

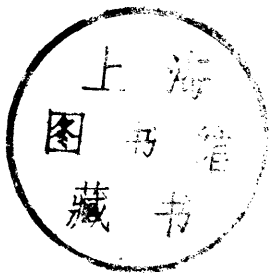
隴海石家殺工程紀略

鐵路西家殺工程紀略

上海图书馆藏书



A541 212 0009 1232B



總 理 遺 像

革 命 尚 未 成 功



同 志 仍 須 努 力

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

隴海鐵路西寶段工程紀畧出版紀念

通道利民

林森



西賓札工程紀畧題詞

但：周道實為報教養強隨和
考父之志逐之云之取初經崇教業
駁手焉既洋收功遂速祝此一編宛
然在目弘豕西著象為國福

張建



廿五十二廿二

序

隴海鐵路，跨有蘇豫秦隴四省，爲我國東西一大幹綫，不僅有關西北經濟之復興，且爲溝通文化鞏固邊圉之要道。惟自遜清勦建以還，內迫於變亂之頻仍，外感於歐戰之影響，經濟艱窘，作輟時聞，工務進行，遂極紆緩。迨至本部成立，鑒於西北民生之憔悴，行旅之艱難，乃有提前完成隴海之決議，於是籌集的款，繼續開工，於豫陝之交，鑿山通道，出潼關，經華陰，循渭河南岸以邁進，歷時四載，於民國二十三年之末，始得車達西安，古代文化中心，克與中原各省，聯成一起，誠盛事也；然自西安而上，道路崎嶇，商賈裹足，近年公路開通，運輸雖較便利，但言任重致遠，究非鐵路莫屬，而西北之繁榮，又必待鐵路全線開通以後。是故本部於潼西通車之日，隨即開始西（安）寶（雞）工事，經一年餘之慘淡經營，本年十二月全段通車，自今以往，或由寶雞以接皋蘭，或南趨以通巴蜀，或以是段爲基點，進而完成西北鐵路系統之要圖，是則本段之通車，在我交通建設史

中，其意義之重大，可以想見，雖然，今後工事之艱難，或將數倍於往昔，鐵路員工所負之責任，遂亦愈加深重。希冀在職同仁，益加淬勵，努力前程，同時更望國內賢豪，積極援助，務使西北交通幹道，早日觀成，西北富源，賴以啓發，由是觀之，西寶段之完成，謂爲西北交通之發端可，謂爲復興西北與民族之初步，亦無不可。洪君觀濤，於潼西西寶兩段工程，始終躬與其事，致力之勤，有足多者，茲當西寶工程告竣，仿照潼西之例，編有工程紀略一書，條分縷析，於施工設計情形，瞭如指掌，洵堪嘉尚，爰述其崖略，著於簡端。

中華民國二十五年冬張嘉璈

序

國於世界，必有以立；鐵道其一也。現代國家，可謂爲一有機體，鐵道實爲其骨幹，或爲其血脈。骨幹強，血脈暢，國家生命延續於無涯；否則生機必日蹙，甚或斷送其生命。此理至顯，無待旁徵。世界各國其貧富強弱程度，恆可於鐵道線長短覘之，此豈偶然而然者。我國之有鐵路，始自前清光緒初年，迄於今日，成者寥寥可指。以我國幅員之廣，人口之衆，物產之富，以此例彼，比數之小，殊堪驚人。且我國既成鐵路，間或直接間接支配於外力；至於東北方面爲所強奪者更無論矣！興言及此，爲之痛心。國難以還，國人知鐵道政策重要，爲加速度之急進，斯誠國家民族一線之轉機。粵漢路既成，南北豁然貫通，影響國家社會政治經濟文化固不尠，而於國防建設，尤具重大之意義。今後繼粵漢路而急待完成之鐵路，自以隴海路爲唯一之目標。隴海鐵路原定計劃，起自甘肅之蘭州，經陝西河南以迄江蘇之海州而出海口。橫貫四省，長四千餘里，爲溝通東西線僅有之鐵路，

與粵漢路同其重要，或且過之。及今已成部份僅自蘇境達陝境，全路完成，尤有待於繼續之努力。環顧國境，東北既被強佔，西北待開發與鞏固益亟；加以蒙邊告緊，新康亦時在被人覬覦中，近更傳外人謀築鐵路直達新疆；于以知國難日迫，而隴海路之完成為刻不容緩。不寧唯是；我國東西線待展築之鐵道至長，果使隴海路告成，而由隴海路西端之蘭州至國境之極西，其距離殆長於隴海路全線，至若就總理手定實業計劃中之鐵路計劃而言，則更有非隴海路再延長，不足以完成中央鐵路系統，並接連西北及高原兩鐵路系統者。來日工作之大難，不十百倍於今日乎？今者隴海路展築西寶段告成，並刊「隴海鐵路西寶段工程紀略」索序于余。余既喜同人策劃周，用力勤，程功速而大；尤喜國家骨幹日增其強度，血脈漸見暢通，為國家生命不斷之有力保證；因述所感如右。手斯編者，其亦與余有同感而力求更進一步也歟。

中華民國二十五年冬曾養甫

序

凡屬一種事功，往往有同條共貫，乍膺之，似可按序進行，及至時勢推移，艱阻迭出，主茲事者，經過幾許紆折，幾許頓挫，瘁心壹志，乃底於成；語曰，其作始也簡，其將畢也鉅，蓋謂此也。卽如隴海一路，前以世局劇變，工事節節中梗，已往情形，載於籍牘，無庸縷述；自鐵道部設置潼西工程局後，歷由前任凌竹銘局長孫鐵生局長將潼關至西安一段修築完竣，其工程配布事項，胥由現任之洪光昆局長主持，毅力精心，粲乎隱隱。上年又經大部定名爲西段工程局，遂以洪局長繼其任，先將西安至寶雞劃分爲三總段，在外間以爲故步相循，夷途可致，去難就易，舉而措之裕如耳；不意施工之後，建築基金幾費籌維，部局兩方，力爲因應，弗致遂受牽動，用心甚劬；而購備之應用材料，同時卸積於津浦路南段，適值本路軍運公運，急於星火，以致料運輪轉，日不暇給，道遠期迫，誤用堪虞，拮据以圖，勉應需要，卽此兩端，宗澤或聞而知之，或見而知之，其足爲路工之障

礙者，至爲明切，洪局長在此款料兩滯極度困難之中，斟酌緩急，量度輕重，邁往奮進，鏗而不舍，卒能將全段工程如期於本年內告成，似非通常之事功可比。宗澤忝縮路篆，與洪局長有積素累舊之懿，年來事緒聯互，菟楛與共，不可弭忘，爰將此中蘊曲撮叙大要，綴茲數行於工程紀略之末，亦欲使國人知此段一百七八十公里之路工，由始事以至畢事，其進行之難，暨成功之不易，亦有非旁觀預料所能盡悉者。若云阿私所好，藉作諛揚，則吾豈敢。

中華民國二十五年十二月杭縣錢宗澤

序

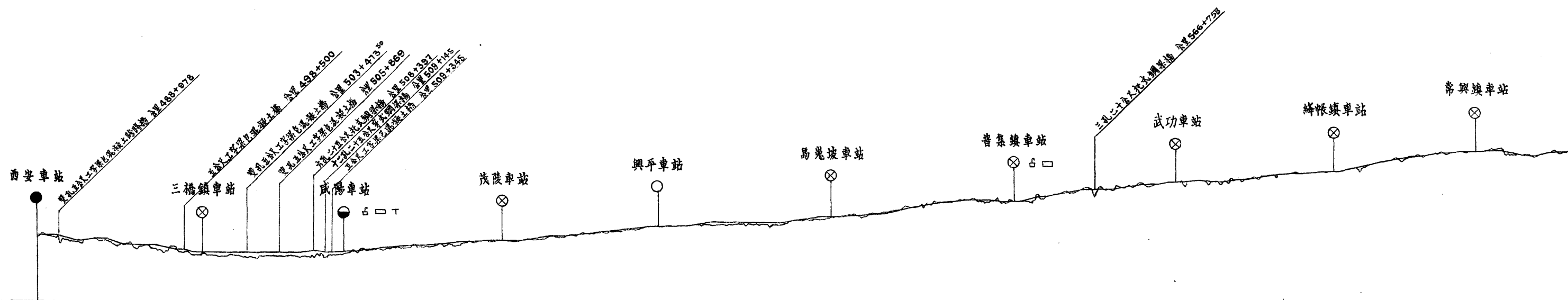
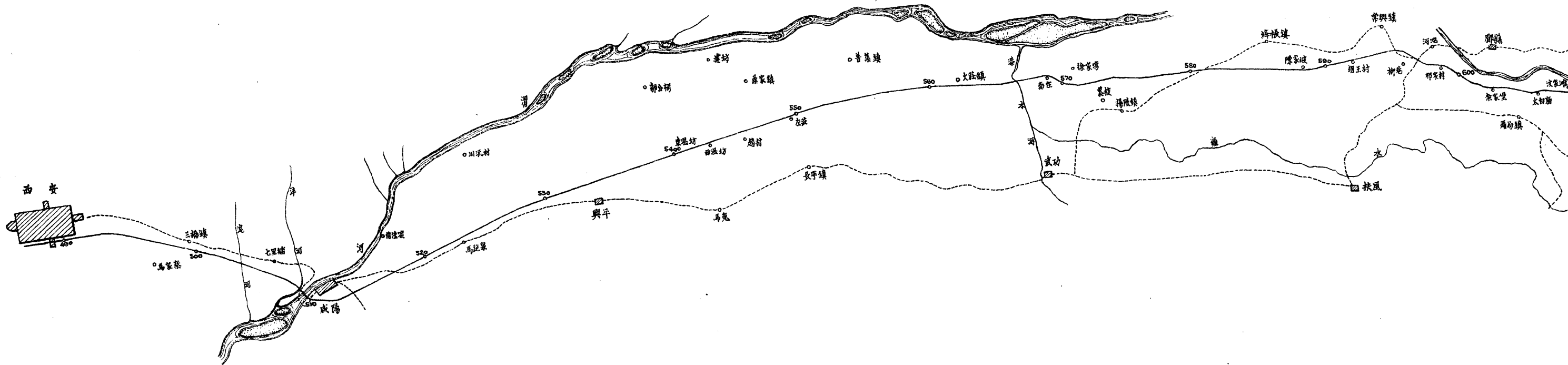
民國廿三年冬，隴海車通西安，鐵道部卽有西展之計畫，觀濤鑒於國家財政之艱難，入川入甘之不易兼顧，曾建議先築由陝入川之路，以作隴海培養綫，蒙部採納，因決用南綫西展，是綫於入甘無妨，而南折實多便利，議自西安經咸陽越渭河，過興平，武功，郿縣，再越汧陽金陵兩河而達寶雞，約估西寶全段所需工款，爲一千八百萬元。二十四年六月觀濤奉部令組西段工程局，籌辦西寶工事，其時大數材料雖已由部訂購，而工程用款，尙在商借之中，不得已，先籌西安至咸陽一段，於六月開工，迨年終國內銀團借款成立，工費有著，咸陽以西始得大舉興工。規制人員，大半沿潼西之舊，而範圍略爲擴大，以應事實之需要。奉命以還，夙夜兢兢，惟虞隕越，念大部責望之嚴，期宜求速，思西北交通之重，工宜求堅，款項有限，不敢有無益之虛糜，材料外求，不敢增無須之漏卮，舉凡編預算，立規範，以及用行政備器庀材，莫不依此原則勉督內外，計日程功。至二十五年

十二月七日全段鋪軌告竣，車通寶雞，距開工之日，計十有七月，所有未竣之橋梁及零星設備，由各段繼續趕作，不久均可觀成。爰於通車之日編印專刊，撮述經過之大意，命之曰西寶工程紀略，所紀維實維信，聊備他日路史之採錄，供工程家之研評而已。若夫工程之款，建築之材，接濟源源，無時或缺，則恃大部之籌畫主持；車輛之協撥，器材之代購代驗代運，則恃隴海、平漢、津浦、京滬、北寧各路之熱心襄助，尤恃隴海錢局長之不分畛域，各主管處之不厭煩瑣；購地之順利，員工之安全，則又恃省縣軍政各界之盡力維護，西寶段之工速費廉全功克竣者，實深有賴於此；格於編例，未能詳載諸篇，特著刊首，聊志佩感，以矢勿諼。是爲序。

中華民國二十五年十二月洪觀濤

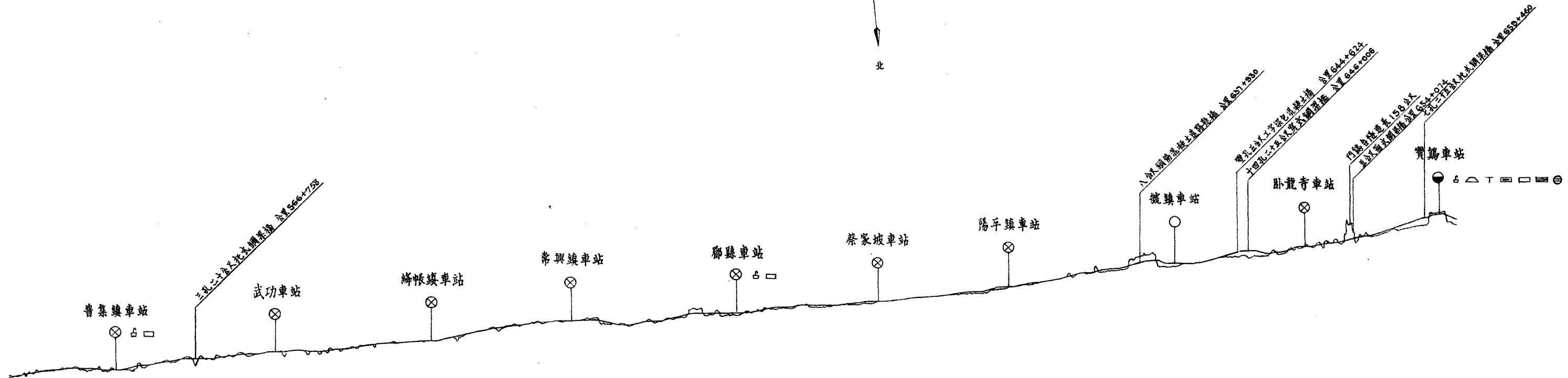
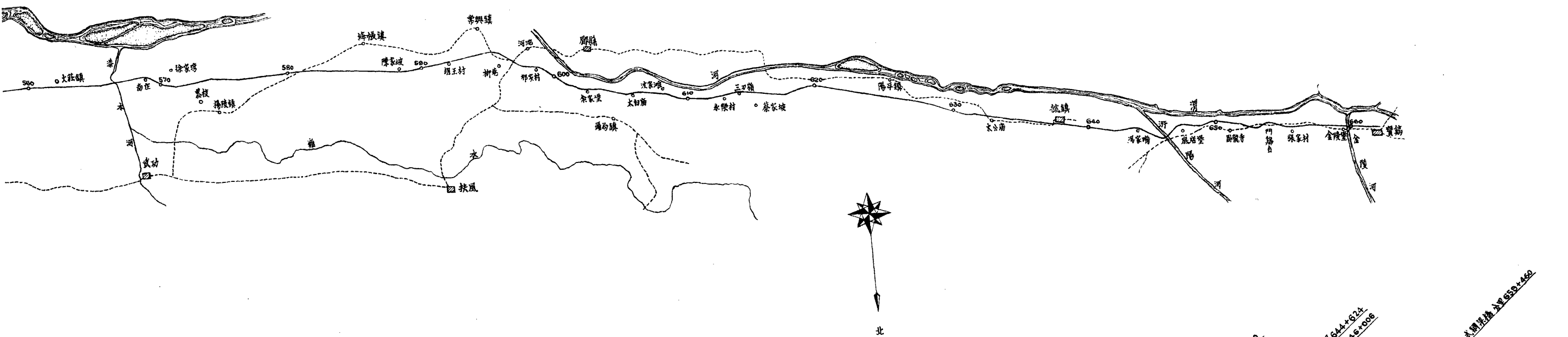
隴海鐵路西寶段路線全圖

比例尺
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 公里



車站路面高度	391.60	377.20	376.05	387.40	401.00	412.50	427.80	447.20	458.60	478.70	
車站中心公里程	487+551 ⁴⁵	499+900	510+615	522+400	534+100	547+100	560+700	572+600	584+200	594+900	
車站間公里程	12+348	10+715	11+785	11+700	13+000	13+600	11+900	11+600	10+700	12+500	
最急坡度	0.4%	0.4%	0.4%	0.25%	0.25%	0.4%	0.5%	0.4%	0.5%	0.5%	
最小半徑	1000公尺	600公尺	1000公尺	3000公尺	5000公尺	1000公尺	600公尺	800公尺	800公尺	600公尺	
圖例	● 一等車站	● 二等車站	○ 三等車站	⊗ 四等車站	⊗ 水鶴	△ 煤台	丁 貨棧	▭ 待橋	□ 火溝	▭ 換車廠	⊖ 轉車盤

隴海鐵路西寶段路線全圖



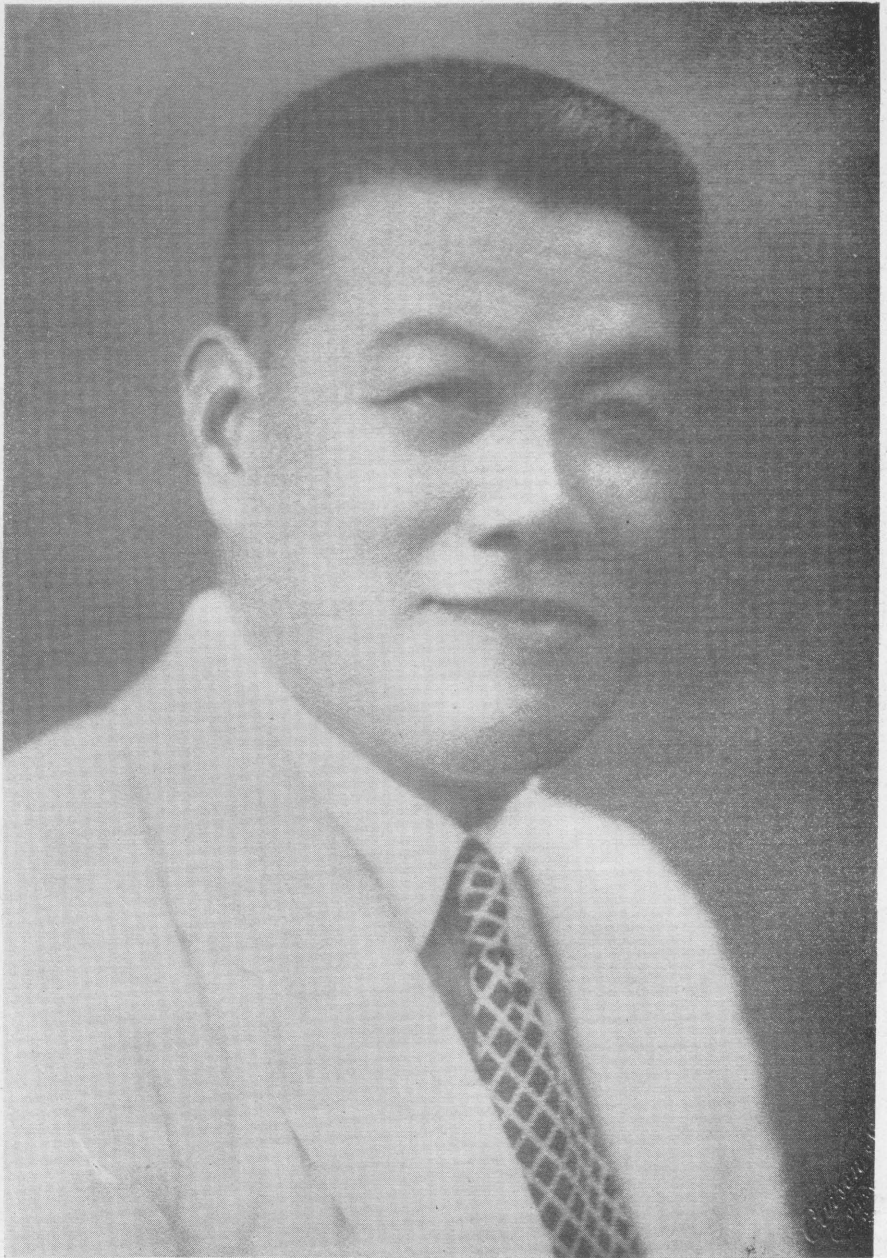
427.80	447.20	458.60	478.70	486.36	499.86	515.56	538.16	555.56	587.61
560+700	572+600	584+200	594+900	607+400	618+000	627+900	640+400	650+350	660+585
3+600	11+900	11+600	10+700	12+500	10+600	9+900	12+500	9+950	10+235
0.4%	0.5%	0.4%	0.5%	0.5%	0.5%	0.3%	0.5%	0.5%	0.5%
1000公尺	600公尺	800公尺	800公尺	600公尺	1000公尺	1000公尺	600公尺	500公尺	500公尺
△ 站	丁 貨	▣ 橋	□ 火	■ 機	⊙ 轉				



