	同	右
木涵洞	3.00 × 3.00	公	尺	八二、〇〇	同	右
涵洞	木蓋板	平方公尺		三、〇〇	同	右

(二)第二三段橋樑單價表

工	程	名	稱	單	位	單	價	附	註
挖	基	礎	普通土	立	方	公	尺	〇、三〇	
挖	基	礎	堅隔土	立	方	公	尺	〇、六五	包括卵石黃沙石屑等
挖	基	礎	軟石	立	方	公	尺	〇、九〇	凡大塊石人力能移動者作軟石論
開	基	礎	堅石	立	方	公	尺	二、一八	凡大塊石須用火藥分解後始能移動者作堅石論
築	土	壩		立	方	公	尺	〇、八〇	
乾	砌	大	塊石	立	方	公	尺	二、六五	利用石塊運程以二五〇公尺為限超過二五〇公尺每公方每三〇公尺加〇、〇八元
乾	砌	大	塊石	立	方	公	尺	四、〇〇	開山石塊運程以二五〇公尺為限超過二五〇公尺每公方每三〇公尺加〇、〇八元
1:3	白	灰	漿砌大塊石	立	方	公	尺	一〇、〇〇	第二段第一分段利用石塊運程同右
1:3	白	灰	漿砌大塊石	立	方	公	尺	一一、三五	第二段第一分段開山石塊運程同右
1:3	白	灰	漿砌大塊石	立	方	公	尺	一〇、五〇	第二段第三分段第三段第一三分段利用石塊運程同右
1:3	白	灰	漿砌大塊石	立	方	公	尺	一一、八五	第二段第三分段第三段第一三分段開山石塊運程同右
1:3	白	灰	漿砌大塊石	立	方	公	尺	一一、〇〇	第三段第二分段利用石塊運程同右
1:3	白	灰	漿砌大塊石	立	方	公	尺	一二、三五	第三段第二分段開山石塊運程同右
裝	釘	橋	面工	平	方	公	尺	一、一〇	無欄杆者減為每平方公尺〇、六〇元
乾	砌	塊	石欄杆	公	尺			〇、七〇	石料運程在三〇公尺以外每公尺每三〇公尺加運費〇、〇四元

油漆橋面工	鐵件	鐵件	鋪河底亂石	鋪河底亂石	圓木料	方木料	1:3白灰漿砌毛條石	水工	築板壩	打樁工	打樁工	涵洞圓木蓋板	涵洞	涵洞	涵洞
平方公尺	磅	磅	立方公尺	立方公尺	板尺	板尺	立方公尺	工	公尺	條	條	平方公尺	公尺	公尺	公尺
○、五〇	○、七五	○、六〇	二、〇〇	三、三五	○、一一	○、一三	二五、〇〇	○、八〇	五、〇〇	四、六〇	三、〇〇	三、〇〇	一、八〇	一、〇〇	三、〇〇
用桐油油二次工料在內無欄杆者減爲○、四〇元	螺絲等	釘等	利用石塊運程二五〇公尺每三〇公尺每公方加○、〇八元	開山石塊運程同右	水磨河橋所用木料亦得照此計算	同	運程超過二五〇公尺每三〇公尺每公方加費○、〇八元	裏工計算	單層	打四公尺深(每加半公尺加洋○、七元)	打三公尺深(每減半公尺減洋○、六元)		石料運程在三〇公尺以外每公尺每三〇公尺加運費○、〇三元	同	同
						右							右加運費○、〇四元	右加運費○、〇八元	

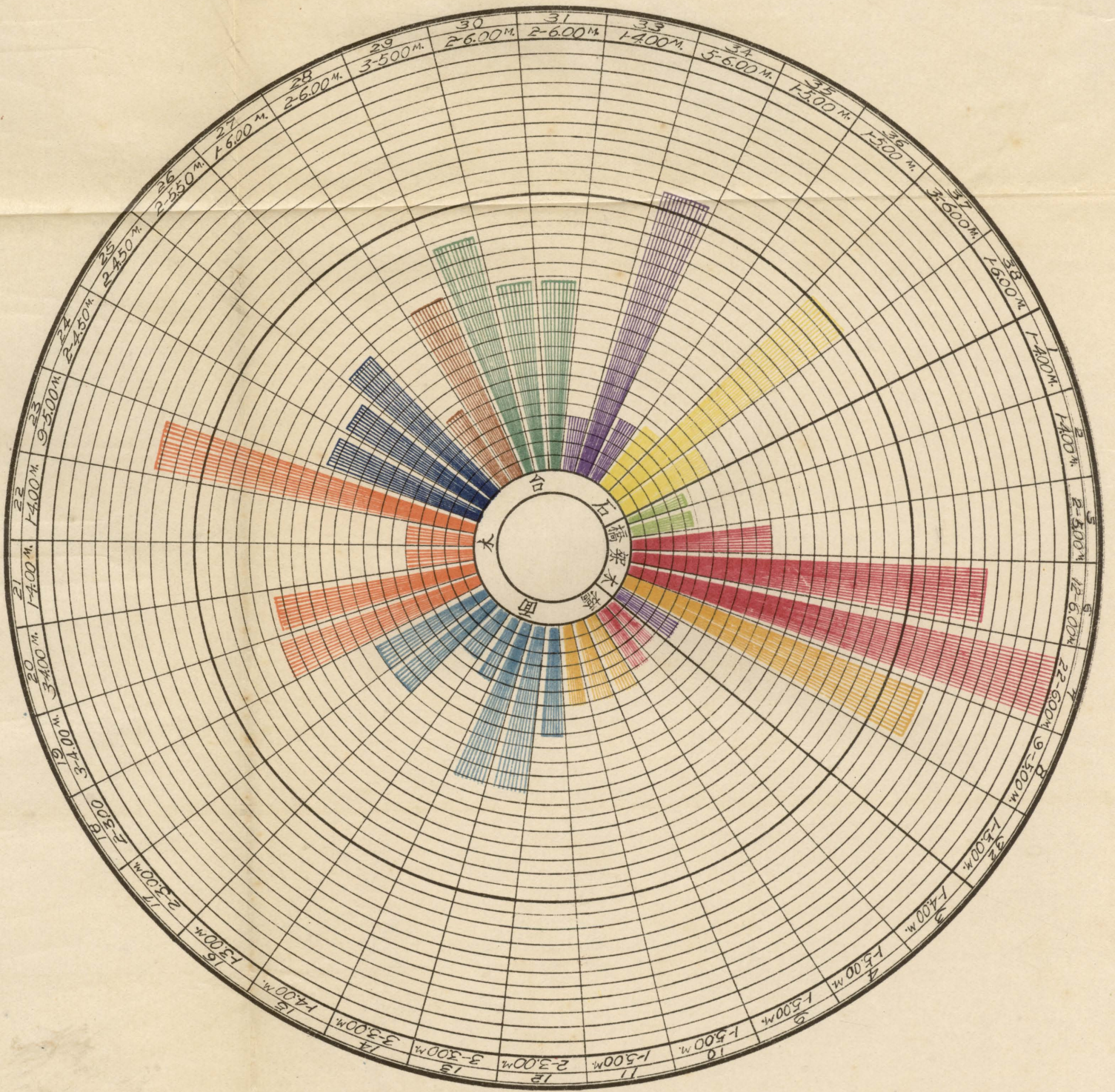
涵	洞	0.60 × 0.60	公	尺	四、五〇	同	右加運費〇、一〇元					
乾	砌	駁	岸	護	塔	立		方	公	尺	二、〇〇	
乾	砌	過	水	路	面	立		方	公	尺	二、〇〇	

甯棋段單價與第三段第三分段同



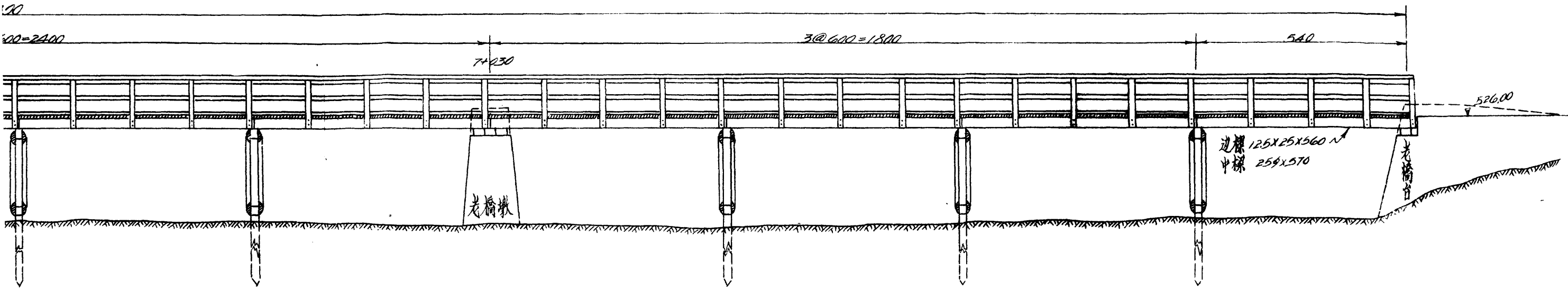
# 漢甯公路

## 各段橋梁長度數量比較圖

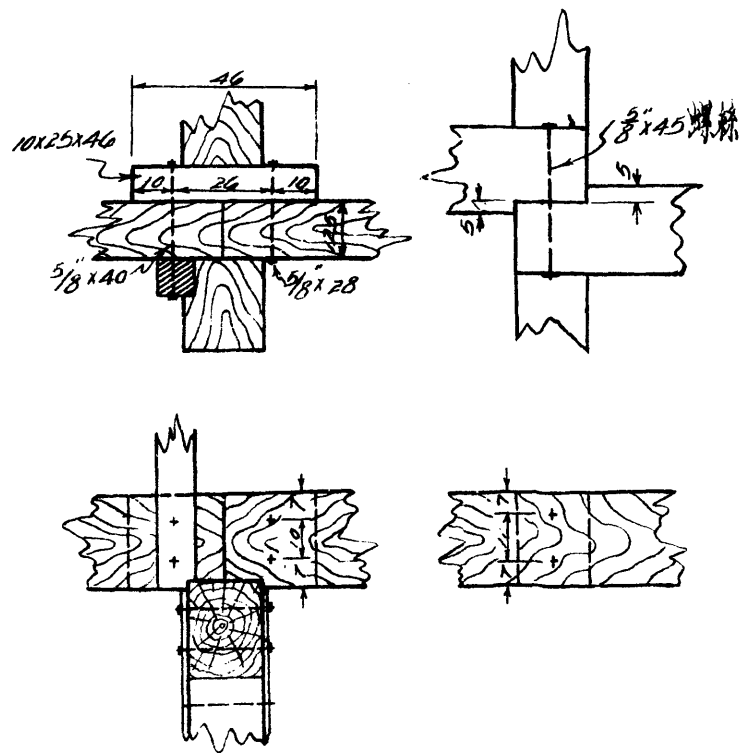


圖例

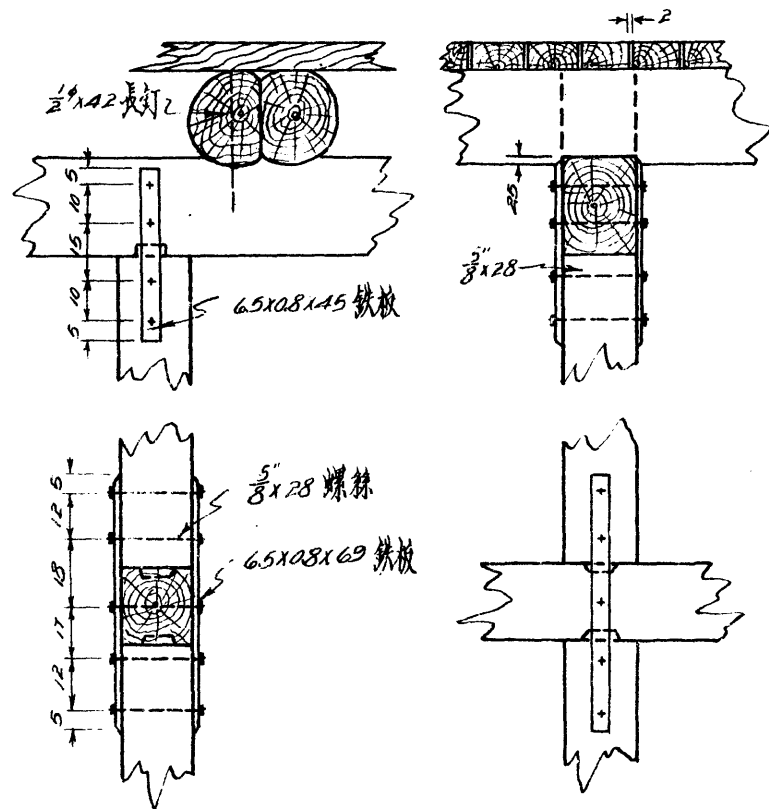
漢甯公路									甯棋段	
第一段			第二段			第三段			一分段	二分段
一分段	二分段	三分段	一分段	二分段	三分段	一分段	二分段	三分段	一分段	二分段
Green	Red	Orange	Blue	Light Blue	Dark Blue	Light Green	Dark Green	Yellow	Purple	Light Yellow



面 比例尺 1:100



大梁連接處詳圖 比例尺 1:20

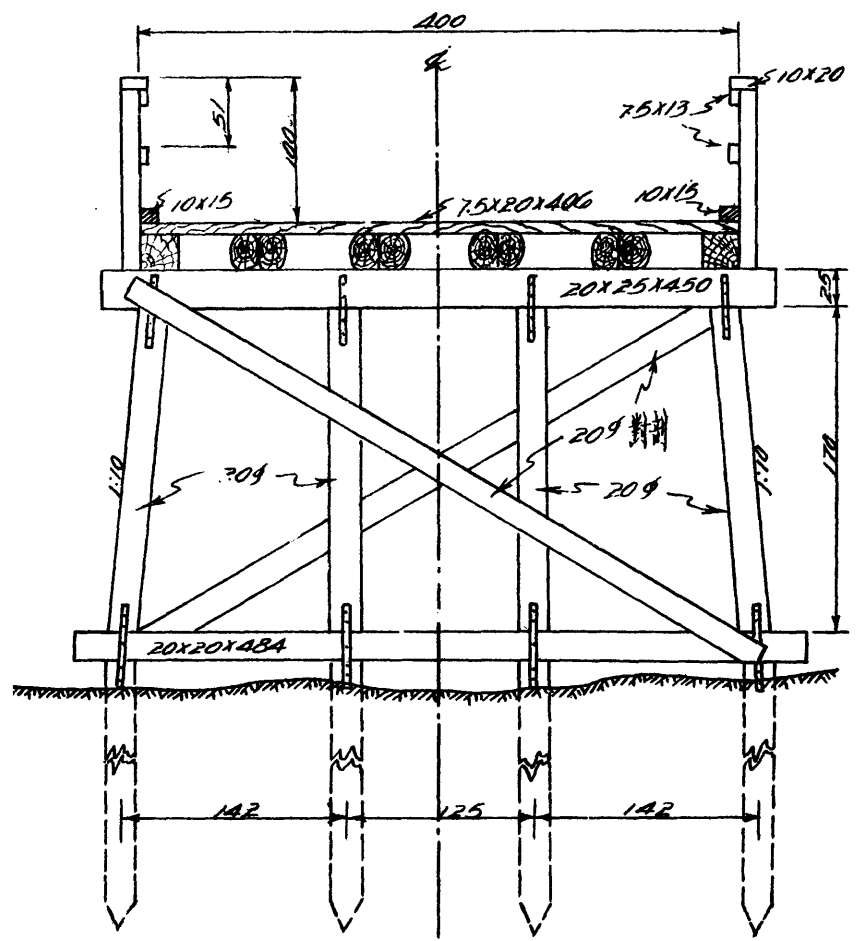
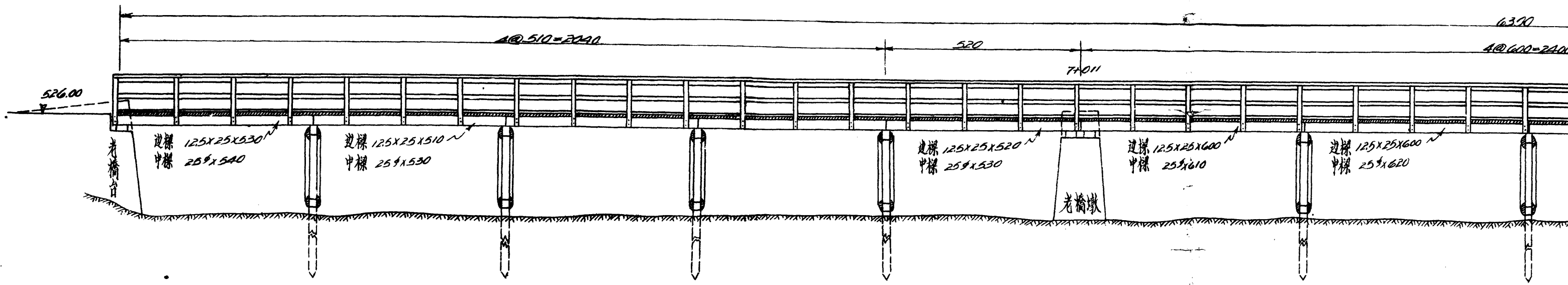


