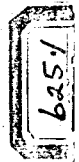


民國二十三年

粵漢鐵路  
株韶段工程年刊

株韶段工程局編



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



插圖

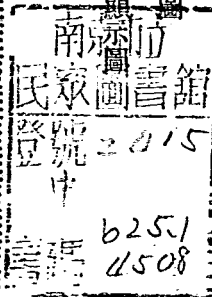
# 粵漢鐵路株韶段二十三年年刊目錄

粵漢鐵路全綫略圖

株樂段工程推進顯

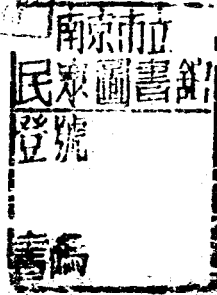
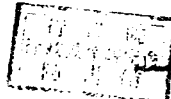
沿綫工程及風景

總論



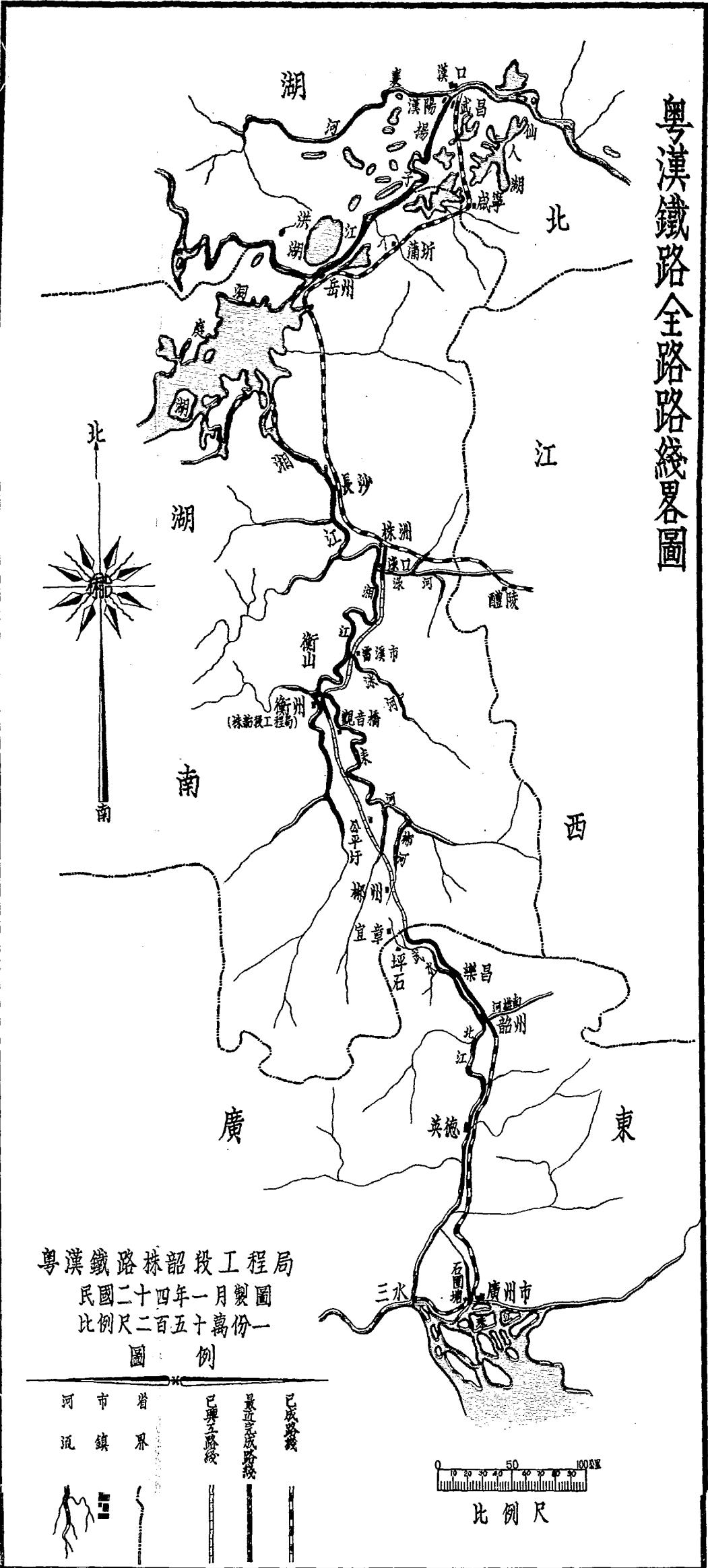
- 一 株韶段新工之第二總段.....一
- 二 株韶段新工之第三總段.....三一
- 三 株韶段新工之第四總段.....五三
- 四 株韶段新工之第五總段.....五七
- 五 株韶段新工之第六總段.....六二
- 六 株韶段新工之第七總段.....七一

粵漢鐵路株韶段工程年刊 目錄



|    |                  |     |
|----|------------------|-----|
| 八  | 一年來之購地經過         | 一〇四 |
| 九  | 一年來之材料訂購         | 一一一 |
| 十  | 一年來之會計狀況         | 一三〇 |
| 十一 | 一年來之文書處理         | 一三四 |
| 十二 | 一年來之警務           | 一四〇 |
| 十三 | 一年來之衛生           | 一四四 |
| 十四 | 工程時期行車運輸價章之籌備    | 一四八 |
| 十五 | 二十三年工務及行政大事記     | 一五六 |
| 十六 | 全路三段會議第一屆所通過之議決案 | 一六八 |
| 十七 | 結論               | 一七七 |

# 粵漢鐵路全路路線畧圖



粵漢鐵路株韶段工程局  
 民國二十四年一月製圖  
 比例尺二百五十萬份一  
 圖例

|   |   |   |       |        |      |
|---|---|---|-------|--------|------|
| 河 | 市 | 省 | 已竣工路線 | 最近完成路線 | 已成路線 |
| 汛 | 鎮 | 界 |       |        |      |
|   |   |   |       |        |      |

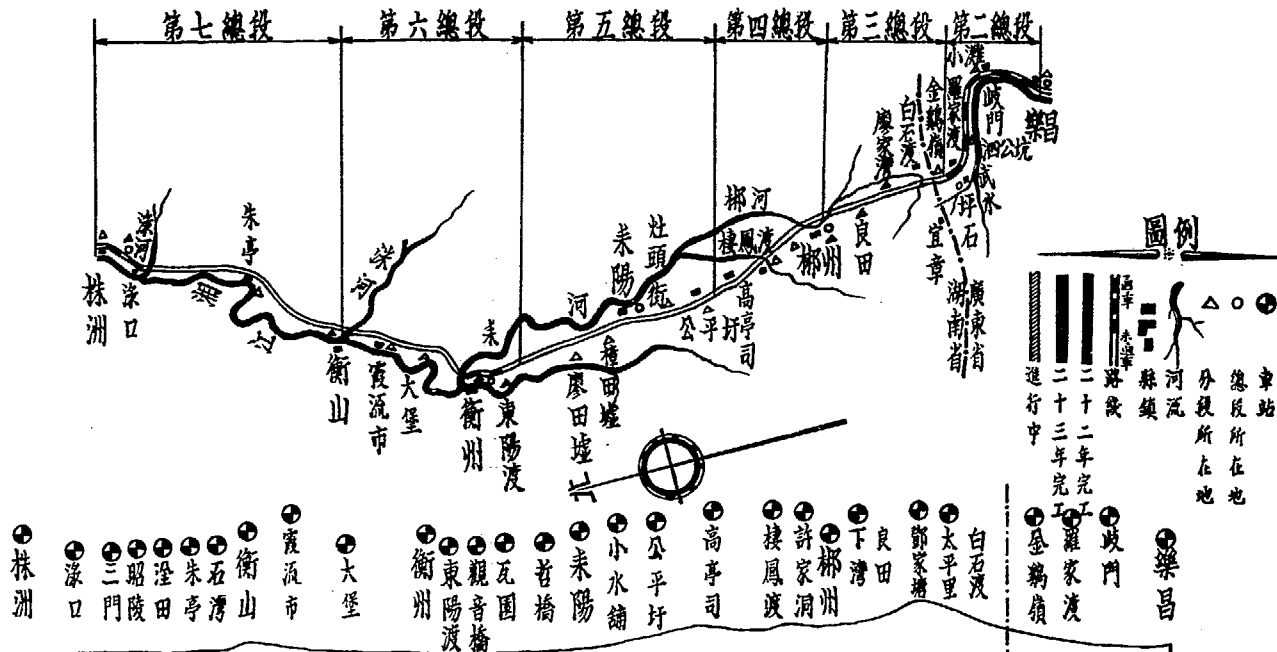


比例尺

# 粵漢鐵路株韶段工程局

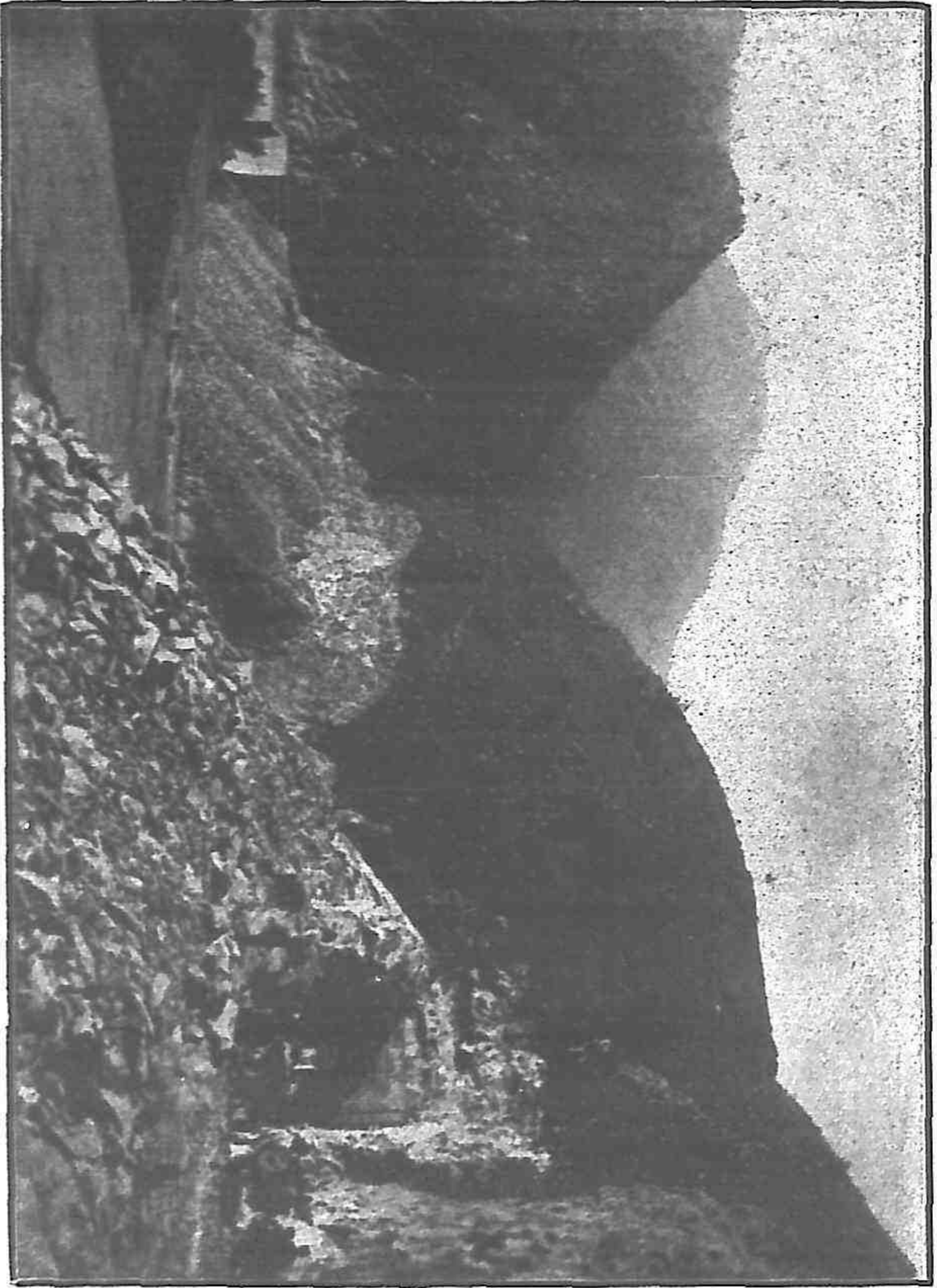
## 株洲至樂昌各段工程推進顯示圖

比例尺二百萬份之一



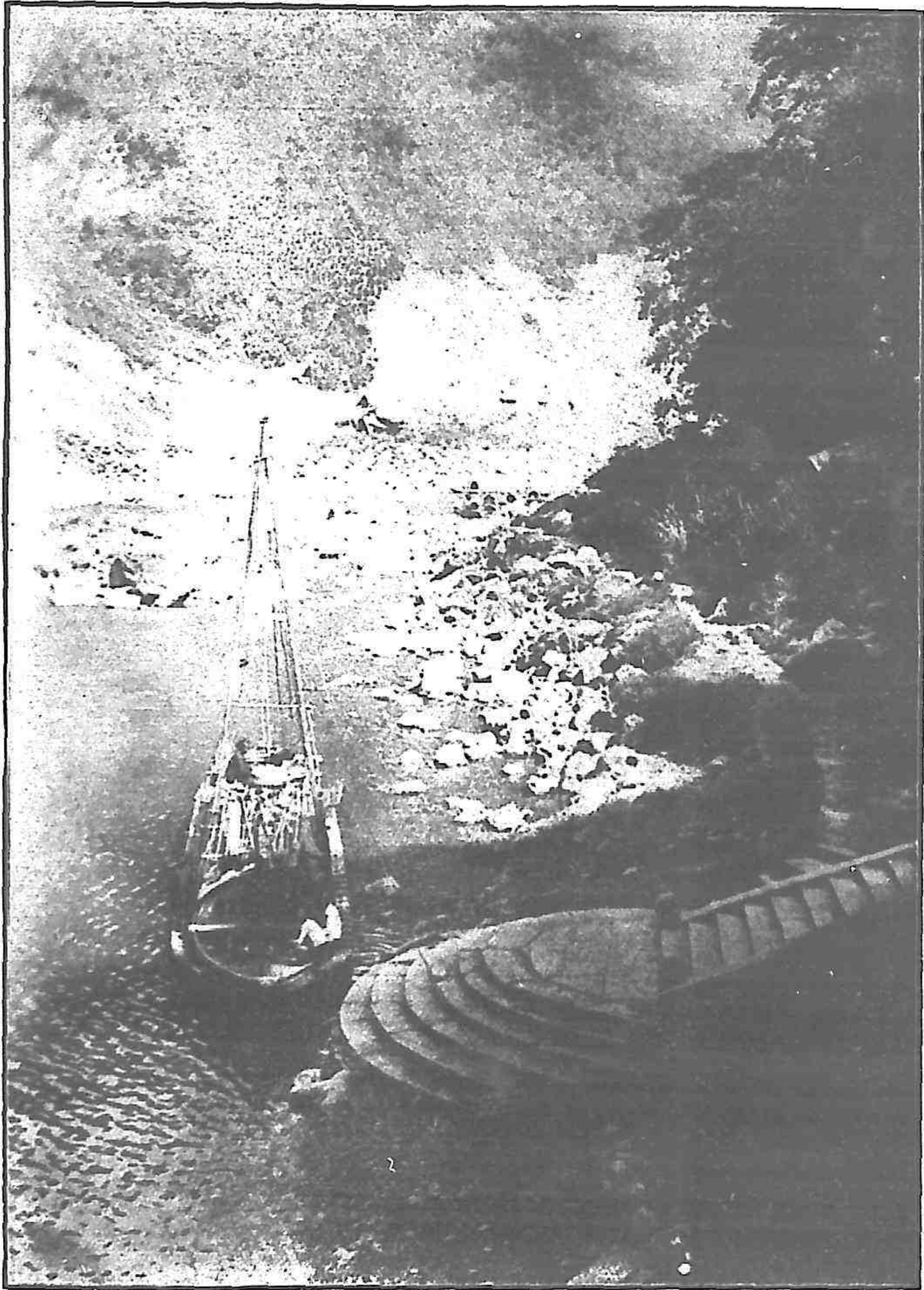
|          | 第七總段     | 第六總段     | 第五總段     | 第四總段     | 第三總段     | 第二總段     |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 最後定線     | 90.700公里 | 67.077公里 | 75.000公里 | 59.900公里 | 66.696公里 | 46.606公里 |
| 購地       |          |          |          |          |          |          |
| 電訊       |          |          |          |          |          |          |
| 土石方橋樑山工程 |          |          |          |          |          |          |
| 鋪軌       |          |          |          |          |          |          |
| 行工程車     |          |          |          |          |          |          |