鐵道部部長 張嘉璈



鐵道部政務次長
曾養甫



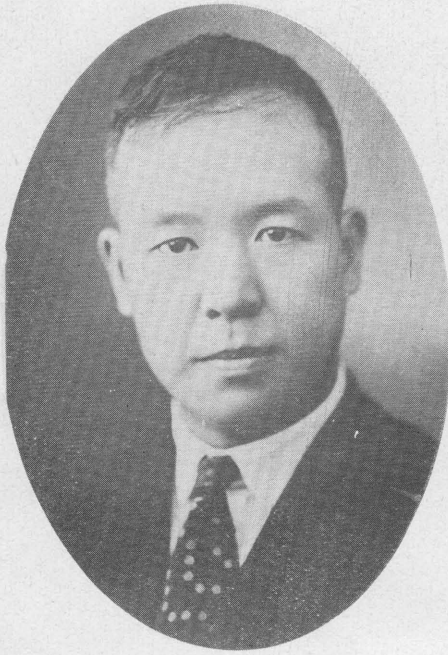
鐵道部常務次長
曾 鎔 浦



隴海鐵路管理局局長
錢宗澤



局 長 兼 總 工 程 司
洪 觀 濤



儼 李

工務課課長兼副總工程師



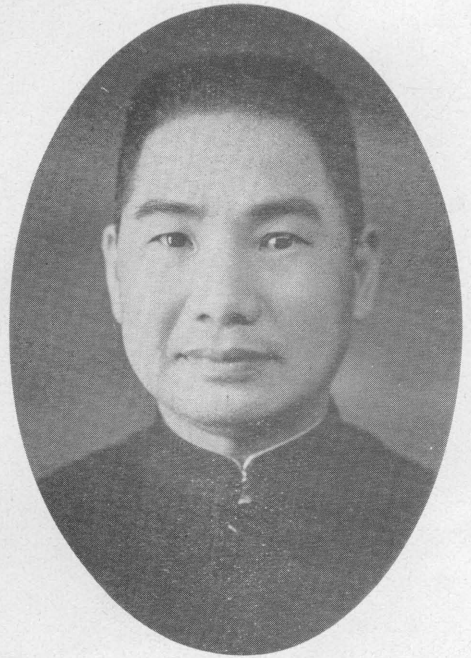
庠 毓 李

總務課課長



良 祖 陳

鐵道部專員調局辦事



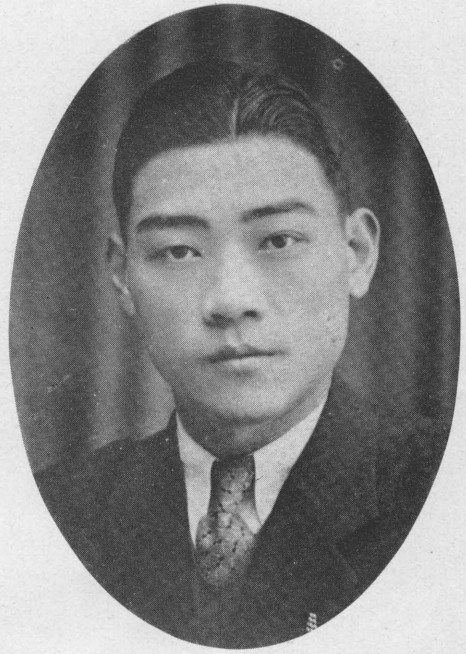
宇 乃 劉

會計課課長



林 建 倫

副工程師兼工務課工專股主任



曾 勤

會計課出納股主任兼秘書



徐 玉 麟

工務課材料股主任



章 君 梓

幫工程師兼工務課技術股主任



總務課文書股主任

武 兆 桐



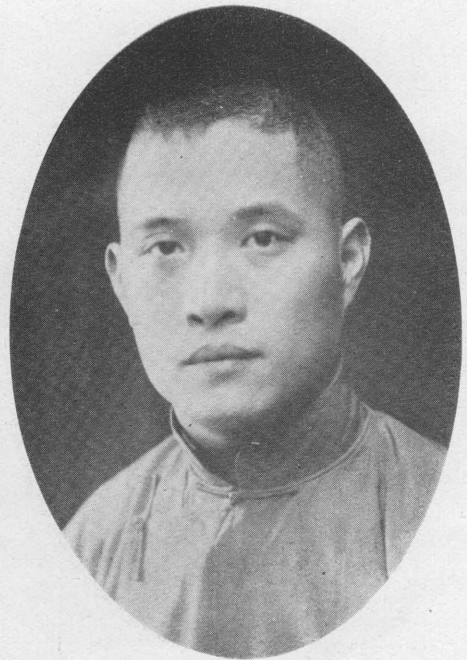
會計課綜核股主任

章 煥 昌



警察所所長

王 祖 武



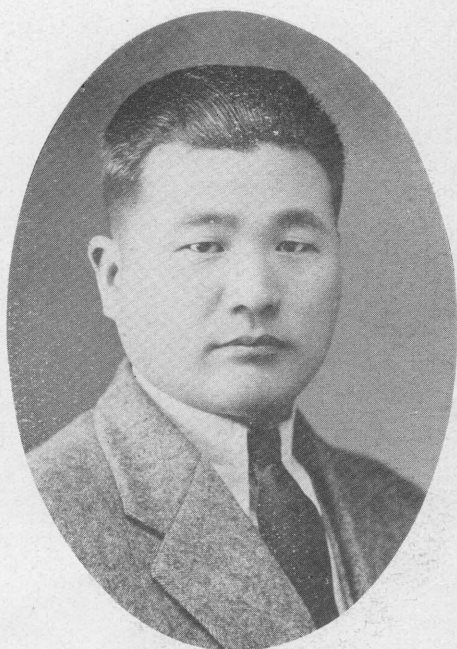
運輸主任

張 廣 祥



王 咸

正工程師兼第二總段(現西鄆段)工程師



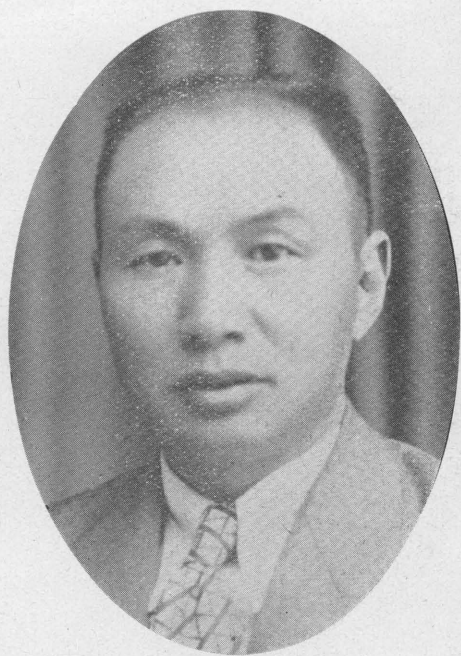
龔 繼 成

正工程師兼第一總段工程師



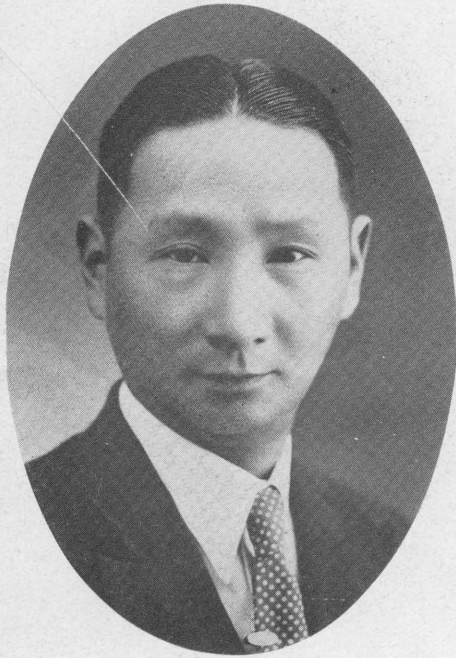
胡 桂 芬

副工程師兼材料廠廠長



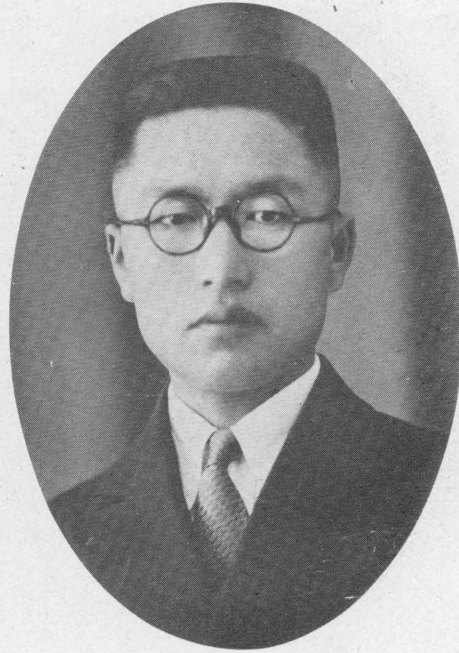
吳 必 治

副工程師兼第二總段(現鄆寶段)暨第八分段工程師



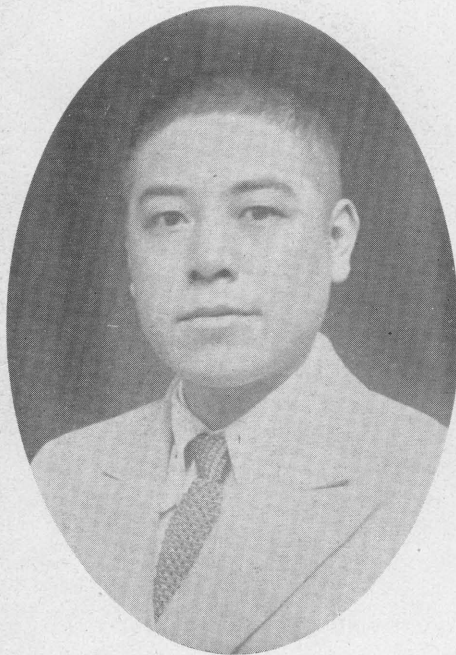
鎬 超 王

幫工程司兼第二分段工程司



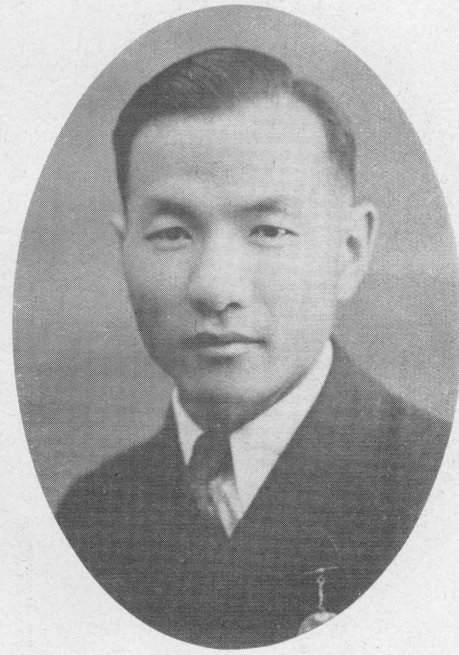
樂 后 余

幫工程司兼第一三分段工程司



康 爾 方

幫工程司兼第五分段工程司



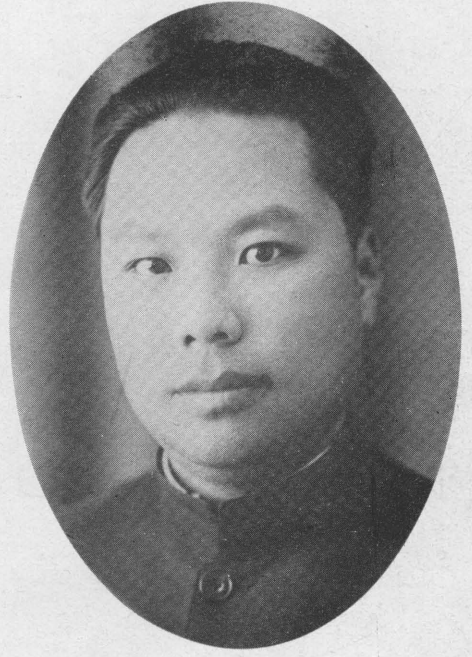
省 自 汪

幫工程司兼第四分段工程司



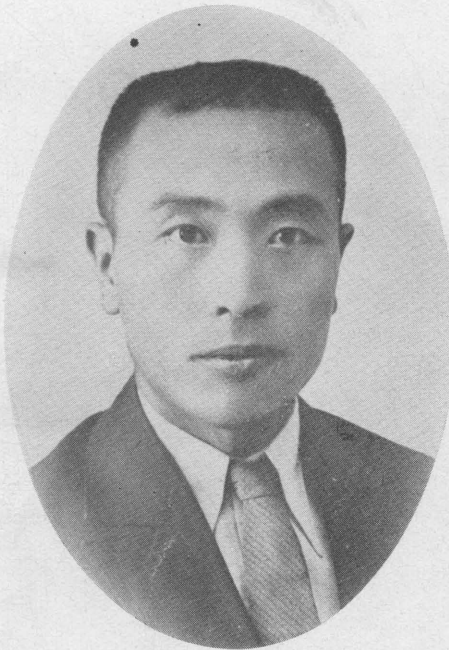
陳士牧

副工程師兼第七分段工程師



秦沖志

幫工程師兼第六分段工程師



張履恆

幫工程師兼鋪軌工程師



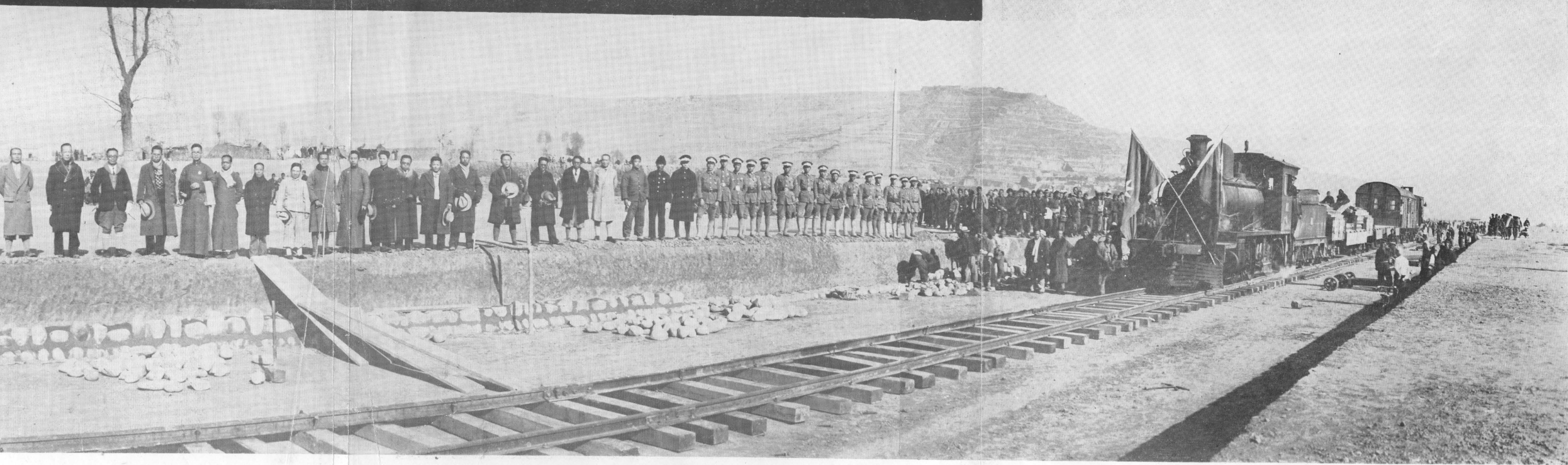
沈來義

副工程師兼第九分段工程師

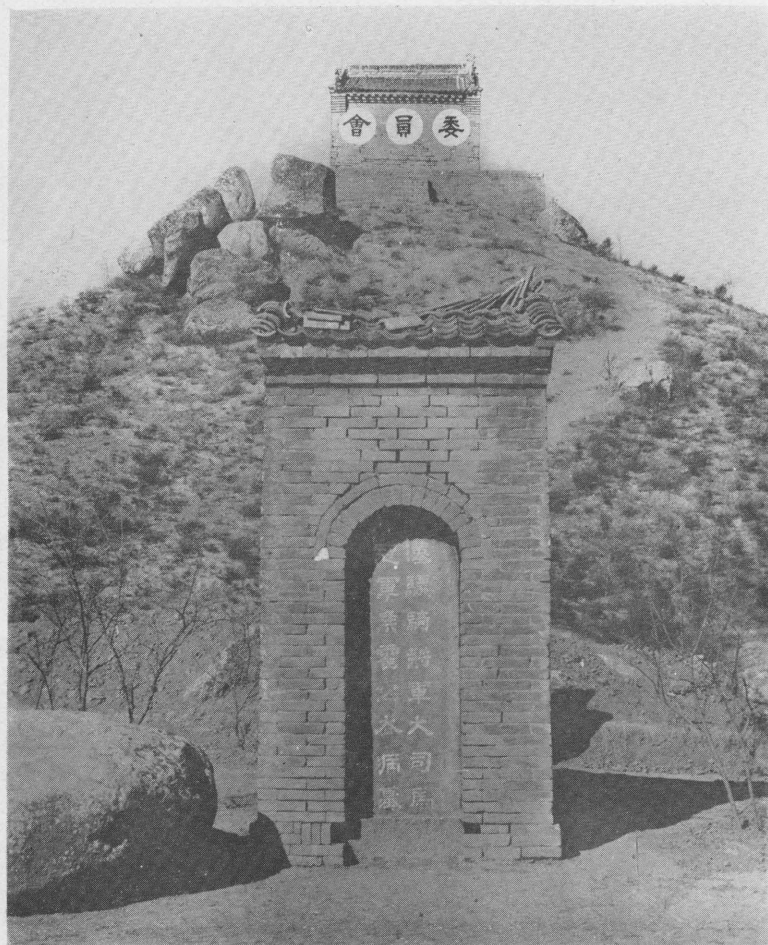
念紀車通段全寶西日七月二



二十五年七月二十日西寶全段通車紀



上 漢霍去病墓
下 霍去病墓道之石獸

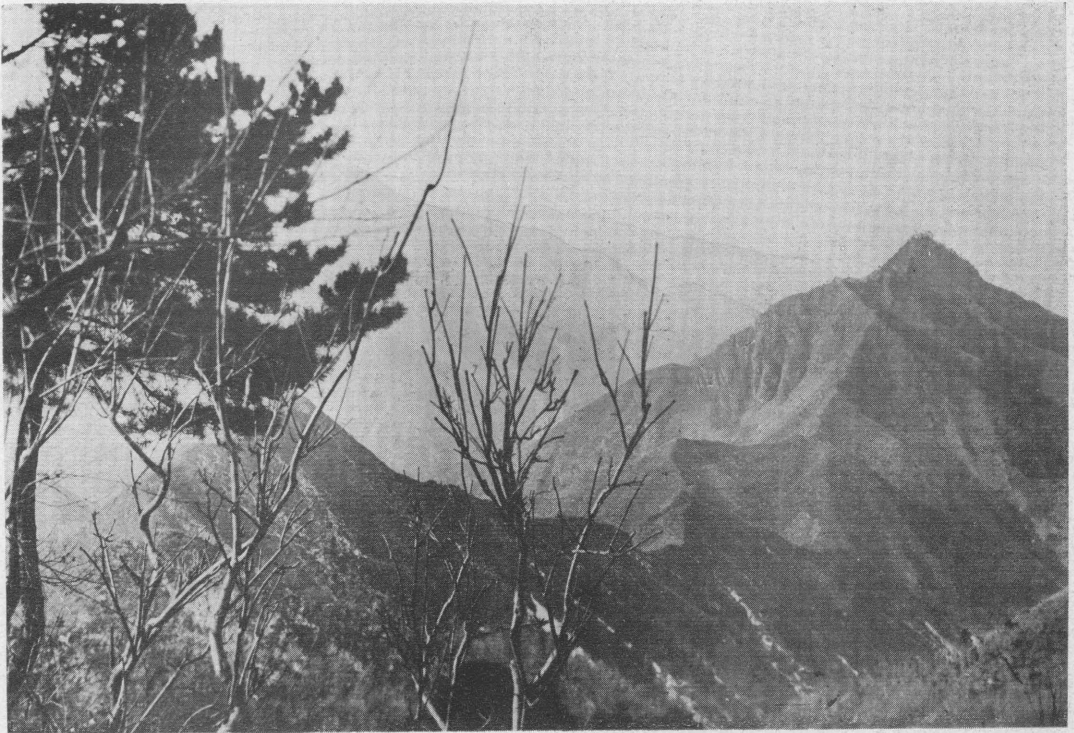


墓在茂陵以東距本路
茂陵車站三公里





翠華山之千佛殿及十八盤



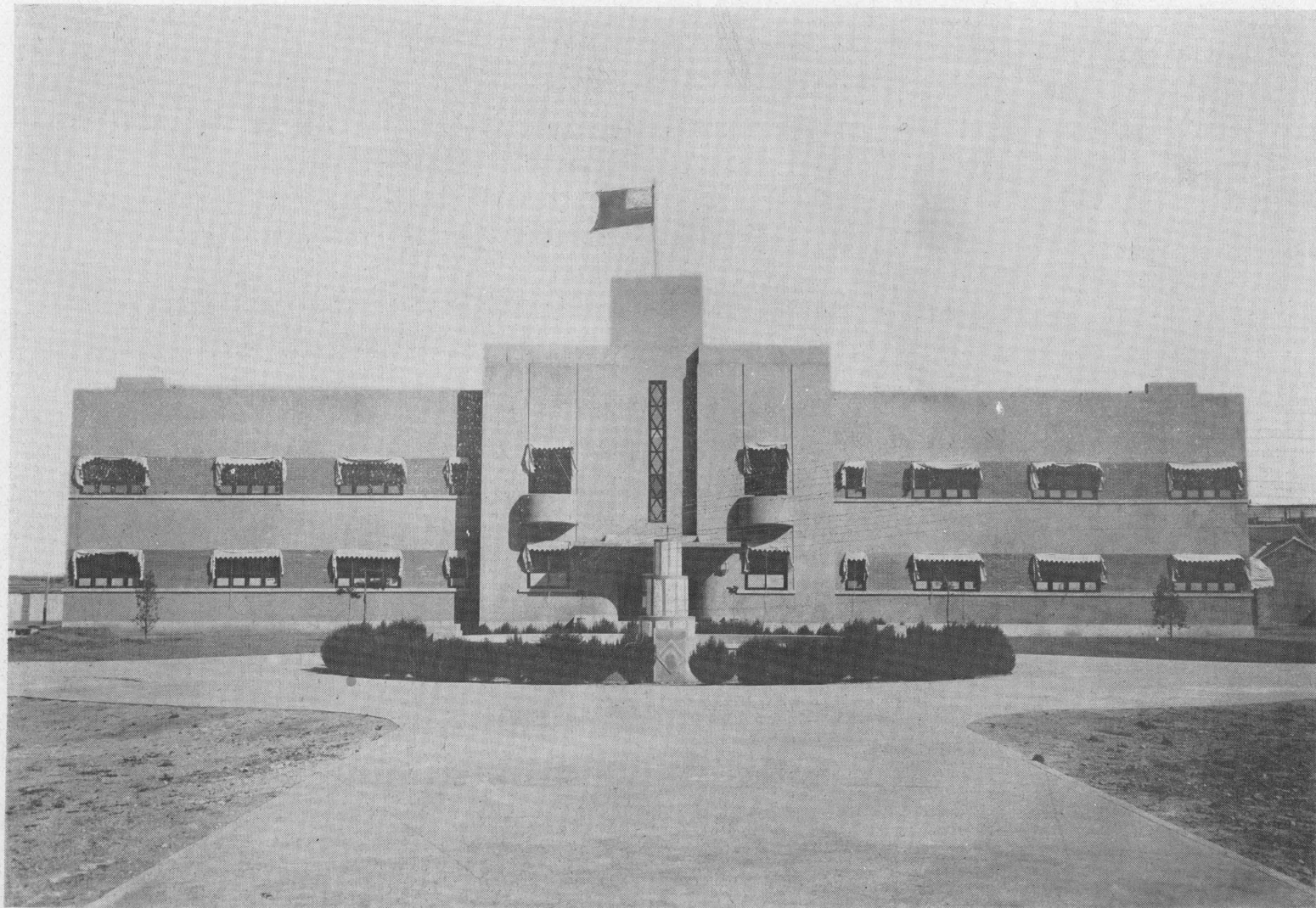
終南山之紫竹林



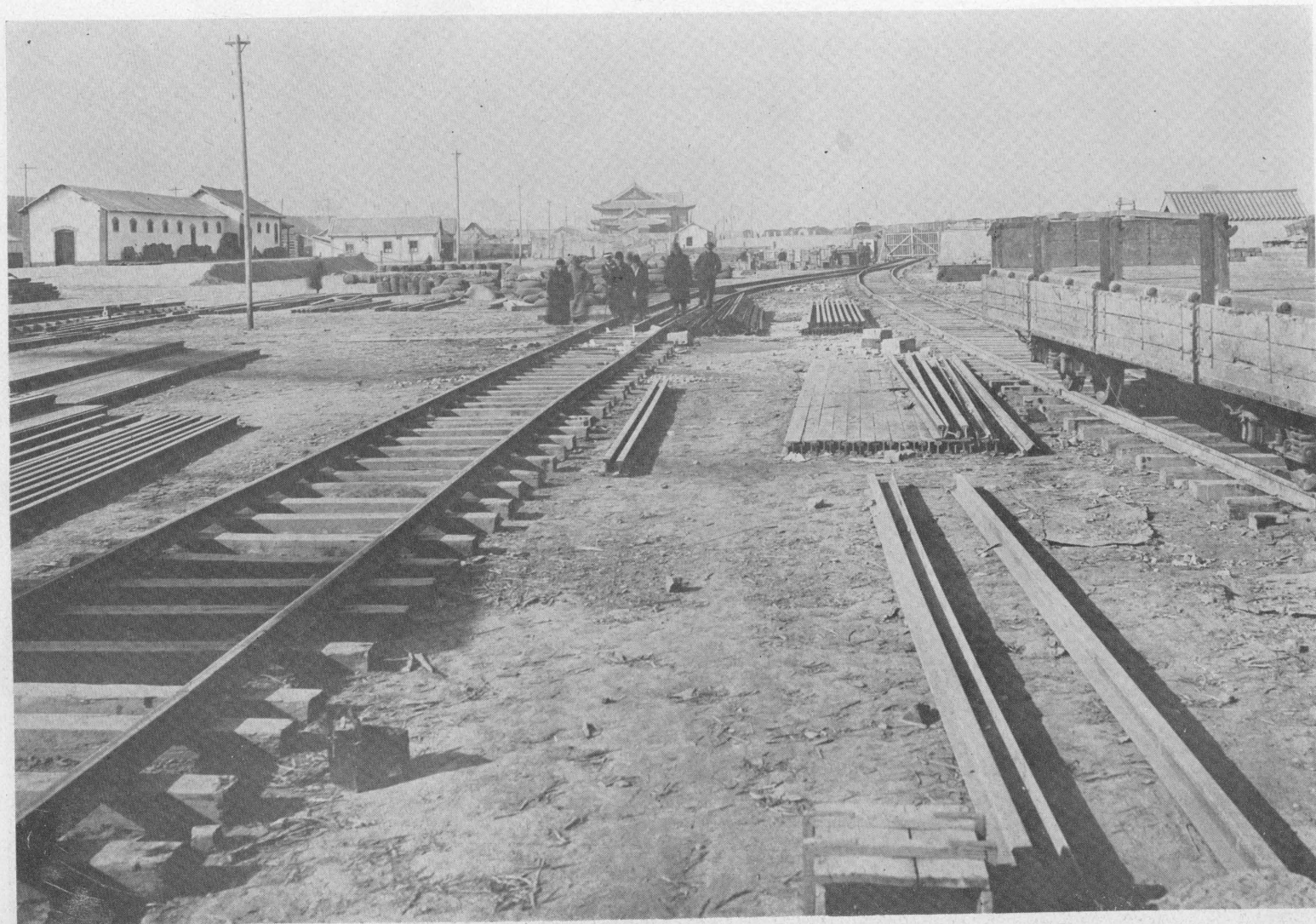
翠華山之窮漢窰



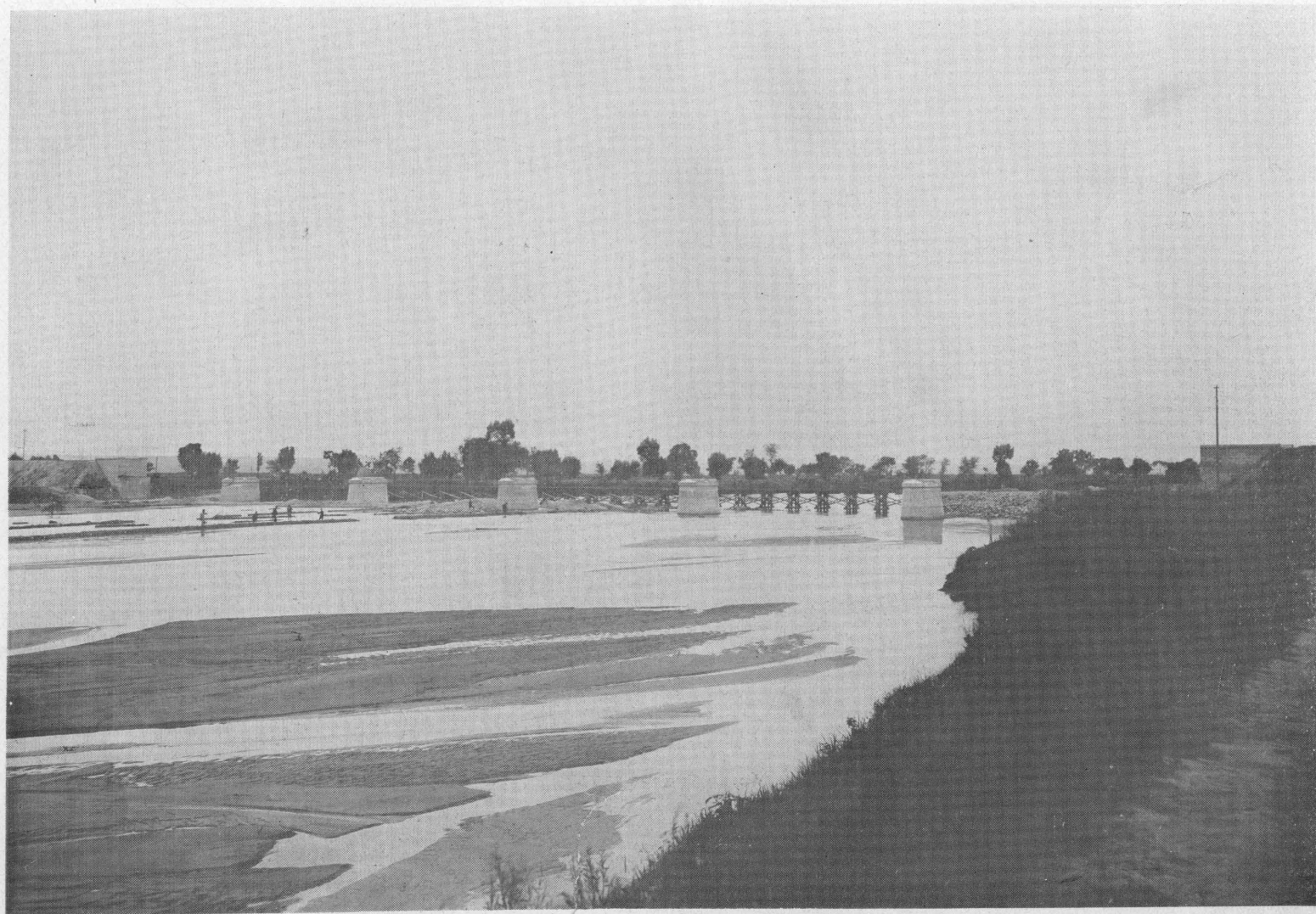
終南山之拴龍椿及湘子洞



本 局 局 所



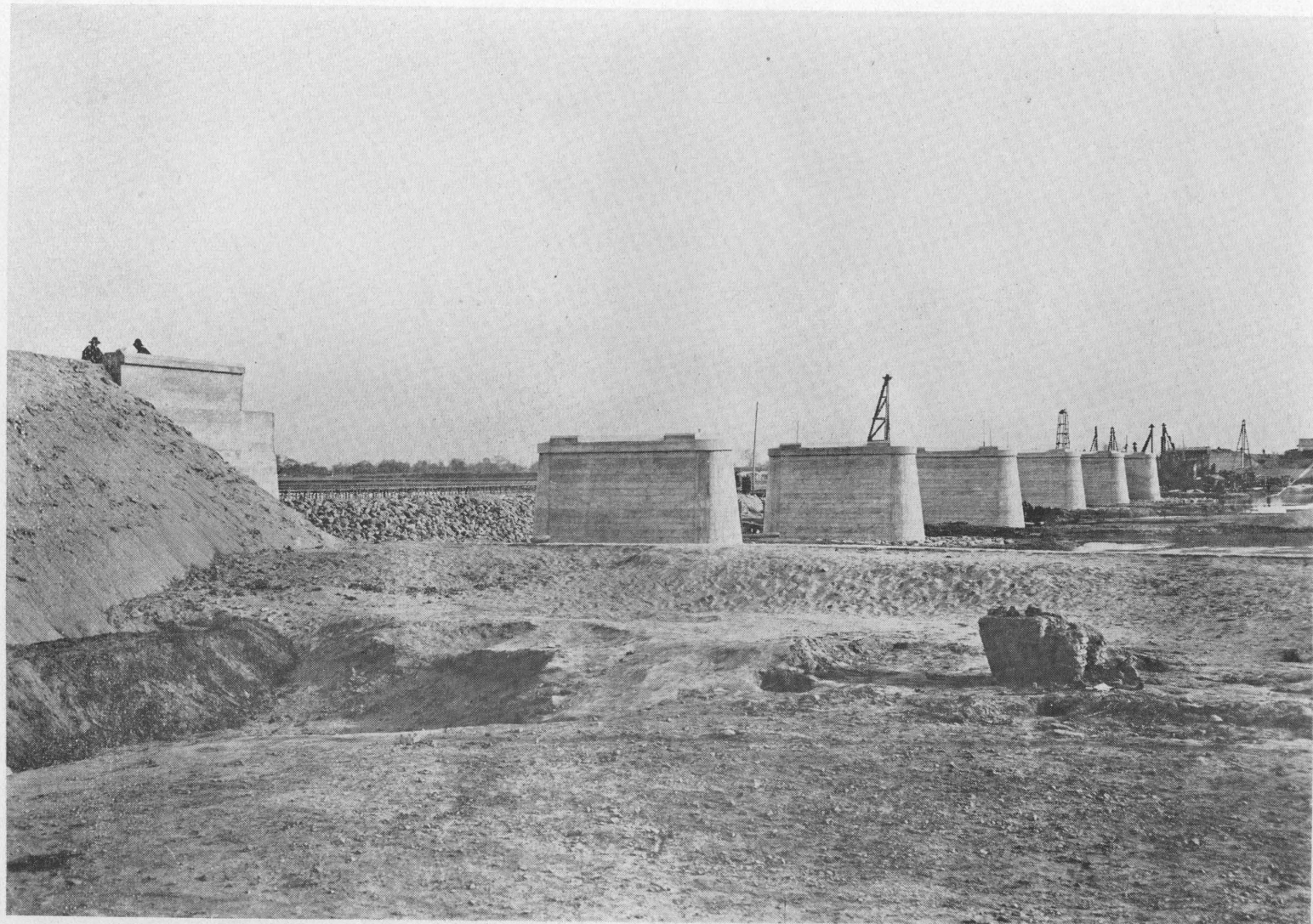
西 安 材 料 廠



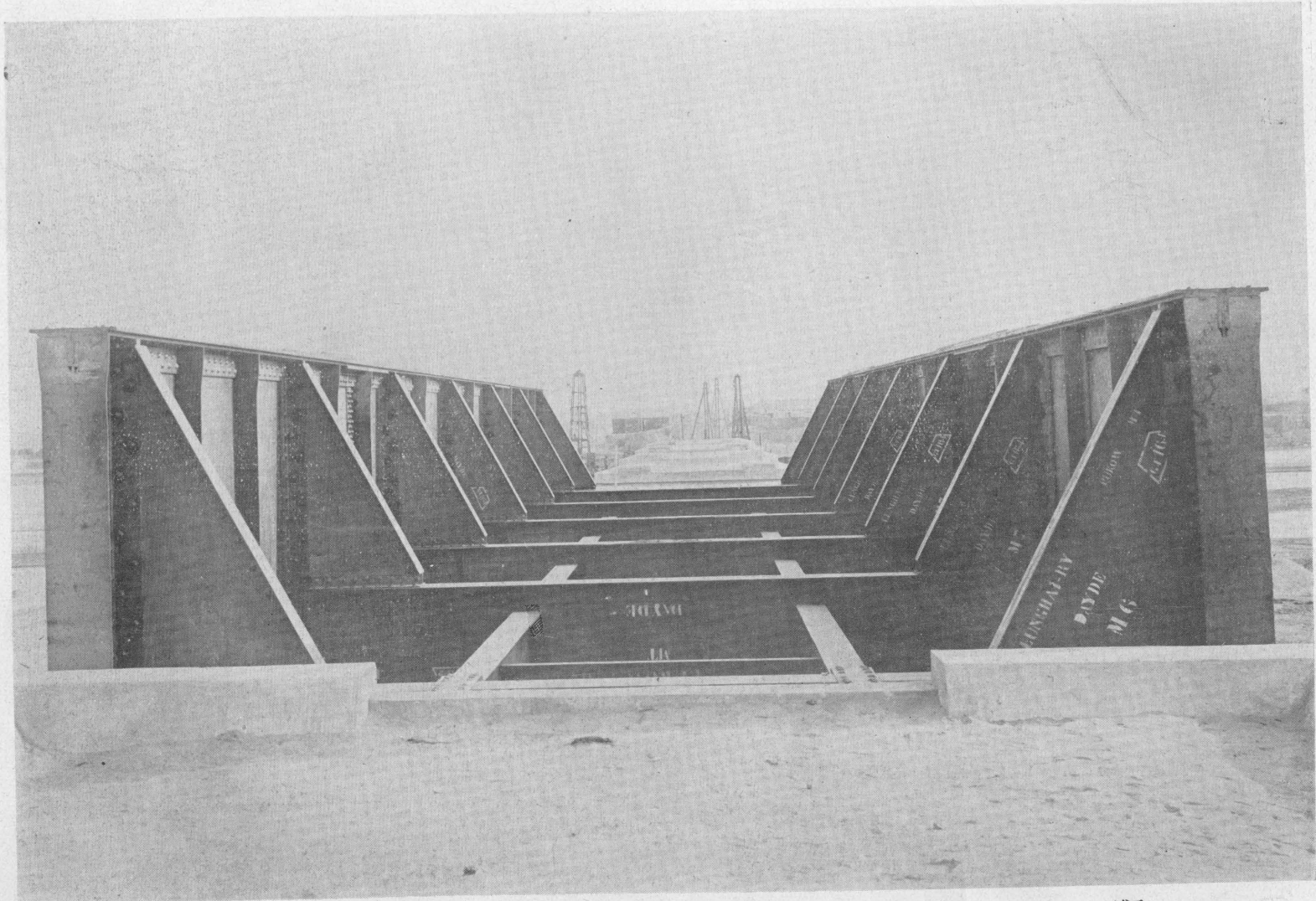
橋 正 河 澧



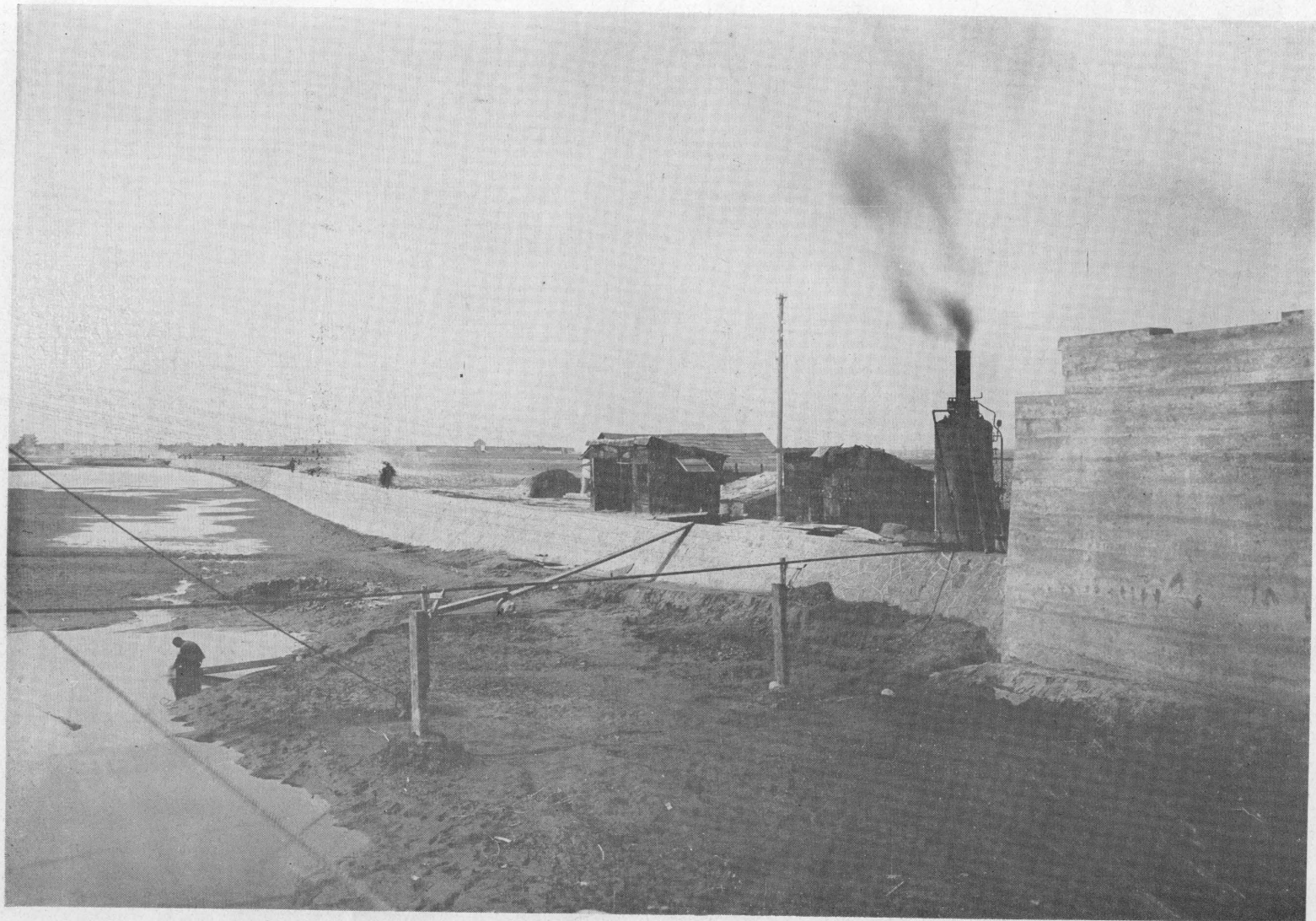
渭河便橋



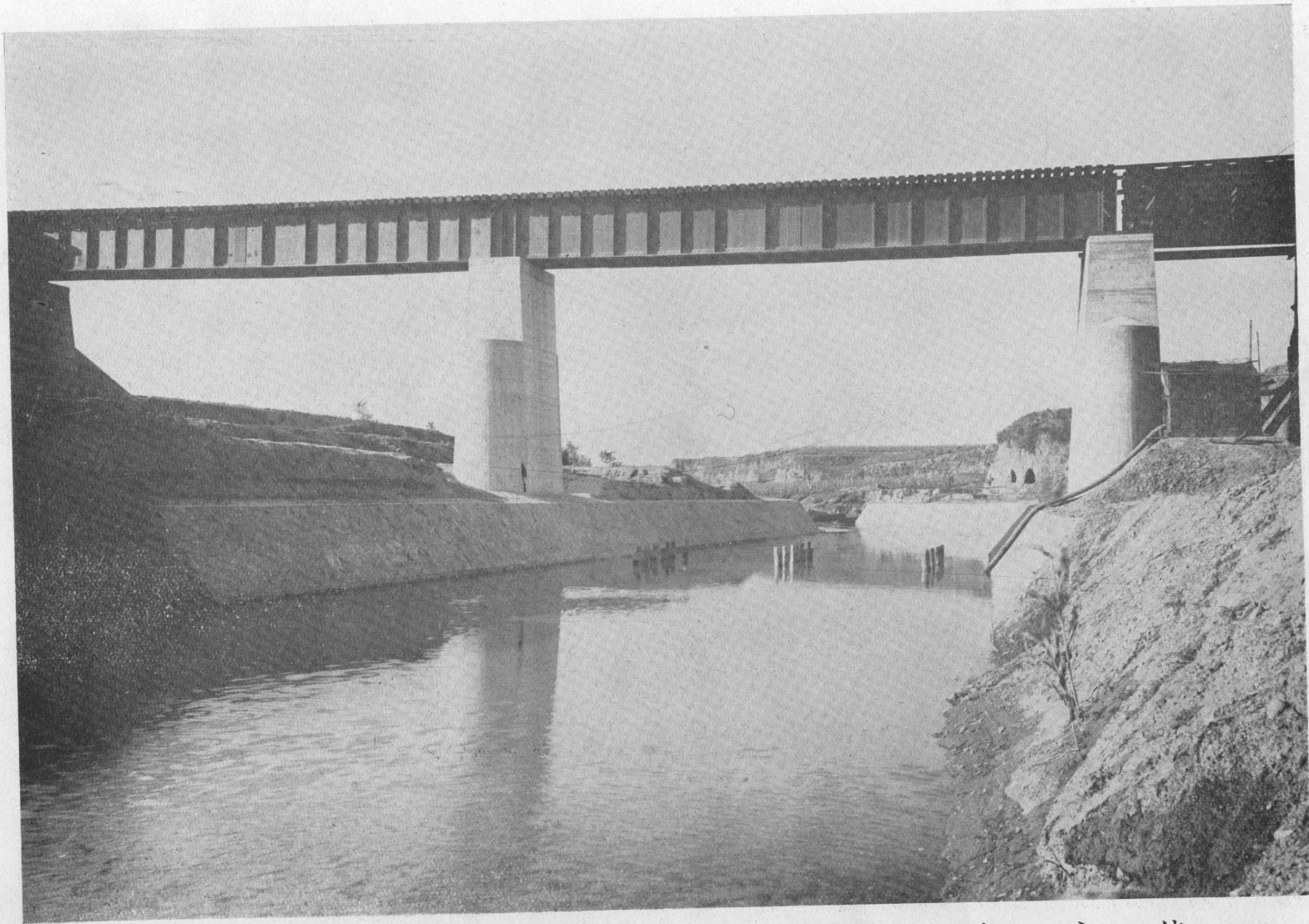
渭 河 正 橋



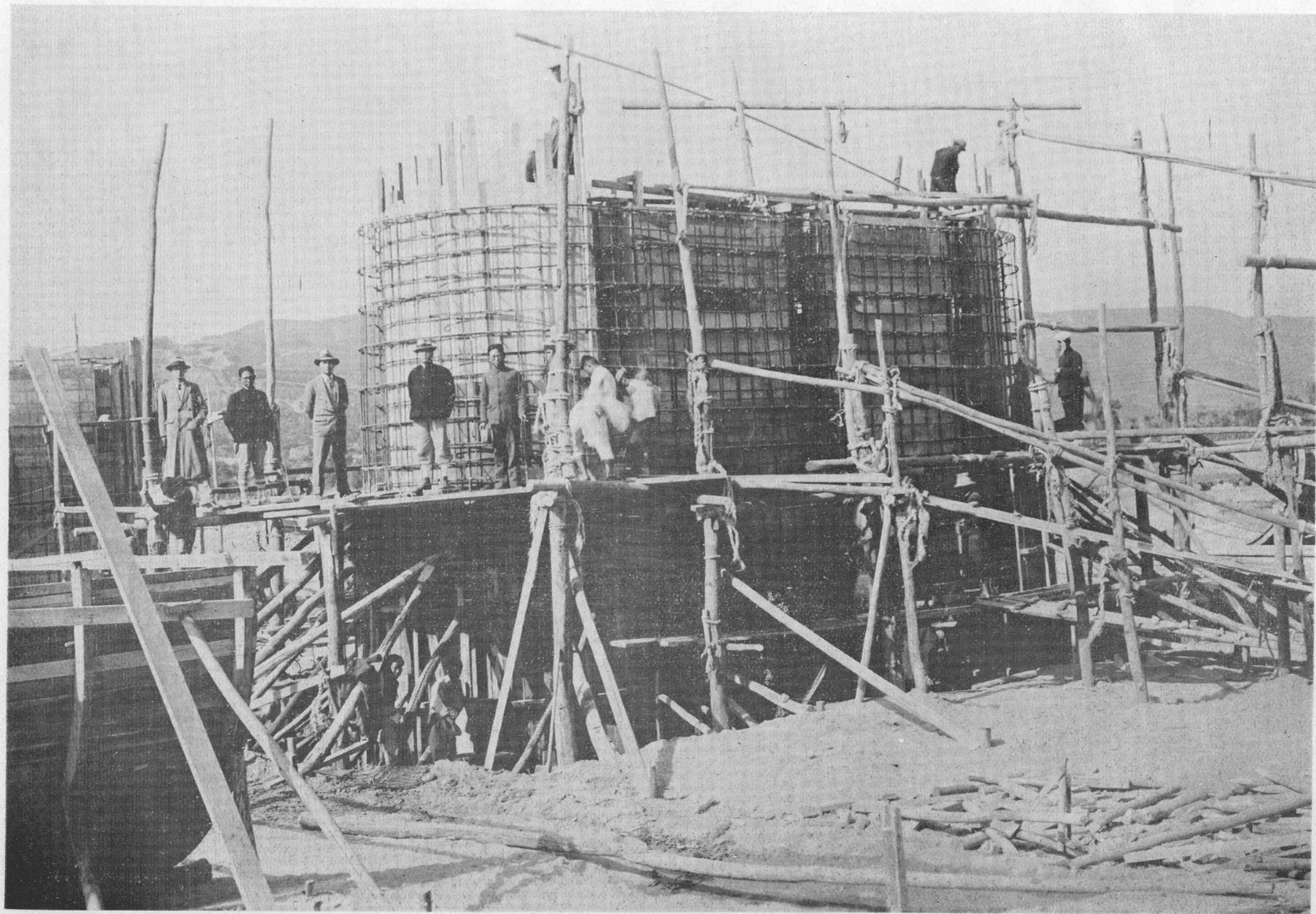
渭 河 鋼 橋 正 面



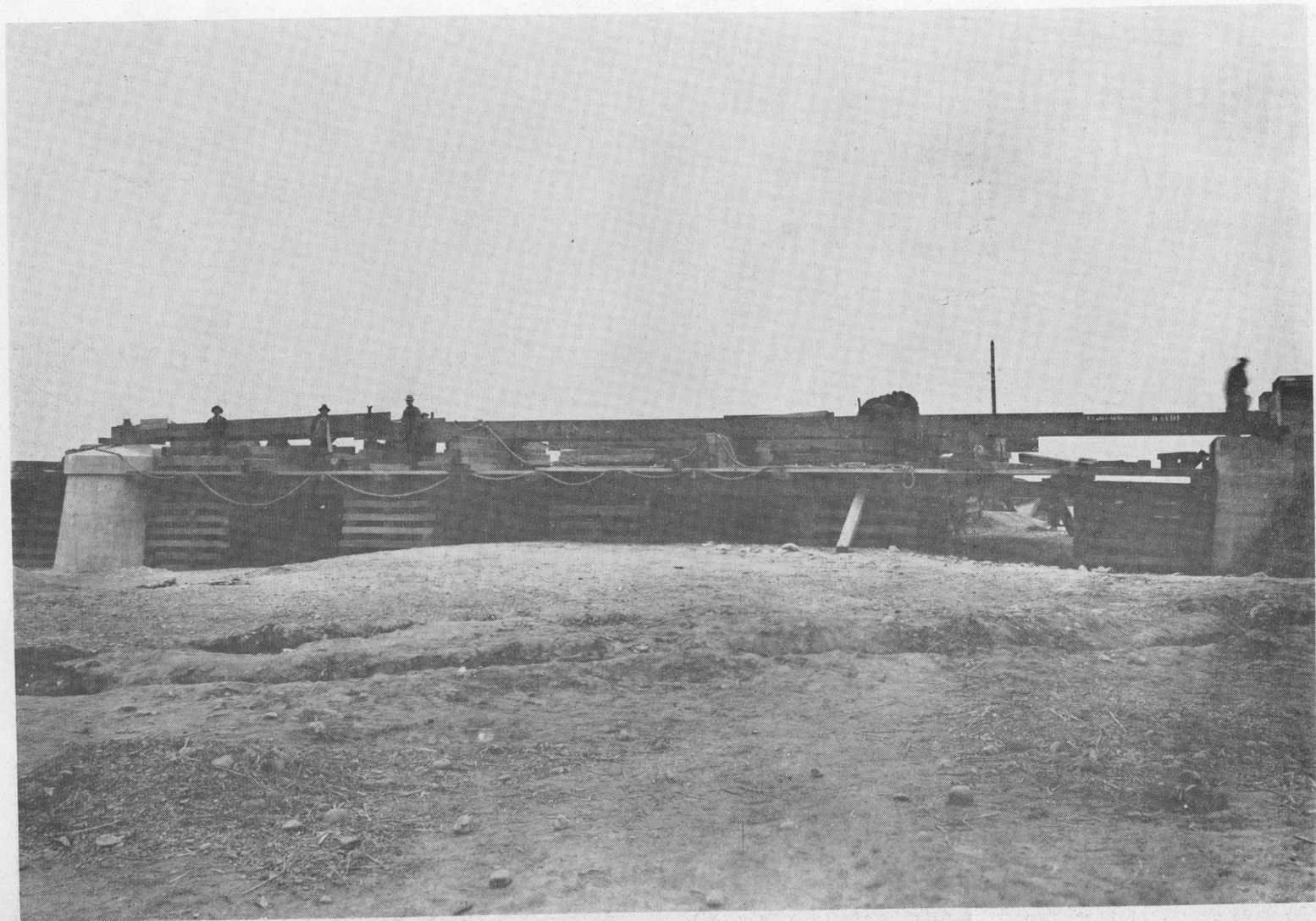
渭河防二護工程



漆 水 河 三 孔 二 十 公 尺 鋼 梁 橋



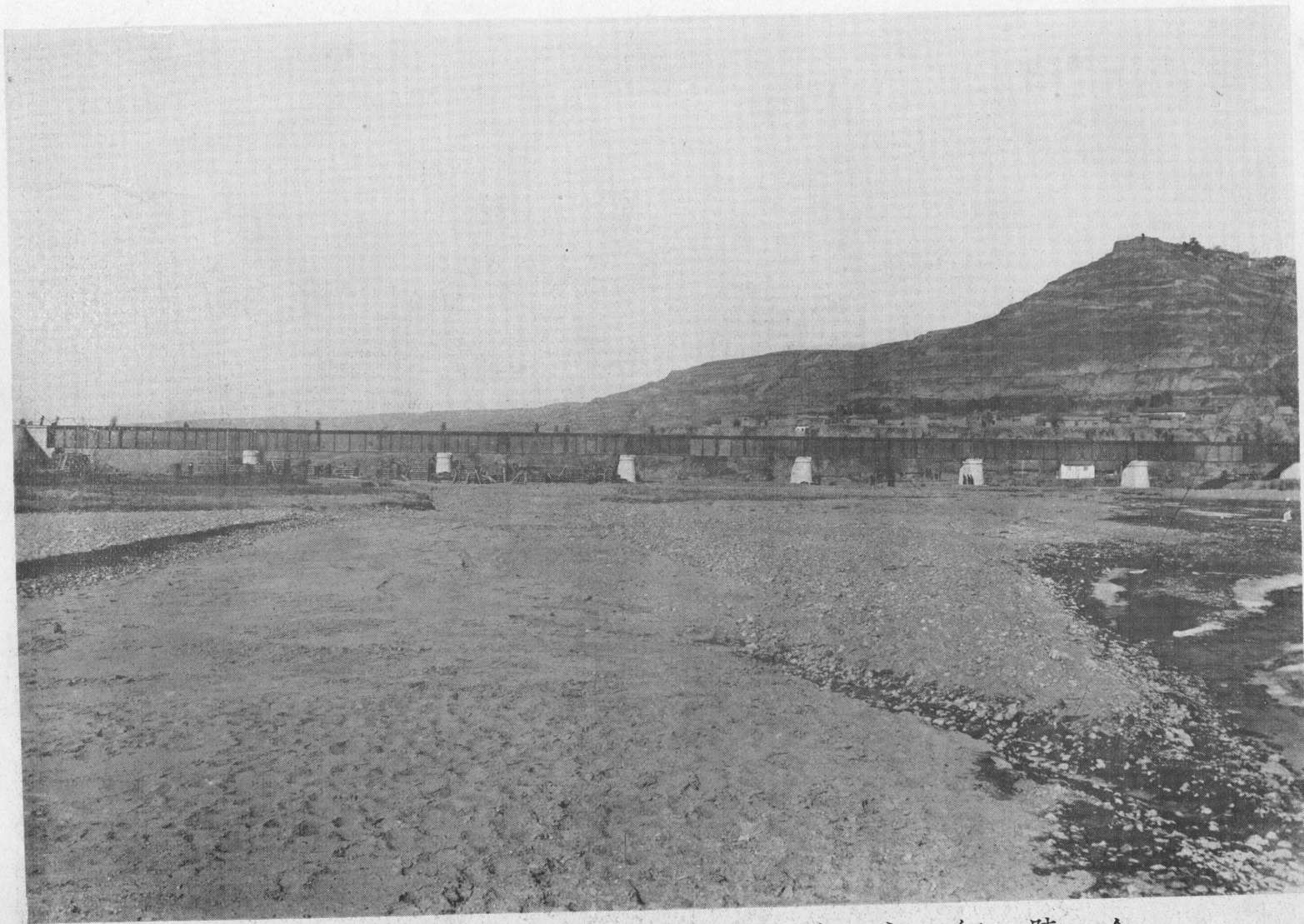
汧陽河沉箱橋工



工 橋 河 陽 汧



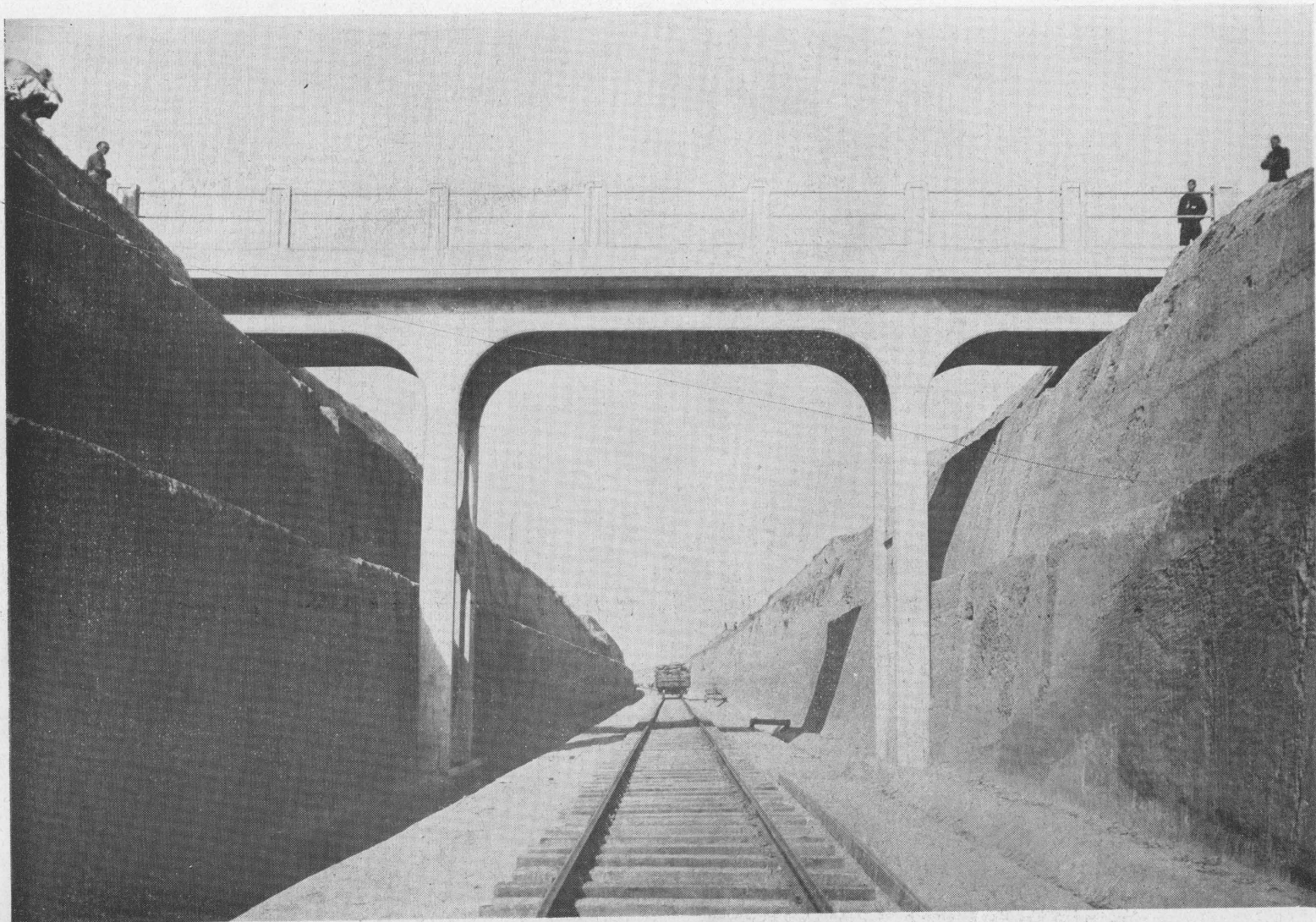
梁 架 橋 河 陽 汧



橋梁鋼尺公五十二孔七河陵金



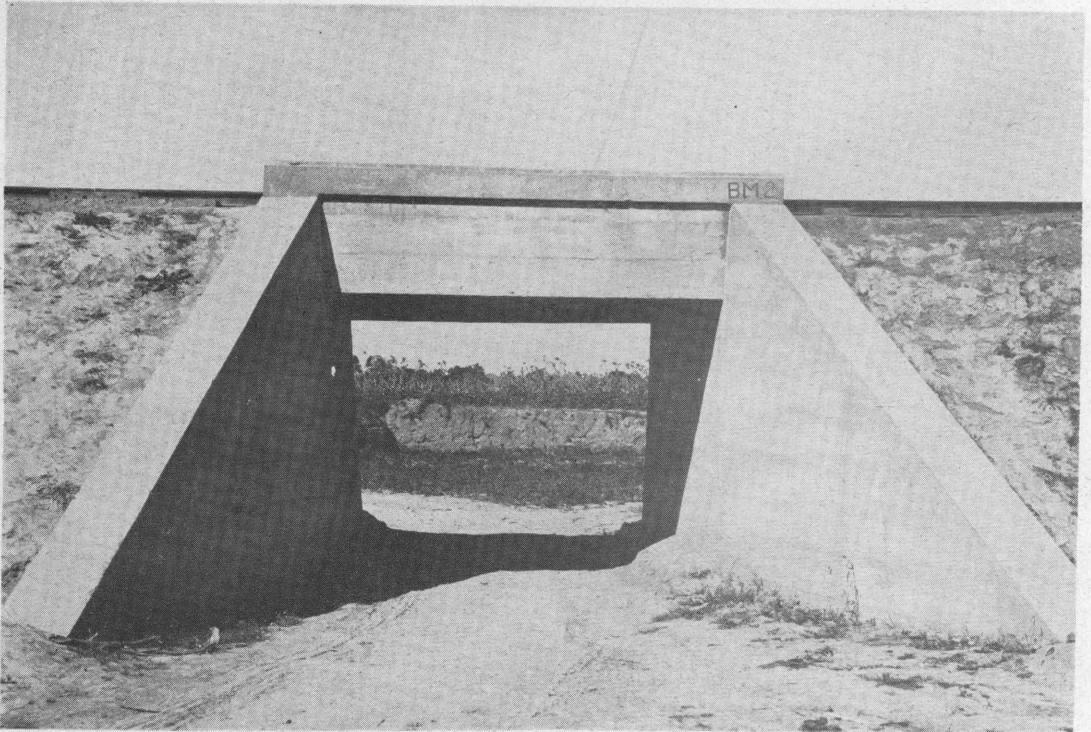
長安北關雙孔鐵路懸橋



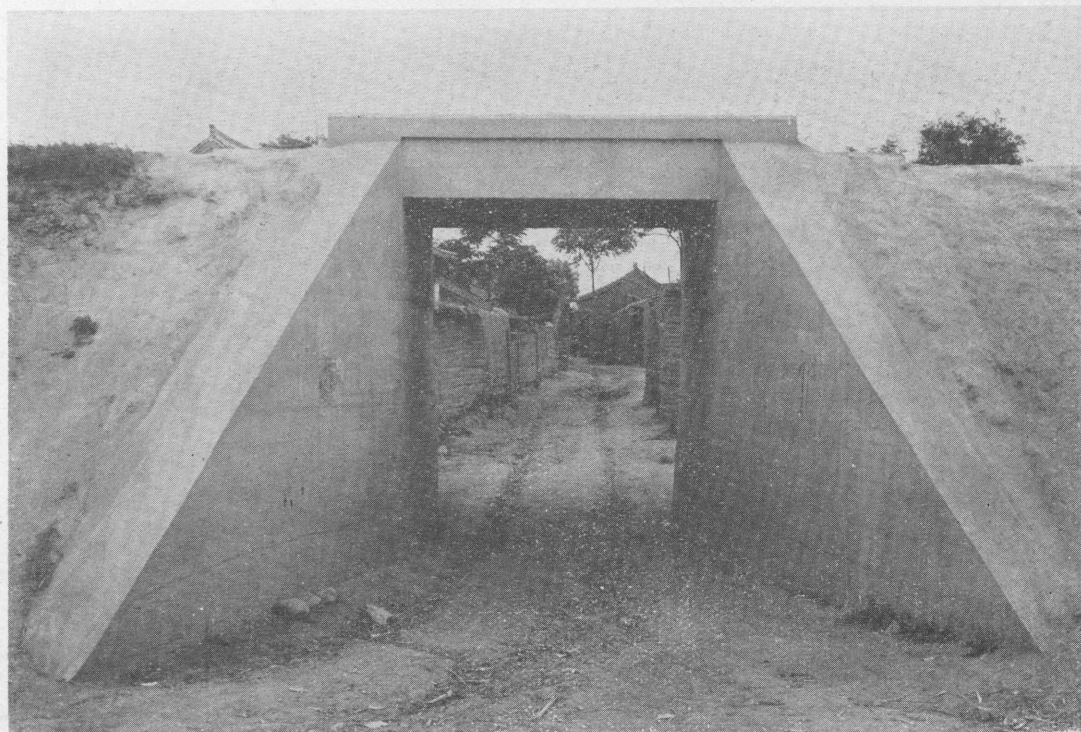
號 鎮 北 關 路 塹 及 道 路 懸 橋



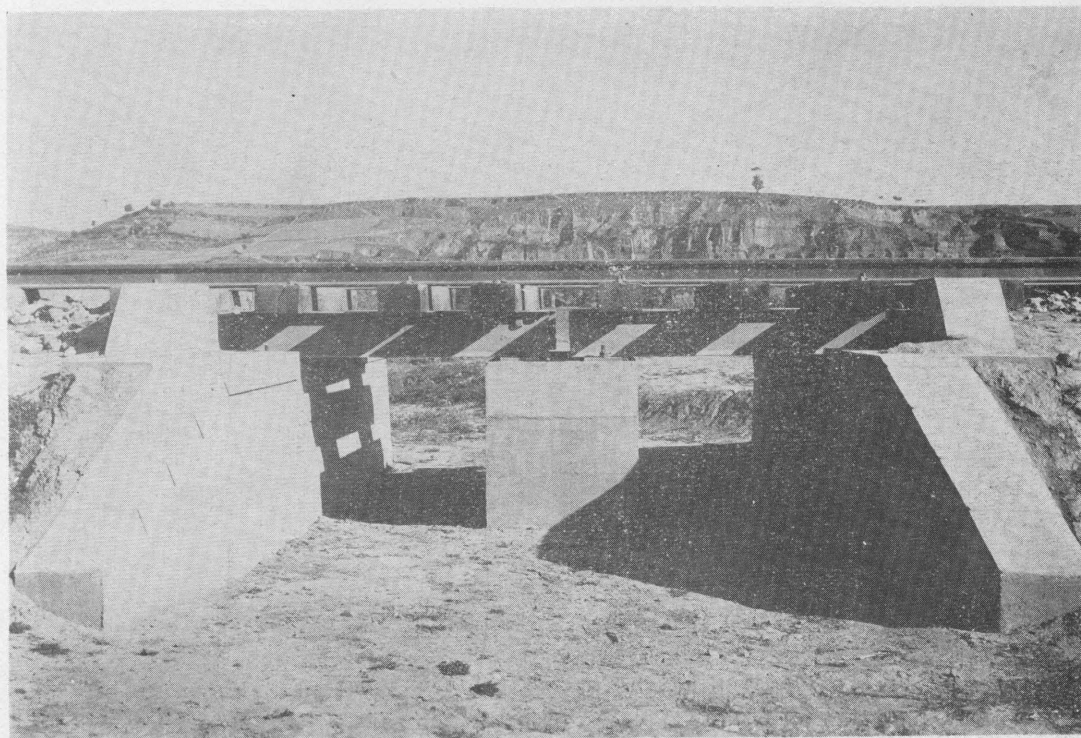
洞 涵 梁 字 工 尺 公 五 孔 雙



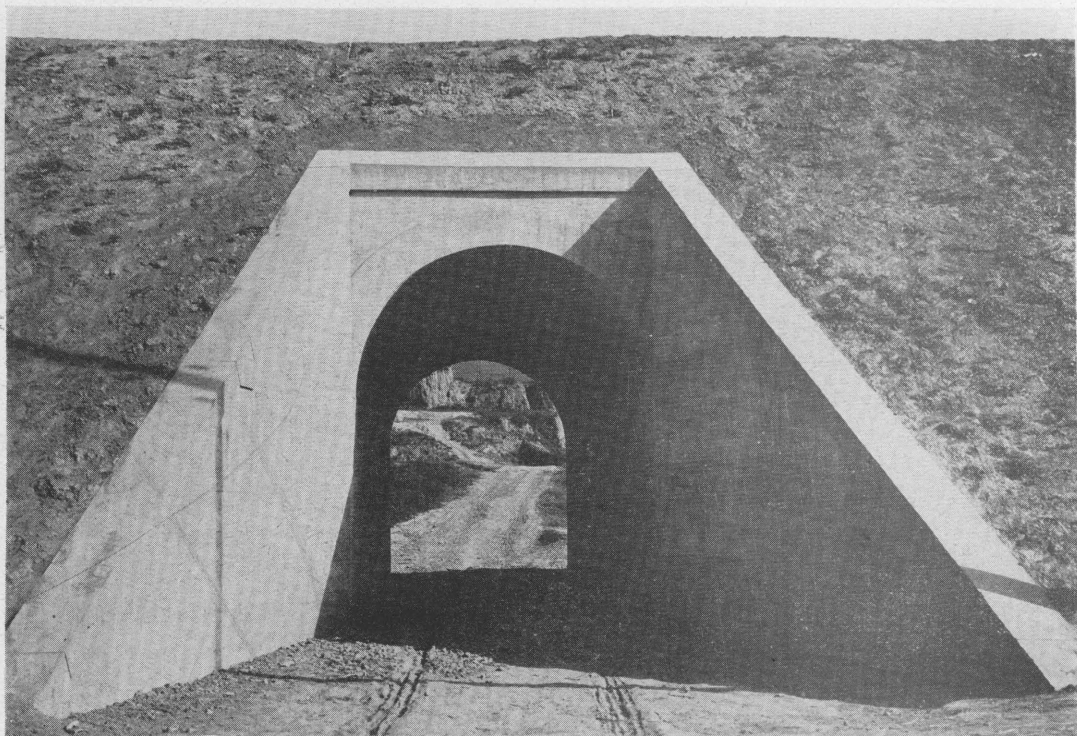
洞 涵 土 凝 混 筋 鋼 尺 公 三



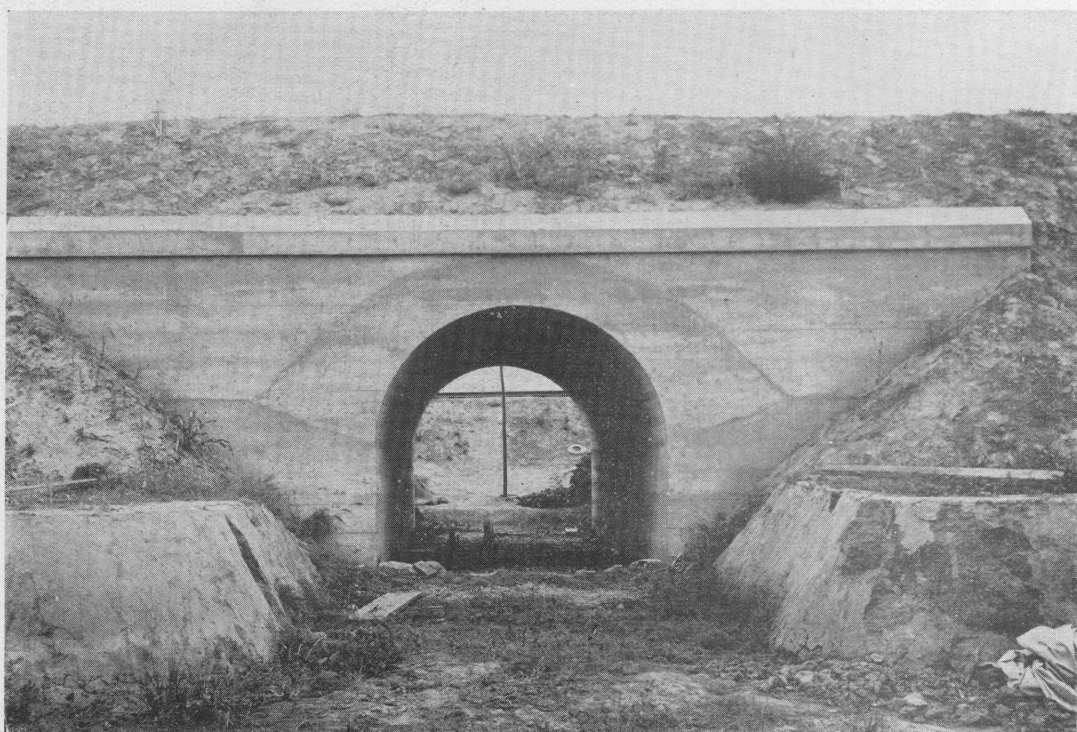
洞涵路道土凝混包梁字工尺公三



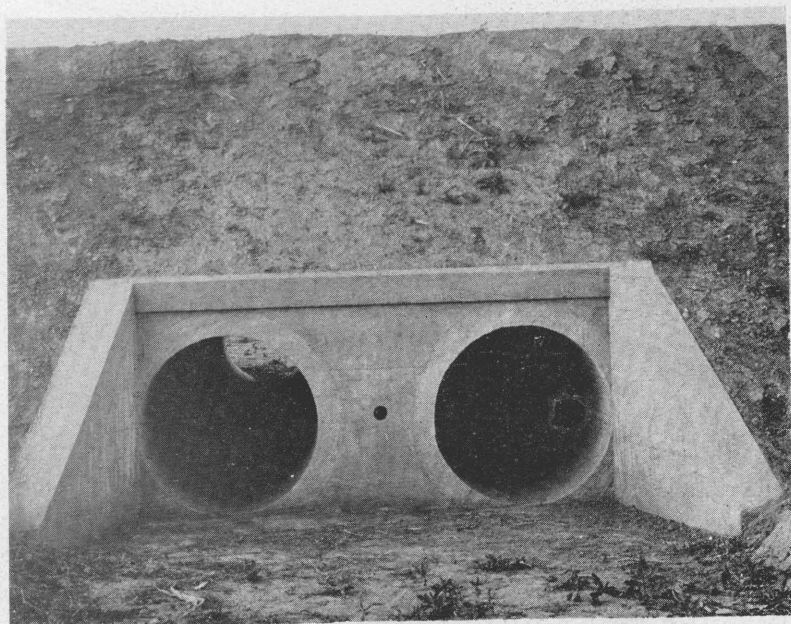
洞涵梁字工尺公一孔雙



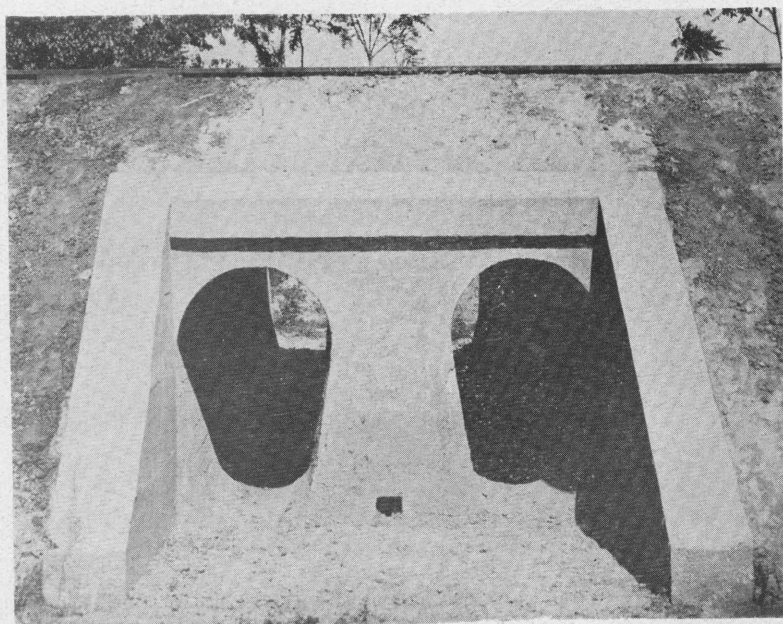
洞 涵 路 道 式 穹 尺 公 三



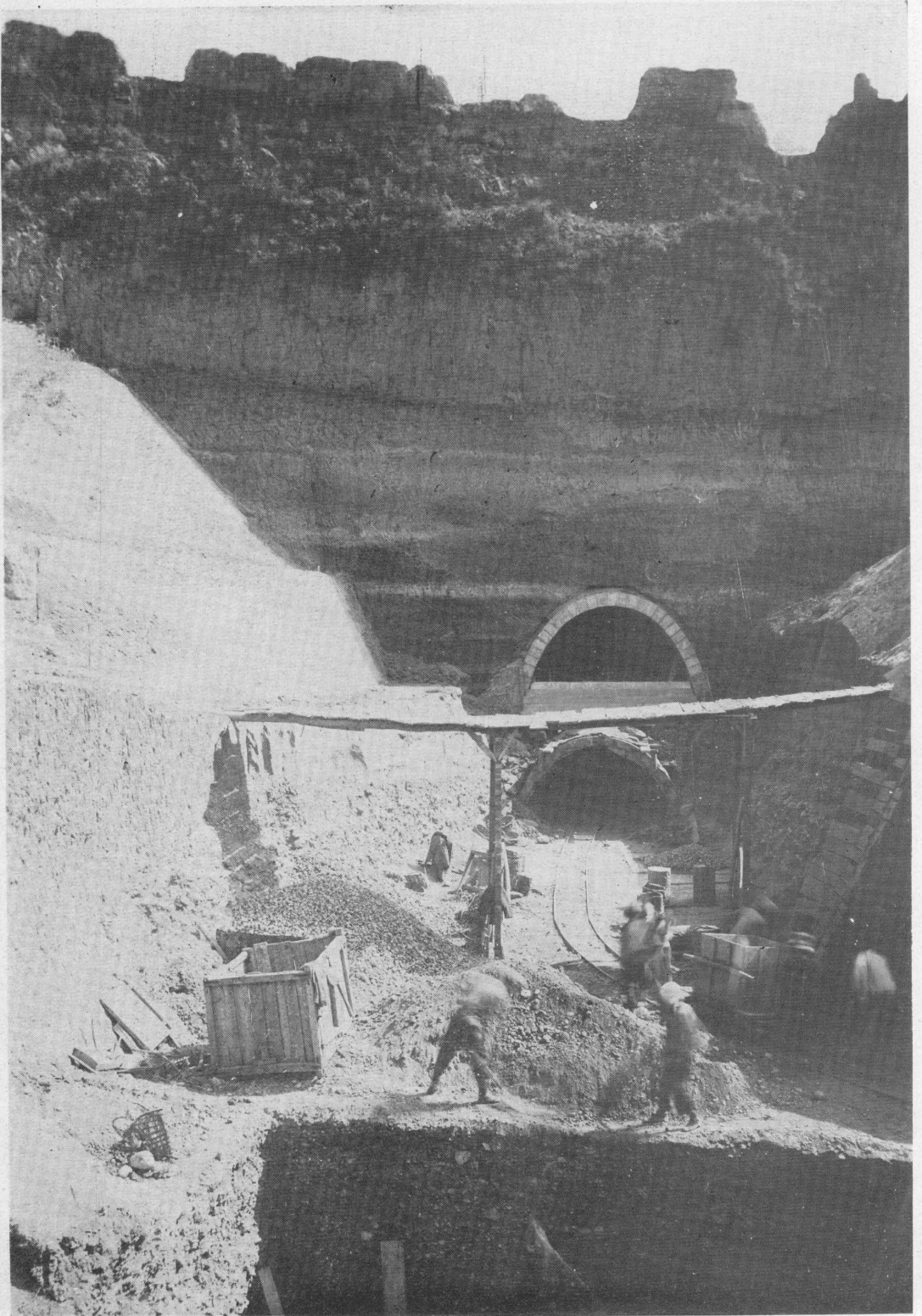
洞 涵 拱 尺 公 三



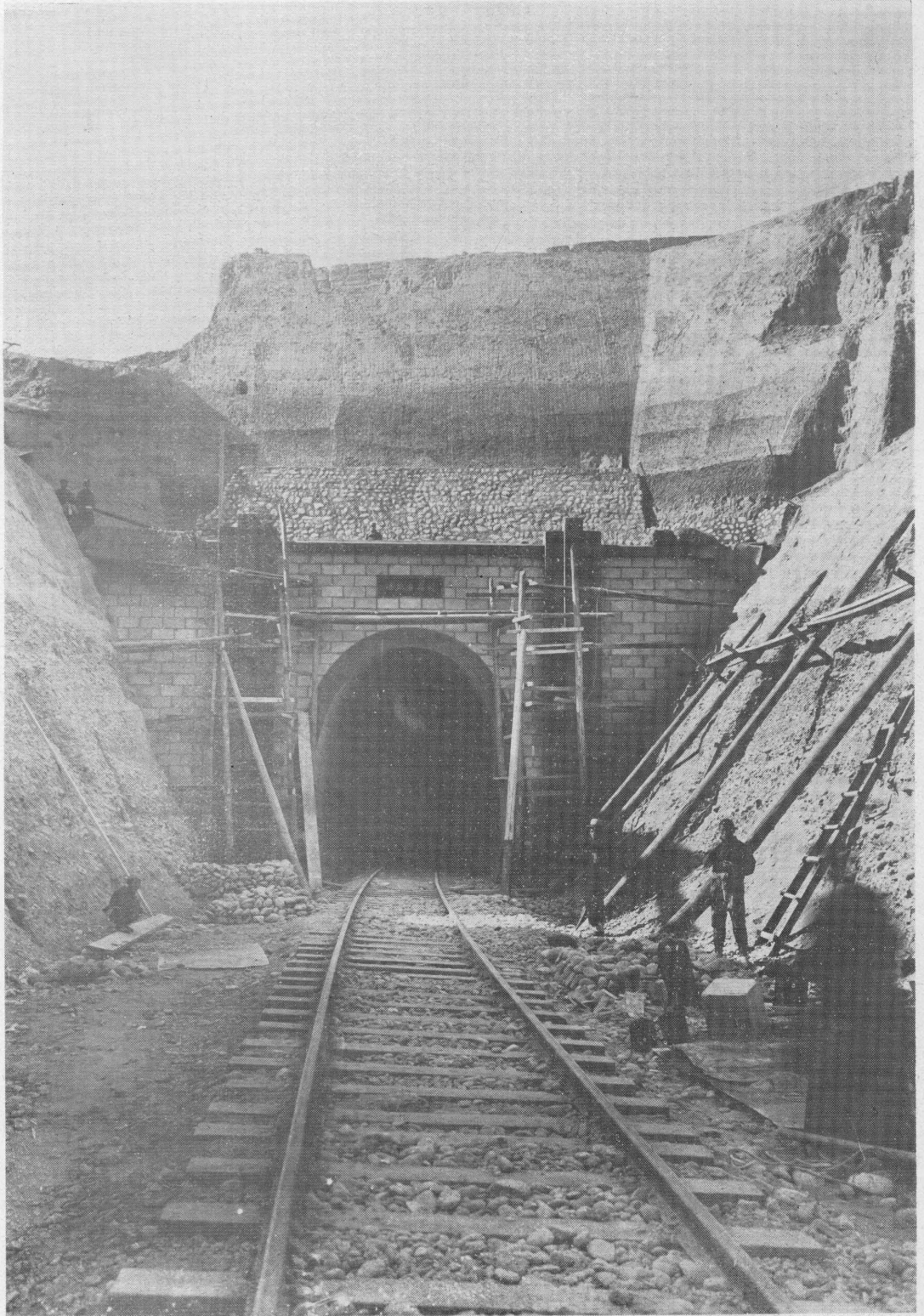
管水圓寸公八孔雙



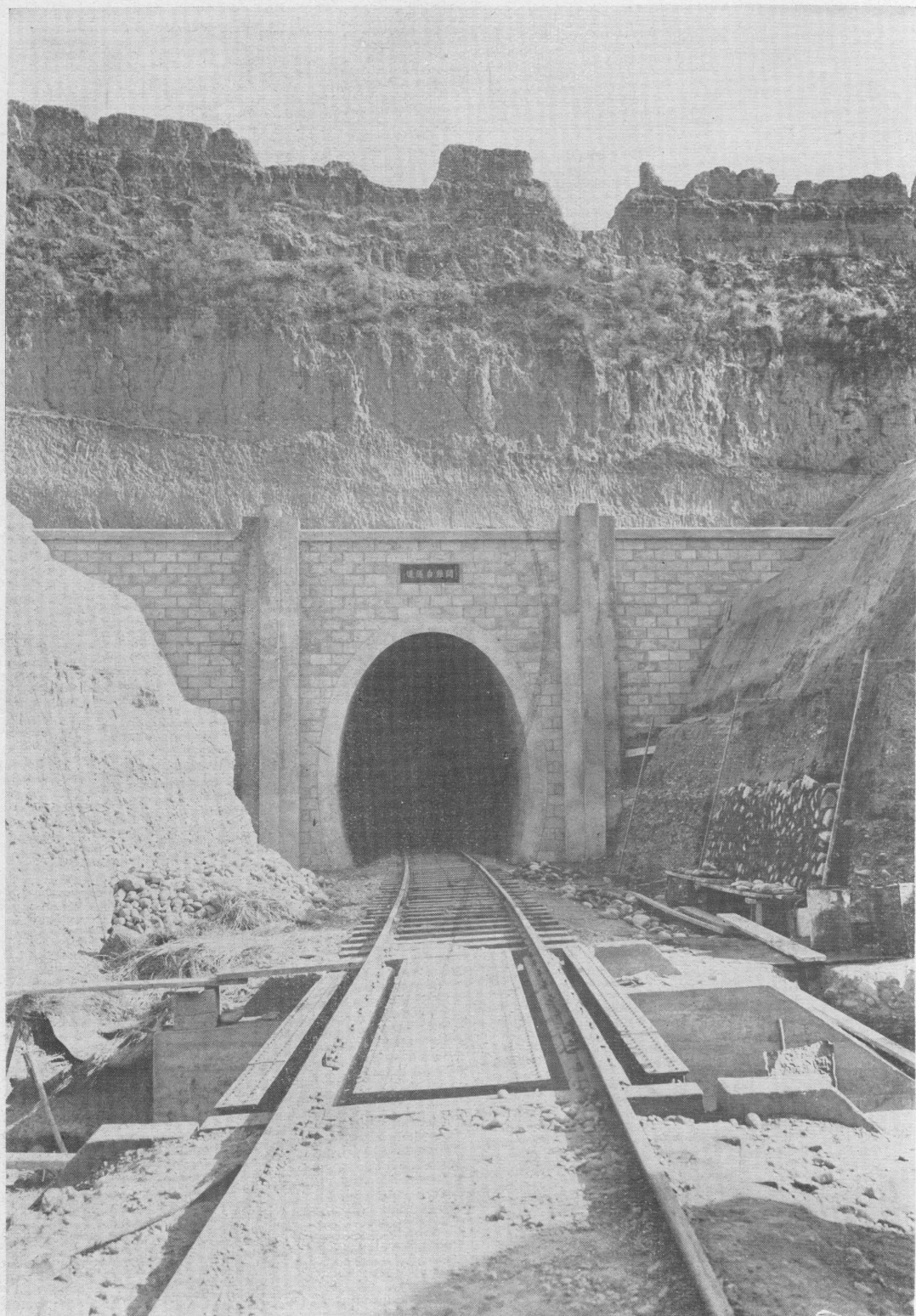
管水式蛋孔雙



門雞台隧西口砌拱



口 東 道 隧 台 雞 門



口 西 道 隧 台 雞 門



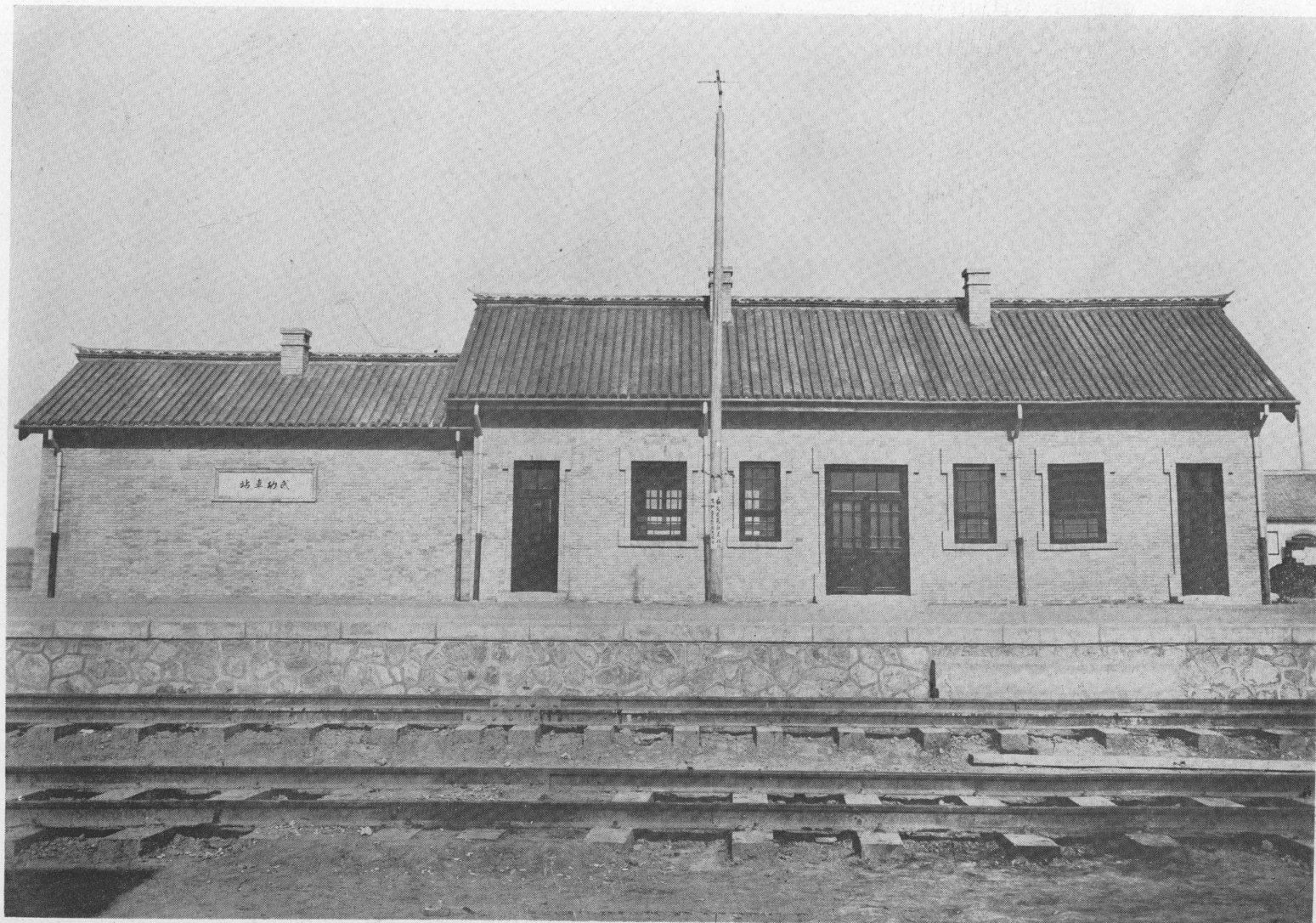
鋪 軌 前 方



咸 陽 車 站 正 面



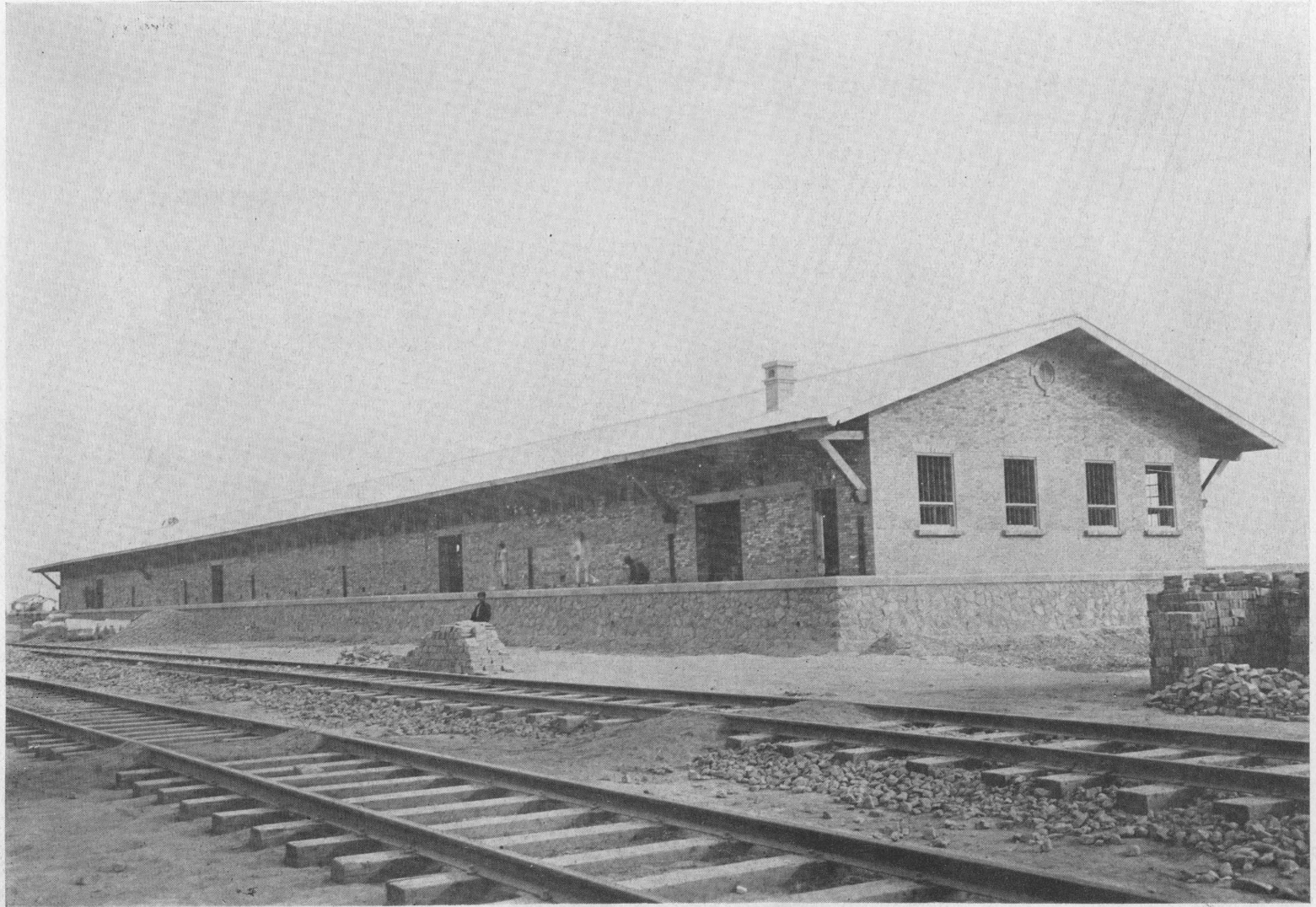
咸 陽 車 站 後 面



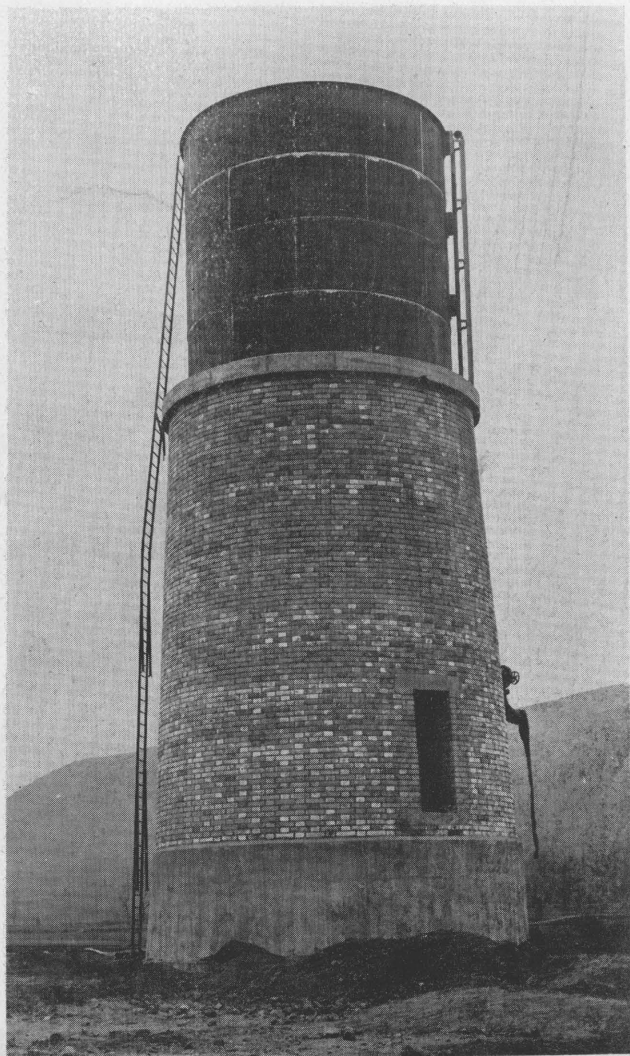
武 功 車 站



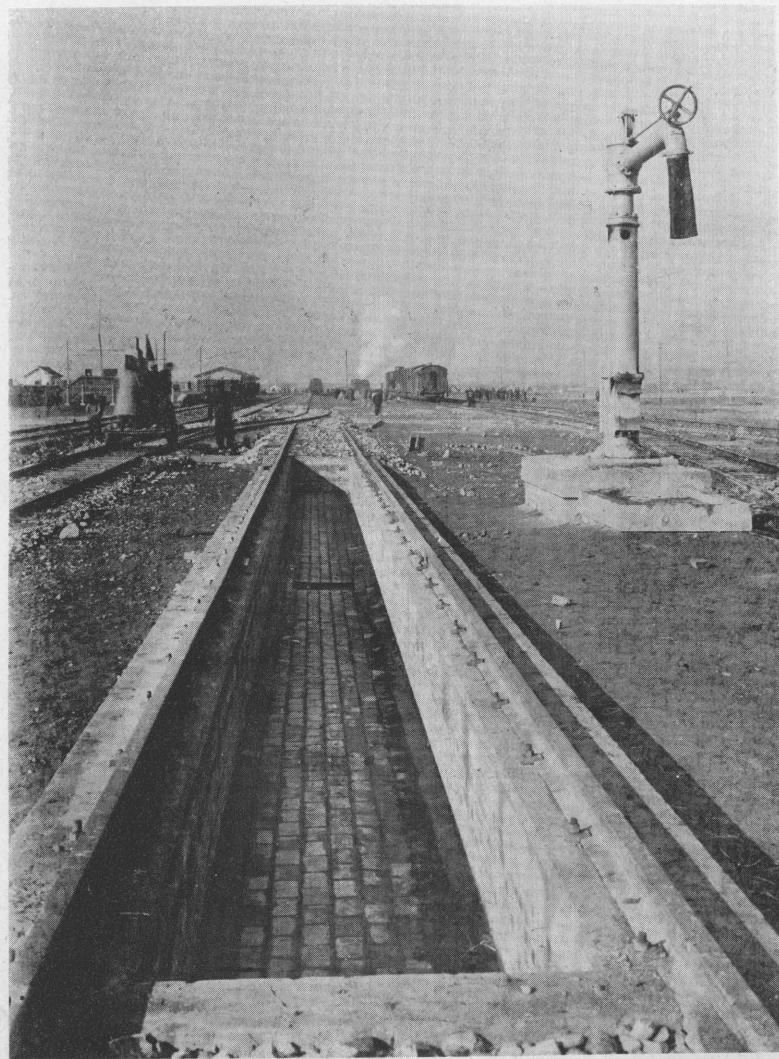
普 集 鎮 車 站



咸 陽 貨 棧



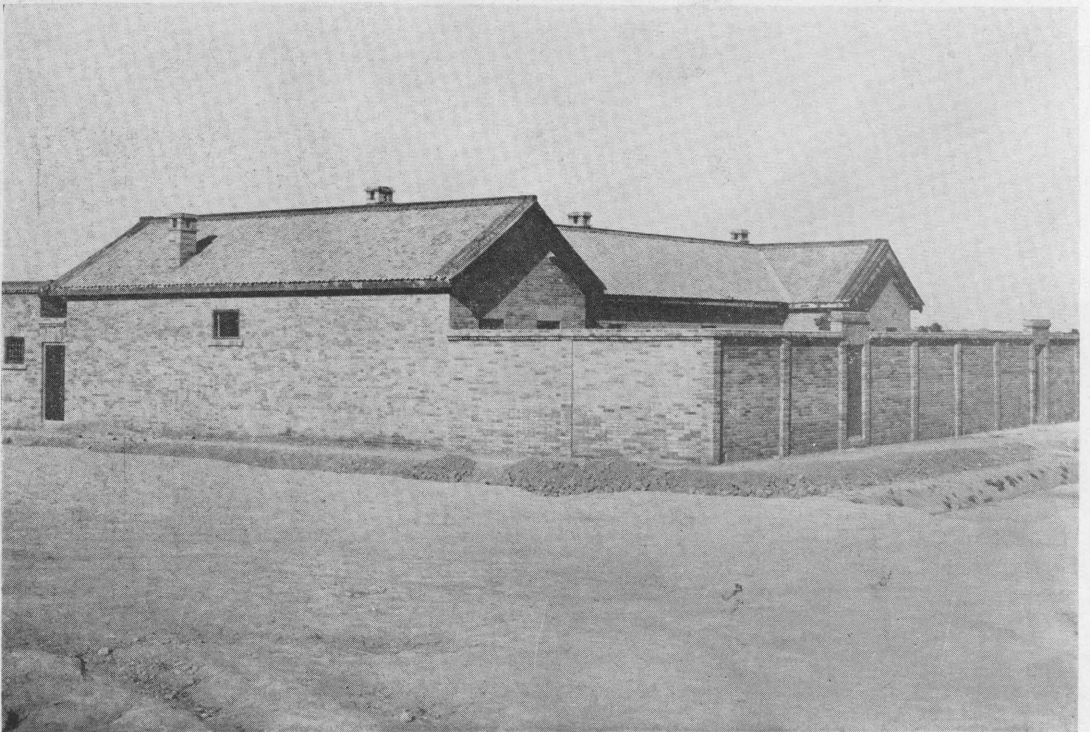
普集鎮車站水塔



咸陽車站溝水塔



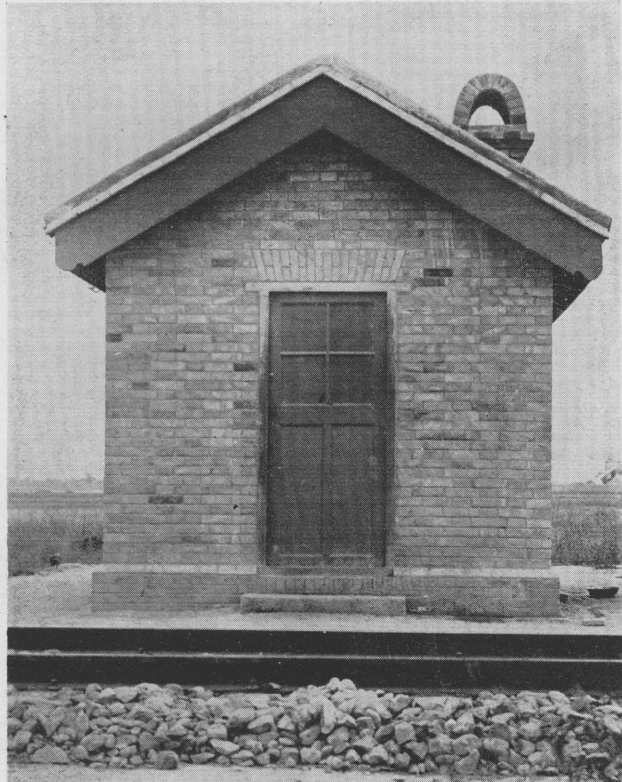
房 票 時 臨



屋 住 員 站 工 監



道 棚 住 屋



閘 屋

隴海鐵路西寶段工程紀略目次

第一章 西段工程局

第一節 組織

一—八

第二節 員工

一—六

第二章 建築費

第一節 全段工程預算

一—四

第二節 款項來源

一—二

第三節 全段工程決算

二—三

第三章 路線

第一節 西成段之勘测

一—六

第二節 成寶段之勘测

一—二

第三節 定綫測量

二—五

第四節 勘测之費用統計

五—六

第四章 設計

六

一—一五

第一節 路基

一—二

第二節 平交通

二—三

第三節 水管涵洞橋梁

三—六

第四節 隧道

六—一〇

第五節 軌道

一〇—一一

第六節 車站設備

一一—一五

第五章 施工

一—四〇

第一節 探驗地質

一—二

第二節 土方工程

三—四

第三節 橋梁涵洞水管工程

四—二〇

第四節 隧道

二〇—二三

第五節 防護工程

二三—二四

第六節 鋪軌工程

二四—二七

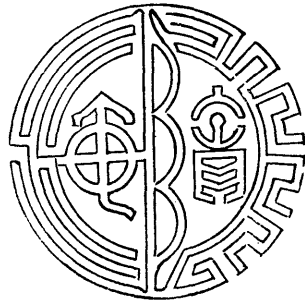
第七節 架橋工程

二八—三四

第八節 鋪渣工程

三五

第九節	車站房屋及附屬工程	三六—三八
第十節	養路	三九—四〇
第六章	購地	一—六
第一節	全段辦理經過	一—四
第二節	全段購地範圍	五
第三節	全段購地統計	五—六
第七章	購料	一—一〇
第一節	國內材料	一—三
第二節	國外材料	四—五
第三節	運輸及運費	六—九
第四節	料款統計	一〇
第八章	電務	一—四
第九章	警務	一—六
第十章	醫務	一—四
第十一章	工程時期附帶營業	一—二



隴海鐵路西寶段工程紀略

第一章 西段工程局

第一節 組織

本路前於二十年四月，設立潼西段工程局，掌管潼關至西安一段築路工程，二十四年六月，鐵道部以潼西業已通車，特將潼西段工程局改名西段工程局，興築西安至寶雞新工，派原任潼西局長兼總工程司洪觀濤爲局長兼總工程司。局址暫仍設在鄭縣，於二十五年三月遷至西安，其時新建之西安局所房屋，粗告完竣，遷入辦公，對於指揮工事，較前便利。至於現行組織，較潼西稍有變更，分述於左：

(一) 局內組織

局內設秘書室及總務工務會計三課。秘書室置秘書

一人，承辦機要及局長隨時交辦之事項，各課各設課長一人，以工務課長兼副總工程司。總務課設文書地畝庶務三股，並管理電務醫務警務等事。工務課設技術工事材料三股，並管理運輸材料及承局長之命

指揮工段工作。前在潼西時期，地畝股原屬於工務課，材料股原屬於總務課，自更改局名以後，體察實際工作情形，爲指揮便利計，互改隸屬，本局組織專章，因此於二十四年七月由部令加以修正。在修正組織專章內，總務課下，原有設警務股之規定，本局爲撙節計，迄未設立，會計課則依中央主計制度，歸鐵道部會計處直轄，受本局之指揮監督，該課設綜核簿記出納三股，分掌會計上一切事項。又關於行車事宜，由本路管理局代辦，故本局無機務車務之組織。

(二) 工段組織 西寶路綫，計一百七十餘公里，比較潼西爲長，規定設總段三，分段九，每一總段轄三分段，置總段工程司一人，以正

工程司或副工程司兼之，每一分段置分段工程司一人，以副工程司或幫工程司兼之，總分段均酌設工程助理員工程學生監工事務員，助理工務，各總段並酌設醫師與司電，分掌該管總段內之醫務及電訊。二十四年六月，第一總段成立，派正工程司龔繼成兼該總段工程司，同年九月十月第二第三兩總段相繼成立，派正工程司王咸兼第二總段工程司，副工程司吳必治兼第三總段工程司。二十五年七月鋪軌達到第

三總段，原兼第一總段工程司龔繼成已奉派測勘寶成路線，特將第一第二兩總段合併，改稱西郿段，派王成主管，第三總段改稱郿寶段，仍派吳必治主管。至於各分段，均照原定施工程序先後成立，於所管土方橋洞工竣後，次第裁撤，由總段辦理房工及未完之工事。

(三) 材料廠

關於工程材料之收發保管及運輸材料至工地，設材料

廠主管其事，置廠長一人，下設事務員，運輸事務員，分別助理。當西成段初興工時，材料廠仍暫設於潼關原址，一面在西安車站附近建築廠屋庫房，鋪設岔道，於二十四年十一月由潼遷至西安。嗣於二十五年三月在咸陽渭河以西設立材料分廠，將鋪軌應需之鋼軌枕木，及一切配件，陸續運存，自此關於工地用料與車輛調度，以及包工之運料裝卸，均感便利。在工程進行中，渭河便橋雖兩度被洪流沖斷，而鋪軌無停頓之虞，則以分廠儲料足資接濟也。

(四) 鋪軌架橋辦公處

本局為鋪軌架橋責成專一迅速進行起見，按

照潼西成例，設立鋪軌架橋辦公處，派幫工程司一人主持其事，下設監工事務員等職分別助理。該處於二十四年六月成立，當時西成段已

籌備鋪軌，在工事進行上與材料廠有密切關係，特為規定辦事權限，以利分工合作。茲分別擇錄於左，藉供參攷。

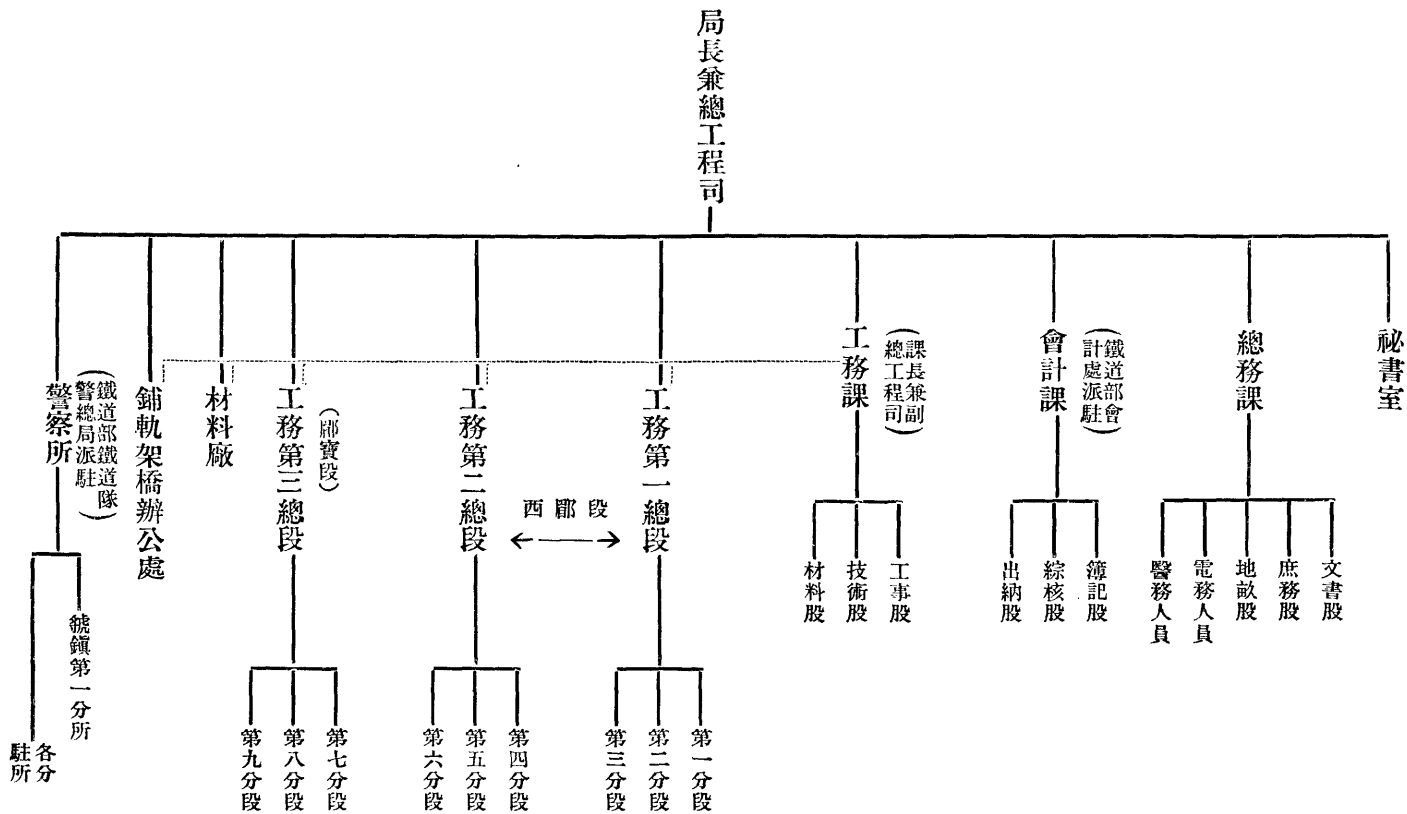
甲、下列各事項，由鋪軌工程司負責主持辦理：(1)規畫佈置及督促前方工程事項。(2)稽核用料及開具請領及退料單事項。(3)編造賬單及工程進行報告事項。

乙、下列各事項，由材料廠長負責主持辦理：(1)依前方之需要，籌備供給及發給材料事項。(2)輸送材料至工地及關於材料車之支配行駛事項（但材料車一至工地，應歸鋪軌工程司調度，所有押車人員亦應聽鋪軌工程司指揮）。(3)材料須在後方配置者之工作管理事項（如枕木刨槽，鉋配鋼梁等）。

丙、鋪軌工程司及材料廠長應各按(甲)(乙)兩條所定職掌範圍直接秉承本局辦理，仍須互相接洽，以資因應得宜。遇有一事與兩方有關者，尤須各將所管部份辦理情形通知其他一方，俾憑辦理。

(五)警察所 關於局段保衛事項，設警察所承辦之，該所歸鐵道部鐵道隊警總局直轄，受本局之指揮。

隴海鐵路西段工程局組織系統表



總分段區域表

段別	起訖地點	辦公所在地	成立年月	分段結束年月	總段改組年月
第一總段	西安至興平縣左莊 公里488+200至公里550+000	王家莊	24.6		西郡段25.7
第一分段	西安至咸陽縣王家莊 公里488+200至公里508+800	西安	24.6	24.12	
第二分段	咸陽縣王家莊至興平縣木匠王莊 公里508+800至公里529+000	咸陽	24.7	25.2	
第三分段	興平縣木匠王莊至興平縣左莊 公里529+000至公里550+000	興平	24.8	25.3	
第二總段	興平縣左莊至郿縣太白廟 公里550+000至公里600+000	絳帳鎮	24.9		