橋柱橋樑及橋樑詳圖 比例尺 1:20

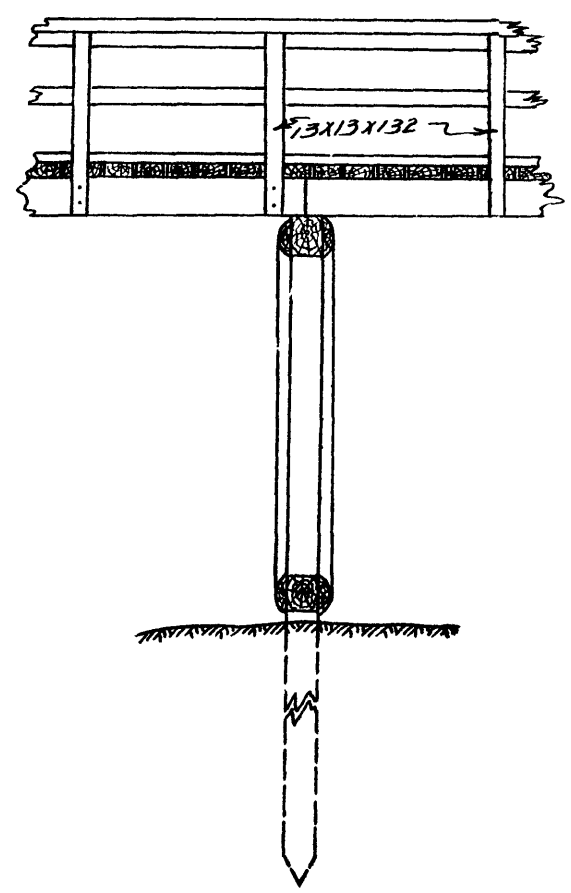
附註

1. 裝釘橋面板及欄杆均用15公分長釘
2. 所有接筍筍頭均為5公分
3. 導木用28公分長釘
4. 橋樑入土最少4公尺
5. 單位以公分計
6. 欄杆每檔距離除兩端墩孔外其餘均為15公尺
7. 橋孔六公尺者欄杆柱木(橋架上面之柱木)可與接木同一螺絲餘均不能
8. 斜撐均用20公分長釘釘於橋架上
9. 老橋台老橋墩有損壞之處加互修理完整
10. 橋木均塗桐油二次