民國二十三年十二月截止

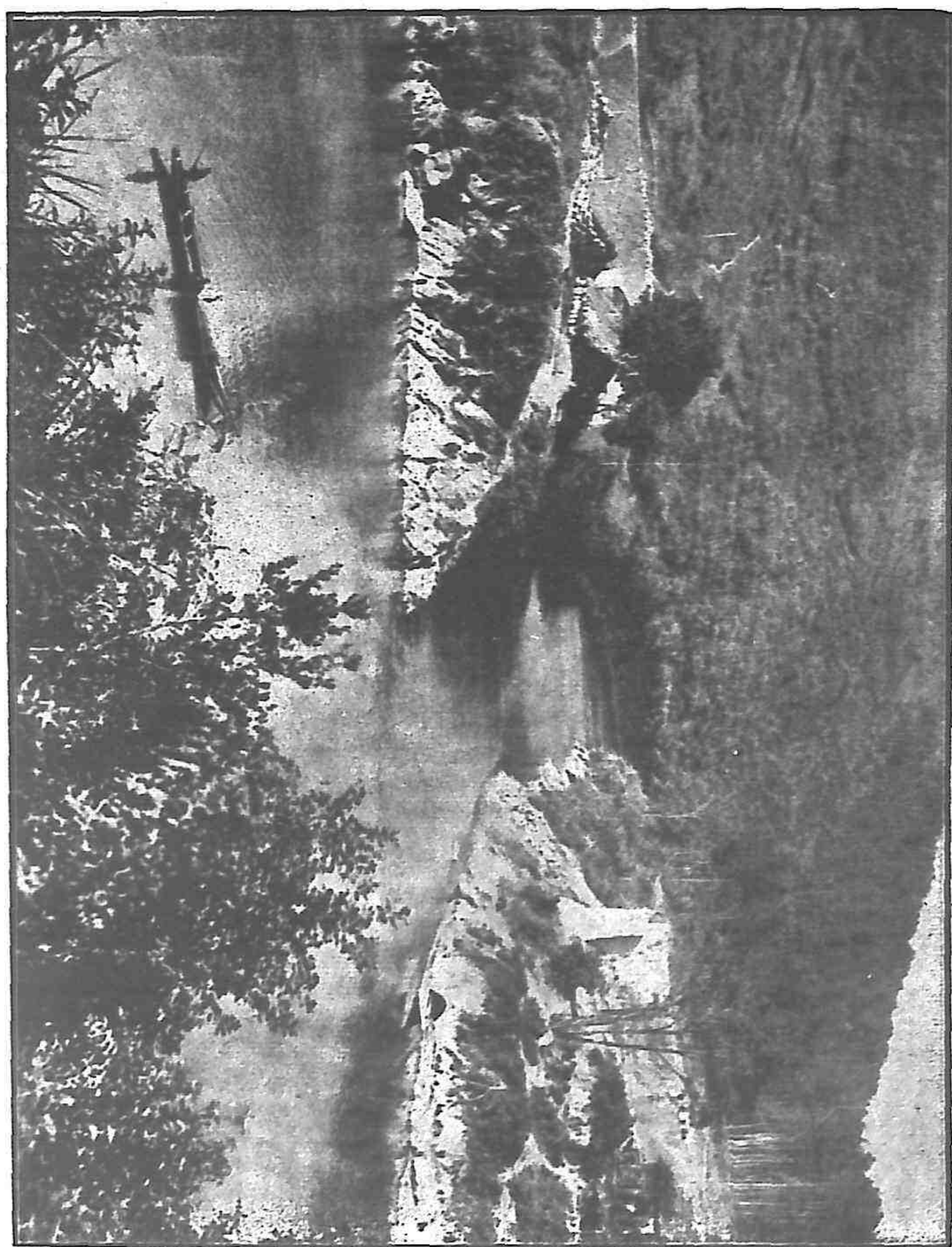


梅山隱道及九華水橋

韓 瀧 遠 望 山 石 鑿 成 之 路 基

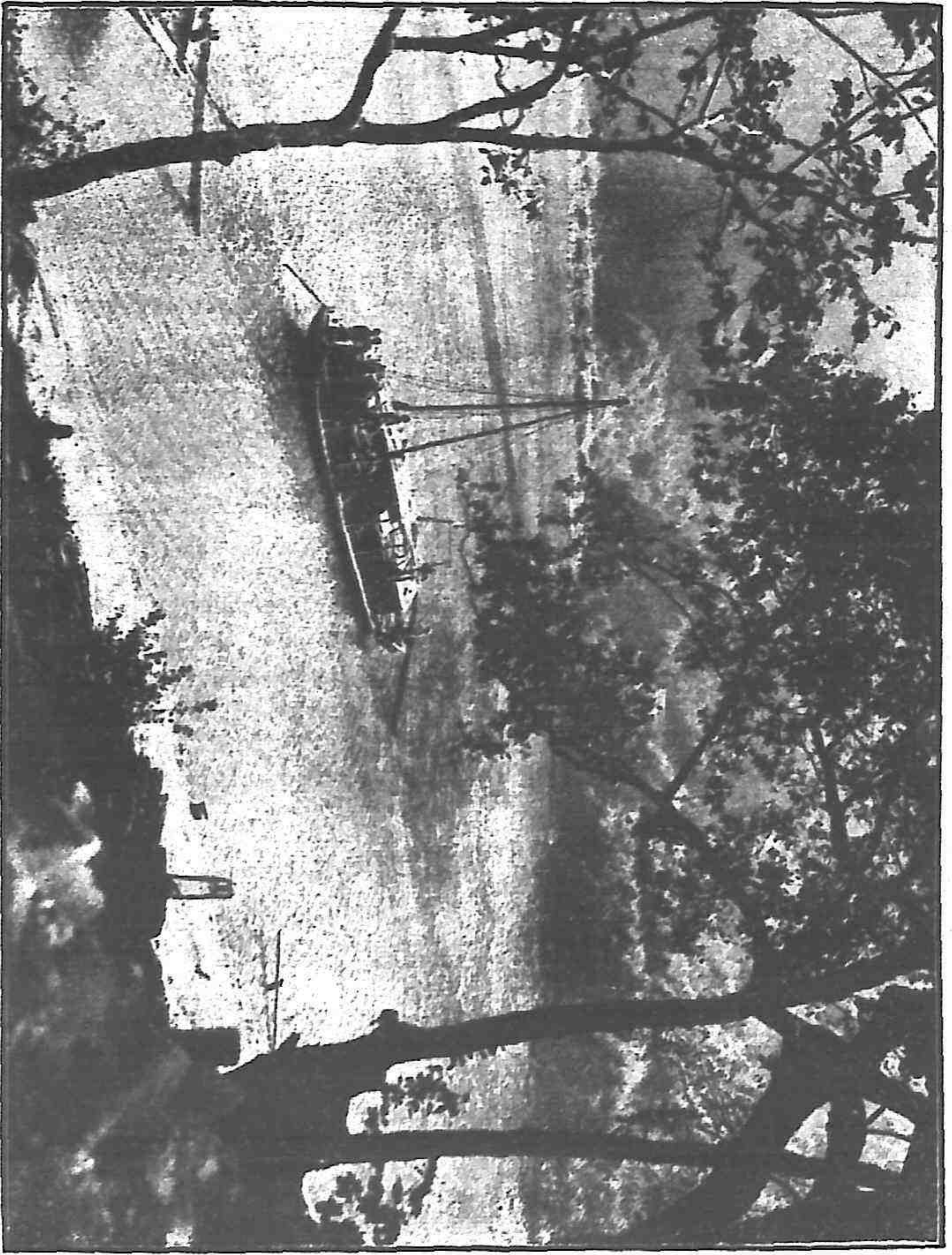


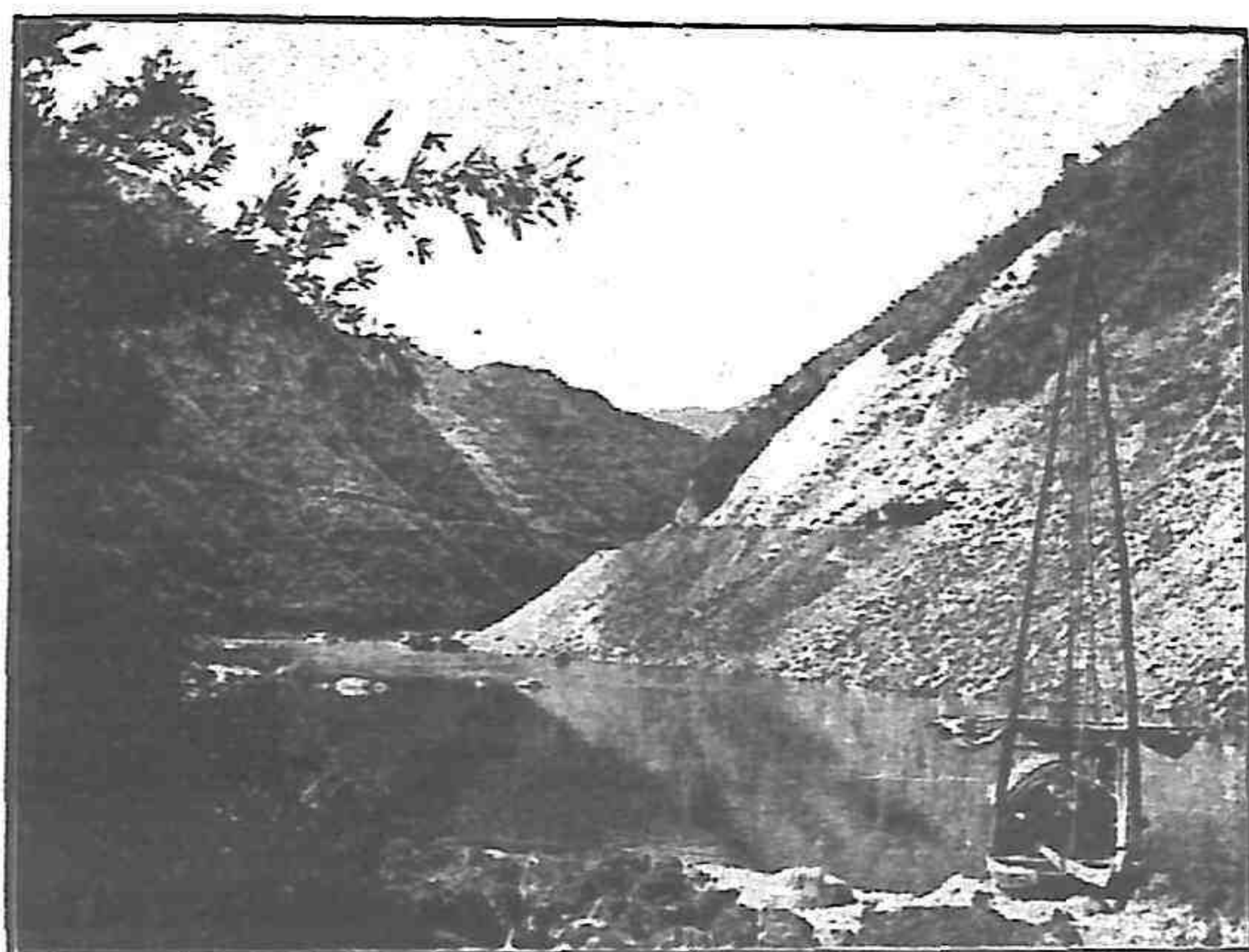




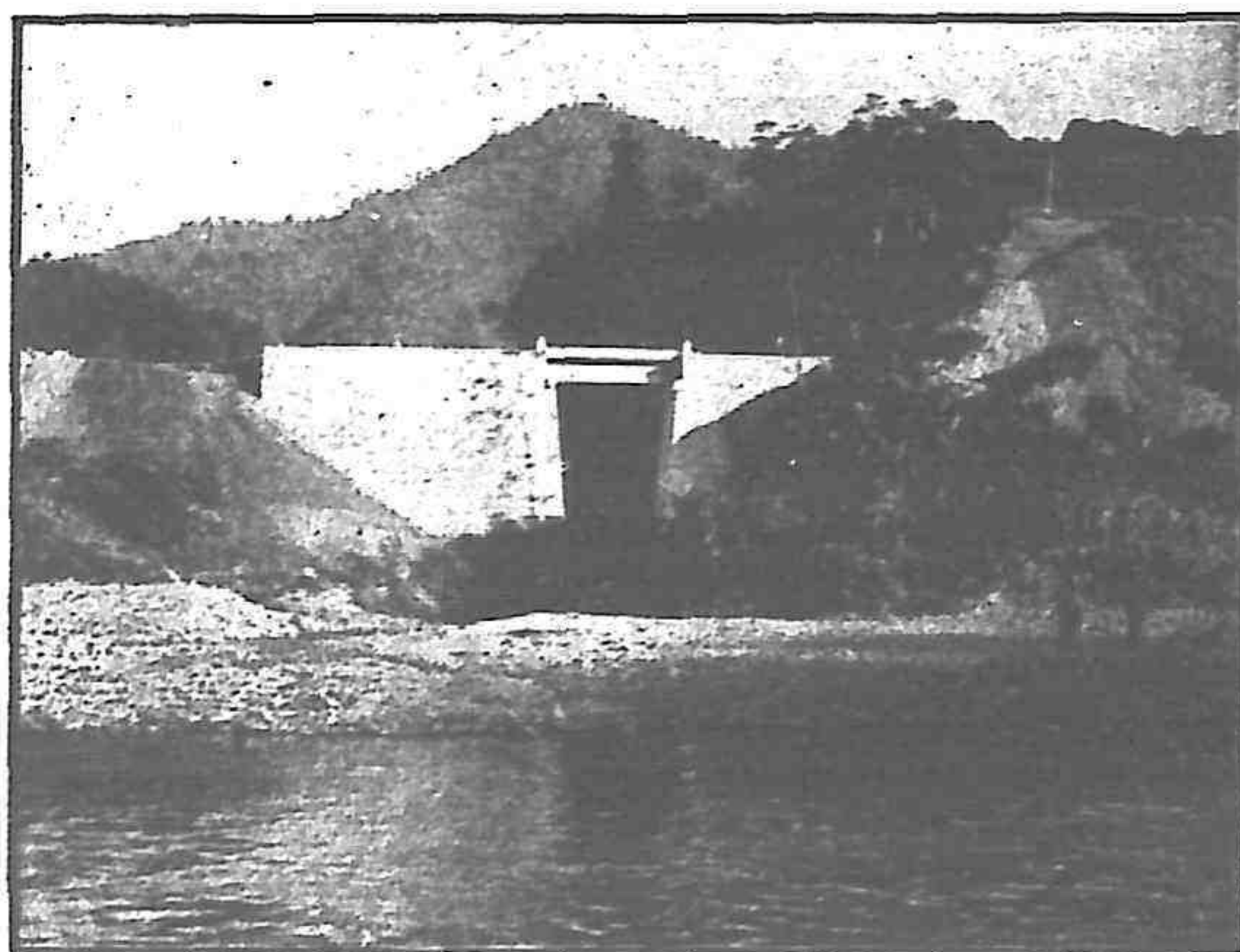
田頭水橋

景 風 道 隧 角 螺 圓

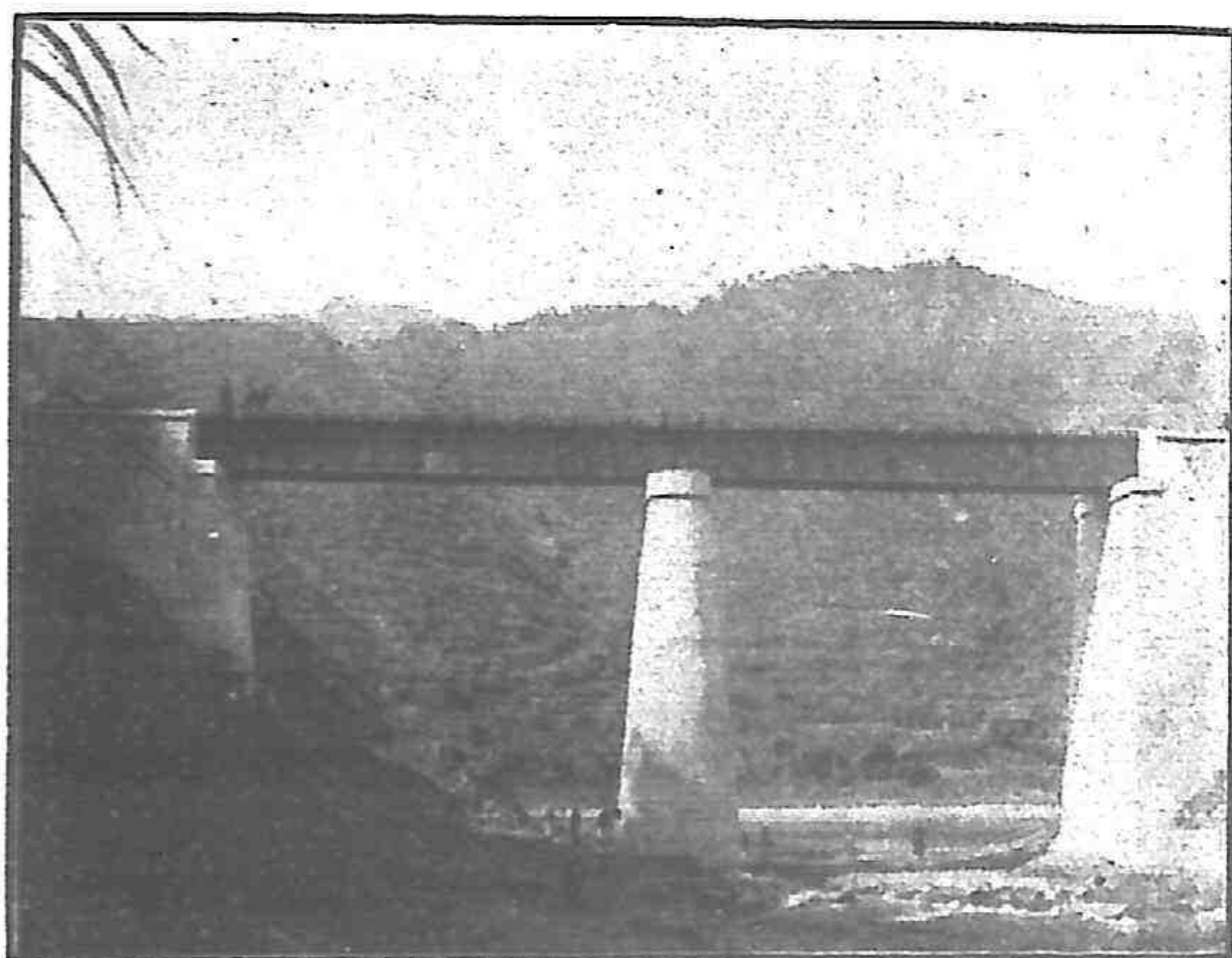




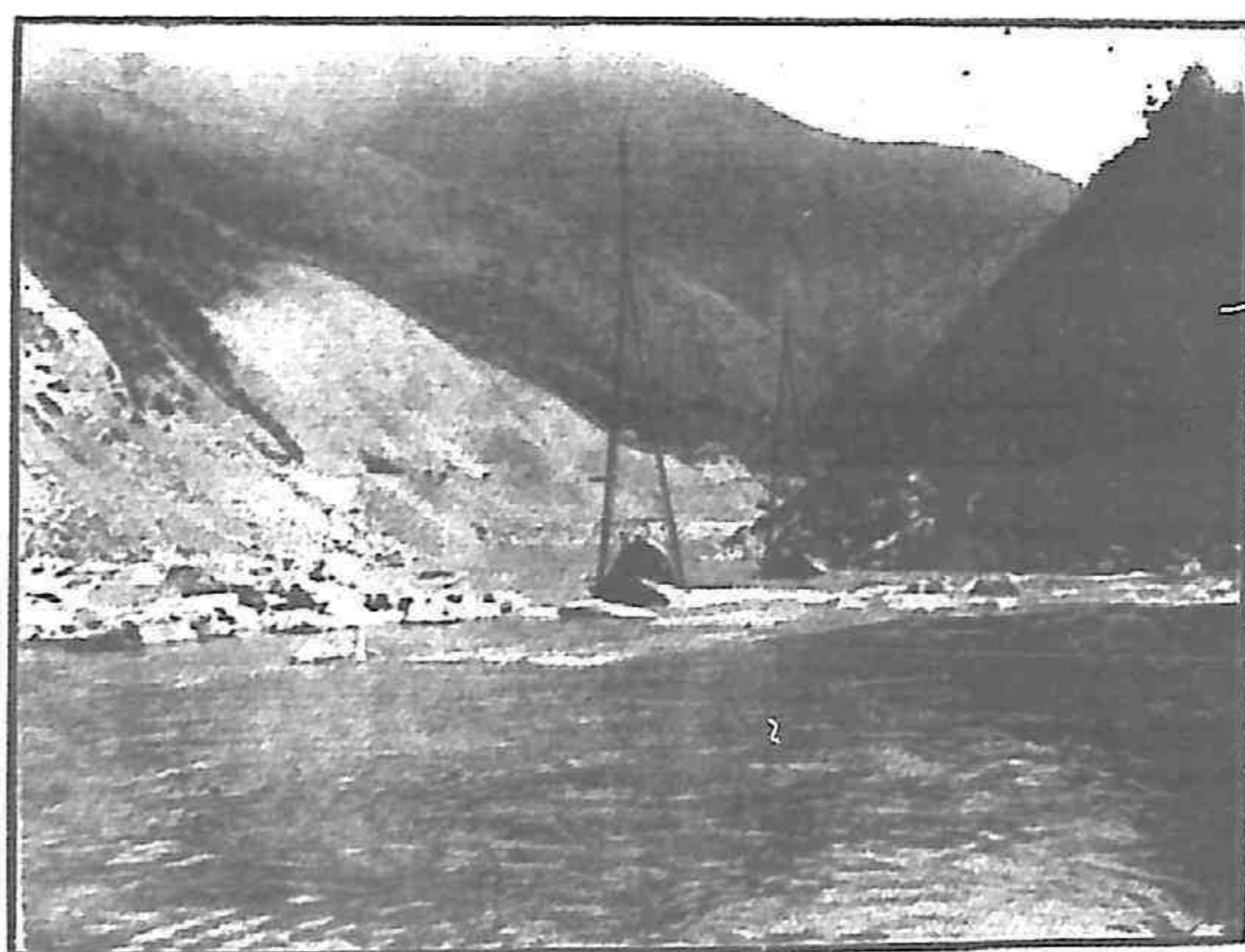
新 泰 附 近 風 景



岐 門 水 橋



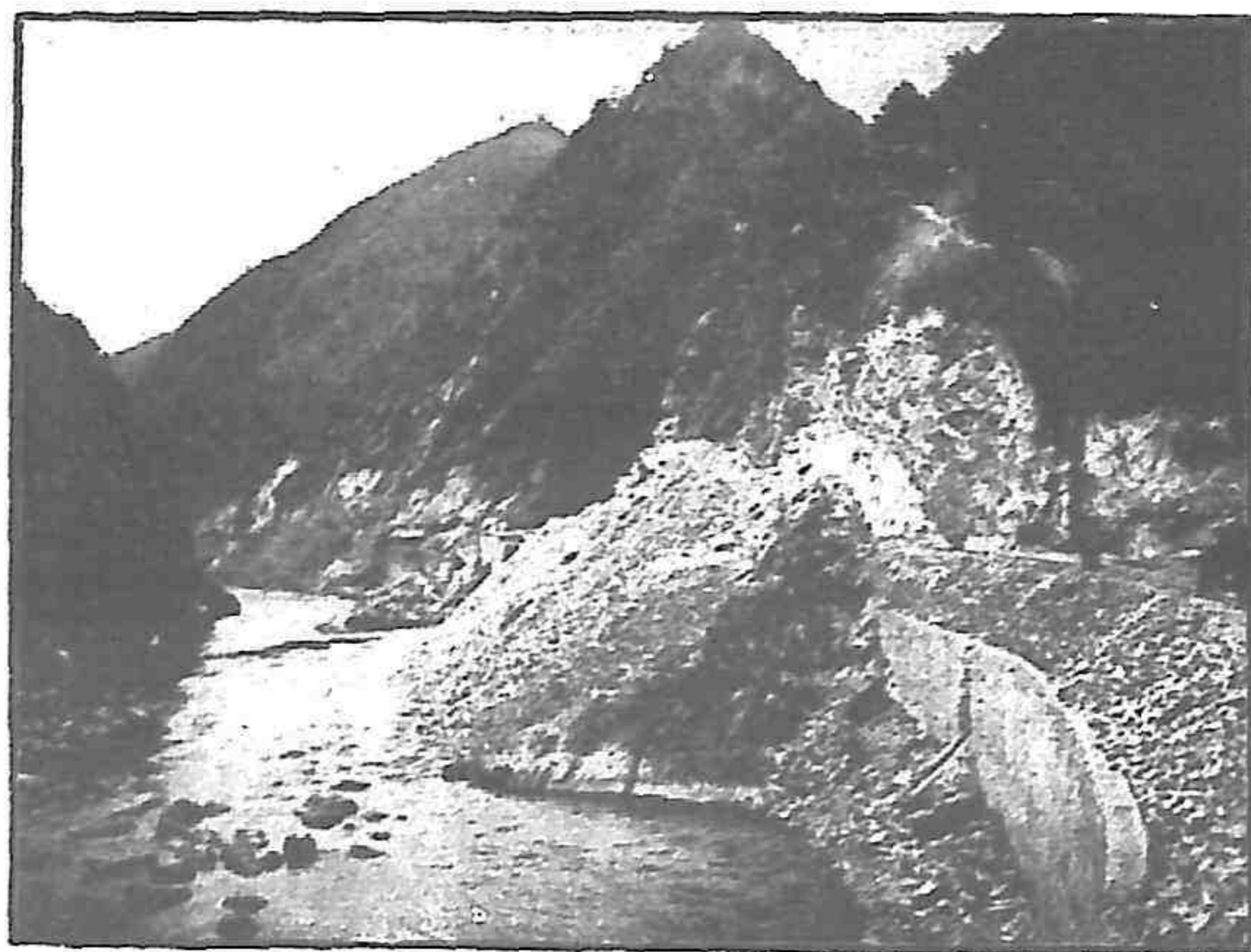
大 沿 水 橋



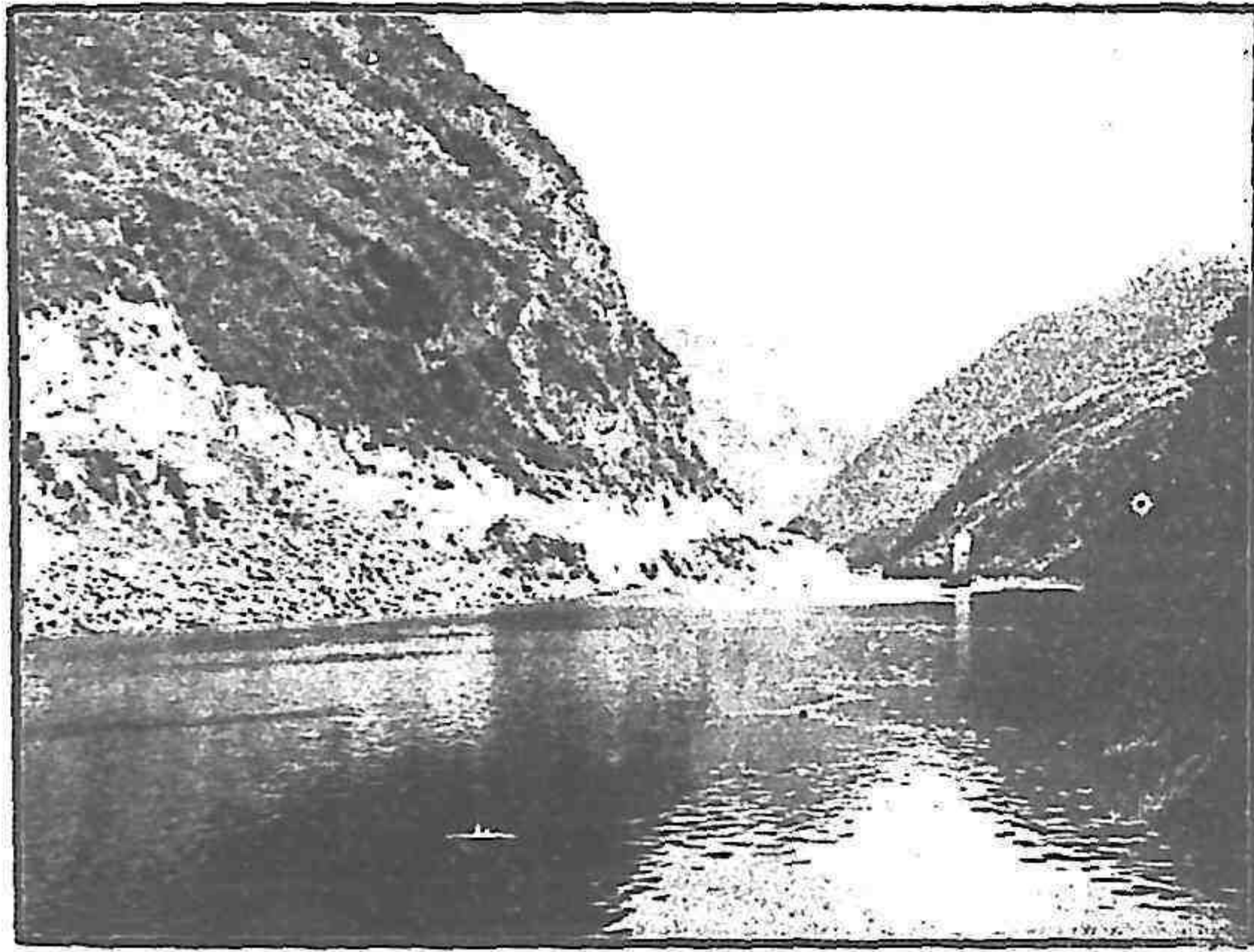
韓 瀧 下 灘 行 舟



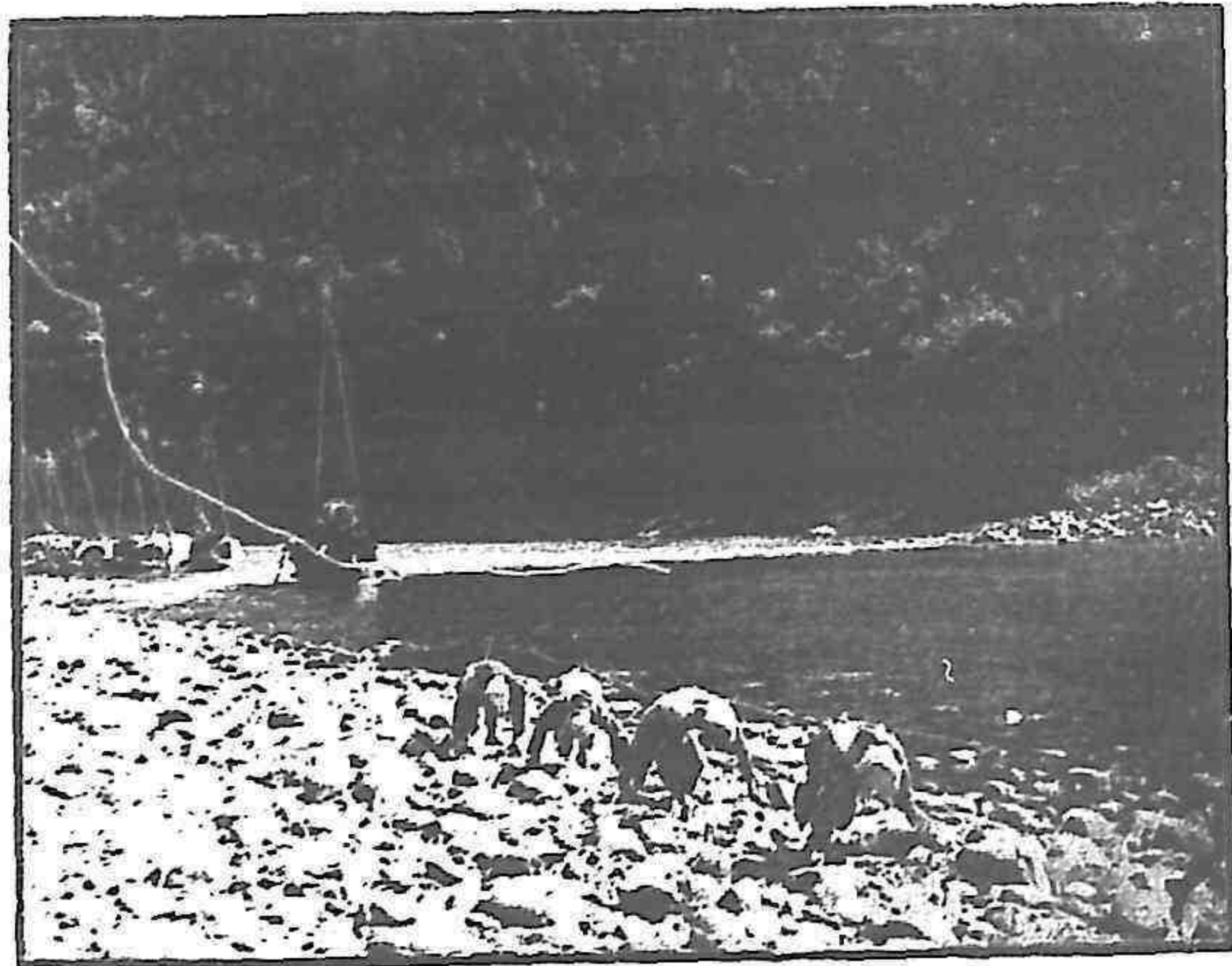
大 沿 水 隧 道



梅 山 隧 道 北 端 之 路 基



黃家壩禦土墻



泗瀧逆流行舟拉緯

# 一 總 論

本局編印年刊此爲第二屆，上屆即二十二年年刊，因借用英庚款築路之議，至是年七月始行決定，截至年底爲時不短，所有二十二年年中之工程實施狀況，祇第二總段內之三個分段，及第七總段內之兩個分段可述，其餘各段則尚在測勘選線或招工備料之中，故上年年刊內容，如「四年完成計劃」、「庚款決議案」、「技術統一問題」、等等，皆屬於施工前之一種準備，俾有所比照參引，按其預定程序遂項進行而已。

茲者；二十三年一年中，所有全線測量，均已告竣，而六個總段二十一個分段，亦一齊動工，其第二總段，各重要工程且於此年底將次完竣，並鋪軌通車，故本年年刊所述各項，完全爲施工紀實，較之廿二年度事務之繁，所增不止一倍，其中各段工程與行政之設施，較之上年更有可述，紀其經過以爲他日之參證，並以就正於國人，此則編印第二屆年刊之微意也。

在工程方面此一年來已大舉動工，計至廿三年年底止工作之統計，約可得左列之數字：

全部土石方

約成百分之五十四

全部隧道

約成百分之五十

粵漢鐵路株韶段工程率別

二

全部製土牆

約成百分之八十五

全部大橋（連架橋）

約成百分之二十五

全部小橋涵洞

約成百分之三十五

全部站屋

約成百分之五

全部鋪軌（已鋪四十一公里）

約成百分之十

全部電訊（全線已通尚須整理）

約成百分之九十

其他在此一年中之可以數字表現者，尚有數種：

(一) 全段簽訂大小包判工合同及運結，共五百三十五件，其中以第二第三第六第七各總段爲多，第四第五兩總段因開工未久，所已包出工程之件數較少。

(二) 全部員司監工等，由二百餘人，遞增至四百餘人。

(三) 全段各包判工人，由一月份平均每月九千二百四十人，遞增至十二月份，平均每月七萬四千九百人。

此一年中所有訂購及運輸各項材料亦居工作中之重要地位，所有外洋材料如鋼軌、橋梁、機車、車輛等，幾已全部訂購，且一部份已陸續到達國內，材料中則以洋灰運輸最繁。惟在湘所辦枕木，則多未能如約交到，紛糾甚多（本局另編有採購湘產枕木經過一小冊）。此外則廿三年中可紀之事，尚有關於本路全路一切技術及運輸管理上之統一事項，及本段之附



帶營業籌備事項；蓋本段南北兩端，各有若干里程行駛工程列車，茲後營業及運輸之事，將日益加忙，而全路完成，爲期日近，三局一切路務，自不能不預爲統一之謀也。

本局在此一年中所有工務與事務之進展，尙稱順利，惟其中所感困難，亦有多端。茲略述如次：

(一)匪患 二十三年秋冬兩季，共匪兩次竄擾湖南之郴州宜章一帶，小股土匪復乘機到處活動，計員司在工次被綁架者，有工程助理員李榮漢，工程學生郭振華，及監工張步墀，田紹仁等數起，均經出險。此外副工程師鄒家斌遇匪一次，幫工程司唐靖華等遇匪二次，均幸脫逃。工段公事房被匪搗毀者二處。其他包工公司及運料船隻被劫掠者，尤數見不鮮，工事雖無停頓，然員工咸有戒心。

(二)洋料運到 英庚材料因訂購手續之繁，多未能按照預定日期到達，其中尤以鋼筋、道岔、及運料機車待用爲最急。

(三)料運遲滯 新工材料由湘鄂路運至株洲者，因機車及車輛缺乏，下半年又值軍運繁忙，以致料運甚滯。廿三年年底尙積存材料五萬餘噸於徐家棚，未能運達工次，而由株洲用民船溯湘江及耒河以上，以至衡州、耒陽、郴州者，在共匪竄擾之時，亦因封鎖江邊，架設浮橋，扣留船隻，水面戒嚴，亦備受困難，以致工段常有停工待料之事。

此外則因地方奉令禁止現金與糧食出境，皆不免直接或間接使工事受其影響。所幸尙得

各方同情協助，遇有困難，總獲有相當之解決，不過往返商洽略費時間耳。

本刊所載各篇，均由主管部份，依據一年來工作情況，就事直書，藉存事實，惟因路工急進，工務繁忙，故於文字方面，或不暇為精細之商榷，各篇體裁，亦各有損益，祇求不肯事實，未便強為一致，兼以編印匆忙，舛漏難免，尙祈國內賢達加以指正，是幸。

## 二株韶段新工之第一總段

### 第一分段

【一】路線經過情形及起止樁位

第二總段第一分段路線，起自樂昌止於塘角，樁位由二七三公里加六一三·四二公尺至二八八公里加一八八·九八公尺，加樁位之長短相差數，減零三一·六五公尺，全分段實共長一四公里加五四二·九二公尺。計沿途所經，有老虎頭山，瀧神廟，虎口瀾，炮樓，黃泥坑，渡頭，百花園及小瀾等地。開工後為便利材料及工具等之運輸起見，則在老虎頭山附近加築碼頭支綫，碼頭，月台及步級，俾各種材料及工具等，可由車輛運至河邊轉船運赴工段。碼頭支綫道尖由幹綫樁位九零零一加八四·五六（英尺計）起。支綫之樁位，由樁位零加零零至樁位三零加零零，又由樁位B加零零至樁位B一二加零零，岔道長五百六十英尺，加樁

位之長短差數爲負五八八·三五英尺，計全支綫實共長四一七一·六五等於一公里二七·五二公尺。支綫爲經濟起見，所有灣度均爲英制八度，最大坡度爲百分之零·六五。本段幹綫所經，除樂昌至虎口瀾一段，較爲平坦外，其餘均崇山峻嶺，崗巒起伏，路綫即沿武水東岸蜿蜒北上。故沿綫所需禦土牆，爲數甚鉅，而路綫亦較爲曲折。運輸只靠武水一途。但武水水流急湍，舟行甚爲困難，所以各項工程所需之材料及工具等，若不早爲預備，時有阻誤之虞。沿途地質多屬堅石及鬆石，或鬆石夾土，純係土質部份甚少。路塹工作以老虎頭山，虎口瀾及小瀾之北端爲最困難，因該數處地質均屬堅石層，而開塹之斜坡有高達三十餘公尺者。虎口瀾內之部份，原有隧道二座，後經詳細之研究，露天開塹，較爲經濟，故將該隧道二座改爲露天開塹。沿途土質，黏性甚少，如遇有純土質，鬆石夾土，或石層垂直生之部份，斜坡時有崩塌之虞。而本段石層多係直生，故斜坡會續有崩塌，尤以虎口瀾南端爲最嚴重，該處即係大塊石，間有裂縫，而其石層又係直生，故至路塹將近完成之時，突然大部崩下，約千有餘英方，以至阻碍鋪軌工程之進行。至於樁位九四一六至樁位九四一七，現亦有大部崩塌之勢，日前已有小部崩下，若將該處坡度加大，則開塹之斜坡有高達五十餘公尺者，需款過鉅，工作殊覺困難，而耽擱之時間亦復不少，現正從事於設法補救，以免阻碍工程車之通行。路綫所經，山谷溝瀾甚多，故需大小橋渠共有四十八座，計有四孔十公尺上承鋼飯橋一座，一孔十公尺上承鋼飯橋一座，一孔六·一零公尺鋼筋混凝土橋一座，四·八八公

尺鋼筋混凝土橋二座，三·六五七公尺鋼筋混凝土橋一座，混凝土拱橋四座，其餘箱式涵洞一十六座，管渠二十二座。禦土牆二十五座，共長一，五二三·九八公尺，約佔路綫全長百分之零點七。所有全分段之橋渠及禦土牆之地基，多屬堅石層或鬆石層，頗稱堅固。總上所述，即第一分段路綫經過之大概情形也。

### 【二】路綫曲線、直線、曲線灣度、長度、佔本段全長之百分數

第一分段路綫，限於地勢，除樂昌至虎口瀾一段較為順直外，其餘均傍武水蜿蜒北上，計本段幹綫全長共一四公里加五四二·九二公尺，曲綫長八公里加二四二·五二公尺，佔全長百分之五六·八，直綫長六公里加三零零·四零公尺，佔全長百分之四三·二。最大灣度為英制七度又三十分。碼頭支綫灣度為英制八度。

### 【三】路綫坡度

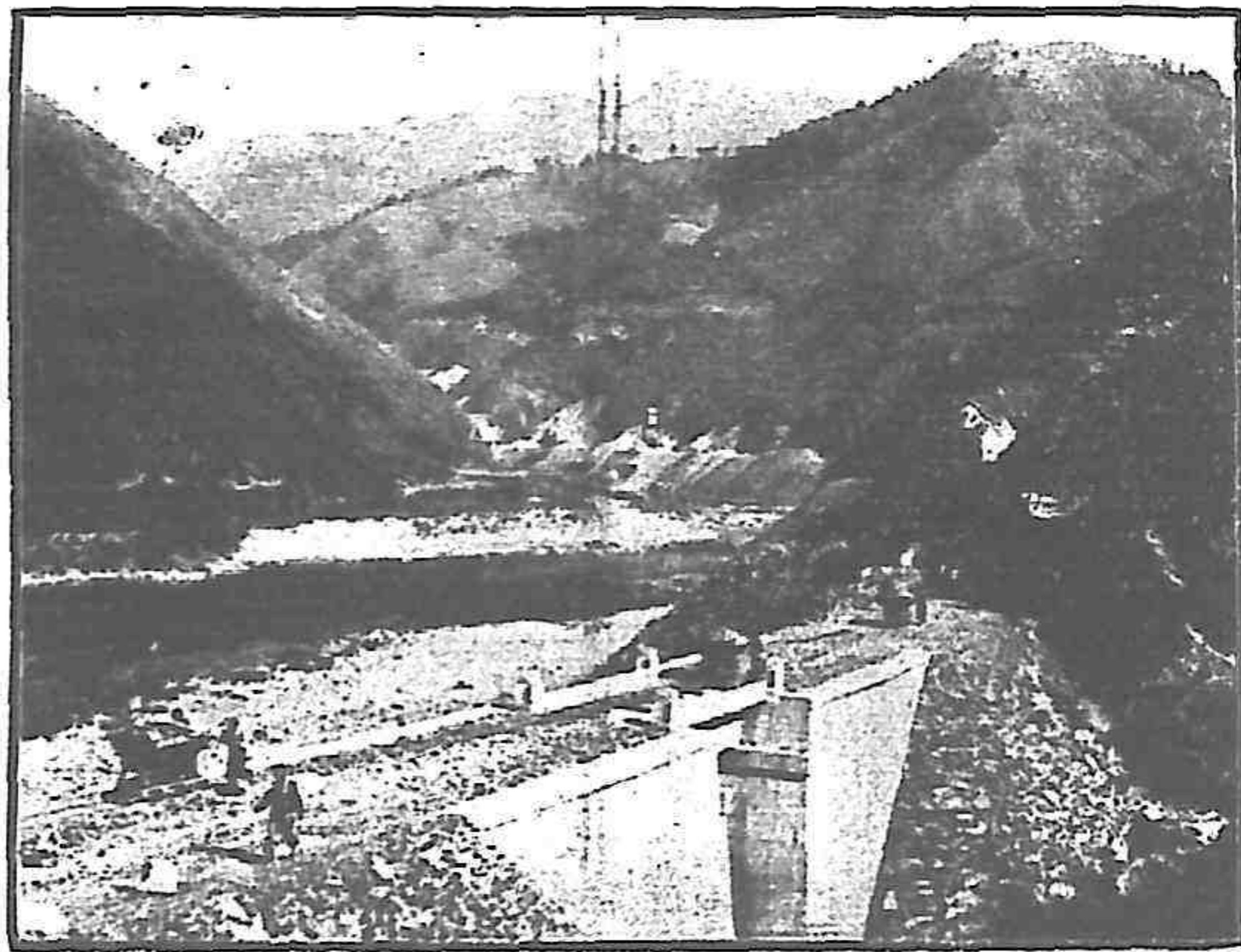
第一分段之坡度起伏，較為平順，不及曲綫之叢密，最大坡度為百分之零·七，碼頭支綫最大坡度為百分之零·六五。

### 【四】小橋、涵洞、管渠、明渠工程

本段路綫，所經崗巒起伏，其為武水支流之較大而需建鋼鈹橋以跨之者，計有北鄉橋與塘角橋兩座。其餘計有鋼筋混凝土橋四座，鋼筋混凝土箱式橋四座，混凝土拱橋四座，混凝土箱渠十二座，混凝土管渠二十二座，因山勢陡立之故，每有於洞口之處須建禦土牆者，各

橋渠所用之石料，取用路塹開出之堅石，沙則由就地河灘上取用，洋灰係用購料委員會代本局訂購之龍牌洋灰，由廣州轉運所交南段局列車運樂，抵樂後以路線沿河之故，即轉雇民船裝運至工作地點，每艘民船約載二十五桶至三十桶，運費視運程之遠近而定，平均洋灰一桶，約需運費大洋一元五角。石灰則多由大石門黃家壩等處灰窰採購，由民船載運，順流至工作地，每百斤連運費約需大洋一元。或有由樂昌附近之老虎頭山灰窰採購者，價值如之。

·三五公尺，以第二十一號牆為最高，計一二·八零公尺，各牆所用之石料，除一極小部份可以就地取用路塹開出之石外，其餘因路塹石質不佳，須至對岸開取，至地基則大部份係挖



岐門車站附近橋工

### 【五】禦土牆工程

本段路線大部份係沿武水而行，河流紆迴曲折，且灘多水急，春潦時期，常有於一夕之內，暴漲逾丈者，故須建禦土牆，以防其沖刷，又有以河床深濬墳基不易者，則建禦土牆以省鉅量之運填，故本段禦土牆之長度，佔路線十分之一強，就中以第六號牆為最長，計一四九

至堅石層，其餘則土質較佳，可不必挖至堅石層，以省工料。至牆基之砌築，如遇有水淹浸者，則用一：三洋灰沙漿砌片石，如係乾地則用一：

二：九

洋灰石

灰沙漿

結砌片

石，牆

身之砌

築則外

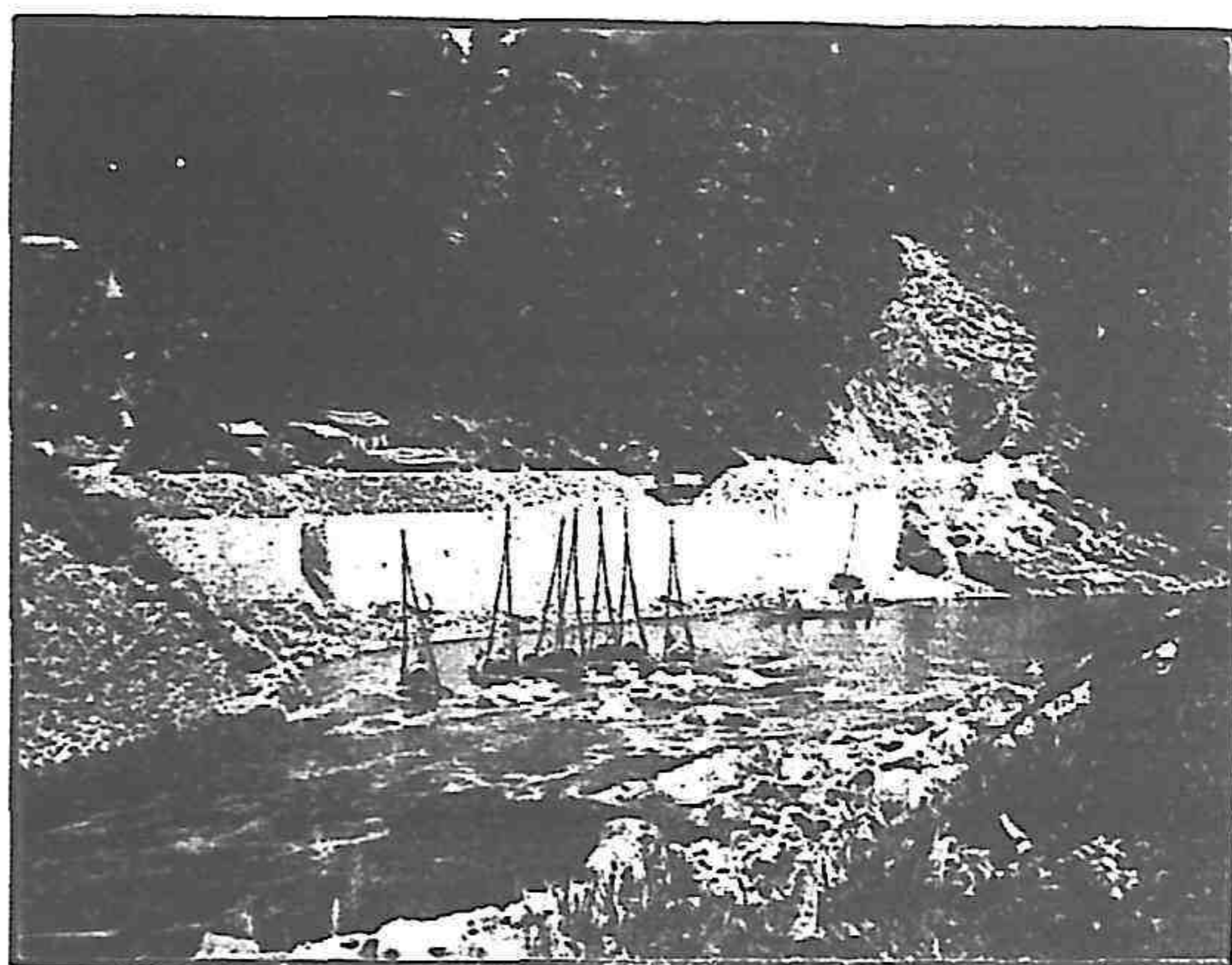
面一層

(即臨

河一面

約厚六十公分，係用一：三洋灰沙漿砌片石，其餘則用一：二：九洋灰石灰沙漿砌片石。

### 【六】較大橋工



虎口瀾長五百五十五公尺之禦土牆



梅山禦土牆

第一段有較大橋工兩座：(1)北鄉河橋，(2)塘角橋，茲分別記述如左：


(甲)北鄉河橋爲四孔十公尺上承鈹梁橋，位于樁位英尺八九九加一六至九零零加六四，即公里二七四加二九四·九五至二七四加三四零·零六。該段平坡直綫，其橋墩橋台等于廿二年十月廿八日開工，至次年二月七日完工，建築時利用冬季水淺，兩端橋台均在陸上，故施工尙易，其地基開挖至建築圖預定深度時，已達至黃土含卵石地質，堪稱穩固，故即照圖依次建做，一切進行，尙屬便利，橋台兩旁翼牆用一：三洋灰砌片石，所用石塊，取自老虎頭山，堅固整齊，兼而有之。其建做南頭第一墩時，以河牀坡大流急，及閘板工作不良，故將地基加挖一十五公分，填砌大石，並將該墩最下層之六十五公分厚地脚，原定用一：四：八洋灰混凝土，改用一：二：四混凝土以求穩固，至其他兩橋墩建築時，開工已加改良，抽水機亦使用如意，故僅將該兩墩最下層之地脚，改用一：三：六混凝土，已足稱妥善，本橋所用鋼梁，係照部訂標準，由購委會向美國工廠代購，交至廣州；再由廣州轉運所轉至樂昌材料廠，勘妥鋼合後，用平車拖至工地，架橋時因前築樂昌碼頭支綫，急于通車，已築有便橋，故進行頗稱順利。

(乙)塘角橋，位于一段之末端，英尺九四五加一四樁位，即公里二八八加一零一·八一，直綫加百分之零·八零坡，係一孔十公尺上承鈹梁式，橋台用口形，地基在

兩岸石坡上，堅固非常；惟打鑿步級困難，故改用開鑿約一英尺餘深之錨釘孔，每孔鑲插七分方鋼筋一條，計每端橋台開鑿四行，每行四孔，共三十二根，足稱穩固，所用鋼梁及購運情形，與北鄉河橋相同，架橋時，先用  $8\frac{1}{2} \times 16$  洋松木四條，架作臨時便橋，然後用枕木壘及起重機將鋼梁從平車頂起，再徐徐降下，工作進行，尚稱便利，其所用洋灰鋼筋之購運情形，與小橋涵洞相同。

## 【七】鋼筋混凝土橋工

第一分段共有混凝土橋四座：(1)黃泥坑南橋，(2)黃泥坑北橋(3)草鞋漣橋，(4)永濟橋，茲分別記述如左：

(甲)黃泥坑南橋，位于英尺九一八一加七六樁位，即公里二七九加八六零·零零公尺處，爲一孔四·八八公尺之鋼筋混凝土鈑梁橋，橋台爲口形，其前座地基均挖至堅石地層，用一：三：六混凝土築就，堪稱穩固，其後座則用一：一：六砌片石，地基亦僅至堅實土質地層，庶幾物料安全，而可兼顧，其橋梁本身則照局定標準圖  建造，橋高六·三零公尺。

(乙)黃泥坑北橋，位于英尺九二零四加五二樁位，即公里二八零加五五四·三三公尺處，爲一孔三·六六公尺之鋼筋混凝土板式橋，本橋全座坐落南坡上，用北端上游翼牆橫跨水流舊道，將水流折廻流入新挖水道，橋台爲橋墩式，後部加砌一：三洋灰



片石，地基均達至堅石層，其翼墻墻脚均用一：四：八混凝土，以防衝刷，橋梁本身則照圖式樣建做。

(丙)草鞋蓮橋爲一孔四·八八公尺之鋼筋混凝土板式橋，位于英尺九二四三加零二樁位，即公里二八一加四二三·八一公尺處，原建築圖本定橋台爲翼墻式，及地基開挖後，以地基石質完美，可無衝刷之虞，不如改用口式之較爲省便，故決改用口式，另圖建做，惟北端橋台，因地勢過峻，打鑿平級困難，故改用錨釘孔，鑲挿方鋼筋，計共九條；亦可穩固無虞矣，其橋身則照局訂標準圖 B. T. 560 建做。

(丁)永濟橋位于英尺九二六四加七三樁位，即公里二八二加三八九·五四公尺處，長度六·一零公尺，橋台爲口式，地基均屬堅石，兩端橋台亦因坡峻加用錨釘孔，鑲挿方鋼筋，計共十八根，可稱穩固，其橋梁本身則爲托式，依照局訂標準圖 B. T. 560 建做。

上述四橋所用之鋼筋洋灰購運情形，與第四項小橋涵洞相同。

### 【八】土石方工作效率及處理包判工之經過

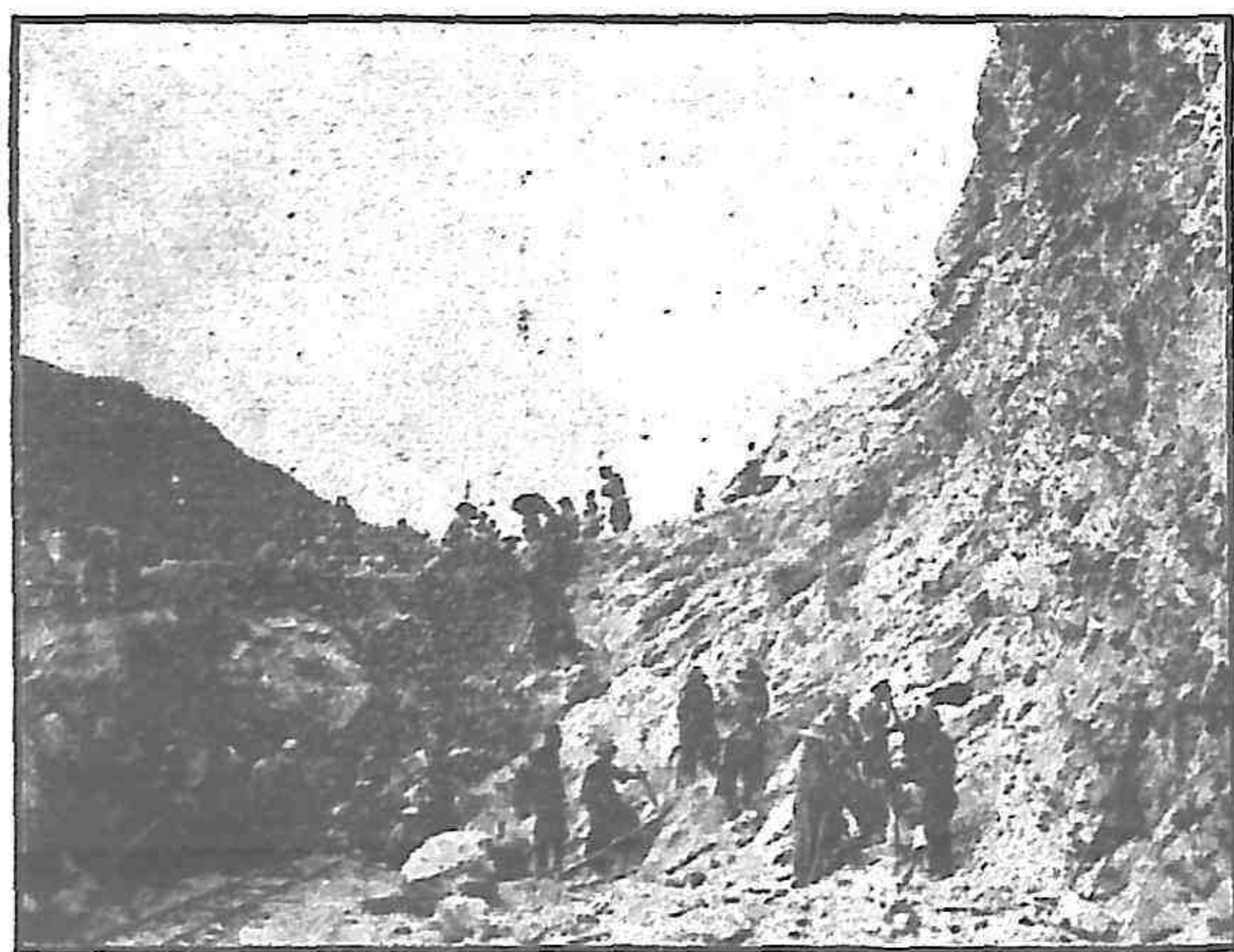
(甲)第一段土石方共分第一及第二兩標，第一標自公里二七三加六一三公尺至公里二八二加二四五公尺，第二標自公里二八二加二四五公尺至二八八加一八八公尺，該兩標原係孔尼公司承包，自去年七月開工以來，各處已多次第興築，惟未及數月，因其內部組織

欠週，管理乏人，繼之資本短少，是以勞資雙方，時有爭端，久之已失工人信用，故工程進行，已漸弛緩，指揮上尤感困難，本段因急於鋪軌，是以於二十三年六月底，完全將其收回，另判與孫振家、申煥、陳章藹等九判工辦理。分配情形，各視其能力而定，然最多者，亦不過七公里左右，因之對於工作，指導較易，故自分判以來，進行尙速，除虎口瀾石山之路塹，因有鉅量崩塌致阻外，餘多尙能如期進行。

(乙)本段路線所經之地，山石峭拔，絕壁極多，故土石方一項，爲數極巨，最高者有虎口瀾之路塹，開挖竟達六十六尺，其他炮樓、黃泥坑、小澗等地，咸亦高至四五十尺，其路塹寬度，前因節省經費起見，擬訂爲十八英尺，後奉 部令復改爲二十英尺，路塹兩旁之斜坡，由一開零·零五至一開一爲止，視其地質而定之。路堤之斜坡，則多爲一開一·五，兼因地勢關係，已有以石填至一開一者，統計本段石方，約佔百份四一，七，土方則佔百份五八·三。石質平均每人每日約炸零·三三至零·三八公方，若以風機鑿眼爆炸，則速率較諸人力約爲四與一比，惟風機每架至少須僱機匠鐵匠各一人，及小工數人，加之燃料等品，綜計所費亦不賚，平均每公方代價，較諸人力所做，相差亦無幾，惟時間較爲經濟耳。虎口瀾之路塹，亦曾一度用之，惟其石質太堅，平均每小時只可鑽深一尺五寸(英尺)，平均價值，較之前述，每方幾昂一倍有奇。炸藥本局有 *Rock* 及 *Dynamite* 兩種，皆訂自外洋，其炸力極猛，堅石多用之，其他鬆石之類，各包

工多自購當地土確代之，蓋其價廉也。挖土平均每人每日可做二公方，最多亦不過二公方半。填土則視距離遠近而異，通常百尺之內，亦與挖土方數同，若以斗車推載，平均每人可做一英方。

(丙)包工既承大量之工程，則勢難不得不轉包於他人，故所有工人，咸由各小包工間接招來，本路因毗連湘省，故工人以湘省居多，次則來至北方，粵贛兩省又次之。工作速率，則以北方工人為最優，工人棚廠及一切用具，大多先由包工代領或代蓋，伙食平均按日每人約發毫洋三毫，亦有直接發以食米及蔬菜之類，其工資分法，則以本段月終收方之總值為比率，惟小包方面，悉皆間接而來，兼之有為三四包者，輾轉既多，利益自微，是以工人本身每多數月伙食無着，故中途輒有他去。且開工時，皆多先做易工，難者居後，而其工作分配，復無統計，往往填挖之處，各分包出，致常將有用之廢土廢棄者