第四分段	興平縣左莊至武功縣陳家寨 公里550+000至公里570+000	大莊	24.9	25.5	
第五分段	武功縣陳家寨至扶風縣絳帳鎮 公里570+000至公里588+000	絳帳鎮	24.9	25.5	
第六分段	扶風縣絳帳鎮至郿縣太白廟 公里588+000至公里606+000	常興鎮	24.10	25.6	
第三總段	郿縣太白廟至寶雞縣城 公里606+000至公里662+000	虢鎮	24.10		郿寶段25.7
第七分段	郿縣太白廟至鳳翔縣陽平堡 公里606+000至公里626+000	蔡家坡	24.11	25.7	
第八分段	鳳翔縣陽平堡至寶雞縣底店鎮 公里626+000至公里645+600	虢鎮	24.11		
第九分段	寶雞縣底店鎮至寶雞縣城 公里645+600至662+000	寶雞	25.3		

第二節 員工

(一) 員工預算額數 本局視工程進行及處理事務之需要，於編製預算內規定內外員司額數，共為一百九十七人，職工規定為一百四十人

。至於養路員工，本局於兼辦修養路綫時，酌量任用，在預算內並未規定。茲將原定各項員司額數列表於下：

室課段廠別	職 別	額 數	合 計
	局 長 兼 總 工 程 司	1	
祕 書 室	祕 書 員	2	4
總 務 課	課 長	1	
	文 書 股 主 任	1	
	課 員	9	
	地 畝 股 課 員	3	
	庶 務 股 課 員	1	
	書 記	6	
	醫 師	1	22
工 務 課	課 長 兼 副 總 工 程 司	1	
	副 工 程 司 兼 工 事 股 主 任	1	
	幫 工 程 司 兼 技 術 股 主 任	1	
	材 料 股 主 任	1	
	幫 工 程 司	1	
	工 程 助 理 員	3	
	工 程 學 生	2	
	繪 圖 員	3	
	課 員	5	18
會 計 課	課 長	1	
	綜 核 股 主 任	1	
	出 納 股 主 任	1	
	課 員	8	11
工 段	正 工 程 司 兼 總 段 工 程 司	3	
	副 工 程 司 或 幫 工 程 司 兼 分 段 工 程 司	9	
	工 程 助 理 員	21	
	工 事 務 員	15	
	工 程 學 生	36	
	監 工	27	
	司 電	3	
	醫 師	3	
	司 藥	3	120
材 料 廠	副 工 程 司 兼 廠 長	1	
	事 務 員	5	
	運 輸 主 任	1	
	運 輸 事 務 員	3	10
警 察 所	所 長	1	
	分 所 長	2	
	所 員 或 巡 官	7	
	司 事	2	12
總 數		197	197

(二) 員工任用及統計

本局自潼西改名後，先籌備西成興工，繼即開辦成寶，除各課段廠處所原有員司廣續供職之外，其各總分段工程司以及醫務電務與各項助理人員，陸續遴派增設，以應工需。關於任用手續及銓叙考績，悉遵部章辦理。惟是本局主辦築路工程，原非長久機關，與各路管理局之爲固定性質者不同，員司之進退，胥視工程之需要如何爲轉移，在施工緊張時，力求人盡其用，俾利進行，而於各分段工程報竣時，即須酌量裁減，以資緊縮，初不以預算所列之人數爲長期固定之缺額也。至於各項工人，以養路工人爲大多數，蓋修養路綫，原爲工程時期兼辦之事，既爲工程預算所未列，自不能與原定其他職工數額作比較也。所有本局自二十四年七月起至二十五年十月止員工人數與薪費工資及各項職司，茲分別加以統計，列表於左。

員工人數及薪費工資統計表

二十四年七月至二十五年十月止

年 月	類別 數別	員 司		職 工			備 攷
		人 數	薪 費 及 積 計	人 數	工 資 及 積 計		
24. 7	96	14,908 ^元	14,908 ^元	107	1,948 ^元	1,948 ^元	本局於二十四年六月由潼西段改名，該月份總務費仍屬於潼西，故本表從是年七月份起算。
24. 8	109	16,169	31,077	113	2,069	4,017	
24. 9	126	16,342	47,419	125	1,730	5,747	
24. 10	141	22,265	69,684	148	2,386	8,133	
24. 11	145	21,930	91,614	139	2,381	10,514	
24. 12	163	23,397	115,011	171	2,666	13,180	
25. 1	155	24,038	139,049	196	2,947	16,127	
25. 2	157	23,587	163,636	197	2,941	19,068	
25. 3	163	24,129	186,765	201	3,190	22,258	
25. 4	159	23,955	210,720	279	3,495	25,753	
25. 5	163	24,455	235,175	394	4,511	30,264	
25. 6	158	24,470	259,645	367	4,992	35,256	
25. 7	169	24,089	283,734	428	5,468	40,724	
25. 8	154	23,636	307,370	297	3,921	44,645	
25. 9	159	22,388	329,758	424	5,591	50,236	
25. 10	146	22,286	352,044	443	5,441	55,677	

第二章 建築費

第一節 全段工程預算

本路自於二十三年十二月底潼關至西安通車後，即於二十四年一月奉

鐵道部令飭展築西安至咸陽一段，遵經造具西成段工程預算表呈部核定，旋又於同年四月奉飭籌辦咸陽至寶雞工程，遂造具咸寶段工程預算表呈核；嗣將西成及咸寶原編預算表合併編製西寶全段工程預算，呈部奉准施行，計自二十四年七月起至二十六年六月止，期限兩年，包括國內工程用款及國外材料價款一併在內，總共一千五百八十一萬二千二百三十元，茲分別略述并附原預算表於後：

(一) 國內工程用款預算 國內用款，包括總務費及工款兩項。總務費每月為三萬八千六百二十元，以二十四個月計算，共九十二萬六千八百八十元，再加以購地事務費九千一百二十元，合共九十三萬六千元。工款為徵收土地及在國內購料施工之用，共計四百九十五萬三千

七百九十元。總計國內工程用款，為五百八十八萬九千七百九十元。
 (二)國外材料價款預算 國外材料價款，包括向外洋訂購材料及移
 用潼西段餘料兩項。潼西餘料列價為四十七萬零四百三十八元。外洋
 材料列價為九百四十五萬二千零零二元。總計九百九十二萬二千四百
 四十元。

西寶全段工程預算表

會計科目	預算表
資-1 總務費	926,880.00
資-2 籌辦費	18,200.00
資-3 購地	637,020.00
資-4 路基建築	1,021,850.00
資-6 橋工	2,816,302.00
資-7 路綫保衛	59,050.00
資-8 電報電話	71,500.00
資-9 軌道	5,799,184.00
資-10 號誌	522,964.00
資-11 車站及房屋	1,049,980.00
資-14 機件	89,300.00
資-15 車輛	2,800,000.00
總計	15,812,230.00

第二節 款項來源

本局總務費，由本路管理局繼續潼西段原案，按月協撥一萬八千三百元，其餘國內用款，由本局於開辦西咸及咸寶之初，先後分造該

兩段逐月用款支配表呈部核准，按月撥發，截至二十五年十二月止，管理局撥到之總務費，計二十三萬七千九百元，西成段由部撥足七十四萬六千九百元，成寶段計撥到二百五十萬元，合共三百四十八萬四千八百元。至於國外材料價款，由部直接撥付承辦之商行而以數目通知本局登記，作為撥款，統計已付料款，約共九百四十餘萬元。

第三節 全段工程決算

西寶全段工程建築費，自二十四年七月至二十五年八月止之正式決算書，業已造齊，自此以後各月分帳目，尙未完全清結，為明瞭全段建築費支出決算概數起見，將已結之帳目及各項未完工程應需之款數，編成下列決算表，共計一千三百五十萬零一千二百二十三元，較預算總數，約節省二百三十一萬餘元，其中國內工程用款，約節省百餘萬元，將來正式決算，或較上列之數不無出入，但相差必甚小耳。

西寶全段正綫實長，共一百七十四公里零六十九公尺，磴廠岔道共四公里三百公尺，合共一百七十八公里三百六十九公尺，以上列決算概數平均，每公里計攤建築費七萬五千六百九十三元，比較潼西段

西寶全段工程決算表

路線總長 178369 公尺

(正綫長 174069 公尺加礮場岔道長 4300 公尺)

會計科目	決 算 數			全部之 百分數	每公里
	已付之數	未付約數	共 計		
資-1 總務費	548,858.00	155,000.00	703,858.00	5.21	3,944
資-2 籌辦費	10,234.00	—	10,234.00	0.08	61
資-3 購地	299,679.00	—	299,679.00	2.22	1,680
資-4 路基築造	488,716.00	54,700.00	543,416.00	4.03	3,050
資-5 隧道	77,820.00	1,180.00	79,000.00	0.58	439
資-6 橋工	2,412,662.00	77,823.00	2,490,485.00	18.45	13,966
資-7 路線保衛	3,843.00	17,615.00	21,458.00	0.16	121
資-8 電報電話	64,265.00	10,000.00	74,265.00	0.55	416
資-9 軌道	4,769,486.00	254,976.00	5,024,462.00	37.22	28,173
資-10 號誌	301,433.00	5,266.00	306,699.00	2.27	1,718
資-11 車站及房室	537,110.00	293,960.00	831,070.00	6.15	4,655
資-14 機件	98,732.00	2,900.00	101,632.00	0.75	568
資-16 ⁵ 車輛	3,014,965.00	—	3,014,965.00	22.33	16,902
總計	12,627,803.00	873,420.00	13,501,223.00	100.00	75,693

如不計資-15 則 $\frac{13,501,223.00 - 3,014,965.00}{178,369} = 58790$

每公里之建築費，約廉五千五百八十餘元。如不計機車車輛，則每公里之建築費為五萬八千七百九十元。

第二章路線

第一節 西咸段之勘測

本路潼西段於二十三年十二月全段通車後，隨於二十四年一月奉令籌備展築西安至咸陽一段，此段路線，曾先由局長兼總工程師司洪觀濤躬自履勘一過，以西咸間雖地勢平坦，而經過灃渭兩河，尚須慎重計畫，誠以是段路線之良否，全視渡河地點是否適宜也。當籌備履勘之始，以爲灃河在咸陽之東三公里許，卽與渭河匯流，如在彼修橋，或可縮短長度，迨借正工程師李儼前往查勘，則見河灘遠無涯際，蓋下游地勢低平，河身無定，路線之不宜由此過河，不待討論。沿河而上，在咸陽上下游五公里內，則有兩處形勢尙佳，一在縣城之東，一在其西，前者橋之跨度可縮短一半，僅防護工程較大。經細加研究後，決在該處過河，路線由西安車站西出向西北趨三橋鎮，至黃家寨北轉，次第越灃河、渭河，達北岸後，西折經咸陽縣城東北角入站，全綫共二十二公里，最大坡度爲千分之四，最小半徑爲六百公尺，土方

甚少，購地亦省，橋工除灃渭兩大橋外，祇有西安北關雙孔五公尺懸橋一座及他處單孔雙孔五公尺橋三座而已，其餘涵洞水管爲數無多，所費不巨。灃河修六孔二十五公尺托式鋼梁橋一座，渭河則修十二孔二十五公尺穿式鋼梁橋一座，惟北岸地勢不高，常被洪水淹沒，路線時有被沖之虞，必須將河岸與路堤同加有效之防護，方足以策安全；此項防護工程，雖需款頗鉅，然橋梁縮短一半，所省良多，故此綫實可視爲最經濟之綫。

此段地形測量隊，派副工程司陳士牧於二十四年二月五日率領工作，於三月八日達到咸陽，前後共三十二日。其定綫測量隊則由正工程司李儼率領，於五月十七日出發，六月十五日完畢，前後共二十八日。是時潼西段工程尙未結束，上述地形測量及定綫測量兩隊人員，均由潼西工段抽調。

第二節 咸寶段之勘測

咸寶段路線何以不沿渭河南岸前進，而在咸陽渡河，其主要理由有二：(一)南岸背山臨水，又多河流，於工事不利，(二)河北地廣，棉花

及糧食產量均盛，各縣鎮多爲貨物集中之地，尤以咸陽爲最重要，實與業務有益；基此理由，路線之宜舍南就北，殆無疑問。至北岸路線，固以循西漢公路經興平、武功、扶風、岐山、鳳翔各縣而達寶雞爲最滿人意，無如興平以西公路漸上高原，其間地勢起伏不齊，大溝深谷，所在多是，不若偏南近河之一片坦途遠甚，故路線出咸陽車站後，即稍偏西南過興平縣南關，在距武功縣城數公里越漆水河，逐漸迫近渭河北岸西進，但在漆水河郿縣間，因與渭惠渠渠綫交錯多處，彼此不便；在渭惠渠方面，將來添設支渠諸多窒礙，而在鐵路，亦恐渠堤初成，易被渠水冲斷，危及路堤，此外並爲武功農林專校便利計，遂決定將是段路線北移，於近校處設武功車站；經與渭惠渠工程處商定，由漆水河起，路線改在渠綫北面，並與其平行，直至郿縣對岸之余家堡，改綫之後，計土方涵洞工程並不因之增加，惟路線不如前者之順直，又以渭惠渠在二道原上之故，取水稍感困難而已。余家堡、虢鎮間路線，仍沿渭河而進，惟虢鎮南面臨河，不得不向鎮之北門穿過，因之須開十一公尺深之路塹，長一千八百餘公尺，並建八公尺寬