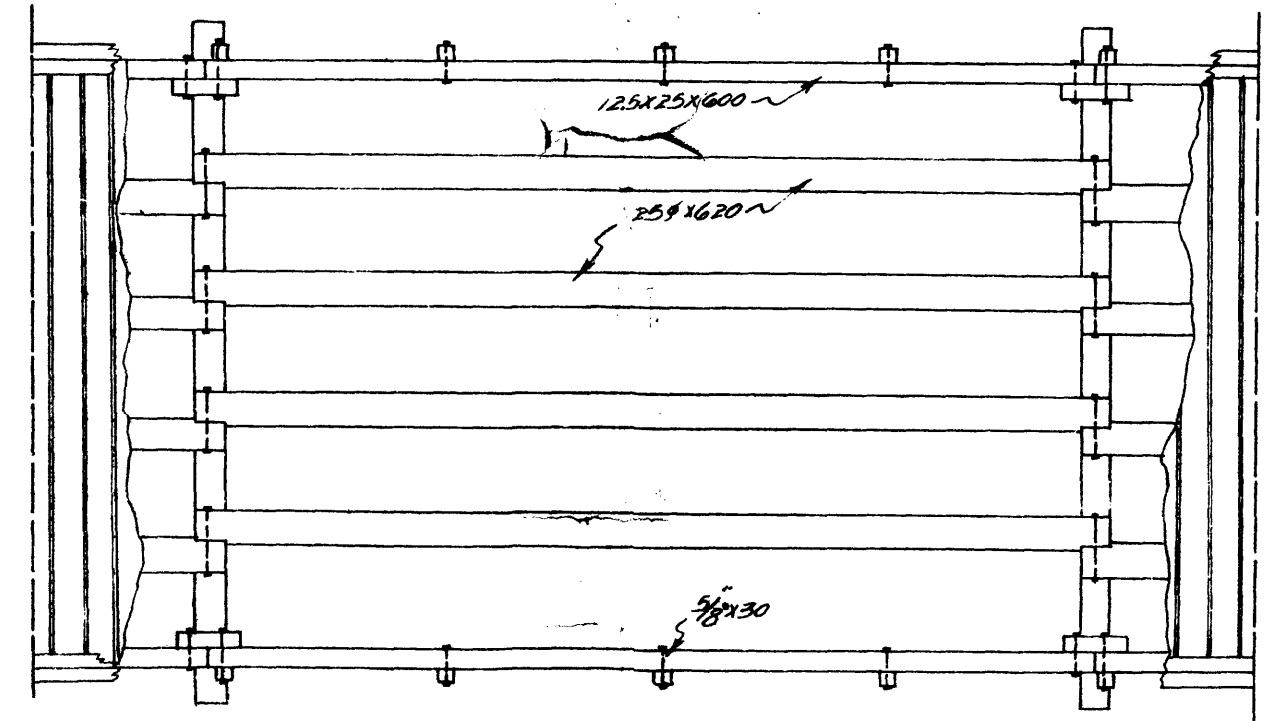
黃沙河木架橋施工圖



側面 比例尺 1:50



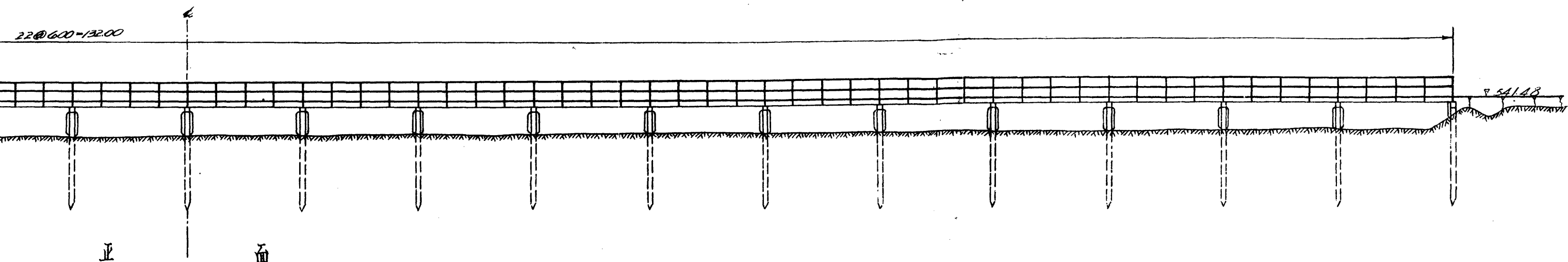
正面 比例尺 1:50



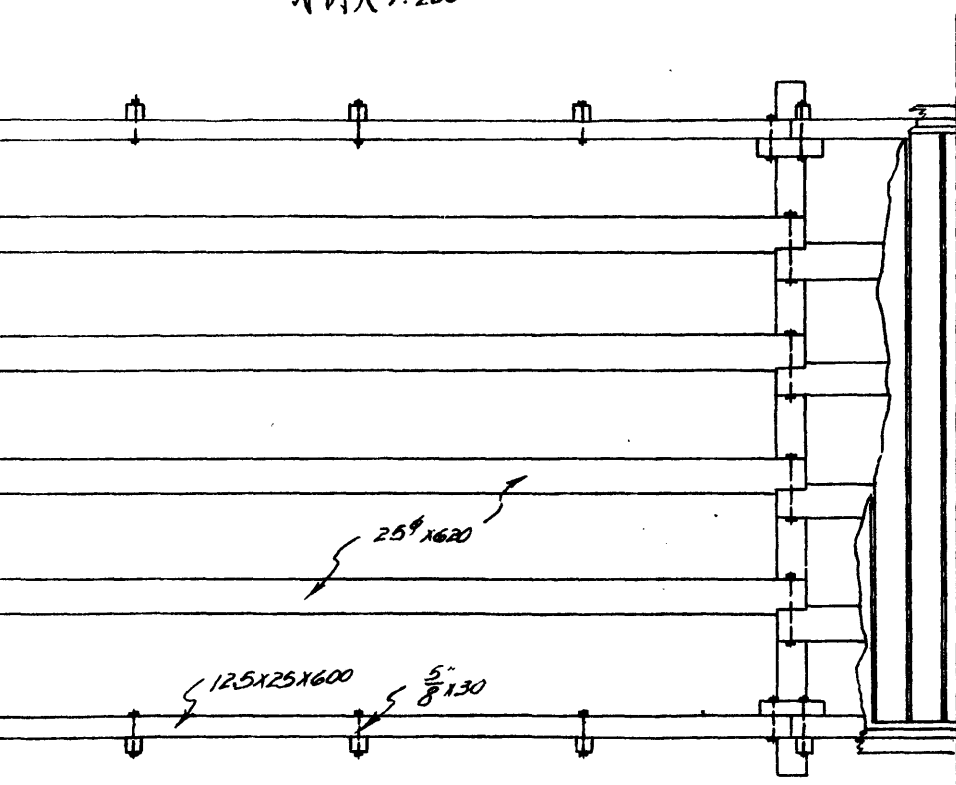
平面 比例尺 1:50

正

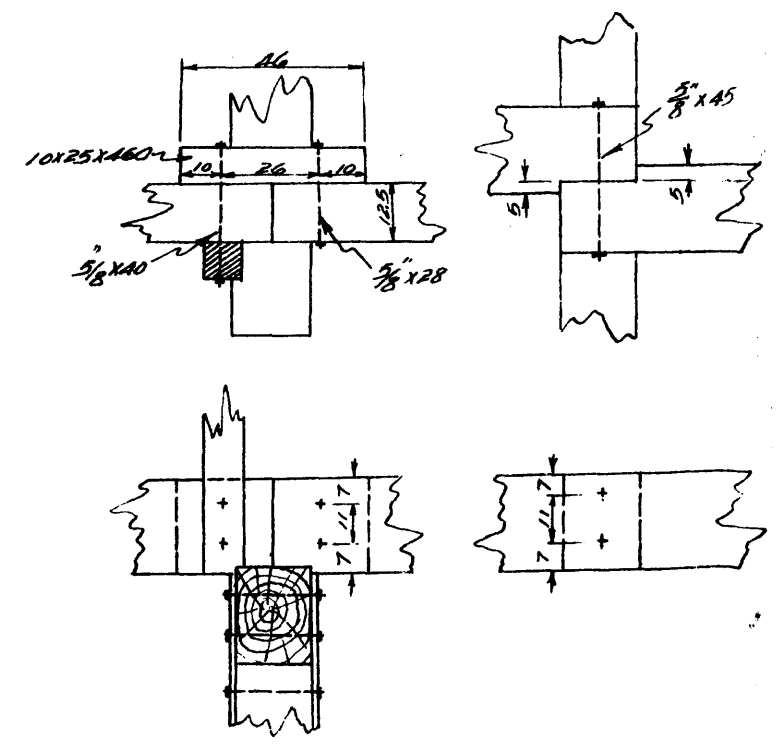




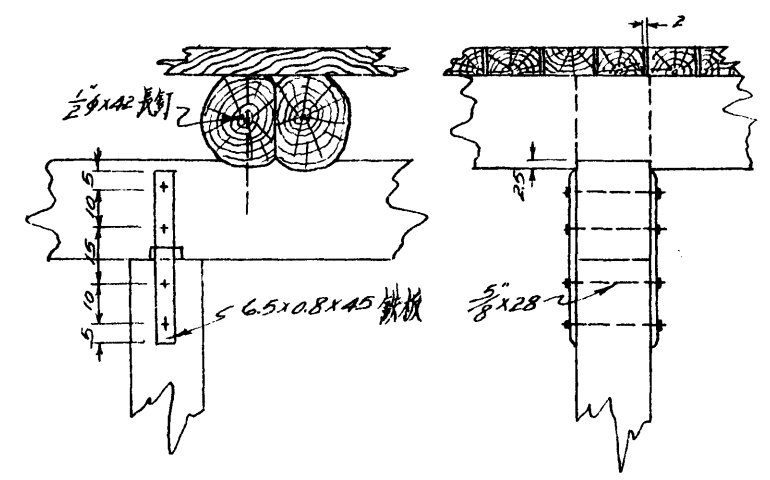
此例尺 1:200



此例尺 1:50



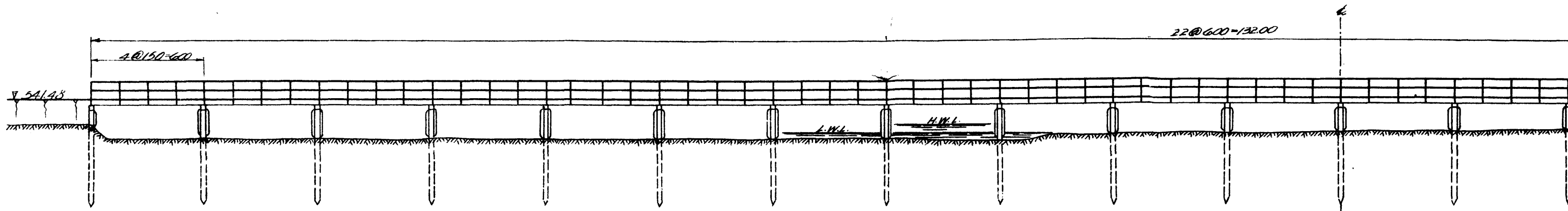
大梁连接处详图  
此例尺 1:20



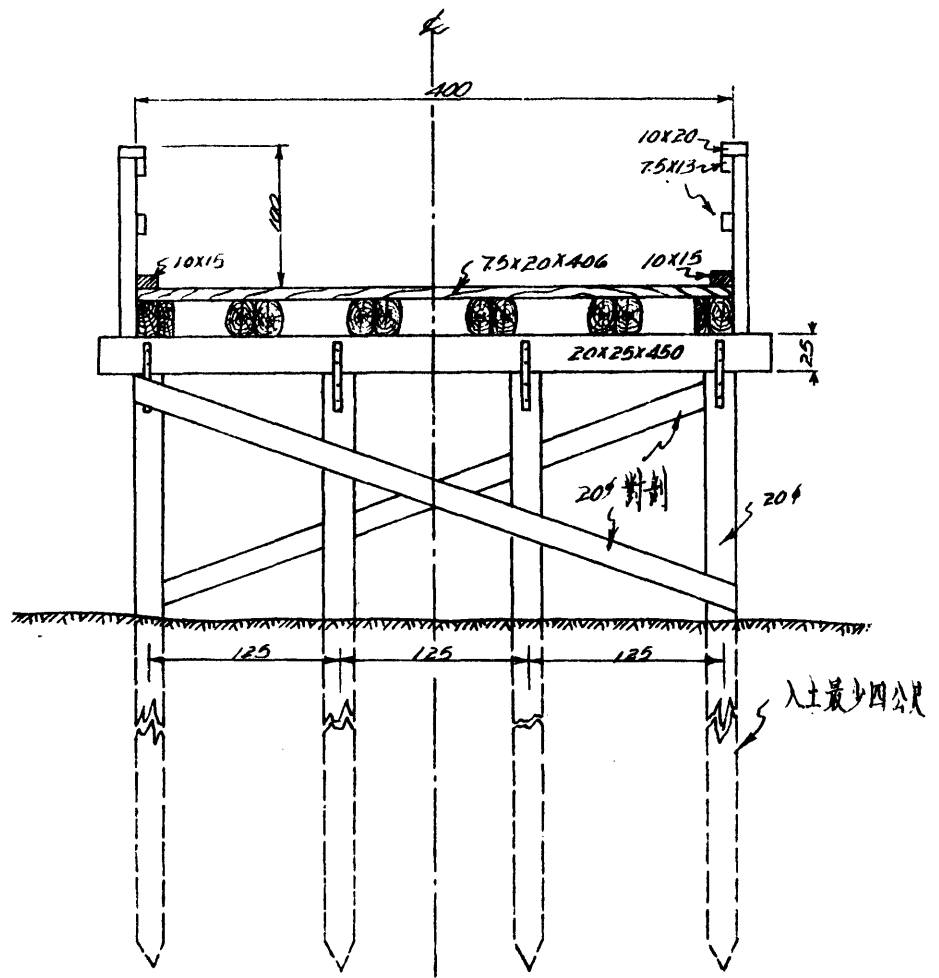
桥柱与横梁连接详图  
此例尺 1:20

- 附註:
1. 裝釘橋面板及欄杆均用 15 公分長釘
  2. 橋架柱木與橫木接節節頭均為 5 公分
  3. 導木用 28 公分長釘
  4. 單位: 公分
  5. 橋柱入土最少 4 公尺

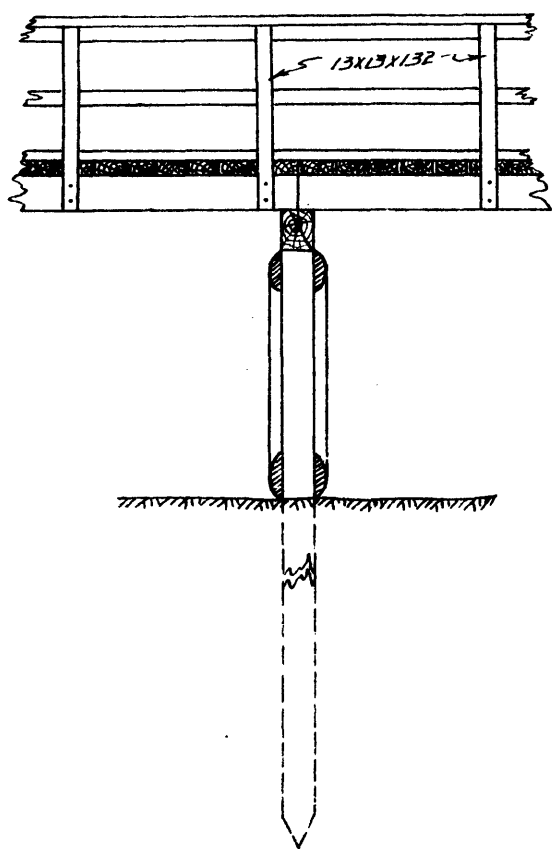
九洲河木架橋施工圖



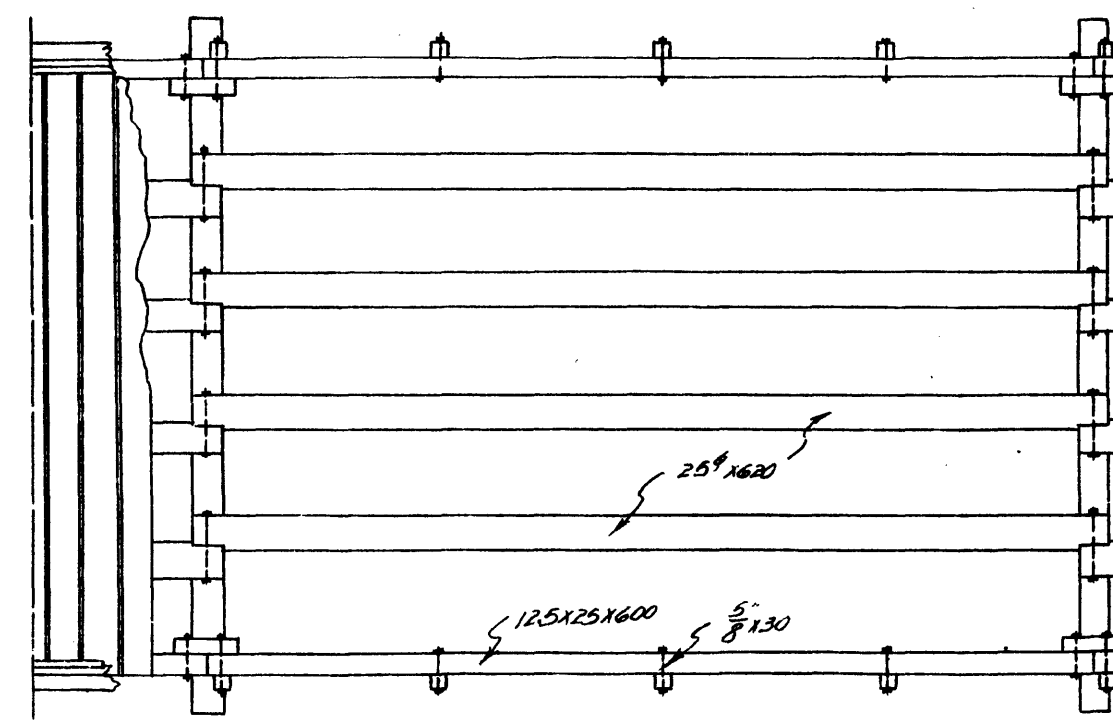
正 面  
比例尺 1:200



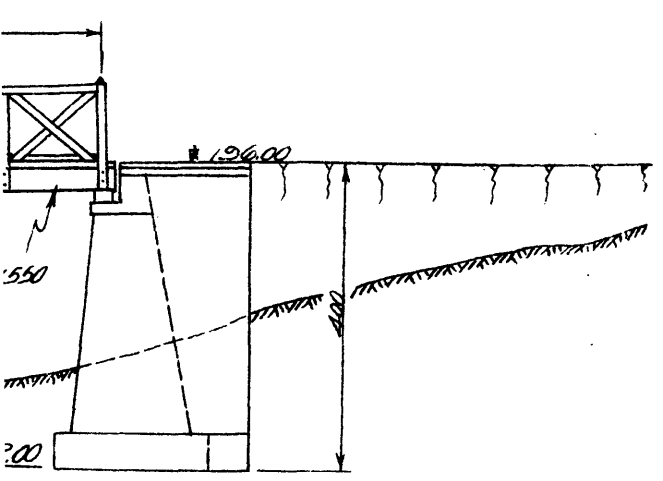
側 面 比例尺 1:50



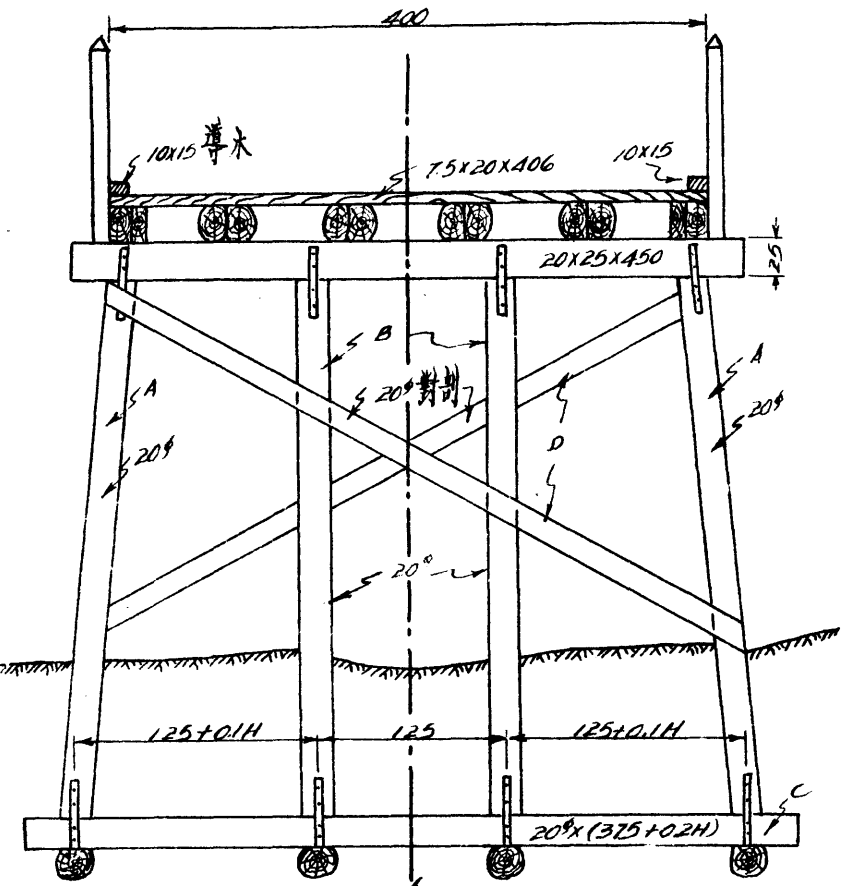
正 面 比例尺 1:50



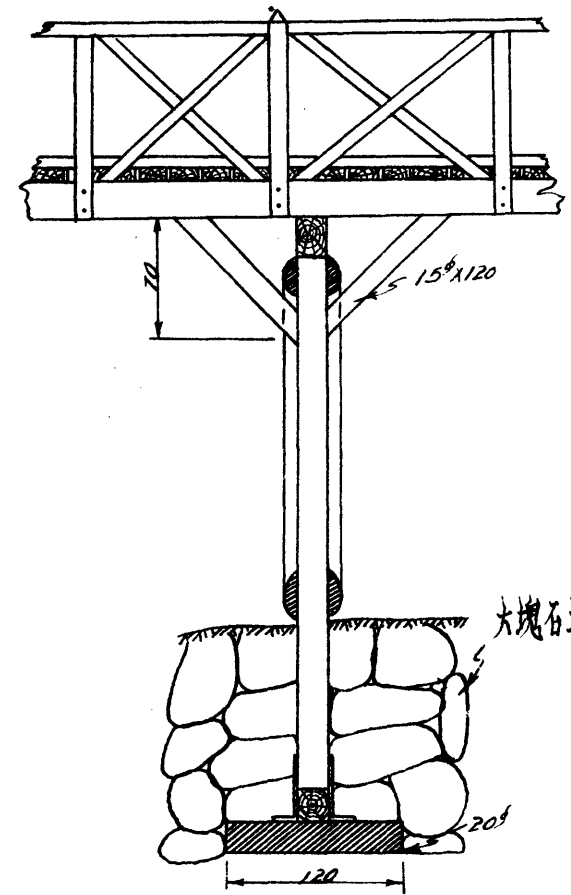
平 面 比例尺 1:50



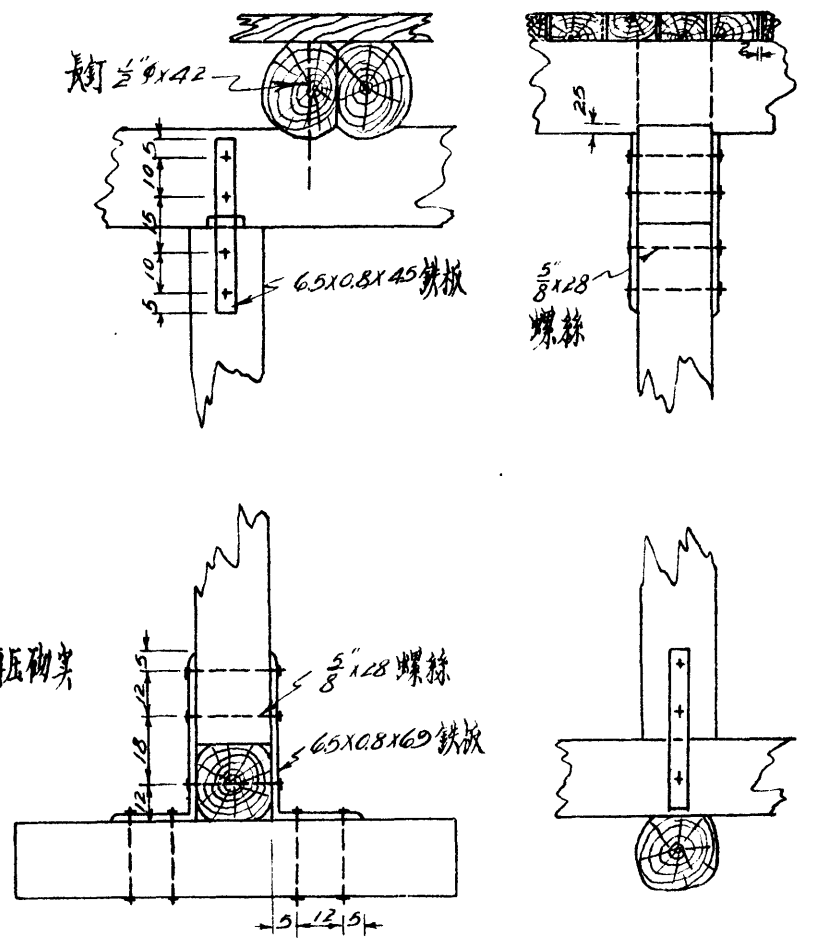
西橋台



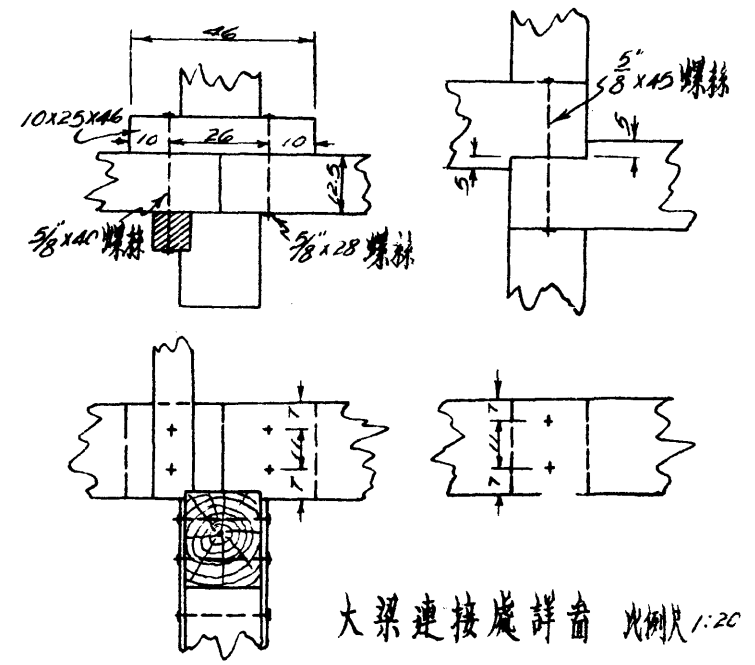
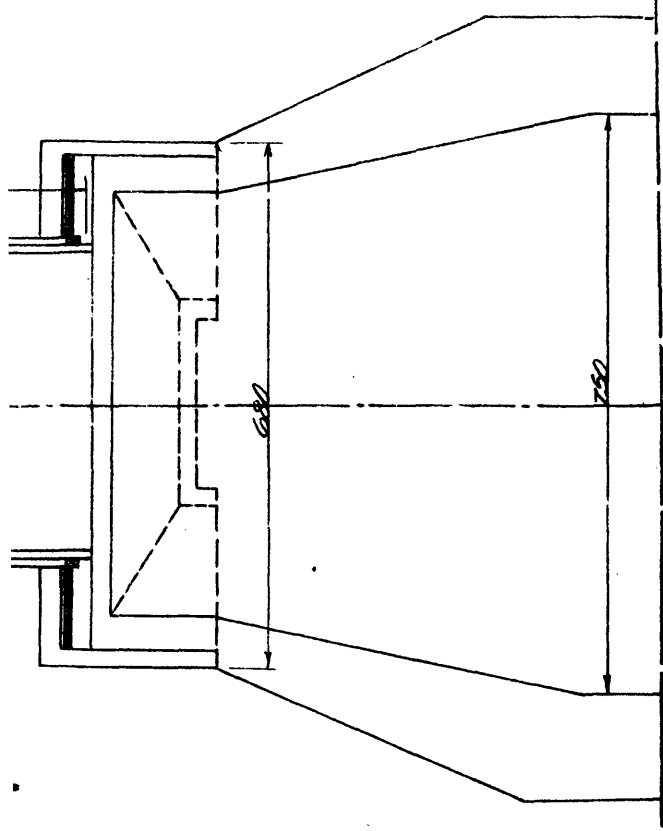
側面 比例尺 1:50