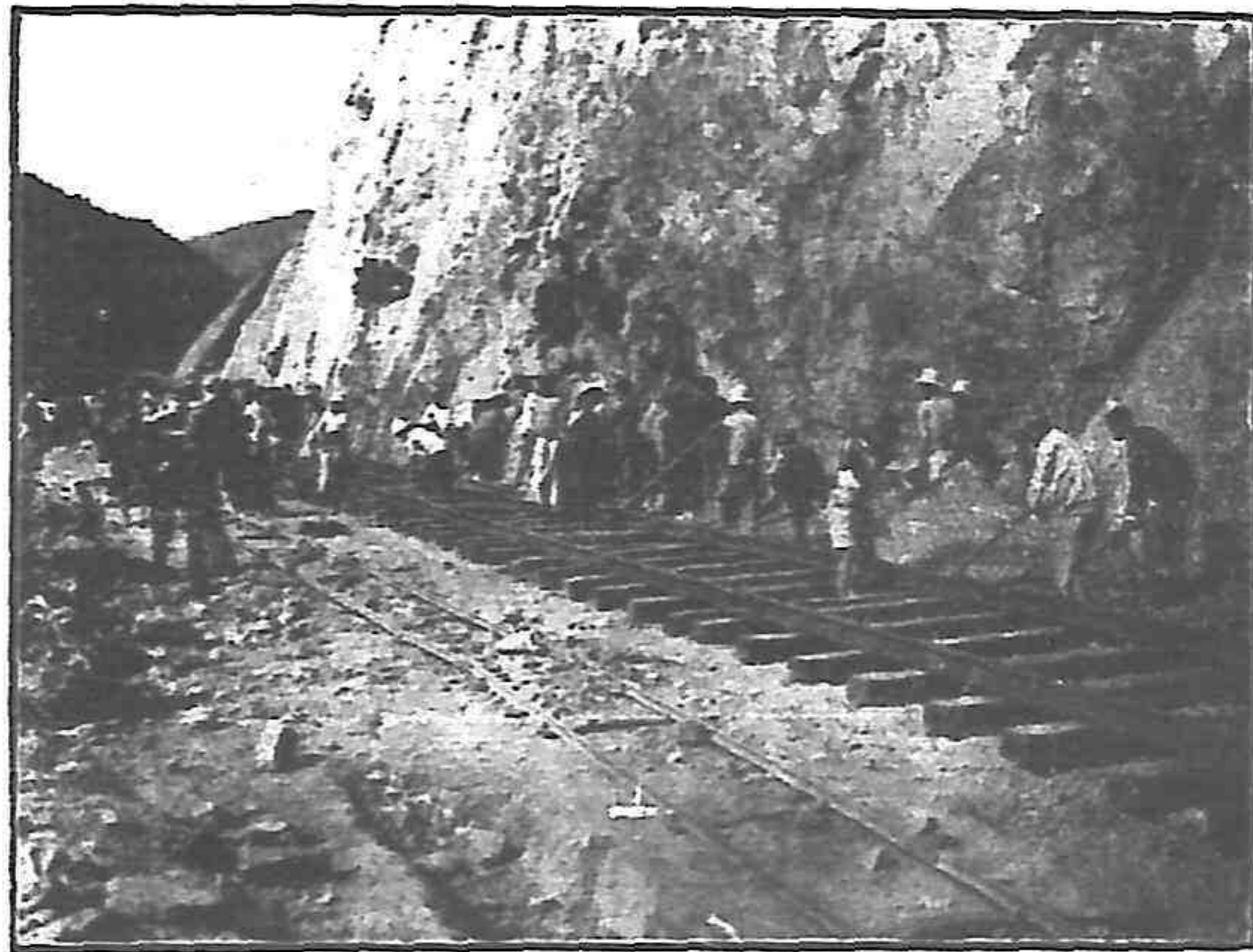
虎口瀾鐵孔工作

填者又復另地取之，因之不獨費工，且亦費時，判工因其所包工程較小，故施工亦較爲易，平均工人利益已較前者爲大，惟判工資本大抵不足，是以本段每於五日按其工數，

每名發給伙食毫洋三毫，月終則以收方項下扣還，逐日工數，則由本處監工報之。因是接濟，故工程進行，尙較順利也。

### 【九】鋪軌工程

本段土石方工程，自民國廿二年七月興工至廿三年三月間。計歷時九閱月，各標成績已過半數，其時由本段起點，八九七六樁位加八十英尺至八九九九號樁位，即在公里二七三加六一三公尺至二七四加二九零公尺間，土方早已完成，且該處北鄉河大橋正開大工之際，材料運輸，極形緊張，當即將此段軌道於三月九日起，用裏工先行釘妥，以利橋工，迨至五月間，該處橋工已完，惟鋼梁尙未運至



樂昌，但爲急於鋪設河邊碼頭支路，以利運輸材料起見，故暫用已成橋墩及打樁枋權作便橋跨過，繼續鋪軌，向北推進，復由英尺九九零二樁號附近，設岔轉向樂昌碼頭，支綫進展，

直達河邊，由是所有運送前方應用機器木材及重量鐵件，俱可由工程機車直接輸送至該碼頭，僱船裝運至工作地點，咸感便利。再循幹線鋪軌展進至老虎頭山南端之英尺九零一零號樁位，即公里二七四加六二五公尺處止，其時老虎頭山石壑，尙未鑿通。致鋪軌工作暫行停頓，及至七月十九日始能通過，再復組臨時裏工釘道班，向北鋪軌，至八月二日到達虎口瀾南端英尺九一一零樁號，即公里二七七加六七三公尺止，復爲該處石方工程所阻，未能前進，經設法加工日夜分班開鑿，及至八月下旬，行將開通，正功差一篲之際，不圖忽於是月三十晚午夜崩塌一大部份巨石雜土，壅塞壑道，約計二千餘立方，誠工程進行中莫大障礙，雖即招工加緊日夜開挖，惟塌石體積浩大，非經鑿炸，未易遷移，經察看情形，約需月餘方能清理，然鋪軌進行，未便因此稽延，况此後鋪軌架橋，早已判交誠信公司承辦，已訂運約，遲延日久，未能開工，深資可慮，旋呈准變更計劃，先令誠信公司籌備僱船，由水道盤運軌料，繞越至虎口瀾北端之英尺九壹三八樁號附近上岸，復在該處起先行開工，向北釘道，並用平車人力推送材料，逐漸進展，一俟虎口瀾塌石運清時，便即接通南北，勉日通車，以圖補救。如上辦理，雖速率未始不稍緩，然日進數百英尺，頗稱順利，迨至十一月廿九日虎壑巖石開通，再復折回向南鋪設軌道，銜接南北，十二月四日本可用工程車直接盡量輸送材料，逕達軌道終點，旋於英尺九二一六樁號，即公里二八零加九零四公尺處山泥崩卸大部，旋改釘便道接通，至六日輸運照常，其時鋪成路軌已達塘角之九四四五樁號，即公里二八七加

八八四公尺處矣。此後軌料均每日由工程車往返兩次運送至工次，工作效率，亦隨而漸增，平均每日可展長軌道約二千英尺有奇，（六百餘公尺）至十二月廿三日已鋪至英尺九六四七椿號，即公里二九四加零四一公尺止，現正從事鉚合及安裝大源水橋兩孔十八公尺鋼梁工作，在已成軌道段內，計除架安北鄉河橋十公尺鋼梁四度外，尚有塘角高橋兩處，十公尺鋼梁各一度，亦經安置完善。

#### （甲）鋪軌之佈置

原定計劃，向南段局商借機車兩輛，守車平車棚車等各若干輛，以備鋪軌段組合工程車兩列，爲供輸送材料之用，惟現南段只先暫撥機車一輛來樂，故只能組成工程車一列，日送材料往返兩次而已，但因各種特殊情形及在南段未撥機車來樂以前，初由本段起點至虎頭山南端一段，所有材料，悉由自雇裏工三十九人，分組釘道運料兩班，暫用平車推送軌料，並進行釘道工作，再由老虎頭山起至虎口瀾南端一段，則用機車拖送材料，仍由局自組之裏工釘道班約九十餘人支配鋪軌運料等工作，漸次推進，旋因虎瀾口石壑阻隔，工程車輸送材料只能抵達該處南端，當與誠信公司商訂臨時變更辦法，由該公司負責將材料卸車裝船轉運至虎口瀾北端起岸，再用平車分次輸送前方應用，向北鋪軌，至塘角附近止，其時虎口瀾經已鑿通，軌道南北聯接，以上材料均能逐日用機車運達工作地點，如無其他意外，以後輸運一途，自無問題也。

(乙)鋪軌之成績

裏判工鋪軌每天平均人數成績比較表附列於下

第二總段幹線鋪軌裏判工人數工資成績平均比較表

| 期 別     | 格 位                                       | 每 天<br>平均人數 | 每 天<br>鋪軌成績               | 每 公 里<br>鋪軌平均工值 | 附 註                 |
|---------|---|-------------|---------------------------|-----------------|---------------------|
| 裡 工 時 期 | (8976+80至9110)<br>273k+613m至277k+673m     | 74          | 平均長度<br>740英尺<br>225.55公尺 | \$ 251.66       |                     |
| 判 工 時 期 | (9110+00至9445+00)<br>277k+673m至287k+884 m | 162         | 1400英尺<br>426.72公尺        | 733.30          | 虎口欄未通之前水陸<br>運轉整道材料 |
| 判 工 時 期 | (9445+00至9647+00)<br>287k+884m至294k+041m  | 181         | 1836英尺<br>5596.14公尺       | 299.99          | 虎口欄既通軌道之<br>後       |

此表係就巴鋪軌道段內分別時期該計平均人數及每日平均成績每公里平均工值列表合併註明

本段鋪軌所用鋼軌，係由英國鋼鐵廠(British Guest Keen & Baldwins Iron & Steel Co Ltd)定製，以供應用，其長度每根壹拾貳公尺，其重量規定每公尺長重四十三公斤，每截鋼軌規定用枕木一十六根，所用枕木種類，俱係澳洲木材，名甲拉普通枕木(Tarran Sleeper)其厚闊長度為(5"×9"×8'.0")均以英尺計，至路面石渣一項，現未大批招人承判，仍由誠信公司釘道工人辦理，或因石方未竣，以致阻及鋪軌進行之時，就地取石錘碎，堆置路傍平地，以每立公方大洋一元二角給值，以維工人伙食，惟所收石渣數量甚少，計約共二千餘公方

，故只能先擇必需地段，支配鋪墊。

茲將裏判工幹線鋪軌平均工資單價及估計，全總段工料合計總值表，附列於下。

第二總段幹線鋪軌平均工資單價及估計全段工料總值表

| 期 別     | 格 位   | 平 均 工 資<br>以每節鋼軌長 12 <sup>m</sup> 算 | 備 註                          |
|---------|---|-------------------------------------|------------------------------|
| 裡 工 時 期 | 8376 + 80至9110 + 00<br>273k + 613 <sup>m</sup> 至277k + 673 <sup>m</sup> | ② \$ 3.02                           |                              |
| 列 工 時 期 | 9110 + 00至9445 + 00<br>277k + 673 <sup>m</sup> 至287k + 884 <sup>m</sup> | ② \$ 8.80                           | 因虎口灘未通之前歷船駛運及人力以平車推送材料運費遞加之故 |
| 列 工 時 期 | 9445 + 00至9647 + 00<br>287k + 884 <sup>m</sup> 至294k + 041              | ② \$ 3.60                           | 虎口灘既接通軌道之後每日由工程總車載送材料運費不計在內  |

現成軌道段內裡判工資混合平均計（每公里鋪軌工值） \$ 504.79

照違約內發判工價（每公里鋪軌工值） \$ 299.99

現成軌道段內鋪軌工料平均（每公里總值約） \$ 20,212.50

照違約發判工價及軌料合計（每公里總值約） \$ 20,007.70

第二總段內全段鋪軌工料價總值之估計

已成軌道段內計長二十公里加二七七公尺 工料合計總值 \$ 419,118.53

未鋪軌道段內計長二十六里加八三五公尺 工料估計總值 \$ 536,906.63



鋪道確現正籌劃發判，就地取石錘碎，收方數量甚少，其大概情形已如上述。

## 第二段

### 【一】路線經過情形

本分段起自塘角至牛腿，即公里二八八加一八九公尺至二零二加四五四公尺間，路線循武水之東而行，自塘角至小灘，地勢尙屬平坦，小灘以上至九峰水一帶，巉崖峭壁，河狹流急，如白馬瀧、驚瀧、腰瀧、梅瀧等處，水由石間激湍而下，高達五尺餘，舟楫往來，咸具戒心，以白馬瀧爲尤甚，船隻沿沒，舟子淹溺，歲以數十百計，春三水漲，每小時可達丈許，武水之名，蓋始於此，初由李正工程師耀祥領隊勘测，復由陸鄭等工程師複測定線，員司測量時，多用繩索繫縛，以防意外，地勢險惡，概可想見。

### 【二】路線灣道傾度

本段路線既循武水而行，故灣道甚多，異日列車駛過，隔河遙望，想必蜿蜒如長蛇，所定傾度尙屬低平，最大者僅百分之零·七。總計灣道共長爲二七七六三·一九英尺，該段所轉爲四六八零零英尺，故灣道約佔百分之六十。

### 【三】橋渠工程

本段橋渠工程，均係就地取料，或用料石砌築，或用洋灰建造，初因庚款尚未決定，橋渠因分急辦緩辦兩種，至二十三年春庚款簽定後，緩辦者始得悉數興築，因鑒於大包工承築急辦橋渠成績不佳，故將緩辦者分交小判工承辦，結果尙稱圓滿。

#### 【四】禦土牆工程

本段禦土牆達四十二座之多，蓋以循近武水，欲將路線移東，又以路塹過深，各牆內部均用一：三洋灰白灰沙漿砌片石，外層則用一：二：九洋灰白灰沙漿砌片石，成績尙佳。

#### 【五】大橋工程

大橋凡五，曰大長灘、高橋、大源水、岐門、九峯水等是也。今春水漲，大源水橋附近歷二百餘年之古橋，竟被沖毀，而所建各橋均安然無恙，結果可云圓滿，其中施工情形，以九峯水橋爲最困難，蓋其時九峯水附近土石方工程，尙未開工，欲尋一方寸平地且不可得，工人均宿於深谷，材料由河內用船逐漸運來，幸賴平兆麟張廣融等員司不辭辛勞，努力監修，閱三四月即行告成。

#### 【六】土石方工程

本段土石方工程分第三第四兩標，由統益孔尼兩公司分別承包，旋以該兩公司違背定章，轉轉發包，尅扣工資，工人工作懈怠，成績不佳，六月間均經收回，另交小判工承築，而因石質堅硬，施工困難，各判工悉賠累不資，預支工款者，挪借伙食者，接踵而來，應付無

方，繼以鋪軌，緊迫，九峯山，梅山一帶石方，均雇裏工加，入趕修，幸能如期完竣。

石方包判工表

第二段工程總段第二段土石方包判工表

粵漢鐵路株韶段工程年刊

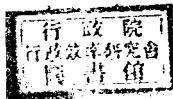
| 包判工姓名 | 公 里             | 合同遊約號數   | 附 註                 |
|-------|-----------------|----------|---------------------|
| 統益公司  | 288+188—295+473 | 工字第 17 號 | 由十月份起收回分交八個判工繼續未完工程 |
| 孔泥公司  | 295+473—302+453 | 工字第 11 號 | 由七月份起收回分交五個判工繼續未完工程 |
| 劉玉貴   | 288+188—289+012 | 岐字第 22 號 | 即可結東                |
| 唐芳桐   | 289+012—289+623 | ” ” 19 ” | ” ” ”               |
| 溫振賓   | 289+623—290+597 | ” ” 26 ” | ” ” ”               |
| 王可文   | 290+597—291+420 | ” ” 23 ” | ” ” ”               |
| 唐生    | 291+420—292+304 | ” ” 20 ” | ” ” ”               |
| 汪少參   | 292+304—293+218 | ” ” 24 ” | ” ” ”               |
| 溫可振   | 293+218—294+437 | ” ” 27 ” | ” ” ”               |
| 劉溫恭   | 294+437—295+748 | ” ” 25 ” | ” ” ”               |
| 潘士記   | 295+748—302+453 | ” ” 21 ” | ” ” ”               |
| 張云海   | 297+058—297+241 | ” ” 18 ” | ” ” ”               |
| 常海山   | 298+644—298+705 | ” ” 22 ” | ” ” ”               |
| 常海山   | 298+827—299+070 | ” ” 17 ” | ” ” ”               |
| 陳怒人   | 299+101—300+015 | ” ” 17 ” | ” ” ”               |
| 朱良才   | 294+102—244+162 | ” ” 40 ” | 專填大源水橋              |
| 李積瑄   | 293+613—298+705 | ” ” 41 ” | 即可結東                |

〔七〕隧道工程

隧道凡三，曰大源水隧道，岐門隧道，梅山隧道，均由公記營造廠承辦，大源水隧道初開鑿時，該廠工人經驗不足，北端一部曾經崩陷，後用土法逐漸開鑿，結果尚可，岐門隧道施工較易，成績甚佳，至梅山隧道石質之堅硬，莫與倫比，施工固甚困難，惟可免做襯砌。

〔八〕鋪軌工程

二一



鋪軌工程，現由誠信公司承辦，速度最高時，每日可達三千一百英尺，約二十四年一月初可達該段終點。

第二總段第二分段隧道工程表

| 隧道名稱 | 長度       | 直道或灣道  | 坡度   | 地質    | 襯砌    | 避車峒 | 開工日期     | 完工日期      |
|------|----------|--------|------|-------|-------|-----|----------|-----------|
| 大源水  | 101.54公尺 | 南端直道   | 0.2% | 堅整石相間 | 全部襯砌  | 二個  | 22,-6-25 | 23,-10-20 |
| 門    | 92.35公尺  | 南端直道   | 0.6% | 石相間   | 同上    | 二個  | 22,-6-26 | 23,-10-20 |
| 梅山   | 38.40公尺  | 灣道介曲線上 | 0.4% | 堅石    | 除水溝外無 | 無   | 22,-6-20 | 23,-11-5  |

附註：工款均未結清故未能列入表

## 第三分段

### 【一】路線經過情形及起止樁號

本分段起迄路線，自牛腿至羅家渡，樁位為公里三零二加四五三·七公尺至公里三二零加二二三·五公尺，共長一七·七七公里。查本段開工時，原擬路線自牛腿至大石門，長為一五·六四公里，嗣展長二·一三公里至羅家渡，與第三總段第一段啣接，中間經過新秦、白雞灘、泗公坑、滁龍頭、圓螺角、切肉灘、黃家壩、大石門等小村落，路線左傍武水，右倚山巒，所經之地，崇山峻嶺，連綿不斷，田地絕少，尤以牛腿一帶，新秦南北，白雞灘

、滁瀧頭、韓瀧祠對岸，大石門等山峰，至爲險阻，且地質多屬鬆石夾土，兼參以堅石，所開路塹，山坡高度竟達至五十餘公尺，山坡不時陷塌，挖不勝挖，工程異常困難，至韓瀧祠對岸山峰，至大石門一帶，地質則又純爲石灰石，山高石堅，開鑿匪易，又以路靠河岸，所築禦土牆，爲數甚鉅，全分段初時有隧道三座，嗣取銷新秦南一座，尙餘二座，一在新秦北長九十公尺，一在圓螺角長二三四·八公尺，橋梁三座，牛腿橋爲六公尺鋼筋混凝土橋，白鷄灘橋爲四·九公尺鋼筋混凝土橋，泗公坑橋爲十公尺鋼飯橋，其餘則有管渠涵渠五十六座，禦土牆三十一座，是爲本段路線經過之大略情形也。

### 【二】路線曲線、直線、曲線灣度長度，佔本段全長百分數

本段路線，限於地勢，故全長一七·七七公里，計有曲線長度共一零·六六公里，佔路線全長百分之六十，直綫共七·一一公里，佔路線全長百分之四十。

### 【三】路線坡度

本段路線之坡度，因沿武水之右岸蜿蜒前進，曲線較直線爲密，故一路坡度取其平順，及用起伏坡度，其最大坡度爲千分之五。

### 【四】橋涵管渠工程

本段小橋、涵洞、管渠、明渠，總共計五十九座，所需材料之購運，乃由總段將該項橋渠工程之洋灰鋼筋數量呈局，由部購料委員會購辦，運至廣州，復自廣州轉運至樂昌材料廠

分發各分段之包工判工應用，計自樂昌材料廠，將各項材料用民船裝運至本分段工程地點，洋灰每桶運費平均約大洋肆元，鋼筋每百磅約大洋伍角，石灰則多在黃家壩大石門二處設窯燒煉，每担及運費價值平均大洋玖角，至沙石片石等，則在就近上下游開採選用。

### 【五】禦土牆工程

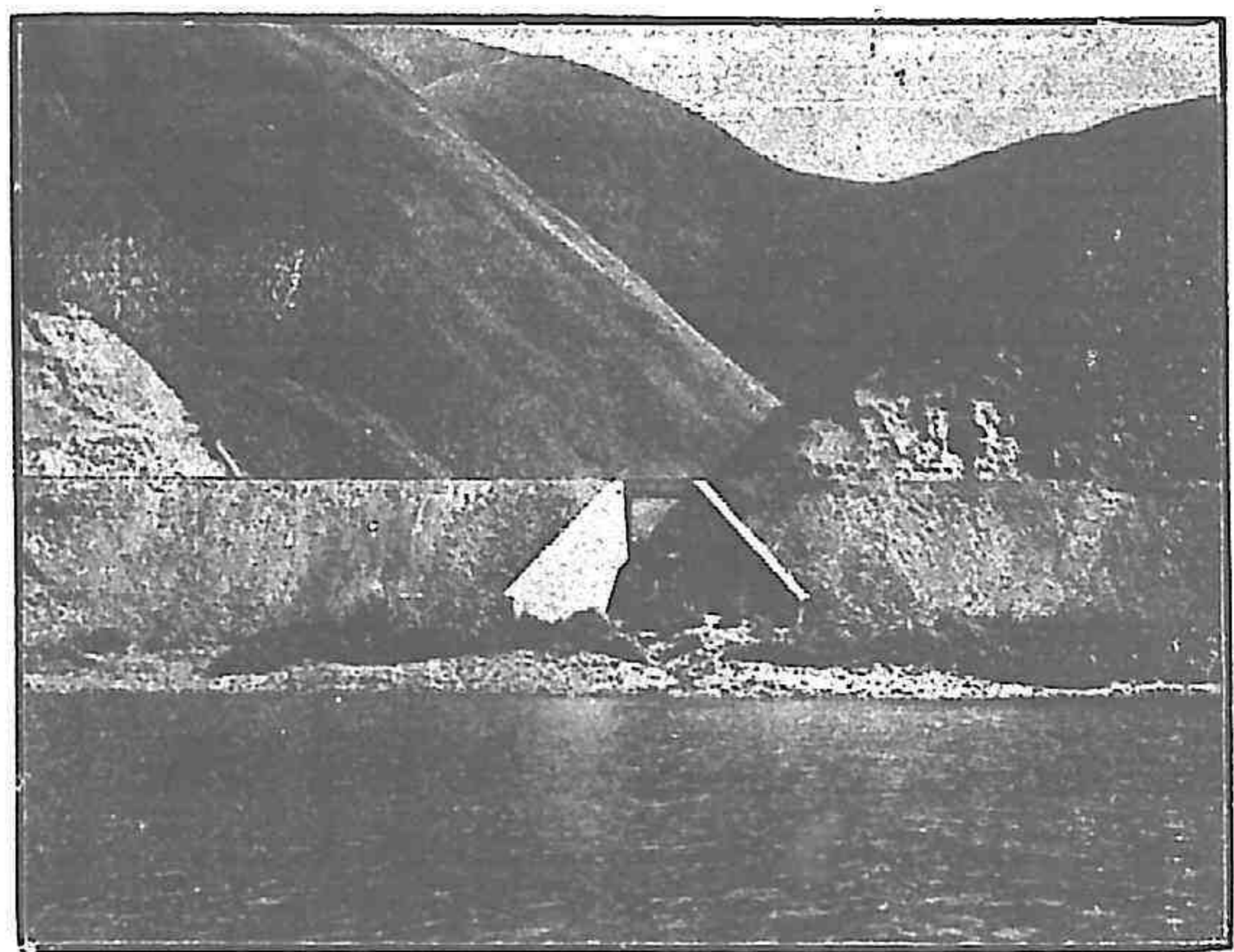
本段急緩辦禦土牆計共三十一座，至所用材料如洋灰、石灰、沙石等，其購運情形，與上述橋渠之材料購運相同。

### 【六】較大橋工

本段全段只有泗公坑十公尺上承鋼飯橋一孔，餘無大橋，泗公坑橋之樁號為公里三零九加八七七公尺，橋之設計，則照部定原圖，泗公坑橋既為十公尺一孔橋，故只有南北二U字橋台，但為建築節省洋灰工料起見，U字前台，用混凝土建築，後台則用一：三洋灰沙漿砌片石，橋台地基較河底深三·七公尺，查原始建築圖只定二公尺地基，因下掘俱為無根巨大卵石，因再加挖一·七公尺深，將無根巨石挖盡，達至老底黃土并含小卵石地質為止，橋台築妥後，因防山洪衝刷，并於河底靠二橋台之前欄，圍築二公尺闊二公尺深之一：三洋灰沙漿砌片石橋欄，如是可不致有急水下刷地基之虞，南北橋台之左右首，則用片石乾砌，地基穩固，可保無虞。

### 【七】鋼筋混凝土橋工

本段鋼筋混凝土橋計有二座，一在白鷄灘樁位二零六加五四九·五公尺處，牛腿橋長度為六公尺，橋高十四公尺，係一孔之鋼筋混凝土飯梁橋，其南北兩橋台之地基。因地質為一石層，地坑地基，尚稱堅穩，但以流水過急，且石層上沙坭淹沒，又值春洪暴發，隨挖隨淤，是以施工匪易，於廿三年二月六日興工，直至二十三年九月四日完成，當中經過六十餘日之雨水天，幸此橋判出，為一有橋工經驗之判工承築，得以如期完成，橋台後座，仍用一：三洋灰漿砌片石，北橋台之左右翼牆，及南橋台之右翼牆上部河中，地質全屬巨大之卵石，下挖三公尺，始達小卵石參雜粘土層，於是全座取平，用一：三：六混凝土建築，與後座成一整個混凝土地基，不用一：三：三：洋灰漿砌片石，庶幾地基更



大場灘鋼筋混凝土橋

乾砌片石，下部一：三洋灰沙漿砌片石，南橋台之左首，則與(W69)禦土牆相連。白鷄灘橋為一孔之鋼筋混凝土飯梁橋，長度四·八公尺，北橋台之地基稍近

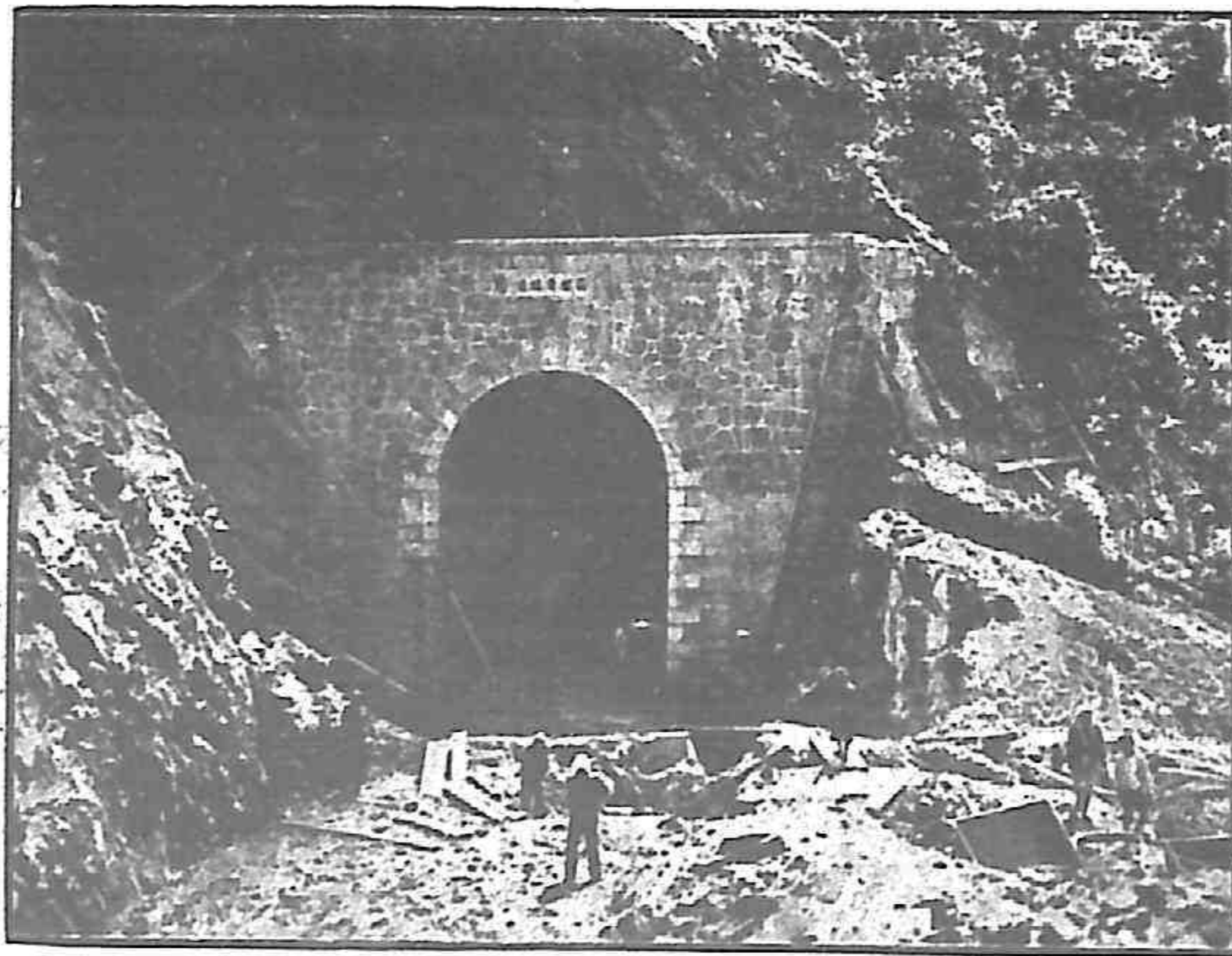
為穩固，但北橋台高七。一公尺，較南橋台增高一。五公尺，然南橋台之地基則為岩石層，工作較北台為易，兩橋台之左右翼牆，則用一：二：九洋灰白灰沙漿砌片石，橋圖建築，乃按照標準圖 R17-560 構造。

兩鋼筋混凝土飯梁橋之材料購運，與第四項小橋涵洞之材料購運相同。

### 〔八〕隧道工程

本段隧道工程

原有三處，一為新秦南隧道，一為新秦北隧道，一為圓螺角隧道，嗣以新秦南隧道長只三十一公尺，且開為路塹，其靠山一面之山坡尚不甚高，故於民國二十二年十一月將新秦南隧道



圓螺角隧道

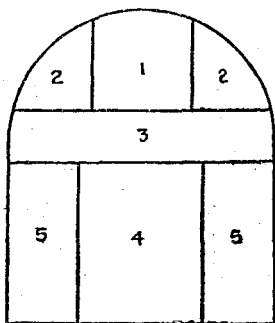
改為路塹，而本段隧道，乃只新秦北圓螺角二座。  
(甲)新秦北隧道

新秦北隧道之土質乃為黃沙土參雜粘土石，隧道長九十公尺，連兩端路塹路堤共三百七十二公尺，自公里二零四加九二二公尺至公里二零五加二零四公尺，原定二百一十日竣工，因南北兩端靠山坡一面之路

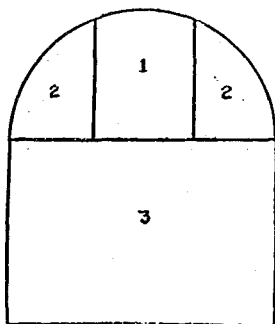


新秦秦道及圓角隧道

開挖程序圖



(式 甲)



(式 乙)

暫迭次土石下場，以是南首增長明洞六公尺，北首增長明洞十五公尺，連原有長度及兩隧道門共長九十公尺，故新秦北隧道於民國二十二年六月興工至二十三年十月底竣工。新秦北隧道土質既為黃沙土參雜粘土石，乃按照規定第 155 號甲式圖樣開挖，其開挖部位之程序採用比國式（附圖甲式）先開導坑 1 隨支以木架，次開 2 及 3 用有規則之木架支撐拱頂，兩傍加以圍板以防坍塌，并在 3 部位之兩傍建築六十九公分見方之混凝土邊梁，以次將預先做就之混凝土磚在上部環拱結構三重拱磚，於是開 4 用兩行合度之支撐，將磚拱木架支持，然後開 5 築兩邊牆及水溝欄，上接圓拱，俟各部完成，乃繼挖仰拱之土石，并築仰拱混凝土。

## (乙)圓螺角隧道

圓螺角隧道在第三分段泗公坑上游三公里自南隧道門至北隧道門共長二百三十四公尺八，連兩端路塹路堤共長六百五十五公尺，自公里三一二加九零八公尺至公里三一三加五六三公尺，路綫跨過圓螺最高處有七十公尺，兩端隧道門處則爲十七公尺，其地質外層雜以山皮散石，深二公尺以外，則由鬆石而漸爲堅石，但石紋散裂，預算時本擬不用觀砌，嗣經多方考察，并於開挖導坑時，驗其地質，俱屬青色有裂紋之板層堅砂石，并有水自石縫瀘出，知觀砌之確不能免，故全隧道添用雙磚觀砌，并照部定之單軌曲線隧道斷面建築。

開鑿方法，南隧道稍帶鬆石，因防其下墜，仍照前式先開導坑1并用木柱支持，然非一律有規則之支持，何部危險，則在何部支持，次開2又次開3及4，先在3部位之兩傍，建築混凝土邊梁，并用洋灰磚將上部圓拱結構完竣，然後開5築兩邊水溝欄及邊牆，上接圓拱，至隧道之北端及中部石塊，雖具裂紋，然不致有下墜之虞，無須支撐，故大部份用(附圖乙式)方法開鑿，先開導坑1次開2繼續開3，俟整個斷面完竣，自牆基水溝欄築起，直築至兩邊牆至拱底綫，然後支木頂拱結構拱磚。

圓螺兩端路塹，於民國二十二年六月十日開鑿，因容積有堅石二萬三千立方，故堤塹開鑿至是年九月三十日始鑿至隧道之北端導坑位置，南端石層較厚，則至十二月二十日

始鑿至南端導坑位置，北端導坑始於十月四日開鑿，至二十三年三月三十一日鑿通，大洞至是年六月四日鑿竣，導坑開鑿之面積，約六平方公尺。

南北兩導坑，每日夜分四次鑽眼，裝藥點炮出石，導坑炸鬆之石塊，用人力運至導坑口外，大洞則安置小鋼軌及斗車，盡數將石塊堆入斗車運至洞外河傍，并用以填築路堤。

鑿眼則分人工及機鑽二種，鋼籤爲二·五公分徑至三公分徑，炮眼全徑約三·五公分，人工每小時可鑿三寸至六寸深，兩端導坑每日共鑿深一公尺，嗣以人工開鑿，時間不無延緩，乃由包工公司購風機二座，南北端各安置一座，機爲德製，每機設備兩風鑽，鑽爲二·五公分全徑，炮眼全徑約四公分，眼深九寸至一公尺，每鑽視石質之堅鬆，及所鑽之石紋，每小時約鑽眼一·五公尺至三公尺之長度，但風鑽不能整日工作，因點炮及運石種種阻碍，兩端導坑各用一風鑽，每日夜共鑿眼約四十個，每眼平均深九寸，則每鑽每小時平均只鑽八寸，每日導坑平均鑿深一公尺七寸，至全隧道共開挖二百四十日，每日勻計挖九公尺六。

圓螺隧道所用之炸藥爲百分之六十黃炸藥，每六公分深眼納黃炸藥一節半，九公分眼，納黃炸藥二節半，一·二公尺深炮眼，則用三節至四節，平均每五眼用黃炸藥一·二五磅，爆針五支，引線三公尺（十英尺），黃炸藥每磅之價值爲壹元肆角，爆針每支約捌分，引線每公尺壹角叁分。

圓螺全部襯砌，每長一公尺爲一。一六立方，拱圈用一；二：四洋灰混凝土，先造拱磚，結砌時即將該項磚塊用一；三洋灰沙漿砌成拱圈，邊牆及水溝欄則用一；三：六洋灰混凝土建築，襯砌於二十二年二月十九日開始建築，至二十二年八月三十一日全部完成，共一百九十四日，每日勻計築一公尺二公寸。

### 【九】土石方工作效率及包判工處理之經過

(甲)本段土石方，共分第五標，第六標，及第七標共三標，其五六兩標，原係孔尼公司所包，均於去年七月以後，陸續興工，但該包工於開工伊始，已無統盤籌劃，且資本不充，管理人復乏經驗，因此於指揮上頗感困難，故於此懸崖絕壁，山石崢嶸，路塹開鑿五十餘尺深之巨大工程，已感棘手，開工未及四月，即現竭蹶之狀，蓋以冬季嚴寒，伙食不濟，工人以致無衣無食，致進展弛緩，特於本年二月先將第六標收回，另判與森記公司，而第五標亦以同樣情形，復於三月間收回，再分判與郭毓賢，森記公司及陳恕人三判工，所幸該二標自收回另判後，除開鑿最高堅石路塹，如白鷄灘、泗瀧、韓瀧、大石門及牛腿高山坍陷甚烈，工作因之困難外，餘均進行尙速，第七標本屬第三總段，爲管理便利起見，奉令而劃歸與本分段者，於二十三年四月方行開工，以靠近大石門一帶之堅石路塹工程爲最大，此外則甚平易，中有車站，填土爲多，該標土石方因與涵洞十個同時開工，致進行上略受影響，此本分段土石方之大概情形也。

(乙)土石方工程，其工人約分爲土工及石工兩種，計土方平均每人每日可挖土二公方，填土二公方，石工平均每人每日可炸石約零·三五公方。

(丙)包工與判工性質略有不同，包工則資本較爲雄厚，既包得大部份工程，則另行分判與各工目，工人住宿棚廠，有包工爲之搭蓋，或由工目自蓋者，應用器具除工人原有外，不足之數，則由包工購備，而讓售工人火藥亦然，全段石方，除孔尼公司在韓瀧祠對面石山一度曾用小風機鑿眼用黃炸藥轟炸外，餘則十八俱用土製黑藥，工人每日按照工數，由包工先發伙食，爲便利起見，以直接發米居其多數，然米菜兩項，按其總數，每日每工不出毫洋叁角，每逢月尾，照本段方單，視有盈餘，按數核發工目轉給工人，作爲工資，否則除伙食外，亦有二三月不得工資者。

判工則資本較弱，規模亦小，既包得一部份工程後，則轉赴各處，招僱工人，或與各工目合作，利益均攤，但雖煩瑣，在工程管理上，較易指揮，不過在未判以前，須審查該判工之能力信用，否則亦難可靠耳。