之道路懸橋一座。虢鎮以西，須越汧陽、金陵兩河，前者須修十四孔二十五公尺穿式鋼梁橋一座，後者則採用七孔二十五公尺托式鋼梁橋。又東距金陵河五公里餘之門雞台，高崖凸出，下臨渭河，其旁有陳寶夫人祠，路線無從繞越，因於該處開鑿長一百五十八公尺之隧道通之。至寶雞車站，原宜設於南關，奈是處地勢低下，常有為洪水淹沒之虞，防護即需巨款，而取土填築亦感困難，故擇在東關外設站。當勘測路線之時，鳳翔商民有以改道鳳翔為請者，緣鳳翔在昔為隴東陝北貨運集中之地，即陝南之貨，自河運阻塞之後，亦先由寶雞集中於鳳翔，近來商業已衰落不堪，若鐵路不經過該縣，一旦完成，則所有貨運，將為寶雞、虢鎮兩站吸收淨盡；然本路選綫應兼籌並顧，斷不能為救濟一縣之故，特舍易就難，且沿河西行，尙可便利南岸各縣之輸出，對鳳翔商民愛莫能助，徒呼負負而已。咸寶路綫大體決定如上述，地形測量隊仍由副工程司陳士牧率領，依此測勘，於二十四年五月二十四日由咸陽出發，六月六日測達興平，其時陝西水利局正在進行渭惠渠工程，於咸陽郿縣間測有一萬分之一地形平面圖，每距一公尺

繪有等高綫，足供紙上定綫之用，本路當時亦有積極西展之計畫，爲進行迅速起見，因卽決定興鄆間借用渭惠渠地圖，以作紙上定綫。惟武功縣南之漆水河上下游，另自詳細測量，以便設計橋梁及防護工程。測量隊遂於六月二十六日移至鄆縣對岸之白楊樹村，續測鄆寶間地形，因適在雨季，進行稍緩，於十一月五日始測過寶雞約三公里，卽行結束，前後約需時五個月。

第三節 定綫測量

西成段雖於二十四年六月開工，但是時工款猶無着落，故咸陽以西尙未著手進行，嗣大部決定大舉興工之計畫，定綫工作自不可或緩，乃決定由西寶三總段分別辦理，以期迅捷；第一總段由副總工程師李儼率隊於七月一日出發，續定咸陽至馬嵬坡路綫，八月六日告竣，第二總段由正工程師王咸率隊於九月十七日出發，測定馬嵬坡至鄆縣路綫，至十一月十九日卒事，其間因與渭惠渠平行，改綫費時較多，第三總段由副工程師吳必治率隊於十月十八日出發，隨地形測量隊前進，至十二月十五日始行測畢，此段定綫，亦因近河處及鬥雞台隧道

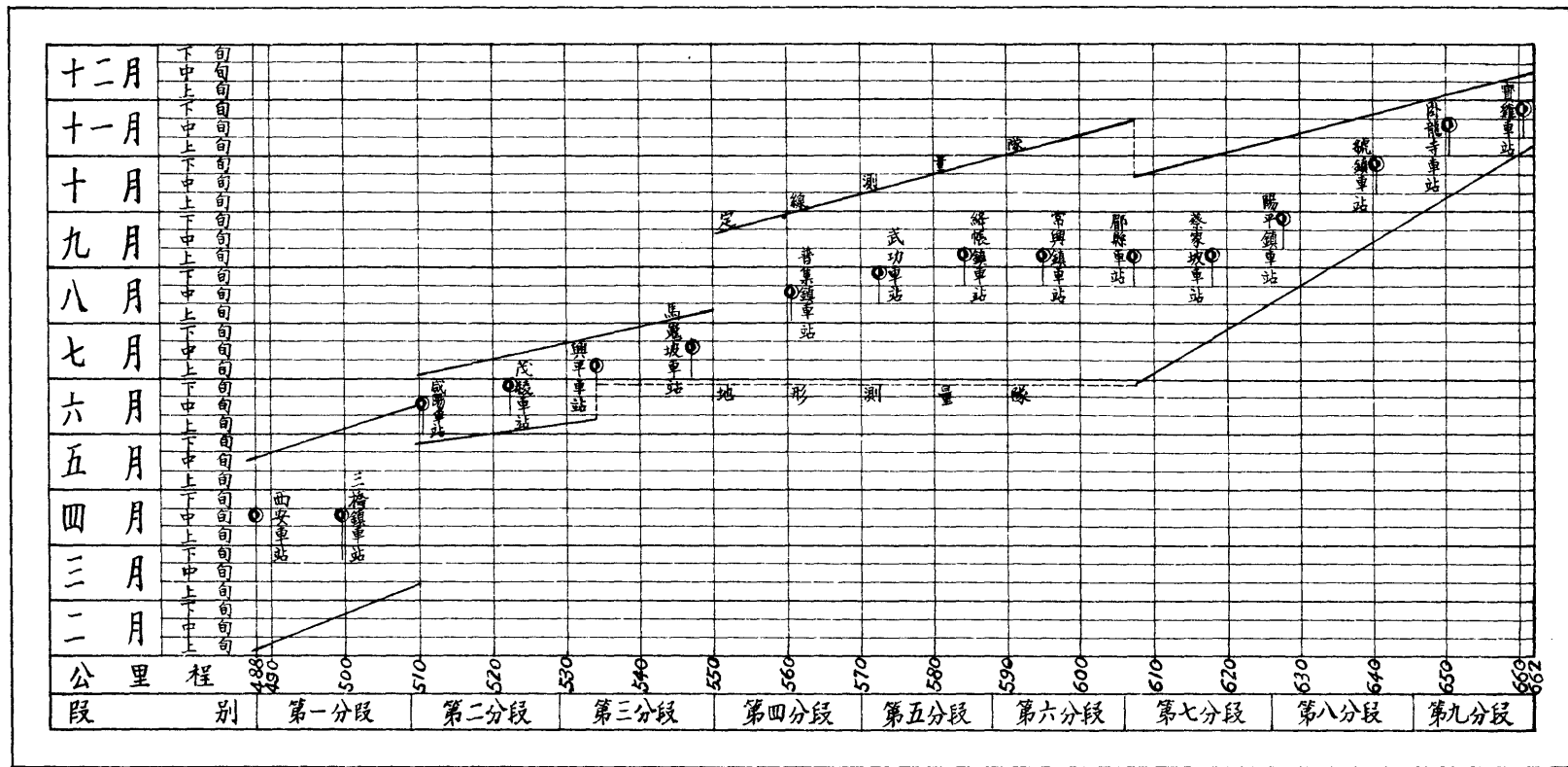
路線修改數四，稍費時日，總計三總段定綫，前後共需時六個月。全段因地勢平坦，最大坡度僅千分之五，曲綫最小之半徑，則為五百公尺，約合曲度 $20^{\circ}17'$ 。

第四節 勘測之費用統計

關於勘測費用，茲按地形測量與定綫測量列表統計於下：

費用類別	地形測量		定綫測量		備考
	費用數	占全數之百分數	費用數	占全數之百分數	
隊員薪費	8,590.60 元	72%	12,072.36 元	78%	1. 地形測量，因興平至郿縣一段，利用陝西水利局所測之地形圖，不計在內，故實測為一百公里。 2. 定綫測量，共長一百七十三公里。
工警辛資	2,568.07	21%	2,192.63	14%	
運輸費	329.00	3%	515.96	3%	
各項雜費	479.56	4%	810.37	5%	
總數	11,967.23		15,591.32		
平均每公里費用	119.67		90.12		

二十四年西段地形定線測量隊進行圖



第四章 設計

第一節 路基

路面寬度，仍照潼西段辦法，改爲五公尺半，藉省工款；惟路堤高逾八公尺者，其面寬仍定爲六公尺，又近橋處之路面，視橋台寬度如何，或逐漸縮小，或逐漸放寬。路堤兩旁坡度，概爲三比二。路塹坡度，則視土質情形而定，斜者爲一比一，陡者至一比十，凡高深路塹，大抵分作數層級，最下一層，多爲一比十，最上一層，則爲一比一或一比二，分級處另留一公尺寬之平台。

填築之士，取諸路綫兩旁之取土坑，以挖深一公尺至一公尺半爲度。其最近邊沿距離路堤坡腳，遵照部定標準，定爲三公尺六公寸。路塹挖出之士，則堆置兩旁，至多高二公尺。其距塹頂邊沿，亦照部定標準，定爲三公尺。正綫購地範圍，即依此計算。至寶雞車站，則因地勢關係，將挖出之士，移填窪地，並用以填築站外東西兩方路堤，蓋不僅經濟已也。

路塹兩旁之有護坡者，總長約僅五百公尺。路面兩旁水溝間有加砌片石者，但亦祇一極小部份而已。

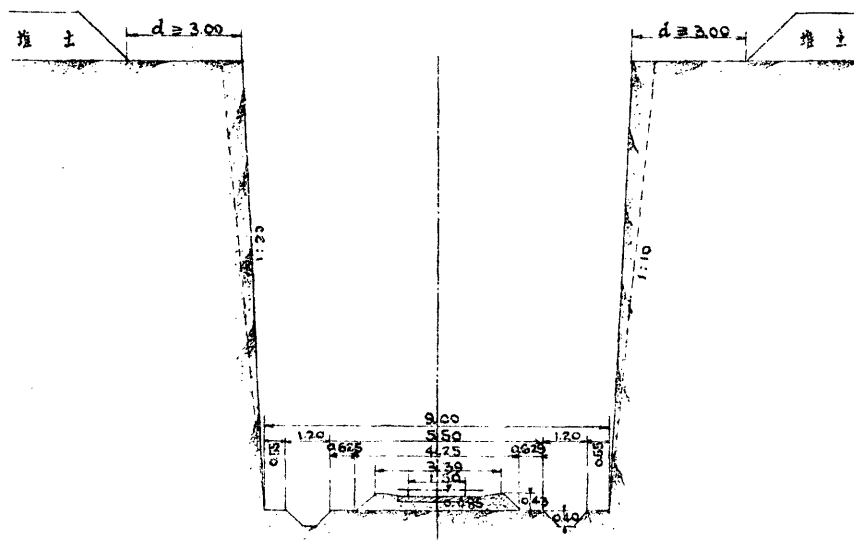
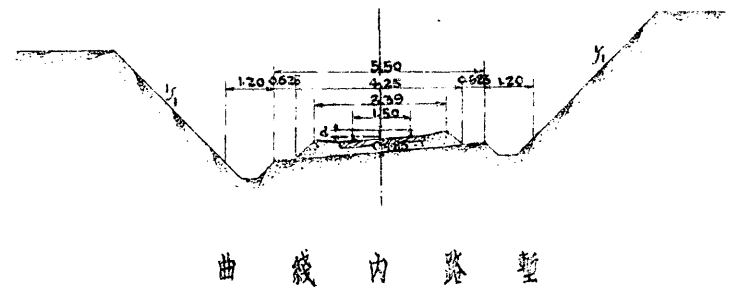
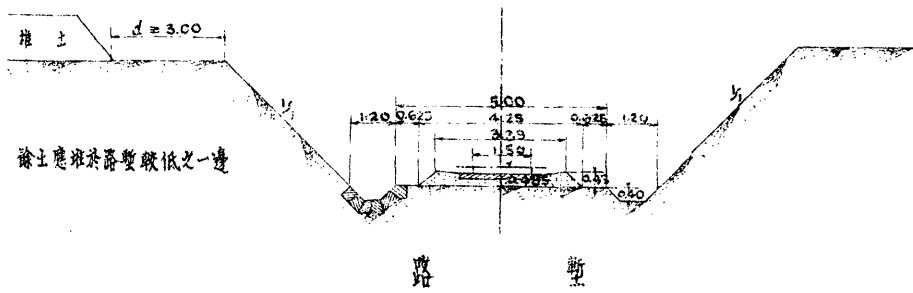
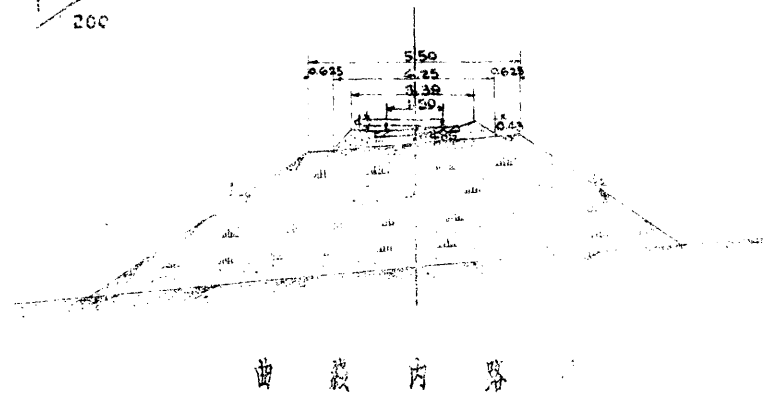
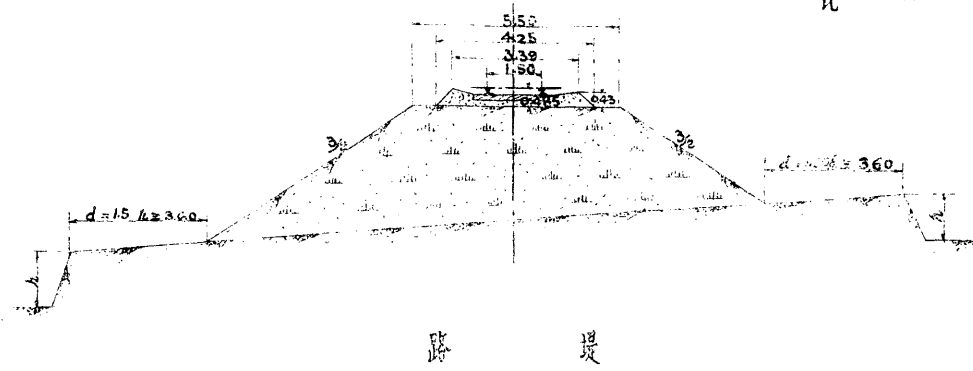
第二節 平交道

平交道分汽車路與大車路兩種。其與汽車路交叉者，計有八處，路面寬十公尺或六公尺或五公尺不等，填土者，坡度定為十五分之一或二十分之一，挖土者三十分之一，並遵照部令，於交叉點鐵路兩端五百公尺處，各立「鳴汽」號牌，其汽車路兩方二百公尺處，則由公路局各立「危險——鐵道交叉」牌，以防發生危險。至大車路平交道，其面寬概為三公公尺；惟在較重要車站兩端者，則增至五公尺，坡度屬於填土者，為十分之一或十五分之一，屬於挖土者，為二十分之一，平均每公里設平交道一處，其有障礙者，亦遵照部章分別設立「小心火車」及「鳴汽」號牌，以策安全。

凡路堤高在五公尺二公寸以上者，不設平交道，改築三公公尺穹式道路涵洞，其淨空定為四公尺。西安北關大街，以交通衝要之故，特修雙孔五公尺工字梁包混凝土鐵路懸橋一座，號鎮北關，則因路塹高

路基標準圖

比 例 尺 : 1/200

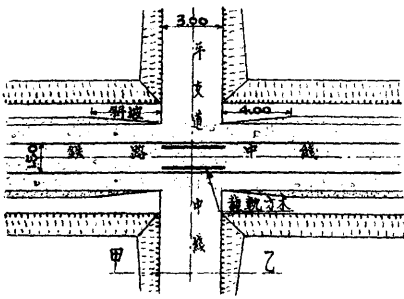


平交道標準圖

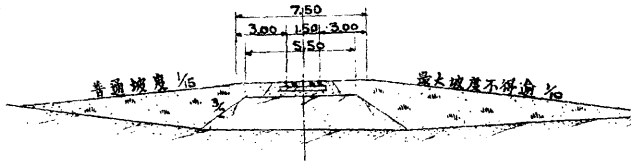
比例尺： $\frac{1}{400}$

普通土路與鐵路在路堤上平交之佈置

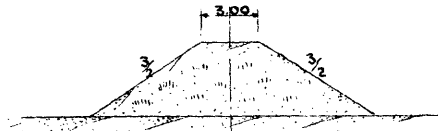
平面



橫截面

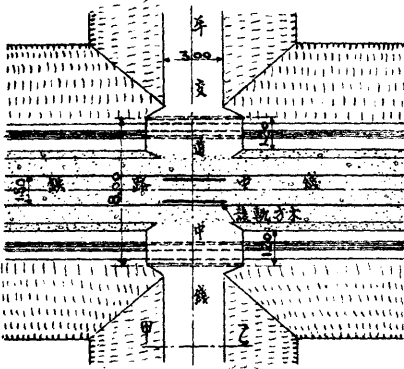


甲乙截面

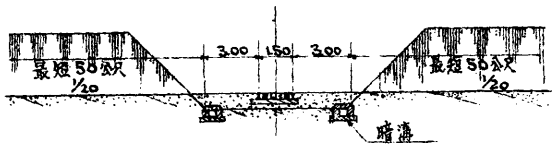


普通土路與鐵路在路塹中平交之佈置

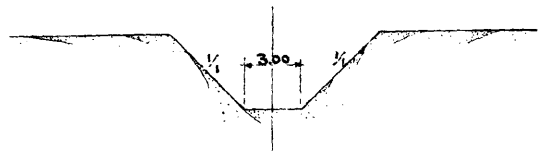
平面



橫截面

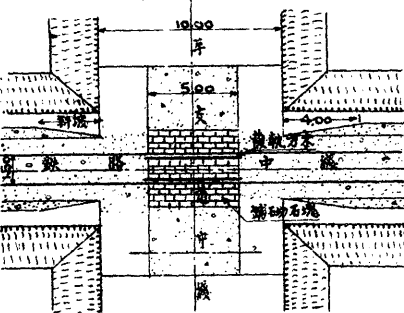


甲乙截面

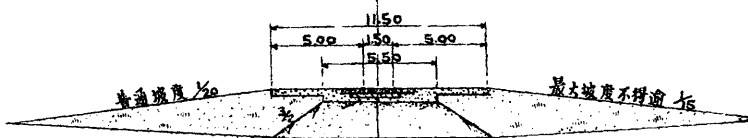


汽車路或官道與鐵路在路堤上平交之佈置

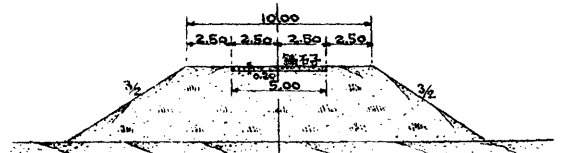
平面



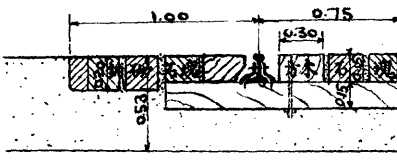
橫截面



甲乙截面



護軌之佈置 (比例尺 $\frac{1}{40}$)



逾九公尺，故築八公尺鋼筋混凝土道路懸橋一座，以便交通。

第三節 水管涵洞橋梁

水管有圓管與蛋形管兩式。圓管又分爲三種，其直徑四公尺者，大率備作灌溉之用，以特種混凝土製成，直徑六及八公尺者，則採用鋼筋混凝土。蛋形管亦用鋼筋混凝土製成，底平而管空如蛋形，取其可逐節排列於基腳之上，祇須用灰漿將管節接筭處勾縫，便可填土其上，在冬季凍期內，仍可安設，第二第三兩分段開工之始，適屆冬初，故特製此式水管，以代替小涵洞。

涵洞分明穹及平頂三種。大抵路堤高不及二公尺者。多用明涵洞，小者五公尺，大者一公尺，上架工字梁。穹式涵洞之跨度，爲一至三公尺，率採用翅牆式，其遇土質鬆劣須打基樁者，則改用迴牆式，穹頂填土，至少六公尺。平頂涵洞跨度一公尺者，其洞頂爲工字梁包混凝土或不包混凝土，跨度二及三公尺者，則或用工字梁包混凝土，或用鋼筋混凝土，視包工備料及工作情形而定。

西段鋼梁橋，其跨度五公尺者，祇有門雞台隧道西口外一處，以

是處需要矮梁，正可利用潼西段所餘之箱式鋼梁也。其餘五公尺橋梁，悉用工字梁包混凝土。全段最長之鋼梁橋，首推寶雞縣境之汧陽河橋，計長三百五十公尺（十四孔二十五公尺），咸陽渭河橋長三百公尺（十二孔二十五公尺）次之，鋼梁均屬穿式，與潼西段所採用者相同。至武功之漆水河橋及長安縣境之灃河寶雞縣之金陵河兩橋，則悉用托式鋼梁，前者為三孔二十公尺，後者一為六孔二十五公尺，一為七孔二十五公尺。

漆水河河底地質，係膠土夾小石子，河水不易滲入，其冲刷亦不深，故將基腳直挖至河底下五公尺，打洋灰混凝土，其由基底至軌面高達二十一公尺餘，西寶全段高橋，惟此而已。渭河灃河兩橋，因河底地質為粗細砂層，故採用樁基，四週圍以板樁。灃河基樁，因河水冲刷力不大，僅長六公尺半至七公尺，樁之圓徑，平均三公寸，採用本地榆木，每樁承重力，以十五噸為限。渭河橋基樁，則按各墩位置，採用十二或十三公尺長之三公寸見方美松方樁，樁之承重力，不超過二十五噸。金陵汧陽兩河地質，全為粗砂夾大小石子，打樁不易，

因改用鋼筋混凝土沉箱，其深度為六至七公尺不一。

鋼梁暨工字梁及鋼筋混凝土梁，全按部定荷重標準古柏氏 E50 設計，鋼梁上用特別枕木，其尺寸為 $0.23 \times 0.23 \times 3.05$ 公尺 ($9'' \times 9'' \times 10'$) 枕距淨空，定為一公尺。

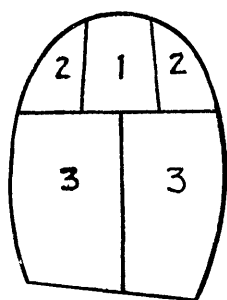
所有圪工，因沿綫缺乏石料，悉用洋灰混凝土，其混合成分，分為若干種。列表於左：

類 別	灰 漿 配 合 成 分		混 凝 土 配 合 成 分				各 以 容 量 計
	石 灰	沙	每 一 立 方 公 尺 石 子	每 一 立 方 公 尺 沙	每 一 立 方 公 尺 洋 灰	每 一 立 方 公 尺 沙	
A	0.500	1	102 公 斤	1 立 方 公 尺	1.666 立 方 公 尺	170 公 斤	1:7.6:12.7
B	170	1	153	0.667	1.111	255	1:5.1:8.5
C	255	1½	204	0.500	0.833	340	1:3.8:6.3
D	340	2	255	0.400	0.666	425	1:3.1:5.1
E	425	2½	306	0.333	0.555	510	1:2.5:4.2
F	510	3	357	0.283	0.476	595	1:2.2:3.6
G	595	3½	459	0.222	0.370	765	1:1.7:2.8
H	765	4½	510	0.200	0.333	850	1:1.5:2.5
I	850	5	561	0.182	0.303	935	1:1.4:2.3
J	935	5½	663	0.154	0.256	1105	1:1.2:2.0
K	1105	6½					

凡涵洞基腳大抵用C種混凝土，大橋基腳用D種，基腳有水不能抽乾者，則用E種或F種，立面用D種，涵洞冠頂E種，大橋冠頂及鋼梁墊梁石均G種，沉箱鋼筋混凝土F種，橋梁鋼筋混凝土I種，工字梁包混凝土E種。

第四節 隧道

門雞台山岡突出，下臨渭河，路線經此，若不開鑿隧道，勢必打破半徑五百公尺曲綫之限制，經一再測勘，隧道縮短為一五八公尺。



其進行程序，先開導坑(1)，次及兩旁(2)，而後用E種洋灰磚砌拱，每四公尺留一接縫，迨砌拱完畢，始挖下面(3)，打D種混凝土牆，最後用D種混凝土砌底，隧道內每五十公尺，設一避車穴，底無水溝，以隧道西口之水，可以他引，不使其

入內也。

附錄發包隧道工程說明書

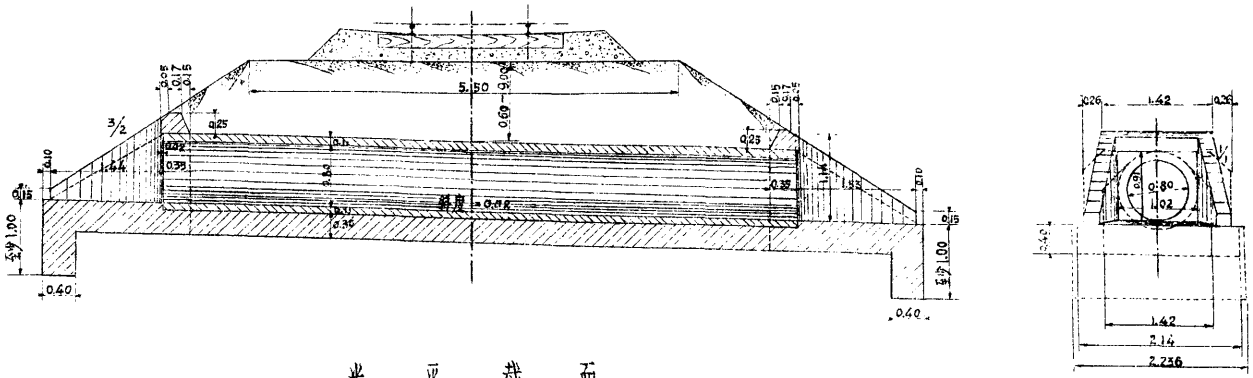
(一) 地點及長度

八公寸鋼筋混凝土圓水管標準圖

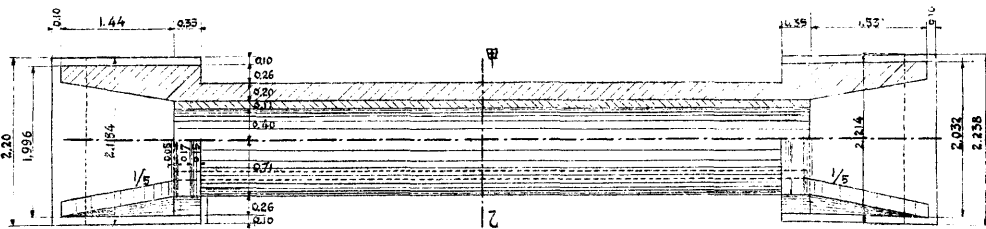
比例尺： $\frac{1}{100}$ 及 $\frac{1}{20}$

縱 截 面

下 游 正 面



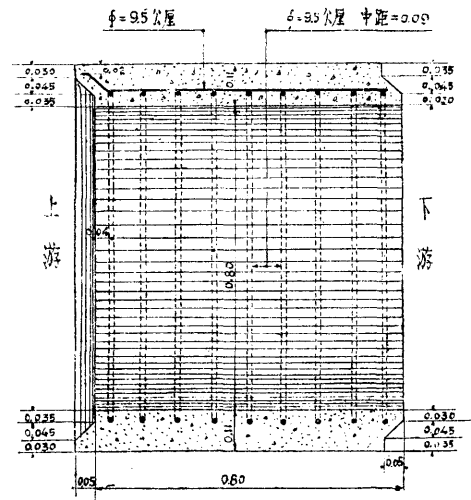
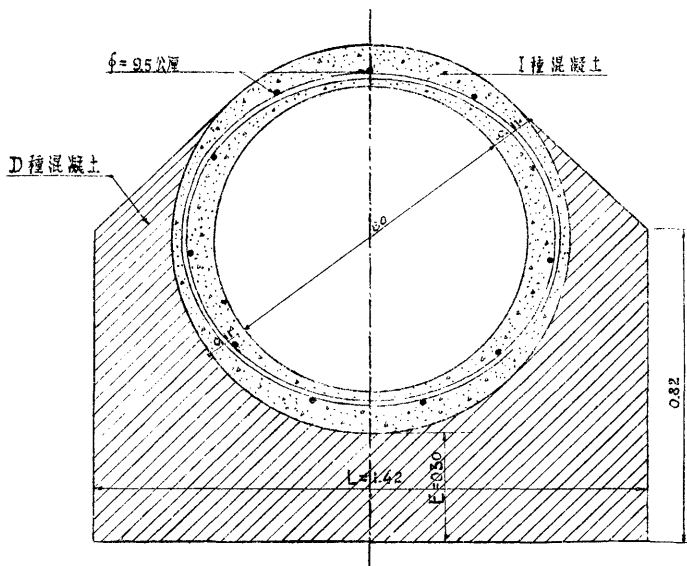
半 平 截 面



半 平 面

甲 乙 橫 截 面

圓 管 縱 截 面



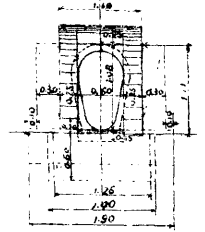
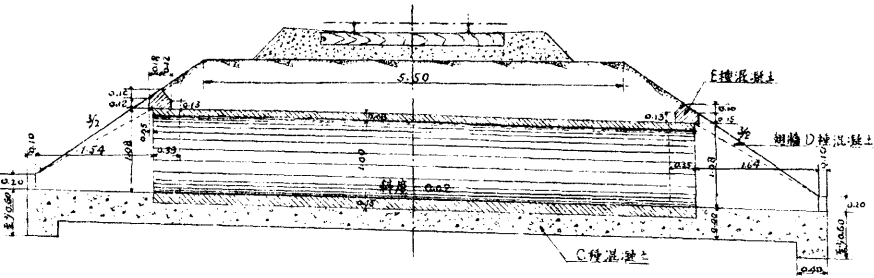
註：地基土質如不堅實則地基深度及寬度必須酌量加深及加寬

六公寸鋼筋混凝土蛋式水管標準圖

比例尺： $\frac{1}{100}$ 及 $\frac{1}{20}$

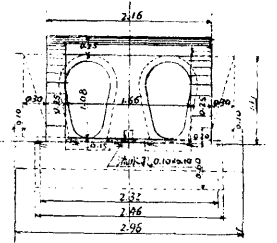
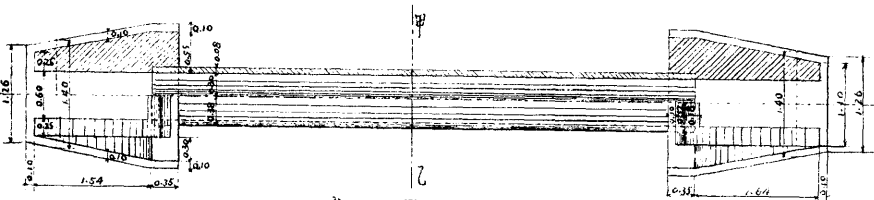
縱 截 面

單孔水管下游正面



半 平 截 面

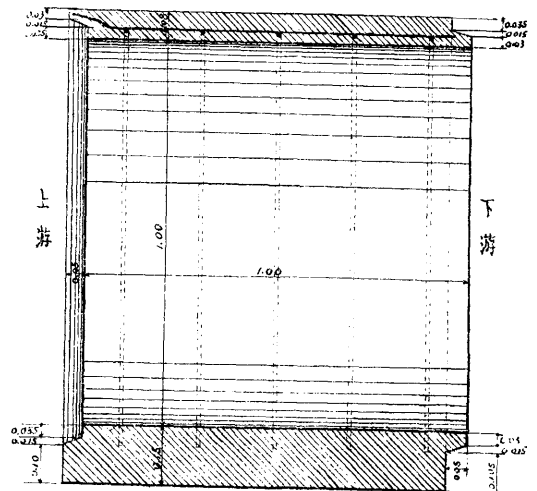
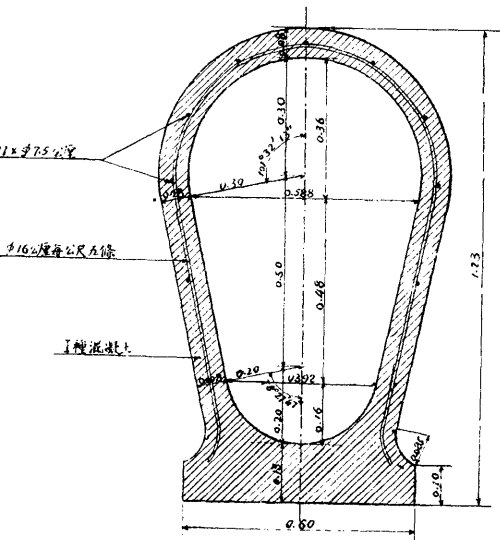
雙孔水管下游正面



半 平 面

甲 乙 橫 截 面

水 管 縱 截 面

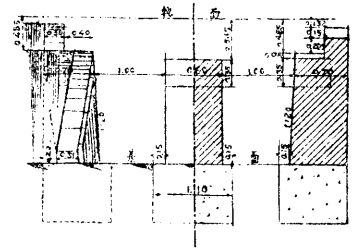
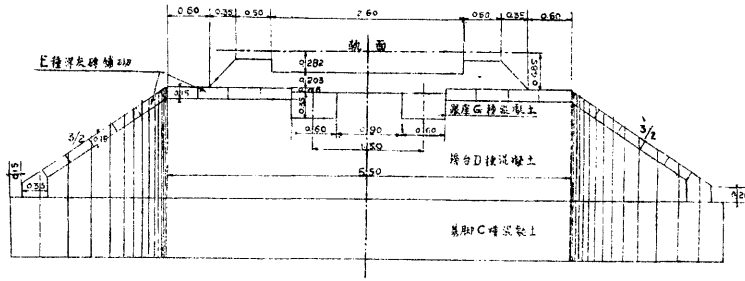


單或雙孔一公尺工字梁涵洞標準圖

比例尺：1/100 及 1/50

橋台橫面

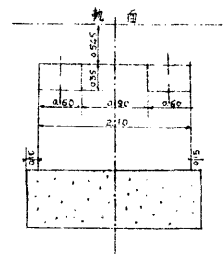
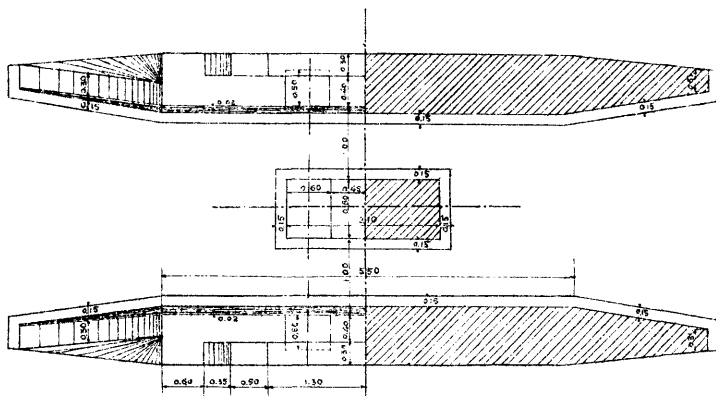
半縱面 半縱截面



半平面

半平截面

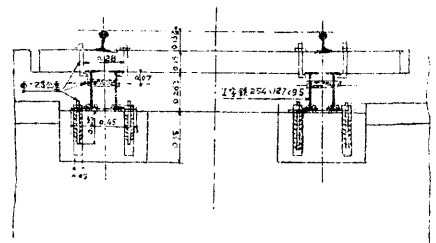
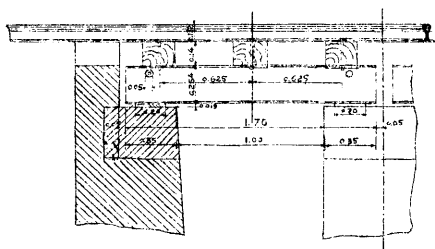
橋墩橫面



工字梁之佈置

半縱截面 半縱面

橫截面

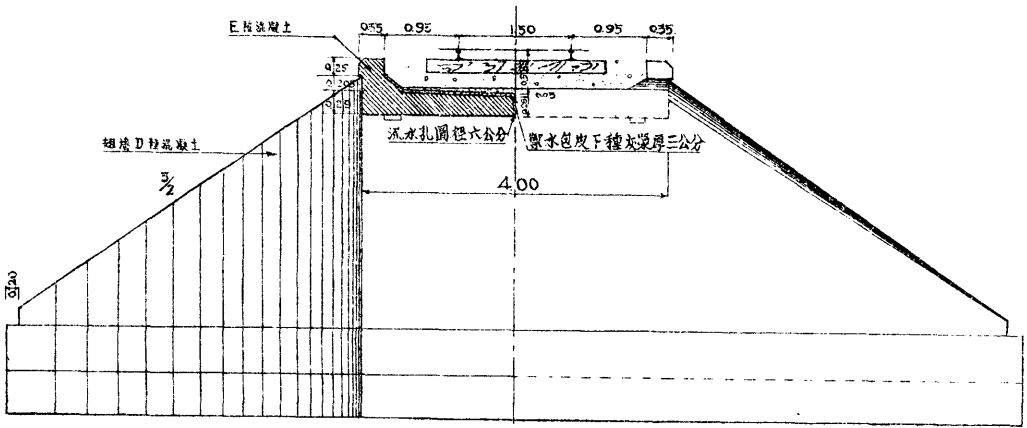


一公尺工字梁包混凝土涵洞標準圖

比例尺：1/100

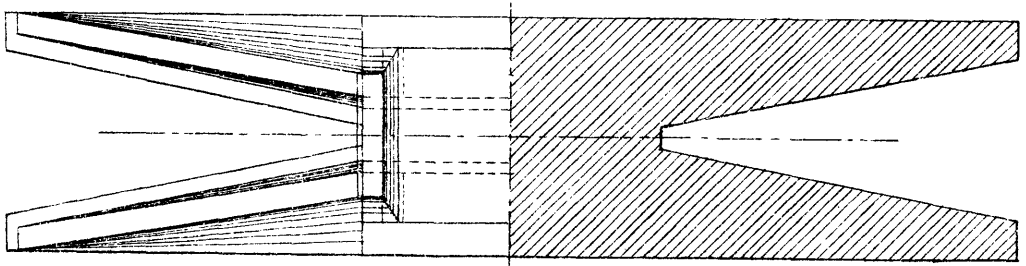
半橫截面

半橫面

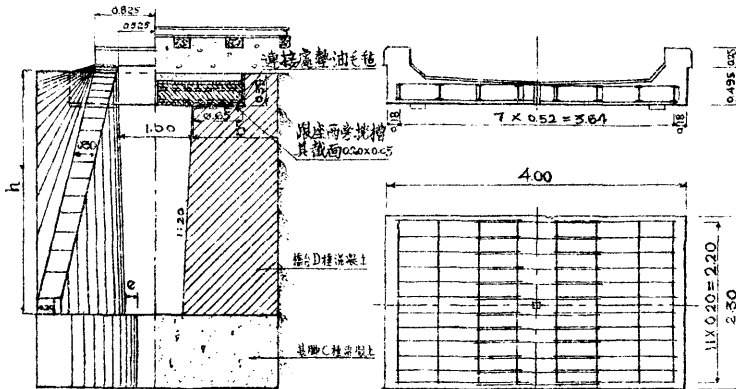


半平面

半平截面



半縱面 半縱截面



h	b
1.00 至 2.00	0.90
2.00 " 2.50	1.00
2.50 " 3.00	1.10
3.00 " 3.50	1.25

$$e = \frac{b + 1.475h - 0.4649}{75h - 0.7125}$$

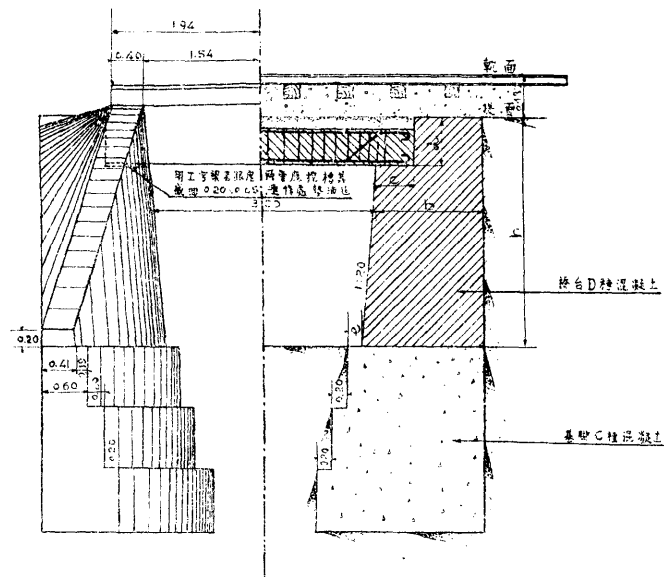
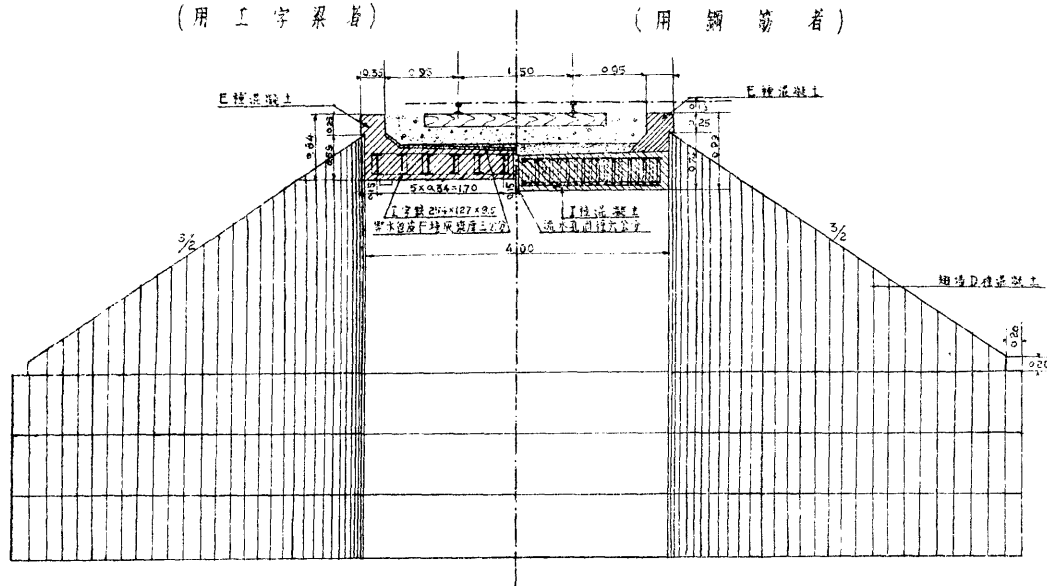
三公尺工字梁包混凝土及鋼筋混凝土梁涵洞標準圖

比例尺： $\frac{1}{100}$ 及 $\frac{1}{50}$

半橫截面
(用工字梁者)

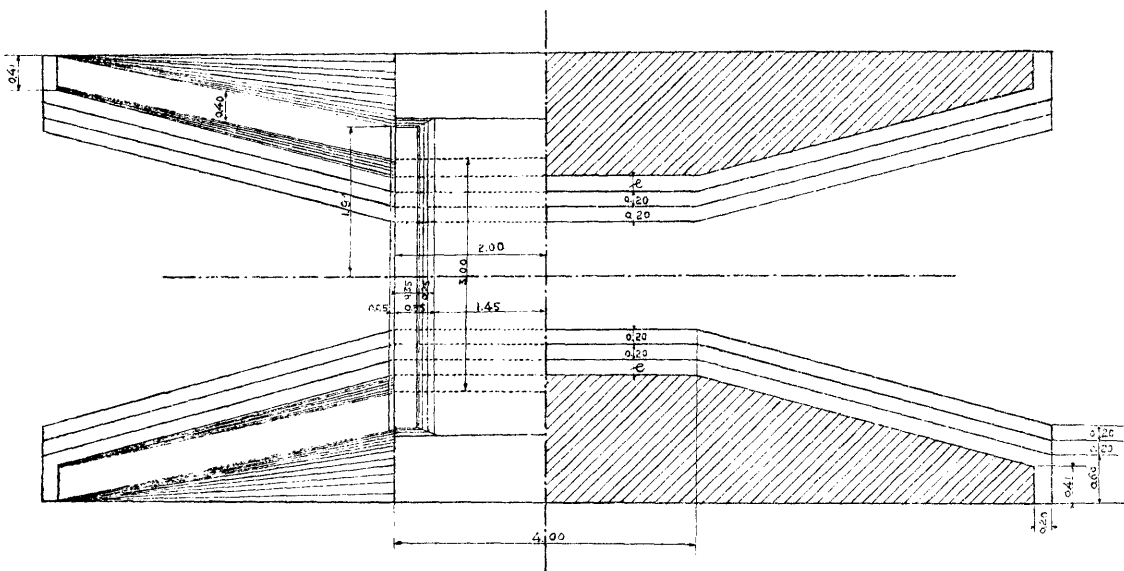
半橫截面
(用鋼筋者)

半正面 半縱截面

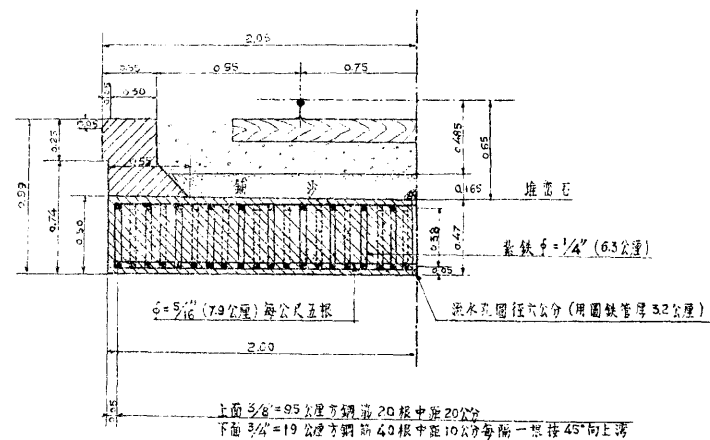


半平面

半平截面



鋼筋混凝土梁詳圖
半橫截面



梁之名稱	c	d	e	h	b
鋼筋 混凝土梁	0.50	0.635	$b+1.475h-0.5696$ $75h-0.7125$	1.00 至 2.00	1.10
				2.00 〃 2.50	1.20
				2.50 〃 3.00	1.30
				3.00 〃 3.50	1.45
I字梁包 混凝土	0.75	0.465	$b+1.475h-0.5696$ $75h-0.7125$	3.50 〃 4.00	1.60
				4.00 〃 4.60	1.80

$h=4.60$ 適用於普通涵洞和非道路涵洞而 $h \geq 4.20$ 者除改用方支涵洞

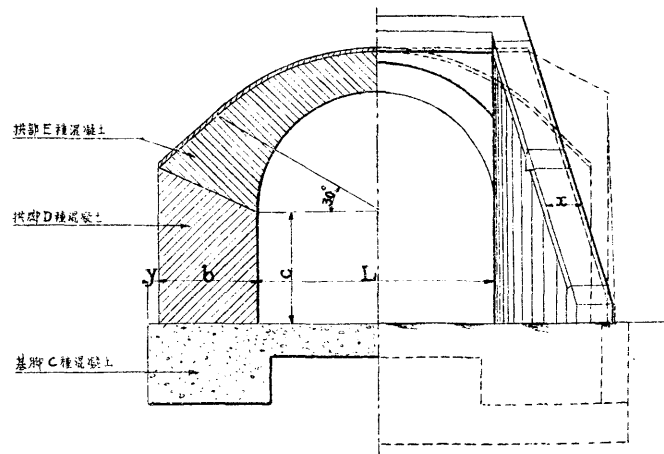
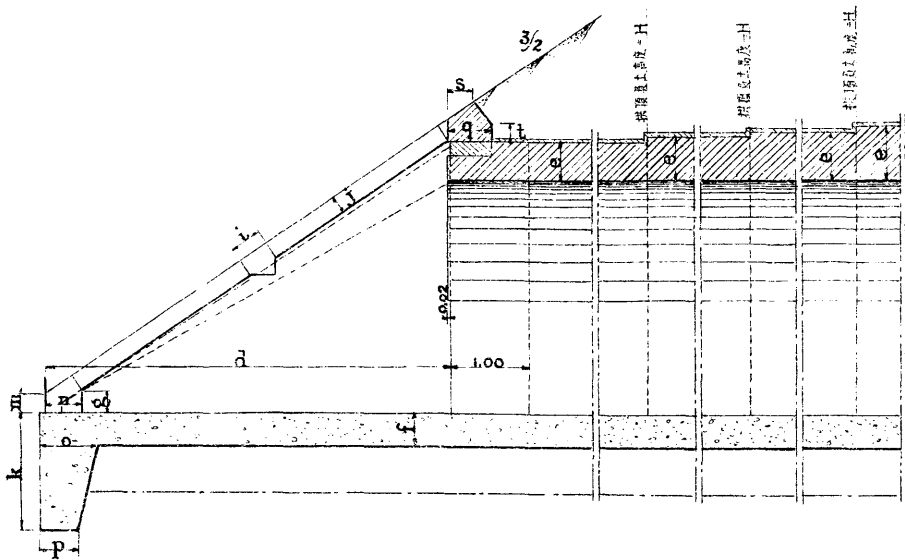
上面 $3/8"=9.5$ 公厘方鋼筋 20 根中距 20 公分
下面 $3/8"=9.5$ 公厘方鋼筋 40 根中距 10 公分每隔一梁柱 45° 向上彎