正面 比例尺 1:50



橋柱連接處詳圖 比例尺 1:20

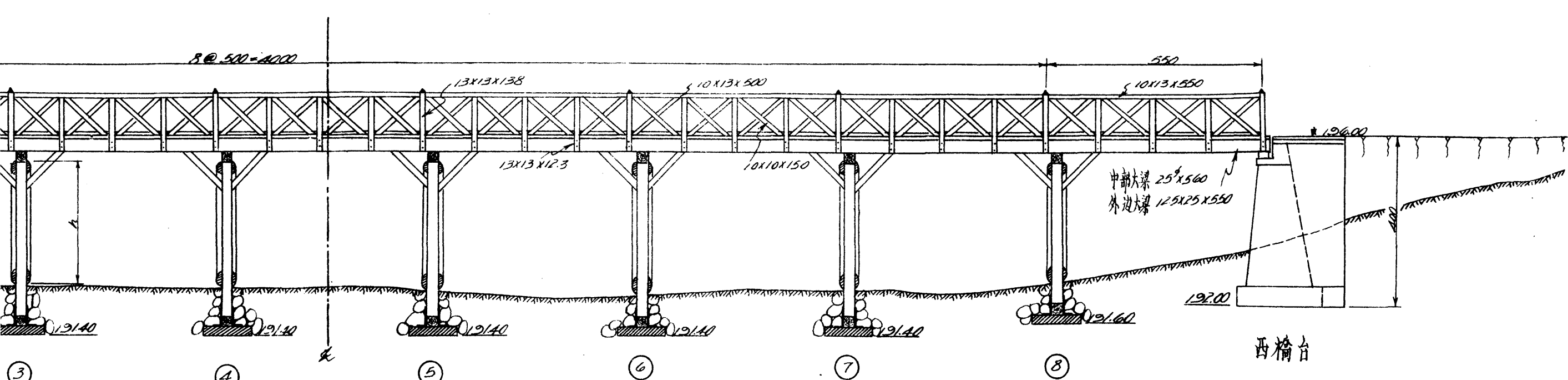


大梁連接處詳圖 比例尺 1:20

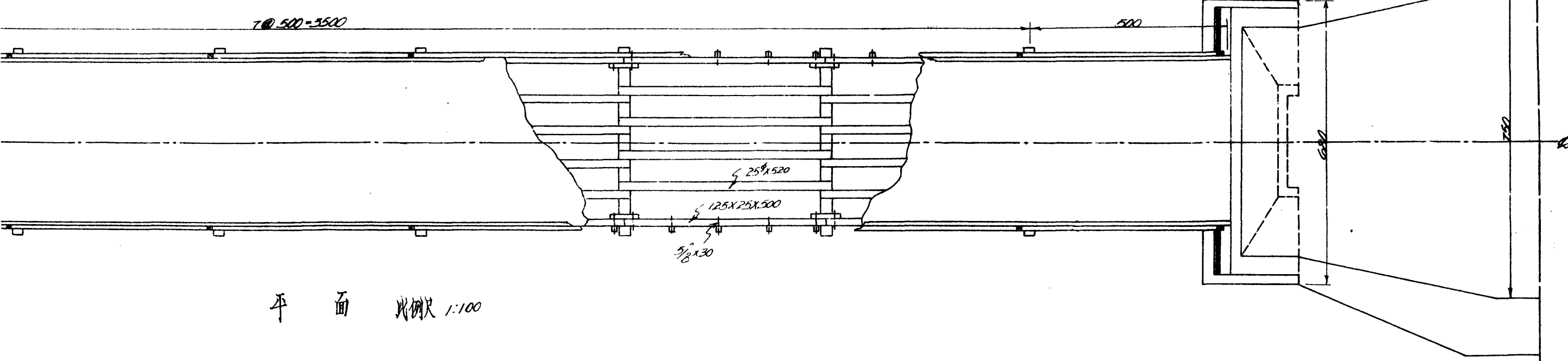
橋架尺寸	1, 2	3, 4, 5, 6, 7	8
H	400	360	340
A	20°x415	20°x374	20°x354
B	20°x410	20°x370	20°x350
C	20°x455	20°x447	20°x443
h	330	290	260
D	20°x550 對剖	20°x520 對剖	20°x500 對剖

- 附註
- 1 裝釘橋面板及欄杆均用15公分長釘
  - 2 如底脚情形惡劣可將H加大
  - 3 橋架柱木與橫木接筍頭均為5公分
  - 4 橋架填木以上均須用大塊石填壓砌實須填至河底相平為止
  - 5 導木用28公分長釘
  - 6 單位：公分