按本分段土石方工人，來自湘省者居十分之八，因湘粵爲鄰招工既省盤費，且工資又復較廉，且能尅苦耐勞，雖其工作力，較北方工人爲遜，但比粵籍工人爲優也。

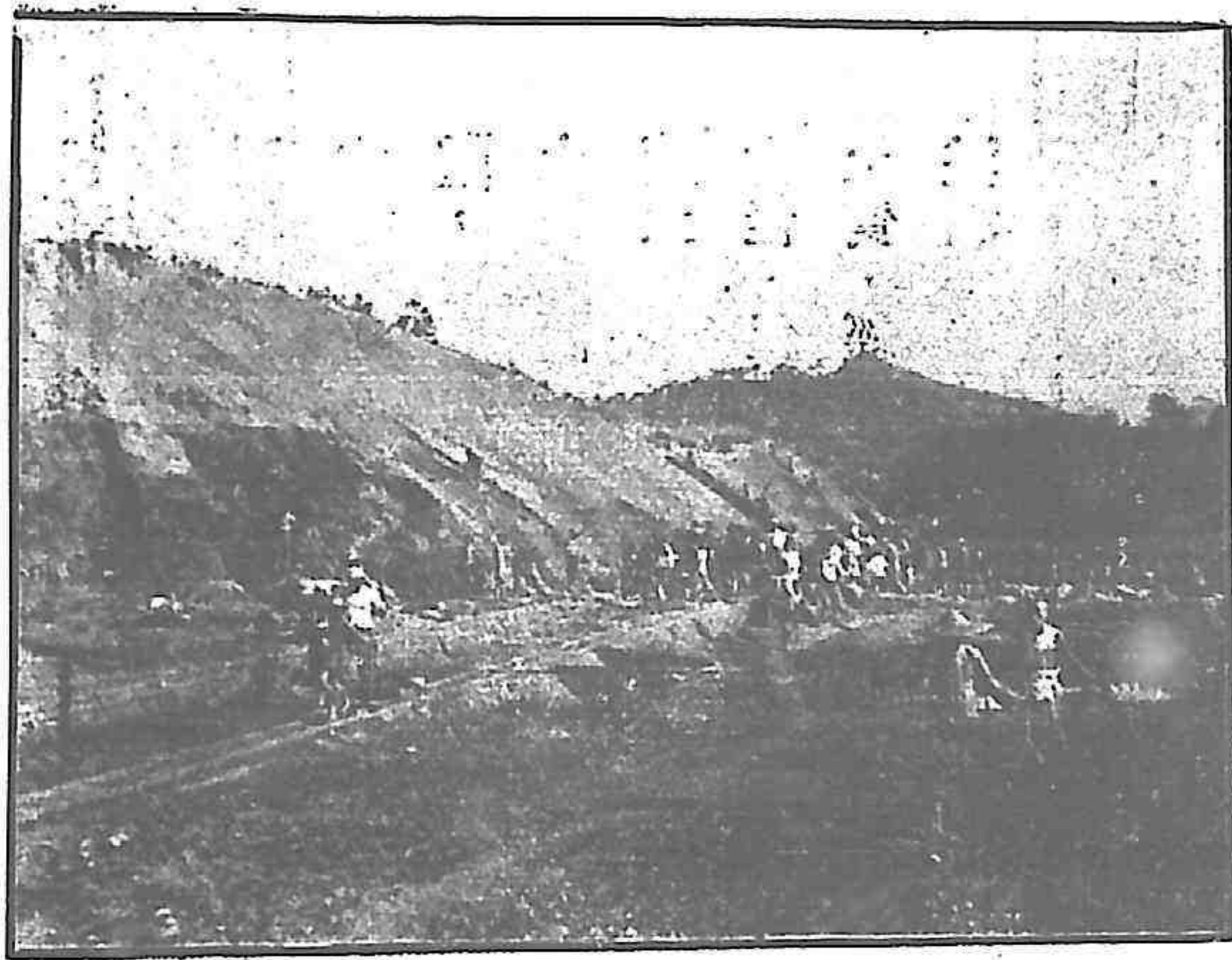
### 三 株詔段新工之第三總段

## 第二分段

### 【一】路線概述及土石方工程

本段路線約可分爲二區域：一爲沿武水而行，一爲沿白沙水而行。沿武水而行者過大石門後，地勢較爲寬坦，無大起伏，路線尙稱平直，坡度彎道，無甚繁鉅，乃路線過金鷄嶺後，轉沿白沙水北行，地勢陡起，山嶺重疊愈北愈高，直至湘境之廖家灣，乃爲最高之峰，地形複雜無可比擬。該段路線，歷經中外工程家先後測勘不下七次，或則坡度過陡，或則路線過長，或則灣道過多，或則工費甚鉅，各有利弊，多年研究迄未能決。直延至民國廿二年冬，本路限期完成之議決定後，鐵道部尙有採用飛機空測之議，以尋適宜線路，其山嶽崎嶇，尋線困難，工程浩大，於此可見梗概（詳情載于廿二年工程年刊湘粵交界路線之研究（寅）宜章河與白沙水兩山谷線之選擇）。卒因種種關係，飛機空測延遲過久，以工期迫促，誠恐因此牽掣而延誤該段以北工程致擬全局，乃由本局組織測量隊，重行從事選線勘測，同時參較既往各次測勘結果，詳加研究，截長補短，選定最後定線，認爲如欲避免過長路線過大灣度以及大鉅工程經費，殊覺舍莫此由。經由局呈奉 部令採納，准予施工展築，多年延擱之問題至此方告解決，復以該段工程艱鉅，不容稍有遲延，招標開標，在在需時，加以既往經驗，招來包工，亦多投機份子，常致誤事，乃毅然採用判工制，責成工段權宜處理。工段于

奉到指示後，亦以此段工程關係全局，責任綦重，未敢草率，對於選判交辦，亦曾嚴加審慎，勢不得不稍費時日。計金鷄嶺以北各土石方判工，約自五月中開工，截至年底止，其間經過八九兩月時疫流行，（詳見工程月刊二卷九期



金 鷄 嶺 土 方 工 程

過八九兩月時疫流行，（詳見工程月刊二卷九期

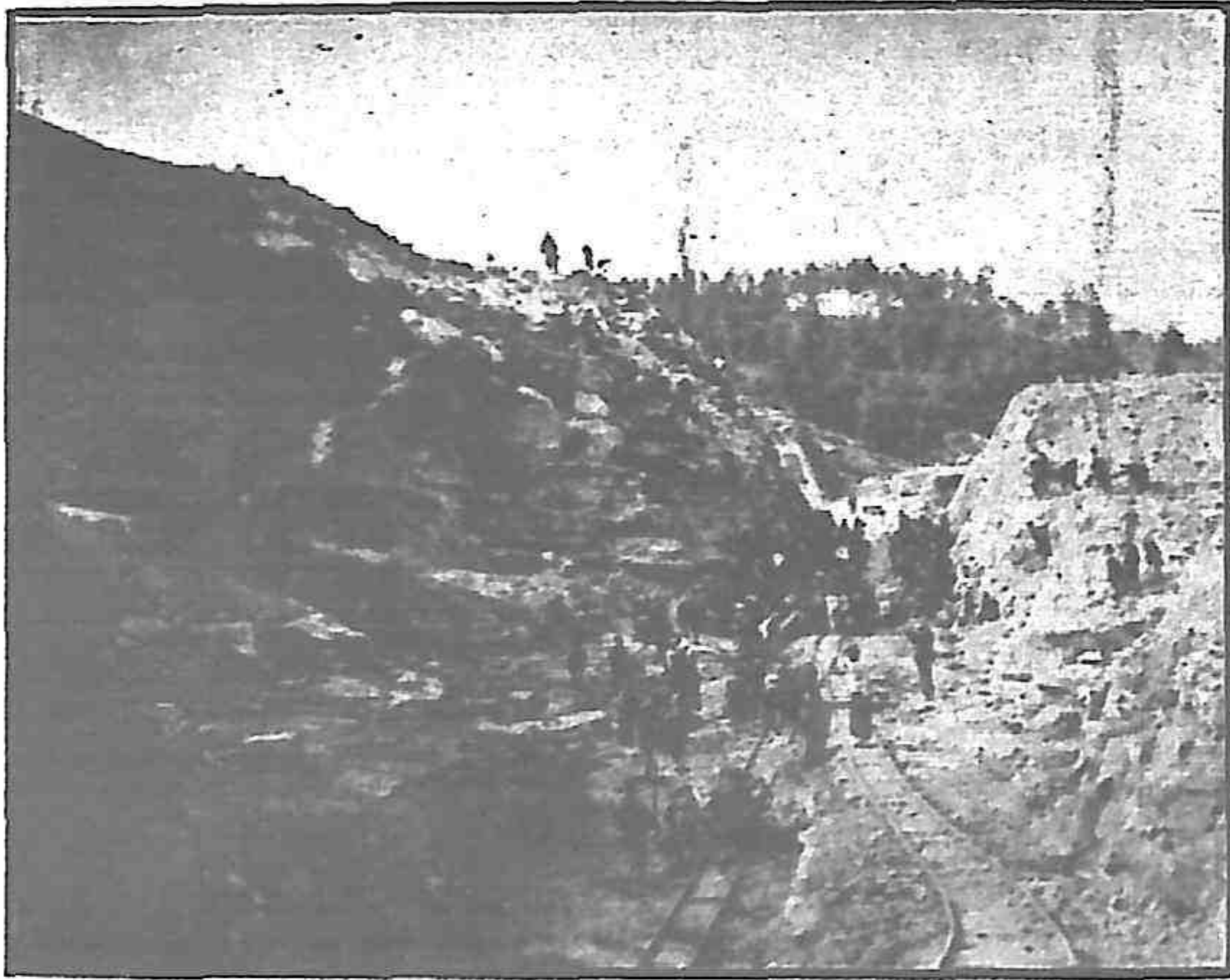


省 界 隧 道 石 工

粵漢鐵路株韶段衛生調查報告書一文）十一兩

月共匪滋擾，加以本路允租給與判工之小軌道，土斗車等工作，器具，未能屆期交用等等耽延，但截至廿三年底仍能完成百分之八十六，茲將土石方工程進行之情況，約略分述于左。

(甲)地質及應行注意之點：本段地質幾全為紅砂石，石灰石甚少，其石層之厚薄軟硬，殊不一致，堅石層中，間以軟石層者有之，間以土礫者亦有之。其溜紋有與路面平行者，亦有傾斜者。且有全山石層，因曾受劇烈變動，而碎為巨大盤石者。既難開鑿，並虞崩塌，至土質方面，則多為黃土，礫土，質地尚佳，但亦有下層土質，經地下水之浸潤，成為軟泥，不能承受填方之重量，而表面仍無由



確 礎 冲 隧 道 北 口 石 工

察覺者。凡此種種，若非及時察查，隨時設法糾正，其遺害于將來，殊非淺鮮。

(乙)總預算方數工款總數，及實作後與預算之出入：本段土石方數，原預算計填方為一百廿一萬餘公方挖方為一百一十二萬餘公方，

共計為二百三十三萬餘公方，需工款大洋一百六十三萬餘元，平均每公里需工款大洋八萬四千三百五十餘元。迨開工後，路塹邊坡，則均按當地石質情形，隨時縮減，以期



節省工程費用，將來工程告竣，實作土石方數，及工程費用，當均較原預算爲少。

(丙)工程進行之困難：本段全長，雖僅十九公里有奇，而填方之中樁高度，逾十公尺者，凡四十餘處，內中高逾十四至十八公尺者約十處，高逾二十至二十二公尺者凡六處，挖方中樁之高度，逾十公尺者，凡五十餘處，內中深逾十四至十八公尺者約二十處，深達二十公尺者，凡五處，率皆山坡陡峻，怪石嶙峋，駐足其上恒虞傾跌，此工程進行困難者一也。高堤深壑之多，既如上述，而每處填方或鑿石，恒多至四萬立方，工人少，則工作遲滯，工人多，則以工地狹窄，無法容納，此工程進行困難者二也。沿線多爲石山，填土愈高之處，兩旁山勢亦愈險峻，其表面僅有厚數寸之山皮一層，無處取土，均須刮取山皮，而其運程，恒超過百公尺以外，且以輕便軌道不敷，全恃人力挑運，此種情況尤以公里標三三三三至三三六之三公里爲最，此工程進行困難者三也。公里標三三三一加七零零附近，原爲長約一百四十公尺，高逾十四公尺之堅石挖方，工程至爲艱鉅，晝夜工作，閱六月之久，始將路槽鑿通。但該處石質雖堅，而全山皆爲巨大盤石所組成，彼此毫無牽連，迨路槽鑿通後，山石重量，失其平衡，全部山峯，遂向路槽中滑動，將甫經鑿通之路槽，復完全填塞，其高度幾與未開工前等，察其情況，此後加再鑿路槽至相當深度，該山峯必定再向路槽中滑動，隨鑿隨滑，非至將該山峰完全挖去不止。現在該處情況，絕不能建築土牆或明洞，且以地勢逼窄，路線不能移動，除將山峯完全挖去

外，別無他法，費款需時，爲數不貲。至其他各處，如公里標三三·六加四九零及三三·七加九五零等地，亦有同樣情形，惟不若此處之嚴重，此工程進行困難者四也。本段路線所經萬山叢錯，已少人煙，尤多瘴癘，入夏以來，烈日燻蒸，喘息維艱，疾疫流行，工人多病，工作效率驟減，此工程進行困難者五也。

(丁)發判分配情形及方價之規定：本段土石方之工艱費鉅，既如上述，而完成期限，復甚迫切，於全路之貫通，關係綦重，審情度勢，如照通常招標手續，已屬無及，乃採用判工制度，將全段劃分爲若干小段，各小段間之土石方，各交一判工承辦，其承辦範圍之大小，則視各判工之能力與資本而定，有長至二公里者，有短至二百公尺者，有多至十數萬元者，亦有少至一萬餘元者。此種情度，于管理方面，不無相當困難，然以範圍較小，招致工人甚易，故工程進行之速率尙優，即令有一二不勝任者，收回改判，補救亦易。然自四五月之交開工以來，大抵各判工均各盡力，尙未有收回改判之事，土石方單價，不論包工，判工，概採用平均單價制，即視工程之難易，求得一平均價值，所有填方挖方，不論距離遠近，一律按方給價，計算既覺簡便，又可免去路局與包判工間之爭執，然以一段之內難易懸殊，且高堤深壑，愈做愈難，偷判工在易工已畢，難工未成之際，中途廢棄，則所餘難工按平均單價雖難入沒收之一成押款，亦恐不敷，于是有先開難工之規定，而押款成數，亦視判工之優劣，自一成至二成不等，以杜判工取巧。至方價

| 包工姓名 | 收放後          | 開工日期 | 完工日期 | 作 人    |        |         |         |         |         |         |         |         |           |     |  |
|------|--------------|------|------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----|--|
|      |              |      |      | 三 月    | 四 月    | 五 月     | 六 月     | 七 月     | 八 月     | 九 月     | 十 月     | 十一 月    | 十二 月      | 合 計 |  |
| 成茂公司 | 74116.0<br>分 | 4-11 | 136天 | 1631   | 5847   | 6575    | 6233    | 4775    | 2617    | 3940    | 6935    | 8752    | 469,095   |     |  |
| 郭誠賢  | 80570.0      | 3-21 | 300  | 1730   | 12106  | 26528   | 30703   | 11764   | 7914    | 16806   | 13430   | 18211   | 139,211   |     |  |
| 郭玉甫  | 67322.9      | 4-9  | 80   | 6730   | 9923   | 7513    | 7352    | 11611   | 5931    | 9140    | 2879    | 2000    | 81,466    |     |  |
| 楊須德  | 42029.5      | 5-21 | 120  |        | 960    | 4100    | 3021    | 3352    |         |         |         |         | 33,539    |     |  |
| 徐漢平  | 39017.6      | 5-19 | 180  |        | 1850   | 6235    | 9945    | 11948   | 9730    | 10333   | 7324    | 20757   | 78,122    |     |  |
| 郭玉甫  | 113237.9     | 4-20 | 180  | 3517   | 14795  | 15505   | 13465   | 21087   | 12272   | 12414   | 10194   | 13540   | 122,461   |     |  |
| 沈學陞  | 103222.4     | 5-8  | 210  |        | 3440   | 30066   | 50239   | 28233   | 24237   | 24748   | 16907   | 10292   | 102,112   |     |  |
| 梁子華  | 41950.0      | 7-2  | 140  |        |        |         | 451     | 1382    | 1302    | 1335    | 564     | 34      | 5,133     |     |  |
| 梁子華  | 71119.0      | 5-7  | 180  |        |        |         | 7451    | 14432   | 10013   | 7087    | 4873    | 3505    | 89,533    |     |  |
| 梁子華  | 100871.6     | 5-11 | 300  |        |        |         | 4161    | 28938   | 25631   | 7798    | 7087    | 5375    | 63,900    |     |  |
| 梁子華  | 168093.0     | 5-14 | 100  |        |        |         | 7147    | 10900   | 20033   | 12432   | 14092   | 13322   | 121,623   |     |  |
| 郭伯謙  | 73737.9      | 6-1  | 200  |        |        |         | 11907   | 15905   | 20541   | 10305   | 8896    | 12225   | 81,105    |     |  |
| 吳 彬  | 64659.8      | 5-24 | 120  |        |        |         | 430     | 9230    | 8139    | 6300    | 7335    | 7301    | 59,576    |     |  |
| 恆興公司 | 93847.1      | 5-26 | 240  |        |        |         | 846     | 17631   | 10947   | 7949    | 7345    | 7302    | 16605     |     |  |
| 王保慶  | 11630.4      | 5-21 | 80   |        |        |         | 1306    | 3700    | 3756    | 6234    | 5315    | 1722    | 22,808    |     |  |
| 梁竹村  | 50312.0      | 5-19 | 130  |        |        |         | 12633   | 17388   | 13233   | 14248   | 14608   | 9718    | 97,240    |     |  |
| 廣益公司 | 103820.0     | 5-11 | 200  |        |        |         | 9432    | 12300   | 11487   | 20382   | 10758   | 16546   | 94,850    |     |  |
| 羅桂林  | 153100.0     | 5-14 | 180  |        |        |         | 19021   | 19421   | 10354   | 15238   | 10126   | 4733    | 99,870    |     |  |
| 全盛洋行 | 2,169,271.1  |      | 36.0 | 18,776 | 87,048 | 289,108 | 304,795 | 238,051 | 174,746 | 209,577 | 142,237 | 130,937 | 1,610,326 |     |  |

本報約工之數之多，加開工之數，亦難詳記，雖有包列工自行報告，亦僅備。 (表一)



之規定，則除少數係由投標選定者外，概係由本段斟酌各處地質之性質，填挖方數之是否平衡，與夫運輸距離之遠近難易等情形核定。

(戊)開工日期，完工限期及工作人數：包判工于選取後，即分別訂立包約或違結，按照現定日期，立即興工，茲將開工日期，完工限期，以及自開工起至十二月底止，逐月工作人數列表於上(一)。

(己)工作成績百分數：為明瞭本段土石方工程進行情況計，茲將自開工至十二月底止，逐月工作成績百分數，列表如上(二)。

(庚)工人之組織及管理：本段包判工所採工制，種類複雜，至不齊一，大多用下列兩種：一為傭工制，係按工給值，北方包工多用之，此種工制，調動工人，極為便捷，但須有少數老練之監工善於管理，工作效率方有可觀，否則工人計日得資，或存因循懈惰之心，而不努力工作。一為零包制，係按方給值，湘籍判工多用之，此種工制，調動工人甚感困難，但工人知報酬之多寡，與勞力之消耗成正比，莫不努力工作，而無需他人之督促，故判工方面，需用監工較少，惟資本須充足，否則亦易起糾紛也。至工人組織，恒以棚為單位，每棚工作人數，以三十人為標準，此外有棚頭一人，專管理工程雜務，及與判工接洽一切；副棚頭一人，則專在工場指揮工人工作；管賬一人，專司伙食工資工數之支付與記錄；伙伙一人，專司炊爨；跑街一人，專司購辦食用物品，各棚直接受包

判工之指揮，棚與棚間，彼此不相統屬，此工人組織之大略也。

(辛)工作器具，工作方法，工作效率：工作器具，可分兩部：一爲開挖土石方工具；一爲運輸土石方工具。開挖土方所用工具，至爲簡單，概係採用本國鋤鐵，其工作方法，大抵均以三四人爲一組，視運送遠近而定，一二人專司挖土，餘者專司挑運，有「對挖對挑」，「一挖二挑」，「一挖三挑」等名目。如遇堅石或鬆石，則多採用洋鋤洋鏟撬棍等物。至堅石之打眼方法，以交通不便，機器耗費較大，故均係採用土法，所用工具，僅炮籤鐵錘鐵勺等而已。炮籤爲直徑五分至一英寸半之圓形或八角形鋼條，將其一端製成鈍劈形而成，鐵錘之重量，自四·五磅以至十數磅不等。打眼時，有一人獨鑿者，則一手執籤，一手持錘，旋錘而旋轉，故其所用之籤小而錘輕，湘籍工人多用之；有兩人合鑿者，則一人執籤，一人執錘，亦旋錘旋轉之，故其所用之籤粗而錘重，北方工人多用之。至炮眼之深度，則視石質及石層之厚薄而定，恒自三公寸以至一公尺半不等。單人鑿孔，多短而細，用藥多而出石少。湘籍工人對於觀察石層及炮孔之方向亦多不注意。雖經著其學習雙人打孔方法，然以積習難移，終未收效也。所用火藥，多爲湘省製成之黑藥，間有購買硝磺炭粉自行配製者，炮引亦多用黑藥自製。用藥數量，每深三公寸，約用黑藥三兩至六兩不等，視其孔徑之大小而定。

運輸工具及方法，計有四種：一爲小軌道，凡土方及碎石，均用土斗車載運之，重逾百

斤之石塊，則用平板車載運之，一爲人力手車，運送碎石及土時用之，一爲工人擔抬，凡土及碎石，則一人用畚箕扁担挑運，如遇三四百斤之大石塊，則數人用木橫鐵絲圈抬運，一爲木撬滑運，即將路面挖成弧形槽，以水濕之，將木撬放槽中，再將大石塊抬置撬上，用數人推挽之，則撬順槽滑動，殊爲省力。總此四法，各因當地地勢之適宜，分別採用，而以前兩法較爲普遍。

至工作效率，則殊難一致，恒因天時、地勢、土質、工具、佈置、及工人體力等之不同，而有極大之差異，茲就普通情形言，大概每人每日可作土方兩公方半，或鬆石一公方半，或堅石半公方之譜，然殊難據以爲律也。

(壬)工作成本，工人實得及工資消耗：，就本段言，挖堅石每公方平均單價約大洋壹元伍角貳分，挖鬆石每公方平均單價約大洋捌角捌分，填挖土方，每公方平均單價約大洋叁角貳分。然究其實在，此種價格，是否適當？工人實得，究有若干？亦殊有研究之價值，茲據調查所得，將包判工與工人間工資之分配列表(三)如下：

第三表中，事務費，係指包工住所、工棚、運費、租金、匯水、利息

第 三 表

| 工制別 | 事務費 | 工具材料 | 包工利益 | 棚 頭 | 工人實得 | 合 計  |
|-----|-----|------|------|-----|------|------|
| 包工制 | 10% | 18%  | 15%  | 3%  | 54%  | 100% |
| 判工制 | 5%  | 18%  | 15%  | 3%  | 59%  | 100% |

、職員薪水、旅費、辦公費、雜支等而言；材料工具、係指鋸、鑄、鋤、鏟、撬棍、扁担、畚箕、炮籤、鐵錘、鐵匠用具及消耗、炮藥、炮引等而言。（參看工程月刊第二卷第七期）以言工人實得，則傭工制係按工給值，大約大工每日工資約大洋柒角，小工每日工資約自伍角至陸角。至零包制，則視工作成績之多寡而定，茲按上節所定普通工作效率及土石方平均單價，計算零包制下工人每工實得，及兩種工制下，工人實得之比較，及除去日用消耗外，工人淨得工資之數量，列表(四)如下：

第 四 表

| 零包制      | 每工可作<br>公方 | 平均單價<br>大洋元 | 每工工<br>作總價<br>大洋元 | 工人每日實得      |             | 工人每<br>日消耗<br>大洋元 | 工人每日淨得      |             |
|----------|------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|-------------------|-------------|-------------|
|          |            |             |                   | 包工制下<br>大洋元 | 傭工制下<br>大洋元 |                   | 包工制下<br>大洋元 | 傭工制下<br>大洋元 |
| 土方       | 2.5        | 0.32        | 0.80              | 0.422       | 0.472       | 0.282             | 0.150       | 0.190       |
| 礮石       | 1.0        | 0.88        | 0.88              | 0.475       | 0.519       | 0.282             | 0.193       | 0.237       |
| 礮石       | 0.5        | 1.52        | 0.76              | 0.410       | 0.448       | 0.282             | 0.128       | 0.166       |
| 傭工<br>大工 |            |             |                   | 0.70        |             | 0.282             |             | 0.412       |
| 傭工<br>小工 |            |             |                   | 0.60        |             | 0.282             |             | 0.312       |

第四表中，工人每日消耗，係指日用飲食衣被鞋帽等一切消耗而言。查此表所得結果，零包制下，工人每日淨得，至多不過貳角叁分餘，傭工制下，工人每日淨得，至多不過



叁角一分餘（因大工佔極少數），工人辛勤終日，而所得之微如此，偷遇刻薄之包工，更無論矣！是亦負工程之責者不可不時謀防範救濟者也。至傭工制下工人所得，較零包制下工人所得爲豐者，蓋傭工制多爲北方人，北方工人之工作效率，平均較南方工人之工作效率爲高故也。本段工程，以工艱期促，自須嚴厲監督，恩威并用，以求進行之順利，故於開工之始，即將各包判工工作期限，分爲十期，每規定在每期之末，必須完成全部工程若干成。開工後，即派員逐日巡查，隨時考核其工作人數之多寡，工作成績之優劣，如其所做成績，未能達到規定之成數，則立即限其添招工人若干名，如因工地狹小，不能容納多量工人同時工作，則亦限其須招足工人，日夜分班工作。故一方面免除其承辦保證金，一方面縮短其付款期限，每半月酌予借支工價一次，俾其便於周轉，因能以較少資本，應付裕如，就本年一般情形，勞資之糾紛，比較減少，無形中予工段以指揮上莫大之便利。

（癸）竣工預期：查各小判工之開工時期，多在五月中旬，迄今約八閱月，全段統計完成百分之八十六。八九兩月因病工驟增，成績合計，不如七月份一個月之多，至十月已恢復七月份之效率，不意於十一月間，又受共匪竄據之影響。十二月雖漸有起色，然天氣已寒，北風時起，夜工亦多停止。所餘之一成許，設無其他意外，逆料二十四年二月間，當可全部告竣也。

## 二、涵渠工程

(甲)略述：金鷄嶺以北至良田一段路線，原有用飛機空測之議，已略見本報告土石方工程記略。比因路線既未確定，所有關於該段涵渠設計與實施上需要之各種記錄，未能預先測繪，以免徒勞。及至奉 令興工，時間已促，幸得預行招致判工籌備材料，仍能立時興工，未致延誤。本段路線跨湘粵兩省，山谷叢錯是故涵洞特多。計全段長十九公里有奇，而涵渠數達七十四個（大橋不在內）共費工款約肆壹壹·零零零元，平均每公里涵渠數為四個，工款價值為貳壹貳伍肆·陸零元。

(乙)籌備概況：涵渠位置，洩水面積及水源與渠位之地形等，除由田頭水至金鷄嶺之一小段，於本年三月底測竣呈請設計製圖外，其他由金鷄嶺至白石渡之一大段均於奉到准予施工展築令後方克開始測繪（理由見前）。土石方工程且在同時開工，為避免延誤計，亦須顧及，致不得不兼測地畝。常遇地畝甫經測竣，旋即被路塹埋沒者。復以涵渠測繪記錄，呈請設計製圖再送返工段應用，一往一來甚費時日，常有緩不濟急之憾，隨時擇其不能延緩者，抽趕時間參閱局製標準圖，由工段設計製圖，即行施工。總之以做到不致延誤工程為目標。涵渠所需之材料，因各判工均預有籌備（見前），除一二因特殊情形稍有遲延（材料來源遠在樂昌，須溯武水白沙水而上，兩河皆灘多水淺，失事者時有所聞。尚有五六公尺之拱橋，因河水暴漲數次，致基礎工程不能施工者，多以此故。）誤

期者外，其餘尙稱供應裕如。

涵洞大小數量分佈表

| 渠別 | 渠  |    |            | 涵        |      |            |            |          | 渠別 |
|----|----|----|------------|----------|------|------------|------------|----------|----|
|    | 5m | 6m | 2-2.5×2.5m | 2.5×2.5m | 2×2m | 2-1.2×1.5m | 2-0.9×1.2m | 1.2×1.2m |    |
| 數量 | 2  | 1  | 1          | 2        | 5    | 2          | 2          | 4        | 1  |
| 渠別 | 箱  |    |            | 拱        |      |            |            |          | 拱  |
| 數量 | 5  | 7  | 2          | 3        | 15   | 19         | 2          | 1        |    |

(丙)工程進行狀況：基礎——本段地質大部份爲紅砂石岩，其表面部份經風化作用，變而爲土質。因開掘不深，大部箱渠基礎均建於石層上。管渠亦多建於硬土層上，間有涵渠位於深溝田洞中者，泥土較深亦必加打松杉樁，以期堅固。計打樁涵渠共有七個，佔總數百分之一零·五強。

管渠——開挖地基之時，即從事運輸材料及製管渠木模，材料齊備，乃開始打洋灰管。管共有二種，一爲六十公分徑，一爲四十五公分徑，皆無鋼筋環繞。同時并鋪砌片石地基，隨即爲管渠安置及砌翼牆，於是全部告成。

管渠工作輕易而迅速，所須注意者爲管渠製造及安置二項，蓋一有不慎日久易生裂縫，則修理時深感困難矣。

箱渠——箱渠橫距在一公尺以下者，僅箱蓋設橫鋼筋。在一公尺以上者，則四圍均有橫直鋼筋，蓋防四角之負曲繞力也。此類工作較複雜，材料所需亦較多，故須有相當之佈置，始克臧事。大抵挖地基，打基礎與運材料同時進行，立木模與彎鋼筋扎鋼筋同時進行，再則為打洋灰。洋灰混凝土用人工翻播，每一洋灰盤容量為四立方英尺或八立方英尺。涵洞大者，用二、三洋灰盤，其餘僅用一具。大概每盤每日可打洋灰混凝土八至十二公方。渠身完竣即從事砌翼牆，而全部告成。

箱渠工作最緊要者在能一氣打成，使整個涵洞為一整體，但在此人工工作之境遇中，事實上所不能辦到，故惟有注意接頭處。本段習慣為用水將已乾混凝土沖淨，再敷一層一：二洋灰沙漿，始繼續工作。其餘如砌片石地基，工人多手藝生疏，須嚴加監視，以免極多空隙，基礎不固，危及全渠之安全。

拱渠——拱渠之佈置及工作與箱渠完全相同。惟木模工作較為繁重，設立木模時須時時用水平儀將高度較準，然後洋灰工作始可動工。

防水設備——參閱下表，可知本段涵洞大部份均建於六七八三月中，時值雨季，山洪屢發，防水設備，極為重要。但限於交通關係，各種設備均以人工為轉移。計普通共有三種：一為建築防水壩；二為改挖溪流水道；三為人工抽水。前二者多設立於流量較大之處，後者則於積水，低地處用之。皆能充分防禦水患，使無重大損失。

涵洞工程進步表

| 期<br>別 | 管    |      | 渠    |      | 箱    |      | 渠    |      | 拱    |      | 渠    |      | 明    |      |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|        | 開工個數 | 完工個數 | 開工個數 | 完工個數 | 開工個數 | 完工個數 | 開工個數 | 完工個數 | 開工個數 | 完工個數 | 開工個數 | 完工個數 | 開工個數 | 完工個數 |
| 四月     | 6    |      |      |      | 5    | 1    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 五月     | 17   | 6    |      |      | 13   |      |      |      | 2    |      |      |      | 1    |      |
| 六月     | 8    | 11   |      |      | 9    | 9    |      |      |      |      |      |      |      | 1    |
| 七月     | 8    | 18   |      |      | 7    | 6    |      |      | 1    |      |      |      |      |      |
| 八月     |      | 1    |      |      |      | 7    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 九月     |      |      |      |      |      | 8    |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 十月     |      |      |      |      |      | 1    |      |      |      |      | 1    |      |      |      |
| 十一月    |      |      |      |      |      | 2    |      |      |      |      | 2    |      |      |      |

(一)工作統計

粵漢鐵路株韶段工程年刊

涵洞工程各部份平均所需人工時間比較表

| 比較項目 | 所占全部人工百分比 |           |
|------|-----------|-----------|
|      | 所占全部人工百分比 | 所占全部時間百分比 |
| 管    | 挖地基       | 45%       |
|      | 砌基礎       | 30%       |
| 渠    | 渠管製造      | 10%       |
|      | 渠管安置      | 5%        |
| 箱    | 砌翼牆       | 10%       |
|      | 挖地基       | 20%       |
| 拱    | 砌基礎       | 8%        |
|      | 屈鋼筋       | 10%       |
| 渠    | 裝鋼筋       | 10%       |
|      | 立木模       | 20%       |
| 渠    | 打洋灰       | 28%       |
|      | 砌翼牆       | 4%        |

涵洞填土高度分配表

| 填土高度   | 個  | 數 |
|--------|----|---|
| 0—3公尺  | 1  |   |
| 0—6"   | 11 |   |
| 6—9"   | 21 |   |
| 9—12"  | 16 |   |
| 12—15" | 7  |   |
| 15—18" | 10 |   |
| 18—21" | 2  |   |

涵洞長度分配表

| 長 度      | 個  | 數 |
|----------|----|---|
| 0—20%尺   | 15 |   |
| 20—40 "  | 45 |   |
| 40—60 "  | 7  |   |
| 60—80 "  | 6  |   |
| 80—100 " | 1  |   |

(戊)結言：本段涵洞工程，可謂如限完成，實推行判工制度之功效材料能源源接濟所致之。雖然判工間亦有少數工作粗率及資本微薄之輩參雜其中，更改重做之事間有，一二發生。工程雖終歸於穩固，而費時失事，且延及其他工程之進行。日後此種制度當注意以下二事：(一)某段之土石方工程及涵洞工程同時發判。(二)其資本與經驗之嚴格審查。則工程可更期迅速與堅固。而判工制度亦將推行於無窮矣。

附 第三總段第一分段內各隧道工程進行，在二十三年內極為緊張，五大拱橋工事亦在積極籌備之中，各有專篇記述，已列入本局第三卷第一期月刊中，尚請閱者注意。

## 第二分段

本段自七月初成立，迄今五閱月；各項工程，均已籌備就緒，次第興工，茲將工作概況，摘誌於後：

### 【一】改線工作

該段路線，起自白石渡，迄至鄧家塘，前經中外工程司勘测，後由劉隊長寶善選綫定測；該分段成立後，又經李正工程司耀祥及分段工程司梁漢偉詳加研究，分別改善；故成立後三月之中，全致力於改線工作，改線處凡三：(甲)白石渡車站毗鄰宜章，客貨運輸，諒甚發達，原有平線，僅長六百公尺，不敷擴充；且北端下坡，南端上坡，列車交駛，易生意外。

今改繞原線之東而行，平線可增至一千公尺，且灣度減少，土石方亦可節省工價叁萬餘元；(乙)公里三五四至三五六之間原綫路塹過深，最深達一六·八零公尺，改線後減低至一二·七九公尺；(丙)公里三五八至三六零之間原有隧道一座，今將路線向旁稍移，改爲露天明塹，該段路線所過，崇山峻嶺，荆棘叢生，員司野外測量，備常辛苦。

## 二 土石方工程

該段路線長二四·四零公里，高堤深塹，比比皆是；堤有高至二十六公尺者，塹有深達二十三公尺者，甚且綿亘一公里之遙；(公里三六三至三六四之間)廢石運輸，殊感困難，單價自較他段爲高，故土石方工程一宗，最初預算，達壹百捌拾餘萬元之譜，實堪驚人，其後將堅石路塹改爲一開零·零五坡，以圖撙節，複算結果：填土一，三六七，一零一·三公方，挖土三一六，零五四·六公方，鬆石一八，三二八·三公方，堅石六二八，三零五·三公方；工價預算共計大洋壹，陸壹肆，貳玖壹·陸壹元，因鑒於該項工程，如是浩繁，本路全線能否如期通車，實繫於此，故選擇承築包工時，特別慎重；并將全段劃分九區，限制工價數量；每區工價，均在貳拾萬元左右，見下表：

復元公司承辦第一至第四區一段，已於十月初旬正式開工；每日工作人數，約二千九百餘名，多數由北方僱來，此次共匪犯湘，該處適當其衝，幸工人等不爲所惑，照常工作，未嘗停頓，將來全段開工，預計工作人數在一萬二千名左右，倘石工幹練，天時順利，八個月



| 區別 | 樁位起訖                 | 約估工價           |
|----|----------------------|----------------|
| 1  | k<br>339+600—342+000 | \$ 195,318.79  |
| 2  | k<br>342+000—343+700 | \$ 210,176.78  |
| 3  | k<br>343+700—345+800 | \$ 146,377.17  |
| 4  | k<br>345+800—348+000 | \$ 181,166.13  |
| 5  | k<br>348+000—353+000 | \$ 207,612.51  |
| 6  | k<br>353+000—354+400 | \$ 86,466.46   |
| 7  | k<br>354+400—357+400 | \$ 190,555.73  |
| 8  | k<br>357+400—362+200 | \$ 197,557.37  |
| 9  | k<br>360+200—364+000 | \$ 199,060.68  |
| 總計 | 九區共價                 | \$1,614,291.61 |

始經定線。蓋路線不經廖家灣，則必向北越兩灣洞，而磨心潭地方，四週崖壁峻峭，山坡陡險，在此間開鑿隧道，更有滲決成爲水道之虞，職是之故，此線未曾採用。至摺嶺地方，兩山對峙，怪石嵯峨，盤紆折疊，高入雲際，連百粵，達三湘，征人過客，往來絡繹，路線繞此而行，勢所必然，工價預算（包括襯砌工程）約計肆拾餘萬元；惟俟開鑿後，若石層整齊，襯砌工程即可免做，省却工價拾肆萬餘元，該兩隧道石質堅韌，施工困難，諸包工均嫌單價過低，裹足不前；現正與復元公司森記公司郭毓賢判工等商洽，大致不久即可定奪發包。

內，可以完工矣。

### 三 隧道工程

該段原有隧道三座，後經改線免除其一，所存者爲摺嶺及廖家灣隧道，前者長一百八十公尺，後者長一百公尺，兩隧道之選線，繁費研究，經中外諸工程師勘測於前，復經本局李正工程師耀祥劉隊長寶善覆勘於後，

#### 【四】橋梁工程

本段有橋兩座，一跨小溪河，一跨樟河，均係中間三十公尺上承桁梁兩端各十八公尺上承桁樑之鋼橋；橋墩用鋼筋混凝土，雇裏工建築。所需沙石，爲量甚巨，早經判交蘇金山包桂林兩判工分別承辦，以免臨時周章，目前業已備足，橋墩詳圖，亦已設計繪就，不久即可興工，該兩橋因路基傾度之關係，橋墩高達三十餘公尺，工程浩繁，可見一斑。

#### 【五】禦土墻工程

該段路線傍河處甚少，禦土墻工程亦隨之而減，共長僅二百餘公尺，廖家灣隧道北端一座長三十餘公尺，已由判工劉福源承築竣工，所費工料約捌千餘元，餘待交判興築。

#### 【六】涵渠工程

該段涵渠共有六十餘座之多，原定用洋灰建築，嗣因洋灰運費過昂，而沿線產石甚豐，採鑿頗易，故皆改用片石沙漿砌建；已由判工劉福源等承築數座，成績尙佳。

#### 【七】材料運輸

該段橋渠工程共需洋灰逾二萬桶，如何運輸最爲經濟，殊堪研究，使由衡州用工程車載運，路程遙遠，汽油消耗，爲數不貲；若由樂昌用船載運坪石，再用工程車駁運各工地，又以車輛太多，且坪宜一段公路崎嶇難行，載量受其限制，勢將求過於供，後經各方考慮設法，刻下已得圓滿解決；小溪河橋需用洋灰，由樂昌用船載運白石渡，再用人力挑送小溪橋工