一至五公尺穹式涵洞標準圖

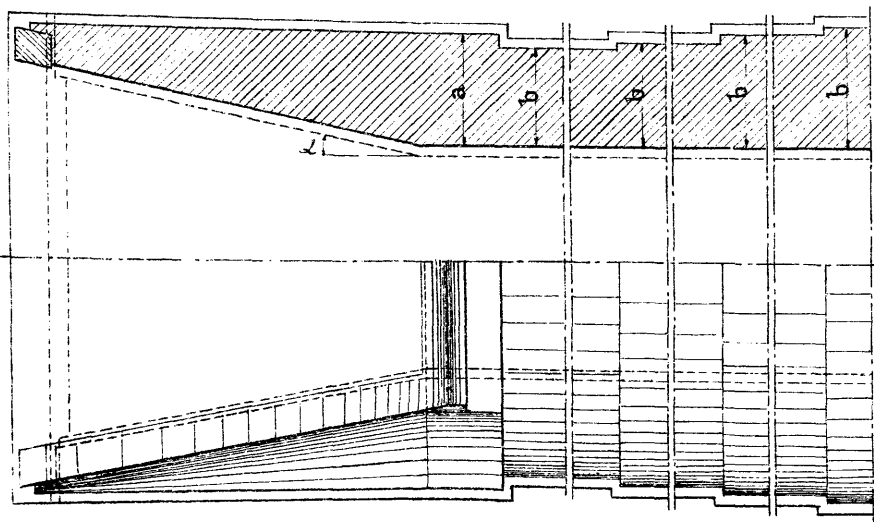
比例尺： $\frac{1}{100}$

半縱截面

半橫截面 半正面



半縱截面



半平面

L	α	a	c	d	f	g	i	j	k	m	n	o	p	q	s	t	u	x	y	H	e	b
1.00	5°43'	1.20	1.00	2.925	0.30	0.298	0.30	0.139	1.50	0.20	0.40	0.80	0.40	0.45	0.304	0.15	0.15	0.30	0.10	≤6.00	0.45	1.00
									1.50											≤9.00	0.50	1.05
									1.50											≤12.00	0.55	1.10
2.00	11°19'	1.40	1.00	3.825	0.40	0.283	0.36	0.180	1.50	0.20	0.45	0.75	0.50	0.50	0.304	0.20	0.15	0.35	0.10	≤3.00	0.50	1.10
									1.50											≤6.00	0.55	1.15
									1.50											≤9.00	0.60	1.20
1.50	≤12.00	0.65	1.25																			
3.00	11°19'	1.45	1.50	5.370	0.40	0.336	0.42	0.206	1.50	0.25	0.50	0.75	0.50	0.55	0.334	0.22	0.15	0.40	0.15	≤3.00	0.55	1.25
									1.50											≤6.00	0.65	1.35
									1.50											≤9.00	0.70	1.45
1.50	≤12.00	0.75	1.55																			
5.00	11°19'	1.90	1.50	7.020	0.50	0.386	0.42	0.206	1.50	0.30	0.50	0.90	0.60	0.55	0.334	0.22	0.25	0.45	0.20	≤3.00	0.70	1.70
									2.00											≤6.00	0.80	1.90
									2.00											≤9.00	0.85	2.10
2.00	≤12.00	0.90	2.25																			

統鎮北關八公尺鋼筋混凝土道路懸橋

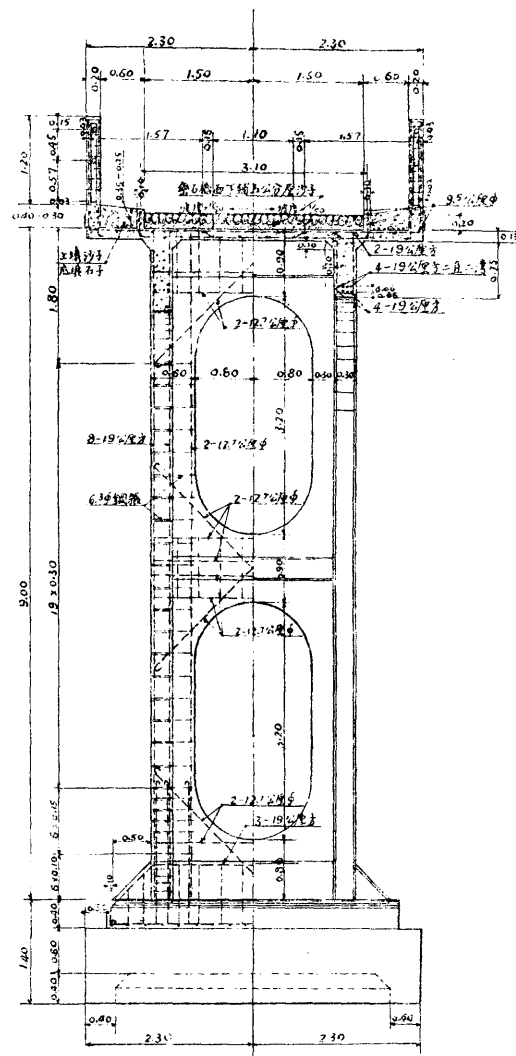
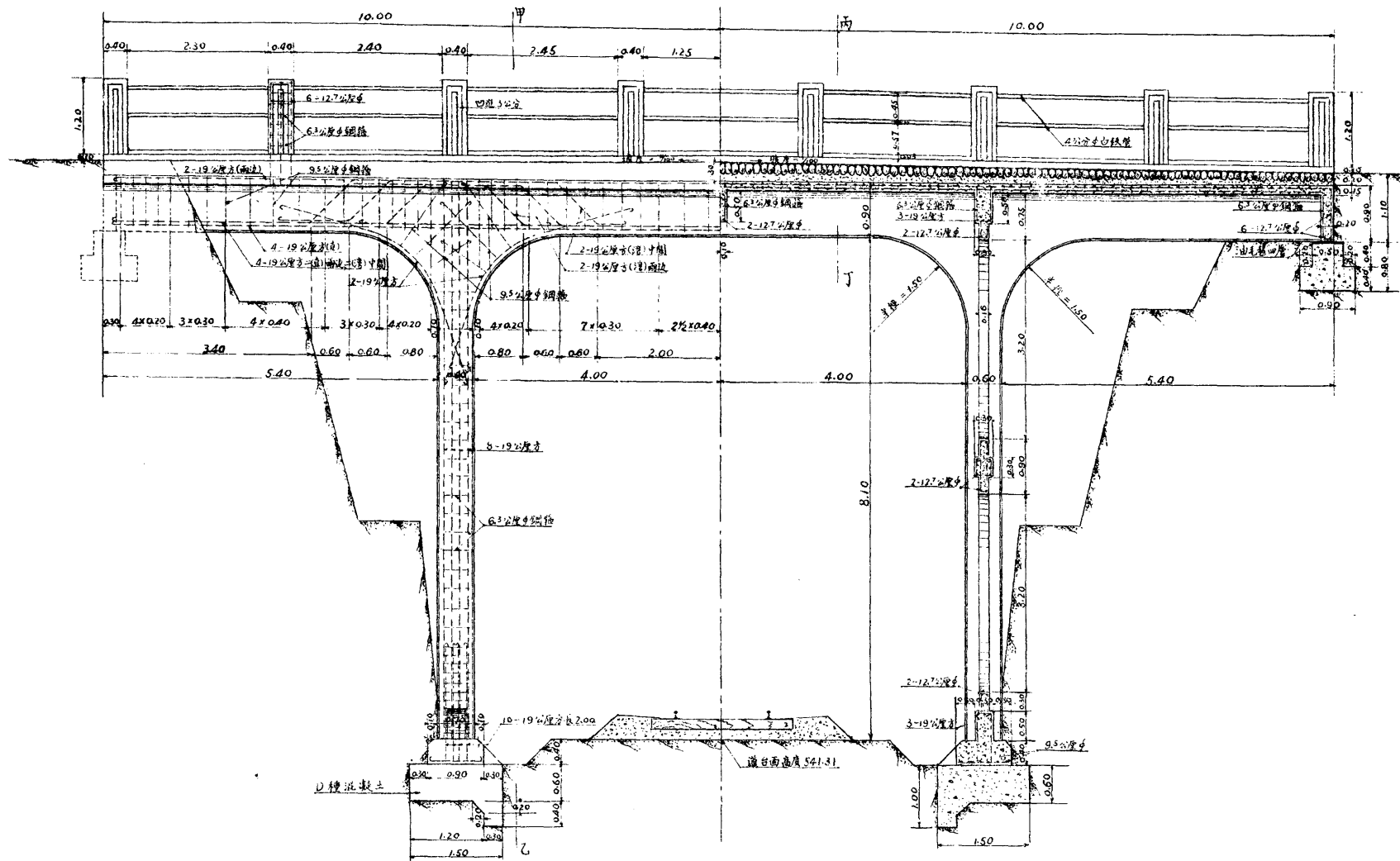
比例尺：1/100

半縱面

半縱截面

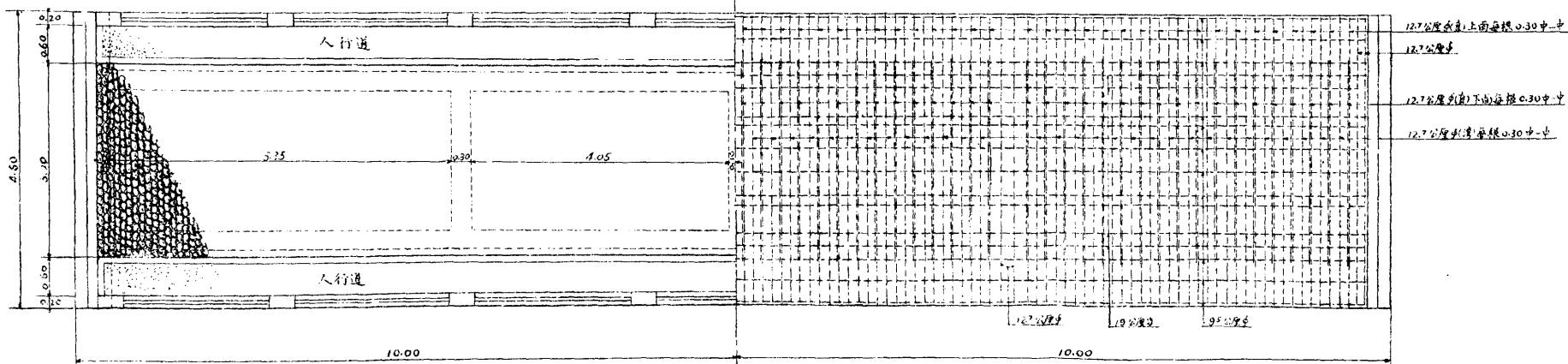
橫截面

甲乙半截面 丙丁半截面



半平面

半縱截面

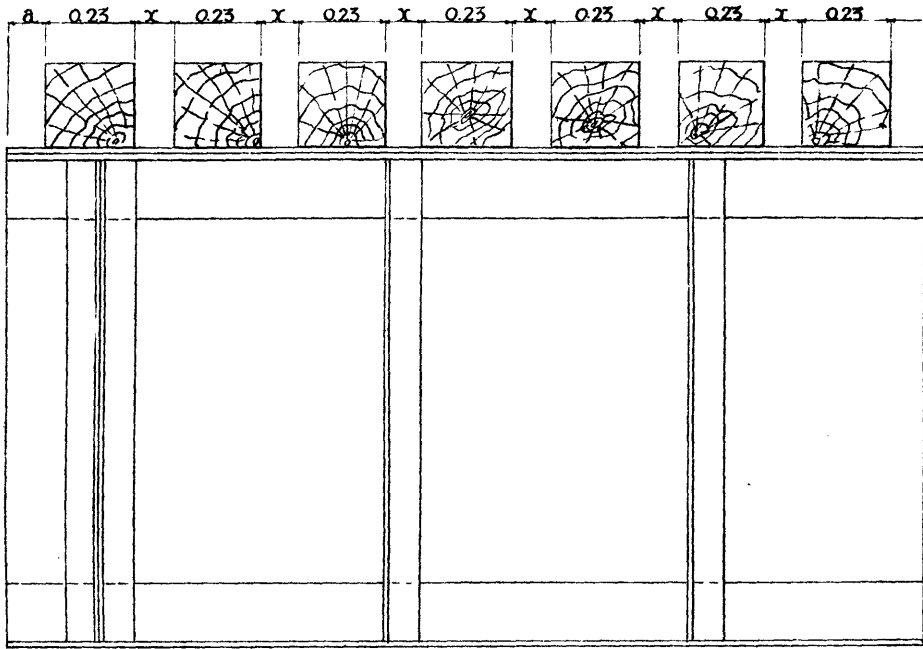


註：基脚以上完全用D種混凝土

橋梁木枕之佈置

比例尺：1/20

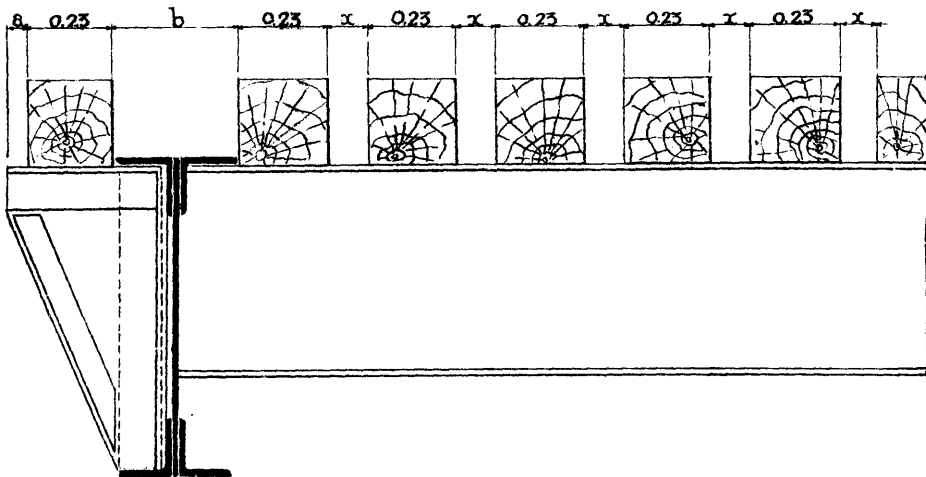
托式鋼梁



梁寬二十公尺者 $a = 0.11$ $x = 0.10$

，廿五 ” ” $a = 0.1025$ $x = 0.105$

穿式鋼梁



梁寬二十公尺者 $a = 0.05$ $b = 0.34$ $x = 0.10$

，廿五 ” ” $a = 0.03$ $b = 0.38$ $x = 0.11$

隧道地點在第三總段第九分段公里六五三·八八九至公里六五四·〇四七，地名門雞台，其長度約一五八公尺，於施工時確定之。

(二) 地質

地質分三種，分別給價：

(甲) 土質 凡黃土沙土及雜有石子之土均屬之。

(乙) 岩石祇須以尖鋤開掘者 此種岩石，稱為鬆石，如(甲)種土質堅硬與鬆石近似不易分辨者，可取硬土一塊，錘至粉碎，放入貯清水之玻璃杯內攪勻，如水變濁，即屬土質，其現清者，作鬆石計。又雜有石子之土，如石之最小尺寸逾三公寸，亦作鬆石計，惟包工應堆成實在方形，由工段工程司驗收。

(丙) 岩石須用炸藥炸開者 是為堅石。凡可以尖鋤開掘之鬆石，包工為促進工作起見，改用炸藥轟炸者，不得按堅石給價。

(三) 施工

隧道工程，應兩端同時進行，如圖上指示，有直井及橫導坑，亦須同時開鑿，並應照本局招標時所規定之圖樣及總工程司所指示者辦

理，但在進行期間及實施之前，如本局認爲有變更計畫之必要，採用較適當之施工方法或程序，一經函知包工，包工卽應遵辦。

(四) 支架

隧道內應用之支架，其疏密及搭法，應視土質而定，要以力足支撐拱頂牆壁，使其不至使洞內坍塌爲標準，必要時，得由工段工程司指示支架圖樣尺寸，令包工照辦，但如所需木料每長一公尺超過一

- 六立方公尺，則超出之數量，由路局另按單價計給。

(五) 出土

隧道內開挖之土或石，須運出洞口外，由工程司指定地點堆放，其應用以填築者，工段工程司於施工前通知包工辦理。

(六) 土石分界

隧道開至土石及鬆堅之石分界處，應由工程司丈量清楚，註於工程記載本上，雙方簽認，然後繼續施工，以免爭議。

(七) 砌工及材料

隧道內如何襯砌與兩端砌洞門做法，以及洞門之翅牆，隧道內外之

水溝等工程，除總工程司察看情形臨時另有所指示者外，概照施工圖樣辦理。至隧道底應否加砌反拱，則待施工時再定。所用之沙石材料，應與施工細則內所定之條件符合，包工不得就隧道內外取用與條件不符合之沙或石子或片石應用，亦不得取用隧道內不清淨之水源。

(八) 滲水孔

隧道內兩旁牆壁上下，應設二公寸乘一公寸之滲水方孔，每隔十公尺一個，上下相錯，先用水盒裝塞，俟混凝土凝固後，再行拆除。

(九) 填塞空位

隧道內開挖過額之空位及拱頂襯砌所餘之空隙，概用B種混凝土填塞擣實，此項填塞工料，包括在各部份工程價內，不另給價。

(十) 抽水設備

如隧道內有水，應挖溝排洩，包工並應常備抽水機，以備於必要時抽水。

(十一) 本局所定之土方及石砌施工細則，適用於隧道工程。

(三) 工場全歸包工善自佈置，遇有發生坍塌及其他危險之事，均由包工自負責任。

第五節 軌道

鋼軌及配件與枕木，悉用部定標準式。軌長十二公尺，每公尺重四三公斤，曲綫上內軌應配之短軌，長一一·九六公尺（按最小半徑五百公尺計算）。魚尾飯每對重三〇·八八公斤，兩端各有二孔，配螺拴四個，每百個重五八公斤。道釘用螺紋式，每根枕木四個，每百個重四八公斤半。枕木用普通美松，每根約重四七公斤半，其尺寸爲 $0.23 \times 0.15 \times 2.44$ 公尺（ $9'' \times 6'' \times 8'$ ），每節鋼軌配枕木十七根。總計鋼軌連配件及枕木，平均每長一公尺，約重一六二公斤。

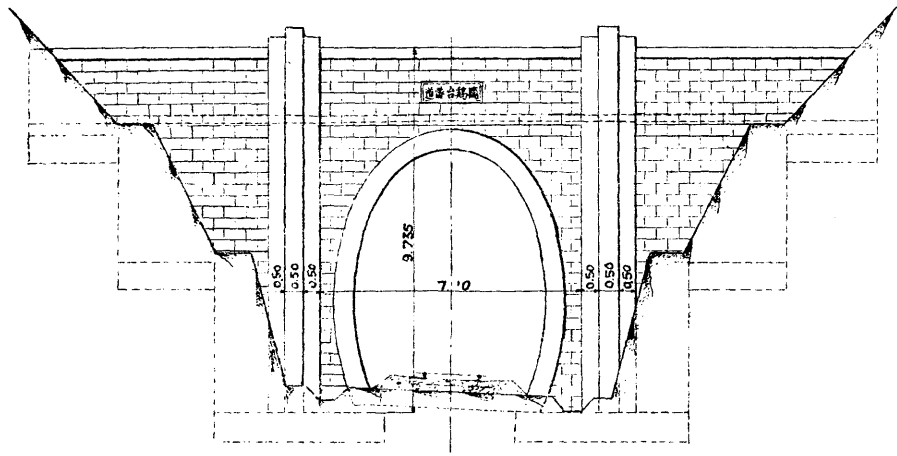
道岔仍沿用潼西段兩種，與部定十號及八號者相若，十號者長三〇·〇一八公尺，爲正綫分叉之用，八號者長二七·〇一八公尺，用於正綫以外之副道及岔道。其重量連同配件及岔枕木並計，十號者重九八四三公斤。八號者重九〇二四公斤。

西寶段沿綫，無石山可資開採，鋪道石碴，祇能取諸乾河中，其

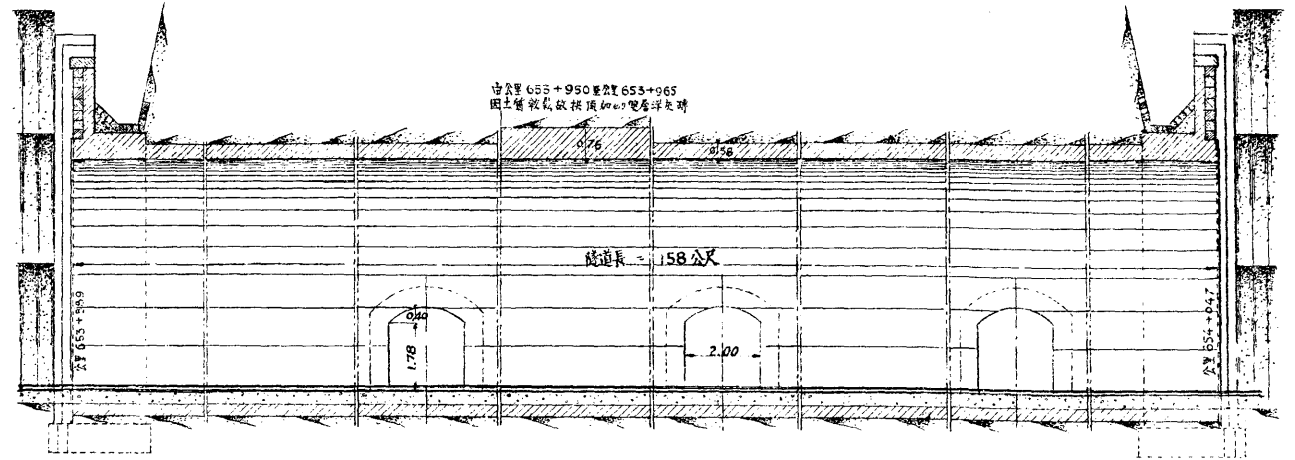
關 鷄 台 隧 道 長 158 公 尺

比 例 尺 : $\frac{1}{200}$ 及 $\frac{1}{100}$

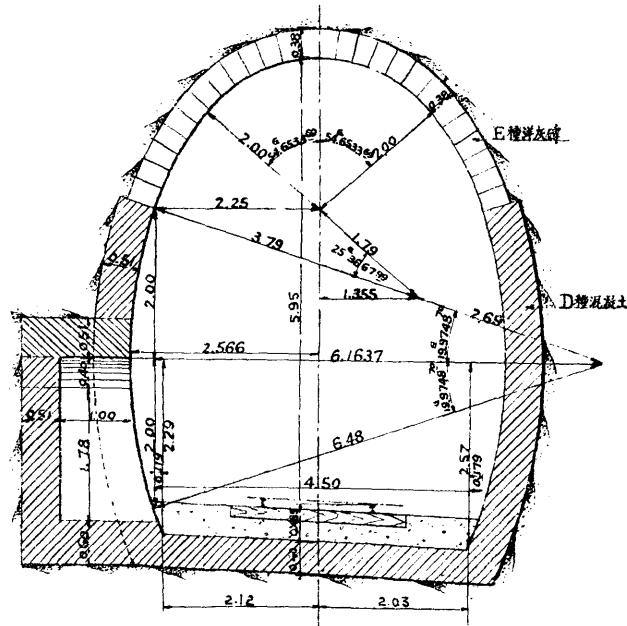
正 面



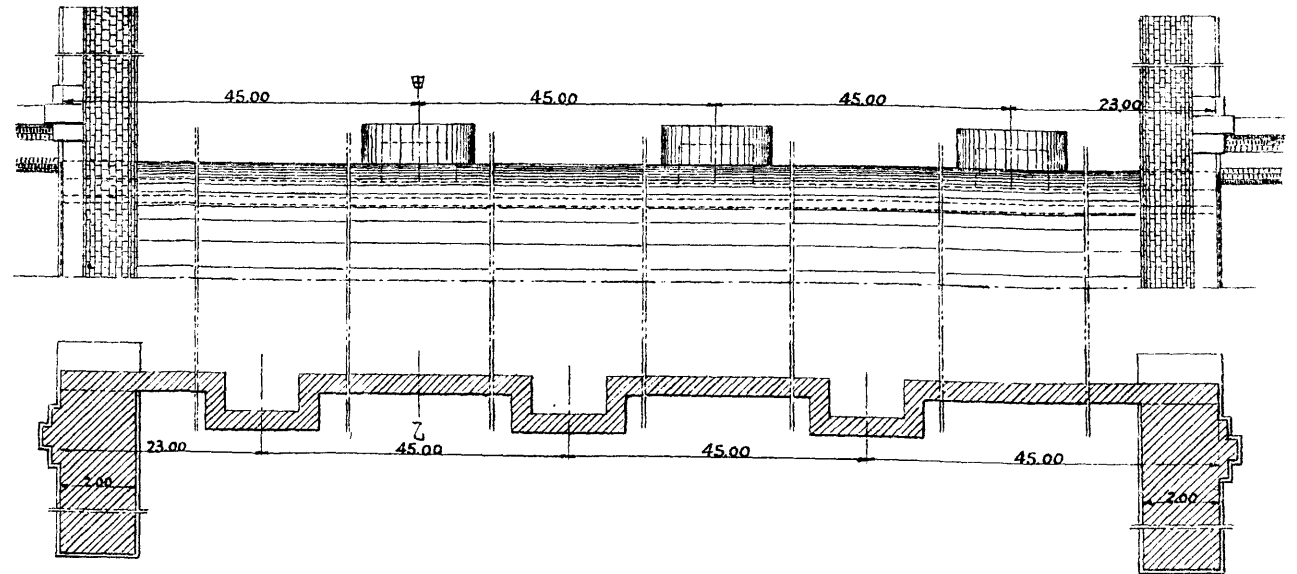
縱 截 面



甲 乙 橫 截 面



半 平 面



半 平 面 圖

尺寸規定以二公分半至六公分爲限，除隧道內及大橋橋台兩端，均就近取材，於鋪軌到達之前，先行鋪碴外，其餘悉待鋪軌通車後，用列車運送，預定每長一公尺，先鋪○·八○立方公尺，將來再補充○·五八○立方公尺，合共一·三八○立方公尺。由西安至興平一段，長四十五公里，係取用華陰舊碴場之碴鋪墊。興平以西，則在公里六一○對岸河岔內取碴，因之應由蔡家坡車站另鋪岔道長四公里餘。

第六節 車站設備

副道 本段四等車站共十一處，每站各設正道一股，副道二股。三等車站二處，每站各設正道一股，副道三股，另留一股地位，以備他日擴充。二等站共有二處，一在咸陽，該處設副道八股，連正道共九股，另留備用地位一股；一在寶雞，設副道十六股，連正道共十七股，另留備用地位二股，及預備機務部份擴充副道之地位五股。

岔道 站外岔道，有西安材料廠及咸陽材料分廠兩處。此外石頭河碴子廠，設臨時岔道一處。

票房

西安以東，多風景區，是以潼西段各站票房之建築，稍爲

精美，尤以西安、華陰、臨潼三站票房採用宮殿式爲最。西安以西各站票房，雖分爲三等，而建築則力求實用，不事鋪張，惟咸陽、寶雞西站爲二等站，均採用立體式票房。

站台 寶雞設站台兩座，其餘各站，祇設一座；但咸陽二等站，及興平、號鎮兩三等站，均留有加設第二站台之地位。各站站台，俱按部定標準設計，站台面距軌面高度，爲〇·六八公尺，站台面寬九公尺，二等站長二百公尺，三等站長一百五十公尺，四等站長一百公尺。牆用巒石砌，上加洋灰磚冠頂，其牆基在填土上者，僅將土逐層夯實，不將基腳加深。

貨棧貨台 咸陽、寶雞各建貨棧一所，咸陽長九三·五二公尺，寶雞長七二·五二公尺。寬各一一·七六公尺，內附辦公室棧役室消毒室各一間。貨台咸陽長一〇五公尺，寶雞長八四公尺，寬各一五·七六公尺。均按部定標準設計。台面距軌面高一·一〇公尺，造法同站台。

磅秤

寶雞設八十公噸新式磅秤一座，與潼西段同式，車輛可整

列駛過逐輛衡之，並能自動指示噸數，由法國 *Société alsacienne de constructions mécaniques* 公司設計製造。

給水設備 沿路圓形水塔，以青磚砌牆，上置鐵水櫃，咸陽、鄜縣兩站各設五十立方公尺者一座，普集鎮、寶雞兩站各設一百立方公尺者一座。凡車站此端有水塔者，彼端則設水鶴，以便機車在兩端均可上水，間有因副道關係，未能安設直接給水之水塔如咸陽車站者，則兩端均設水鶴。又寶雞車站，除兩端各設水鶴一座外，其煤台兩旁亦設有水鶴及水塔，俾機車於上煤時，可以上水。各站水鶴及直接給水之水塔前，均設長二十八公尺之火溝一座，以便機車在上水時，可以清爐。水鶴採用隴海全路所用之二公寸口徑 *Majini* 式，配有保險閥門。五十立方公尺之水櫃，用六匹馬力抽水機，給水井則用直徑二公尺者，一百立方公尺之水櫃，配八匹馬力抽水機，給水井之直徑為三公呎。抽水機之鍋爐，均為豎立式。抽水機房之旁，附有火夫住屋一間。抽水機吸水高度，以八公尺半為限，普集鎮車站水井之水面較深，故抽水機特置於七公尺深之地坑內，咸陽、寶雞兩站，則利用河邊

窪地。所用水管有三種，內徑二公寸者，長五公尺，用以給水，內徑一公寸半及一公寸者，均長四公尺，用以送水與吸水。在二十四小時內，水井出水量，以二百立方公尺爲最低限度。

機車廠

寶雞車站建築能容六輛機車之機廠一座，地面下建卸輪溝，備設水力起重機，並附設修理廠、馬力房、材料庫、辦公室等。

煤台

長三〇公尺，寬一一·六四公尺，台面距軌面二公尺六公寸，造法同站台。台面兩邊寬二公尺處，鋪洋灰地面，台內設有小屋，以供工人安放工具及休息之用。兩面岔道，各設火溝，並有給水設備，以便機車上煤清爐上水同時進行。

轉車盤

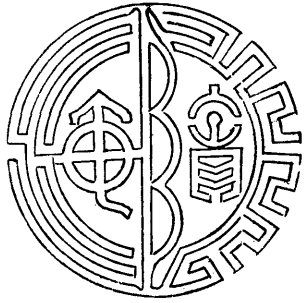
寶雞車站設有直徑三十公尺者一座，可供將來大機車轉車之用，係法國 *Material technique* 公司所設計製造，用人力轉動，每旋轉一百八十度，至多需時十五分。

員司住屋

西寶段三四等各站站長之住屋，多附屬於票房內，惟咸陽、號鎮、寶雞三站，因站務繁劇，員司較多，站長及站員等多另建住屋。寶雞爲西寶段終點，將來車工機警各處高級員司及醫師多駐

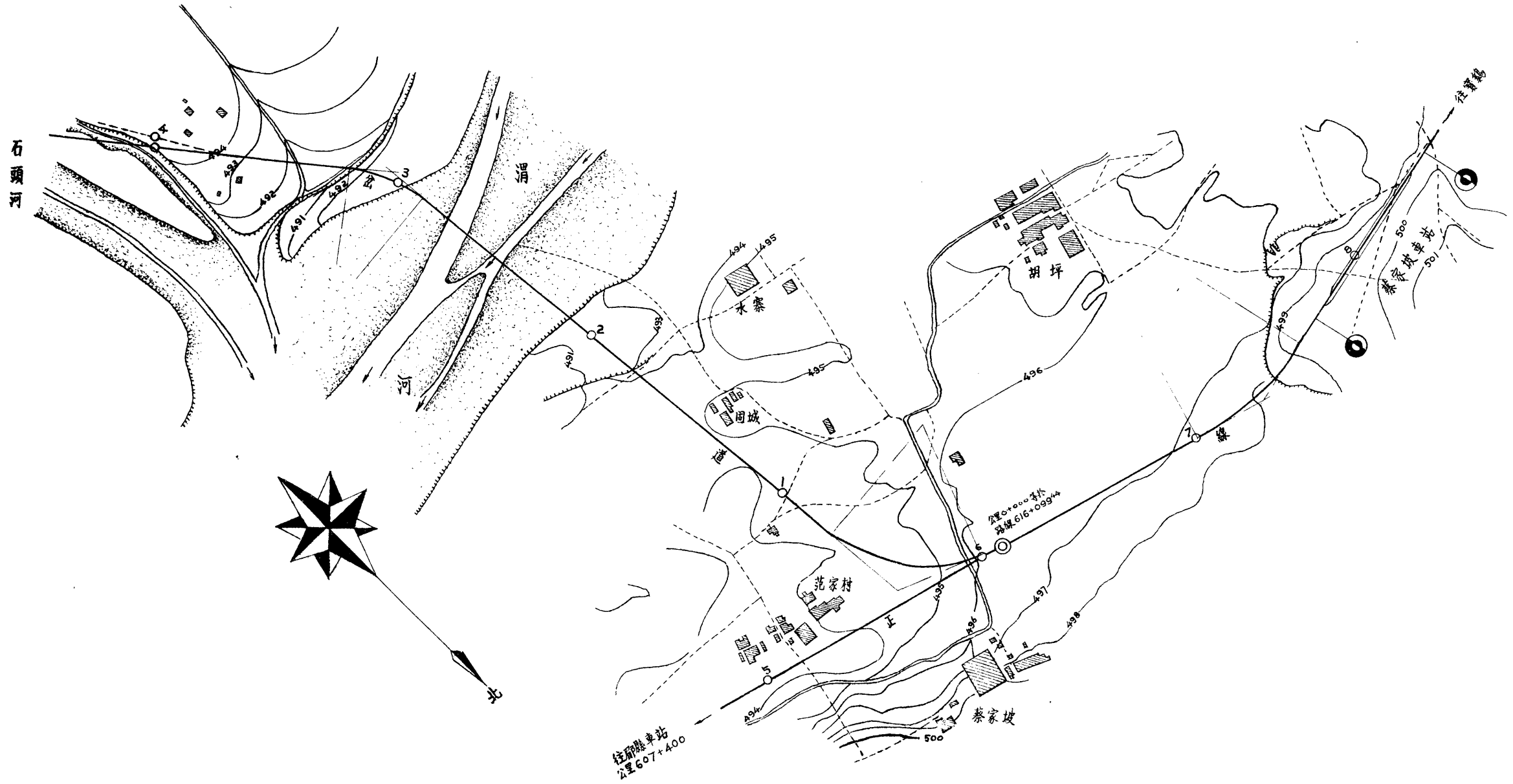
於此，所以員司住屋，亦較他站爲多。又監工住屋，全段共六所。

工人住屋 分開屋道棚住屋司機及火夫公寓三種。每站兩端，各設開屋一所，每所有臥室廚房各一間，三面設玻璃門窗，俾便瞭望。道棚住屋，均建於所轄地段之適中地點，每棚管轄區域，爲四公里以至五公里不等，視其所管段內，有無車站而定，全段共三十七所，每所有棚首住房、工人公共住房、廚房各一間，住房均砌磚炕，通於廚房烟囪，以備寒季輸送煖氣至炕內之用。司機及火夫公寓，祇有一所，建於機車廠左近。

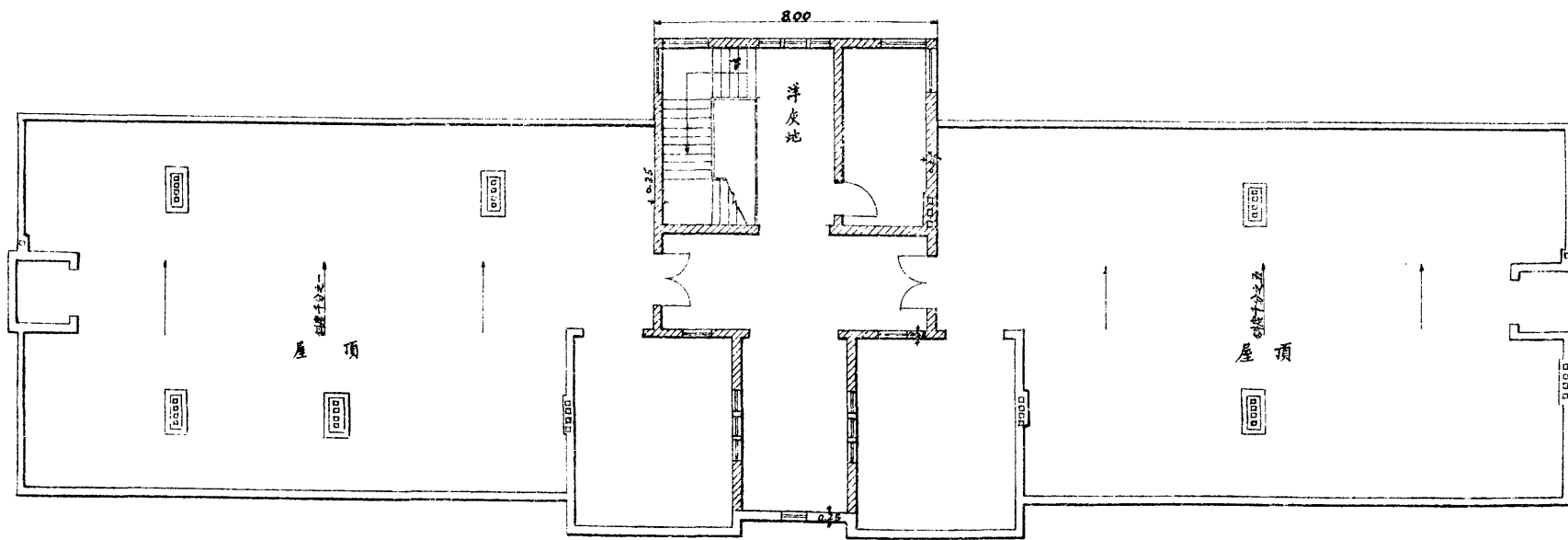
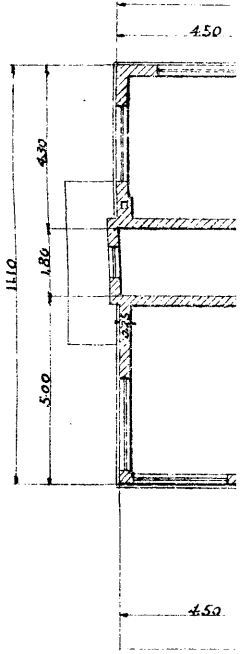
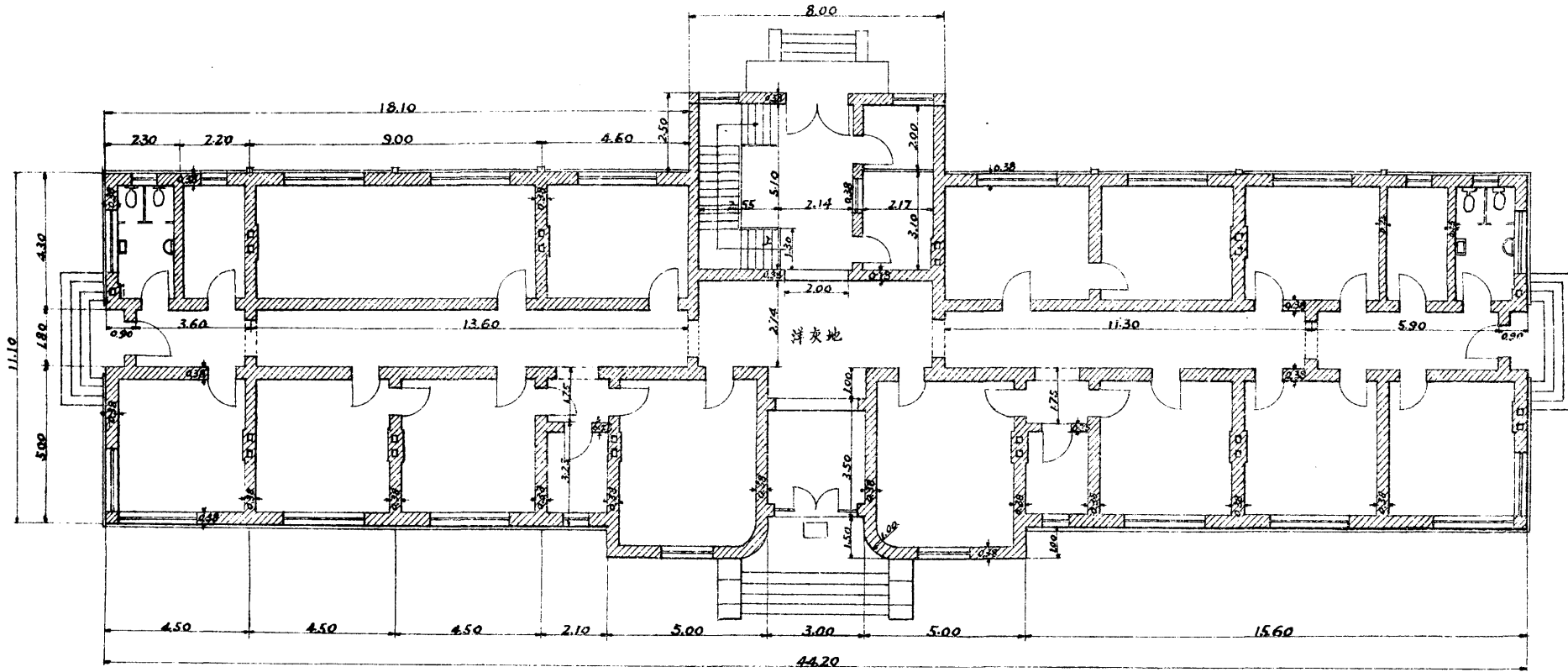


石頭河渣子場岔道平面圖

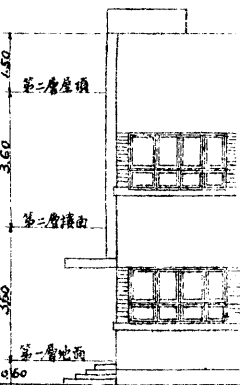
比例尺：1/20000



第一層平面



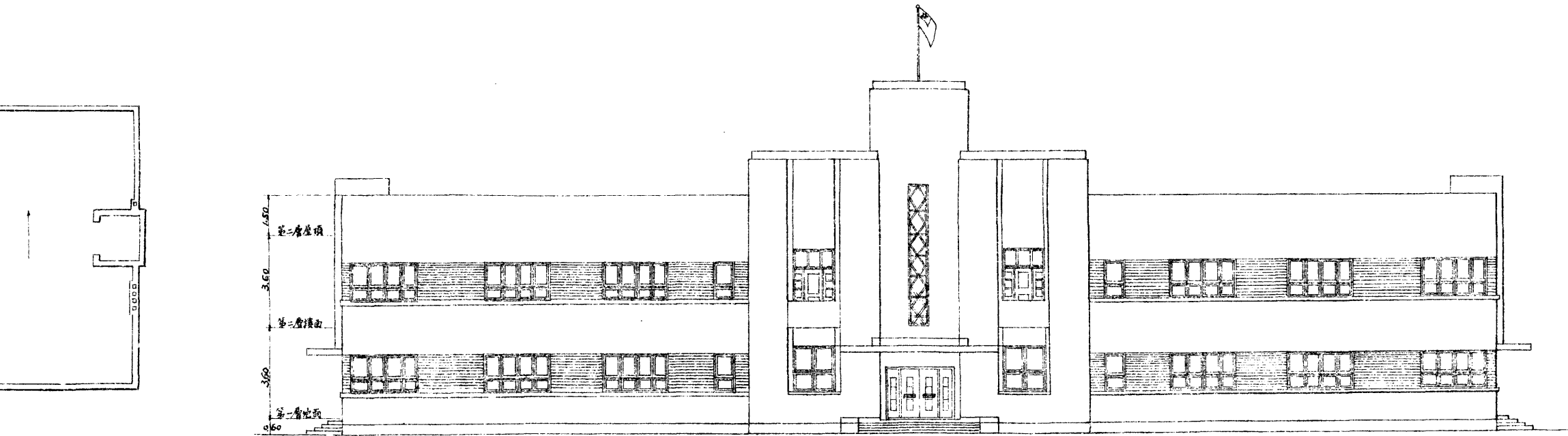
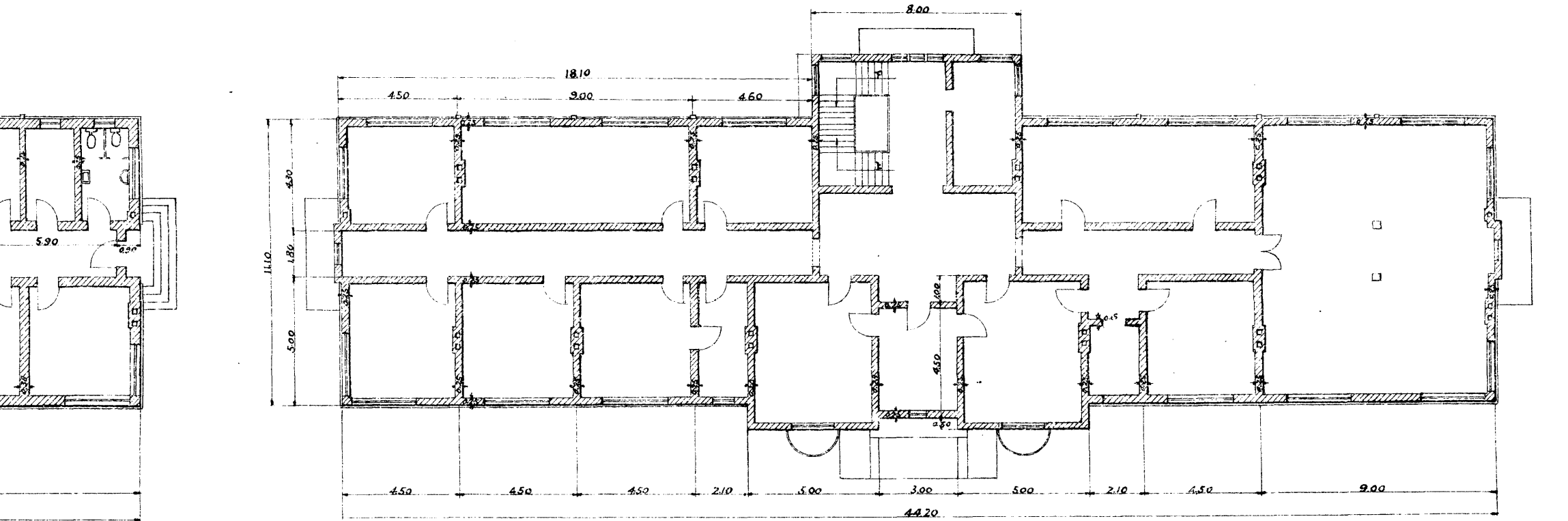
第三層平面