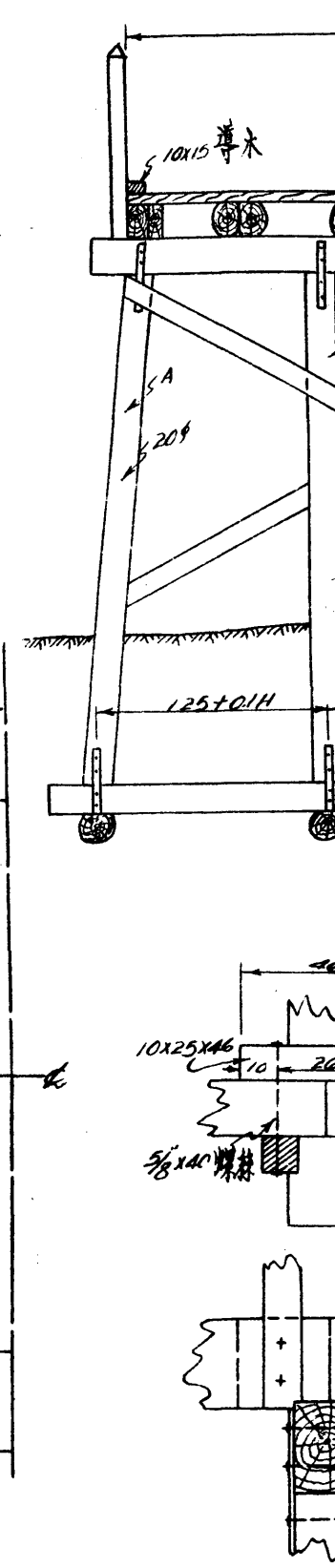
水磨河木架橋施互畚

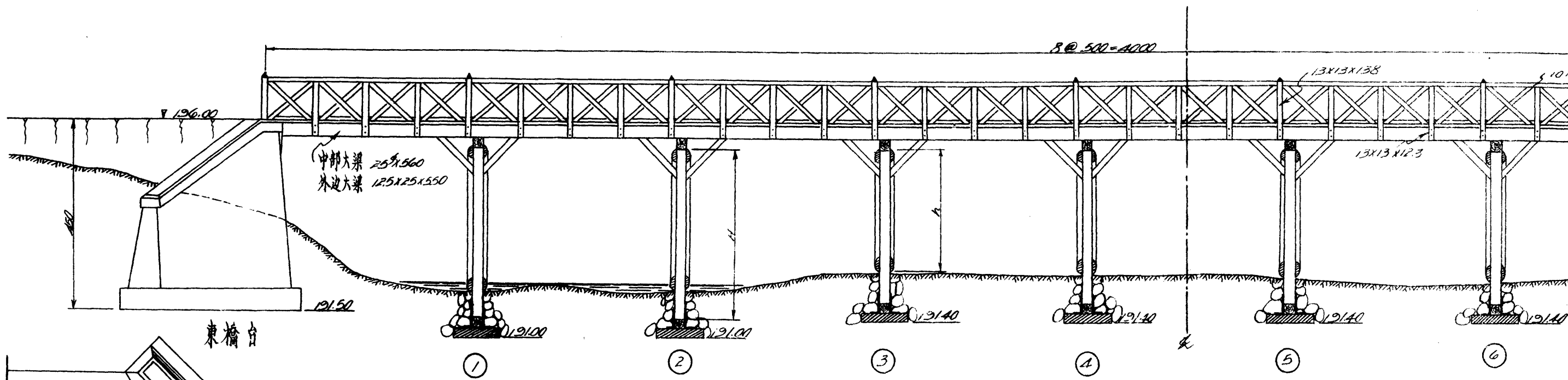


正面 比例尺 1:100



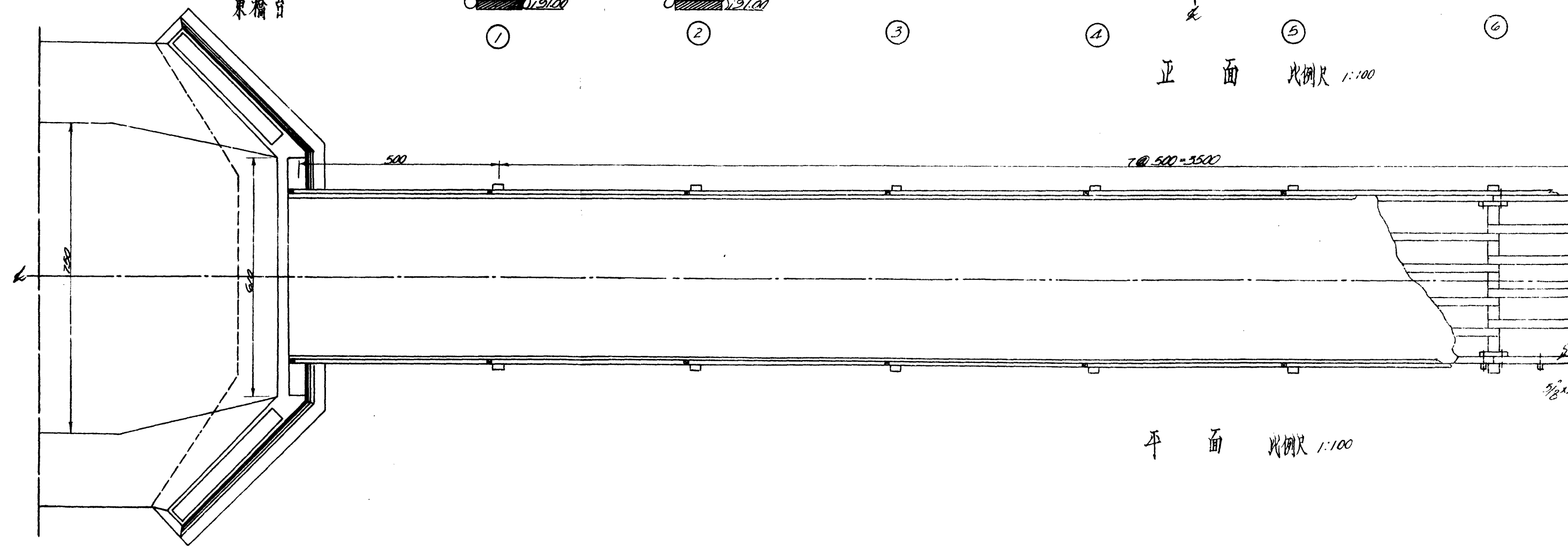
平面 比例尺 1:100



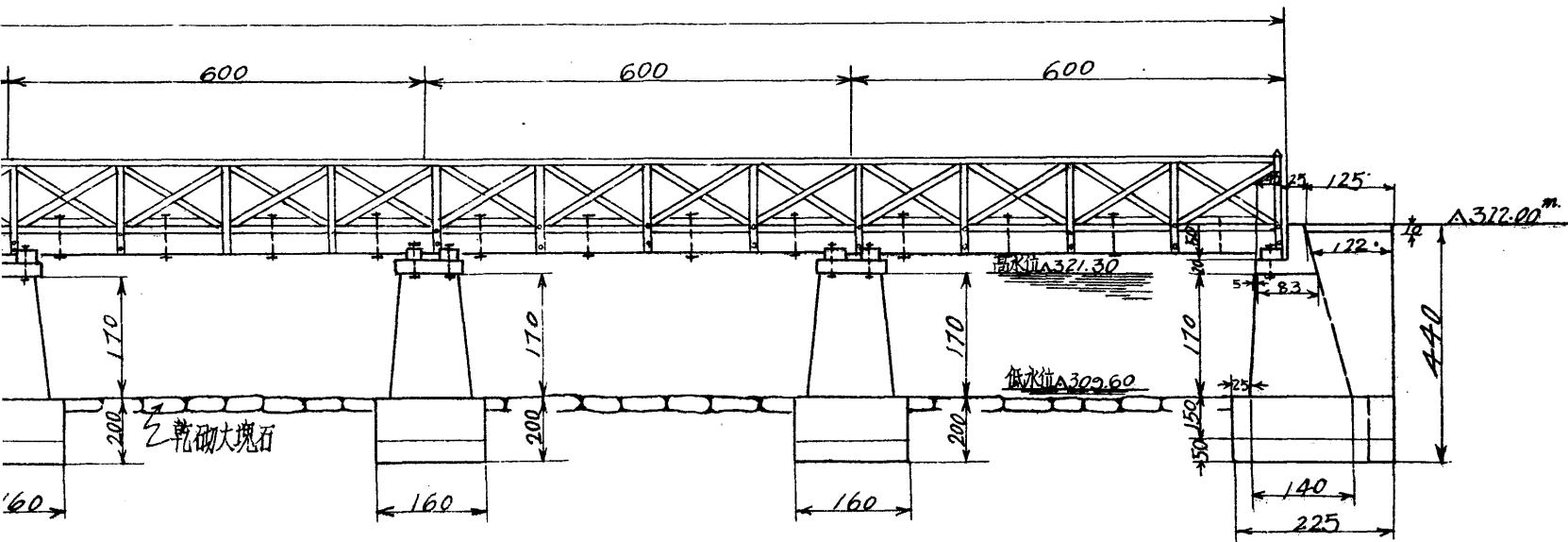


東橋台

正面 比例尺 1:100

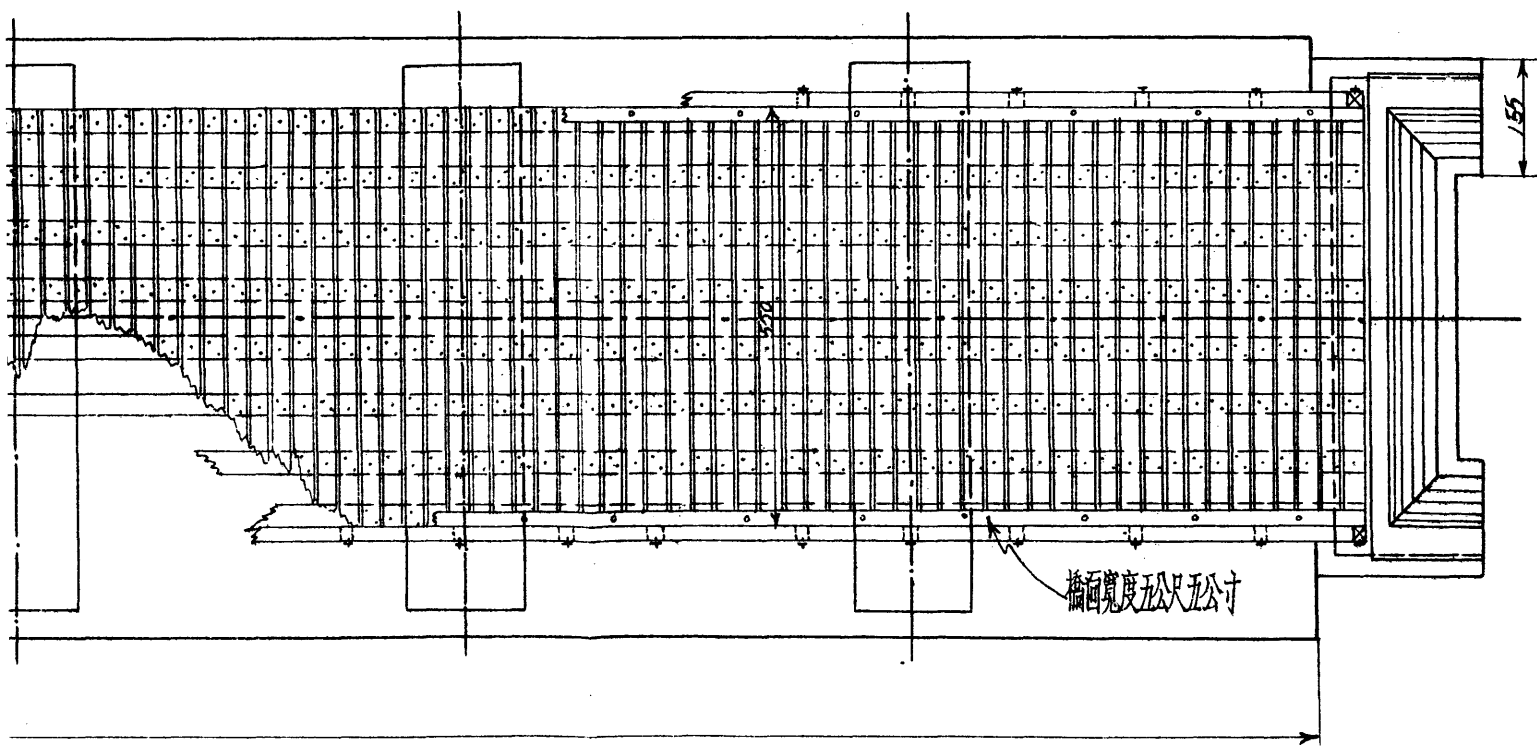


平面 比例尺 1:100



附註

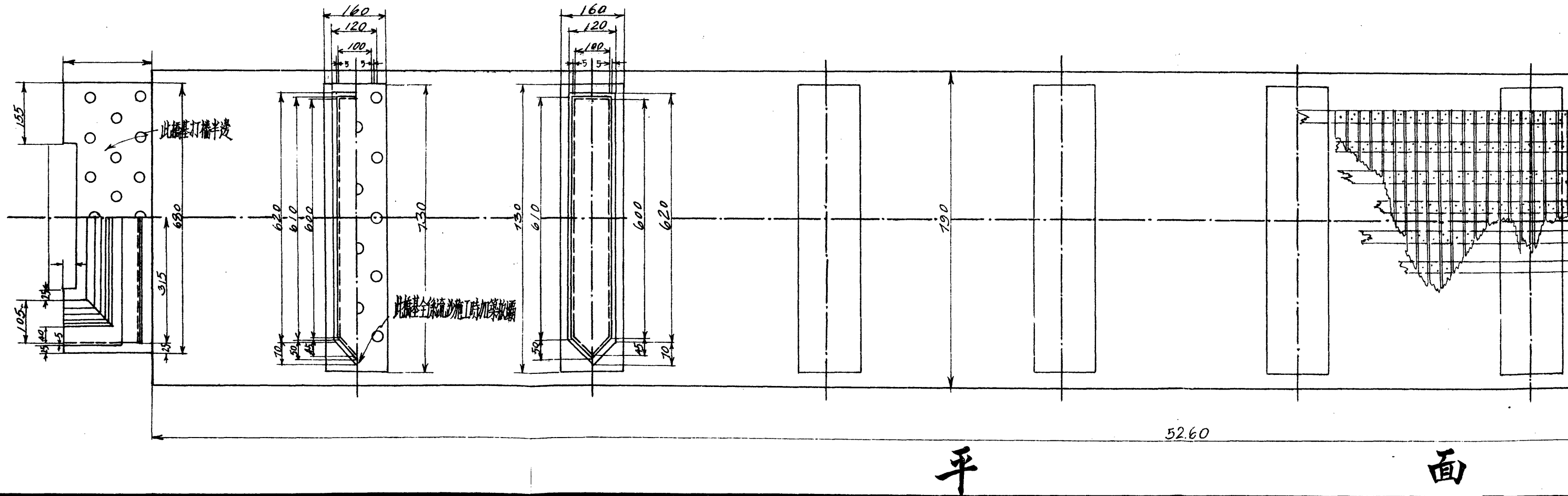
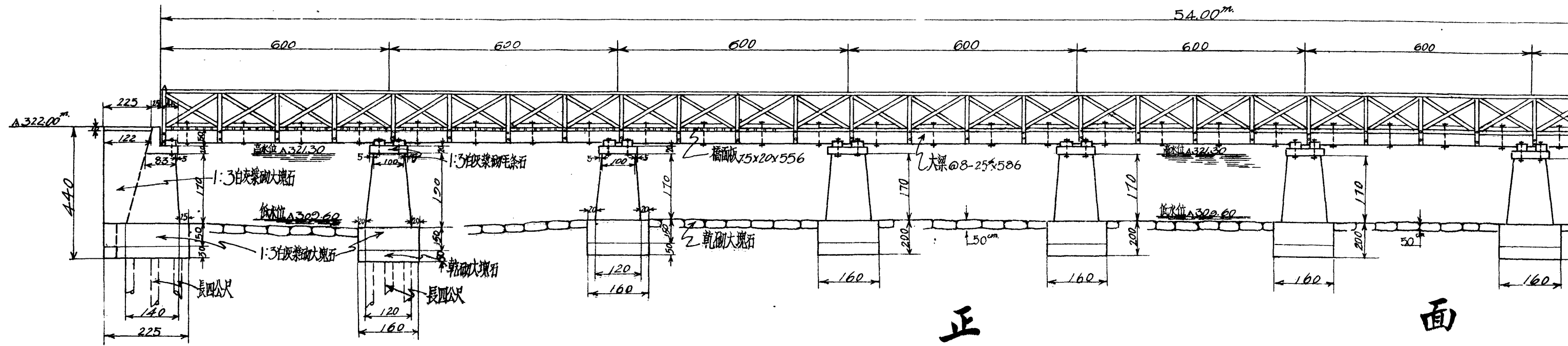
- 1:3 石灰漿砌開山大塊石運程  $\frac{640-250}{30} \times 0.08 = 1.04 + 1.85 = 2.89$
- 2 乾砌開山大塊石運程  $\frac{520-250}{30} \times 0.08 = 0.72 + 1.00 = 1.72$
- 3 鋪河底開山塊石運程  $\frac{640-250}{30} \times 0.08 = 1.04 + 3.35 = 4.39$
- 4 1:3 石灰漿砌開山毛條石運程  $\frac{3220-250}{30} \times 0.08 = 7.92 + 2.50 = 10.42$

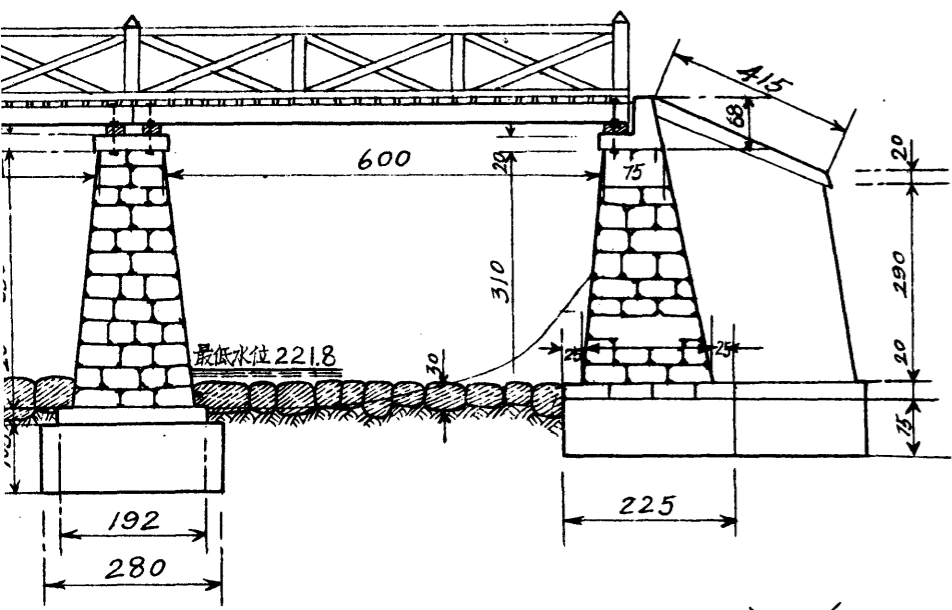


部份	工程名稱	尺寸或算式	數量	單位	單價	金額	備	考
基	挖堅隔土		424.35	公方	0.65	275.83		
	1:3 石灰漿砌大塊石	$(680 \times 225 - 370 \times 35) \times 150 \times 2 + 730 \times 160 \times 150 \times 8$	18218	"	12.89	234830	開山	
	乾砌大塊石	$(680 \times 225 - 370 \times 35) \times 50 \times 2 + 730 \times 160 \times 30 \times 8$	6073	"	4.72	28665	"	
	鋪河底亂石	$(5260 \times 790 - 730 \times 160 \times 8) \times 50$	16105	"	4.39	70701	"	
礎	打橋工	打四公尺深	26	條	4.60	119.60		
	築板	$730 \times 2 + 160 \times 2$	17.80	公尺	5.00	89.00		
	水工		467	工	0.80	373.60		
	小計					419.99		
橋台及橋墩	1:3 石灰漿砌大塊石	$\frac{831140}{2} \times 170 \times 630 \times 2 + \frac{(225-155) \times 10.5 \times 122 \times 40 \times 2 \times 0.14}{2}$ $\frac{620 \times 120 + 600 \times 100}{2} + \frac{1}{2} \left( \frac{120 \times 70 + 100 \times 45}{2} \right) \times 170 \times 7$ $\frac{620 \times 120 + 600 \times 100}{2} + \frac{1}{2} \left( \frac{120 \times 70 + 100 \times 45}{2} \right) \times 170 \times 7$	12644	公方	12.89	162981	開山	
	1:3 石灰漿砌毛條石	$\frac{(70+88)}{2} \times 70 \times 45 \times 50 \times 630 \times 2 + \frac{125 \times 122}{2}$ $\times 40 \times 10 \times 4 + (610 \times 110 + \frac{110 \times 50}{2}) \times 20 \times 8$	1550	公方	32.92	51026	開山	
	小計					2140.07		
	橋	大樑	$72-25 \times 586$	8776.68	根	0.11	965.44	橋面參照標準圖
橋面	橋面板	$243-75 \times 20 \times 556$	8538.17	"	0.13	1116.46		
	欄杆柱	$4-13 \times 13 \times 43, 70-13 \times 13 \times 128$	682.65	"	0.13	88.75		
	欄杆蓋板	$18-10 \times 13 \times 570$	565.94	"	0.13	73.57		
	欄杆斜檔	$144-10 \times 10 \times 168$	1025.18	"	0.13	133.27		
	護木	$18-10 \times 15 \times 586$	670.49	"	0.13	87.16		
	填木	$2-10 \times 30 \times 620, 16-10 \times 30 \times 600$	1378.11	"	0.13	179.15		
	剪刀樑	$252-5 \times 10 \times 60$	320.37	"	0.13	41.65		
	螺絲釘	$144-5 \times 36, 72-3 \times 36$ $148-3 \times 28, 72-3 \times 28$	904.44	磅	0.75	678.33		
	釘	$4-2 \times 0.9 \times 20$ $15 \times 0.8$	148.00	"	0.75	111.00		
	橋面裝釘工	$54.00 \times 550$	297.00	平方	1.10	326.70		
	橋面油漆工	$54.00 \times 550$	297.00		0.50	148.50		
	還土		64.00	公方	0.24	15.36		
	小計					4351.44		
總					計	10691.50		

開工日期 二月十三日  
 完工日期 四月三十日  
 實際工作數 七十一日  
 包商 豫豐公司  
 合同號數 橋字第二號

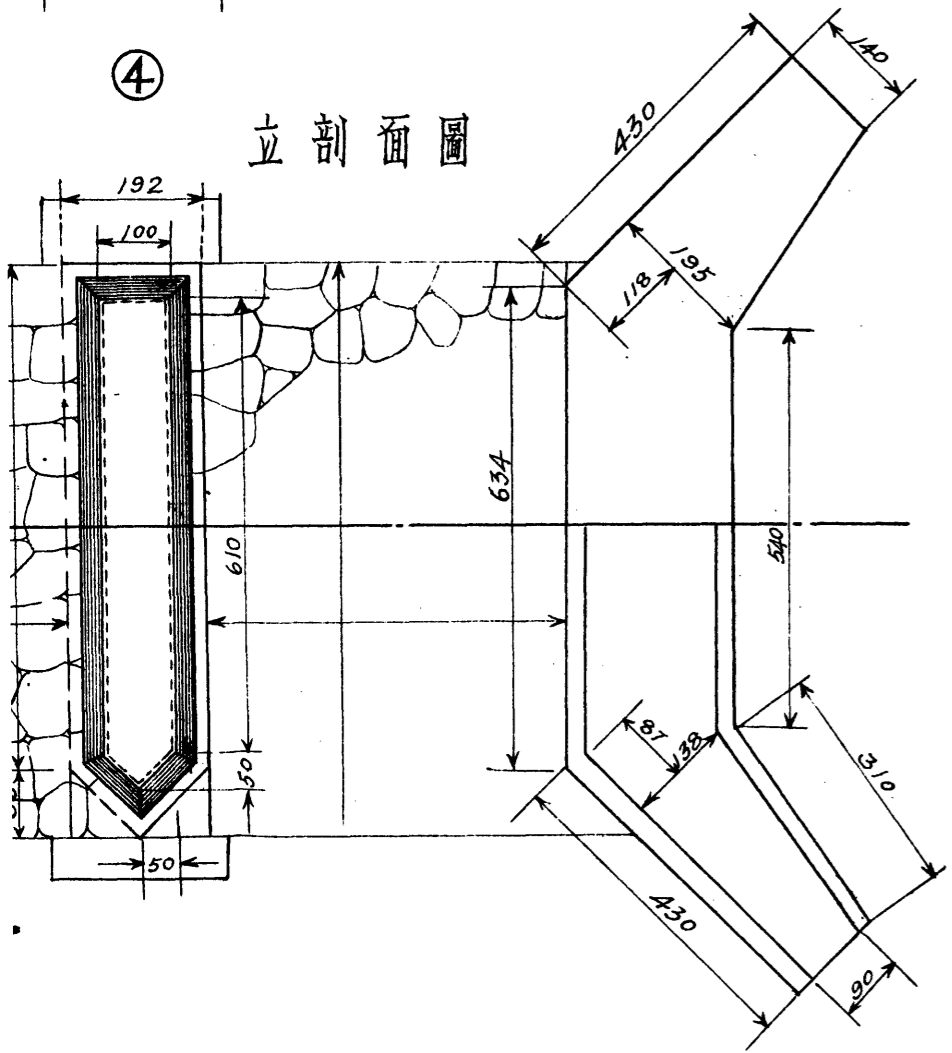
36+434.95	
U 形石台木面橋竣五畝	
監造者 武鎮藩	技工程司
審核者 譚慰岑	工程主任 黃慶慈
分段主管 孫慶縣	
日期 25.5	號數 5 14/5/5