地，每桶運價約計陸元；樟河橋需用洋灰，則由樂昌用船直運宜章，再由宜章用工程車駁運齋公山棚廠存貯備用，每桶運價計大洋肆元壹角；（工程車汽油消耗及司機薪水不在內）每日至少可運洋灰八十桶，供求差可平衡矣。

#### 【八】管理方法

本段路綫甚長，管理匪易；爰將全段劃分四小段，即八里牌、大平里、樟橋、廖家灣、四處，分派員司常川主持，藉增工作效率，每處均裝設電話，互遞消息，分段辦公處，設於廖家灣，蓋以其地交通便利也。

#### 【九】治安情形

本段各次分段爲粵湘要道，十二月間贛匪西竄，適當其衝，各員司避居小灘，其時廖家灣隧道兩端有涵渠四座，正在興築，張步墀田紹仁兩監工留居監修；無何，宜章良田相繼失陷，廖家灣介於兩地之間，任其蹂躪，辦公室內什物洗劫一空，張步墀田紹仁兩監工雖易工人服裝，以避耳目，卒不免被匪捕擄；幸得生還，其不避艱險，爲路服務，殊堪嘉尚。厥後共匪潰退，土匪乘機蜂起，橫肆劫掠，員司等因咸具戒心，遲遲不敢返段服務，否則各項工程，均可早日開工，然則該段治安問題，值得注意者也。

## 四 株韶段新工之第四總段

## 二 測量工作

本總段測量隊，於二十三年五月一日成立，迄年底結束，計測成本總段由永興縣新馬田墟起至郴縣塘貝嶺止計五九公里九零零公尺，及第三總段境內良田塘貝嶺十五公里七三一·二六五公尺之路綫，於是本路全綫，遂告聯接。實測結果，坡度與弧度二者，均符本路全綫統一技術會議之規定，路綫情形，詳見本隊各次報告，均登載月刊中，故不贅述，茲將實測記錄，有關本路全綫者，記載于下：

### (1) 全綫聯接樁號：

第三總段終點樁號由南段黃沙起爲三八五加六三一·二六五公尺。

第四總段終點樁號由北段武昌起爲七零九加九零零，零零零公尺。

全綫總長爲一零九加五三·二六五公尺。

(因各總段間，有改綫鍊數，故全綫總長，尙待訂正)。

### (2) 公共水平準基 B. M. P. 80，在三四總段交界處。

根據南段黃沙水準高度爲二一零·二八一尺。

根據北段武昌水準高度爲二零零·四零四公尺。

水準差爲九·八七七公尺。

## 三 土方工程

本總段第一分段，北自新馬田墟樁位六五零加零零起，南迄嶺下洞樁位六七一加零零止，長凡二一公里，為推進工程起見，於本年十月一日，設立分段，提前興工，由幫工程師楊衍恩主持，數月以來，工程進行，尚稱順利，該段路線所經，尚覺平易，最高路堤約高十公尺，最深路壑，約深十九公尺，數處開挖，上層多屬土質，約下七八公分，即現砂石，右質尚不堅硬，略施爆炸，即易起動矣。該段土方工程，共約一百二十二萬餘公方，別為六標，招判承築，茲將各標判工姓名，施工地段及承判單價，列表於下，以資參攷。

| 標別 | 判工姓名  | 施 工 地 段         | 單價 (以元計) |      |      |      |      |
|----|-------|-----------------|----------|------|------|------|------|
|    |       |                 | 填 土      | 挖工土質 | 挖工礫石 | 挖工堅石 | 特別填土 |
| 1  | 龍 營 先 | 650+000至654+400 | 0.18     | 0.19 | 0.56 | 0.88 | 0.36 |
| 2  | 劉 耀 華 | 654+400至667+400 | 0.19     | 0.20 | 0.60 | 1.00 | 0.38 |
| 3  | 葉 澄 清 | 667+400至661+000 | 0.19     | 0.19 | 0.60 | 0.96 | 0.38 |
| 4  | 黃 金 甫 | 661+000至664+420 | 0.20     | 0.21 | 0.65 | 1.10 | 0.38 |
| 5  | 謝 元   | 664+420至667+800 | 0.20     | 0.20 | 0.65 | 0.96 | 0.38 |
| 6  | 劉 長 慶 | 667+800至671+000 | 0.20     | 0.21 | 0.65 | 1.00 | 0.38 |

各標工作人數，時有增減，良以近來時局不靖，沿線一帶時有匪患，且判工資本，或較不裕，有時經濟週轉不靈，故工人勢必稍減，然總能維持所限最低之人數，是以工程進展，

尙能照常，迨至本年年底止，所有土方工程，已成該段四分之一，若以後無天災人變，則二十四年四月，可望完工。

第二段自嶺下洞樁位六九一加零零零起至河脚井樁位六七一加零零零止，計長二十公里，於十二月下旬，成立分段，由副工程師鄭家斌主持，該段計有土方工程約共一百三十五萬餘公方，現已列爲五標，招工承判，二十四年一月內，可以興工。

第三段自河脚井樁位六九一加零零零起至塘貝嶺樁位七零九加九零零零止，計長一九·九公里，有土石方工程約共一百零六萬九千餘方，現已列爲三標招判，該分段尙在籌備成立中。

### 【三】橋渠工程

第一分段涵渠工程，業已分爲七標判出，現各判工正在購運砂礫，一俟大批鋼筋運到，即可興築。跨越魯永公路橋工，業已選定判工承造，年內興工，明春三月，當可完成，其餘鵝公嘴泉水洞棲鳳渡大橋三座，正在覓工承判中，二十四年一月內，可望動工。

二三分段橋渠工程，現正籌備招判中。

### 【四】隧道工程

本總段計有隧道工程兩處，一爲婆婆崖隧道，長二零四公尺，在二分段境內；一爲虎形坳隧道，長一百公尺，在三分段境內，前者已交榮和公司承包，於十二月二十日開工；後者

正在招判中，一月內即可開工。

## 【五】其他

本總段內邨縣車站，因將來爲列車交換機車之處，故站場須待特別設計，一俟設計完成，即可着手興築。總段及三分段辦公處，因邨城無相當民屋可賃，故決定自建臨時房屋於東門外路綫之旁，以經濟實用爲原則，現已開工興築，二十四年二月底可望落成。

## 五 株韶段新工之第五總段

### 【一】路綫概況

本總段自衡陽縣境觀音橋之南起，至永興縣境馬田墟之北止，計長七十五公里，又三三·四·八三六公尺，全段路綫較爲平坦，工程不甚艱巨，未陽以北，大致依照卡羅氏原綫定測，未陽以南，灶頭市附近一帶，爲前考克司氏所測，但爲坡度之限制，及公路之佔用，不得不另擇地點，以期減少坡度，并避免與公路迭交，故將路綫稍爲紆曲，而與公路僅平交一次，自灶頭市至小水舖一段爲狄士氏綫，此次測定，稍事改移，土石方工程，較原綫減輕不少，自小水舖至松柏亭，其原綫所用之坡度爲百分之一者，達一萬零九百呎之多，而切土最大者，亦有至三十呎，爲避免坡度計，故另行擇綫，茲所用最大坡度千分之七者，（連折減率在內）共長不過八百二十公尺，而最大切土，亦不過七公尺餘，較之原定路綫，改善甚多，

自松柏亭直至本總段之終點，邱陵起伏，形勢懸殊，選綫極感困難，狄士氏原定路綫在此段內者，採用百分之二坡度，竟連續至二萬二千九百呎，而切土最大者，又達五十餘呎，即此亦為公路佔用殆盡，為避免與公路衝突計，遵將路綫改由松柏亭平交公路而直東，經石灣之南，始折而南向傍山而行，繞白鷺塘之後，致路綫略為紆迴以達永交界之分水嶺，其天然坡度已超過百分之一·五，經往返三次改定始行解決，雖較狄士氏原綫稍優，但所用坡度千分之七者，（連折減率在內）長八公里有奇，填土亦達十三公尺強，過分水嶺而後，山勢突降，崎嶇夾谷，而公路復蜿蜒於其間，欲求路綫不與公路交相錯綜，勢所難免，熟籌結果，故由公里標六四六起三公里之間，更改公路三段，增加土石方工程約十數萬方，所費較巨。

第五工程總段全段路綫施設表

| 段別   | 長度         | 最大    |    | 坡度        |       | 大  |          | 坡度 |    | 橋梁 | 涵洞 |
|------|------------|-------|----|-----------|-------|----|----------|----|----|----|----|
|      |            | 度數    | 數目 | 長度        | 度數    | 數目 | 共        | 長度 | 度數 |    |    |
| 第一分段 | 18+190,000 | 3°3'0 | 6  | 6+005,318 | 0.70% | 2  | 468,411  | 6  | 73 |    |    |
| 第二分段 | 18+500,000 | 1°3'0 | 8  | 5+058,750 | "     | 1  | 191,053  | 2  | 50 |    |    |
| 第三分段 | 18+831,769 | 3°3'0 | 1  | 3+212,275 | "     | 1  | 902,000  | 9  | 39 |    |    |
| 第四分段 | 19+513,067 | 2°4'5 | 2  | 7+181,772 | "     | 21 | 9335,154 | 1  | 55 |    |    |



## 二、工作概況

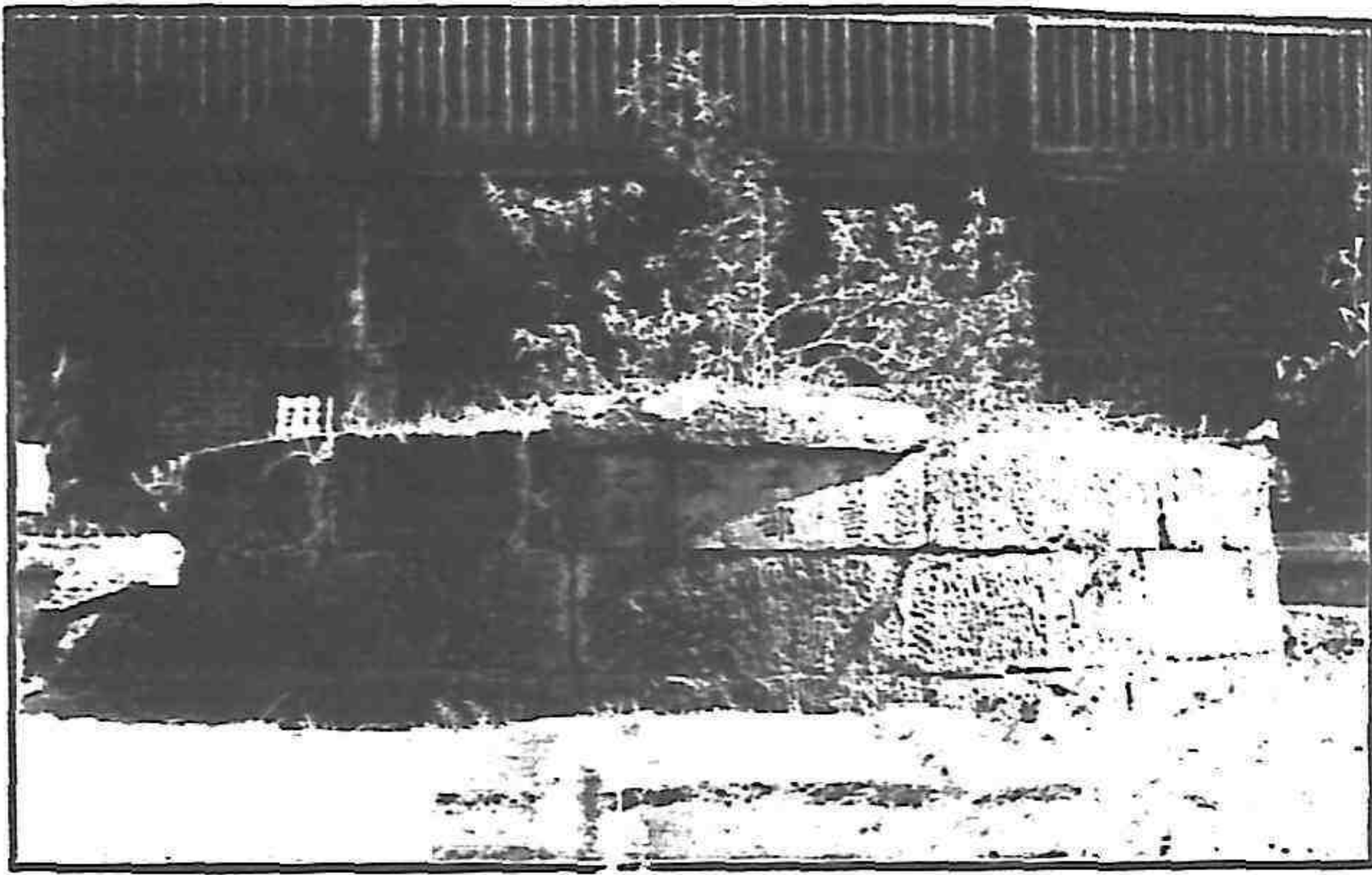
(甲)成立總分段 本年七月十五日，定線測量既竣，所有工作人員，一部份繪製圖表，一部份分期籌劃成立分段，以便依次興工，茲列表於下。

### 第五總段各分段成立日期及地址表

| 段別   | 段址  | 成立日期  | 備 | 次 |
|------|-----|-------|---|---|
| 總段   | 末陽  | 七月    |   |   |
| 第一分段 | 廖田墟 | 七月    |   |   |
| 第二分段 | 段家庄 | 九月    |   |   |
| 第三分段 | 灶頭市 | 十月    |   |   |
| 第四分段 | 石澗  | 十二月一日 |   |   |

(乙)土石方 全總段共計土石方約三百八十三萬六千餘方，估計工值約玖拾貳萬伍千柒百餘元，分爲十標，均已次第興工，預定二十四年八月初旬可全段完成，截至二十三年底止，已完成百分之三八·七。

(丙)橋渠 第一分段計橋六座，涵洞六十座，管渠二十一處，其涵管工價估計約需大洋拾萬壹千

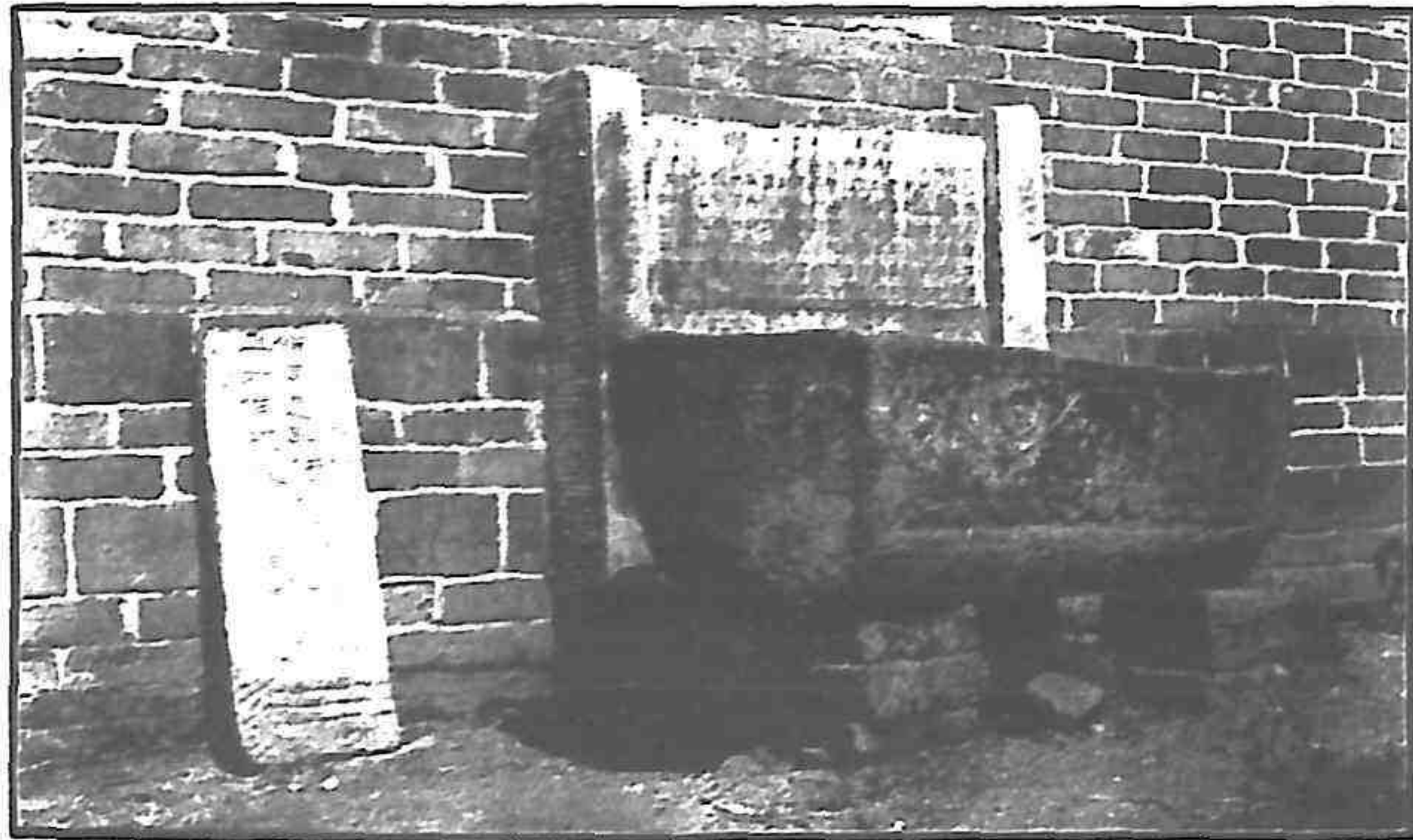


末陽古蹟杜工部墓

墓在未陽城北，按湖南地理誌載，杜甫於大歷年間出蜀，下江陵，溯沅湘以登沅山，因客，游岳祠，大水連，至，逾旬，不得食，縣令具舟迎之，乃得還，一夕食牛肉，並飲酒，大醉而卒。

肆百餘元，均已分別交辦，除因外洋鋼筋未到不能

興工外，業將無鋼筋之涵洞，已收到之鋼筋，改用支配，提前趕築，於十二月中旬，陸續動



末陽古蹟張飛飲馬槽

馬槽在舊縣署後園，因城北有馬阜，俗謂張飛巡查廳，統，曾駐，馬於，是，故有，此飲，馬於，是之，傳說。

工，橋渠則俟圖樣到齊，亦將即行發判，第二段橋渠，一月內亦可判出，第三四分段，現正從事估計單價，預定二十四年春間可以開工。

### 三、改移公路工程

本總段工程當以第四分段之改移公路，及運填廢土較爲繁重，該段公路交錯，兩旁夾谷險峻，鋪設運土軌道四公里餘，移運填土及廢土二三十萬方，事務之麻煩，概可想見，此外第二段之土石方工程，亦較艱巨，該段土石方當預算時，所有路塹大部份俱認爲切土，開工以後，土層甚淺，鬆石畢露，施不二鋤，又呈堅質，至填築路基，多於堅石中搜集碎石，此該段一再添購地畝者，即以取土困難之故，內中更有一山，鬆石顯明，亦無石層可尋，施以鎬鉞，僅能鏟下碎末，施以炸藥則孔內潮濕，藥多不燃，每作一公方須費六七工之多，實困難萬分，該段標價本低，又逢諸多難關，殊非初料所及，二三兩段，地勢較爲平坦，施工尙稱易，當能如期完工。

### 四、材料運輸情形

五總段路線，除灶頭市靠近耒河外，其他各處，距耒河由十二華里至二十華里不等，而鑿運各項材料，舍耒河外，又無他水路可用，故於沿河之陸埠肥田潭灣灶頭市等處租用民房若干間，暫作存儲洋灰等料之用，第四分段距河岸甚遠，山路崎嶇，單人行走，已感不便，洋灰運輸，更屬不易，勢非水陸交運不爲功，現正籌備水運起船後，搬運之法及與公路局接



洽包運事宜，雖耗費較鉅，爲工作敏捷起見，不得不如此也。

## 六 株韶段新工之第六總段

本總段北起衡山之洙河，南迄衡州之觀音橋，中經霞流市、大堡、衡州江東岸、東陽渡等村鎮。未河貫其中，湘水繞於旁，崗巒起伏，河流交錯，風景固足以宜人，而工程亦屬不易。二十二年七月，組織測量隊，測量未河衡州一帶間十公里之路線，原稱爲雷觀段測量隊，至本年一月改組爲第六總段測量隊，派代理正工程司陸爾康主其事，測定洙河至未河間三十八公里之路綫，又衡州至觀音橋間十八公里之路綫，迨六月底，測量完竣，即成立第六總段，辦理建築工程，在此一年中，上半年爲路綫之測量，工程之計劃，下半年爲工程之實施，十月間，鋪軌已達九公里，完成車站一所。其他工程，均在積極進行中，茲將一年來經過，分別攝述概要如後：

### 【一】定線測量

本總段測量隊於一月成立後，即出發南行，先從事于衡州以南，長沙店至觀音橋間之路綫，即本總段之第四分段也，該段路綫，右爲湘江，左有山谷，昔日卞羅威爾遜等所勘定之綫，都爲湘省公路局所佔用，是以欲求路綫之直捷，坡度之平坦，工程之簡易，不肯鐵路工程上之原則者，非將原有公路，加以相當之修改不爲功，勘测結果，該段內共須修改公路五

處，計長四·六公里，內有二處爲平交道，該項改線計劃，往返函商，經公路局之同意，派員自行測量，而工程之實施，則由本路完全辦理之。

第四分段路線，於三月中旬測竣後，即轉向北行，至沭河南岸，啣接第七總段之線，測勘本總段第一第二兩分段之路綫，由沭河南岸公里五零八起，經大源渡、貫流市、大堡市、花江庄等村鎮，而達耒河，查昔日原定之舊綫，自五零七公里至五一零公里，緊傍湘水之濱而行，傍山臨水，除建築禦土牆外，尙須開挖高逾二十公尺之岩石路塹，工程殊爲浩大，是以自公里五零八起，改向山陰前進，直達大源渡，再與舊線相合，過坪頭之平原，則在舊線上游約一公里處經過，迄毛粒山上五二六公里止，爲第一分段之路綫。

第二分段之路綫，大都循人行大道而行，尙無十分困難，過花江庄後，路線沿耒河西岸以抵耒河橋，而與之啣接，該分段內河流以獅塘河爲最大，故用三十公尺桁梁橋以跨越之。

第三分段耒河南岸至長沙店十公里之路綫，早經雷觀段於二十二年測竣，該分段工程，以耒河橋工爲最鉅，其他衡州車站一帶土方工程數量亦多，惟經行於江邊平原之上，曲線殊少，坡度甚微。該段南端與公路相交，故亦移改公路四百五十公尺，并建築公路橋以爲上交，此項工程已於二十三年底完竣。

總計本總段路線共長六十五公里又七七·六·六九三公尺，地質大部份爲紅土層，最大曲線爲三度四十五公分（弦長二十公尺，）最大坡度爲千分之七（曲線折減率在內），最長之

直線達三·一公里，最長之平坡長三·二公里，最高之路堤為一七·四公尺，最深之路塹為一三·六公尺，最高之橋墩為二三·五公尺（即耒河橋第一號橋墩）。

### （二）成立工段

六月中定綫測完竣後，即於是月二十七日在衡州成立工程總段，除第三四兩分段早經成立外，其他分段亦先後成立，茲將各分段成立日期及地址列表於左。

| 段別   | 分段距離              | 分段工程司駐在地 | 助理人員駐在地 | 分段成立日期 |
|------|-------------------|----------|---------|--------|
| 第一分段 | 一八公里              | 衡山霞流市    | 衡山大源渡   | 七月十日   |
| 第二分段 | 一九·七<br>九七·八六〇公尺  | 衡山大堡     | 衡陽花江庄   | 十月一日   |
| 第三分段 | 六一·一<br>六九八·五三三公尺 | 衡陽耒河口    | 衡陽石子嶺   | 二月二日   |
| 第四分段 | 一九·八<br>〇九七·三〇〇公尺 | 衡陽東陽渡    | 衡陽何田市   | 五月十四日  |

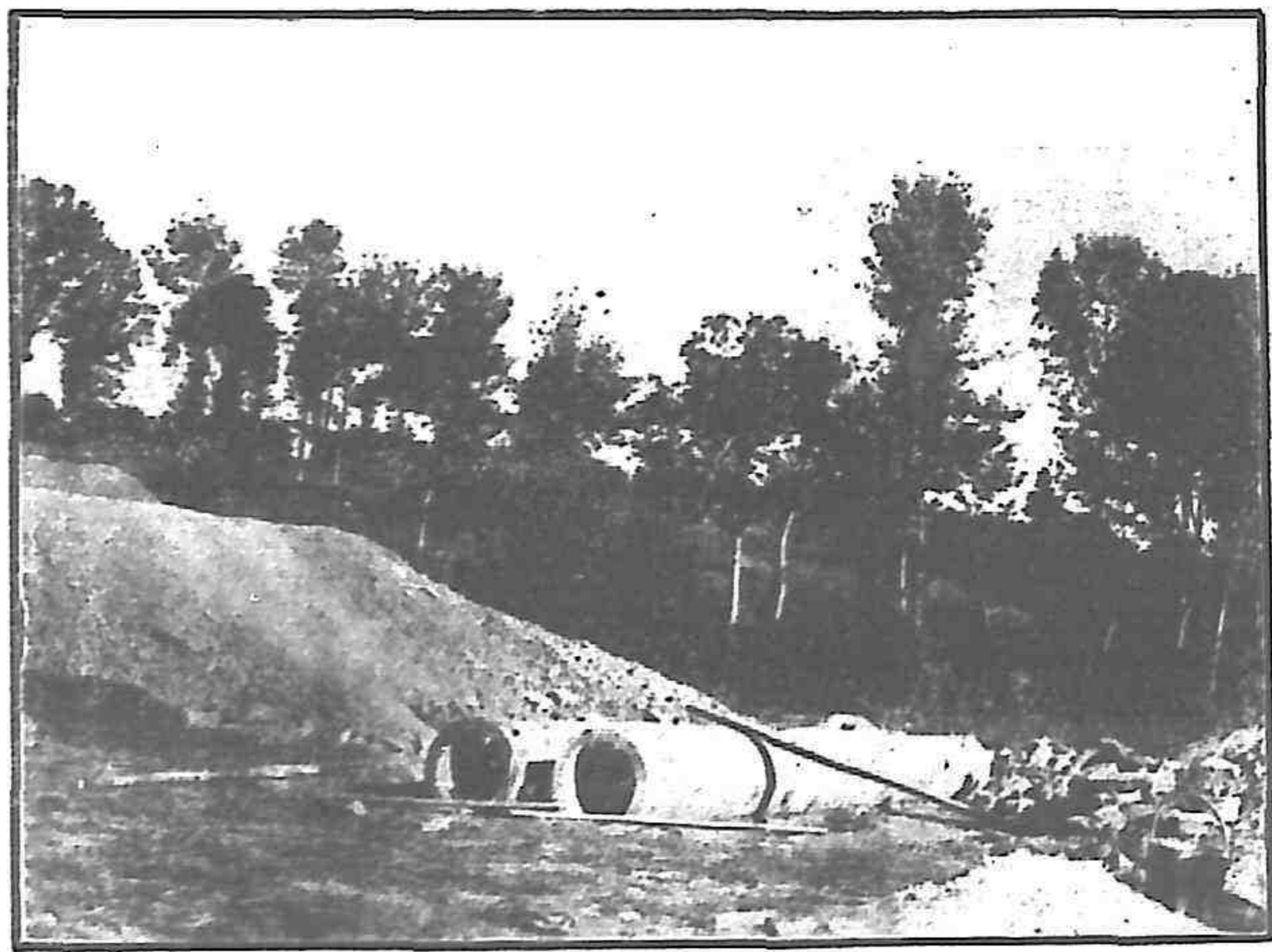
### （三）工程進行狀況

本路為實現三年完成計劃起見，除南北兩端，同時進行外，特定自耒河南岸起，經衡州車站，向南段耒榔各地，亦同時展築，以求工期之縮短。而本總段第三第四兩分段，為向南

之門戶，是以提前首先開工。計第三分段路基，即於本年四月廿二日開始建築，橋渠涵洞，亦依次興工，茲分別列述於下。

(甲)土方工程 本總段正線土方，計四百二十八萬餘立土方，分十二標招投，每分段為三標，每標以每段內之土石總量平均分配，以求工作進行之相等，自第一至第三標在第三分段，第四至第六標在第四分段，於七月間開工。第七至第九標，在第一分段，於八月底開工。第十至十二標，在第二分段，於十二月初旬開工。除第二分段開工未久外，其他各標，均

除上述正線土石方工程外，所有第三分段內之耒河便道，衡州車站碼頭，與溝道，碼頭



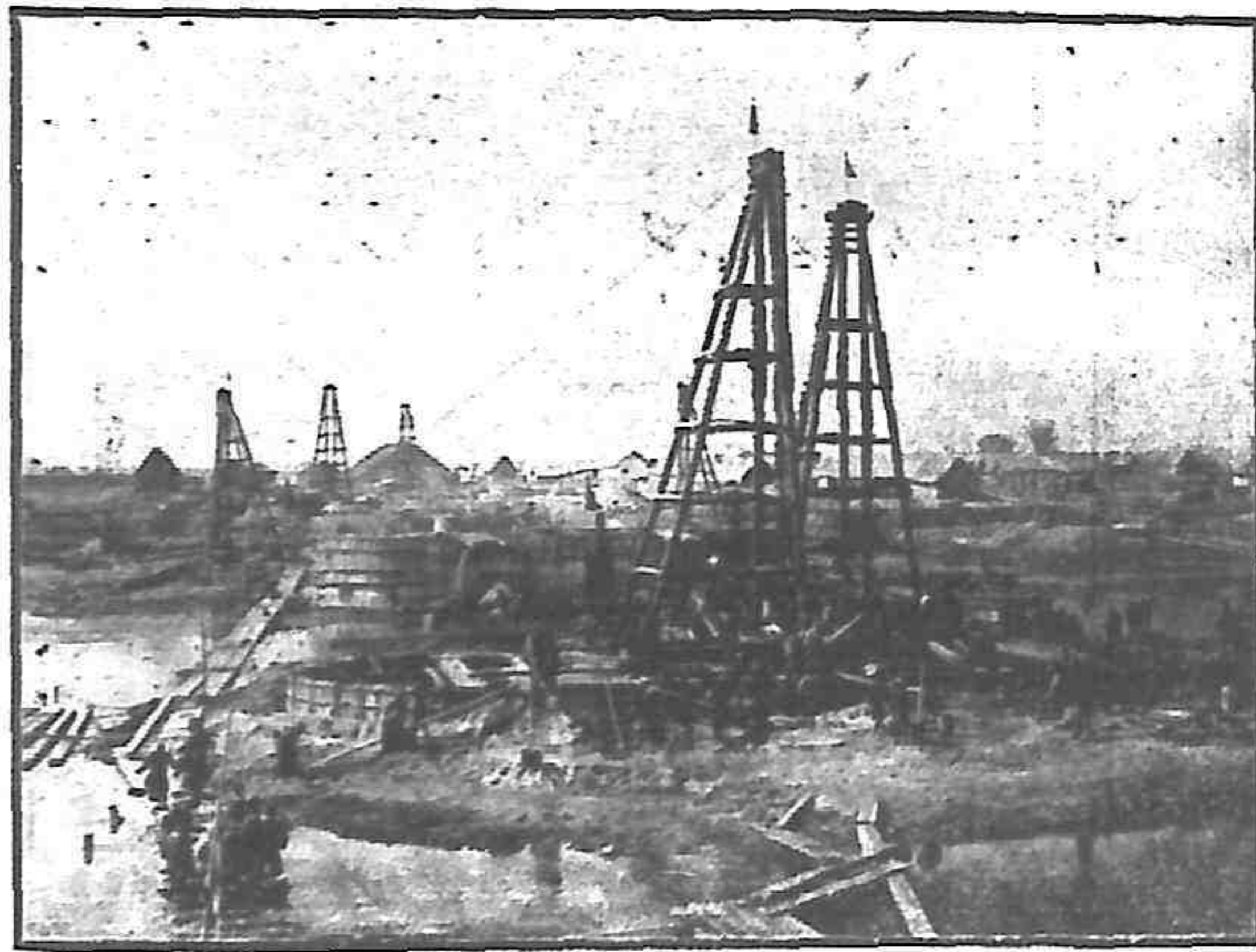
第三分段最初完成之管渠

(在公五里四九加零八五處於廿九年七月日完工)

已有相當成績，惟第三分段之第二標，工作遲誤，本總段以急於鋪軌起見，特收回一部份另判，幸能及時完成無碍鋪軌之進行。

支線，站場填土，及第四分段之改移公路等各項土石方工程，合計三百六十九萬餘立方，一部份已交判工承包，進行尙速，蓋今夏湘省旱災奇重，農民求工者衆，故衡州車站挑土工人，日逾三千之多，都爲劫後之災民。本路雖未有以工代賑之名，而已得惠及災黎之實矣。

(乙)橋渠工程 本總段大小橋渠，共一百七十四座。最大者



未河橋工

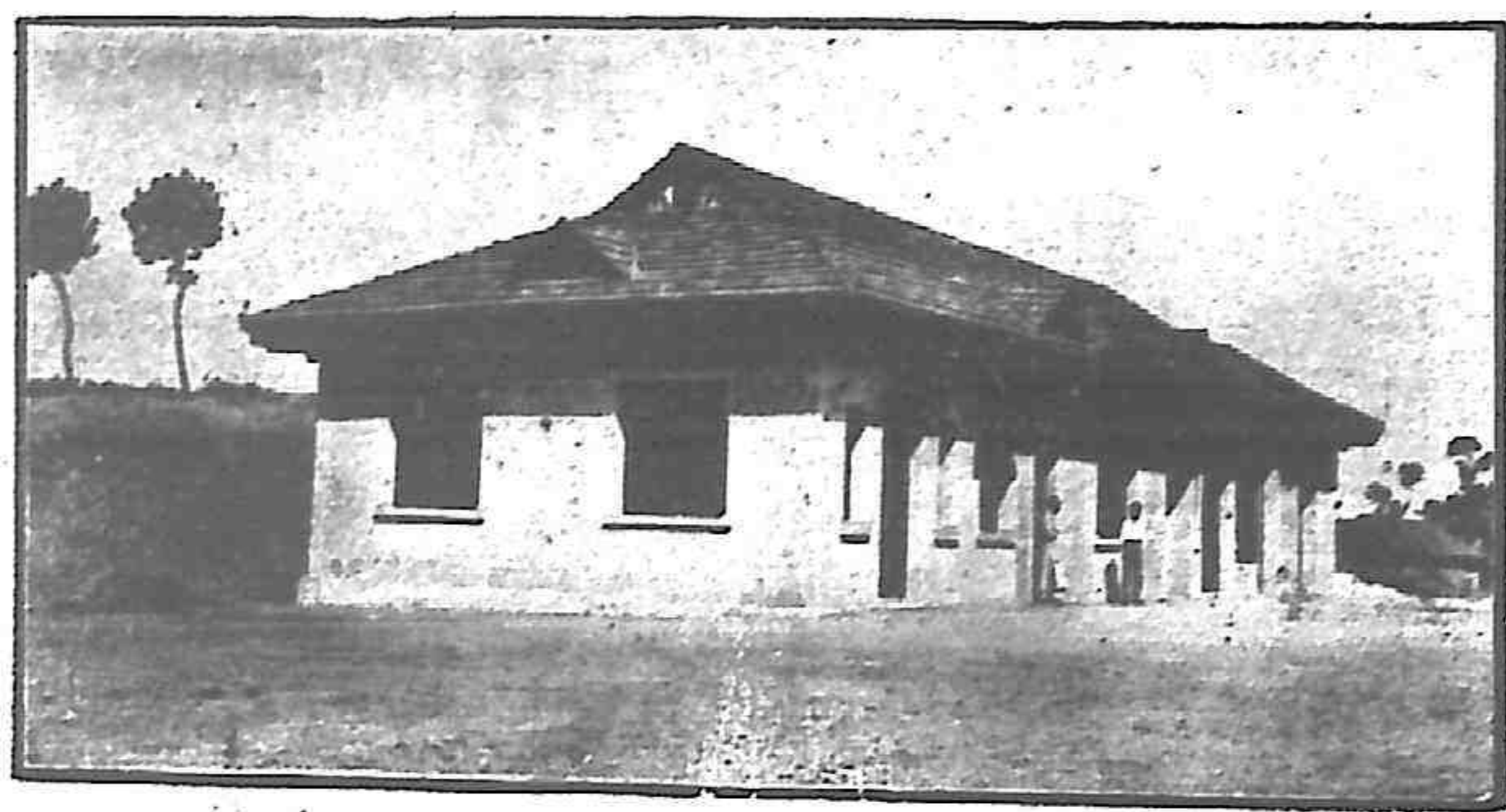
現已完工者計有十五座，正在進行中者十二座。第一分段橋渠，共四十三座，第二分段四十七座，第四分段五十六座，除二分段尙未動

爲未河大橋，共十二孔，全長四百三十九公尺半，（該橋詳細報告見後）最小者爲三十公分之管渠。開工時期，亦以第三分段爲先。惟六月間洪水氾濫，故于七月中方始動工，該分段橋渠，除未河大橋外，計二十七座。初該段正線橋渠分二標承包，繼以第二標工作太緩，乃收回另判，其他支路公路等處橋渠，則均交判工承築，



工外，所有第一第四兩分段，均由本總段交判工承築，進行尙屬順利。計第四分段，迄本年止完成十八座，惟本總段路線附近，無適宜之石山，可作混凝土之用。故各橋渠之石料，多運自數十里或百里之外，是以運費較昂，而包判工開工採石料，每多糾紛，往往影響工作，延誤工期；如最近剿匪軍事期間，車江採石之禁運，湘水上下游之封鎖，影響于工程進行不少。

(丙)車站工程 本總段共有車站四處，爲霞流市，大堡，衡州，東洋渡。衡州位全路之中心，綰南北之樞紐，地位之重要，自無待贅言，故列爲二等車站，站址在江東岸蔡家堰，站屋分三層，由福華公司以四萬三千餘元最低之標價承包，已於本年七月十六日開工，十月初間，底層完竣；即於雙十節舉行奠基紀念，現至年底止已將第二層牆砌竣，所有下層石牆，均用長沙丁字灣之花岡石，頗爲雄壯美觀。至東陽渡站，業已於九月完全告成。霞流市大堡兩站，亦正在規劃中。衡州車站內軌道馬路之分佈，機車煤場之地位，貨廠