安龍海西段工程局局所

比例尺：1/200

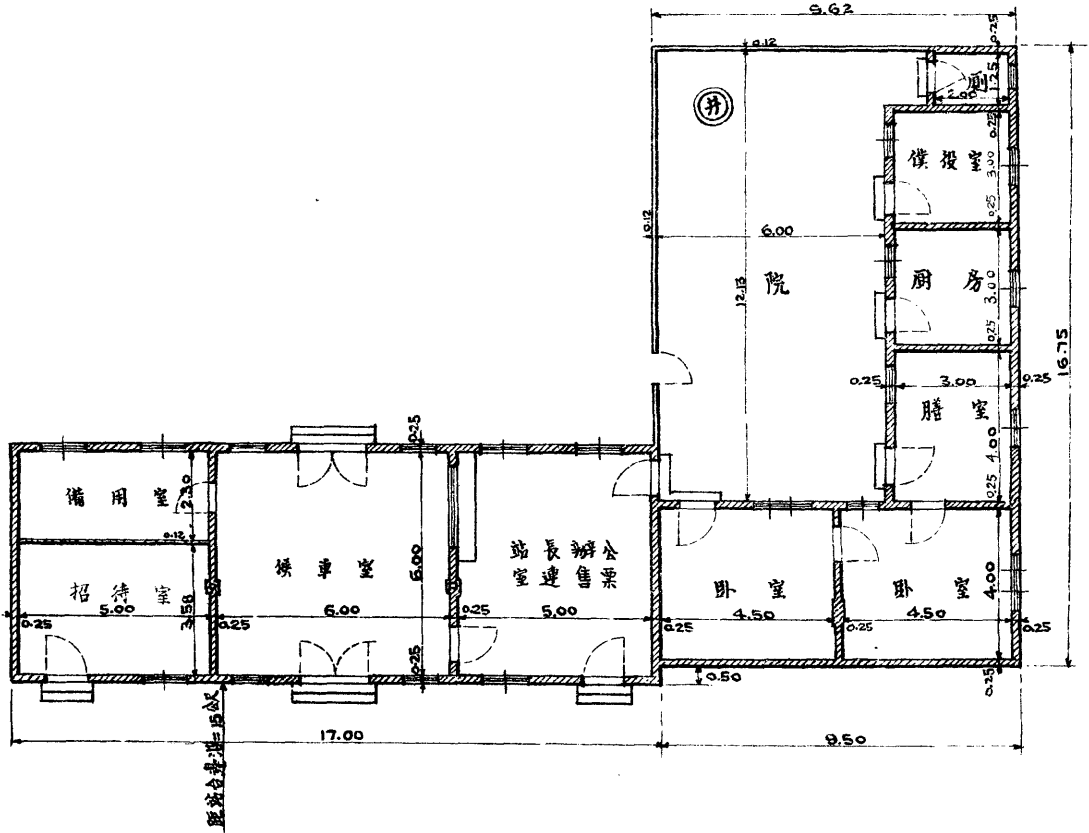
第二層平面



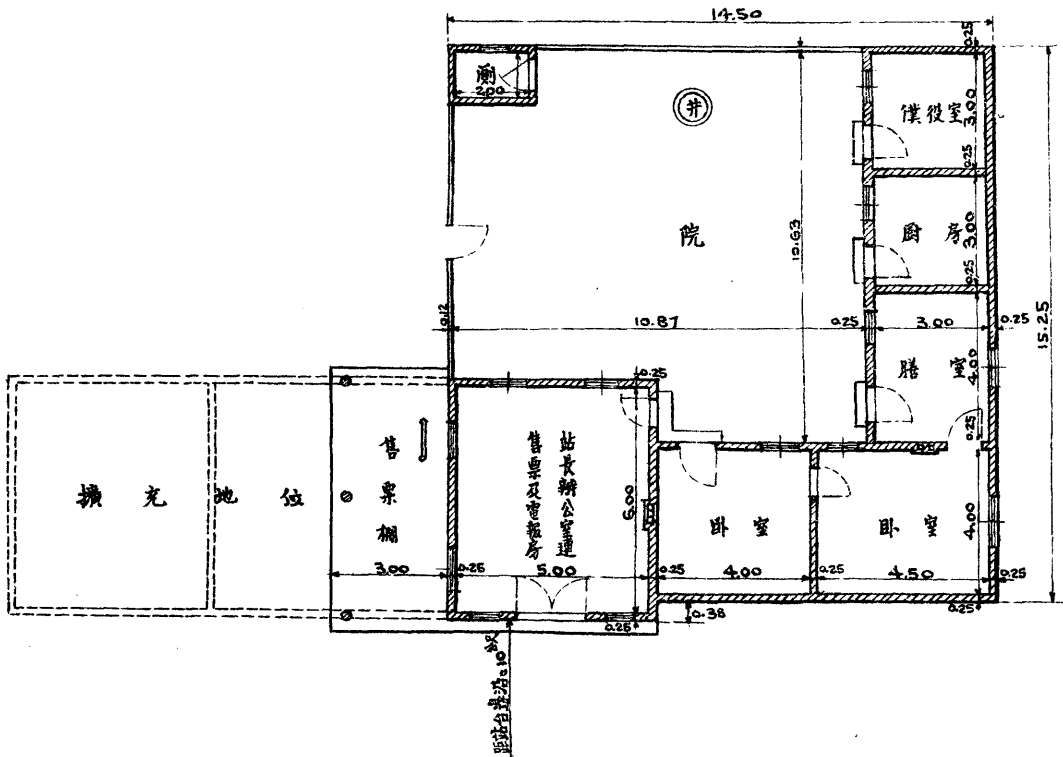
正面

三等車站票房連站長住屋平面

比例尺：1/200

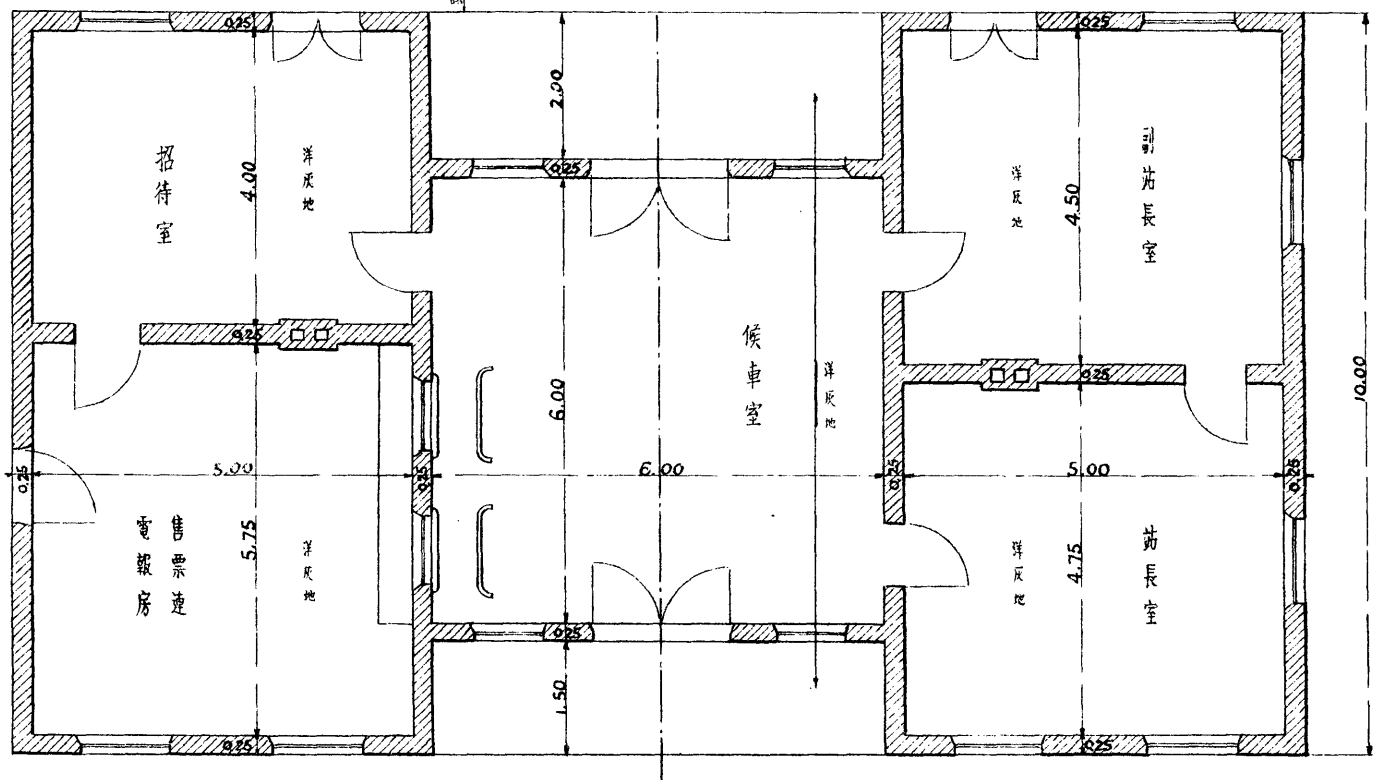


四等車站票房連站長住屋平面



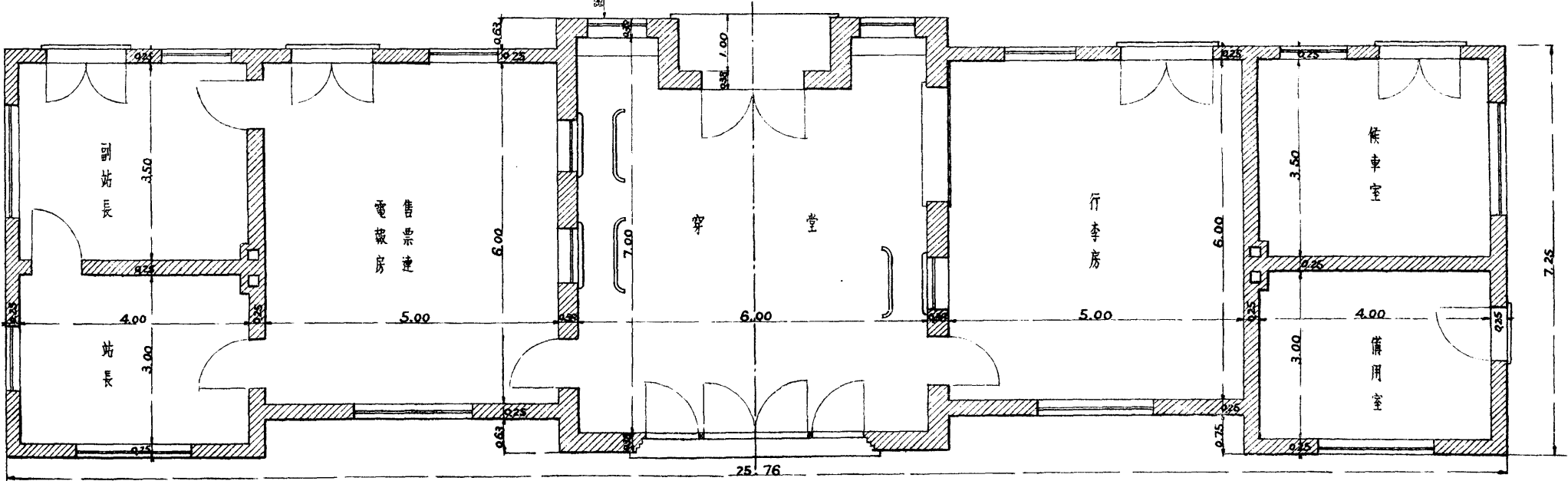
鎮車站票房平面圖

比例尺：1/100



咸陽車站票房平面圖

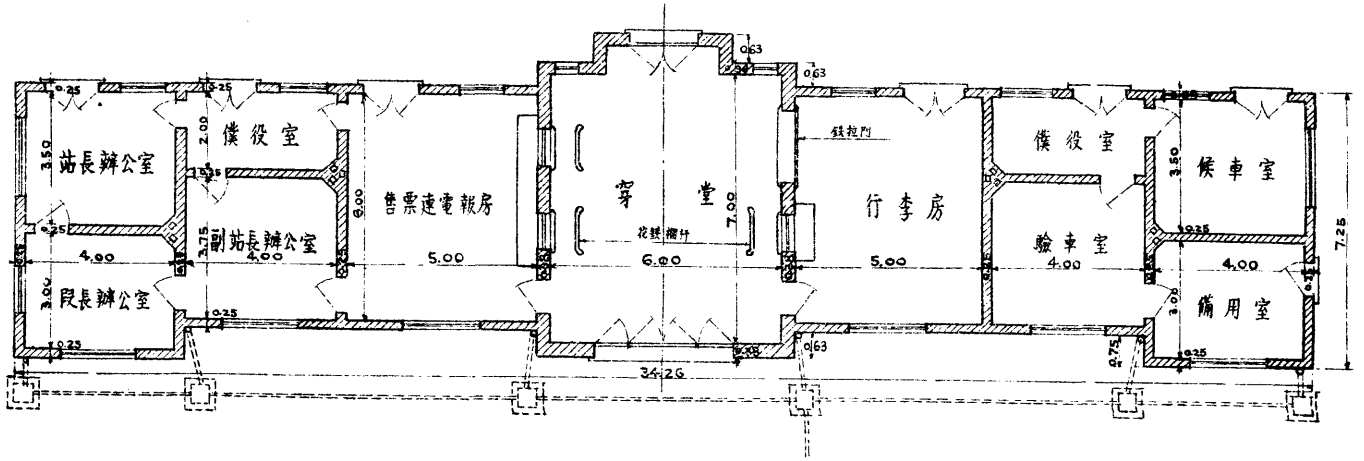
比例尺：1/100



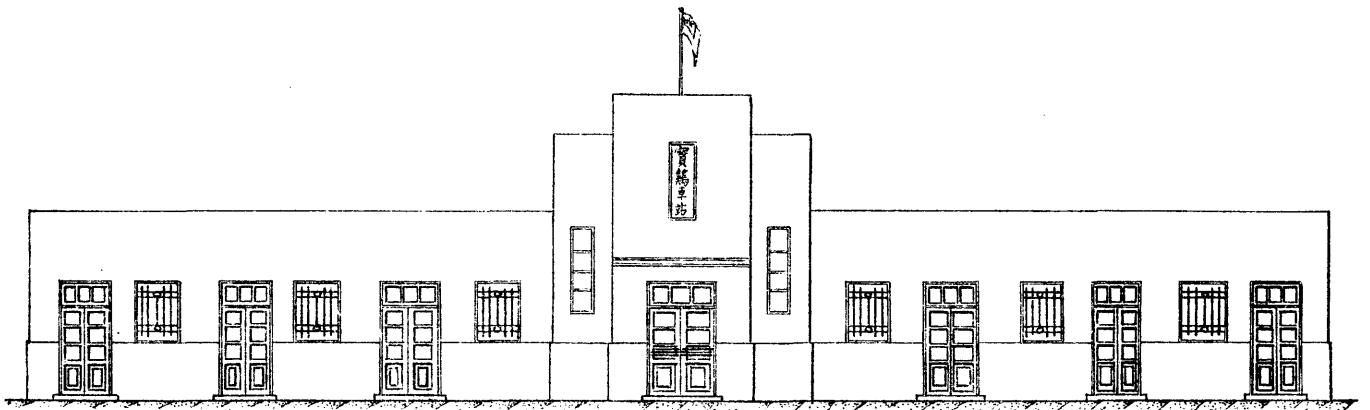
寶鷄車站票房圖

比例尺：1/200

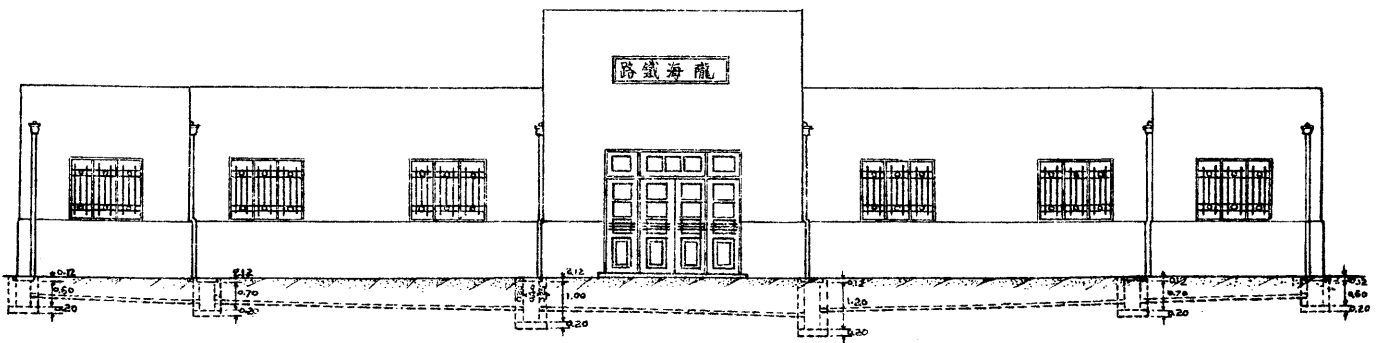
平面



向站台正面



向街正面

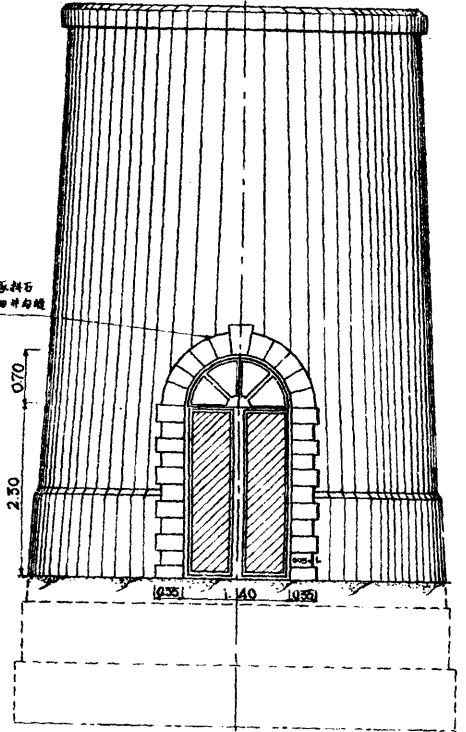
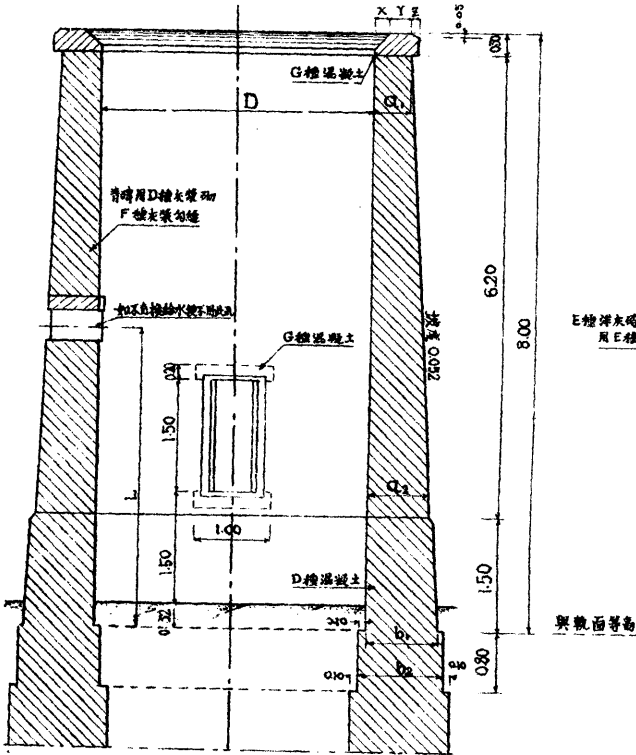


五十及一百立方公尺水塔圖

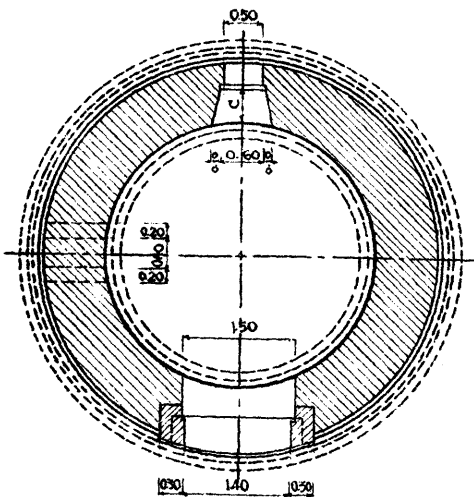
比例尺：1/100

橫 截 面

正 面



平 截 面



項目	容積	50 ^{公方}	100 ^{公方}
L		400	4.12 ^{公方}
D		358	4.28 ^{公方}
X		0.20 ⁷	0.35 ⁵
Y		0.29 ³	0.27 ⁵
Z		0.10	0.12
a ₁		0.50	0.63
a ₂		0.82	0.95
b ₁		0.95	1.08
b ₂		1.10	1.25
C		0.40	0.45

第五章 施工

第一節 探驗地質

西寶段所探驗各河地質，爲灃河、渭河、漆水河、汧陽河、金陵河五處，每河探驗點，因改綫關係，自三點以至十二點，計五河共探測三十點，加以門雞台隧道東西口共計三十二點，所探深度，合計四一四·二〇公尺，每點工作時間，少者三四日，多者十餘日不等，惟探驗漆水河第一點時，因在夏季發水期內，工作不易，共費時二十三



探 驗 地 質 情 形

日始探驗完畢。所用工具，爲普通人力鑽地機，或用人工探井法，前者遇所探地質爲粗砂夾卵石層時，工作即發生困難，後者不能深探，且遇地層有水時，尚須輔以抽水機。至所探地點，倘在大河之中，如本段灃渭兩河，則安置鑽機，或僱

用船隻，或先打短樁，上來橫木作架，遇發水時，尚須加以防護，并備小舟以防萬一。以上六處之地質探驗，自二十四年二月十二日派員自西安率領工役出發，至二十五年二月十二日工作始告完畢，閱時一年，所用經費，除工具外，所有員工薪餉暨修理機件款項為國幣三七八·〇九元，平均每處用款六二三·〇二元。每點用款一一六·八二元。每公尺深用款九·〇二元。

西寶段探驗地質鑽孔數目及深度表

河 及 路 壩	橋 空	鑽 孔 數	最 深 之 孔	各 孔 共 計 深 度	附 註
灤 河	公尺 6×25.00	7 { 4 3	公尺 13.00 15.00	公尺 { 94.00 45.00	第一次鑽4點第二次因改線 又鑽3點并另打探椿
渭 河	12×25.00	12 { 7 5	22.00 21.00	218.60 { 117.30 101.30	第一次鑽7點第二次因改線 又鑽5點并另打探椿
漆 水 河	3×20.00	3	18.00	39.00	
泃 陽 河	14×25.00	5	7.30	30.20	
金 陵 河	7×25.00	3	7.00	19.40	
門羅台隧道東口路壩		1	8.00	8.00	用人工探挖土質係沙夾大小 卵石
門羅台隧道西口路壩		1	5.00	5.00	全 上

第二節 土方工程

西寶全段長一百七十三公里，分爲九分段，全段土方填土，視挖土爲多，約佔全部百分之六十，平均每公里土方價約二千八百元，土



西寶雞站內土方工程

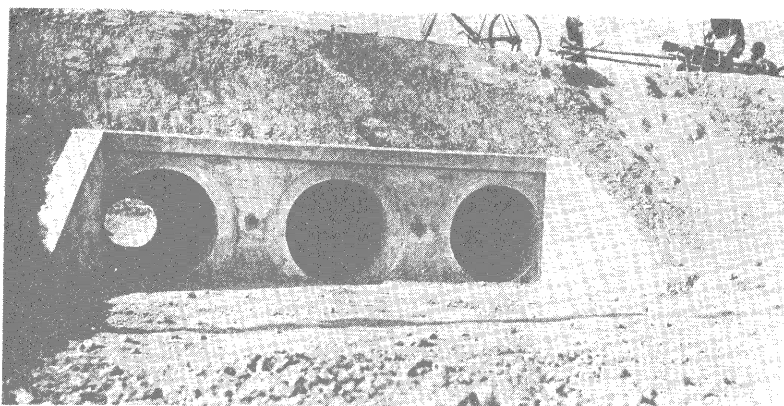
方平均單價，則填土每立方公尺爲〇・一四二元，挖土每立方公尺爲〇・二七四元。第一至第七分段土方數量較少，第八第九兩分段地形起伏，比較複雜，在公里六三七附近，路線經過號鎮北門外，有十一公尺深之路塹，長一千八百餘公尺，而門雞台隧道前後路塹則深逾十五公尺。填土以寶雞站西爲最高，約達十一公尺餘，此段填土，本可稍緩進行，因用土甚多，若不同時利用所挖之土填築，則將來取土必發生困難，且利用挖出之土，尙可節省購地費用，但運土路程稍遠，包工除借用輕便鐵道外，並僱多數獨輪土車，以期迅速。第九分段內

自公里六五七·四〇〇至公里六六二土方，已達九十一萬立方公尺，是段工人人數最多時，爲二千二百人，每人每日工作數量平均合四立方公尺弱，全段施工七個月，方告完成。

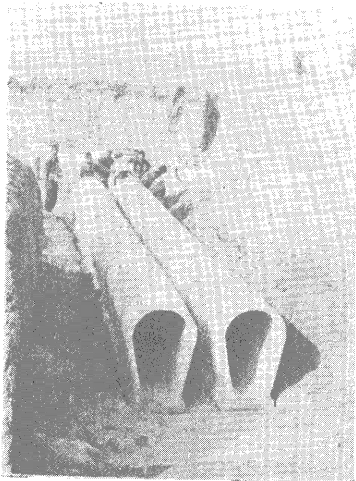
第三節 橋梁涵洞水管工程

西寶段內大小橋梁涵洞水管共二百十七座，而各項水管，共佔八十六座，約當全部之三分之一強，其第一至第三分段，即西安至馬嵬坡六十一公里內六十五座橋洞中，計有水管四十三座，約當全部之三分之二。緣西寶段工程，於二十四年秋間始積極籌辦，進行不久，氣候已漸寒冷，野外混凝土工作，甚感困難，且西安以西缺乏礫沙，灃渭二河雖有河沙，運往各處，亦不便利。此項水管，如在西安咸陽兩處擇定廣場，搭設蓆棚製造，則沙礫取給既便，製畢亦易裝車轉運，故決定儘量採用鋼筋混凝土水管；又以圓形水管雖可在屋內製造，不慮寒凍，而安設時尙須多量混凝土，冬季無法進行，因復計畫前章所述之蛋形水管，其底平整，可排列於基腳之上，安設時於接筭處加以洋灰漿勾縫，冬季日光充足之時，尙可工作。第一至第三分段共設此

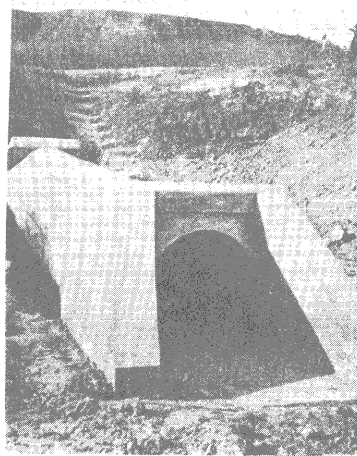
項蛋形水管三十四座，凍期內照常進行，西安咸陽段乃得於二十四年年終通車，而咸陽至馬嵬坡間工程，亦於是年底大體完成，專待今春鋪軌矣。



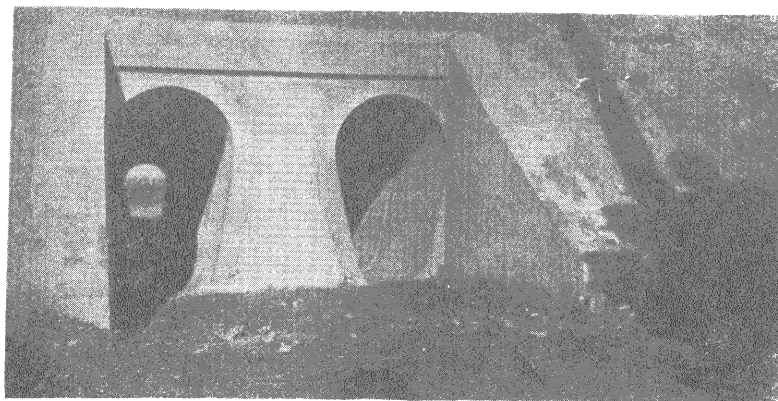
管 水 圓 孔 三



(1) 管 水 形 蛋 孔 雙



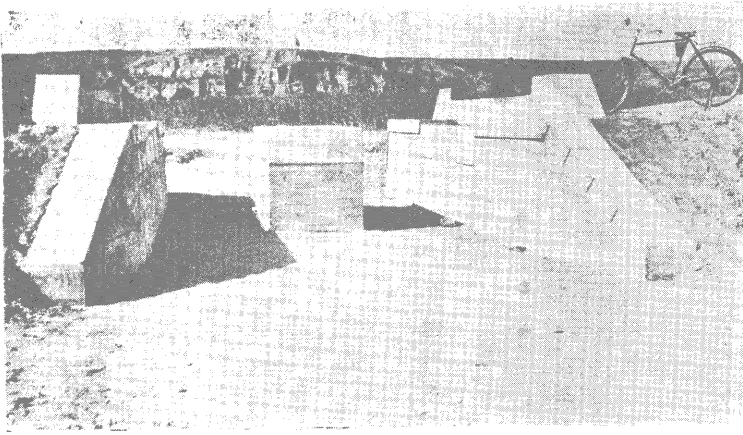
管 水 圓 孔 單



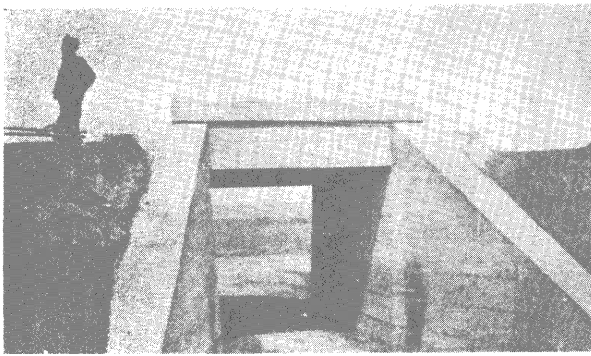
(2) 管 水 形 蛋 孔 雙

凡路堤在一二公尺間者，大率安設單孔或雙孔或三孔五公分明涵洞，全段共有四十三座。鄆縣以西農民灌溉之水溝，有被路堤間隔者，多以各項明涵洞或四公寸水管聯絡之，其灌溉面積較大者，則用一

公尺工字梁涵洞。此項工字梁有不包混凝



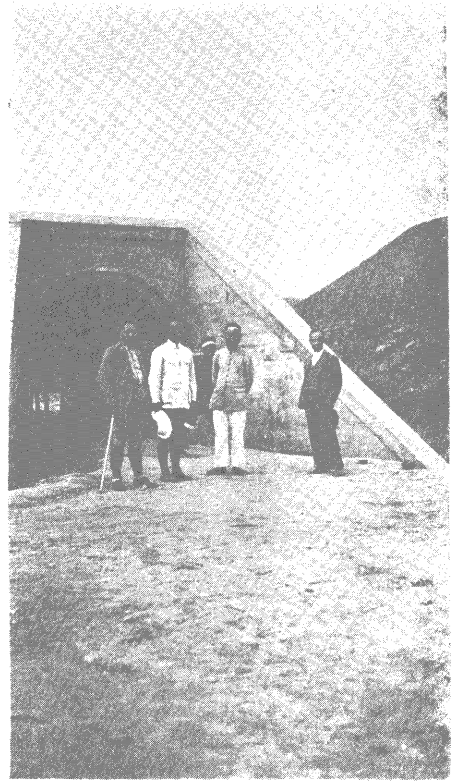
雙孔一公尺工字梁涵洞



二公尺鋼筋混凝土梁涵洞

土與包混凝土者兩種，前者自墊樑石面至軌面高僅〇·五四五公尺，後者則高〇·八七五公尺，故基面距軌面高度在二公尺以內者，多選用不包混凝土工字梁涵洞，二公尺至三公尺半

則選用包混凝土工字梁或鋼筋混凝土梁涵



三公尺式穹道路涵洞

洞，過此則採用穹式涵洞矣。但實際應用時，尚視水流情形如何，不免略有出入，列表如下：

至二三公尺鋼筋混凝土梁及包混凝土工字梁涵洞，其最大高度以足建穹式涵洞者為限。

涵洞別	基面距軌面高度	
	最低	最高
單孔一公尺工字梁涵洞	一·二八五公尺	二·二五五公尺
雙孔一公尺工字梁涵洞	一·四二五	二·五四五
一公尺工字梁包混凝土涵洞	一·八四五	三·二七五

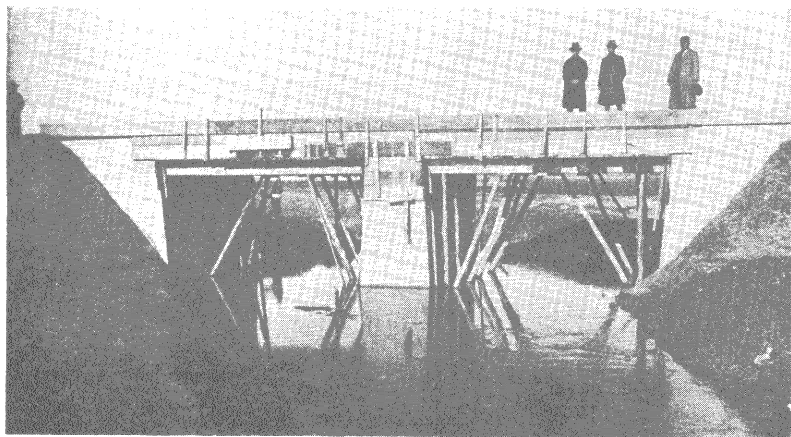
涵洞水管基腳工程，俱鮮困難，其地質鬆劣者，或加打水椿，或因備料打椿費時之故，改將兩部基腳打成一片，並加鋪小工字梁，分為縱橫兩層，以均承重之力，成績尚好。

門雞台五公尺鋼梁橋，其軌面距基面僅一·九六五公尺，進行毫無困難。其餘工字梁包混凝土五公尺橋，計單孔者兩座，雙孔者四座，其中三座，因基底地質不佳，加打木椿，進行均尚順利。

大橋有澧河六孔二十五公尺托式鋼梁橋，渭河十二孔二十五公尺穿式鋼梁橋，漆水河三孔二十公尺托式鋼梁橋，汧陽河十四孔二十五公尺穿式鋼梁橋及金陵河七孔二十五公尺托式鋼梁橋，共五座。茲將各橋施工情形依次擇要敘述於下：

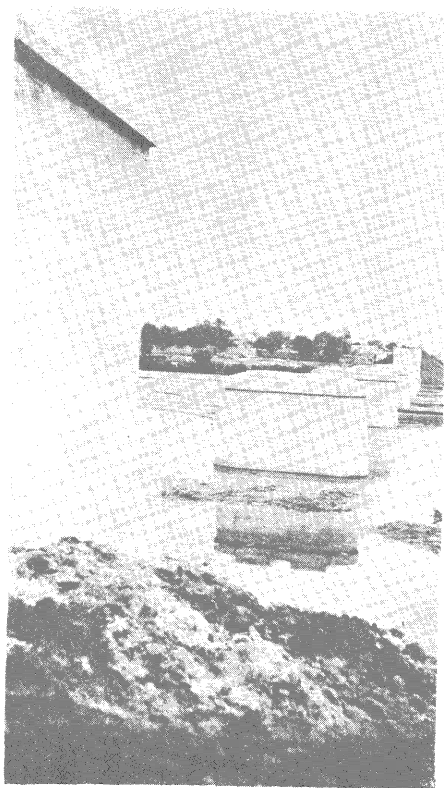
(一) 澧河橋 澧河六孔二十五公尺托式

鋼梁橋，其基腳下打長六公尺半至七公尺圓徑三公分之榆木椿，一如附圖所示。該橋由復興公司承包，規定二十四年六月開工，同年十月完工，後以包工方面採運材料，實際施工，並感棘手，直至二十五年



橋土凝混包梁字工尺公五孔雙處三〇五里公

六月方告完工，逾期達八個月矣。查灃河橋位於灃河下游，距入渭河處不及三公里，平時水勢不盛，預計施工尚無困難。但二十四年夏季，陝西境內雨量視往年為早，該橋工合同正式簽訂後，該河水位已視



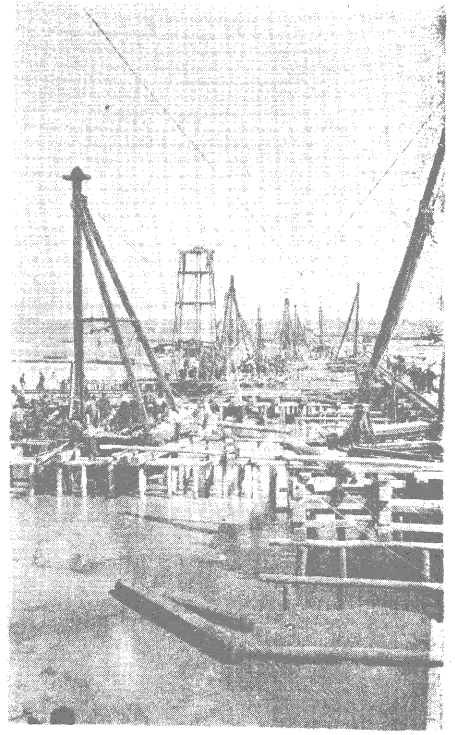
灃 河 大 橋

平時加高，嗣後河水即屢漲不已，直至九月方得開工，而包工採購材料亦不迅速，二十四年十月該橋東西橋台及第一第四第五各墩圍樁方始打完。包工以購入榆木比較為難，請以柏木美松分別

代用，十月以後水位降落無幾，各項工程尚無甚進展，直至二十五年三月東西橋台及一二三各橋墩基樁方始打畢，自此日夜兼程並進，陸續完成其餘之各墩工作，是年六月方告竣工。該橋三公寸徑榆木基樁原定為六公尺半至七公尺，而實際平均僅打入六公尺二三公分。

(二) 渭河橋 渭河十二孔二十五公尺穿式鋼梁橋工程，於二十四年

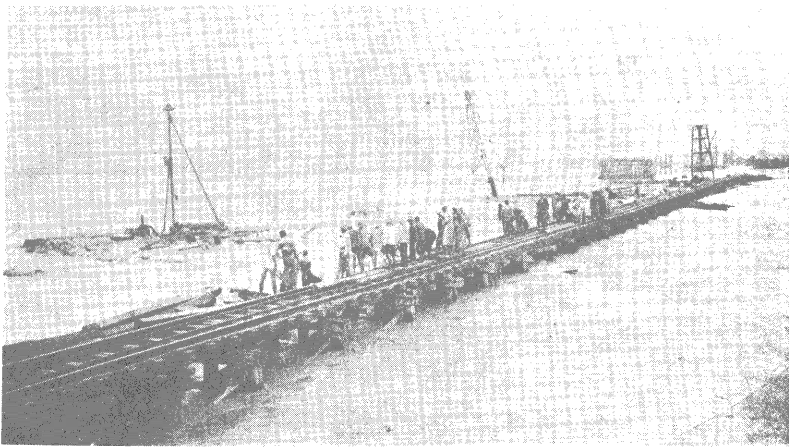
七月底招標，八月二十日開標，標價超過預算甚多，因重行招標，九月二十六日第二次開標，其結果仍如前，乃與包工殷鈺丞及集成公司磋商減價，終以各該包工多視渭河大橋爲難工，不敢承辦作罷。不得已，決定自辦基腳部份，而以立面及防護工作，仍交由集成公司按最低價承辦，一面自行開始備料，時已在十一月中旬矣。該河終年有水，河底地質爲四五公尺厚之砂層，次爲二公尺至五公尺厚之灰黃膠土層，再下爲夾小石之粗砂，而後始達第二層膠土層，最初設計，對於該橋基腳加打木樁，原擬採用十公尺長之基樁，穿過第一層薄膠土層而止，蓋預料打樁必深惑困難也。嗣奉部令加長至十三公尺，期能打入第二層膠土層。當卽一面向滬訂購此項基樁，一面先就近採購榆木圍樁材料，於十一月二十八日開打，三月以後，基樁陸續運到，遂兼用機器與人力打樁機開打，就中用機器打者，每日夜最多打入二三根，用人力者，每日夜甚至不及一根，其打入成績，大抵祇深達第一層膠土層，嗣乃利用蒸汽抽水機，加以水沖，雖因水力不足，成績未甚顯著，然已能打過膠土層，且用機器打者，每日夜最多可至四五根，



渭河橋工

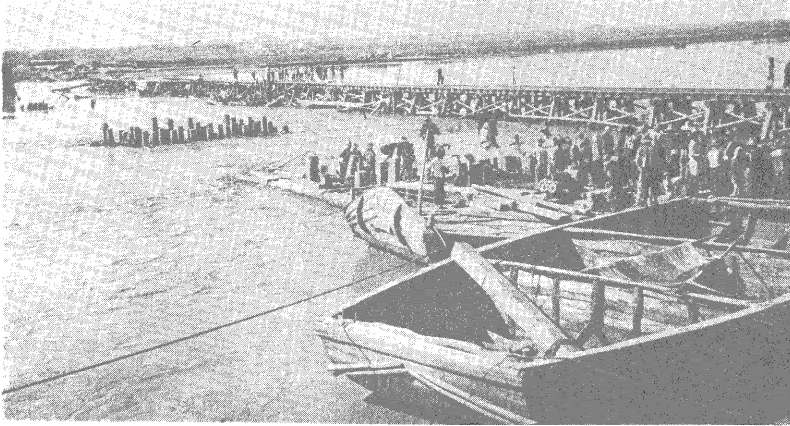
季以前，能將基腳工作辦完，但本年雨季視往年提早，七月二日及八月十三日渭河河水兩次暴漲，橋工全部除第六墩及西橋台未受影響外，其餘各橋墩已打之鋼板樁圍板樁基樁，全被沖倒，便橋及工場，亦全毀壞，迨便橋修復後，重行整理工場，於十月底將東橋台及第七至第十一各墩全部築成，所有各墩基樁打入深度，約在十

工場共備機器打樁機三架，人力打樁機十餘架，日夜兼程並進，原期於二十五年雨

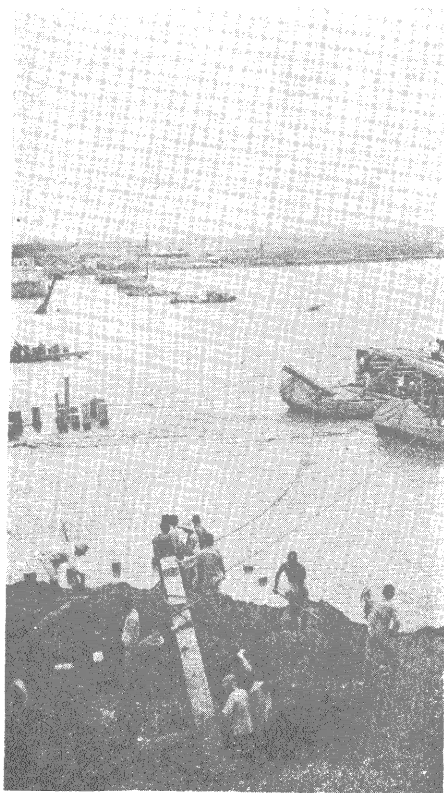


第一次渭河發水便橋沖斷之一

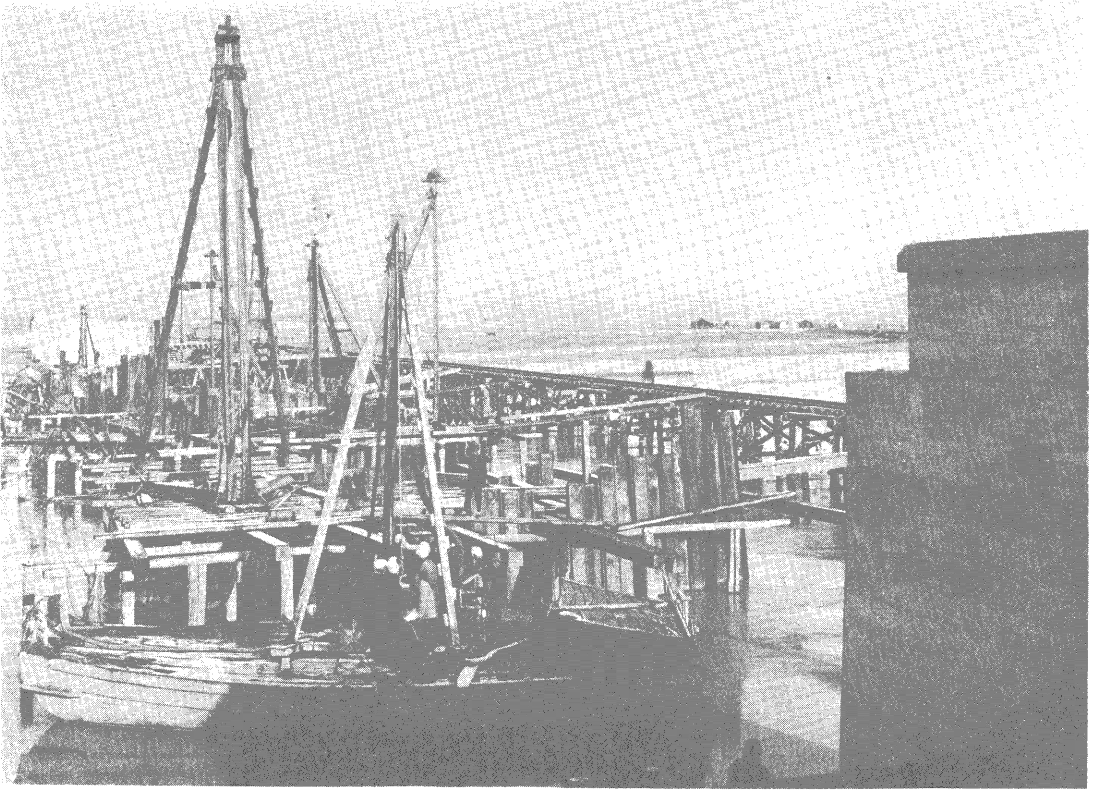
公尺之譜，其第一至第五各墩，正在繼續進行，惟整理被水沖倒之鋼板樁及基樁，頗覺費力，在短期內，尚難完成耳。



第一墩渭河發水便橋沖斷之二



第二墩渭河發水

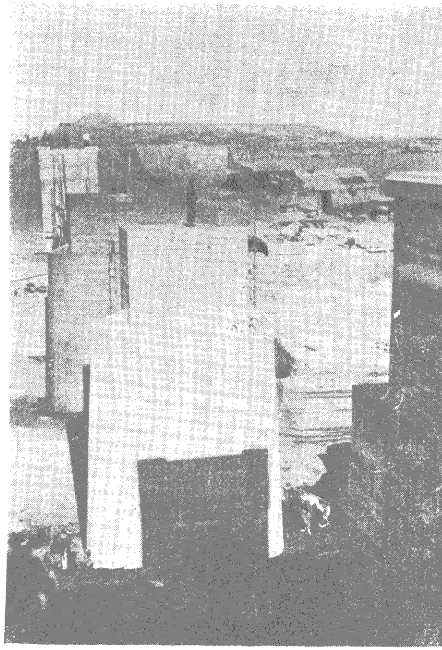


渭河正橋積極趕工情形

(三) 漆水河橋

路線之越漆水河，適當河流灣曲之處，故改移河道於橋之中心，並截灣取直，以順水流，而免沖刷。新河道計長約一百七十餘公尺，河底坡勢為千分之九，寬十二公尺。

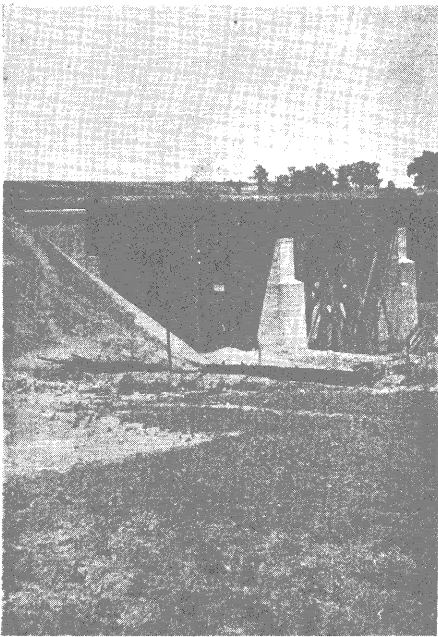
橋為三孔二十公尺托式鋼梁，乃西寶段各橋之最高者，自基底至



漆水河大橋

橋墩上面，高達二十一公尺一公分，河床地質頗佳，基腳挖深至河底下五公尺，僅有水一公尺左右，亦未發生塌陷危險，故全部工作，頗

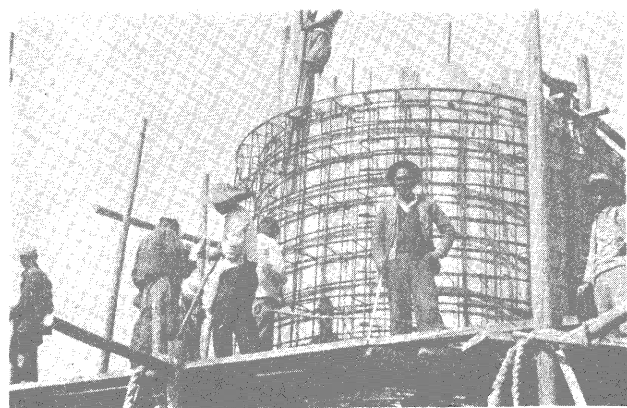
覺順利。自二十四年十二月開工備料後，於二十五年四月二十九日橋墩橋台全部完成，其間備料時期約占一半，實施工期僅兩月餘耳。



漆水河便橋

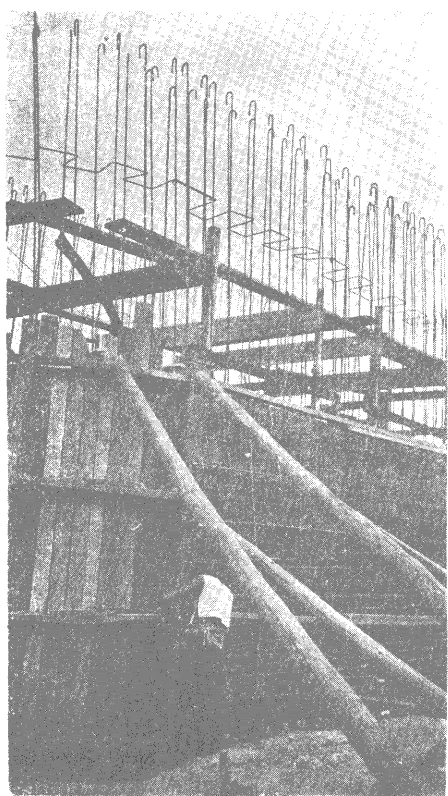
(四) 汧陽河橋

汧陽河橋為西寶段全綫最長之橋，其河床地質為粗砂夾雜大小石子，打樁不易，因決採用鋼筋混凝土露天沉箱，就基腳所在之地位上製成。全箱重量在二百公噸以上，建造此箱，分為三步進行；第一步建立模子板，所需工作時間，由四日至十餘日不等，第二步為紮鋼筋，所需工作時間，至少七日，至多十三日，第三步之工



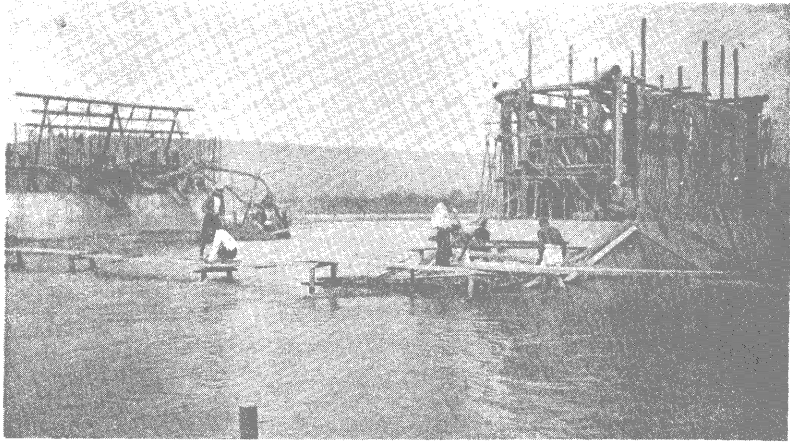
(一) 作工箱沉土凝混筋鋼

作，為灌注沉箱本身之混凝土，其工作時間，平均兩日。沉箱製就之後，即開始在箱內

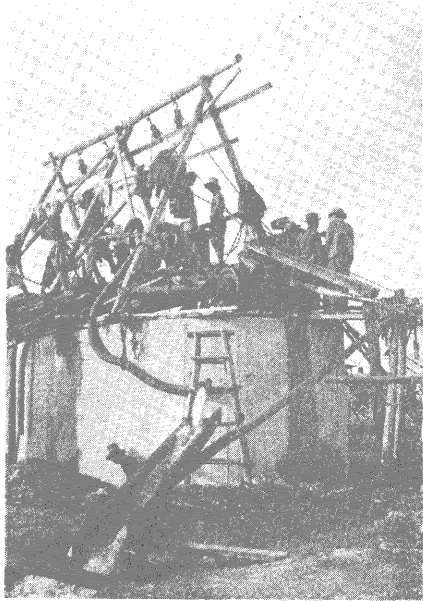


(二) 作工箱沉土凝混筋鋼

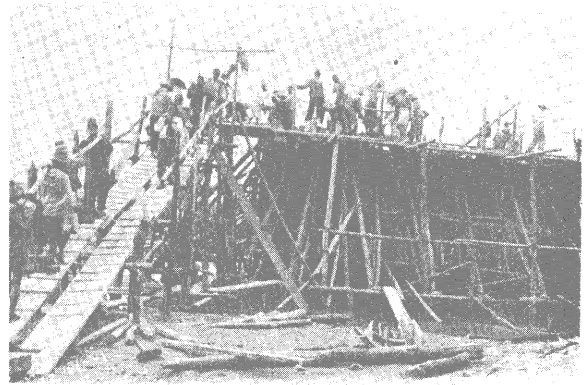
挖土，使其逐漸下沉，至預定之深度，約在



(三) 作工箱沉土凝混筋鋼



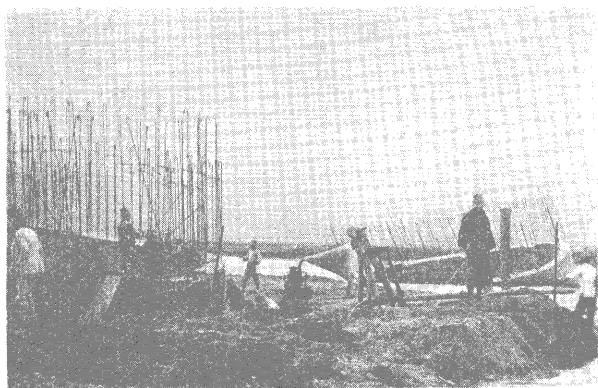
土挖水抽內箱沉



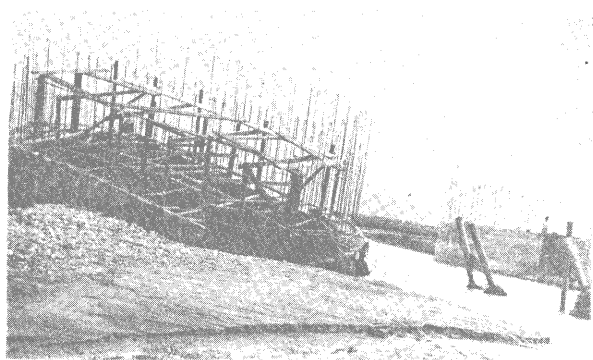
土凝混箱沉注灌

六七公尺之間而止。每箱下沉所需時日，約自九日至十六日，每日可下沉四公寸至七八公寸，但此次工作適遇雨季，自八月十四日起，第二次暴雨，河流驟漲，水勢湍激，已製就而未及下沉之沉箱，因而傾斜，勢須重行整理，如第七墩沉箱，沖動八公寸，向東北