④

立剖面圖



部份	工程名稱	尺寸或算式	數量	單位	單價	金額	備	考
基	挖基礎軟石	$(0.3 \times 2.7 \times 3.4) + (0.4 \times 2.5 \times 3.0) + (0.1 \times 2.5 \times 2.5)$	6.38	M <sup>3</sup>	0.90	5.74		
	挖基礎堅隔土	$[(1.5 \times 2.5 \times 5.8) + 2 \times (1.5 \times 2.0 \times 4.0)] \times 2 + [(2.5 \times 9.0) \times 2.25 + 2.5 + 1.2 + 0.55]$	237.75	"	0.65	154.54		
	築壩	$\frac{12+200}{2} \times 60.0$	96.00	"	0.80	76.80		
	車水互		312.00	"	0.80	297.60		
	補底亂石	$2 \times (5.38 \times 7.68 + 0.76 \times 0.76) \times 0.3$	25.14	"	2.00	50.28		
	橋台1:3灰漿砌條石	$2 \times \left\{ \frac{(6.34+5.40)}{2} \times (1.75+0.50) + 4.30(1.40+1.95) - 1.4 \times 1.18 \right\} \times 0.20$	10.39	"	27.56	286.35		塊石條石運程為1210公尺
	橋台1:3灰漿砌塊石	$2 \times \left\{ \left[ \frac{(6.34+5.40)}{2} \times (1.75+0.50) \right] \times \frac{0.75+1.30}{2} + \left[ 4.30 \times (1.4+1.95) - (1.4 \times 1.18) \right] \times \frac{0.45+0.75}{2} \right\}$	42.39	"	13.56	574.81		每立方公尺應加運費
	護牆1:3灰漿砌塊石	$2 \times (1.15 \times 1.40 \times 0.65)$	3.19	"	13.56	43.26		$\frac{1210-250}{30} \times 0.08 = 2.56$
礎	橋墩1:3灰漿砌條石	$4 \times (6.72 \times 1.92 + 0.96 \times 0.96) \times 0.2$	11.06	"	27.56	304.81		
	橋墩1:3灰漿砌塊石	$(2.80 \times 9.00) \times (1.20 + 1.15 + 1.35 + 1.05)$	119.70	"	21.00	2513.70		以下塊石運程為4000公尺
身	小計					4307.89		每立方公尺應加運費
	1:3灰漿砌條石(橋台)	$2 \times (2 \times 4.15 + 0.53) \times 0.45 \times 0.2 + 2 \times \frac{1}{2} \left[ \frac{(0.70+0.75)}{2} \times 0.68 - 0.45 \times 0.48 \right] (6.00 + 6.00)$	4.96	M <sup>3</sup>	27.56	136.70		$\frac{4000-250}{30} \times 0.08 = 10.00$
	" 塊石( )	見橋台塊石算式	8335	"	21.00	1750.35		
	" 條石(橋墩)	$4 \times (1.00 \times 6.10) + (0.5 \times 0.5) \times 0.2$	5.08	"	27.56	140.01		
橋	" 塊石( )	$\frac{1}{2} [(0.90 \times 6.00) + (0.45 \times 0.45) + (1.52 \times 6.38) + (0.76 \times 0.76)] \times 3.40 + 3.2 + 3.7 + 3.5$	10.957	"	21.00	2300.97		
	1:3灰漿砌塊石(護牆)	$2 \times \frac{1}{2} [(0.35 \times 1.75) + (0.90 \times 1.75)] \times 1.90$	4.16	"	21.00	87.36		
面及其	小計					4415.39		
	大梁	$4 \times (20 \times 25 \times 6.86)$	5814.15	BM	0.13	755.84		
	橋面板	$111(7.5 \times 2.9 \times 5.50)$	5626.95	"	0.13	731.50		
	墊木及導木	$10(15 \times 30 \times 5.80) + 10(10 \times 13 \times 6.90)$	1486.17	"	0.13	193.20		
	欄杆柱	$12(13 \times 13 \times 1.40) + 20(13 \times 13 \times 1.20)$	292.18	"	0.13	37.98		
	欄杆斜撐及盖板	$60(5 \times 10 \times 2.40) + 10(10 \times 13 \times 6.90)$	685.23	"	0.13	89.08		
	螺絲	$120(\phi 1.6 \times 4.6)$	212.10	磅	0.75	159.08		
	方釘及長釘	方釘1400-(長15) 長釘64-(125 $\phi$ ×35) 錨釘128-(0.5×1×27)	245.66	"	0.60	147.40		
	油漆橋面工	$550 \times 3460$	190.30	M <sup>2</sup>	0.50	95.15		
	裝釘橋面互	$550 \times 3460$	190.30	"	1.10	209.33		
他	還土		260.00	M <sup>3</sup>	0.24	62.40		
	小計					2480.96		
總						計 11204.24		

開工日期 25, 3.7

完工日期 25, 5.31

實際工作數 78

包商 豫豐公司

合同號數 橋字三號

橋台塊石算式

$$2 \times \left\{ \frac{310}{4} [(6.00+6.10) \times 0.75 + (5.56+6.14) \times 1.75] + \frac{1}{2} [(0.35 \times 0.53 + 1.38 \times 0.81) (3.78 - 0.2)] + \frac{1}{2} [(0.35 \times 3.35 + \frac{1}{2} (0.90 + 1.38) (4.25 - 0.87)) (2.90 + 3.78)] \right\}$$

5+950

石台木面橋竣工

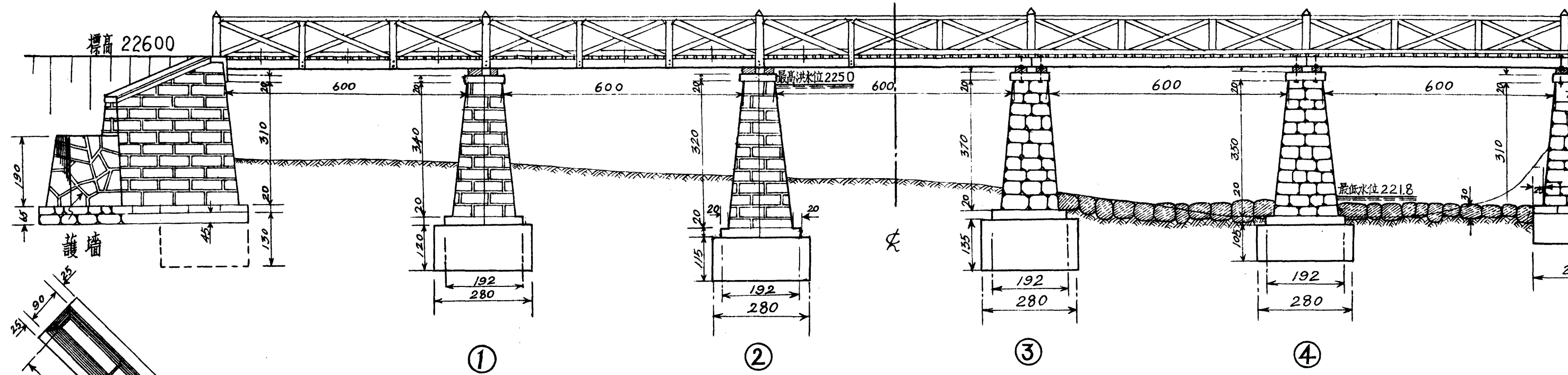
監造者 陳天良 段工程司馬樹成

審核者 譚慰岑 工程主任黃慶慈

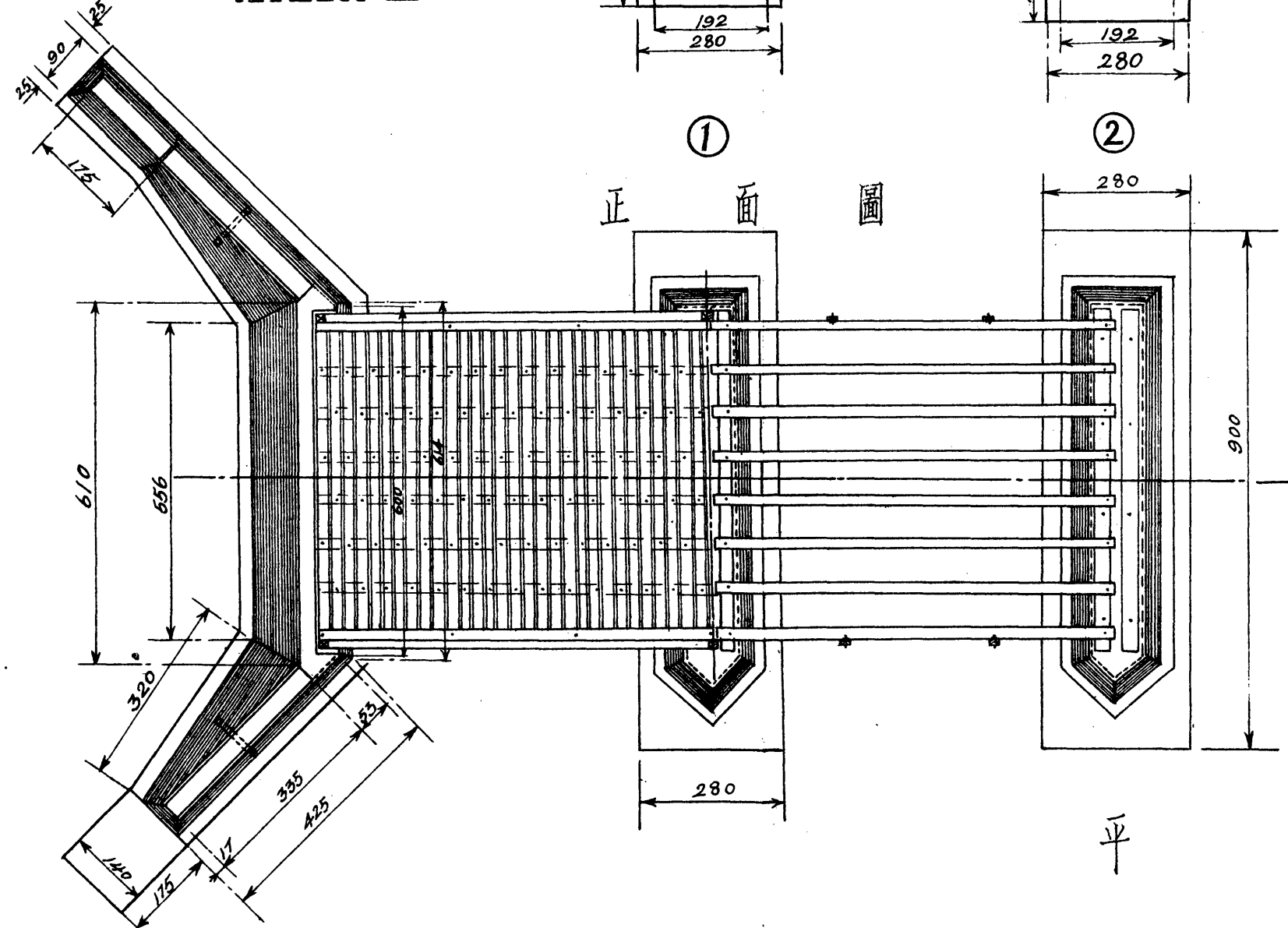
分段主管 陳篤銘

日期 25.6. 號數 3/4 15/27 3



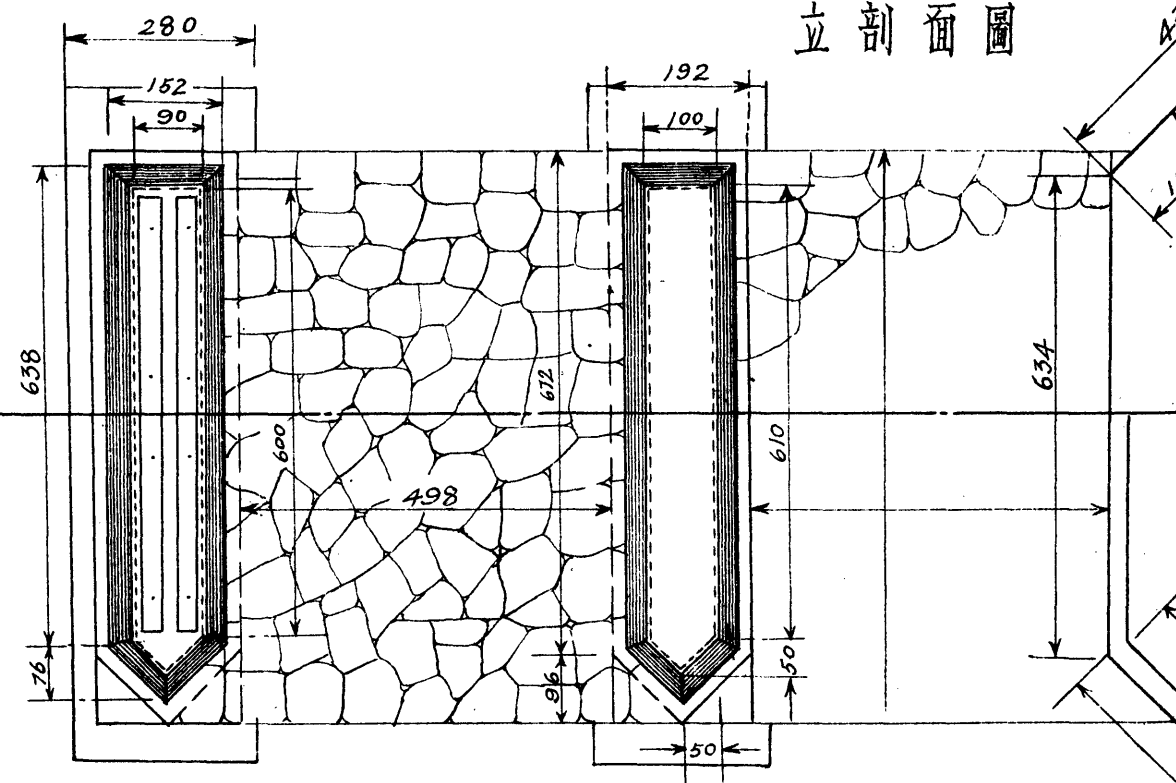


正 面 圖



平 面 圖

立 剖 面 圖



## 第八章 路面工程

本路婁甯段路面視路基完成之先後分期發包首次招商詢價者為婁城至紀寨一段長十一公里時因該段附近缺乏築路材料各包商末敢輕於嘗試前來磋商單價者僅利華公司一家經審查結果該公司雖資本薄弱能力有限但所列單價尚不高昂而環顧情勢時值二月陝南食糧缺乏正在青黃不接之時米價日在飛漲如不及早發包恐將來更不易着手當即決定以每公里一千三百九十八元包與公司承築此段碎石大部採自婁河及漢江小部向當地居民購買於二十五年三月開工至五月告竣自此段路面開工後各包商見工作進行不甚困難紛紛來所磋商單價遂將紀寨至甯光間路面分包蕭國生與利玉峯豫峯等公司承築紀寨到沔縣一段路面石子材料原由民工挑運包工單負鋪築工作後因石子採運不易加為春耕農忙工程進行至為遲緩遂中途變更計劃將一部劃開改由包工搬運修築於六月底趕造完竣自沔縣以西至甯光一段路面材料除嵐子嶺至板廟子一帶由山上採取較為困難外其餘各處均自漢江搬運溪石敲碎應用工程進行尚稱順利至五月間均先後告竣甯棋段路面由甯光略陽兩縣民工修築均能追隨路基繼續完成時值嚴冬天寒地凍雨雪紛飛工作進行困難極點路面石子易於採取之處固多而搬運艱難之地段亦復不少雖因石滾太輕築成後稍覺鬆軟但其工作之努力完成之迅速實為從來所鮮見全路開山地段均由路基包商無價加鋪堅隔土滾壓堅實此本路路面築造經過之大概情形也