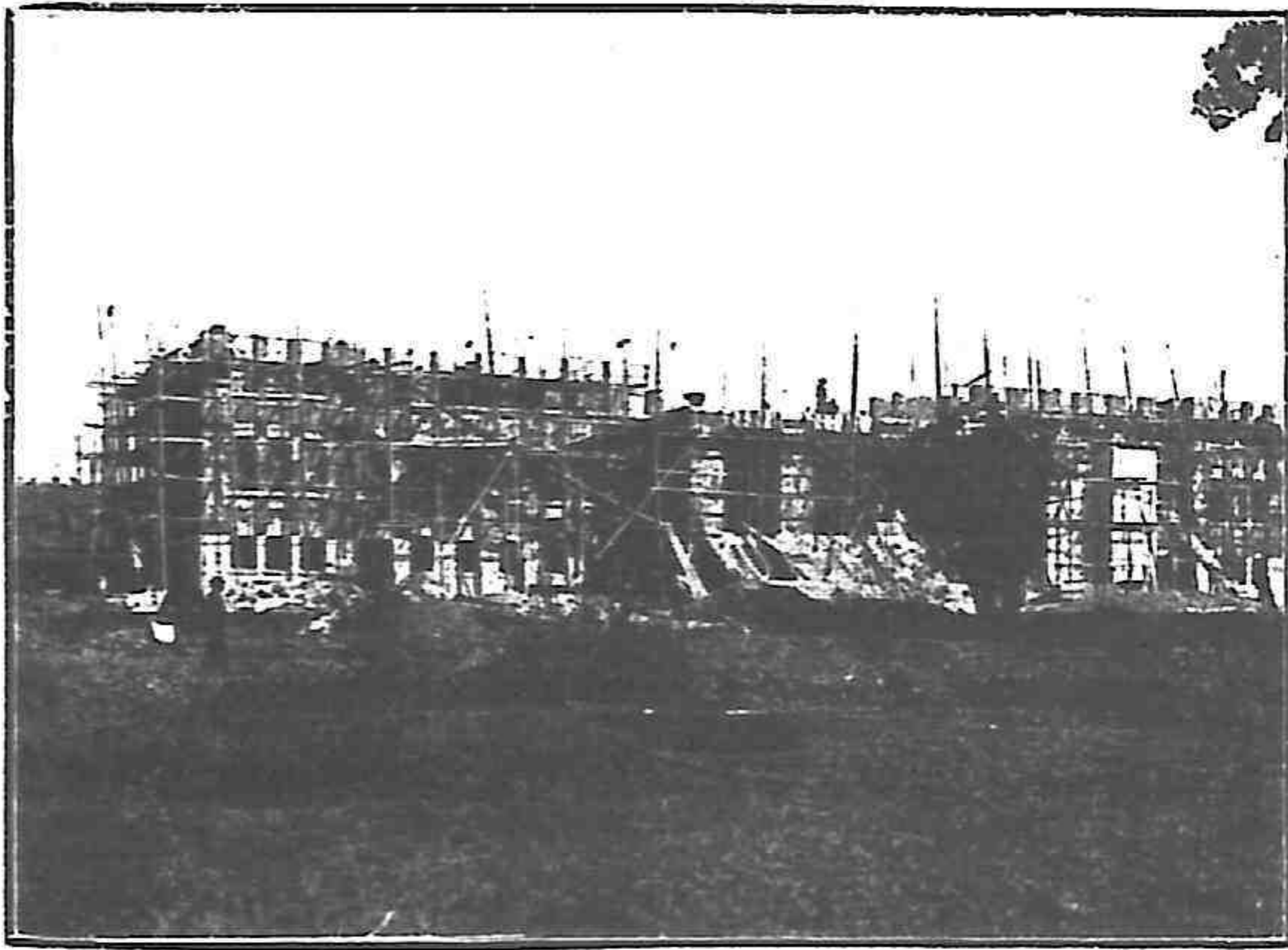
新落成之東陽渡四等車站站屋

之規定，員司住宅之位置，均已設計就緒，一部份亦已興工，廿四年內均可完成。

又於衡州東岸江邊，建築材料倉庫兩所。均已於九月前竣工。該兩庫距車站二公里，有支線相通，庫面江，築有石級碼頭，寬十二公尺，分成丁字形，以便起卸貨物之用，自十月初間開工，迄今建就百分之八十矣。

(丁)鋪軌工程 本總段以運輸材料之故，向湘鄂段機車一輛，低邊車四輛，於八月底，由水運抵衡，事先即在耒河南岸修築便道，以便上岸，八月廿五日開始鋪軌，橋渠尙未完工，軌道配件間有未齊，進行甚緩，十月初始達衡州車站，工程列車，亦開始行駛，旋再繼續敷設，至五馬歸槽公路相交處而止。因當時修改公路未完，未能再進，故本年度之鋪軌只八公里又九百八十公尺耳。

建 築 中 之 衡 州 車 站



耒河大橋，爲本總段鉅工之一，總長四百三十九公尺，又五八·三分，共十二孔，計有跨度六十公尺之穿式桁梁四架，十八公尺之上承鋼板梁八架，橋址位於耒湘二水匯流處之上，約一公里許，是以河面較寬，探驗河底地質工作，始於廿二年十一月，完于廿三年二月，共鑽探七處，計在第一墩，探至河床下一九公尺，第二墩一八·七公尺，第三墩二六·五公尺，第四墩二三·三公尺，第五墩二七·零一公尺，第七墩附近三六公尺，第十墩附近三一·五公尺，結果均未發現石層。河道正身上層爲砂，下層爲黑泥，南部則砂層較厚，并有碎石夾砂層，是以首次橋基初步設計，第一至第五號橋墩基礎用三十公分見方，一二·一九公尺長之洋松椿，南北橋台，用三十六公分見方一二·三公尺長之鋼筋混凝土椿，其他六座基礎，則以地土每平方公尺承受廿五公噸之重力爲標準，用鋼筋混凝土建築之。嗣因發掘後，土質不佳，載重力試驗，結果甚弱，遂將六號至十一號各橋墩，亦加用鋼筋混凝土椿爲基礎，其他各墩，亦加增椿數，以策安全，於是全橋計劃，至此大定，實施工作乃行開始。

承包本橋之包工，爲公記營造廠，以三十五萬九千八百餘元之總價得標，九月十五日，即開挖五號墩土基，以便打椿，至十月初旬六七八等各墩地基，大致挖成，砂石材料，運到漸多，混凝土大椿，亦即開始澆製。

一號至四號橋墩，因在河中，每墩另製縱三一·八公尺，橫一三·四公尺，高逾五公尺之橢圓形鋼筋混凝土沈箱，以作檔水壩之用，該項工作，因種種之關係，至十月底方始進行

，詎意十一月八日起，陰雨連綿，河水逐漸上漲，至四·二六公尺之高，工作不得不停止，而垂成之第一墩沈箱木模，竟爲水所毀，爲本工程進行時間上之最大損失，故至十一月底工作成績祇百分之五。

十二月間水勢告退，各項工作，夜以繼日積極進行，至月底止，第一墩沈箱製成四公尺，已開始下沉，第二墩沉箱已下沉二·五五公尺，第三墩沉箱，已製成二公尺，第四墩沉箱，下沉一公尺，第五墩洋松樁已完全打就，混凝土亦澆製一層，第六墩打樁工程，已成百分之四十七，第七墩打樁工程，已成百分之三十八，此外北橋台之防護木樁，亦已打竣，統計迄本年底止，全橋成績，爲百分之十五。

本橋工程，依照合同，應於二百七十三天內悉數完竣。而此後最須注意者，爲在利用廿四年一二月低水時期。將重要工作，儘先完畢，則本橋之成，指日可待矣。

### 【五】計劃中之重要工程

目前計劃中之工程，在本總段各範圍內者，有本路總機廠，該廠地址已擇定衡州車站南一·六公里之茅坪地方，交通便利，地勢高曠，佔設計上之種種優勢，所需地畝，約計一千二百四十畝，已於十一月間丈量完竣，他日建築完成，允爲國有各路中之最大者。惟內部佈置，尙有待於 大部及南北兩段之研討，何時興工，尙未決定。

其他給水工程計劃，因籌及日後用水數量之巨，開井不足以應其需求，擬取湘江之水，

建水塔以分佈之正在詳細設計中，至動力廠機器房等均須於來年次第籌建。

### 〔六〕包判工之狀況

工程進行，效率之大小，雖賴員司之督促，而包工之經驗與資本及管理等在在有密切之關係。本總段第三分段開工未久，即發現第二標包工無完善之組織，乏工事之經驗，因於七月初，毅然收回一部份，另交判工承包，故本總段對於各包工，常加嚴密之監視，苟有能力薄弱，效率低微者，或則收回另判，或則多方扶助，務使本段工程，不致有所阻滯，如第三分段之橋渠二標，及第四分段之土石方各標等是。攷本總段各包工，大都資本不足，經驗不多，所招工人，皆係臨時糾合，勞資二方，無相當之聯絡，而工人工作能力，間亦薄弱，以工計值，所得亦微，不良之包工，更有剋扣拖欠工資之情事，是以糾紛時起，影響工程。本分段與本路警察所會同處理者，前後已不下四五十起，故目前普通土方及橋渠工程，除已有合同之各標外，均交判工承包，計現在土方判工，以在衡州車站工作者為多，每判工多則四五百人，少亦六七十人，由判工自行率領，組織既簡，指揮亦易，工人團結力較厚，頗能相安，判工中尙有用跑簽制者，以每人擔土多寡為標準，事亦公允，工作亦速，此種判工制，在目前本段殊為通行，惟工段事務，無形中增加不少耳。

## 七 株詔段新工之第七總段

民國廿二年七月九日由廣州出發北上，組織涿雷段（涿口至雷溪市）測量隊，十七日到涿涿口，租涿口市對岸許氏宗祠爲辦公處，即積極籌備測量事宜，當時株洲至涿河北岸一段，由幫工程司王江陵組織株涿段測量隊隊員有工程助理員俞佩德工程學生潘德宏實習生陶炳元葉奮藩等，其中綫業已測達涿口終點，即由涿雷段測量隊繼續進行，路綫跨過涿河，有「L」(一總)及「S」(賽口)兩線，分別測量，兩處橋址亦分別鑽探，以資比較，鑽探工作，自八月十七日開始，至本年四月十二日完竣，歷時約八閱月。一總橋址共探十二孔，賽口橋址共探十七孔，詳情已由工程助理員傅文藻擬具報告載月刊中，路綫測量於九月八日至三門對河，九月廿八日至昭陵，該處「S」線經過田姓墳山，遷墳甚衆，該族人呈請避讓，乃加測「L」線，與「S」線作比較，十月十七日至滄田，十一月十八日至朱亭，十二月六日至大橋灣，十二月十八日至石灣，本年一月三日至衡山對河，一月十九日至雷溪市，一月三十日到涿河南岸第七總段之終點，野外測量工作乃告完畢，計歷六個半月，尚有沿線路塹地質考察及各處涵洞暨各大橋址，如昭陵河、滄河、朱亭河、石灣河等地質鑽探，於本年八月中旬始全部完竣，涿河大橋，地質鑽探，於本年三月十七日開始，至七月十七日完竣，歷時四閱月，共探十八孔。路綫測量中綫組，由副工程司竇瑞芝担任，水平組由幫工程司易俊元担任，橫地形組，前後由交大實習生尹亮武、邱維鴻、張秋波、梁錫璜、工程助理員余西萬及工程學生晏才道等担任，涿河鑽探，由傅文藻担任，涿河鑽探由余西萬担任，其餘各橋渠及路塹地質鑽探由

尹亮武張秋波，邱維鴻及晏才道等擔任，繪算設計由幫工程司金士奎工程學生陳亞光晏才道及梁錫璜等擔任，會計庶務由課員王連三，僱員王士英擔任，人少事繁，幸員工等不憚煩勞，故能於短期間竣事，計全段路線自株洲至雷溪市，共長九十公里又六八二公尺，大都採用以前卡羅氏測線，灣道共有四十九處，其最大者，為公制三度零分，直線最長者九公里半，坡度最大至千分之六。本年三月二十二日測隊由雷溪市起程，遷回涿口，一方趕製各分段各項圖表及預算，一方籌備開工，總段及第二段於本年三月一日成立，辦事處合設在涿口舊車站，株澁段測量隊測量完畢，即先於去年八月十五日成立第一段，設辦事處於株洲洋屋嶺，派幫工程司王江陵為分段工程司，本年一月王君積勞病故，由幫工程司易俊元繼任之。總段成立後，由局復派幫工程司金士奎任第二段工程司，副工程司姚章桂任第三分段工程司，副工程司竇瑞芝任第四分段工程司，所有各分段年來工作狀況，茲分別報告之如後。

## 第一分段

本分段路線自湘潭縣株洲起，至醴陵縣涿口止，計長十六公里又四零九公尺，居本局最北一段，茲將該分段年來各項工作狀況分別彙集報告如下。

### 【一】土石方工程

(甲)第一標：本標自湘鄂株韶兩段交界處，即公里四一七加三零三起，至公里四二三加五五

零止，計長六·二五公里。共有填方一四三，七零零立立方，挖方六一，零零零立立方，係於二十二年十二月七日開工，由包工淺業昌承辦，在公里四一八加六零零至公里四二零加二零零間，有一公里餘長之深塹一段，具有挖方六萬立立方，其中堅石居四分之一，加以當地地下水匯集成窪，工作至爲不便，爲該分段土石方工程最難之處，該包工報價甚低，以致工作落後，先後於本年五月及八月經本段收回改交判工分辦，方竟全功，本標於八月上旬路面築竣鋪軌，零星修補年底全部告竣，共費人工十萬五千工，工款肆萬柒仟伍佰元。

(乙)第二標：本標自公里四二三加五五零起，至公里四三零加九零零止，共長七·三五公里，共有填方六六，零零零立立方，挖方八九，零零零立立方，由壽昌公司承辦，與第一標土石方同時開工，本年六月上旬路面築竣鋪軌，零星修補九月中旬竣工，共費人工八萬五千工。該包工共作填方六三，六零零立立方，挖方七六，零零零立立方，共費工款叁萬貳千陸百陸拾陸元，經其工作以後，尙有兩處挖方斜坡欠足，復由本段招小判工趕於年底加放斜坡，此項工作預計二十四年二月當全部作竣。

(丙)涿河北岸：本標自公里四三零加九零零起，至涿河大橋北岸止，共長三公里，有正線及便線各一道，正線共有填方一零六，四零零立立方，挖方二零，三三七立立方，由判工壽昌公司承辦，便線長六一公里有奇，共有填方二二，六三零立立方，挖方六，三零零



立立方，由壽昌公司及本局裏工分築，本年六月二十日開工，至九月上旬已將涿口車站以北正線及全部便線路面築竣鋪軌，涿口車站以南正線路面土方年底完成，惟餘零星修補工作未竣，截至本年底止，該標已作人工九萬五千工，全部工程完成百分之八十五。

該分段土石方工程有足述者，為第一及第二兩段，係補修株潑段舊路基工作，土石方數量，并非甚鉅，但路線延長，填切復鮮能互相利用，且填挖工作，或係於舊路堤頂填補最上一層，或係於舊路塹底挖掘最下一層，工作較通常為難，加以修飾邊坡栽植草皮，挑掘旁溝，代價雖微，但工作加重，本段居當北段之首，開工較早，包工未加細察，競投低價，以致動工後困難叢生，此則應於竣工以後陳述實在繳結，以資借鑑者也。

## 【二】橋梁工程

(甲)第一標：本標自公里四一七加四五八起，至公里四二零加四五零止，包括加固十英尺鋼飯橋二孔，二十英尺鋼飯橋三孔，四十英尺鋼飯斜橋二孔，六十英尺鋼飯橋二孔，十二英尺拱橋一孔，改造三十英尺混凝土梁橋一孔，增築十英尺混凝土梁橋一孔，改造并增築涵渠三十六處。本項橋墩及涵渠工作，由迪新公司承辦，一月九日開工，六月十四日竣工，共用包工費伍肆，柒肆陸元，路給洋灰鋼筋費貳叁，貳伍肆元，鋼橋由湘鄂段撥用，三月底陸續運到株洲，但缺件頗多，由本局自購鋼飯用鐵等料，自行鳩工割截鑽鉚，

七月中補修完竣，八月十三日開始用機車拖運架設，歷二星期而畢事，鋼橋在未架設以前，在株廠用紅丹油漆一度，架設以後，復在工地用灰鉛油漆二度。

(乙)涿河北岸：鄰近涿河北岸三公里內之涵渠，初因涿河橋址未經決定，本項涵渠，遲至七月一日方行動工，包括補修十二英尺拱橋一孔，三英尺箱渠一處，增設方式涵洞二處，管渠五處，於九月二十七日竣工，共用包工費五千餘元，路給洋灰費叁，柒捌玖元。

(丙)試驗橋基承重力：該分段各橋在開工以前，曾舉行橋基承重力試驗，其法為安置一試驗桌於所欲試驗之地基上，試桌四足之底面積合為一平方英尺，然後逐次加置河沙於試桌上，重量自一噸起，逐次加至十餘噸，而用水平儀精測試桌四足之下沉情形，加重至地基所能勝受之限度為止，經查得各橋地基所能勝受之載重力，無不超出設計時所定安全載重力一倍或二倍以上，結果認為滿意，此項工事，於本年一月開工，四月竣工，由本段雇裏工自辦，共用工費玖壹柒元，材料費捌陸肆元。

### 三 鋪軌架橋工程

本分段於六月十一日開始鋪軌，其時新鋼軌及配件均未到株，僅到有藥製美松枕木及一部份新道釘，故自公里四一七加三零三至公里四三零加九零零一段，祇能用株涿段拆下之舊鋼軌鋪設，此項舊鋼軌為 110 磅式，以前雖在株涿段內鋪設多年但并未行駛機車，故狀況甚為良好，與新材料初無二致，惟沿線堆置欠勻，因在株洲附近，以前曾被湘鄂段拆

去一英里餘，而涿口舊站內復積存餘軌頗多也。此次如從株洲向南鋪設，則枕木運輸便利，而鋼軌運輸困難，自涿口向北鋪設，則枕木須由株洲船運至涿，但鋼軌運輸較便，兩途互有優劣，本段開始鋪軌，先由株洲向南鋪設二公里餘，其時因公里四一九至公里四二零間路塹開挖尚未全通，隨即改由涿口向北鋪設，至八月十二日兩端接通，軌道平均每日鋪釘二百六十公尺，因係全用手推平車運送材料，速率自較用機車者為緩。架橋係用機車運至當地架設，八月二十七日竣工，尚有涿河北岸公里路線鋪軌，係於九月七日開始，歷七日而畢事。此時新軌已經運到，故改用四十三公斤新軌鋪設，並用機車運送軌道材料，惟未用墊飯，因其時尚未到也。舊鋼軌長三十英尺，每軌用枕木十四根，魚尾飯係六孔，間有四孔者，但為數甚少。魚尾螺絲直徑四分之三英寸，新鋼軌長十二公尺，每軌用枕木十六根，魚尾飯四孔，魚尾螺絲直徑八分之七英寸，全段均未用墊飯，鋼軌交錯接縫，舊鋼軌鋪設自公里四一七加三零三至公里四三零加九零零，計長一三·六公里，新鋼軌鋪設自公里四三零加九零零至涿河北岸，計長三公里，共用鋪軌工費貳，零柒肆元，架橋工費捌肆玖元，拆全段舊軌道工費玖捌伍元，用手推平車運材料工費壹，零柒伍元，株涿間枕木船運及裝卸費捌陸叁元，以鋪軌及架橋工作由判工靳殿榮承辦。

#### 【四】鋪設路碴

本分段開採路碴，於九月起開始大規模進行，分由判工壽昌公司等三家承辦，至十二月

中旬告竣，共備石碴七千公方，共用工款壹萬陸千餘元，平均每立方價貳元叁角，因本段沿線附近極少可用之山，開採地大多離路線在二公里以外，運費頗昂，此項石碴之質料及大小，均經嚴格規定，橋渠兩端鋪碴工作，八月即已着手，但大規模之鋪設，十月方行動工，擬先將公里四一七加三零三至滌口車站，北端長十五公里，全段先鋪第一層道碴，約以每公里用五百立方石碴為度，第二層道碴，且俟全段通車後覺得鄰近路線價值經濟之佳良石碴，再行鋪設，此次鋪碴，係用裏工鋪設，初用手推平車推運，繼因其速率甚緩，復改用機車拖運分布，截至年底止，約已鋪就上述數量百分之四十。

### 【五】組織道棚

該分段自九月中旬全段通車後，養路及鋪碴工作，隨即開始，初用臨時飛班處理，十一月起，成立養路工棚，共計分設四棚，第一棚轄正線長三·二公里，第二及第三棚各轄正線長五公里，第四棚轄正線長三·五公里，第一及第四兩棚因鄰近株洲及滌口兩站，須兼顧材料廠或車站岔道及便線等，故距離較短，道棚住房係就株滌段舊道房修理應用，每棚設工目一人棚工八人，并製定道棚工作暫行規章公佈施行。

以上所列，係屬本分段較要工程。查本分段實際動工之期，為二十二年十二月七日，本年六月十一日着手鋪軌，八月中旬開始行駛工程車，九月中旬工程車通達滌口河岸。全段工程決算，除軌道鋼橋材料未列價值外，截至本年底止，實在工程建築費及路給材料費貳拾肆

萬餘元，至其他零星碎修，第二層鋪植，安置標誌，埋立界石，清查餘地，以及修養工作，尙在進行中。

## 第二分段

該分段起自涿河北岸公里四三二加九四零即第一分段之終點四三三加七一二爲株涿段涿雷段兩測量隊測綫之接合處，至公里四五五加九四零止，計長二十三公里。涿雷測量隊在未測抵涿溪市涿河，於本年一月初旬先將該分段各種圖表預算等件，呈局核定，故得先行招標開工，涿雷測量隊測事完畢，遷回涿口，於本年三月一日成立第七總段，該分段亦同時成立，茲將該分段本年內各項工作狀況分別彙集報告如下：

### （一）土石方工程

涿河南岸至公里四三七加二零九，此段路綫計長三公里又零一零公尺。查涿河大橋橋址計有二處，可任選擇，一在涿口一總，一在涿口賽口，當地人民，扭于成見，分爲兩派，議論紛紛，多年莫決，涿雷測量隊乃將兩綫并測，純從工程上着想，詳細比較，孰優孰劣，呈局核定，復由局呈部，以定取舍，迨本段土石方招標開工時，此段路綫，尙未決定，其後決定採用賽口綫，交壽昌公司辦理，并將涿河駁運便綫及南岸材料堆場岔道土方工程一併交該公司承辦，截至報告時，除正綫一段，爲便綫占用，一時不能填土外，其餘大部業已完成

，尙餘零星修補，正在進行中，約於二十四年一月可以畢事。

(甲)第三標：本標自公里四三七加二零九起，至公里四四二加九四零止，計長五公里又七三·一公尺，由壽昌公司承辦，現已全部竣工，正在收清方工作事。

(乙)第四標：本標自公里四四二加九四零起，至公里四四七加九四零止，計長五公里，正由黃紹璋承辦，僅餘少許零星修補，日內即可畢事。

(丙)第五標：本標自公里四四七加九四零起，至公里四五一加二零零止，計長三公里又二六零公尺，由協合公司承辦，本標路綫雖不甚長，然有全段最難之烏鴉山開塹工程，此段路塹原計有堅石一八·九零零立公方，開挖後發現石質，極爲複雜，有能炮炸及不能炮炸之堅石，有與土混合雜有大塊石常易崩塌之鬆石，開挖最深處達十五公尺半，其不能炮炸之堅石，全憑人工鑿，每人每日所開，不過三分之一立公方，又以地勢窄狹，工人不易分佈，工作異常困難，該公司開挖單價，每立公方鬆石叁角捌分，堅石則僅伍角陸分，如此艱鉅之工程，自必虧累無疑，包工人精神頹喪，工人時多時少，經本段再三開導，曉以利害，始漸振作，最後頗具完成之決心。自八月上旬起復加開夜工，僱工人三百餘名，分爲兩班，惟爲地勢所限，人數亦不能再增，工價每日每名自叁角伍分至肆角伍分不等，至十一月上旬塹道始行開通，七八月之間，烈日當頭，天氣酷熱，路塹兩壁夾峙，空氣難以流通，置身其中，不殊火窟，數月來，晝夜丁丁之聲，除大雨外，未

曾絕耳，包工每日耗資壹百叁拾餘元，所開得之堅石，不過八十餘立立方，以單價計算，不足伍拾元，相差懸殊，然并不因此稍懈其堅苦奮鬥之精神，洵屬可稱，由公里四四八加一四零至公里四四八加二四零之間，爲易於滑墜之鬆石，爲安全計，因擬將邊坡加大，改爲一比一·五，計增土石方四萬五千餘立立方，倘遇堅實之岩石，當可減少，現此段工程仍在積極進行中。

(丁)第六標：本標自公里四五·一加二零零起，至公里四五·五加九四零止，計長四公里又七四零公尺，由集成公司承辦，現除公里四五·三加六零零株洲站附近獅子山之開墾工程外，其餘均已完成，正在進行修補中，獅子山在公里四五·四加三八零處挖土二一，五五八立立方，路塹最深處達十七公尺餘，亦爲本段困難工程之一，迭經催促包工，亦自八月下旬加開夜工，始於最近開通，此處爲一種赭紅色之堅土，土名豬肝石，其堅韌不殊岩石，非用炮炸，難以開挖，然開成碎塊後，一經雨淋日晒，即酥散成爲鬆土，現正在修整邊坡中，約於明年一月可以竣工。

(戊)昭陵河開挖新河道：昭陵河新河道，位於公里四五·零加七零零處，舊河道與正綫約成四十五度之斜角，斜度過大，建橋不便，且該處路堤頗高，而地勢窪下，不便取土，因決定改挖新河道，與路綫交叉成正角，庶免建斜橋，挖出之土，除填塞舊河道之一部外，餘用以填築路堤，俾取土坑可不致過深，新河道長約五百公尺，底寬二十公尺至二十六

公尺，邊坡則爲一比一，就近交第五標協合公司承辦，現亦大部完成，尙在修整中，明年一月亦可竣工。

(己) 昭陵車站：涿雷段測量隊，原以昭陵鎮北距三門車站，南距淦田車站，均不過六公里左右，且附近亦無適當地點，足敷本局規定車站之用，故未計劃設站，後經當地人民一再要求，經局核准，乃勘定公里四五一加三六零處，長約四八零公尺，勉可設一旗站，土石方亦交第五標協合公司承辦，現尙在進行中。

## 二、橋渠工程

(甲) 涿河南岸至公里四三七加二零九，此段橋渠工程與土石方工程，同時由局令交橋渠第二標包工壽昌公司承辦，業已全部竣工，計有箱渠三座，管渠兩座。

(乙) 第二標：本標包括自公里四三七加二零九至公里四四二加五五零間橋渠，計拱橋三座，箱渠十座，管渠一座，由壽昌公司承包，業已全部竣工。

(丙) 第三標：本標包括自公里四四二加五五零至公里四四八加六零九間各橋渠，計拱橋兩座，箱渠九座，管渠四座，由湘盈公司承辦。該公司能力薄弱，資本不充，組織未善，故自開工後，歷百十數日，成績殊鮮，迭經本段催促進行，不能照辦，當由本局收回公里四四五加六七零之七公尺拱橋，及公里四四七加六零零之三公尺拱橋各一座，以輕該公司責任。旋該公司以公里四四八加零二零及公里四四三加八一零九十分箱渠各一座，



無力承辦，要求一併收回，亦經准可，其未收回之各橋渠，至九月終，始得竣工，所有收回之橋渠，原擬召小包工承辦，繼以此種有經驗及能力可以担任全部工程之小包工殊難覓得，故由本段自辦，乃將挖地基製木模繫鋼筋灌鑄混凝土各項工程，分別零星交判，所有應用之材料工具，除由湘盈公司收購一部份外，均由本段自行購辦，發給判工應用。該段員工不憚煩勞，努力從事，日夜兼進，至十一月二十日全部完成，所支工料款約叁萬餘元，較湘盈公司之包價，尙省貳千餘元。

(丁)第四標：本標包括自公里四四八加六零九至公里四五加九四零間各橋渠，計拱橋兩座，箱渠十一座，管渠二座，由合成公司承包，其能力資本組織，較之第三標湘盈公司爲尤遜，自四月十六日開工，至七月下旬，除備材料外，製成六十公分徑管八節，屢次催促，毫無進展，旋將其合同取消，該包工不自思過，頻來本段要求，收回成命，由本段分督利害，一再曉諭，仍曉曉不休，最後竟召集工人來段請願，跡涉囑嚇，幸力持鎮靜，未生意外。本段即將該標全部工程交迪新公司承辦，合成公司復聚眾阻撓進形，經局派警彈壓，遲至八月四日迪新公司始得開工，日夜趕工，得於限期內完竣。

(戊)灌溉管渠：路綫所經農田水路隔斷不少，人民紛紛呈請安置灌溉管渠，以謀救濟，當經派員逐處查勘，分別輕重情形，酌予安置，計全分段有六十公分管渠兩座，四十五公分管渠兩座，三十公分管渠十九座，五十公分明渠兩座，三十公分明渠六座，三十公分缸

吸管兩座，分別就近判交各橋渠包工承辦。其在第三標範圍以內者，除六十公分管渠一座交由該公司承辦外，其餘均由本段自辦，本段預製有三十公分洋灰管百餘節，即用以之用於灌溉管渠，現全部工程，業已完竣。

### 【三】大橋墩台工程

(甲) 漆河大橋：漆河大橋採用十八公尺上承鈹梁橋七孔，四十五公尺下承桁梁橋四孔，全橋長度由北橋台背牆至南橋台背牆，總計三二八·六零公尺，北岸為淤積沙灘，南岸為正流河道，故鈹梁橋集於北部，而桁梁橋，則在南部，洪水位標高為六五·六三公尺，設計墩台頂部標高為六六·五五公尺，普通最低水位標高為五零·五零公尺，河底最低處標高，約為四七·五零公尺，故九十兩號橋墩墩身高度達十八·九公尺，低水位時水最深不過三公尺餘，南北兩橋台及第一二三各號橋墩，採用打鋼筋混凝土樁基礎。第四五六七八九十各號橋墩，則採用擴大基礎築於堅硬之紅砂土中。工程困難，以第七八九十號橋墩為最，抽水工作，極為繁重，台墩工程八月二十日在局開標，由包工董子紀承辦，標價參貳伍，壹肆肆·貳伍元，規定十月一日正式開工，限一百六十五日完竣，所有包工未到之前籌備經過及包工到後施工情形，均詳於本局月刊中，茲簡述如下：

#### (子) 購備石沙數量

(1) 石子 五、二零二·三五立方 價洋 壹伍、零叁柒·伍肆元

- (2) 沙子 一、七六七·五九立立方 價洋 叁、壹伍叁·零貳元
- (3) 片石 四、一七二·七一立立方 價洋 伍、陸叁捌·捌零元

總

計

貳叁、捌貳玖、叁陸元

以上除製洋灰橋用去石子二六七·三七立立方，沙子一七三·四一立立方，共價壹零貳玖·叁壹元外，均照合同單價轉讓包工董子紀。

(丑) 材料及工作場地

- (1) 填築場地 土方 一，八九零立立方 價洋 貳捌叁·伍零元
- (2) 建築圍柵 長 三三二·零零公尺 價洋 貳捌叁·叁陸元
- (3) 建築棚屋 全座 價洋 陸叁零·零零元

此項場地及棚屋劃出一半，讓給包工應用，上列各款亦歸工包擔負半數。

(寅) 製混凝土樁 頭大三十六公分見方，尾大三十公分見方，長九·二五公尺者，共計二百十六根，長八公尺者七十四根。

(1) 製樁工價 每根價洋拾元 共計貳，玖零零·零零元

(2) 材料及木模等 〔洋灰鋼筋及樁尖均在內〕 每根合洋伍拾壹元捌角肆分，共計壹伍·零叁叁·陸

零元

此項混凝土樁，由本段撥給包工應用，照合同單價扣價。又以三十根轉讓第六總段

耒河大橋應用。

(卯)機件 所有各種機件，如發動機，抽水機，汽鉗，樁架等，由本段租給包工應用者頗多，詳情已另文於月刊中述之。

(辰)工程進行中狀況

(1)北橋台 已將地基挖竣，準備打混凝土樁。

(2)一號橋墩 已打混凝土樁二十一根，尚餘十一根未打。

(3)二號橋墩 混凝土樁四十五根打完後，即灌鑄基礎混凝土，現正進行打墩身混凝土。

(4)三號橋墩 除河底鋪砌片石外，全部完成。

(5)四號橋墩 原用混凝土樁基礎，後以打樁入土過淺，恐不穩固，改爲擴大基礎，將基腳直接安置紅砂土中，現正在開挖地基中。

(6)五號橋墩 基礎混凝土已打完，正在進行灌鑄墩身混凝土中，約於日內，可以畢事。

(7)六號橋墩 木板圍樁打完，地基開挖約及三分之一，因抽水機不敷分配，暫停工作。

(8)八號橋墩 土壩及木板圍樁，已築打完竣，地基開挖，亦將畢事，不日可以灌鑄

基脚混凝土。

(9) 九號橋墩 土壩經大水沖毀，旋經修復，鋼板樁亦已打完，正在裝置抽水機，日內可以開挖地基。

(10) 十號橋墩 土壩沖毀後，原擬直接打鋼板樁，旋以河底地質堅硬，鋼板樁不能打入，乃放棄打鋼板樁，仍恢復建築土壩計劃，正在進行中。

(11) 南橋台 已將地面修整平坦，準備北橋台打樁完畢即行開挖地基打混凝土樁。至二十三年終，總計全橋完成約百分之二十五。共歷工期九十三日，內有雨天二十五日半，由十一月十一日至十二月三日為大水期間，除第三號橋墩尙能打混凝土樁外，餘皆停工，八號橋址，被水淹後，於十一月二十七日始能裝修鍋爐及抽水機，至十二月二日重新抽水，然以機力不足，未能抽乾，乃俟裝新到之十英寸管徑汽力抽水機兩副，如此一停工者，又二十餘日，九號橋墩至十二月初，始得進行修理沖毀之土壩，中旬方能打內圍鋼板樁，此次因大水所受時間及經濟上之損失，頗屬不貲。

(乙) 昭陵河橋墩橋台工程 昭陵河改挖新河道，前已陳述。本路昭陵河橋跨新河道而過，位於四五零加六六零至公里四五零加七五六之間，已定採用十八公尺下承鉸梁橋兩孔，三十公尺下承桁梁橋一孔，按鑽探結果設計，墩台均建築於石灰岩石層上，於十一月將墩台工程判交董子紀承辦，規定自十二月十日開工，經一百個晴天完天，預算總價為捌玖

，玖玖玖，玖零元。包工先期於十一月下旬即籌備開工，十一月二十七日開始挖南橋台地基，南橋墩於十二月二日，北橋墩於十二月八日，北橋台於十二月十九日，亦皆先後開挖地基，現南橋台及南北橋墩，均已挖至石層，除北橋墩石層尚稱平整外，南橋台南橋墩則凸凹不整，高低懸殊，石質優劣，亦不一致，正在進行開挖鑿平，最近不日即可先打北橋墩基腳混凝土，全部工程，現共約完成百分之五，已費各項工數共五千六百九十五工。

(丙)昭陵人行橋 昭陵鎮有通攸縣及醴陵縣之大道兩條，行人貨物，往來頗繁，爲路線橫斷，當地人民再三請求於該處建設人行橋，以利交通，經本段查勘結果，認爲有建設之必要，於所定昭陵車站之北端公里四五零加八三五處，建築跨度三公尺鋼筋混凝土托式橫梁橋一座，亦就近判交董子紀承辦，限自十二月十日開工，經六十晴天完工，預算總價爲肆、壹肆肆、肆零元，現已開挖橋台地基，已費人工一八零工。

(丁)涿河便綫碼頭 涿河河北岸間運料便綫，達到水邊，須建築棧橋碼頭，以便機車及材料車輛駁運過河，此項工程判交董子紀承辦，因十一月間大水，曾一度停工，至十二月初旬始完工，機車一輛業已駁運過河，材料車輛，亦有四十噸高邊車兩輛，滿載道木過河起卸，往返一次，成績尙佳。

#### 【四】總段材料廠

(甲)材料倉屋：本段利用涿口舊車站月台，建築材料倉屋一所，長一百英尺，寬五十英尺，按照局發材料倉圖建築，屋頂改用本國瓦，金字架改用美國松，牆壁改用杉木魚鱗板，判交殷國恩承辦，除美松由本局供給外，工料價計壹千捌百元，又填土二百英方，價壹百零捌元。

(乙)材料廠圍柵：本段於舊車站站址，圍地一塊，繞材料倉屋，植立小圍木，釘以洋灰桶板，作為總段材料廠圍柵，長約四百五十五公尺，前後大門兩座，旁門一座，交殷國恩承辦，總計工料價貳玖叁·貳伍元，日內可以竣工。

### 【五】鋪軌工程

涿河南岸便線已鋪竣，材料堆場已鋪一部份，正綫已鋪一公里餘，因材料不繼，道岔未到，暫行停止俟大批材料運到，即可繼續進行。上述鋪軌工作，係判交靳殿榮承辦。

綜合以上各節，該分段自成立以來，即積極籌劃進行，未遺餘力，惟以包工等資本能力，大都不充，致糾紛迭起，此種情形，以橋渠工程為最著明，略如上述。土石方工程進行，雖稍遲緩，然工作尚稱不惡，涿河大橋墩台工程以抽水困難，進行遲滯，復遭十一月大水之打擊，尤為不幸，現正竭全力圖謀挽回中。昭陵河橋進行頗為順利，限期內當可竣工。鋪軌俟大批軌道材料運到，即可繼續進行也。

## 第三分段

該分段自公里四五加九四零湘潭縣之淦田鎮境內起，至公里四八一加九四零衡山縣之大橋灣境內止，計長二十六里。於二十三年四月二十六日成立，設辦公處於朱亭謝氏宗祠內（在公里四七一加六四零右邊），地段適中，指揮便利。該分段內計有土石方工程二百二十餘萬立方，禦土牆護岸坡等工程一段，橋樑工程大小共六十座，灌溉管渠三十二座。茲將本年內各項工程進行狀況分別報告如後：

### 【一】土石方工程

該分段土石方分列七、八、九、十、十一等五標招商承辦，於五月八日在衡州本局開標，結果由華強、合湘、合記、同益、美利等五公司得標承辦，於六月一二兩日先後開工。尙有公里四七一加七二零至公里四七二加六二零土石方一段，因與該處禦土牆及護岸坡等工程，有連帶關係，應同時興築，故另行提出交承辦禦土牆等項工程之包工一併承築。茲先述土石方各標包工工作進行狀況。

#### （甲）第七標

華強公司承辦自公里四五加九四零起至公里四五八加九四零止，計有填土四零零，八零零立方，挖土八，八零零立方，挖堅石一九零立方，工價共值陸玖，捌壹捌。



捌零元，於六月一日開工，至本年底止，已成工程，約爲百分之九十五。共費人工三三三，三八零工。

### (乙)第八標

合湘公司承辦，自公里四五八加九四零起，至公里四六六加九四零止，計有填土三七五，六零零立公方，挖土六零，一零零立公方，挖鬆石二零，四零零立公方，挖堅石八，六四零立公方，工價共值柒叁，捌壹肆，陸零元，於六月二日開工。嗣因公里四五五至公里四六零淦田河一段，路基填高大半在六公尺以上，是以路面寬度定爲六公尺半，而中間公里四五九加七二零至公里四六零加七二零間，有兩段以地勢略高，將路面定爲六公尺，爲資整齊起見，經飭該公司將該兩段路面，一律改修爲六公尺半，計增加填土一，七二九立公方，工價貳肆貳，零陸元。又公里四六一加九三零至公里四六五加一二零內有兩段，原定路塹坡度爲二分之一比一，後經開挖，多半爲土質，乃將坡度改爲一比一，計增加挖土六，八四七立公方，工價壹，壹陸叁，玖玖元，以上連增加土石方，共值工價柒伍，貳貳零，陸伍元，至本年底止，已成工程，約爲百分之九十。共費人工一六二，九九零工。

### (丙)第九標

(子)合記公司承辦，自公里四六六加九四零起，至公里四七一加七二零止，計有填

土三二九，八九五立方，挖土五九，六零零立方，挖鬆石九，六六四立方，挖堅石二八，零八零立方，工價共值柒貳，貳玖陸。壹捌元，於六月一日開工，因該公司質本短絀，工作遲緩，至七月下旬，已成工作，僅填土四零，一一零立方，挖土二九，二六四立方，挖鬆石二，二七零立方，挖堅石一四七立方，所有難工均未進行，預計二百天工期以內萬難完竣，於七月取消該公司合同，另覓判工慎昌公司接辦。