傾斜，第八墩沉箱，則沖動二公尺，向東南傾斜，此外尚有第四墩沉箱，模子板及鋼筋均已製就，預備灌注混凝土之際，亦被水流沖倒，淹沒於泥沙中，不可復用。當河水急漲時，工作完全停頓，及河水下



(一) 沉箱被水沖斜情形

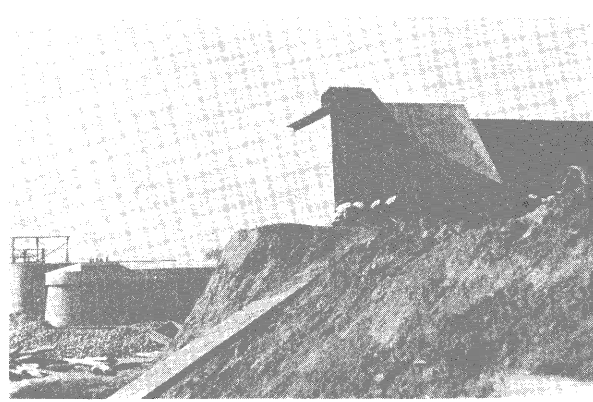


(二) 沉箱被水沖斜情形

落，正待整頓工場重新工作之際，八月二十六日復遇第三次大雨發水，將上次已沖斜之第八墩沉箱，復行向東北方面沖斜，達三公尺五公寸之多，此二百餘墩重量之沉箱，傾斜於高下不平之河床中，欲使其恢復原來地位，自不易，整理工作，前後費

時二十餘日，始告蕆事，其他工作，亦因之遲延。

沉箱在指定地位，使其徐徐沉落，本非難事，但因河床係沙夾大



從東橋台背面遠望第一墩及待沉之落二墩沉箱

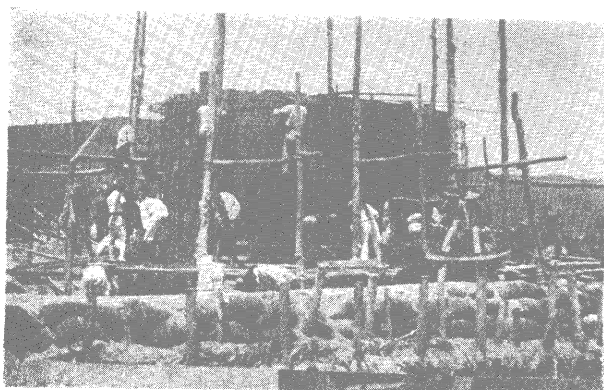
小石子，水源旺盛，尤以在雨季為甚，是以挖掘基腳之際，抽水工作，常感棘手，初用七匹馬力抽水機數架，尙可勉強將水抽乾，及逐漸挖深之後，需繼續增加抽水機，至六十五匹馬力，而尙有八九公寸深之水，不能抽乾，因此沉箱內底層深一公尺之混凝土，改在靜水中分兩次打之，先用G種打厚五公寸，俟凝結三日後，將水抽乾，再打D種混凝土，成績尙佳。至於中填河沙，上打D種混凝土，均無困難，不贅述。該橋基座，預定於二十五年十一月底完工，但因夏季發水三次，不惟工作停頓，其已成之工程，亦有所損壞，故延誤時期不少，自雨季過後，極力趕工，設法補救，於年底已大部份完成，蓋需時前後已六個月矣。

(五) 金陵河橋

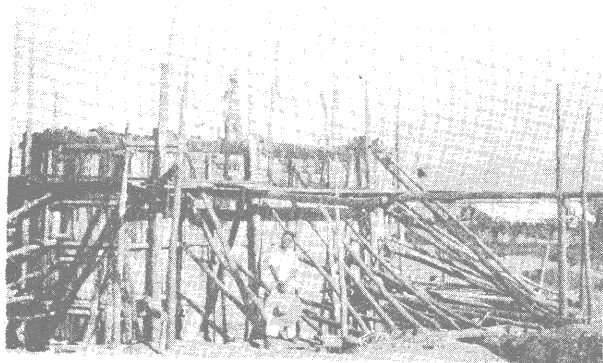
金陵河河床地質，與沂陽河同，亦為粗砂夾石子，故其基腳亦用沉箱。二十五年六月十五日開始工作，十月二十八日各

通車矣。

除上列各大橋外，尚有號鎮北關道路懸橋一座，緣號鎮北關係一高原，鐵路經過其間，須開深路塹，而上面大路又爲通岐山鳳翔之要道，不便改移，亦不宜設置平交通，故修鋼筋混凝土道路懸橋，以利交通。橋分三孔，全長二十公尺，橋面共寬四公尺二公寸，包括人行便道在內。建築歷時一個月有半，在建築時，暫留一部份路塹未開，

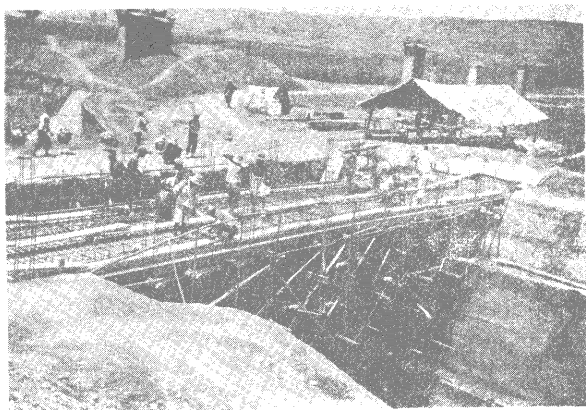


(一) 工橋河陵金

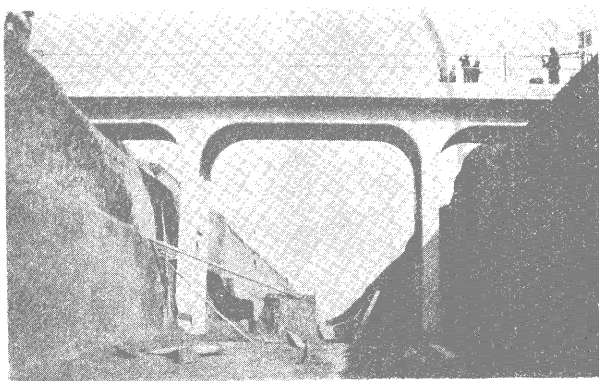


(二) 工橋河陵金

橋台橋墩完全竣工，中間雖因經雨季前後停止工作二十六日，情勢幸不嚴重。其沉箱內水源，不如汧陽河之旺盛，亦爲迅速完工之重要原因。該橋東西路堤均高，且過橋卽入寶雞車站，難設便道，若不如期完成，必致誤及鋪軌



號鎮北關道懸橋施工程情形



號鎮北關道懸橋

九·七五元，以其載重較輕，故費用亦較省也。

第四節 隧道工程

西寶段隧道，僅有門雞台一處，長一百五十八公尺，於二十五年六月初開工，至十一月底始大體完成，因工作時適在雨季，運輸材料，不無困難，而隧道內地質參差不齊，工作進行，亦略有阻礙耳。

隴海建築隧道，向採用比國制，工人對於此種工作法，頗有經驗

始終維持該處交通，該橋完工後三星期，始准大車通行。按西安北關亦因路綫與大路交叉，設有雙孔五公尺工字梁包混凝土鐵道懸橋，其建築費共為六一九〇·六五元，號鎮北關道路懸橋則總價僅為五一四

西寶段水管涵洞及大小橋座數價目統計表

類 別	座 數	基面距軌面之高度			每 座 工 料 價		
		最 高	最 低	平 均	最 多	最 少	平 均
四 公 寸 混 凝 土 圓 水 管	10	公尺 4.505	公尺 1.685	公尺 2.506	元 860.68	元 192.44	元 376.30
雙 孔 四 公 寸 混 凝 土 圓 水 管	2	3.225	1.255	2.240	720.44	312.85	516.65
四 公 寸 混 凝 土 明 涵 洞	1			1.205			283.36
五 公 寸 混 凝 土 明 涵 洞	25	1.975	0.885	2.345	643.61	197.85	368.29
雙 孔 五 公 寸 混 凝 土 明 涵 洞	14	1.665	0.805	1.204	695.32	302.61	479.80
三 孔 五 公 寸 混 凝 土 明 涵 洞	3	1.735	0.965	1.225	789.16	547.19	629.80
六 公 寸 混 凝 土 蛋 式 水 管	26	5.285	2.035	3.218	1,047.76	326.11	458.98
雙 孔 六 公 寸 混 凝 土 蛋 式 水 管	12	7.075	2.335	3.808	2,495.84	568.71	1,041.38
六 公 寸 鋼 筋 混 凝 土 圓 水 管	18	8.145	1.815	3.564	962.01	472.99	632.15
八 公 寸 鋼 筋 混 凝 土 圓 水 管	13	11.355	2.095	3.870	1,833.05	734.33	1,137.68
雙 孔 八 公 寸 鋼 筋 混 凝 土 圓 水 管	3	4.145	2.365	3.091	2,687.52	1,407.34	1,893.40
三 孔 八 公 寸 鋼 筋 混 凝 土 圓 水 管	2	4.095	2.485	3.290	3,214.29	2,130.38	2,672.34
一 公 尺 工 字 梁 不 包 混 凝 土 涵 洞	10	2.255	1.285	1.800	1,280.41	589.32	978.40
雙 孔 一 公 尺 工 字 梁 不 包 混 凝 土 涵 洞	5	2.545	1.425	1.843	1,116.74	785.01	1,119.04
一 公 尺 工 字 梁 包 混 凝 土 涵 洞	14	3.275	1.845	2.414	2,800.65	1,007.93	1,964.38
一 公 尺 穿 式 涵 洞	5	6.995	3.095	4.433	3,876.33	2,119.88	2,843.37
二 公 尺 工 字 梁 包 混 凝 土 涵 洞	8	4.185	1.965	3.028	4,151.61	1,740.99	2,681.45
二 公 尺 鋼 筋 混 凝 土 涵 洞	9	3.745	2.985	3.436	5,172.21	2,775.86	3,889.08
二 公 尺 穿 式 涵 洞	10	9.315	3.835	5.514	5,444.60	3,778.87	4,583.68
三 公 尺 工 字 梁 包 混 凝 土 涵 洞	5	5.585	2.865	3.827	6,013.48	1,994.99	3,304.86
三 公 尺 鋼 筋 混 凝 土 涵 洞	2	5.265	3.585	4.425	7,216.80	3,853.67	5,535.24
三 公 尺 穿 式 涵 洞	7	7.685	4.745	6.573	12,502.26	8,218.28	10,070.34
五 公 尺 工 字 梁 包 混 凝 土 橋	2	5.385	4.885	5.135	11,002.24	6,202.83	8,602.54
雙 孔 五 公 尺 工 字 梁 包 混 凝 土 橋	4	5.185	4.325	4.620	10,983.67	8,402.65	9,640.43
五 公 尺 箱 式 鋼 梁 橋	1			1.965			1,950.00
八 公 尺 鋼 筋 混 凝 土 懸 橋	1			0.485			5,149.75
三 孔 二 十 公 尺 托 式 鋼 梁 橋(漆水河)	1			14.885			64,594.86
六 孔 二 十 五 公 尺 托 式 鋼 梁 橋(澧河)	1			8.085			55,591.66
七 孔 二 十 五 公 尺 托 式 鋼 梁 橋(金陵河)	1			6.195			73,987.00
十二 孔 二 十 五 公 尺 穿 式 鋼 梁 橋(渭河)	1			8.885			265,044.73
十四 孔 二 十 五 公 尺 穿 式 鋼 梁 橋(汧陽河)	1			4.445			201,985.32
	217						

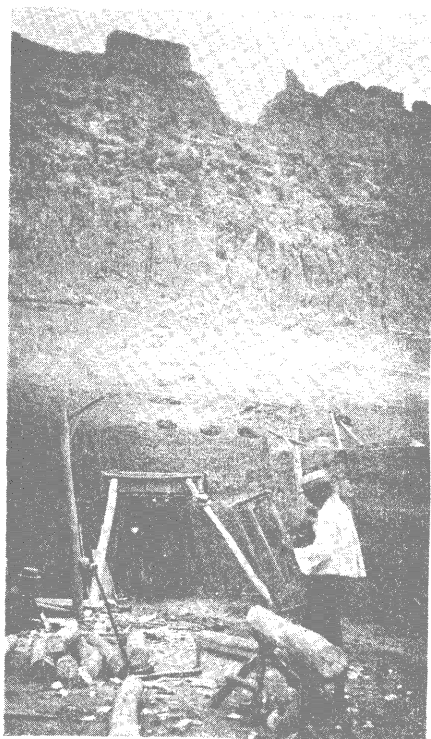
附註：表內所列漆水河澧河金陵河渭河汧陽河五大橋及五公尺箱式鋼梁橋之工料價均不包含鋼梁價值在內

西寶段橋洞工程各項單價統計表

工 程 類 別	單 位	標 價		
		最 低	最 高	平 均
橋墩基脚面以上挖土屬於普通土質者	立方公尺	0.12	0.35	0.20
橋墩基脚面以下挖土屬於普通土質其平均深度不逾一公尺者	''	0.14	0.35	0.23
同上號情形其平均深度在一公尺零一分至二公尺者	''	0.17	0.45	0.31
同上號情形其平均深度在二公尺零一分至三公尺者	''	0.22	0.70	0.44
依此類推每遞加深一公尺遞加工價	''	0.10	0.45	0.24
橋墩基脚面以下挖土遇有出水甚多必時用抽水機排水或建築水填改移水道引挖水溝等各工者其水地挖土應按上列四號單價另加之工價	''	0.50	4.00	2.43
C號混凝土用於基脚部分	''	16.00	33.00	23.53
C號混凝土用於基脚以上之立面部分	''	16.20	33.20	23.47
D號混凝土用於基脚部分	''	18.60	37.30	27.22
D號混凝土用於基脚以上之立面部分	''	18.80	37.50	27.14
E號混凝土用於基脚有水部分	''	21.00	41.50	30.61
E號混凝土用於基脚以上之立面部分	''	21.00	41.70	30.65
F號混凝土用於基脚以上之立面部分	''	23.20	45.70	34.18
G號混凝土用於基脚以上之立面部分	''	25.40	49.90	37.36
用C號灰漿砌尋常料石外觀部分須齊整并以F號灰漿勾縫	''	13.20	40.00	25.75
同上號情形但外觀部分無須齊整亦不勾縫	''	12.70	36.00	24.16
乾砌橋身翅牆，護牆，路堤，滑坡，水溝，基脚，瀉床及石路工程用石塊外面砌齊修整堅實	''	4.50	22.00	10.74
在橋底河底或橋墩後身及各處空虛部分應用殘剩廢石以手工搬取填堵者	''	3.00	17.50	7.55
各號混凝土工及石砌工在環拱部分所用拱架支架及其他雜費在內應按拱面展開計算	平方公尺	2.50	8.00	3.89
除環拱外各號立面混凝土工在鋪擊時外用四周木板包括木撐木架螺栓鐵釘等以及一切應用材料按各面展開計算	''	1.50	4.00	2.89
同上號情形而用於曲綫部分按各面展開計算	''	2.20	5.50	3.46
頭選硬直美國松用作木樁其方徑在三公分以下者	立方公尺	75.00	150.00	104.19
頭選加工硬直美國松用作聯排之板樁者按工程實用淨數計算	''	88.00	170.00	116.46
國產榆木用作圍柵木樁其圓徑在三公分以上者按工程實用計算	''	61.00	105.00	84.38
同上號在三公分以下者	''	60.00	97.00	81.23
同上號但用柺木或白楊木	''	50.00	78.00	64.38
國產加工榆木用作聯排板樁及其他用項者	''	80.00	140.00	102.50
打樁工程木樁圓或方徑在三公分或三公分以上為建築各項基脚及圍柵者	公尺	2.00	4.00	2.95
同上號情形惟木樁圓或方徑在三公分以下者	''	1.90	3.50	2.54
打栽八公分厚合縫板樁	平方公尺	2.00	5.00	3.78
做撐梁夾板等及木樁板樁以外之木工	立方公尺	8.00	40.00	17.25
各種尺寸鐵釘鐵箍鐵樁尖所用之鍛鐵	公斤	0.45	0.60	0.49
石工或混凝土工上面用F號灰漿塗抹五公分厚以作禦水包皮並加光潤	平方公尺	2.05	5.50	3.13
同上號厚三分者	''	1.50	3.50	2.22
各橋洞背後之路基填土每三公分打夯擊實即用基脚所挖之土或附近土坑內取土用筐填積	立方公尺	0.20	0.50	0.33
同上號情形但無須每三公分打夯擊實	''	0.16	0.25	0.21
堆置片石於橋墩四圍或橋台外沿或台後或護牆前後或洩水及瀘水溝渠內等	''	5.50	23.00	10.65
同上號情形但有一面外觀砌平	''	6.50	25.00	12.67
在片石堆後面或坊工空間或洩水渠內堆填圓石子或碎石	''	3.50	13.00	6.86
水管內管用特種混凝土以八百公斤洋灰與一立方公尺沙和石子（沙一成石子二成石子應為二公分周徑）調成	''	42.00	125.00	83.56
I號混凝土用於鐵筋混凝土部分者	''	39.60	78.00	55.55
鐵筋混凝土所用之鋼筋連灣折聯擊安置各項做工	公斤	0.25	0.65	0.44



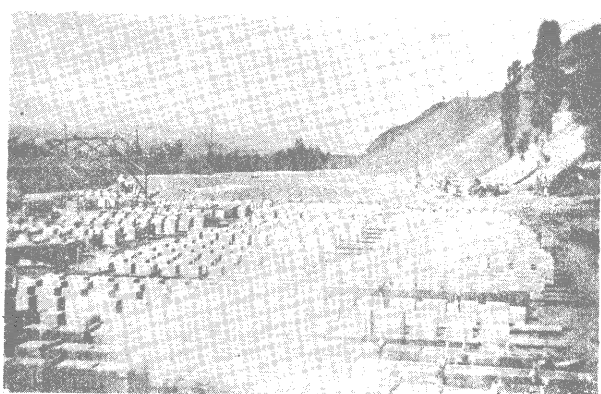
導坑內部分之影



門雞台隧道挖導坑

，是以本路亦採此法，以資熟手。比制即先於隧道頂挖導坑(1)，次開旁土(2)，並築拱部，最後挖去下部土(3)，並築牆如圖(見第四章設計

~)所示。此次開挖導坑，兩端同時進行，每日夜至速可挖進

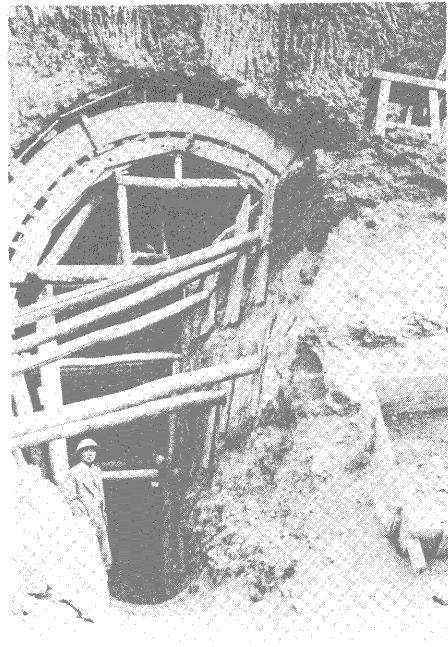


製洋灰磚工場全景

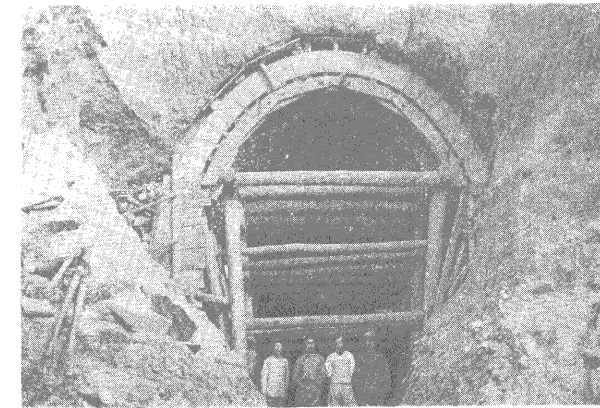
十一公尺，最少亦可達六公尺，此因土質鬆軟之故，然支架則

稍感困難，以土質易崩坍也。隧道拱璇，全部用洋灰磚砌成

，此項洋灰磚製成後，須經過相當時期，始可運用，故事先即須籌備，以便導坑挖通後，即可以之應用。砌拱工作，自七月九日開始，十月二日完成，每日工作進行長度，僅



門雞台隧道東口砌拱



隧道西口兩面壁皆已做支成架尚未拆除

及二公尺。又隧道內壁牆，於八月底開始砌築，十月底完工，平均每日在二十日開工

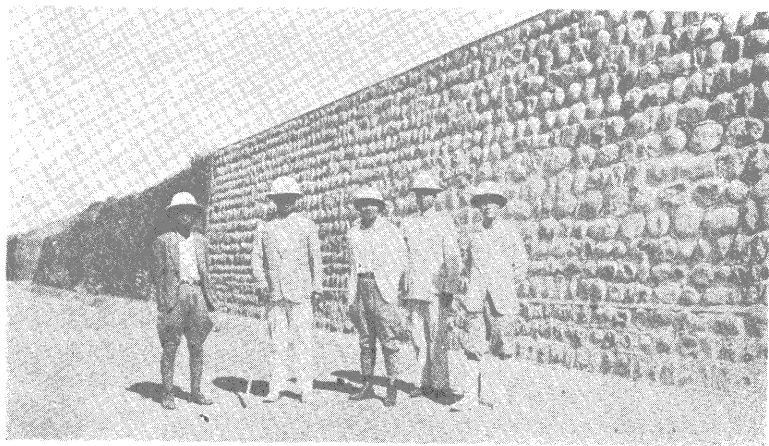
公尺以上。隧道兩端洞底，則於十月二十七日完工。至洞口廻牆，於十一月底方告完成。綜計門雞台隧道工程進行，歷時共六閱月，除雨天不計外，實際工作時期，僅四月餘。上部因土質坍塌，工作增加，進行亦感困難，復因下部土方較多，用人力挑運，效率過小，迄至九月下旬，始用小鐵道運輸，進展已

受影響矣。其工價平均每公尺需四百八十元，較本路靈潼段為昂。

第五節 防護工程

西寶段路線所經，應行防護之處尚少，全段土方防護之屬於路堤者，僅有零星數處及渭河河岸一段，其屬於路塹者，即門雞台隧道東西出入口，及公里六〇三公里六〇五公里六三三等處。所用材料，概為丙種灰漿砌巒石，戊種灰漿勾縫。

大橋橋墩橋台及河堤防護，有豐河、渭河、漆水河、汧陽河、金陵河五處，其費用如附表所列，以渭河為最多，汧陽河、金陵河次之，漆水河、豐河又次之，橋墩橋台基腳，概用巒石圍護，惟渭河橋擬加製方形鐵絲網，貯石以防被水沖失，河岸防護工程，其基腳部分，常加打小樁，聯以〇種混凝土，上砌巒石。西寶段全綫防護費用，共約十



公 里 六 〇 五 處 路 塹 護 牆

三萬四千餘元，僅占全路工程建築費百分之一強。

防護工程費用統計表

地 點	工 別	用 款
灃 河	6×25.00托式鋼梁橋	元 6,532.74
渭 河	12×25.00穿式鋼梁橋	40,000.00
漆 水 河	3×20.00托式鋼梁橋	7,946.46
公里503及公 里505	路堑護牆	897.72
公里633至公 里634附近	路堑護牆	14,000.00
汧 陽 河	14×25.00穿式鋼梁橋	15,000.00
門雞台隧道東 西兩端	路堑護牆	20,500.00
公里654+500 附近	門雞台隧道西口河堤防護	20,000.00
金 陵 河	7×25.00托式鋼梁橋	10,000.00
	共 計	元 134,876.92

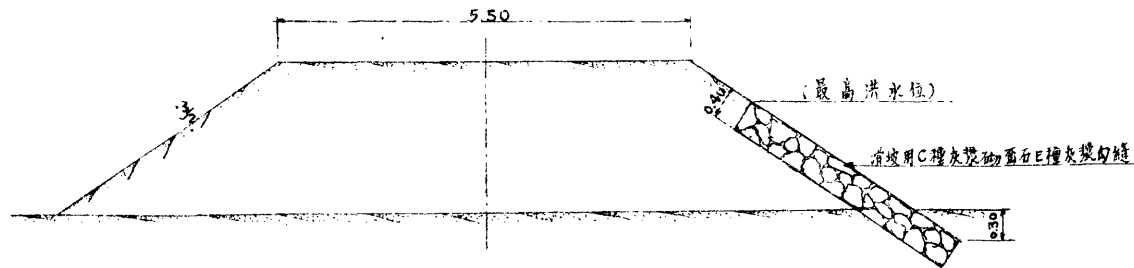
第六節 鋪軌工程

西成段於二十四年十一月初旬土方橋洞完成後，即籌備鋪軌，於十一月十八日開始鋪設，以舊存潼西段材料無多，新購者又未能繼續運到，工作時作時輟，終於二十四年十二月二十九日通車咸陽。此次鋪軌工程，係由包工劉玉成承包，計在土道台上鋪道，每公尺價一角

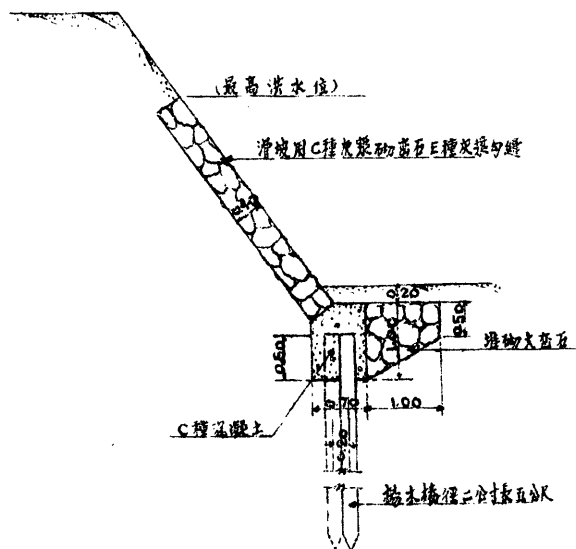
防護工程

比例尺: $\frac{1}{100}$

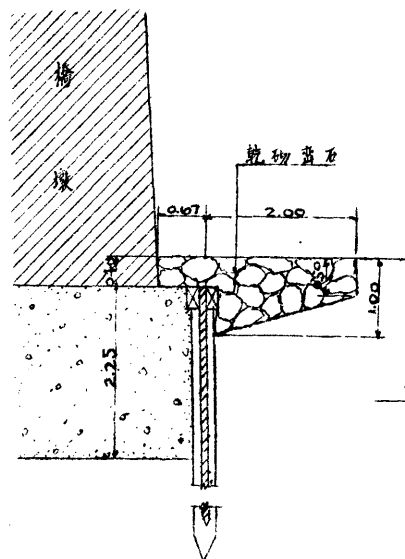
路堤防護截面



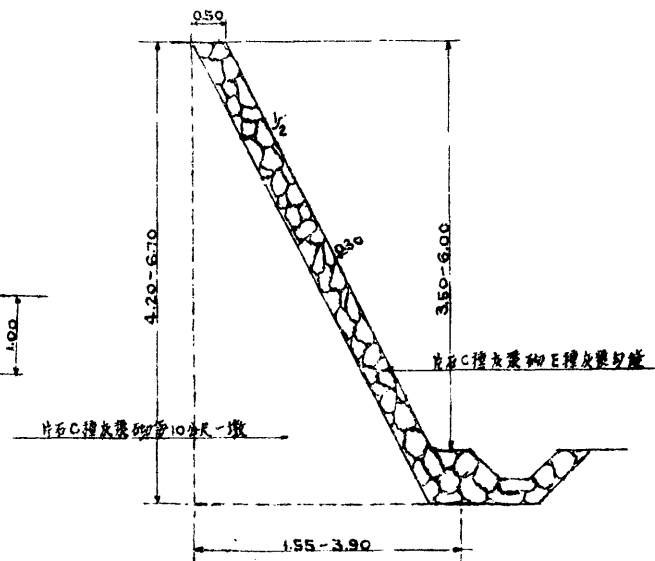
河岸防護截面



橋墩防護截面



路壑防護截面



七分五厘，包括裝卸及第一次起道撥道在內。鋪道盆每付價十二元五角，枕木刨槽每根二分八厘，枕木鑽孔每根一分四厘。鋪軌材料之數量及重量，如附表所示，通例於先一日裝足次日應用材料，由小機車送至鋪軌前方，隨鋪隨進，每日以達一千公尺爲最少限度，如機車發生障礙，不得不以小平車長途運料者，則每噸每公里另加價一角五分。上列各項單價並包括一切求速方法，使能達到一日一公里速率之費用在內，其能每日逾一千公尺者，則除一千公尺之外，每公尺加半給價，用資鼓勵，如不能達此數者，則按所短之數，在其當日實鋪軌道應得之工款內每公尺減扣半價；例如每日僅鋪八百公尺，則於八百公尺工款內扣減短鋪二百公尺之半價，即二百公尺照半價付給，其餘六百公尺照定價計算，如每日不能鋪達八百公尺，即可取消合同。該鋪道包工承辦西咸段成績，尙稱滿意。咸寶段鋪道工程，經即另立合同，交其繼續承辦；於四月十三日開始由咸陽向西展鋪，計由咸陽（公里五一〇·六一五），至常興鎮（公里五九四·九〇〇），除漆水河架橋停工半月不計外，歷時八十三日，共鋪八十五公里，每日平均達

一千公尺有奇，鋪軌達常興鎮，已在七月中旬，適在雨季期內，同時訂購已交貨之枕木，不敷繼續應用，雖經津浦局及本路管理局先後撥借，仍復不克接濟，而沿途轉運煩忙，料車又常停滯，幾經困難，始於十一月一日通車號鎮車站。此後加緊趕工，於二十五年十二月七日鋪達寶雞車站。上述鋪道工程，如材料源源接濟，則每日鋪達一千三百公尺，尚非難事也。

查西寶段除長安一站外，共有十五站，計咸陽二等站已鋪六股道，寶雞二等站擬鋪十六股道，其興平、號鎮三等站各鋪四股道，武功、郿縣四等站交通較繁，亦設四股道，此外三橋鎮、茂陵、馬嵬坡、普集鎮、絳帳鎮、常興鎮、蔡家坡、陽平鎮、臥龍寺等站，則鋪三股道，為調動車輛便利起見，並於武功車站鋪設三角岔道焉。

綜計西寶全段所鋪正綫軌道長度，為一七四、〇六九·二〇〇公尺。各車站副道總長度，為三〇、八六四·九七二公尺，兩共二〇四、九三四·一七二公尺；所用岔道數目，為一〇四副，其中八分之一者三十七副，十分之一者六十七副。

鋪軌材料數量及重量表

料別	單位	標準重量 公斤	軌道長度及重量						附註
			12公尺(一節)		108公尺(九節)		1008公尺(八四節)		
			數量	重量 公斤	數量	重量 公斤	數量	重量 公斤	
12公尺鋼軌	根	516	2	1032	18	9288	168	86688	每公尺重43公斤
魚尾飯	對	30.88	2	62	18	556	168	5188	
枕木	根	47.6 [*]	17	809	153	7283	1428	67973	*隨取十根秤得之平均數量
螺絲	個	0.580	8	5	72	42	672	390	
螺紋道釘	個	0.485	68	33	612	297	5712	2770	
總重			噸 1.941		噸 17.466		噸 163.009		
道岔重量	料別		十號			八號			
			數量	重量	數量	重量	數量	重量	
	轆尖及轆叉連配件		1	副	3514		1	副	3522
	12公尺鋼軌		1	根	516				
	9公尺鋼軌		3	根	1161		3	根	1161
	11.905公尺鋼軌		1	根	512				
	9.052公尺鋼軌		1	根	389				
	8.882公尺鋼軌						1	根	382
	5.804公尺鋼軌						1	根	250
	5.737公尺鋼軌						1	根	247
	魚尾飯		12	對	371		12	對	371
	螺絲		48	個	28		48	個	28
	螺紋道釘		318	個	154		270	個	131
道岔枕木		1	副	3198		1	副	2932	
總重			噸 9.843			噸 9.024			

西寶段工程紀略 施工

第七節 架橋工程

西寶段鋼梁橋，計有一公尺工字梁、五公尺箱式鋼梁、二十公尺及二十五公尺托式鋼梁、二十五公尺穿式鋼梁數種，其重量及鉚釘數目、配合時間、鉚釘時間、鉚釘組織，如下表：

西寶段鋼橋梁淨重表

鋼橋梁之種類	架數	記號	每架淨重公噸
5公尺箱式	1		7.154
10公尺托式	4	△6 至 △9	10.702
20公尺托式	3	□1 至 □3	34.807
25公尺托式	6	◇10 至 ◇16	52.203
25公尺托式	3	◇10 至 ◇12	52.203
25公尺托式	5	◇13 至 ◇17	52.203
25公尺穿式	24	⌈T15⌋ 至 ⌈T174⌋	75.459
25公尺穿式	2	⌈4⌋ 至 ⌈5⌋	75.459
附註	5公尺箱式鋼橋梁係潼西段用餘		

鉚配鋼梁數目時間統計表

跨度	式樣	重量	鉚釘數目	配合時間	鉚釘時間	鉚釘組數
1	工字梁	噸 0.300	個	日	日	
5	箱式	7.154	202		1 ½	1
20	托式	34.807	1612	3	3	4
25	托式	52.203	2426	3	3	6
25	穿式	5.459	4018	4	4	8

關於架橋工作，先期交由包工任士發承辦，一公尺工字梁每孔六元，五公尺箱式鈹梁及二十公尺以上鋼梁，則按噸數給價，五公尺每噸八元，二十公尺以上每噸十一元，此項價格，包括裝卸及移送暨搭架拆架橋上鋪道各工作在內，如遇裝架二十五公尺橋梁過水須打樁，則每孔打樁四排，材料由路局供給，每孔連工畢拔樁費在內，另加價三十五元，用作津貼。此項架設工價，約如下表：

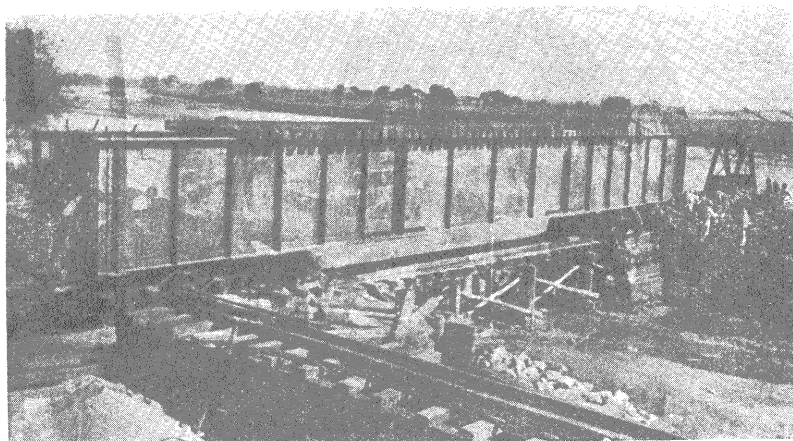
橋梁架設工費表

橋 別	裝 設 工 費
單孔箱式五公尺	78.69
三孔托式二十公尺	1148.63
六孔托式二十五公尺	3445.40
七孔托式二十五公尺	4019.63
十二孔穿式二十五公尺	9960.59
十四孔穿式二十五公尺	11620.69

至於架搭速度原定限期，計漆水河三孔托式二十公尺，限期六日，澧河六孔托式二十五公尺，限期十二日，金陵河七孔托式二十五公尺，限期十四日，渭河十二孔穿式二十五公尺，限期七十日，汧陽河十四孔穿式二十五公尺，限

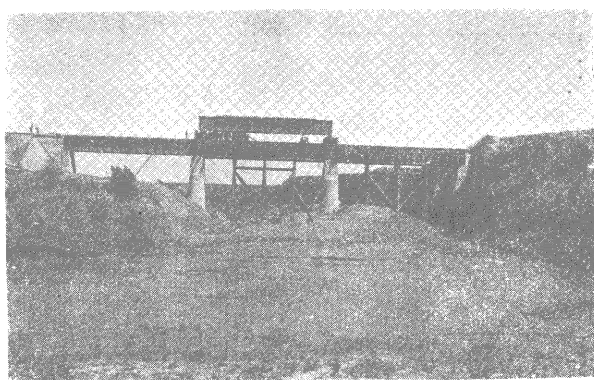
期八十日，但實際上以材料不能源源接濟，進行往往未如所期，幸澧河、渭河、汧陽河、均搭有便橋，尙不礙及鋪道通車，就中以鋼梁運至浦口交貨時，中途損壞，修理需時，最感困難，除託由津浦路修理

損壞不甚重者十一件外，尙有三梁因無法修理，由承商另行供給，預計如能依期運到，已近雨季，倘屆時失約，則便橋殊多危險，交通至可憂慮，尤以渭河及漆水河兩橋爲最。



灃 河 橋 架 梁

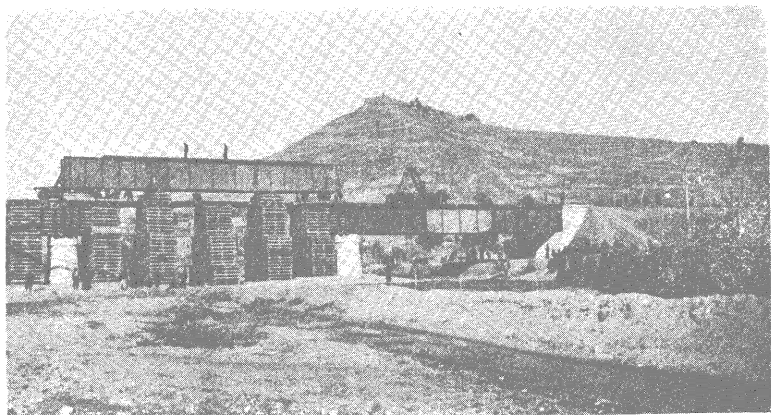
架梁方法，其屬托式者，皆先在西安材



料廠卸竣，祇餘兩端
聯結架不裝，以便吊
漆於特備之吊梁車架上
水，一面在橋孔內用枕
木搭成數垛，或打椿
橋搭架，聯以軌條，上
架鋪軌道，然後將鋼梁
車送至橋位，或先期
送至附近停放，以免
長途遲誤，臨時再拉

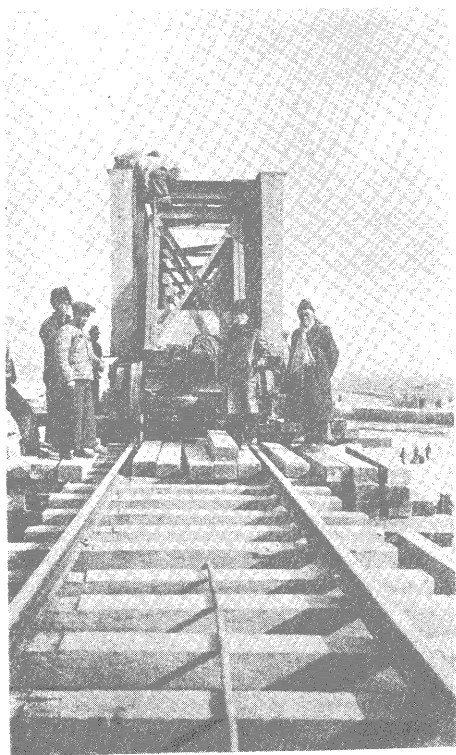
至橋位上，將梁之兩端支起，推出吊梁車架

拆去軌道木垛，再搖轉起重機，徐徐放落，迨落至恰好地位，再裝鉚
兩端聯結架，並鋪設上面軌道，架梁工作，便告終了。架設托式鋼梁



(一) 梁架橋河陵金

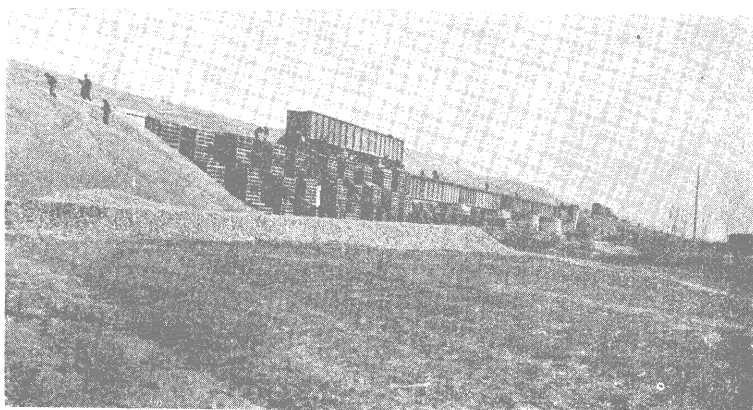
二十公尺者，每孔約需時三十小時，二十五公
尺者四十小時，實用工人四十至六十名，漆水
河、金陵河兩橋，均採用此法；灋河橋以有便
道在旁，變通辦理，將鋼梁車送至便道上與橋



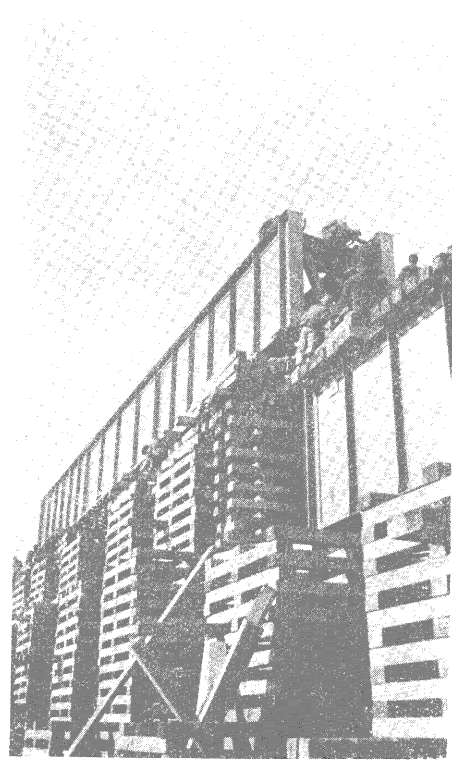
(二) 梁架橋河陵金

位相對之處，再將梁之兩端支起，至橋座應有之高度，然後用絞車人

力橫拉至橋位，不特所需時間稍省，而免去墊高放落之手續，亦較安



(三) 梁 架 橋 河 陵 金



(四) 梁 架 橋 河 陵 金

全。至於穿式鋼梁，亦已開始架設，仍照潼西
段辦法，就橋位裝鉚，無論在廠內或在工地鉚
合，概用人工，以四名爲一組，每組每日鉚釘
一百四十個，其遇加緊工作之日，每十三小時
可鉚二百十個，裝卸鉚釘所需焦煤由路局供給，夏季每燒釘一千個，
約用焦煤三分之一噸，冬季則增至半噸，鉚完後由監工人員查驗一遍

，其鬆動及不完整者，悉鏟去重鏽。

所有鋼梁，由國外運到裝配後，先於鉚釘部份上紅丹油一道，用以防鏽，俟架橋全部完成後，另行刮刷潔淨，並髹漆二道，其第一道爲紅丹油，全乾後，再上特灰防鏽漆一道，此項油漆，多購自上海永固公司，其被覆率頭道紅丹油爲每加崙蓋方三七·一六平方公尺，二道特灰防鏽漆通常同樣面積所用數量，約當前者之四分之三，即被覆率爲每加崙四九·五四平方公尺。西寶全段鋼梁，尙未完全架竣，油漆開始未久，一切詳細統計，尙付缺如，下表係按預計之數列備參攷耳。

至本局購自永固造漆公司之油漆配合成分，如下所列：

(一) 紅丹油 成分屬於固體者爲百分之八十，其中（紅鉛 Pb_3O_4 ）占百分之八十，矽化鋁（Aluminum Silicate）約占百分之二十；屬於液體之煮過胡麻油，爲百分之二十。其經過第三二五號篩後，殘滓約爲百分之三。待乾時間，在攝氏表二十度不超過十八小時。

(二) 特灰防鏽漆 成分屬於固體者，約百分之七十五至七十八，其

中大部分為鋅粉 Zinc powder 及百分之二十養化鋅 Zinc Oxide 屬於液體之煮過胡麻油（特製）約為百分之二十至二十五，水約百分之〇·五。其經過第三二五號篩後，殘滓約百分之三至百分之五。待乾時間，在攝氏表二十度不超過二十四小時。

油漆鋼梁工價預計表

鋼梁跨度及式別	架數	重 量		料 價	
		每 架	總 共	每 架	總 共
一公尺工字梁	20	0.300 噸	6.000 噸	2.00 元	40.00 元
五公尺箱式飯梁	1	7.154	7.154	10.00	10.00
二十公尺托式鋼梁	3	34.807	104.421	45.00	135.00
二十五公尺托式鋼梁	13	52.203	678.639	50.00	650.00
二十五公尺穿式鋼梁	26	75.459	1961.934	60.00	1560.00

鋼橋需用油漆數量預計表

鋼橋種類	每孔面積 平方公尺	每孔頭道 需用數量 加侖	每孔第二 道需用數 量加侖	西寶段 孔 數	西寶段頭 道共需紅 丹油加侖	西寶段第二 道共需銅 灰油加侖
一公尺工字梁	6.64	0.18	0.13	20	3.60	2.60
五公尺箱式	72.05	1.94	1.46	1	1.94	1.46
二十公尺托式	352.31	9.50	7.13	3	28.50	21.39
二十五公尺托式	547.84	14.77	11.08	13	192.01	144.04
二十五公尺穿式	771.67	20.77	15.58	26	540.02	405.08
共 計					766.07	574.57

其他鐵件需用油漆數量預計表

種類	每座面積 平方公尺	每座頭道 需用數量 加侖	每座第二 道需用數 量加侖	每座水櫃 內需用臭 油數量加 侖	西寶段 座數	西寶段 頭道共 需紅丹 油加侖	西寶段 二道共 需銅灰 油加侖	西寶段 水櫃內 共需臭 油加侖
五十立方公尺水櫃	外面 62.24	外面 1.68	外面 1.26	11.11	2	3.36	2.52	22.22
一百立方公尺水櫃	外面 96.54	外面 2.60	外面 1.95	13.89	2	5.20	3.90	27.78
水 鶴	11.00	0.30	0.23		7	2.10	1.61	
三十公尺轉車盤		17.36	13.02		1	17.36	13.02	
八十噸秤					1	6.94	5.21	
共 計						34.96	26.26	50.00

第八節 鋪碴工程

西成段於二十四年十二月二十九日通達咸陽，即行售票通車，並開始聯運，行車既繁，鋪碴勢不容或緩，而是時潼西段第一層鋪碴，尚未完全竣工，當即先向原包工楊玉林在華陰購入一萬五千方石碴，以鋪西安至咸陽一段，計於二十五年二月二十日開始，中因缺乏機車，直至十一月二十日方大體鋪完。其咸陽以西，雖曾向包工楊玉林在華陰續購石碴一萬一千方，但截至十一月底，僅鋪五百餘方，緣華陰碴場距咸陽約一百四十餘公里，運程既遠，而本路機車車輛又常感不敷應用，不得已，先就郿縣附近採取粗砂，沿途擇要鋪墊，以求行車安全；一面於公里六一〇渭河南岸河叉內，另設碴場，計可出二十萬立方公尺之石碴，仍交由包工楊玉林承包，每立方公尺連裝卸起撥道在內，合壹元叁角壹分，正在積極備料並鋪設義道，如機車車輛均能應手，可於今年底開始運碴。此處碴場，位於蔡家坡附近，適在西寶全綫中央，將來本路管理局如能充分供給機車車輛，東西兩方同時邁進，則不難於二十六年六月將全綫道碴鋪竣也。

第九節 車站房屋及附屬工程

車站房屋工程，鋪軌通車後，需要最殷者，爲閘屋及站台，所以與包工訂立合同之時，對於該兩項工程，限期提前完工。至於給水設備之工程及票房、員司住屋，因已有臨時設備，可以稍緩。又車站房屋及附屬工程，開工之時，多爲材料車已通之處，因此招標之時，對於房屋工程應用材料，在西寶段內，全由本路免費代運，以期包價可以減低，且工作期限亦可縮短，但中間因各種運輸擁擠，車輛缺乏，完工時日，未能盡如所期，而包工計畫未周，往往不早爲籌備，亦不能辭其咎也。截至二十五年十二月底，蔡家坡以東車站房屋、給水設備、以及附屬工程完全報竣，蔡家坡以西至寶雞之閘屋、道棚屋、及站台，亦大體完工，所餘者，惟票房、機車廠、住屋、給水與轉車設備工程，則因天氣寒冷，須俟明春化凍後，方可進行。