婁甯段路面開工完工日期及包商單價一覽表

段		別	每公里單價	包商	開工日期	完工日期	備	考
第一段		第一分段	一三九八、〇〇	利華公司	二五、三、五	二五、五、二		
		第二分段	一三九八、〇〇	利華公司 蕭國生	二五、四、二〇	二五、六、三〇		

第三段			第二段		
第三分段	第二分段	第一分段	第三分段	第二分段	第一分段
九七八、〇〇	九〇〇、〇〇	九〇〇、〇〇	一三九八、〇〇〇〇 九〇〇〇、〇〇〇〇	一三九八、〇〇〇〇 九〇〇〇、〇〇〇〇	九〇〇、〇〇
豫豐公司	玉峯公司	玉峯公司	豫豐公司	豫豐公司	興利公司
二五、五、二	二五、四、二〇	二五、四、一五	二五、五、一	二五、四、四	二五、三、二五
二五、六、二二	二五、六、一〇	二五、六、一	二五、六、二〇	二五、五、三〇	二五、五、二〇

## 第九章 附錄

### 各項工程合同

陝西省建設廳漢甯公路工務所(以後簡稱甲方)今以本路

交由

(以後簡稱乙方)承辦茲將雙方互遵條件訂立合同於左

(一)本合同自訂立之日起發生效力至工程告竣驗收如式乙方出具保固切結後為止

(二)本工程各項單價總價爲本合同之主要部份另表附粘於後

(三)本工程之設計詳圖及施工細則爲本合同之一部份乙方應遵照實施不得偷工減料在工程進行期間如經甲方發現有與圖樣細則不符之處乙方應隨時接受甲方工程師之糾正拆卸或改良之

(四)工程中所有零星瑣屑節目或未能盡載於設計詳圖及施工細則中而爲本工程構造中所必需者乙方應照甲方工程師指示照做不得推諉亦不得要求加價

(五)乙方對於設計詳圖及施工細則如有疑竇或認爲某項工料不應包括於本合同之內者應於工程未進行前向甲方工程負責人員請求解釋或磋商補救辦法經另文追認核准方能有效

(六)本合同簽定後不論市面工料如何增漲乙方須絕對履行不得要求加價在工程進行期間倘甲方對於原定計劃認爲確有改良或變更之必要時得由甲方工程師於事前通知乙方乙方即應依照新計劃圖樣章則辦理若因此項改良或變更而影響及工程數量時應按照本合同所附單價表分別增減之

(七)本工程自簽定合同之次日起限 日完成每逾限 日乙方應繳罰洋 元按日積算但因風災雨雪冰凍或人事意外變故實在不能工作之日經工程師呈報核准有案者准予扣除

(八)本工程所有材料均應照圖樣細則之規定每種材料乙方應預送樣子一份交工程師驗明許可轉送一份存甲方備案後方能採購此後材料運到經工程師或監工員驗與原樣不符時乙方須即時搬運出場另換合格新料

(九)乙方於興工時須派有本項工程經驗之管工員常川駐場並服從甲方工程負責人員之指揮如有不服指揮或不稱職時甲方得通知乙方即時撤換不得抗違倘管工人員因事或因病不能到工時須報告甲方工程師並覓定負責人代理

(十)簽定合同時乙方須備具保證現金 元交甲方收存此項保證金俟將來全部竣工經甲方該管工務所呈報後憑據無息退還

(十一)本工程工料費甲方分期付款標準規定於左

(十二)每期領款乙方須備具兩聯正式收據送請簽字證明俟工程處填發之已成工程數量表審核無誤後向甲方領款

(十三)本合同簽定後倘乙方延不開工以及進行遲滯工料不合圖樣細則或不服從工程負責人員之指揮監督以致延誤工程時甲方得註銷合同沒收保證金另行派人繼續完工所有工場內材料器具概歸甲方收用倘上項材料器具及已成工程所存工款仍不足以抵償此項停頓誤工之一切損失時不敷之數由乙方保證人負責賠償之

(十四)本工程所有工作器具均歸乙方自備如有商借甲方工程器具時乙方應負保管修理賠償之責倘工程進行中有損失及其他公私財物等事概由乙方負責賠償或修理之

(十五)乙方所僱工人應絕對服從甲方工程人員命令如有不服約束者乙方應即時開除倘工人有妨害地方治安或其他不法情

事甲方得按情事輕重送請當地官署懲辦

(十六)工人食宿廠屋概歸乙方自備工程進行時工人中發生意外損失或生命之傷害死亡及對外發生其他一切交涉概歸乙方自理但因意外事故非乙方範圍力量可及者所受損失經甲方派員查驗確實酌予津貼之

(十七)凡遇不能工作之天時乙方應照甲方工程師之指示設法保護在本工程未經驗收以前所有已成工程或材料因意外情事所發生之危險損失概由乙方自行負責處理之

(十八)乙方因有意外事故不能完成全部工程時本合同之責任由乙方之保證人完全負擔倘保證人不能負責完成須由甲方另行派人續造時則一切損失保證人應完全賠償

(十九)本工程全部經甲方驗收後乙方須邀同保證人出其保固 切結存甲方備查自驗收日起在保固期內如有傾倒坍塌裂縫及其他非人爲的損壞經甲方查明確係工作不良材料不佳所致時乙方應負責修理不得推諉並不得另索工料費如經催促不理甲方得另覓妥人修復所有工料費應由乙方或乙方之保證人負責賠償之

(二十)本合同照繕正本三份副本三份正本經雙方簽定蓋章後甲方執二份乙方執一份副本三份送交甲方分別存轉關於本合同之附件計開如左

(一)工程設計圖表一份計 張

(二)施工細則一份計 本

(三)工程各項單價表一份計 張

立合同

陝西省建設廳漢甯公路工務所

包商

住址

保證人

住址

中華民國二十年 月 日

漢寧公路工程概要

五九

## 工程施工細則

### 路基工程

(一) 凡路基需用土地經收用後在用地範圍內之障礙物應於開工前佈告各業主將地上附着物遷移或拆卸如逾期未辦得由主管工程機關派工拆遷之其拆遷工價仍在業主應得之除拆費內扣除不足仍責令補償

(二) 路基工程包括填土挖土開鑿岩石拆卸城牆以及挖溝堆石並種種關於路基工程之零星工作

(三) 所有填挖土方工程可按土質之堅鬆而定其種類如左

甲、鬆土 包括田土沙土及黃土等用尋常工具掘挖者凡土中雜有草根腐木以及一切雜物體積在一立方公尺以內者概作鬆土論

乙、堅隔 包括所有堅硬土質須用洋鎬開掘者凡挖土時如遇大批碎石瓦礫久經凝固或多數樹根難於開掘者得以堅隔論但其數量須由工程師精確估定之

丙、軟石 包括已成未成石層開掘時不用火藥轟炸者

丁、堅石 包括所有石層或大石塊其體積在一立方公尺左右而必須用火藥或炸藥開始可搬運者

(四) 所有挖土工程不論鬆土堅隔軟石堅石均按本所測橫剖面計算實挖方數以給工價

(五) 所有挖出之土無論其為泥土或沙土在相當距離之內均須儘量利用於填土之處但核算工價時祇計挖土不計填土

(六) 挖出土方數量若逾於應填之土方數量所餘土方可利用以填寬路基或由工程師指定地點堆積承包人不得任意拋棄

(七) 挖出土方數量不敷應用時應擇地挖借土坑以填路基其借土坑之位置應由工程師參照用地圖樣指定承包人不得擅向他

處挖取以致妨礙民地至借土坑之形狀深淺及斜坡等均須按照圖樣由工程師隨時指示之

(八) 凡路基之寬度應挖應填之深度均由工程師按照本所核定圖樣於施工地點植立木樁載明挖填深度承包人應遵照施工不得擅自移動減少或草率從事

(九) 凡填土須預留收縮度於應填高度中酌量增高若干其增高尺寸應照下表計算由承包人加填不另給價

填土高度	增加		黏土
	黃土	田中	
一公尺以下	百分之十五	百分之二十	
二公尺以下	百分之十	百分之十五	
二公尺以上	百分之八	百分之十二	

(十) 填土以前須先將地面所有蔓草樹根及一切污穢土質剷除淨盡

(十一) 填土次序係由中心始漸向兩旁分填所填之土應分層填平非俟第一層填妥不得填第二層每層厚度自三公分至四公分由工程師隨時指示之

(十二) 凡路基兩旁之側坡應按照工程師所訂坡脚挖填整齊所有側坡應由工程師照本所路基標準時指定

(十三) 施工時遇有水流必須排去時應由工程師指定承包人設法抽出或臨時挖溝排洩之

(十四) 凡有路基旁溝均須按照圖樣挖掘如式并須有適宜之斜度以便洩水

(十五) 凡在橋台或石欄後面以及涵洞頂部之填土施工時尤須特別注意每填四十公方即須以木排夯實方可再填第二層

(十六) 凡所築土方如有崩潰不固之處經工程師查覺時承包人應即遵照重築

(十七) 施工時對於石界標記及木樁等非經工程師之許可不得擅自移動

(十八) 凡路線與原有道路相交之處施工時承包人務須設法維持交通



(十九) 凡土方計算無論填土挖土皆以立方公尺爲單位名曰公方本所按照實測縱橫剖面圖製有土方數量表以憑核算承攬人隨時向工程處抄閱如有不符之處應即陳請工程師察核

(二十) 凡材料或工具由本所發給者在交付之後承攬人應負完全保管責任

(二十一) 凡開山放砲處應設危險標記工作期內如有工人受傷或死亡概歸承攬人自行處理

#### 橋涵工程

##### 甲、涵洞石溝瓦管

(一) 所有瓦管石溝及涵洞工程均有詳細圖樣一切尺寸承攬人應遵照建築不得變更

(二) 瓦管石溝涵洞開工時應由工程師會同承攬人將其地位及高度訂樁標定承攬人應切實遵照不得更改

(三) 凡承攬人所備材料於施工前應受工程師查驗其不合格者應即退去不得混用凡材料由本所發給者交付之後承攬人應負完全保管之責

(四) 瓦管之內徑爲三十公分厚三公分燒成之後須質地堅實火色良好形式正直而無瑕疵龜裂者爲合格

(五) 瓦管施工時應先將泥土挖至規定深度其基礎分甲乙二種視土質而異由工程師就實地情形隨時指定之

甲、土質不良先鋪石塊一層厚十五公方夯實後加黃沙或煤屑一層厚五公分

乙、土質堅硬夯實後鋪黃沙或煤屑一層厚十公分

(六) 水管基礎附坡度者須先預備平直但其斜坡最大不得在百分之三以上

(七) 基礎完成後須將水管逐一安置平直不得起伏曲折接縫處用一、三石灰泥漿膠合毋使漏水

(八) 石溝及方涵洞牆身可用石塊做成涵洞蓋板除徑間在六十公分以內可用條石外其餘如採取條石甚爲困難可改用圖木蓋

板

(九) 砌塊石時必須安放平穩表面平直凡空隙均用一、三石灰漿灌滿此項塊石之最小尺寸須在十五公分以上

(十) 涵洞施工時如有築土壩應陳請工程師之指示此項壩土須必堅固不得草率從事

#### 乙、橋樑

(一) 所有橋樑工程均有詳細圖樣建築時應隨時受工程師之指揮切實施行如圖樣上有不明之處得隨時請工程師指示

(二) 圖樣上所示尺寸及做品悉應遵守不得稍有更易唯基礎方面可由工程師參照實地情形予以變更至局部工程如有變更必要時須商得工程師之許可

(三) 凡應有零星材料及做品雖未經繪載在圖樣之內確為工程上所必需者皆因包括工程範圍之內承包人應隨時遵照工程師之指示照做不得推諉並不得要求加價

(四) 凡承包人所備材料施工前應受工程師之查驗其不合格者應隨時退出不得混用

(五) 凡材料或工具由本所發給者在交付之後承包人應負完全保護之責承包人對於施工程序應受工程師之指揮所有施工上所需之材料及工具均須妥為預備以免臨時周折發生停工情事

(六) 本工程進行中承包人應有負責代表及熟識工程之管工常駐工場以便接洽

(七) 本工程進行中如有開夜工之必要承包人遵即辦理燈油等料工費由承包人呈請工務所核發

(八) 凡施工地點日間須插紅旗夜間須懸紅燈以示危險此項費用概歸承包人負擔凡工作期內如有工人受傷或致行人在工場

#### 內遇險等情概歸承包人處理

(九) 工程完竣時承包人須將工場及已竣工程清理整齊後方得請工程師轉呈本所派員驗收

(十) 橋工開始時應由工程師先將橋樑中心樁橋台或橋墩之地位及高度用樁標定後承包人方得開工

(十一) 基礎工時開工時應否築壩及應築何種壩工承包人應請工程師決定之

(十二)築壩須視水深及土質如何分土壩單板壩及夾板壩三種凡地質非滲透性者水深在一公尺以內時可用土袋圍成土壩如水流甚淺土質甚黏即不用土袋僅以土填成堤壩亦可水流較深則宜用堅固之壩單板壩之築法每隔一公尺至二公尺打木樁一枝各樁之頂部及中部均以夾木相連在此夾木中打板樁一排或二排如打一排則板與板間及板與樁間必須有筭狀接縫如打二排則外排必須密蓋內排之接縫以防漏水夾板壩之築法即打兩道單板壩其相距視水之深度而定中間填實不透水之黏土如河中土質為滲透性須先將原有土質設法掘出若干後再填實不透水之黏土逐層夯緊以免漏水