(丑)慎昌公司接辦合記公司第九標全部土石方未完工程，于八月二十一日開工，限一百晴天完竣，計有填土二七九，八四零立方，挖土三零，三三六立方，挖鬆石七，三九四立方，挖堅石二七，九三三立方，工價共值陸柒，捌捌貳。伍柒元。開工之後，因公里四七零加零零至公里四七一加一八零，朱亭齊家嶺山麓一段路塹，開挖之後，俱係硬土夾石，爲避免將來發生崩墜危險起見，經飭放大坡度兩次，共計增加挖土一二，一七六立方，挖鬆石一四，六六五立方，挖堅石五，一八六立方，工價共計壹零，零伍肆。玖柒元。又公里四六九加九八零至公里四七零加零零修築便道一條，增加挖土一四一立方，填土七零四立方，工價共計壹參陸。陸壹元。公里四七零加六六零修築便道一條，增加填土五五五立方，挖土九一零立方，挖鬆石一五四。五立方，挖堅石二五五立方，工價共計肆參柒。捌叁元。公里四六八加一六零至公里四六八加七八零修築便道一條，增加填土一，二六三立方，挖土二七八立方，

貳肆玖·叁肆元，以上連增加土石方，共值工價柒捌，玖伍貳·陸捌元。工價較合記公司略增，工作進行亦較迅速，至年底止，全部工程已成百分之九十七。兩公司共費人工二四八，四六零工。

(丁)第十標

同益公司承辦，自公里四七二加六二零起，至公里四七六加九四零止，計有填土三四三，三四七立立方，挖土四七，三零七立立方，工價共值伍伍，陸叁柒·柒零元，於六月一日開工，內公里四七四加六六零修築便道一條，增加填土四一五立立方，挖土二零立立方，增價陸壹·叁零元。公里四七四加三四零修築便道一條，增加填土五一立立方，增價柒·壹肆元。公里四七五加一八五修築便道一條，增加填土八零立立方，增價壹壹·貳零元。公里四七六加八四零修築便道一條，增加填土三三零立立方，增價肆陸·貳零元。公里四七六加八四零修築便道一條，增加填土九零六立立方，挖土一二九立立方，增價壹伍叁·零捌元。以上連同增加土石方，共值工價伍伍，玖壹陸·陸貳元，至年底止，已成工程約為百分之九十二。共費人工一七六，八七零工。

(戊)第十一標

美利公司承辦，自公里四七六加九四零起，至公里四八一加九四零止，計有填土三四七，七六零立立方，挖土二二，六四零立立方，挖鬆石三六，五六零立立方，挖堅石八，

二三零立方，工價共值柒零。柒柒肆元，該公司因資本微弱，工作進行較緩，自六月二日開工至年底止，已成工程，約為百分之八十三。共費人工一四四，七二零工。

以上該分段土石方工程，五標平均計算已成工程數量，約為百分之九十一，預算二十四年一月內，可以全部完竣。

## 二 禦土牆及護岸坡

該分段公里四七一加七二零起，至公里四七二加六二零止一段，計長九百公尺，位於朱亭南麓，右臨江岸，左倚山坡，地質又復鬆脆，每逢霖雨及洪水漲發，常虞塌陷，附近居民，均名之為崩墮，是以禦土牆及護岸石坡工程，甚為重要，而此項禦土牆及護岸坡之建築法，因地質及山坡形勢不同之關係，又必須因地制宜，隨時視實地情形而定，不能預繪圖樣，乃僅將各種工程項目，着包工估計，開具單價，又因各包工估價，相差懸殊，考慮再三，經周核奪，至九月下旬，乃決定交估價最廉之榮和公司，於九月簽訂遵結承辦，工價總值連同該段土石方在內，約共貳拾肆萬元，於十月十日開工，因護岸坡工程必須在冬季水落之時，先行建築穩固，否則一至明春水發，即恐延擱，已飭該公司先將護岸坡工程，積極進行，現在公里四七一加九三二至公里四七二加一六零及公里四七二加三一零至公里四七二加六六零兩段地腳，業已挖竣，用洋灰混凝土建築，年內可以動工填砌護坡，至年底止，平均總計算該公司已成工程數量，約為百分之五。

## 三 橋渠工程

本分段較大橋梁，有朱亭河橋，（三十公尺下承桁梁橋一孔十八公尺下承飯梁橋兩孔），橫江橋（十五公尺拱橋三孔），揚名橋（十二公尺拱橋三孔），高陞橋（八公尺拱橋三孔），四處，及其他小橋涵洞等約共六十座，小橋涵洞，於八月十日在局開標，因投標包商，甚屬寥寥，旋奉示改由本段交判工承辦，經即召集各包工往工地踏勘，估計單價。惟本段地處偏僻，招商亦屬不易，故開價包商，至十月中旬止，僅有大中華、慎昌、迪新、復興等四五家，內以大中華、慎昌、兩家，估價較爲低廉，然比本段其餘分段工價尙略昂貴，遷延過久，恐誤工期，乃將小橋涵洞，分別交大中華、慎昌兩家，於十月下旬先後簽訂遵結承辦，其朱亭河、橫江、揚名、高陞、四橋，現在招商估價，計有大興、大中華、德記、復興等四家，往來工地，踏勘估計，一俟決定，即可簽訂遵結開工，預計在二十四年水期以前完竣，或可不誤工期，又灌溉管渠等三十二處，內有八處爲明溝，共需用三十公分混凝土管約七百節，已由該分段覓工製造，將次完竣，不日可以分別安置，茲述大中華、慎昌、兩判工承辦橋渠進行情形如後。

（甲）大中華承辦公里四五加九四零至公里四六八加九四零內橋渠共二十七座，計有六公尺鋼筋混凝土托式橫梁橋一座，雙孔十公尺拱橋一座，六公尺拱橋一座，雙孔二公尺方式箱渠七座，單孔二公尺方式箱渠四座，一二零公分方式箱渠三座，二零五公分方式箱渠

一座，九零公分方式箱渠一座，寬七五公分高九零公分箱渠一座，寬六零公分高七五公分箱渠三座，一公尺明渠三座，徑六零公分管渠一座，於十一月一日開工，工價總值拾肆萬壹千餘元，又公里四五八加零六五處三公尺拱橋一座，交該公司併辦，工價爲柒千餘元，因籌辦砂石木料等頗費時間，二十三年內完成工程約爲百分之二十三。

(乙)慎昌公司承辦公里四六九加九四零至四八一加九四零橋渠共二十四座，計有六公尺鋼筋混凝土托式橫梁橋一座，三孔八公尺拱橋兩座，五公尺拱橋一座，三孔二公尺五零公分方式箱渠兩座，一二零公分方式箱渠六座，一零五公分方式箱渠五座，九零公分方式箱渠一座，寬六零公分，高七五公分箱渠一座，徑六公分管箱兩座，一公尺明渠兩座，五零公分明渠一座，於十一月一日開工，工價總值拾壹萬捌千餘元，又公里四七七加二六零處六公尺拱橋一座，交該公司併辦，工價爲叁萬貳千餘元，工作情形與大中華相同，二十三年內完成工程約爲百分之二十。

綜觀上述該分段各項工程，土石方因各包工大半資本有限，兼之所招工人對於建築鐵路，頗乏經驗，是以進行不能迅速，開工之後，適當漲水時期，亦稍受影響，故非至開年不能全部完竣。此外橋渠工程，因地處偏僻，交通不便，預備材料，較爲困難，本段爲便利包工，期工作迅速起見，於朱亭河、橫江、揚名、高陞等橋需用之沙石材料，現均已積極預爲籌備，一俟交判，即可分別交各包工應用，務期節縮時間，俾在二十四年水期以前完竣。禦土

墻及護岸坡工程，則先將護岸坡盡力督飭包工在一二月內竣事，禦土墻即稍遲後，亦無碍於他項工程之進行，預計該分段敷軌之期，當在二十四年五月間也。

## 第四分段

### 【二】工段成立後工作概述

該分段自公里四八一加九四零衡山縣之大橋灣境內起，至公里五零七加二一二·零五衡山縣之洙河南岸止，長二十五公里又二七二公尺，屬本段最末之一段。該分段於本年六月二十五日成立，設辦事處於衡山對河陳氏宗祠內。自成立之日起至二十三年底止，半年間之工作情形，可分爲三個時期。

第一期自六月下旬至八月下旬，爲籌備開工時期。本期內，該分段職員辦理全段未了之測繪及鑽探，并籌備洙河大橋及土石方開工事宜。

第二期自九月初至十二月初，爲一部開工時期。本期內第十二五兩標土石方，及洙河大橋已陸續開工，惟第十三十四兩標土石方，金龍山隧道，及全分段橋渠工程，均奉局令交判工承辦，故自九月初起，即召覓判工議價，呈准陸續簽訂遵結開工，計第十三十四兩標土石方工程，於十月下旬全部開工，金龍山隧道，於十一月十日開工，全分段橋渠，則於十二月初旬，始全部開工。

第三期自十二月初至十二月底，爲全部開工時期。本期內，各項主要工程，均已開工，沱河大橋及土石方工程，且已完成半數以上，其他橋渠，隧道工程，除材料機具一方面稍感費手外，均能順利進行。

## 二、土石方工程概況

該分段土石方原分四標。第十二、十五兩標由局招標選交克記公司，及吉陵公司承辦，限期均預定爲二百一十晴天。克記公司自八月二十四日開工後，工作進行頗速，截至本年底已完成百分之七九·六。第十五標吉陵公司經驗較遜，管理工人復欠妥善，屢經督促指導，僅能勉強應付，截至十二月底止，該標已完成百分之六十四。該標內金龍山一段，原歸該公司承辦，嗣後因改築隧道，劃出另交判工，故工程數量，既大爲減少，當不致於延誤工期矣。

第十三、十四兩標，原選交利通營造廠、及連盛公司二家承辦，嗣因兩家延不訂約，乃取銷其承辦權，由本段就近召覓判工承辦，於九月初將第十三、十四兩標地段分爲九區，召覓判工開投單價，列表比較，將第一、二、三、區分交克記公司、及合利公司承辦，第四、五區交合益公司承辦，第六、七、八、九、四區則統交迪新公司承辦。各區單價，以迪新公司爲最高，因該四區工程最爲困難，限期則四家均爲一百五十晴天。截至十二月底止，克記公司已完成百分之六十七。合利公司已完成百分之六十六，合益公司已完成百分之六十八，迪新公司已完成百分之五十六。



### 三 金龍山隧道工程概況

金龍山位於該分段雷溪市上首，湘江東岸。原定開挖明塹，歸入第十五標，由吉陵公司承辦。本年八月間有該鎮雷姓族人，呈請保存該山宋代雷千一公古墓。經本段丈量報告後，決定改鑿隧道，藉可保存古蹟。隧道本身計長一百一十公尺，連同兩端堤塹，另交判工承辦。乃由本段分囑本路經驗較富之包工四家投價，結果以董子紀所投單價爲最低，且尙有開築隧道相當經驗，遂與該判工訂立遵結興工。規定一百五十個晴天一律竣工，該判工於十一月十日正式開工，開工後因石質頗堅，而該判工又全用土法開挖，故進行頗慢，截至十二月底止，北端導囑僅挖進三公尺，南端導囑因石質較軟，已挖進三十公尺，全部工程，約完成百分之十四。而時間已經過百分之三十三，比較其他工程，已不免遲誤。故爲促進工程，免誤期限起見，一面嚴催該判工進行，一面發給壓氣機及鑽石機，并由局定購新式炸藥售與該判工應用，以資增加工作效率，施工詳情另見本局三卷一期月刊中。

### 四 沱河大橋工程概況

沱河大橋在雷溪市東南三華里之沱河口，因逼近湘江，每年春漲時，湘水倒灌而入，以致河面頗寬，現定全橋長度（北橋台中至南橋台中）爲三七一·七五公尺，包括四十五公尺二孔，十八公尺十三孔。又因湘江洪水頗高，橋墩高度多高至十六七公尺。幸河底石層尙淺，除南北橋墩及第九十兩號橋墩外，均在地面下三四公尺。又沱河冬季水深僅二公尺左右，故

第三期自十二月初至十二月底，爲全部開工時期。本期內，各項主要工程，均已開工，泚河大橋及土石方工程，且已完成半數以上，其他橋渠，隧道工程，除材料機具一方面稍感費手外，均能順利進行。

## 二、土石方工程概況

該分段土石方原分四標。第十二、十五兩標由局招標選交克記公司，及吉陵公司承辦，限期均預定爲二百一十晴天。克記公司自八月二十四日開工後，工作進行頗速，截至本年底已完成百分之七九·六。第十五標吉陵公司經驗較遜，管理工人復欠妥善，屢經督促指導，僅能勉強應付，截至十二月底止，該標已完成百分之六十四。該標內金龍山一段，原歸該公司承辦，嗣後因改築隧道，劃出另交判工，故工程數量，既大爲減少，當不致於延誤工期矣。

第十三、十四兩標，原選交利通營造廠、及連盛公司二家承辦，嗣因兩家延不訂約，乃取銷其承辦權，由本段就近召覓判工承辦，於九月初將第十三、十四兩標地段分爲九區，召覓判工開投單價，列表比較，將第一、二、三、區分交克記公司、及合利公司承辦，第四、五區交合益公司承辦，第六、七、八、九、四區則統交迪新公司承辦。各區單價，以迪新公司爲最高，因該四區工程最爲困難，限期則四家均爲一百五十晴天。截至十二月底止，克記公司已完成分之六十七。合利公司已完成分之六十六，合益公司已完成分之六十八，迪新公司已完成分之五十六。

### 三 金龍山隧道工程概況

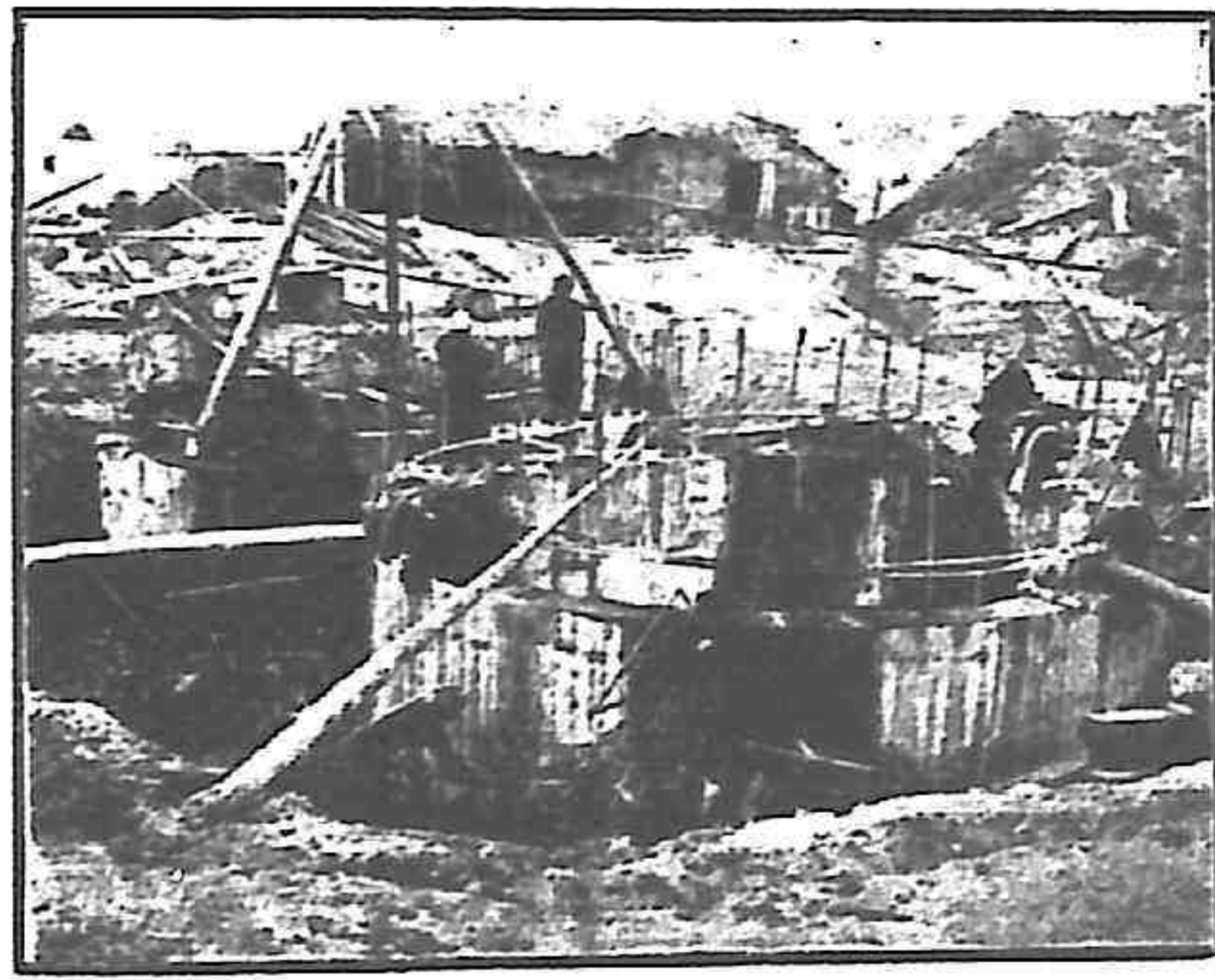
金龍山位於該分段雷溪市上首，湘江東岸。原定開挖明塹，歸入第十五標，由吉陵公司承辦。本年八月間有該鎮雷姓族人，呈請保存該山宋代雷千一公墓。經本段丈量報告後，決定改鑿隧道，藉可保存古蹟。隧道本身計長一百一十公尺，連同兩端堤塹，另交判工承辦。乃由本段分囑本路經驗較富之包工四家投價，結果以董子紀所投單價為最低，且尚有開築隧道相當經驗，遂與該判工訂立遵結興工，規定一百五十個晴天一律竣工，該判工於十一月十日正式開工，開工後因石質頗堅，而該判工又全用土法開挖，故進行頗慢，截至十二月底止，北端導峒僅挖進三公尺，南端導峒因石質較軟，已挖進三十公尺，全部工程，約完成百分之十四。而時間已超過百分之三十三，比較其他工程，已不免遲誤。故為促進工程，免誤期限起見，一面嚴催該判工進行，一面發給壓氣機及鑽石機，并由局定購新式炸藥售與該判工應用，以資增加工作效率，施工詳情另見本局三卷一期月刊中。

### 四 沱河大橋工程概況

沱河大橋在雷溪市東南三華里之沱河口，因逼近湘江，每年春漲時，湘水倒灌而入，以致河面頗寬，現定全橋長度（北橋台中至南橋台中）為三七一·七五公尺，包括四十五公尺二孔，十八公尺十三孔。又因湘江洪水頗高，橋墩高度多高至十六七公尺。幸河底石層尚淺，除南北橋墩及第九十兩號橋墩外，均在地面下三四公尺。又沱河冬季水深僅二公尺左右，故

施工時，尙不十分困難也。

沱河橋在七月間鑽探完畢，即呈局設計，製圖、招標，於八月二十日開標後，選定大興公司承辦，規定十月一日正式開工，預定完工期限爲一百八十晴天。其後因加深南北橋台及第九十兩號橋墩基礎工程，展寬期限四十天，所有本段籌備經過已另詳于本局各期月刊中。九月半後大興公司工人已到一批，開始開採山石及搭蓋棚屋等工作。自十月一日後，該公司將材料機具陸續運到橋址，工作逐漸加速。



沱河橋工

截至十一月七日止，全橋工程，已完成百分之二十六，不意自十一月八日起，陰雨連綿，湘江沱河之水，相繼暴漲，所有主要工作，均告停頓，直至十一月廿日後，水始退落，而漲水以前所做井圈及麻袋壩已損毀不少。十一月下旬，從事於補修及整理工作，無多成績，及至十二月以後，工作速度，乃復增加，并開始進行最困難之南北橋台及第九十兩號橋墩之加深工程，截至十二月底止，除第九十兩號橋墩外，所有各橋台橋墩基礎均已建築完成，基礎一律建於石層，而石層除第八號墩稍軟，業已加深外，其餘均頗堅硬，其中且有若干處，經詳細考察後，已分別酌爲提高，以資節省工費。

茲為易於明瞭起見，謹按各墩號次，列表紀述其工作概況如次

| 墩台號次 | 挖地基方法            | 地基挖成日期    | 基底地質       | 比較高低  | 現已完成若干  |
|------|------------------|-----------|------------|-------|---------|
| 北橋台  | 自然邊坡法            | 廿三年十一月廿九日 | 硬石         | 高〇·四〇 | 上部混凝土   |
| 第一號墩 | 蔴袋圍壩             | 廿三年十二月六日  | 硬石         | 高二·七八 | 中部混凝土   |
| 第二號墩 | 蔴袋圍壩及井<br>(加用板格) | 廿三年十二月廿二日 | 硬石         | 高〇·五〇 | 中部混凝土   |
| 第三號墩 | 蔴袋圍壩<br>及井圍壩     | 廿三年十二月五日  | 左硬石<br>右軟石 | 高二·三〇 | 上部混凝土一半 |
| 第四號墩 | 蔴袋圍壩             | 廿三年十月二十四日 | 硬石         | 高〇·四〇 | 上部混凝土   |
| 第五號墩 | 蔴袋圍壩             | 廿三年十一月二十日 | 軟石         | 高〇·八五 | 中部混凝土   |
| 第六號墩 | 蔴袋圍壩<br>及井圍壩     | 廿三年十二月十四日 | 軟石         | 高三·三〇 | 底部混凝土   |
| 第七號墩 | 蔴袋圍壩<br>及井圍壩     | 廿三年十二月十八日 | 軟石         | 低〇·一〇 | 中部混凝土   |
| 第八號墩 | 蔴袋圍壩             | 廿三年十一月一日  | 軟石         | 低一·二〇 | 上部混凝土一半 |

|       |                  |           |         |       |           |                         |
|-------|------------------|-----------|---------|-------|-----------|-------------------------|
| 第九號墩  | 雙圓筒非圈            |           |         |       |           |                         |
| 第十號墩  | 雙圓筒非圈            |           |         |       |           | 第一層井圈三·六公尺已沉下現<br>接做第二層 |
| 第十二號墩 | 袋一<br>小部<br>蕨    | 廿三年十一月十日  | 軟<br>石硬 | 高一·七四 | 中部混凝土     |                         |
| 第十三號墩 | 袋一<br>小部<br>蕨    | 廿三年十月二十七日 | 軟<br>石  | 低〇·二八 | 頂部混凝土     |                         |
| 第十四號墩 | 蕨袋<br>圍端         | 廿三年十一月四日  | 軟<br>石硬 | 與原圖同  | 中部混凝土     |                         |
| 第十五號墩 | 蕨袋<br>圍端         | 廿三年十一月六日  | 軟<br>石硬 | 高〇·七〇 | 中部混凝土     |                         |
| 南橋台   | 上部自然邊坡<br>法下部圍板樁 | 廿三年十二月廿八日 | 軟<br>石  | 高四·〇〇 | 地基混凝土厚一公尺 |                         |

綜計全橋已完成百分之七十，而經過晴天尙祇百分之三十四，故預計二十四年三月底以前，可以全部完工也。

### 【五】橋渠工程概況

本分段橋渠亦頗多，除沱河大橋外，尙有石灣河五孔十公五尺拱橋一座，洪塘灣三孔九

公尺鋼筋混凝土托式橫樑橋一座，小橋涵洞四十二座及管渠十五處。本年八月間，統交判工承築。乃就地勢及管工便利，劃分全分段爲六區，分別招工承辦。復預先調查沙石產地及運輸交通狀況，擬定各區底價，以作包工投價時之限制，故各家判工所投單價，陸續簽訂遵結開工，計第二區交如賢公司承辦，計有四公尺拱橋一座，雙孔二公尺方式箱渠兩座，一二零公分方式箱渠一座，九零公分方式箱渠一座，總值爲貳玖，壹伍捌，捌貳元，於十一月二十三日開工，已作人工二，一四零工。第四區交三義公司承辦，計有四公尺拱橋兩座，雙孔三公尺方式箱渠兩座，單孔二公尺方式箱渠一座，一二零公分方式箱渠兩座，九零公分方式箱渠六座，寬七五公分，高九零公分箱渠一座，寬六零公分高七五公分箱渠兩座，一公尺明渠一座，五零公分明渠三座，總值爲叁貳，貳壹壹，貳零元，於十一月十五日開工，已作人工四，六三二工。第六區交耀華公司承辦，計有雙孔二公尺方式箱渠一座，單孔二公尺方式箱渠一座，一二零公分方式箱渠兩座，寬七五公分高九零公分箱渠一座，總值爲壹零，伍陸陸，柒零元，於十一月十日開工，已作人工三，四九七工。至石灣河橋及洪塘灣兩橋，橋工較鉅，爲慎重起見，由局頒到藍圖後，始函召漢口利成公司及長沙又新公司開投單價，結果以利成公司價格較廉，且亦具有相當資本及經驗，遂呈准交其承辦，計石灣河橋，總值爲捌貳，柒玖肆，零零元，洪塘灣橋總值爲肆捌，壹伍玖，捌貳元，於十一月正式開工。又第一區橋渠亦一併交利成公司承辦，計有五公尺拱橋一座，雙孔二公尺方式箱渠兩座，單孔二公

尺方式箱渠兩座，九零公分方式箱渠四座，寬六零公分高七五公分箱渠一座，五零公分明渠一座，總值爲叁柒，貳柒玖·零伍圓，於十二月十日開工，以上三項工程已作人工共計五，一三九工。又全分段管渠工程，概交大通公司承辦，計有徑六零公分管渠五座，徑四五公分管渠十座，總值爲肆，肆伍零·貳零元，於十二月十五日開工，已作人工三零二工。該分段各區橋渠開工日期，既大部份頗遲，故最近多在開採石料，領運洋灰鋼筋及挖掘地基中，截至十二月底止，全分段橋渠工程，共已完成百分之五。

### 【六】結 言

本分段各項工程，進行最速者，爲沱河大橋工程，其次爲土石方工程，再次爲隧道工程，最後者，爲橋渠工程，但隧道及橋渠因開工較遲，料具費手，進行遲慢，乃屬一時之現象，現在竭力促進此二項工程，希望不致過於落後也。

綜觀全分段工程，除沱河大橋實際上可於二十四年三月內全部完工外，其餘土石方工程，可期於二十四年四月下旬前全部完工，金龍山隧道及橋渠工程，均可望於二十四年五月間完工，是以如無意外阻礙，二十四年五月間該分段各項主要工程，當能完竣，可以開始釘道架橋，并同時舉辦其他次要工程。

## 八 一 年 來 之 購 地 經 過



## 【一】籌備丈購及組織人選之派定

本局自借用英庚款以充經費之計畫確定後，即經將株樂全段工程，積極籌畫。除南北兩端，對向展築外，復一面從衡州向南開工。以期縮短工期，迭經報告 鐵道部核准有案。至全綫應用地畝，大部分屬於湘境，以稻田爲最多，業戶零星，手續繁重。核與粵省北境，其所購多屬荒田山地，情形稍有不同。惟有視工程進行程度，逐步分段收購。

查依法徵收地畝，處處與人民權利相衝突。辦理稍一不慎，必致枝節橫生，影響工事，關係至爲重要。經與湖南省政府何芸樵主席洽商，承先後推薦劉君策成，陳君南暘，擬延聘爲購地主任委員，均辭不就。繼擬商請湘鄂段管理局，借調駐湘辦事處處長陳毓英，兼任斯席，亦不果來。各段購務，亟待舉辦。即以本局總務課課員潘晉，暨函調湘鄂段職員汪菲龍，分充衡郴涿衡兩段購地委員。石郴段原係以本局課員孫余生爲委員，則仍其舊。均飭將所辦事件，逕呈本局核覆，以資簡捷。主任委員一職，遂即虛懸。迄是年四月間，地畝事務，日見繁多。復於本局總務課，添設地畝股，請准以潘晉，爲該股主任。稟承總務課課長，經辦全綫購地事務。其衡郴段購地委員一職，仍令該主任暫行兼充。俾得內外工作，聯成一氣。

## 【二】田畝給價標準之商洽

從前收購粵境地畝，所用各種辦法，以情形不同，行諸湘境，多不適宜。復查湖南省公

路局，修築公路，徵收土地時，曾預定有標準價格，將土地種類，分爲田地，園地，山地，沙地四種。每種價格，分爲三等九級。田地最高爲每畝伍拾元，最低爲拾元。每級遞減伍元。園地最高爲叁拾元，最低爲陸元。每級遞減叁元。山地最高爲壹拾元，最低爲貳元。每級遞減壹元。沙地最高爲貳元壹角，最低爲伍角。每級遞減貳角。田地內，包括宅地、街市、壕壩、池塘。山地內，包括鑛山、森林。均以營造尺六十方一畝之舊畝計算。其關於地上之附著物，如墳墓、房屋及種植物之類，亦經分別規定給費標準。因採取湘省公路局，辦理事案，列表函商湖南省政府，請查照轉行曉諭。旋准覆函內開，以原表所列田地等級種類價格，及附著物之墳墓，種植物各費，均與湖南公路局，徵收土地實施規程相同，惟各種房屋遷移費，減去半數，請查照同規程所定，分別修改，以期平允。等因。經將該項遷移費數目，查照改正。准覆稱已通令沿線各縣政府，布告曉諭。一面修正收用土地細則，呈奉 鐵道部核准，轉頒經辦購地人員，遵照辦理。

前項修正細則，施行以來，覺所列價費，仍有不甚平允，或不能包括之處。如田地與園地兩種價值，顯然不同。事實上在城市附近之園土，其民間買賣價值，反高於田地者，往往有之。且同爲田地，夏秋種稻，春冬種菜者，亦非不可。遇有前項情形，其價值隨測勘時期而異，不得謂平。復經訂定購地人員應行注意事項，於辨別土地種類時，遇有前項情形，得列爲菜田，按田地等級給價，藉資補救，詳見第九節丁項。又如細則所列建築物之分類，僅

列舉三種，實屬不能包括，爰以局示補充辦法，以資應用。詳見第六節乙項。

### 【三】各購地段落之劃分

初擬由第七總段二分段起，至第三總段一分段止，劃作三段辦理。一由涑口至衡州，爲涑衡段，一由衡州至郴縣，爲衡郴段，一由樂昌大石門至郴縣，爲石郴段。各派購地委員一人，輔以事務員，辦理該段內購地事務。除屬於第三總段各分段，山地較多，仍由工段派員丈量外，其涑衡、衡郴兩段，各派工程助理員一人，組織測量隊，一方面測丈，一方面收購，以期迅捷。嗣以涑衡段內，第六總段一二分段，相繼開工，原派人員，趕辦不及，於是年四月間，復經將涑衡段，劃爲兩段，一由涑口至雷溪市，爲涑雷段，仍以汪蕪龍充購地委員。一由雷溪市至衡州，爲雷衡段。加派總務課課員連漢洗，爲該段購地委員，以期分工合作，藉應需要。除石郴段購地辦事處，成立在前，繼續工作外，涑衡、衡郴兩段購地辦事處，均於二十三年一月一日成立。

### 【四】丈量工作

株樂段內地畝，以稻田爲最多，坵段崎小，業戶零星。購地處測量隊，於奉發工段繪就株樂段地界綫圖後，先按照圖上所定收用寬度，製成圖底，繪就輪廓，并通知當地區鄉長，傳諭村甲長，領導業戶，到地指界，逐一按坵測丈面積，繪於圖內。因本局規定前項圖紙，每幅以寬二十英寸長三十英寸爲率。比例尺爲五分之一。故每幅所繪面積，長不逾三百四十



公尺。或因收購面積甚寬，前項圖紙，不能容納，改爲比例尺千分之一，係屬例外。均於圖上記載明晰，以備查攷，每一圖內，有若干坵，除某業戶之地，係連在一處，得併爲一號計算外，其餘均須編列若干號，隨將土地種類，及業戶姓名記入圖內。另派事務員一人，隨同登記草冊，并按號發給竹籤，其籤上寫明總分段圖號地別，及業戶姓名，立時交該業戶收執，以爲將來持契申報之根據。

按領導測丈，以當地之村甲長爲優。因住居較近，某地係屬某人所有，易於辨別，不致錯誤，且呼應較靈。其區鄉長所住之處，往往相隔甚遠，耽誤工作。各段所辦，辦法亦不一律，有僅登記草冊，並不發給竹籤者，迨申報時，全恃村甲長代爲傳知，最易將號數錯誤。緣農民不明手續，往往因紙幅關係，田係一坵，而分測在兩圖，則更無從究結。如測丈時，到地引勘者爲佃戶，而業主尙遠在他處時，佃戶可將竹籤送交業主，以便持契登記。

又按現行給價辦法，係分別田地、園地、山地、沙地四種。價格各不相同。其測丈時對於辨別種類一事，亦應特別注意。緣以工程助理員一人，執行測丈。復將辨別土地種類，勘定房屋類別，查點墳墓樹株數目等事，統由該員兼顧，精神自難貫注，工作亦較遲緩。自以另派事務員一人，隨同辦理，較爲周密。緣發給各種價費，悉以測丈時之記載爲根據也。

截至本年度，除第三總段三分段，及第四總段二三分段外，其餘均已測丈完竣。現一面繼續測丈未完各分段，一面計算地畝面積，以便給價。並繪製地畝圖，以備檢查。

## 【五】申報登記

業戶零星，如上所述，每一分段內，有業戶多至三千餘號者。其餘亦在兩千號內外。業戶既如此之衆，而每分段經辦登記事項人員，皆爲二三人，或一二人。是以酌量劃分數公里，爲一購地小段。約定日期，通知村甲長轉告業戶，攜帶管業證據，及所發竹籤，來處登記。登記時先驗明其契據，所載坐落地方，買主姓名，及所載面積。並詢問該契計有竹籤幾根，核與冊列收用舊畝數目，是否超過。其契多冊少者，固爲收用一部分，該戶尙有餘業，可無疑義。其收用畝數，超出契載之數者，必須詢問其原因，然後代填土地申報書，令業戶畫押，同時取具村甲長證明保結，蓋章爲憑。即發給文件收據一聯。隨將查驗所得，記入草冊。其呈驗之印契白契糧串等，仍發還該業戶收執。於每一小段，申報竣事，委員親携圖冊。逐一踏勘，擬定地價等級，列表呈局，核定公布。印契管業者，照章公布十五天，無人提出異議，即行發給全價。惟各業戶往往因管業年代久遠，契據湮沒。亦有將契據收藏，不肯呈驗者。致屬無契管業，照章應公布一年期滿，無人提出異議，始得立契領價。嗣准衡陽縣政府函，以業戶地已被收，價不能領，貧苦生活，無以爲繼。據情請予變通。當經查屬實情，覆准無契業戶，赴當地縣政府，領有證明書，持赴購地處申報者，准其與印契有同等效力，同時發價。但此項證明書，必須於申報登記時提出，其已經報明無契，於公布後忽又提出證明書，或新近投稅之印契，仍未便提前發價，以杜紛更。

按業戶契據，以各縣習慣不同，有載爲田幾畝，或田幾畝秧幾碩者，如醴陵縣之田一碩，應合舊畝十畝，衡陽縣之穀六挑或秧二碩，約合舊畝一畝。未陽縣則須秧四石，方合舊畝一畝。種種不同，均在辦事人員，采訪當地習慣，以資分辨。但就事實方面，其業戶之契據，所載面積，少於本局量得畝數者，大都以接買後續有開墾爲詞。良以我國地畝，向無精細測量，本局悉照量得實收之數，發給地價。又如民間買賣田產，僅按田坵面計值。其田墜田墘餘地，及房屋地基，餘坪園土，池塘山嶺，均屬隨田附業，概不計價。本局則按量得各地面積，一律給價也。

## 【六】墳墓房屋遷拆及青苗之補償

沿綫收用地畝內，所有各種附著物經辦情形，請分述之。

(甲)墳墓：本局收用土地內，墳墓遷移簡章，原定每穴給毫銀伍元，前已行諸粵境，修正簡章規定，單塚給洋叁元，合塚貳元，叢塚壹元。如屬孤墳，單塚給三工，合塚給二工，叢塚給一工。原係仿照湖南公路局辦法。揆其立法原意，無論磚石土墳，一律給費，不分貧富，本屬平等待遇，與本局前訂簡章相同。惟條文至簡，如合塚至少必有兩棺，何以每塚反只貳元。必係每棺給費貳元，共爲肆元。比單塚僅加多壹元。於每塚有三棺以上者，仍無規定，殊難適用。隨經以局示補充，定爲合塚二棺者，除一棺給費叁元外，其餘一棺，增加貳元，棺數多者，按每棺遞加壹元。至叢塚如何解釋，係指多數墳塋，

叢葬一處，抑指一墳堆而有多棺，亦無明文。并以局示明定爲「凡義山或公山內叢葬之墳，無論有主無主，均作爲叢塚論」其單棺有主者，准每塚領遷移費洋壹元。每多一棺，遞加一元。至無主孤墳，由村鎮代遷者，按湘境人工價值，每工工資伍角之例，則叢塚一工，僅給工資洋伍角。於購備木匣，及遷埋工資，亦屬過少。定爲單塚之工資木匣等費，不得超過壹元伍角。合塚不得超過貳元。叢塚不得超過壹元。三棺以上者，每棺遞加壹元。如發掘後并無骸骨者，應減半支給。凡村正僱工代遷時，應由購地處派員監視查驗。如遇孤墳較多之處，須呈局核定後，交地方村正包辦。連同承辦人所具違結，呈局查核。惟第六總段第三分段，衡州車站附近，因取土地點，經包判工掘出孤墳，不下數千塚。其骸骨用木匣盛貯掩埋者，每具給木匣及掩埋費洋伍角。其掘出棺木未壞，須就原棺抬埋者，每具給抬埋洋貳元。其骸骨僅用篋篋盛貯掩埋者，每具酌爲掩埋等費洋肆角。但原定均須用木匣盛貯，此項辦法，係屬例外。

按查勘墳墓一事，最易發生爭執，各墳主常以遠年祖塋墳堆湮沒爲詞，僅持譜牒指某山有墳若干塚，希圖領取遷費。其實譜中所載，僅載葬於某地名，是否實在路綫以內，殊無可考。因訂定購地人員應行注意事項，令其於查勘墳墓時，先以墳堆爲準，查點數目，記載草冊。該墳主來地引勘時，先令其報告塚數，並詢問是否該墳主之祖塋，抑有他姓墳墓在內。按其所報之數，按與查點之數，是否相符。如墳主所報之數，較查點

之數爲多時，須再行覆查，不得任其憑空妄報。亦不得僅憑譜牒所載數目，并不查點墳堆。俟塚數查定後，再審核其譜牒，證明是否確爲該墳主之墳，以免冒認孤墳，充作祖山，希圖多領遷費。譜牒所記葬地，以繪有墳山圖者，較爲可靠，其僅於生歿之下，記一安葬地名者，其是否確在路綫以內，不得而知。須經鄉長或甲長證明，方可准其申報，以防藉路綫以外之墳，冒領遷費。查點墳堆時，須注意墳堆之新舊，遇有新墳，特別注意，藉杜虛堆泥土，上覆草皮，假作墳堆之之弊。墳地中并無墳堆，亦無碑記可查者，不得隨意指有祖塋。如墳主要求，諭令俟工段開工，挖出骸骨，該墳主可往認領，自行掩埋，但不給費。

再查沿綫因取土壤築路隄，而遷移墳墓者，間亦有之。除限於地勢必不得已時，無力圖避免。緣遷墳需費，殊不經濟。在人民方面，亦覺得除墳山外，並非無土可取。是須在測量定綫時，宜加注意者也。

(乙)房屋：關於建築物之遷移給費，在粵境時，係按建築物之容積計算，殊欠允當。修正收用土地細則時，所擬土牆茅屋，每方丈肆元。瓦屋牆磚，每方丈叁元。瓦屋木壁，每方丈貳元，統按屋外廊壁之屋基平面計算。如有損壞過鉅情形者，得酌加給。但不得超過遷移費三分之一。原係根據湖南公路局辦法，經湖南省政府第七二四六號公函，請爲改正者。惟建築物之種類，所舉上列三種，實有不能包括之處。因於本局總字第一三三四



號囑示，補充辦法如下一、茅屋木壁，照土牆茅屋四分之三給費。二、茅屋草壁，照土牆茅屋給費。三、瓦屋土牆，照瓦屋磚牆加給伍角。此係參照事實，以損害程度之輕重爲標準。復恐前舉各種，仍有不能概括時，得由購地人員，會同工程人員，斟酌情形，勘估呈奪。