所有車站房屋及附屬各項工程標價，以及裝配水櫃、水鶴、抽水機、轉車盤、磅秤、水管等件（包工任士發承辦）工價。均如附表所列。

西寶段車站各項工程標價統計表

西寶段工程紀錄施工

工 別	工 料 價						附 註
	西咸段	茂武段	絳郿段	蔡絨段	臥寶段	平均價	
三 橋 鎮 票 房	5,180.00					5,180.00	
咸 陽 票 房	11,950.00					11,950.00	
茂 陵 票 房		10,500.00				10,500.00	
興 平 票 房		10,500.00				10,500.00	
馬 嵬 坡 票 房		5,500.00				5,500.00	
普 集 鎮 票 房		5,500.00				5,500.00	
武 功 票 房		10,500.00				10,500.00	
絳 帳 鎮 票 房			6,000.00			6,000.00	
常 興 鎮 票 房			6,000.00			6,000.00	
郿 縣 票 房			6,000.00			6,000.00	
蔡 家 坡 票 房				6,000.00		6,000.00	
陽 平 鎮 票 房				6,000.00		6,000.00	
統 鎮 票 房				12,000.00		12,000.00	
臥 龍 寺 票 房					6,000.00	6,000.00	臥寶段所列價目係按
寶 雞 票 房					17,000.00	17,000.00	圖樣估計尚未招標
站 長 及 監 工 住 屋	6,790.00	6,750.00		8,000.00	8,000.00	7,385.00	兩所合成一座
監 工 住 屋			4,500.00			4,500.00	
站 員 住 屋	2,575.00				4,200.00	3,387.50	兩所合成一座
道 棚 住 屋	1,039.58	1,600.00	1,700.00	1,800.00	1,800.00	1,587.92	
開 屋	560.00	600.00	550.00	560.00	560.00	566.00	
公 共 廟 所	115.00	165.00	165.00	180.00	180.00	161.00	
機 車 廠					100,000.00	100,000.00	
貨 棧	25,500.00				28,000.00	26,750.00	
票房前一百公尺長站台	1,765.57	2,265.57	2,258.88	2,255.11		2,136.28	
票房前一百五十公尺長站台		3,255.46		3,231.28		3,243.37	
票房前二百公尺長站台	4,253.19				4,140.00	4,196.60	
軌道間二百公尺長站台					8,000.00	8,000.00	
一百零五公尺長貨台	5,748.95				5,900.00	5,824.48	
三十公尺長煤台					6,500.00	6,500.00	
二十公尺長火溝	1,245.84	1,519.50	1,479.62		1,600.00	1,461.24	
五十立方公尺水塔	1,890.00		3,181.93			2,535.97	
一百立方公尺水塔		3,714.31			3,800.00	3,757.16	
抽 水 機 房	1,400.00	1,500.00	1,500.00		1,500.00	1,475.00	
圓徑二公尺水井	1,740.00		1,850.00			1,795.00	
圓徑三公尺水井		3,008.20			3,100.00	3,054.10	
水 鶴 基 腳	293.56	465.02	465.02		600.00	455.90	
三十公尺轉車盤基座					4,500.00	4,500.00	
八十公噸磅橋基座					2,000.00	2,000.00	

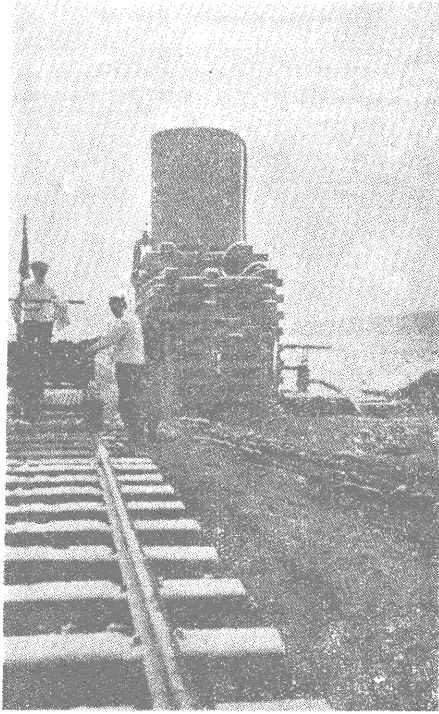
裝配車站附屬物工價表

工	別	單位	單 值
五十立方公尺水櫃裝配鉚釘並在鉚釘上刷油連同內面上臭油一道		具	元 300.00
一百立方公尺水櫃裝配鉚釘並在鉚釘上刷油連同內面上臭油一道		具	350.00
裝配 { <ul style="list-style-type: none"> 一公寸口徑 一公寸半口徑 二公寸口徑 	水管包括挖土蓋土等及其他必要工作在內	公尺	0.35
裝配水鶴		具	40.00
裝配鍋爐抽水機		套	80.00
裝配鉚釘轉車盤		噸	9.00
轉車盤連同大小零件裝車及起卸		噸	0.30
裝置磅秤連同裝車及起卸		具	110.00

西寶段工程紀略 施工

第十節 養路

本段鋪軌工程進展後，即隨當時需要情形，組織養路道棚，歸養路監工指揮，並由各總段負責辦理。全段道棚共為三十七棚，暫派養路監工六員管轄，每員管六棚或七棚，平均長三十公里，惟最後一段，因修養較繁，特將路段縮短，道棚縮少，至每一道棚所轄里數，自四公里以至五公里不等，視所轄路段有無車站及工作繁簡而定，所用道棚棚首，大多數由本路管理局選送副棚首之成績優良者補用，以資熟手，每棚工人組織連棚首副棚首及伙夫共計九人。自二十四年底西



臨時給水設備

成段通車以迄今茲，除渭河便道被洪水冲斷兩次外，從未發生事變，而興平號鎮間，於鋪軌到達後十餘日即行駛特別快車，雖因本路管理局車機兩處人員謹慎合作所致，而本局養路員工努力工作亦有足多者。

西寶段養路監工及道棚管轄里程與住屋地點表

監工住所 及管轄公里程	道棚 號數	道棚 人數	管轄里程	路長	住屋地點	住屋距離	該管站名
咸陽 (公里509+900) 管轄公里489至 517共二十八公 里及三橋鎮,咸 陽,二站	89	9	公里489+000-494+000	公尺 5,000	公里491+394 ⁵⁰ 路線北	公尺 4,816.50	
	90	9	„ 494+000-499+000	5,000	„ 496+211 „ „ „	4,454.50	
	91	9	„ 499+000-503+000	4,000	„ 500+665 ⁵⁰ „ „ „	4,634.50	三橋鎮 G.111 公里499+900
	92	9	„ 503+000-508+000	5,000	„ 505+300 „ „ „	4,920.00	
	93	9	„ 508+000-512+000	4,000	„ 510+220 „ „ „ (咸陽車站東開口)	4,790.00	咸陽 G.113 公里510+615
	94	9	„ 512+000-517+000	5,000	„ 515+010 „ „ „	4,490.00	
興平 (公里533+690) 管轄公里517至 550共三十三公 里及茂陵,興平, 馬嵬坡,三站	95	9	„ 517+000-522+000	5,000	„ 519+500 „ „ „	5,200.00	
	96	9	„ 522+000-526+500	4,500	„ 524+700 „ „ „	4,800.00	茂陵 G.115 公里522+400
	97	9	„ 526+500-531+500	5,000	„ 529+500 „ „ „	4,190.00	
	98	9	„ 531+500-535+500	4,000	„ 533+690 „ „ „ (興平車站東開口)	4,610.00	興平 G.117 公里534+185
	99	9	„ 535+500-540+500	5,000	„ 535+300 „ „ „	4,966.00	
	100	9	„ 540+500-545+500	5,000	„ 543+266 „ „ „南	3,819.00	
武功 (公里560+700) 管轄公里550至 578共二十八公 里及普集鎮,武 功,兩站	101	9	„ 545+500-550+000	4,500	„ 547+085 „ „ „北 (趙村車站西開口)		馬嵬 G.119 公里547+100
	102	9	„ 550+000-555+000	5,000	„ 552+400 „ „ „南	4,700.00	
	103	9	„ 555+000-560+000	5,000	„ 557+100 „ „ „	4,900.00	
	104	9	„ 560+000-564+000	4,000	„ 562+000 „ „ „北	4,800.00	普集鎮 G.121 公里560+700
	105	9	„ 564+000-569+000	5,000	„ 566+800 „ „ „南	4,890.00	
	106	9	„ 569+000-573+000	4,000	„ 571+690 „ „ „北	4,200.00	武功 G.123 公里572+600
絳帳鎮 (公里584+600) 管轄公里578至 606共二十八公 里及絳帳鎮,常 興鎮,兩站	107	9	„ 573+000-578+000	5,000	„ 575+890 „ „ „	5,200.00	
	108	9	„ 578+000-583+000	5,000	„ 581+090 „ „ „	4,710.00	
	109	9	„ 583+000-587+000	4,000	„ 585+800 „ „ „	5,100.00	絳帳鎮 G.125 公里584+200
	110	9	„ 587+000-592+000	5,000	„ 590+900 „ „ „	4,300.00	
	111	9	„ 592+000-596+000	4,000	„ 595+200 „ „ „	5,000.00	常興鎮 G.127 公里594+900
	112	9	„ 596+000-601+000	5,000	„ 600+200 „ „ „	3,250.00	
蔡家坡 (公里618+000) 管轄公里606+ 000至639+500 共三十三公里 半及郿縣,蔡家 坡,陽平鎮,三站	113	9	„ 601+000-606+000	5,000	„ 603+450 „ „ „		
	114	9	„ 606+000-610+500	4,500	„ 607+780 „ „ „ (郿縣車站西開口)	5,307.00	郿縣 G.129 公里607+400
	115	9	„ 610+500-615+500	5,000	„ 613+087 „ „ „	4,533.00	
	116	9	„ 615+500-620+000	4,500	„ 617+620 „ „ „ (蔡家坡車站東開口)	5,170.00	蔡家坡 G.131 公里618+000
	117	9	„ 620+000-625+000	5,000	„ 622+790 „ „ „	4,725.00	
	118	9	„ 625+000-629+500	4,500	„ 627+517 „ „ „ (陽平鎮車站東開口)	4,775.00	陽平鎮 G.133 公里627+900
臥龍寺 (公里650+350) 管轄公里639+ 500至662+000 共二十二公里 半及虢鎮,臥龍 寺,寶雞,三站	119	9	„ 629+500-634+500	5,000	„ 632+290 „ „ „	4,850.00	
	120	9	„ 634+500-639+500	5,000	„ 637+140 „ „ „	3,860.00	
	121	9	„ 639+500-643+500	4,000	„ 641+000 „ „ „	6,060.00	虢鎮 G.135 公里640+400
	122	9	„ 643+500-648+500	5,000	„ 647+060 „ „ „	3,740.00	
	123	9	„ 648+500-653+000	4,500	„ 650+800 „ „ „ (臥龍寺車站西開口)	5,000.00	臥龍寺 G.137 公里650+350
	124	9	„ 653+000-658+000	5,000	„ 655+800 „ „ „	4,200.00	
125	9	„ 658+000-662+000	4,000	„ 660+000 „ „ „南		寶雞 G.139 公里660+340	

西寶段工程紀略 施工

第六章 購地

第一節 全段辦理經過

西寶段收購土地，最初因潼西段完工時，奉令將路線展修至咸陽，於二十四年五月先行收購西咸一段，以利施工。嗣奉令開辦西寶全段工程，於同年八月間呈奉核定工款預算，其工務各總分段，自此陸續成立，相繼籌備開工，購地之事急不容緩，遂於同年九月由咸陽向西逐段收購，每一分段丈量計算完畢，即予發放地價及附屬物遷移費，一面再進行以次之分段丈量，直至二十五年六月始將全段丈量購發價事項辦理完竣，其關於造具圖冊函請各主管縣政府過免糧稅等事宜，亦經趕辦完畢。茲將全段購地辦理經過情形縷敘於左：

(一) 丈量及繪算等工作 關於丈量事宜，由本局派地畝股課員一人為委員，率同工程學生或監工及繪圖員二三人測地夫五六人，前赴工地，擔任野外工作，並向當地村長業主人等隨時接洽一切，除繪具魚鱗草圖外，其村莊坐落，業戶姓名，村長姓名，土地等則，土地上附

屬物等，均一一查明用記載本分別登記，以爲正式繪算之根據。至每一分段丈量所需之時間，因各段之長度不齊（見第三節統計表）故遲速亦不等，若將丈量路基及車站合併平均計算，每日約可丈量八百公尺至一公里，依此則每一分段丈量完竣，其所需時間，除陰雨及其他阻礙不計外，最多不過二十餘日。其正式繪圖造冊計價等工作，爲迅速起見，由丈量人員將草底辦竣後，陸續寄局另行遴員辦理。

(二) 發價手續

各項圖冊辦竣後，即行發放地價，由局派會計課人

員前往經辦，並由原文量人員同往助理，一面函知主管縣政府請其飭屬協助保護。所需發價款項，在法幣未定之前。均用當地通用銀幣。至法幣制度定後，一律概用法幣，凡通匯兌之地，則於先期匯往，臨時提用，其不通匯兌之地，惟有密運現款，沿途妥加防護，以免疏虞。在發價之先，將領價憑照分發沿綫各業戶收執，定期傳集到縣具領，各村長及有關係之人，均須前來，領價時，由業戶報明糧名領取過糧執照，親自簽立地契領狀無訛後，即予分別發給價款，同時縣政府派員到場眼同辦理，並加蓋名章，以資證明，而示鄭重。發放完竣後

，由局繪製圖冊及業戶糧名清冊分送各主管縣政府照章辦理過免糧稅事宜，以完手續。

(三)丈量及發價人員之監督 本局派員赴段丈地發價，因工程積極進行，辦理不容稍有延誤，其責任至爲重大，祇以去局既遠，攷覈難周，特將監督指揮之責，飭令各該管總段工程司負之，所有丈量及發價人員逐日工作情形，統由該管總段報局查核，似此辦理，雖於購地之組織甚屬簡單，而在監察管理上則頗嚴密，既可防止發生弊端，且於增加工作效率亦有裨益也。

(四)收購土地之價值 本路在陝省境內收用土地、曾由前潼西段工程局與陝西省政府商定收購土地價值及附屬物遷移費表，由局呈奉鐵道部核准施行，西寶路綫收購土地，仍以原定之價格爲標準，由委員於丈地之後發價之先，按照土地等第與附屬物之種類，分別商定應給之款數，業主鮮有爭執，卽間有請求增高價格者，依據規定及從前辦理成例，由發價人向之開導，或函請主管縣政府剴切曉諭，從無糾紛發生。至沿綫所佔之官地官荒，畝數不多，此項土地，按照定章，均

係無價收用。

收購土地價值及附屬物遷移費表

土地等第	價值	備	考	附屬物	遷移費	備	考	附屬物	遷移	費	備	考
上上則田	每畝40. 元	係指水田		磚瓦房	每小間10.00 元			土井	每口1.60 元			
上則田	30.	係指水田又水塘水溝可食灌概者竹園菜園均照上則田價		磚草房	6.00			青苗	每畝由5角至1元			
中則田	20.	係指水田		土草房	4.00			果木	每寸	.03		
下則田	10.			土窖	每丈1.40	偷遷磚瓦窖加倍給價		桐榆楊柳	每	.02		
上上地	18.	場地屋基均照上上地價		大磚土地廟	每座2.00			土塚單棺	每座	3.20		
上中地	15.			小磚土地廟	1.20			土塚雙棺	每	4.00		每多一棺加8角
上次地	13.			草土地廟	.80			磚塚單棺	每	6.40		
中地	10.			房外磚牆	每丈.80	係指院牆照而言其附於房之牆即在房價之內不另給		磚塚雙棺	每	8.00		每多一棺加1元6角
中下地	8.			房外土牆	.30			無主荒塚	每	1.60		每多一棺加4角
下地	5.			頭號磚井	每口8.00	偷遷格外寬深大磚井臨時酌加		幼塚及上塚	每	.40		
荒地	3.			次號磚井	6.40			磚坵	每	.80		
柴山蕩地	5.			小號磚井	3.20			義塚				經董事代表遷不能按棺給費應按照畝數酌給遷移費

第二節 全段購地範圍

本段工程，原以銜接潼西段之公里四八八公尺二〇〇為起點，但在潼西段購地時，已購至公里四九一，故西寶段購地，即由公里四九一起至寶雞站公里六六二公尺五〇〇止，共長一七一公里五〇〇公尺。沿綫寬度，以適敷建築路基及取土堆土之用為準，最寬處達一五〇公尺，最窄處一五公尺，各處車站，則以足敷布置岔道及建築票房站台員司住屋及其他必要設備為準，最寬者三二〇公尺，最窄者一〇〇公尺。除咸陽及寶雞兩站收購地畝範圍稍大，以備最近數年內工程及營業方面應用外，其他均未遑為將來發展多留地步，因就西寶段情形為樽節工款計，尚無此必要也。又除上列購地範圍之外，尚有臨時需要並不永久應用者如設備工場鋪設臨時岔道，以及修築碴場支綫等，則改收購為租用，租價則按土地生產情形每畝由十元至十五元，租期約為三年，此項租用之土地，總計約一千公畝有奇。

第三節 全段購地統計

西寶全段收用土地，共為七萬四千四百七十八公畝有奇，其中無

價收用之官地及汽車道，約為一千二百九十四公畝。列統計表於下：

西寶全段購地統計表

491 公里 000 公尺起至 662 公里 500 公尺止

段 別	購地長度 公里 公尺	公 畝 (以666.67平方公 尺折合一市畝)	價		值		平均每公里 購地畝數	平 均		購 價 元 公 畝
			地 價 元	附屬物遷移費 元	合 計 元	每 公 里		每 公 畝		
第一分段	17+800	6,614.718	18,938.11	2,487.54	21,445.65	372	1,204.82	3.24		
第二段	20+200	9,275.586	28,050.00	3,149.10	31,199.10	459	1,544.51	3.36		
第三分段	21+000	8,728.514	25,537.69	5,489.40	31,027.09	416	1,477.48	3.55		
第四分段	20+000	6,233.004	17,316.00	3,507.32	20,823.32	312	1,041.16	3.34		
第五分段	18+000	5,653.845	15,969.17	3,020.30	18,989.47	314	1,054.96	3.36		
第六分段	18+000	6,093.266	16,094.09	3,460.70	19,554.79	338	1,086.37	3.21		
第七分段	20+000	7,369.527	34,934.48	4,106.20	39,040.68	368	1,952.03	5.30		
第八分段	19+600	11,075.773	34,775.54	6,620.20	41,595.74	565	2,122.23	3.76		
第九分段	16+900	13,434.756	47,150.78	13,470.80	60,621.58	795	3,587.07	4.51		
總 計	171+500	74,478.989	238,785.86	45,511.56	284,297.42	434	1,657.70	3.81		

第七章 購料

第一節 國內材料

國內材料，以洋灰爲大宗，工具及渭河橋工材料（因渭河橋工係屬自辦），電訊設備等次之，餘則爲各種雜項材料。洋灰係向天津啓新洋灰公司訂購，緣本路與該公司訂有長期合同，價格特廉，除中間曾購用太原西北實業公司洋灰一千噸，以資提倡外，計先後向啓新購灰約共六千四百餘噸，均係馬牌桶灰。關於啓新灰價，原定每噸國幣二十五元二角，嗣於二十五年二月以原合同將屆期滿，其時國內洋灰市價低落，經與該公司商定減爲二十三元六角，並續訂合同一年。至於工具，原將潼西所有者移撥應用，但多舊損，爲數不敷，加以渭河橋工，呈准自辦，亟需補充，其重要者爲各種抽水機及打樁架等，更須分別增購，方能應付工需，除馬爾康之打樁機一架及安利抽水機兩架，係呈由鐵道部購料委員會代購外，餘均由本局陸續購辦。渭河橋工材料，以鐵飯樁及洋灰木料爲大宗，爲辦理迅速起見，呈准由本局

自購，經先後託由京滬路局材料處分向上海西門子及祥泰等行購買。電訊材料，為湘產杉木之電桿，及鉛綫機械等。雜項材料，為儀器工字鐵、鋼料、木料、油類、醫藥器械、警察服裝等，大都數量不鉅而需用甚急，當由局分別向鄭州及西安就地採購，或向天津、上海、漢口等處通函詢價，並分別委託北甯工務處，平漢工務處，京滬材料處，代為採購，以資便利。總計西寶段國內材料用款，洋灰為十七萬二千餘元，工具為六萬七千餘元，渭河橋工材料為七萬九千餘元，電訊材料為四萬四千餘元，雜項材料為十五萬四千餘元，約共五十一萬餘元。

國內訂購材料單價表

材料名稱	單位	單價	交貨地點	材料名稱	單位	單價	交貨地點	材料名稱	單位	單價	交貨地點
八尺鋪床	具	50.00元	天津	泥作合機	具	10.00上	海道	奇載重汽車	輛	150.00上	上海
手推平車	輛	20.00	鄭州	架	架	7.00	海震	馬爾康打樁機	具	300.00全	上海
安利抽水機	具	350.00	海震	七馬力抽水機	具	200.00上	海震	九馬力抽水機	具	250.00全	上海
十六頓起動機	具	100.00	上搭架	六尺三寸	具	平均40.00	材料廠	自造	樁	百公斤	90.00西
鐵板角樁	根	20.00	上搭架	六尺鐵板樁	根	30.00上	海七	公尺鐵板樁	根	120.00上	安海
十公尺鐵板樁	根	20.00	上搭架	尖	公斤	0.00西	安搭	籬	公斤	0.00西	安海
工字鐵千公斤	三	20.00	上	扁	公斤	1.00全	上	三	角	鐵百公斤	1.00上
竹節鋼	噸	10.00	上	圓	鐵百公斤	1.00全	上	青	鉛	磅	0.00天
錫	磅	0.00	天津	電話機	具	10.00上	海電	話桌	具	10.00上	天津
五門分電機	具	20.00	上海	六門分電機	具	10.00上	海電	話機	具	30.00全	上海

第二節 國外材料

國外材料，計爲枕木、鋼軌、橋梁、給水機件、轉車盤、地磅連配件、機車、車輛、機車廠機器等項，於西寶開工之先，編具預算清單，呈送鐵道部核定，由部分別向國外商行訂購。所需普通枕木、道岔及橋梁枕木、計分三批購辦，承商爲祥泰、怡和、道爾等洋行，均於浦口交貨；其第三批枕木五萬根，預計交貨時期，恐誤鋪軌應用，經先向津浦及本路管理局分別商借，以應急需。至鋼軌、橋梁、給水機件、轉車盤、地磅、機車、車輛等項，分兩批交由巴黎工業電機製造廠承辦，機車在青島交貨，車輛在上海交貨，餘均在浦口交貨，自二十四年六月起，閱一年餘，陸續分交，迄今僅有機車一輛及公事車尙未交到，餘均交齊。至機車廠機器，則向上海大昌、禮和、孔士、萬泰、漢文、新民等洋行訂購，分在浦口、連雲港交貨，除由二十五年九月間起陸續交到一部分外，其餘尙未交齊。總計國外材料價款，連機車、車輛及機車廠機件在內，約合國幣九百四十四萬餘元。

第三節 運輸及運費

(甲)運輸 國內材料，洋灰多由唐山裝運塘沽，用輪船運至連雲港，再由本路用車運至西安，其由本路派車經赴唐山裝運或由北甯裝車過軌者，為數甚少，他項材料之在津、滬、漢各處採購者，即請津浦、京滬、平漢等路撥車裝運，如為零星料件，則按各路公務聯運辦法遞寄。

國外材料，大宗以浦口為運輸起點，由部令飭津浦、平漢及本路管理局協撥運料車十列，計津浦三列，平漢三列，本路四列，連同機車，定為西寶新工運料列車，惟津浦、平漢所撥車輛，多屬高邊車，宜於裝運枕木，其裝運鋼梁等大件材料所需之平車，則由本路供給。此次運輸材料，不誤工需，全賴各該路局之力予協助及本路管理局支配調度之得宜。計自二十四年六月起至二十五年十一月止，共裝一百三十八列，約計四萬二千五百噸，共用車皮約五萬五千二百噸，合四十噸車一千三百餘輛。

(乙)運費 國內材料運費，按照各路互運材料章程，外路每噸每公

里以九厘計算記賬，本路悉以三厘計算記賬。洋灰之用船運者，水腳係臨時議定；以前洋灰由塘沽運至大浦，每噸水腳約需五六元之譜，加以大浦水淺需用駁船起卸，故水運每較陸運為鉅，年來船運水腳減低，每噸僅約兩元五角，而連雲港興築後，輪船直靠碼頭，起卸費亦大省，計洋灰每噸運輸費用，由唐山裝車徑運西安者，平均為九元五角，而由唐山運至塘沽裝船運連雲港再用車運至西安者，平均僅九元一角。至各項材料裝卸費，在外埠者由各路或承商代墊，事後由本局歸還，運到本局材料廠時，則交由包商承辦，每月或分批結付一次。總計國內各項材料全部運輸費用，約為八萬五千餘元。詳列左表。

國內材料運輸費用表

記	賬		付				現		總計
	外路運費	本路運費	駁船費	起卸費	水腳	雜費	保險及稅捐		
元七五·六	元	元一四四·三	元三四·七	元三三·〇〇	元一七〇·〇〇	元九七·五	元二六·零	元二六五·三	元八五三·六
合計		元二五九·三						元二六五·三	元八五三·六

國外材料，承商於運抵上海後，再僱船轉運浦口交貨，其上海、

浦口間運費，約九萬八千餘元，由部份與承商。其由浦口運至西安之一切費用，可分下列四項：（一）浦口裝卸費，凡材料在浦口卸船裝車，須付給津浦工人工費，依照津浦前年改定之價值辦理：凡不用起重機裝卸者，十足付現，其用起重機裝卸者，則按九扣計算，以四成付給工人，五成由津浦記本局賬，此項費用約為六萬一千七百餘元，其中記賬部份約一萬餘元，所有應付工人之款項，均由津浦逐批將數目電知，即由本局匯交該局轉付。（二）津浦及本路運費，材料由浦口運往西安，在津浦路運費，每噸每公里以九厘計算記賬，本路則以三厘計算記賬，約計津浦記賬運費為十六萬九千餘元，本路記賬運費為十二萬六千餘元。（三）材料廠起卸費，材料在西安材料廠及咸陽材料分廠卸車，由本局招標選定包商與國內材料一併交予承辦，約計國外材料起卸費，為六千四百餘元。（四）運輸員工薪資，本局派有運輸主任駐浦，辦理材料起卸裝運等事，並因有時赴滬照料車輛起卸及其他地方裝運事項，為免除浦口方面事務停頓起見，經委託本路管理局駐浦收料員協助辦理。材料存浦口昨，另僱工人看守，車上則派押運夫沿

途押運，所有員工之薪工差費，數約一萬九千餘元。總計上列國外材料運輸費用，約為四十八萬餘元。詳列左表：

國外材料運輸費用表（材料重約四萬二千五百餘噸）
（機車車輛在外）

類別	上海至浦口運費	浦口裝卸費	津浦運費	本路運費	材料廠卸費	運輸員工薪工差費	共計	每噸費用
付現		五、六五·五元			六、四三〇·〇元	一、〇六二·四元	七、一五二·九元	一·六元
記賬		一〇、二四〇·〇元	一、九、二四〇·〇元	三、五、九三三·九元			一五、九一三·九元	七·二元
部付	六、二五·五元						六、二五·五元	二·三元
總計	六、二五·五元	六、九三〇·〇元	一、九、二四〇·〇元	三、五、九三三·九元	六、四三〇·〇元	一、〇六二·四元	四、一、九一三·九元	二·三元

西安材料廠包商起卸費價目表

材料名稱	每噸卸費	備考
洋灰	〇·一六元	每噸以六桶計算
枕木	〇·一四元	每噸以一七·四根計算
道釘 魚尾板等	〇·一六元	
鋼軌	〇·一四元	每噸以兩根計算
橋梁	一噸以上者 〇〇·三五 五噸以上者 〇〇·三五 十噸以上者 〇〇·七二	
其他各料	〇·一八元	凡卸各零星材料不滿一噸者，概以一噸計算。

第四節 料款統計

關於付給材料價款，國內購料，由本局於所領工款內直接撥付，國外購料，則由鐵道部逕行撥付承商，而以數目通知本局登記料賬，依以上各節所述，國內材料價款連運輸費用，統計約為五十九萬餘元，國外材料價款連運輸一切費用，統計約為九百九十二萬餘元，兩共一千零五十一萬餘元，此項統計，係為西寶全段通車時對於購料計算之概數，將來西寶全部材料結賬，尚不無稍有出入之處。又本路潼西段完工時，存有剩餘之軌道，橋梁及給水設備材料，西寶開工時以之移用，約值二十二萬餘元之譜，前項計算之概數，再將此部分加入，則西寶材料價值，當為一千零七十三萬餘元矣。

第八章 電務

西寶段電訊設備，用有綫電報及電話兩種，報機用莫爾斯機，話機用西門子手搖式。其裝設次序，視工程需要而定。二十四年九月因西安至咸陽一段已經開工，先架設西咸間第一第二兩綫，用司電一人專管報話收發，電匠二名巡養綫路。嗣因工務第一二三各總段及所屬各分段先後相繼成立，於同年十二月將西咸間一二兩綫展至號鎮，同時添掛西安至興平第三綫，並添置司電領班一人、司電三人，分駐西安材料廠及各總段司理電訊，加僱掌工一人、電匠五人，分段擔任路綫修養。二十五年三月架設號鎮至寶雞三條綫，同時補掛興平號鎮間第三綫。按本局電訊計畫，原定西寶全段共掛電綫三條，以第一綫由西安直達號鎮，第二綫通各總段，第三綫爲沿途各分段聯絡綫，至是此項計畫已告完成。惟自二十四年底西咸段通車後，即將該段第三綫撥交本路管理局車務方面應用，嗣以本局各項工程方殷，兩綫不足應付通訊需要，遂於二十五年四月間加掛西咸間第四綫，六月間因通車

興平，咸興間第三綫撥作行車之用，又加挂咸興間第四綫，八月間復將第四綫由興平展至寶雞，蓋其時郿縣已定期通車，而鋪軌工程進行又極迅速，爲工程及營業通訊雙方兼籌並顧計，不得不有添設全段第四綫之舉。又自興平通車後，管理局車務方面以行車區域延長，站數增多，第三綫一綫，不足以應通訊之需，商准本局將咸興間第四綫作爲工程與行車共同利用，並於十月間通車郿縣後，由本局將郿縣以東之第三四兩綫完全移交車務段，本局僅留一二兩綫，緣其時除第九分段及渭河橋工外，其他各分段，均已因工竣裁撤，工程通訊，不虞窒礙也。

關於電訊工程辦理最需時日者，(一)爲購料，(二)爲沿途分運，蓋購備材料先向滬津漢各大埠通訊詢價，俟比較選定後，又須經過相當時日方可運至西安；至於架設桿綫，須將全部材料分運沿途各處，以便工作，往往因內地交通不便及車輛缺乏之故，致使工作稽延，尤其當冬令雨雪載途之際，辦理更爲困難。西寶段各部份電訊設備，均於各段開工前卽行趕辦，而往往有不克及時應付需要之患，是以如果經濟

有著，籌備允宜特別從早也。

本局前因未設電務人員，所有架設電訊桿綫工程，均委託本路管理局電務第三分段段長程宗復兼辦；嗣因該段同時添設各處電綫，工匠甚忙，不克兼顧，遂由本局派司電領班督率掌工僱匠自行辦理。號寶間三綫及興號間第三綫並西寶全段第四綫，完全係本局所自行架設者。

在工程緊張時，除所架設之正綫外，各處爲接洽工事便利起見，多臨時架設支綫及電話機，以資應用，此項臨時設備，均於工程完竣時先後拆除，將材料退還材料廠，統計西寶全段電訊費用，按照現有之設備，根據二十五年九月底材料賬及已列入工程決算資——八者，約共六萬二千二百七十二元，比較電訊預算七萬一千五百元總數，尙無超溢。茲列西寶全段電訊費用表於后，以供參攷。

西寶全段電訊費用表

里程長約一百七十五公里
共掛綫四條

類	別	用款約數	平均每公里用款約數	附註	
材 料	電 桿 3,423	24,898 元	} 253 元	最多時用3,479根	
	八號鐵綫 71,355 公斤	10,190		,, ,, 78,609公斤	
	十六號鐵綫 2,506 公斤	425		,, ,, 2,806公斤	
	電 報 機 莫爾斯式3具	1,470		,, ,, 4 具	
	電 話 機 西門子手搖式30具	1,850		,, ,, 34 具	
	分 電 機 五門六門及十門共7具	1,120		,, ,, 13 具	
	頭二號鈎瓶 12,306套	3,618		,, ,, 13,070套	
	避 雷 器 40個	131		,, ,, 47 個	
	分 電 匙 3個	105		,, ,, 4 個	
	其他零星電料及架設工具等	400			
運	費	11,561	66元	包括由材料廠運至沿綫各地架設時所需之車輛等費	
架	設	工	費	6,504	37
總	計	62,272 元	356元		

第九章 警務

工程局之設置警察，與各路管理局之設置警察，性質較有不同，其唯一任務，係爲維持工場秩序，隨時與地方軍警民團妥爲接洽聯絡，期工事進行之便利與安全。茲將西寶開辦以來警務事項分述於左：

(一) 警務費預算 關於警務事項，由駐路之警察所承辦，該所在組織系統上，雖歸鐵道部鐵道隊警總局直轄，而在執行勤務上，則按工程區域及進行之範圍，以定其內外工作之分配，並由本局指揮之，其一切費用，均在工程預算內開支，故關於警務員額及經費，由本局擬具預算呈部核准施行。前當籌備興工之初，本局擬定將警察所設於第一總段，其第二第三兩總段各設警察分所，各分段則各設警察分駐所，規定設所長一員，分所長二員，所員或巡官共九員，司事二員，巡長四名，警士六十名。每月預算，計薪餉一千七百七十五元，服裝一百六十元，辦公出差等費一百五十五元，總共二千零九十元。

(二) 警所設置及員警分配 警察所初設於西安，於第一總段辦公處

遷往咸陽時，一併移成，迨二十五年三月本局由鄭遷至西安，該所即由咸陽遷回，並另設咸陽分駐所，以應需要。絳帳鎮第二總段則祇設分駐所，迄未設立警察分所，號鎮第三總段先設分駐所，繼改爲第一分所，各分段所在地，如大莊、興平、常興鎮、蔡家坡、寶雞等處，各於工程進行時，先後設立分駐所，於工竣時裁撤之。至於員警分配，本局最初計畫，如下表所列：

第一總段（附第一分段）

所長一人 所員一人 司事一人 巡長一名 警士八名

第二分段 巡官一人 警士四名

第三分段 巡官一人 警士四名

第二總段（附第五分段）

分所長一人 巡長一名 警士七名

第四分段 巡官一人 警士四名

第六分段 巡官一人 警士四名

第三總段（附第八分段）

分所長一人 巡長一人 警士七名

第七分段 巡官一人 警士四名

第九分段 巡官一人 警士四名

測量隊 渣場 購地 材料廠 警士各一名

上表爲原定分配員警之標準，於工程進行時，再視其需要如何而實施之。警察所當本局改名之初，僅有所長一員，司事一員，長警十餘名，迨西寶各總分段先後成立，測量及購地，日見緊張，工區逐漸延長，始陸續增用員警，以資任使。惟爲搏節經費起見，關於員警之分配，在實施上，按之上表所定，稍有變更，而比較警務費預算內所列員警額數，亦屬有減無增，蓋原定警務費預算，本非寬裕，不得不力事緊縮，期能有所挹注也。

(三) 服裝與槍械 警察所員警服裝，歷由本局呈准鐵道部自行依式

選購分發，自二十五年夏季起，各路路警服裝，改由鐵道部購料委員會集中採購，本局亦即請部彙案辦理，其服裝費用，按照實需數目解部應用。至於槍械一項，最初並未置備，本局於遷移西安時，體察需

要情形，除一面先向本路管理局警察署酌借槍枝外，一面飭由警察所呈請鐵道隊警總局呈部咨准軍政部購發木壳槍二十枝，子彈萬粒，以備應用。是項槍枝於二十五年七月領到之後，即將原借本路警察署之槍歸還。

(四) 考績與訓練

關於警務員司考績，凡服務卓著勤勞者，本局飭由警察所照章呈請鐵道隊警總局晉敘或提升，其辦事不力或因工竣不需要者，則遣散之。長警概係招僱，凡不勝任者，隨時淘汰。至於訓練，所有內勤人員，併與本局員司同受軍訓，長警則隨時抽調，加以訓練，蓋本局警務員警，人數無多，而又散在工地，集中訓練，為事實所不許，故於不妨職務之中，酌量情形辦理，庶服勤與受訓，兩無妨礙也。

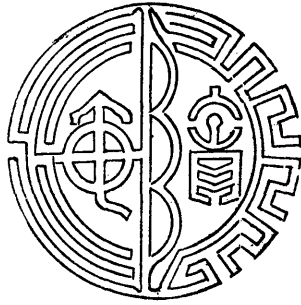
(五) 員警及費用統計

警察所自二十四年七月起，截至二十五年十月止，所有員警人數薪餉及各項費用，按月分別統計，列表於左。

警務員警人數及薪餉費用統計表

二十四年七月至二十五年十月止

類 年 月	人 數		薪 餉		其 他 統 計			備 考
	員 司	長 警	員 司	長 警	辦公及差費	服 裝	槍 械	
24. 7	3	14	170	175	24			
24. 8	6	27	318	252	159			
24. 9	7	41	505	484	231			
24.10	11	56	632	623	319	760		
24.11	11	57	675	770	211			
24.12	11	58	682	789	332	320		
25. 1	11	58	679	779	459			
25. 2	11	58	679	697	526			
25. 3	11	58	679	689	507			
25. 4	11	58	679	786	498			
25. 5	11	58	638	697	465		2,400	
25. 6	8	58	574	696	261	500		
25. 7	8	58	574	696	428	101		
25. 8	8	58	574	705	248			
25. 9	9	58	547	704	302			
25.10	8	58	599	790	138			
總 計			9,204元	10,332元	5,108元	1,681元	2,400元	本表係按各月份警務費總數分析統計。又服裝費尙有四百餘元已經解部，尙未出賬，故不列入。



第十章 醫務

鐵路之設醫院診所，係爲便利員工診療疾病，增進健康，按照部定設置之地點，須在員工衆多之區，並須醫務素不發達之地，本局之辦理醫務，即本此原則而行；所有員司工役，既多散在外段，內地生活環境，每不適於衛生，而又無良好之醫師，故自新工開始時，關於遴派醫務人員以及衛生事項之設備，均按工段員工人數多寡及駐在地區域廣狹而定。醫師於臨時緊急治療之外，則以平時妥爲預防，隨處宣傳衛生施行清潔，爲重要之工作、茲將西寶開辦以來醫務事項分述於左：

(一) 醫務費預算 關於醫務人員額數及費用，按照本局呈部核准之預算，局內應設醫師一員，第一第二第三各總段，各應設醫師一員司藥一員，每月薪費，計列九百九十五元，醫藥費五十元，辦公費三十元，總共一千零七十五元。

(二) 辦理經過情形 本局最初設在鄭州，當開辦西寶之先，爲撙節

計，未設醫院，關於局內醫務，仍沿潼西成例，委託本路管理局鄭州醫院院長兼辦，於二十五年三月底局所遷移西安時停止，西安方面醫務，則於西寶第一總段成立時，託由本路管理局西安醫院院長兼辦，於遷局西安以後，繼續施行，並以西安員工較前增多，加委該院醫師一人協助辦理。外段除第一總段區域距離西安較近，不另遴派專任醫師外，第二總段於二十四年十一月延用醫師一員，駐絳帳鎮（總段辦公處所在地），並用司藥一人助理之，第三總段於二十五年一月延用醫師一員，駐號鎮（總段辦公處所在地），該兩醫師分管該兩總段及所轄各分段醫務，由各總段工程司分別督察指揮，遇有重要事項，隨時報局核辦。二十五年五月第一總段渭河橋工積極進行，員工較多，經調第二總段醫師改駐咸陽王家莊，以便兼顧，迨同年七月第一第二兩總段合併改稱西郿段，一仍其舊。至關於藥品器械，因工程局為短期性質，祇求能供救急及普通治療上之需要，所有設備，大抵多從簡略，如遇員工染患疑難病症，或在工場突受重傷，則立時送請西安公私立各醫院或本路管理局所設之醫院代為診治。

(三)費用及工作統計 本局醫務費用，自二十四年七月起至二十五年十月止，共計八千七百四十餘元，平均每月僅五百四十餘元，約為每月預算之半數。至於醫務工作如何，依逐月之統計，可知概況。茲分別列統計表於左：

醫 務 費 用 統 計 表

自二十五年七月起至二十五年十月止

年 類 別	薪 費	辦 公 費	醫 藥 費	合 計	備 考
24. 7	140 元	4 元	6 元	146 元	本表係按醫務費用截至二十五年十月底之出賬者統計之
24. 8	140	7		144	
24. 9	140	1	8	147	
24. 10	144		88	158	
24. 11	150		102	288	
24. 12	315	67		417	
25. 1	752	9	24	819	
25. 2	348	50		381	
25. 3	441	49		491	
25. 4	454	4	85	508	
25. 5	535	62	1,346	624	
25. 6	487	8	612	1,895	
25. 7	523	5	128	1,143	
25. 8	484	5		617	
25. 9	483	7		488	
25. 10	532			539	
總 數	6,068 元	278 元	2,399 元	8,745 元	

醫 務 工 作 統 計 表

自二十四年七月起至二十五年十月止

年 類 別 月	傳染病 人 數	內科病 人 數	外科病 人 數	門診數	出診數	痊愈數	未愈數	死亡數	初診數	復診數	體格檢查	打防疫針	種牛痘
24. 7	79	61	148	176	112	280	8		163	125			
24. 8	191	136	178	188	317	488	17		119	386		15	
24. 9	104	91	152	110	237	339	8		143	204			
24.10	38	80	120	129	169	227	11		71	167			
24.11	44	92	193	266	63	306	23		101	228			
24.12	65	113	175	257	96	343	10		116	237			
25. 1	74	168	154	583	69	604	48		485	167	10	38	
25. 2	85	166	270	554	66	570	49	1	409	211	13	187	9
25. 3	25	112	159	352	43	362	33		235	162	6		111
25. 4	31	130	234	249	47	273	23		159	137	6		26
25. 5	72	224	324	428	93	499	22		238	283	3		10
25. 6	94	201	357	281	115	374	22		102	294	5		
25. 7	104	236	424	677	87	705	58	1	501	263	10	122	
25. 8	148	167	313	569	59	581	47		322	306	4	22	
25. 9	134	204	291	568	61	617	12		346	283	5		
25.10	160	253	480	818	75	839	54		320	573	6		
總 數	1,448	2,434	3,972	6,205	1,649	7,407	445	2	3,828	4,026	68	384	156
合 計	7,854			7,854		7,854			7,854				

第十一章 工程時期附帶營業

西寶段路工，在二十四年年底鋪軌達成陽時，爲便利商旅起見，卽籌備開駛工程營業列車，並隨此後鋪軌之推進，逐站附帶營業，以應需要。關於行車售票事宜，仍援潼西段成例，由本路管理局代辦。所有各站正式開站日期，三橋鎮、咸陽兩站，爲二十五年二月十二日，茂陵、興平兩站，爲六月一日，馬嵬坡、普集鎮、武功、絳帳鎮、常興鎮、郿縣六站，爲八月一日，蔡家坡、陽平鎮、號鎮三站，爲十一月一日，迨至十二月七日鋪軌達到寶雞車站，全段通車。

本段路綫，爲陝甘川三省交通縮轂，自逐漸通車以來，沿綫各地，遂得因利乘便，而成陽、寶雞兩縣，原爲舊日渭北貨運繁盛之區，自更漸呈繁榮氣象。關於各站客貨運輸狀況，雖尙無精確之統計，然就已有之調查約略計算，自二十五年二月至六月，貨運輸入噸數，爲一萬三千七百餘噸，約爲煤、石類、木料、鐵器、食鹽、洋灰、糖、茶、棉織品、麵粉、焦炭、火柴等類；貨運輸出噸數，爲三千九百餘

噸，約為棉花、木料、煤、石等類，在開始通車短期中，貨運出入，有此數量，亦大可觀，將來運輸旺盛，固地方與鐵路兩利之事也。

工程時期附帶營業，其收入如何，可徵沿綫地方之進展概況，本段自二十五年二月咸陽正式開站起至十月底止，客貨運收入概數，約共十九萬七千餘元，列表於下：

西寶段站收客貨營業進款概數表
自二十五年二月至十月

月分	客 運 元	貨 運 元	合 計 元
2	1,594.10	2,274.25	3,868.35
3	3,638.32	11,673.12	15,311.44
4	4,649.53	25,760.17	30,409.70
5	5,576.06	19,655.53	25,231.59
6	7,593.36	14,254.17	21,847.53
7	4,407.32	3,305.36	7,712.68
8	7,707.95	5,055.43	12,763.38
9	7,837.37	13,043.26	20,880.63
10	16,573.90	42,776.65	59,350.55
共計	59,577.91	137,797.94	197,375.85

西寶段客貨營業進款本段應得額概數表
自二十五年二月至十月

月分	客 運 元	貨 運 元	合 計 元
2	1,591.48	1,175.87	2,767.35
3	3,668.44	1,863.88	5,532.32
4	4,704.19	3,180.05	7,884.24
5	5,544.08	3,607.10	9,151.18
6	7,360.17	3,283.00	10,643.17
7	4,051.93	2,453.54	6,505.47
8	6,937.15	1,958.24	8,895.39
9	7,053.60	2,500.98	9,554.58
10	14,916.50	7,085.84	22,002.34
共計	55,827.54	27,108.50	82,936.04

在附帶營業期內，本路管理局於鋪軌到達號鎮後，即開始駛行本段內第十三及十四次特別快車，以便行旅。茲將本段自二十五年二月起至十月止之各種列車次數列表於下，以供參攷。

由長安至郿縣各種列車次數表

廿五年二月份起至廿五年十月份止

日期	二 月				三 月				四 月				五 月				六 月				七 月				八 月				九 月				十 月			
	混 合	貨 物	軍 運	公 務	混 合	貨 物	軍 運	公 務	混 合	貨 物	軍 運	公 務	混 合	貨 物	軍 運	公 務	混 合	貨 物	軍 運	公 務	混 合	貨 物	軍 運	公 務	混 合	貨 物	軍 運	公 務	混 合	貨 物	軍 運	公 務	混 合	貨 物	軍 運	公 務
1	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	1	-	4	-	-	-	4	-	-	2	4	-	-	1	4	1	3	1	2	-	-	2	4	1	-	3
2	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	2	3	4	-	-	1	4	-	-	3	-	-	-	4	4	-	-	2	2	-	-	-	4	-	-	2
3	-	-	-	-	4	-	-	2	4	-	4	-	4	-	-	3	4	-	-	6	2	-	-	-	4	-	-	3	2	-	-	1	4	-	-	-
4	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	2	1	4	-	-	-	4	-	-	3	2	-	-	4	4	-	1	2	2	-	-	1	4	-	4	-
5	-	-	-	-	4	-	-	2	4	-	2	2	4	-	-	2	4	-	-	5	2	-	-	-	4	1	-	3	2	-	-	2	4	2	4	5
6	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	2	4	1	1	-	4	-	-	2	2	-	-	2	4	-	-	1	2	-	-	2	4	-	8	1
7	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	1	2	4	-	-	2	2	-	-	2	4	-	-	3	2	-	-	1	4	-	-	1
8	-	-	-	-	4	-	-	2	4	-	-	2	4	-	-	4	4	2	-	3	2	-	-	2	4	1	-	1	2	-	-	1	4	-	-	2
9	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	2	-	-	4	-	-	3	2	-	-	-	4	-	-	2	2	-	-	2	4	-	-	1
10	-	-	-	-	4	-	-	2	4	-	-	4	4	-	-	-	4	-	-	2	2	-	-	1	4	-	-	3	2	-	-	2	2	-	-	3
11	-	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	1	4	-	-	-	2	-	-	-	4	1	-	1	2	-	-	2	2	2	-	1
12	4	-	-	2	4	-	-	1	4	-	1	1	4	-	-	3	4	-	-	1	2	-	-	2	4	-	-	1	2	-	-	5	2	2	-	1
13	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	2	4	-	-	-	4	-	-	2	2	-	-	-	4	-	1	4	4	-	-	3	2	-	-	2
14	4	-	-	-	4	-	-	2	4	-	-	4	4	1	-	2	4	-	-	4	2	-	-	5	4	-	-	1	4	1	1	1	2	-	-	2
15	4	-	-	-	4	-	-	1	4	-	-	3	4	-	-	1	4	-	-	4	2	-	-	3	4	-	-	3	4	-	7	3	2	1	-	2
16	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	2	4	2	-	4	2	-	-	2	4	-	-	-	4	2	10	1	2	1	-	2
17	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	4	4	-	-	2	4	-	-	4	2	-	-	1	4	-	-	2	4	2	6	1	2	-	-	1
18	4	-	-	2	4	-	-	-	4	-	-	4	4	-	-	-	4	-	-	6	2	-	-	2	2	-	-	-	4	1	6	2	2	2	-	3
19	4	-	-	-	4	-	-	1	4	-	-	1	4	-	-	-	4	1	-	4	2	-	-	-	2	-	-	-	4	-	11	1	2	-	1	2
20	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	5	4	-	-	2	4	-	-	4	2	-	-	-	2	-	-	3	4	-	1	3	2	-	-	1
21	4	-	-	2	4	-	-	2	4	-	-	2	4	-	-	-	4	-	-	2	2	-	-	4	2	1	-	-	4	-	9	-	2	1	1	3
22	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	2	4	-	-	2	4	-	-	5	2	-	-	1	2	-	-	3	4	1	14	-	2	1	1	1
23	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	2	-	4	-	-	2	4	-	-	5	2	-	-	1	2	-	-	1	4	-	8	1	2	1	1	2
24	4	-	-	2	4	-	-	1	4	-	-	2	4	2	-	1	4	-	-	3	2	1	-	3	2	-	-	-	4	-	10	-	2	3	2	2
25	4	-	-	2	4	-	1	1	4	-	-	2	4	-	-	1	4	-	-	3	2	-	-	4	2	-	-	-	4	-	8	1	2	2	-	2
26	4	-	-	-	4	-	3	-	4	-	-	-	4	-	-	1	4	-	-	2	4	-	-	-	2	-	-	1	4	-	10	-	2	-	2	1
27	4	-	-	-	4	-	2	2	4	-	-	2	4	-	-	-	4	-	-	6	4	-	-	2	2	-	-	4	4	1	6	1	2	-	-	3
28	4	-	2	1	4	-	2	-	4	-	-	-	4	-	-	-	4	-	-	3	4	-	-	3	2	-	3	-	4	-	-	2	2	2	-	2
29	4	-	-	-	4	1	2	1	4	-	-	1	4	-	-	4	4	-	-	3	4	-	-	3	2	-	2	-	4	2	-	2	2	1	-	2
30	-	-	-	-	4	-	4	1	4	-	-	2	4	-	-	-	4	-	-	2	4	1	-	1	2	1	-	2	4	-	-	1	2	-	-	3
31	-	-	-	-	4	1	2	1	-	-	-	-	4	-	-	3	-	-	-	-	4	-	2	2	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
每月各種列車總次數	72	-	2	11	124	2	16	22	120	-	14	51	124	6	2	39	120	5	-	98	74	2	2	55	98	6	10	48	96	10	107	44	80	22	24	58

上海图书馆藏书



A541 212 0009 1232B

22033 28

中華民國二十五年十二月出版

隴海鐵路西寶段工程紀略

定價國幣叁元

西安中正門大街

編輯者

隴海鐵路西段工程局

發行者

隴海鐵路西段工程局

版權
所有

印刷者

商務印書館
北平分廠
京華印書局

北平虎坊橋