(十三)抽水設備必須完全抽水工作尤貴敏捷在所築橋台或橋墩其高度未出水面時壩內須常使無水以便工作

(十四)掘基工作須按照圖樣掘至規定深度若土質不良經工程師認為必須再行掘深時承攬人應遵照繼續工作掘出之土由工程師指定地點堆積不得任意拋棄河中致碍河流

(十五)凡在鬆動土質須隨時注意其周圍之鬆土下傾當掘基時兩側並應有相當斜度遇必要時並須用木板支撐以資擋護所有掘基土方如在工程師指定斜度以外此項土方工價概不給算

(十六)基礎如用木樁打樁時須搭建堅固之脚手木此項脚手木須隨時由工程師檢驗工程師未至工場不得開始打樁樁之入土深度得由工程師察看當地情形臨時變更如在打樁時有發現斷折或歪斜情狀應隨時由工程師指示更換或改良之

(十七)打樁時樁頭須加套鐵箍以免打裂其樁木排列地位應按圖十分正確打畢後須將打毛部分鋸去以至規定高度各樁木之頂部須十分平整務使蓋木安置時均能處處妥貼而無偏側之弊

(十八)樁木之支持力應按照下式計算之

$$P = \frac{S \cdot h}{S + 1}$$

S 為最後三下平均之沉落數(以英寸計) P 為樁之支持力(以磅計) W 為錘之量(以磅計) h 為錘下落之高度(以英尺計) 並須於隔二十四小時後再行試驗試驗時樁架之正直及錘之下落情形均須特別留意

(十九) 凡河底土質堅硬經工程師察觀情形基礎方面認為無須打樁時即可鋪砌條石

(二十) 石料分條石塊石兩種須就工程師之指定種類中擇其質地堅密而無風化作用及罅裂痕跡者用之條石大小須依照設計

圖樣所載明之尺寸塊石至小須有一部份寬逾三十公分(一英尺)較大之塊石須用於近基礎處條石外處之面須用鑿琢充接合之面須先用水將泥土洗滌淨盡

(二十一) 凡塊石及條石之砌築接縫灰漿厚不得逾八厘米自基礎上面起逐漸砌築時受工程師之檢查如有參差不齊等情事應拆下重砌

(二十二) 塊石之砌築外露之面應力求接縫緊密表面平直所有空隙均用一、三石灰漿灌填至全部灌滿為止如空隙較大得在水泥漿內酌加石子但須得工程師之許可塊石之出面處均應用一、三石灰漿勾縫

(二十三) 每日砌築一部份休工後應將已成工程覆以草薦勿令曝露遇冬季冰凍時尤宜有相當之禦寒設備

(二十四) 凡木橋台橋架木樁及大樑橋面板土板欄杆等均用上等本松或杉木凡有節瘤裂縫或腐爛者均不得應用翼牆樁及地

龍樁均用本松或用杉木必須堅硬正直無瘤並無腐蝕者為合格如一方略有彎曲其彎曲矢度不得超過其直徑八分之一

(二十五) 橋面板安置時須將木心向下每橋面板與木梁相交處用十五公分(六吋)長之方釘二枚釘住橋板離縫二公分用薄片隔開其長度與梁之寬同其高度與橋板之厚同此薄片與橋板側面用洋釘二枚釘住

(二十六) 一切開筭接合之處其尺度均須十分正確務使其接觸面處處妥貼

(二十七) 木橋台之擋土板其最低一塊須埋入土中遇必要時並須於橋台背後酌加塊石如橋台之一部份為水浸着則擋土板可釘至與水面相平而於下面堆置亂石

(二十八) 所有長釘之穿孔其孔之直徑須較長釘之直徑為小而穿孔之長度亦須較釘之長度為短

(二十九) 螺絲及鐵板須經工程師檢驗後方可應用螺絲兩端均須圓華司襯墊華司之直徑須為螺絲直徑之三倍半其厚度為直徑之半並至少不得小於〇、六公分(即四分之一英寸)螺絲用於夾鐵板處華司可不用如實地上購用螺絲極為困難時得改用鋼條或長釘以代之其式樣及做品須得工程師允許後決定之

(三十) 地龍椿必須打入堅土入土須在三公尺以上地龍拉條之長度臨時決定之

(三十一) 所有木材除欄杆外均須塗熟桐油二度椿木未打以前亦須先塗桐油一度第一度桐油乾燥後方可抹第二度欄杆部分在導木以上均塗抹桐油二度鐵板螺絲均塗桐油二度

### 路面工程

(一) 路面工程均有詳細圖樣一切尺寸承包人均應切實遵守不得變更圖中所載路面厚度係指壓實後之厚度而言

(二) 凡承包人所備材料應於施工前堆置路基兩旁受工程師之查驗其不合格或數量不足者應即退去或鋪足不得混用牽延

(三) 凡滾筒等如由本所借與承包人應用者自交付之後應由承包人負完全保管之責如有損壞應歸承包人修理或賠償

(四) 甲種路面做法

(甲) 路面取用碎石以質地堅硬有稜角而無風化作用者為合格黃泥須以富有黏性而質色純潔者為合格

(乙) 施工以前應按照圖樣將路基挖成規定形式後用滾筒來回滾壓(至少二遍)如有沉陷之處須隨時補填平整其挖出之土應分堆兩旁作為路肩路肩每隔十公尺應挖橫溝一道用八公分石子填滿以便出水

(丙) 土基壓實後將五公分至八公分之石塊鋪至規定厚度用滾筒往復滾壓結實(至少二遍)如有沉陷須用同樣石塊填補之石塊經壓實後再照圖樣規定之厚度用二公分至四公分之石子鋪散在上仍以滾筒往復滾壓(至少二遍)至十分結實不生波狀而又適合於圖樣所規定之路拱為止俟石子壓實後再澆黃泥漿同時加鋪粗砂礫填滿石隙用滾筒往復滾壓結實並於滾筒前進時灑水務使黃泥粗沙礫擠入石隙之中上項工作完畢後即鋪粗砂礫一層以竹帚掃撒均勻經過二十四小

後時再用滾筒滾壓堅實(至少二遍)

(五)乙種路面做法

(甲)先將路基整理完整不得有起伏不平之處如路基有大塊堅石亦須將其擊碎鋪平用滾筒來回壓實(至少二遍)如有陷落應即用碎石填鋪再壓

(乙)路床壓實後鋪擊隔土厚五公分用滾筒滾壓並於滾筒前進時灑水(至少滾壓二遍)上項工作畢後撒砂礫一層經過二十

四小時後再用滾筒滾壓堅實(至少二遍)

(六)施用滾筒時須自南側漸向中心移動滾壓次數不得少於規定數目如實地情形須增加滾壓次數承包入須照做不得有違

(七)路面完成後須將兩旁路肩修整用滾筒往復滾壓堅實

附則

(一)本規程有未盡善處得隨時修正呈應核准後施行之

(二)本規程呈應核准後施行之

遷拆地上附着物暫行辦法

(一)凡本公路路線經由地方所有應行遷拆之地上附着物由各段工程處呈經本所核准布告週知各物主應於布告後十日內向

各段工程處聲請登記

(二)應行遷拆各附着物既經登記以後該物主應於一個月內自行遷拆清楚統由本所按照左列標準發給遷拆費

(甲) 樓屋 每椽七元

(乙) 平屋 每椽五元

(丙) 草屋 每椽三元

(丁) 石坎 每塋十元

(戊) 磚坎 每塋三元

(己) 泥坎 每塋二元

(庚) 浮厝 每棺一元

(三) 前條遷拆費於發給時並由各物主先向本路各段工程處取具保甲長證明單及請領遷拆費單分別填送該段工程處查明確實後再行核發

(四) 物主在本辦法規定期限以內如不登記及登記以後不能依限遷拆時應作為無主論即由該段工程處着承築包商代為遷拆物主不得阻撓但物主確因不得已以致逾期者得填具聲明書經保甲長證明後送請該段工程處發還其所有物惟不得領遷拆費

(五) 凡無主之物應由各段工程處呈明本所悉數充公其由包商代為遷拆者除無主之棺應照第六條辦理外概不給費

(六) 凡無主之棺包商代遷埋時憑該商領據得由該段工程處請領津貼遷埋費每具銀五角如當地紳商自願收埋者聽之但不給費

(七) 本辦法關於遷拆地上附着物應備之簿冊單據另有本所訂定所有證明單及正式領證應由各段工程處按戶編號分別訂冊彙送本所查核呈廳備查

(八) 本辦法如有未盡事宜得隨時修正呈廳核定之

(九) 本辦法自奉建設廳核准之日施行

### 徵用沿路木料規程

(一) 凡本路徵用木料均依本規程辦理之

(二) 凡在路線一百華里以內之木料均在徵用範圍之內

(三) 徵用木料由本路派工程人員會同縣政府委員及承築該路段橋涵之包商前往號用

(四) 凡經號用後之樹木不得再行出售或砍下自用

(五) 樹木砍下後由縣府委員會同包商及業主將徵用木料之尺寸詳細量下呈報工務所由工務所將應發樹價交由縣府代發業

主

(六) 樹木價格均依徵用木料單價表計算之

(七) 本規程有未盡事宜得隨時修正呈建設廳核准後施行之

(八) 本規程自呈建設廳後施行之

徵用木料單價表

圓木平均周圍尺寸(公分)	單	位	單	價	備	考
一〇 至 二〇	公	尺		〇、〇三		
二一 至 三〇	公	尺		〇、〇五		
三一 至 四〇	公	尺		〇、一〇		
四一 至 五〇	公	尺		〇、一五		
五一 至 六〇	公	尺		〇、二〇		
六一 至 七〇	公	尺		〇、二五		
七一 至 八〇	公	尺		〇、三〇		



八一	至	九〇	公	尺	〇、三五	
九一	至	一〇〇	公	尺	〇、四五	
一〇一	至	一一〇	公	尺	〇、五五	
一一一	至	一二〇	公	尺	〇、六五	
一二一	至	一三〇	公	尺	〇、八〇	
一三一	至	一四〇	公	尺	〇、九五	
一四一	至	一五〇	公	尺	一、一〇	
一五一	至	一六〇	公	尺	一、二五	
一六一	至	一七〇	公	尺	一、四〇	
一七一	至	一八〇	公	尺	一、五五	
一八一	至	一九〇	公	尺	一、七〇	
一九一	至	二〇〇	公	尺	一、八〇	
二〇一	至	二一〇	公	尺	一、九〇	
二一一	至	二二〇	公	尺	二、〇〇	
二二一	至	二三〇	公	尺	二、一〇	
二三一	至	二四〇	公	尺	二、二〇	

二四一	至	二五〇	公	尺	二、三〇	
二五一	至	二六〇	公	尺	二、四〇	
二六一	至	二七〇	公	尺	二、五〇	
二七一	至	二八〇	公	尺	二、六〇	
二八一	至	二九〇	公	尺	二、七〇	
二九一	至	三〇〇	公	尺	二、八〇	
三〇一	至	三一〇	公	尺	二、九〇	
三一	至	三二〇	公	尺	三、〇〇	
三二一	至	三三〇	公	尺	三、一〇	

### 寧羌縣政府修築公路徵工暫行辦法

(一) 本辦法專為修築甯川段公路(由甯城至川邊)而訂定

(二) 遵照層憲迭次明令指示全縣動員徵工方略按工程處之公里及土方計算全縣應徵民工二萬五千名另以命令與各區額派之

(三) 各區區政指導員兼任該區督征民工主任並每區於派督徵民工委員一人與各主任共同負責辦理督徵事務但委員須照規定限期將民工僱齊到工後即回縣銷差主任須俟築路工程完畢始能卸責

(四) 徵工主任及委員奉到命令後即在區辦事處召集前任整委會之主席常委委員及附近之聯保主任保長等到處宣布命令及徵工辦法並與各聯保分派民工立即指定幹練人員(即主席常委委員等)派往各聯保會同聯保主任督飭保長辦理徵工

事務但主任及委員亦須担任一聯保作齊聯保徵工之表率

(五) 徵工以一保爲單位由保長甲長親身率領應征民工到主任處照冊點名後即由主任備文送縣經縣長點名再分配各段工作保長到工即担任棚頭職務

(六) 保長到工後聯保主任須另指定一人臨時代理保長以便辦理在一次未能徵齊之民工及保內一切事務

(七) 此次徵工凡各保缺衣乏食之極貧居民應免徵役其次貧及富戶應挨戶催徵總以富戶多出工爲原則派工多少須按其動產與不動產之多少由保長斟酌該保應徵工人數秉公征派農工商工人數與富戶同如有富戶每家應徵壯丁不足徵額或有不作苦力者須由保長責令其雇工代替至所需食糧及生活費由雇工之家担負全責(築一土方公家給洋一角須告知雇工之家)

(八) 負責協助徵工之人員各聯保主任保長及應服工之居民如有應循推諉疲延情事由督徵主任或督徵委員責斥之情節較重者加倍罰工倘有抗拒阻擾徵工者立即拘拿送區辦事處押解到縣嚴辦

(九) 各保被徵民工以一百名計算應攜帶之用具如左

(甲) 鍋四口

(乙) 山鋤三十把

(丙) 月鋤或馬蹬鋤三十把

(丁) 襪箕擔錫擔三十挑

(戊) 背篋十個

(十) 被徵民工每人須自帶一月食糧及棉衣并夥帶毛毯或被蓋免受凍餓

(十一) 本辦法自徵工之日起施行公路築成後廢止

## 寧羌縣政府擬訂徵工處罰條例

- (一) 應徵民工於國曆十二月三十一日以前限期內到工者即免懲罰
- (二) 應徵民工疲延逾期不到意圖倖免誤工者由國曆二十五年一月一日起至十日止在此期限內到工者富者以派工之多少計算每名拘役兩個月或易科罰金陸拾元一月十日以後加倍處罰次貧者易服勞役
- (三) 應徵民工逃避逾期不到有意抗拒者由國曆二十五年一月一日起至十日止在此期限內到工者富者以派工之多少計算每名酌處拘役或罰金一百元一月一日以後加倍處罰次貧者易服勞役一月以後仍逃避者即查封其家產並呈請行政專員公署嚴治其重罪

(四) 徵工人員及各聯保主任保長等玩愒敷衍貽誤限期者即拘縣鎖押回區或回保仍應負責將民工徵齊後即帶縣處以徒刑或罰金但各區有特殊情形者得預先呈請核准展限

(五) 徵工人員及聯保主任保長等有意違抗徵工命令或有逃避者即拘縣鎖押回區或回保仍應負責將民工徵齊後即帶縣擬辦徒刑或罰金

(六) 徵工人員及各聯保主任保長等如有藉徵工搗索民財者一經查出或被人舉發訊明後呈請行政專員公署處以極刑

(七) 徵工人員及各聯保主任保長等包庇富紳或富戶及親友不到工服役者一經查出或被人舉發訊明後即重辦徒刑或罰金被包免者與之同罪

(八) 各聯保主任保長等有意違法強迫極貧之老弱殘廢居民到工如有凍死餓死病死者即由該負責徵工之聯保主任保長賠償死人之命價但富戶故意請老弱殘廢到工意圖充差了事者如有死亡即由富戶與徵工之保長同負責賠償死者之命價及其家屬之贍養(極貧者係無法生活之貧民)

(九) 徵到民工每人須帶足一月食糧及工作器具務須按照前頒徵工辦法之規定將應帶各物分別帶齊如有赤手到工者即處罰

到工民衆並罰辦徵工人員

(十)各保保長仍在保內辦事但須由保長負責專請一人代理到工充任棚頭管理該保民工之食糧居住等事棚頭生活費由縣政府發給保長及代理到工任棚頭者如有不盡責任嚴辦之

(十一)本條例自令明公布之日起施行

中華民國二十六年三月出版



漢寧公路工程概要  
實價國幣貳元

編輯者 漢寧公路工務所

印刷者 浙江印刷局

杭州市金雞嶺三九號

股份有限公司

電話 一一二一號

上海图书馆藏书



A541 212 0014 4423B

1600144

册数:	1
售:	1.00