按建築物以人民房屋爲大宗，在測量定線時，務須隨時注意，力爲避讓。在本路固可省却遷費，在人民受益尤多。至測勘應遷房屋時，所必須注意者，建築物雖係一人所有，而有兩種以上之種類時，應分別測丈編號，計算面積，估給遷費，但僅有最小部分，種類不同時，得併入多數房屋內計算。例如瓦屋磚牆之屋十餘方丈，而另有土牆茅屋，在一方丈以下是。又如同係一牆，而下截爲磚，上截爲土，或同係一間，而前爲木壁，後爲土牆。或前爲瓦蓋，後爲茅蓋等類，均從較優之種類給費。又建築物非全部在路線以內者，或須拆去一半，或僅拆一角，應由購地委員，會同勘估，視其損壞情形定之。不得遽按全部，計算遷費。但全部面積，已有十分之六七，在路界以內者，得按全部面積計算。

又業戶具領遷移費時，須令其邀同保證人同時出具限狀，訂明拆遷期限。其限期之長短，視該段土地需用之情形，臨時酌定。至多不得過一個月。并於限狀內載明，如有逾延，任由工段代拆，不得異言，并責成保證人，將原領遷費繳回等語。以防限期屆滿

後，遷延不拆之弊。辦理以來，惟第七總段一段段濠口市房屋，優給洋肆百餘元。第七總段三分段朱亭天符廟房屋，優給洋伍千元。第五總段一段段歐陽祠堂，優給洋伍百元。（詳見第九節甲丙戊項）即經一律拆讓。其他各處，雖略有遷延，一經派警催促，悉已遷拆完竣。

〔丙〕青苗及生利樹株，第五總段一二分段，及第七總段四分段開工時，適值稻禾未熟，青苗在地。均經將毀壞青苗各戶，按畝給予補償費用。第五總段一段段，衡陽縣康平鄉農民，因此發生誤會，致有聚眾阻工舉動。隨將應給補償費，提前發給，僅停工一二日，即得照常工作。至各分段生利樹株，以耒陽境內之桐茶為大宗，亦經分別予以補償。

### 〔七〕公布給價

各購地委員，將收用土地報告表呈局後，逐一覆核相符，即將印契，白契，無契各戶，土地種類，坐落地方及圖號，收用舊畝面積，應得地價，及業戶姓名，保證人姓名等項，逐一列榜公布。屬於印契者，於公布十五日後無人提出異議，業權認為確定，即將全部地價，以現金發給。倘各地業權，發生爭議時，准於公布十五日內，赴該管購地辦事處舉報。此項爭執，大概以對於該地，取得抵押權，或竟係冒認。除原申報人并無抗議者，准將業權更正，地價照發外。否則諭令自行理楚，再行發給地價。白契則於公布十五日後，先立假定賣契，發給地價十分之一。其餘九成，須經過公布一年期滿，無人提出異議。照數補給。無契

管業者，於公布十五日後，填發登記憑證，其應得之地價，俟公布一年期滿，無人提出異議，照數給領。

按前項辦法，原係爲慎重業權起見。自經本局准予變通，凡無契業戶，由縣政府出具證明書，與印契同時發價後，第六第七各總段，經過醴陵湘潭衡山衡陽各縣地方，業戶以白契或無契來處登記者甚少。未陽縣習慣，園土山嶺，向不稅契，故無契較多。

又按收土地細則第二十二條，載明地價及遷移費補償費等款，概由會計課派員，會同地畝股發給。該課股辦事人員，均有定額，各分段應發價費，紛至沓來，致有無暇分身之勢。大概離局較遠地方，悉係委托工段，會同購地委員發給。先將應發價費，發交總段工程師，經購地委員，於各業戶所具價費領狀，核明數目相符，即於銀數之上，加蓋名章，仍交各業戶，持赴工段具領，工段即憑領狀，發交業戶，彙齊領狀繳局。購地人員，絕不經手銀錢，俾責任得以減輕。至各業戶原有管業契據，除契載業地，悉被收用之戶，繳存附卷外。其尙有餘業，不能繳存者，悉由購地委員，就所持契據，批明割賣面積，加蓋名章，仍交該業戶親手領回。并摘要開單，附入卷內備查。至業戶所立新契，除本人簽押外，并由保證人蓋章證明。

## 【八】提前辦理免糧

收用土地細則第十二條內載，本局收用土地，自管業人立契領價離業後，對於該地之糧

稅義務，當然解除。實際以辦事人員，手續繁重，無暇顧及。業戶於地被收用後，空納一二年糧賦者，往往有之。本局自成立地畝股後，首將收用第二總段粵境地畝，查明收用時期，造冊函送當地縣政府，豁免糧賦。一面函請廣東省政府，轉行該縣照辦。以後所收湘境各縣地畝，即經製就免賦證明單三聯，先行檢同式樣。函請湖南省政府，通行沿綫各縣查照辦理。於業戶立契領價時，即行查明應免賦稅，填發證明單一聯，交該業戶收執。隨即按段造具收用地畝數目清冊三份，檢同證明單第二聯，函達該管縣政府，查照蠲免。其本年所收衡陽等縣地畝，在收穫時期以前者，本年賦稅，即已准其蠲免矣。

### 【九】收購期間所引起之糾紛

(甲)天符廟，緣第七總段二分一段，湘潭縣朱地亭方，有天符廟一所。朱亭市位於湘江東岸，地勢低窪。該廟適建於山阜，位置較高。每當湘水泛濫時，朱亭居民，多避居廟內，暫資棲息，水退仍回市內。此次路線所經，該廟須全部拆遷，無法避讓。該處居民，以該廟為歷年避災場所。而遠年建築，一經遷移，損壞尤多。要求撥款另建，需費當在貳萬餘元。迭經派員與該處當事人洽商，結果除照章發給價費外，另予優給洋伍千元，以資另建避災場所。

(乙)金雞書室，第三總段一分段，樂昌縣金雞山地方，有金雞書室一所，僻處山中，遠年建築，窳朽不堪，閩無人居者，已多年矣。本路擇定該處，建築車站，以該書室距離正線

，僅十七公尺有奇。圈購在內。經由購地委員，會同樂昌縣評價委員，評定該書室，以毫洋陸百元，全部收用。其附近樹株，亦經照判價發給，布告具領。嗣因該分段辦事人員，迄無相當房屋，經將該書室修理暫住。乃據塘口村金雞小學校董羅繼清等呈，以本路將校舍拆改修理，全山樹木，亦被封用，僅備價陸百元，致礙學校進行，請予制止。前來。正飭查問，又據該校董等，以地方近來多故，暫時遷在塘口村，借地縮居，以避匪氛。該書室并不在路綫之內，遽被拆改應用，不無橫行黑幕之處，等情。呈奉 鐵道部飭查。亦經將必須收用理由，據實呈覆，批仰知照。而該校董等赴 部迭呈前情。奉 令飭妥爲曉諭，務期平允。并邀約該校董等到局，詳示路綫圖，解釋誤會。經飭石柳段購地委員，遵照部令辦理。據覆稱函邀該校董等四次，均不肯來，亦不簽收函件。續奉 函示催促，委員復親往塘口村邀請兩次，均避不見面。嗣遇該校董羅繼清於坪石，據云金鷄書室，遠離村落，原無復作校舍之可能，惟現借塘口村靈應祠爲校址，屋多破爛，亟待修理，原定產價陸百餘元，不敷移作修繕之用，請予酌增產價。等語。查該屋價係經縣政府評價委員評定，若狗所請，難免不紛起效尤。等情具覆前來。經將遵辦情形覆部矣。

(丙)歐陽祠堂，第五總段一分段，衡陽縣廖田墟地方，有歐陽祠堂一所。適在路綫之內。因該處路隄甚高，必須全部遷移。據該祠族董歐陽熙烈等，呈以無力改建，懇請避免。當

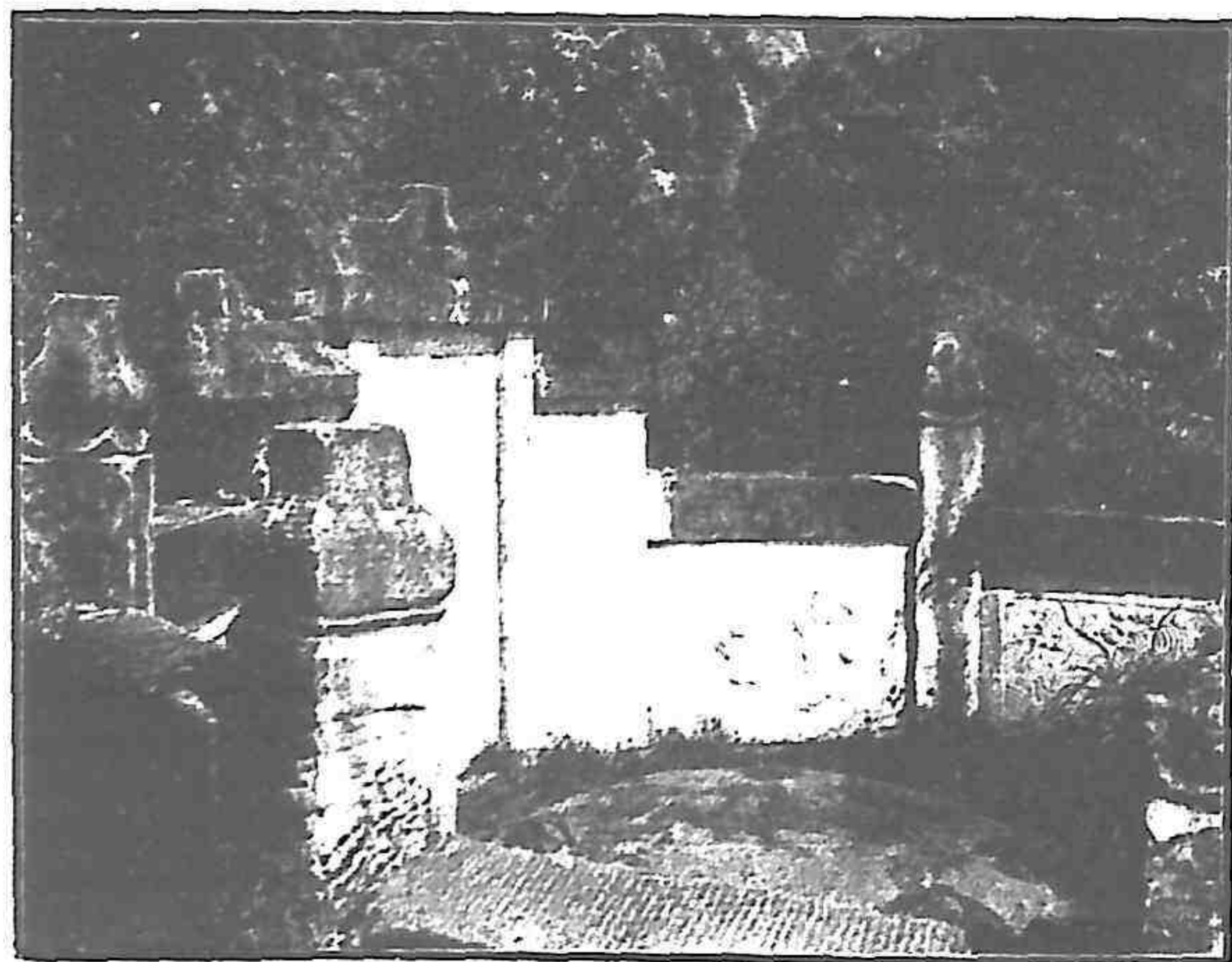
以全段路線，係屬整個計畫，未予照准。該族董等，復經迭呈 鐵道部，請予維持，奉 令優給遷費。結果經派員詳細開導，并於定章應給價費外，另予優給洋伍百元，以資補助。已遵照自行遷拆矣。

(丁)衡州車站，衡州位本路中心，其設站地方，爲繁榮市場計，自以距城愈近爲佳。且欲圖吸收湘河水運貨物，亦以距河較近，始稱便利。本局擇定衡州江東岸蔡家堰石子嶺兩村地方，爲車站中心，并於余家碼頭，闢一支綫，聯絡水運。經呈奉 部准照辦。乃據衡陽縣教育局局長曾恕，及江東岸農民代表劉會清等呈，以地被收用，損失可置不論。歷述由三板橋至高井頭一段，路曲地窪，殊不經濟。請予改綫，以節經費，而維學產。等情。經本局函覆，以車站站址，及耒河橋位置關係，現所測定者，爲最適宜之一綫，業經呈部核准。嗣經該代表等，仍執前詞，赴部請求，經部批示，以衡站站址，比較得失，現在所定，殊無移改之可能。而一場振振有詞之改綫問題，始告解決。考其實際，被收教育局之學田，不過數畝。惟江東岸附近，與衡城僅一河之隔，貧苦農民，恃種蔬爲生活者，亦屬不少。照章園地價格，比較田地爲低。而該處園地，買賣價格，實高於附近田地。因將該處被收菜土，一律勘爲菜田，照田地之上等一級給價。以示體恤。其附近田地，則分別高下，定爲上等二級，以至中等一級。又查該處隣近衡城，其較高之處，歷年叢葬義塚，及私人墳墓甚多。所發遷墳費肆萬叁千元，實爲支出大宗。以後因取

土關係，尙須續有遷移。致平均價格，在湘境地畝中，該分段已居第一位矣。

(戊) 涿口市本路涿河橋，建築地點，迭據該市人民，各執一詞互相爭執。自決定在該市賽口地方建築後，其附近鋪屋，自須分別遷移，以便建橋築路。據該市裕豐和木號商人黃日新，迭請保全鋪屋，雖未允准，任意遷延未拆，致應遷各戶，均存觀望。嗣經該管購地委員，詳細開導。并准其查明損害較重各戶，優給遷費肆百餘元。業經逐一遵照拆遷矣。

(己) 雷千一墓，第七總段四分段，經過衡山縣雷溪市地方，有雷千一墳墓，適在路塹界內，限於地勢，無法避讓。嗣准湖南省政府全體委員函電，以該墓爲宋代古蹟，請予保存。當經查得該處路塹頗深，業已改開隧道，以資保存。



(山龍金之市溪雷縣山衡在) 墓一千雷使揮指宋

## 【十】一年中經辦收購之地畝

粵漢鐵路株韶段工程年刊

總計本年內所購各種地畝，爲一十三萬六千四百四十六公畝有奇。內除第二總段之二千六百九十七公畝，係二十三年一月以前，業經收購竣事外。本年內，實已收購一十三萬三千七百四十餘公畝。支發各項價費洋捌拾壹萬叁千玖百柒拾肆元壹角伍分。其現正辦理手續，尙未實發之價值，約計尙需肆拾萬元。藉與原預算案，有所參攷。其是否可以敷用，或有盈餘，須俟實支以後，方可統計。再查白契或無契，尙未公布滿期者，計毫洋壹萬零貳百伍拾貳元肆毫陸仙，又大洋叁萬貳千柒百玖拾貳元陸角玖分。已列入支發數字內。如附表所列。

### 【二】購地事務費

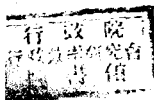
自樂昌第二總段，於二十二年三月間，辦理購地起，至二十三年年底，約支事務費伍萬餘元，俟全部竣事時，再行將支用總數結報。大約佔百分之五強。



# 九一年來之材料訂購

二 緒言

當鐵路建築之始，對於材料事宜之統籌，至繁且重，但吾國各路往往視料務不若車務財務等之重要，殊不知鐵路一經濟事業也，凡材料之訂購、堆放、運送，莫不與經濟息息相關，故近日各路對之亦漸注重，且定有規章，專責管理，但皆各就其施行之便利而規定之，易地即不能完全適用，故掌理材料之員司，始以爲職責甚微，未加注視，泊乎從事日久，乃深感斯役之非易也。蓋斟酌損益，調量輕重，事類繁多，指抉難全，其間困難情形，誠有不可言喻者，况本路全線同時動工，與他路之管理設施不同，關於材料之支配、訂購、運輸、存放、皆與工程之進展，互有關聯，事先均應有整個之規劃，方免以誤工需，而數量之增減，亦每因工事之變動，有所伸縮，非比管理時期之養路工程，運輸既屬便利，屯積尤有一定地點，需要數量亦可預爲籌劃，因是繁簡情形，迥爾大異也。本局現已設樂昌衡州株洲三材料廠，及廣州武昌兩轉運所，值此工務紛忙，若不善爲因應，非獨於工程進行發生阻礙，即於將來之管理，亦受無形之影響，故年來對材料之支配，除隨時考核處理外，而於料賬表格之應如何綱舉目張，條分縷折，始可備永遠考覈之張本，莫不三思而行，以昭妥慎，茲將本年度內材料事宜分國外購料，國內購料，及收發運送概況三項，分述於後：



(甲)國外購料 本路自縮短工期以來，各段工程進行極速，所需外洋材料，亦因之提前購辦，除有小部份已於二十二年内先行列單呈購外，所有三四五六各段英料均在二十三年度內陸續請購，茲將一年來大宗材料之購辦情形，分別申述之如下：

(子)鋼軌及其配件：本路除第一總段自韶州至樂昌已完成通車外，所餘株洲至樂昌一段，共長四百零六公里，以每一公里需用鋼軌一百六十七根，魚尾板一百六十七對，魚尾螺絲六百六十八隻，道釘三百四十四隻計算，則全綫需用數量之大，可想而知，茲將各料訂購及到達數量列舉如左：

| 名稱   | 數量       | 估計約值     | 收到約數    |
|------|----------|----------|---------|
| 鋼軌   | 四三,九五三公噸 | 三四〇,六三五鎊 | 百分之六四·四 |
| 魚尾板  | 二,六三〇公噸  | 三〇,二四五鎊  | 百分之七一·五 |
| 魚尾螺絲 | 二七五公噸    | 四,一五六鎊   | 百分之七一·二 |
| 道釘   | 一,〇二六公噸  | 一五,〇五五鎊  | 百分之六二·六 |
| 墊板   | 一,〇〇四公噸  | 一一,〇四二鎊  | 百分之二〇〇  |
| 道岔   | 二三八副     | 一一,六七九鎊  | 未 到     |

(丑)鋼橋：本路七個工程段，各段均經有河流，除第一總段韶州大橋已完成外，其餘六個總段，各有大小橋梁不等，所需鋼橋噸數甚鉅，茲將訂購簡情列舉於後：

# 粵漢鐵路株韶段工程局購地統計表

(民國二十三年份)

| 總段別  | 分段別  | 長<br>度  | 收購價格已支之數   |           |                   |           | 收購價格預擬之數  |          |                   |           | 計 共        |            | 均 購 價    |        | 備 註  |
|------|------|---------|------------|-----------|-------------------|-----------|-----------|----------|-------------------|-----------|------------|------------|----------|--------|--|
|      |      |         | 公 畝        | 地 價       | 砍除樹木不苗<br>遷拆及補償優給 | 總 額       | 公 畝       | 地 價      | 砍除樹木不苗<br>遷拆及補償優給 | 總 額       | 公 畝        | 價 款        | 公 里      | 每 公 畝  |  |
| 第二總段 | 第一分段 | 14 575  | 2053 322   | 14953 29  | 1455 29           | 16408 58  |           |          |                   |           | 2053 322   | 16408 58   | 1125 80  | 7 99   | 一。二總一分段價款內包括樂昌材料廠及三角岔道等項   |
|      | 第二分段 | 14 265  | 372 669    | 2044 87   | 4940 67           | 6985 54   |           |          |                   |           | 372 669    | 6985 54    | 489 69   | 18 74  |  |
|      | 第三分段 | 17 770  | 271 242    | 1388 60   | 3450 58           | 4839 18   |           |          |                   |           | 271 242    | 4839 18    | 272 32   | 17 84  |  |
| 第三總段 | 第一分段 | 19 377  | 5418 838   | 24816 60  | 3945 63           | 28762 23  |           |          |                   |           | 5418 838   | 28762 23   | 1484 34  | 5 30   | 一。三總一分段內有一部份毫洋計貳萬肆千叁百玖拾伍元伍角大洋<br>一。各段收購地畝無契部分在二十三年內尚未發價者計毫洋壹萬零貳百伍拾貳元肆毫陸仙大洋叁萬貳千柒百玖拾貳元陸角玖分 |
|      | 第二分段 | 24 400  |            |           |                   |           | 4000 000  |          |                   | 20000 00  | 4000 000   | 20000 00   | 819 66   | 5 00   |  |
|      | 第三分段 | 22 919  |            |           |                   |           |           | 4000 000 |                   |           | 20000 00   | 4000 000   | 20000 00 | 872 63 |  |
| 第四總段 | 第一分段 | 21 000  |            |           |                   |           |           |          |                   | 10000 000 | 10000 000  | 54000 00   | 2571 42  | 5 40   | 一。三總一分段內有收購金雞嶺林場苗圃遷移費陸百柒拾伍元伍毫伍仙地價洋玖千零拾陸元伍毫陸仙在內   |
|      | 第二分段 | 20 000  |            |           |                   |           |           |          |                   | 10000 000 | 10000 000  | 54000 00   | 2700 00  | 5 40   |  |
|      | 第三分段 | 18 900  |            |           |                   |           |           |          |                   | 10000 000 | 10000 000  | 54000 00   | 2857 14  | 5 40   |  |
| 第五總段 | 第一分段 | 18 500  | 12115 772  | 61755 71  | 6832 82           | 68588 53  |           |          |                   |           | 12115 772  | 68588 53   | 2707 48  | 5 66   | 一。六總三分段收購總機廠地價費一項尚未支發未經計入<br>一。購地事務費未經列入   |
|      | 第二分段 | 18 500  | 10631 381  | 48605 67  | 5306 23           | 53911 90  |           |          |                   |           | 10631 381  | 53911 90   | 2914 15  | 5 07   |  |
|      | 第三分段 | 18 800  |            |           | 4170 52           | 4170 52   | 10000 000 |          |                   |           | 10000 000  | 54170 52   | 881 41   | 5 41   |  |
|      | 第四分段 | 19 200  |            |           |                   |           | 10000 000 |          |                   |           | 10000 000  | 54000 00   | 812 50   | 5 40   |  |
| 第六總段 | 第一分段 | 18 000  | 15554 682  | 62601 36  | 3705 85           | 66307 21  |           |          |                   |           | 15554 682  | 66307 21   | 683 73   | 4 26   |  |
|      | 第二分段 | 18 000  |            |           | 7841 21           | 7841 21   | 19000 000 |          |                   |           | 19000 000  | 102841 21  | 2713 39  | 5 41   |  |
|      | 第三分段 | 13 000  | 23694 130  | 135088 32 | 51089 01          | 186177 33 |           |          |                   |           | 23694 130  | 186177 33  | 321 33   | 7 85   |  |
|      | 第四分段 | 18 000  | 14158 933  | 63111 16  | 15030 30          | 78141 46  |           |          |                   |           | 14158 933  | 78141 46   | 241 19   | 5 51   |  |
| 第七總段 | 第一分段 | 13 600  | 2553 636   | 16899 71  | 4108 77           | 21008 48  |           |          |                   |           | 2553 636   | 21008 48   | 244 74   | 8 22   |  |
|      | 第二分段 | 25 040  | 12708 638  | 58020 68  | 12509 65          | 70530 33  |           |          |                   |           | 12708 638  | 70530 33   | 216 70   | 5 55   |  |
|      | 第三分段 | 26 000  | 18949 633  | 80996 41  | 21278 22          | 102274 63 |           |          |                   |           | 18949 633  | 102274 63  | 333 63   | 5 39   |  |
|      | 第四分段 | 26 060  | 17963 989  | 85222 79  | 12804 23          | 98027 02  |           |          |                   |           | 17963 989  | 98027 02   | 261 58   | 5 45   |  |
| 共計   |      | 405 906 | 136446 865 | 655505 17 | 158468 98         | 813974 15 | 77000 000 |          |                   | 401000 00 | 213446 865 | 1214974 15 | 3 24     | 5 69   |  |

總共五千九百三十五噸，已交貨者約合百分之三強。

(寅)車輛：本路(株韶段)各段約自明年(二十四年)三月以後鋪軌完竣，行駛工程列車時，擬分別附帶營業，故對於機車車輛之數量及交貨時期極其注意，茲將二十三年度內，關於部購機車及客貨車情形列舉如左：

| 段別 | 架數<br><small>(自十公厘至四十五公厘不等)</small> | 噸數   | 估計約值    | 附註       |
|----|-------------------------------------|------|---------|----------|
| 二  | 一二                                  | 一九三  | 四,二〇七鎊  | 已交貨      |
| 三  | 一〇                                  | 五四二  | 一〇,二〇四鎊 | 田頭水一架已訂購 |
| 四  | 五二                                  | 一四一〇 | 二六,四四三鎊 | 已奉准照購    |
| 五  | 二二                                  | 六八五  | 一二,三七二鎊 | 同右       |
| 六  | 一八                                  | 一三一  | 二四,九七一鎊 | 同右       |
| 七  | 三六                                  | 一七九四 | 三五,五一九鎊 | 已訂購      |

| 類別     | 輛數 | 已         | 否 | 到   | 達  | 附註          |
|--------|----|-----------|---|-----|----|-------------|
| 四八四式機車 | 一六 | 約明年(二十四年) |   | 十月間 | 交貨 | 內六輛借與滬杭甬線暫用 |
| 零八零式機車 | 四  | 約明年       |   | 七八月 | 交貨 |             |
| 平車     | 九〇 | 已         | 全 | 數   | 收到 |             |

高平車 七五

已收五十輛餘約明年三月間可到

蓬車 六〇

已收五十輛餘約明年二月間可到

三等客車 一六

合同未到局

即將訂購之機車車輛

| 類別     | 輛數  |
|--------|-----|
| 三等客車   | 四   |
| 頭等臥車   | 五   |
| 二等臥車   | 五   |
| 二等客車   | 五   |
| 餐車     | 五   |
| 行李車    | 五   |
| 郵件車    | 五   |
| 四八四式機車 | 八   |
| 蓬車     | 一〇〇 |
| 高邊車    | 一〇〇 |

附註  
 大部決議快車五列每列由頭等臥車一輛，二等臥車一輛，二等客車一輛，三等客車四輛，餐車一輛，行李車及郵件車一輛組成。

最近由 大部列為第十批公購料單轉管理中央庚款董事會核辦  
 右  
 同  
 右  
 同  
 右

(卯)電料 本局為推進工程，便利指揮起見，對於電信設備，早有籌劃，電料一項，已於二十二年度內詳為預算列單呈部，奉准照購，自本年四月起，在武昌廣州分別交

貨，現全批電料均已到達，茲擇其數量及價值較大者列後：

| 電料名稱  | 數量        | 估計約值   |
|-------|-----------|--------|
| 鍍鋅線   | 一四一，二六〇公斤 | 一，七五〇鎊 |
| 柏油    | 二六桶       | 二四鎊    |
| 電報機   | 一二套       | 二五六鎊   |
| 桌上電話機 | 一三套       | 四二鎊    |
| 壁掛電話機 | 三五套       | 一二七鎊   |
| 手携電話機 | 六套        | 三九鎊    |
| 蘭氏電瓶  | 九五〇個      | 五七鎊    |
| 開關器   | 一八套       | 一〇〇鎊   |

(辰)其他：除上舉各項材料外，在中英庚款項下，撥購之英料，尚有各段用之築路機件，鋪軌工具，測繪儀器，衡州車站用之機房裝置，電廠裝置，水站設備，地磅以及轉車盤等等，均係在二十三年度內呈部請購，且由部列入購料單轉請管理中央庚款董事會核准照辦，茲將其總數約計如下：

| 材料名稱 | 數量 | 估計約值   |
|------|----|--------|
| 轉車盤  | 二套 | 四，〇〇〇鎊 |
| 地磅   | 二套 | 二，四〇〇鎊 |

|        |         |
|--------|---------|
| 鋪軌工具   | 一〇，〇〇〇鎊 |
| 電力裝置   | 二，八四〇鎊  |
| 機房設備   | 一，二〇〇鎊  |
| 水站設備   | 三，三四〇鎊  |
| 測繪儀器   | 一，〇〇〇鎊  |
| 離心力抽水機 | 一，三〇〇鎊  |
| 水櫃連抽水機 | 九，〇〇〇鎊  |
| 氣壓機    | 一〇，五〇〇鎊 |
| 鋼筋     | 二七，〇〇〇鎊 |

其他小宗料件尚未列入

## (乙)國內材料

(子)枕木：枕木在鐵路材料中，佔極重要之地位，表面視之，似較鋼軌價額為少，然鋼軌富於耐久性，枕木經若干年後，即須抽換一次，故在鐵路支出中，枕木一項，為數甚大，查本路正當北緯二十五度至三十度之間，北段多屬溢地，春冬霖雨，夏秋水漲，而南段轉入熱帶，白蟻叢生，隨處皆是，普通木質，無有不遭其荼毒者，處此情形之下，枕木之選用，若不注重地方情形，只圖一時之經濟，殊非萬全之策，故本路對於枕木一項，大都採用藥枕及硬木，取其耐用，而同時亦收購國產杉枕松枕，以應工需，其

中硬木及藥枕之訂購，悉由 大部購料委員會辦理，國產松枕杉枕則由本局就地自辦；茲將各項枕木訂購及到達數量，分別開具如後：

| 枕木類別 | 訂購數量     | 收到數量     |
|------|----------|----------|
| 澳 枕  | 四六八，二八六根 | 二五七，七一〇根 |
| 藥 枕  | 一二六，三三三根 | 一二六，三三三根 |
| 松 枕  | 三〇，〇〇〇根  | 二〇，八三四根  |
| 杉 枕  | 三〇，〇〇〇根  | 四九九根     |

(丑)洋灰：本路北端自株洲至涿口一小段所需洋灰，前為運送便捷起見，就近向漢口啓新公司支店訂購塔牌洋灰一萬桶，後又續購二萬桶，嗣因涿口以南工事積極進展，所有第六第七兩總段橋渠等工程均陸續開工，需用洋灰，為數甚多，乃呈請大部訂購十萬桶，但因存儲及需用問題，常增至一萬五千桶，均由局每月於三星期以前，將實需數量通知承商照辦。至本路南端樂昌以北至省界之土石方、橋渠、隧道等項工程所需之洋灰，已於去年先後向廣州訂購龍牌洋灰八萬五千桶，後因金鷄嶺以北各段橋渠、涵洞、禦土牆、均經先後開標，交商趕辦，需用洋灰，數量更鉅，當經函託廣州購料分購，代為續購二批，共計二十萬桶，後又向廣東國貨推銷處，採購五羊牌洋灰三萬桶，茲將南北訂購各項洋灰數量及約值列表如左：



| 洋灰類別 | 數    | 量    | 估    | 計    | 約    | 值 |
|------|------|------|------|------|------|---|
| 塔牌   | 一三〇, | 〇〇〇桶 | 國幣   | 七二九, | 〇〇〇元 |   |
| 龍牌   | 二八五, | 〇〇〇桶 | 港幣一, | 二四二, | 五〇〇元 |   |
| 五羊牌  | 三〇,  | 〇〇〇桶 | 毫洋   | 二一〇, | 〇〇〇元 |   |

(寅)鋼筋：本路所需鋼筋早經預算列入國外購料單內，後因各工程段提早開工，外料鋼筋未到，而待用甚急，不得已向漢口廣州兩處零購二千噸左右，以應工需，計在漢口訂購九百餘噸，每噸自壹百叁拾肆元至壹百肆拾柒元不等，在廣州訂購一千三百餘噸，每噸約壹百柒拾元左右。

(丙)各廠所材料收發及運送概況：凡在武昌及廣州交貨之材料由武昌與廣州兩辦所主持運送，向南段及湘鄂兩局借撥機車車輛，專為運輸材料至株洲及樂昌兩材料廠之用，自株洲至衡州一段，有公路可通，惟因公路與鐵路路綫隔一湘江，且汽車運費較鉅，除人員往來利用外，料運胥由水道，計由衡州至株洲間，水程約三百餘華里，可行駛汽輪與帆船，惟河道淺曲，非屆春夏泛漲之際，則汽輪不能行駛，帆船往來，則視風向水流之順逆，自三四日至八九日不等，故本局株衡料運，除向平漢及湘鄂兩路各借小汽輪一艘備往來外，如遇大宗材料，仍租用駁船，交商輪拖運，或僱帆船裝載，以應需要，自衡州以南至粵境坪石，亦有公路可通，且與鐵路路綫距離頗近，本局備有工程汽車，以為運輸

材料之需，故由衡州至坪石之材料，均由汽車運送，惟由樂昌以赴坪石，山路崎嶇，不便來往，均取道武水，沿流灘多水急，不良行舟，載重尤感危險，但自樂昌至郴州以南一段，應需材料統由樂昌材料廠撥發，料運既如此困難，則路用各料，非先期運往，難應急需，而屯放保管，亦宜詳為佈置，方免散佚，故在坪石、麥坪、白石渡、三處各建材料倉一所，以作堆放料具之用。由郴州至耒河口一段工程，包括衡州大車站機房水塔，電力廠等等，所需材料工具為數甚多，所有收發事項統由衡州材料廠掌理，在武昌交貨之料件，均經株洲材料廠轉運來衡，再行分發各工段應用，仍恐路途遙遠，鞭長莫及，乃在耒陽設立材料倉一所，各分段材料之轉運，特此以為樞紐。耒河口以北至株洲一段，由株洲材料廠利用水路分發材料，三廠發料分區，雖如上述，然各廠可互轉材料，以甲廠之餘，補乙廠之不足。且近來各段同時興工，全綫料務之統制，至為重要，幸本路沿綫交通便利，電訊靈敏，偶生問題，不難立決。至三廠收發數量及價額，因各廠成立之先後，各段工程進行之緩急，在在有關，茲將三廠二十三年度按月收發平均數列後，以供關心料務者之研究。

| 廠別 | 每月收料平均數  | 每月發料平均數  |
|----|----------|----------|
| 樂昌 | 壹叁捌，伍肆零元 | 壹柒伍，零柒零元 |
| 衡州 | 伍伍，肆零零元  | 肆貳，捌肆零元  |

株 韶

肆壹，伍伍零元

壹陸，零玖零元

註：樂昌廠發過於收因二十二年底存料在本年度內發出

## 十一年來之會計狀況

### （二）工款收支情形

民國二十三年爲本局工事進行最重要時期之開始，施工款項，爲數至鉅，自得中英庚款董事會陸續借款應用，英庚公債又於六月公布，八月由承受銀行繳款到部，源源接濟，工程賴以進行無阻。惟最初於借款或公債未借得時，大部籌維經濟，幾經艱辛，而本局奉命趕辦新工，時間求速而工款有限，肇端如斯，差堪告慰。綜核本年工款收支情形，計由英庚董事會借到肆，捌壹零，肆叁壹·叁叁元。由 大部墊撥玖伍零，柒壹陸·柒伍元。由債款保管會撥到壹零，貳玖貳，捌壹陸·零零元。共收壹陸，零伍叁，玖陸肆·零捌元。此外國外料款及湘鄂南段兩局撥款，因材料入賬問題，在本局全年決算未結以前，尙難確定，故未列入，其中列撥 大部購料委員會貳，叁伍叁，零零零·零零元。利息轉賬貳肆零，玖壹陸·零零元。其他轉賬柒壹陸·柒伍元。又撥基金扣息及暫存 大部數壹，叁貳肆，肆叁壹·叁叁元。共叁，玖壹玖，零陸肆·零捌元。是本局本年經手支用實計爲壹貳，壹叁肆，玖零零·零零元。茲將歷次收款，列表於下，用備參考。



資 本 支 出 概 數 表

| 項 目       | 二十三年份      | 山林樂段開工起<br>至二十三年底止 | 附 註  |
|-----------|------------|--------------------|--|
| 總 務 費     | 686,000    | 963,000            | 本表只列現金支出其<br>預付購料轉帳等項因<br>十一十二兩月未結不<br>列(表列均係概數) |
| 籌 備 費     | 165,000    | 256,000            |  |
| 購 地       | 757,000    | 843,000            |  |
| 路 基       | 4,780,000  | 5,392,000          |  |
| 隧 道       | 762,000    | 872,000            |  |
| 橋 樑       | 1,912,000  | 2,230,000          |  |
| 路 線 保 衛   | 7,000      | 7,000              |  |
| 電 訊       | 50,000     | 59,000             |  |
| 軌 道       | 487,000    | 1,033,000          |  |
| 號 誌       | 20,000     | 30,000             |  |
| 站 屋       | 99,000     | 138,000            |  |
| 機 廠       | 4,000      | 29,000             |  |
| 機 件       | 37,000     | 37,000             |  |
| 車 輛       | 378,000    | 378,000            |  |
| 維 持 費     | 9,000      | 34,000             |  |
| 船 埠       | 1,000      | 1,000              |  |
| 利 息       | 389,000    | 430,000            |  |
| 匯 兌       | 3,000      | 26,000             |  |
| 建 築 賬 收 入 | 42,000     | 16,000             |  |
| 資 產 原 價   | 10,504,000 | 12,645,000         |  |

## 借用中英庚款契約要覽

| 類別   | 摘要  | 金 磅              | 撥 款 辦 法   | 還 本 付 息 辦 法  |   |
|--|---|------------------|---|--|---|
| 1  | 1932年以前倫敦存款庚款   | 920,000          | 應先期撥 150,000 為株韶段購買機車由鐵道部開具料單<br>函說函董事會轉倫敦購委會照購以後照同樣手續商請購辦  |  | 1937年以前僅付利息<br>1937年起開始還本分<br>三十年六十期還清每<br>半年為一期  |
| 2  | 1933年3月份至1936年12月份倫敦到期庚款  | 740,000          |   |  |   |
| 3  | 1933年3月份至1936年12月份中國到期庚款  | 740,000          | 應按建築程序由鐵道部函董事會查照庚款到期收入情形每<br>半年撥付一次   | 頭三年之利息由借款<br>先扣但自1937年起撥<br>付公債基金應扣之息<br>應由鐵道部及粵漢鐵<br>路廣韶段暨韶州至湘<br>粵交界一段負責繳付 | 各類借款之期限定為<br>三十四年<br>在1937年以前所有利<br>息應由本借款項下或<br>株韶建築經費項下或<br>本契約担保品收入項<br>下撥支<br>在1937年以後所有應<br>還本息應由担保品收<br>入項下撥支 |
| 4  | 1937年首都輪渡膠濟鐵路津浦鐵路及粵漢鐵路廣<br>韶段與韶樂段借款依據契約分期歸還之本金  | 500,000          |   |  |   |
| 5  | 1937年1月至1946年12月中國到期庚款  | 1,600,000        | 因交付時間在建築時期以後已商准指定為基金發行公債董<br>事會應就庚款到期情形照公債分期還本付息表之規定保<br>留相當現款於到期前撥付公債基金保委會   | 1946年以前僅付利息自1947年起開始還本分<br>二十年四十期還清每半年為一期                                    |   |
| 6  | 本契約簽訂以前所有鐵道部向董事會已借之款<br>21年10月20日為株韶段借      £ 30,000<br>21年10月20日為廣韶段借      £ 30,000<br>21年8月31日為韶樂段借      \$ 700,000<br>21年7月31日為株韶段測量借   \$ 176,000<br>21年6月29日為廣韶段借      £ 100,000 | 200,000          | 前經借撥  | 依各該草約契約之規定作為本契約之一部份<br>嗣後還本付息悉照本契約辦理   |   |
|  | 總 計   | <u>4,700,000</u> |   |  |   |
| <p>本借款担保品</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廣韶段營業收入之第二次担保</li> <li>2. 粵漢鐵路韶州至湘粵交界一段營業收入之第一次担保</li> <li>3. 首都輪渡營業收入之第二次担保</li> <li>4. 國有各路客貨運加價之第一次担保</li> <li>5. 平漢鐵路營業收入之第二次担保</li> </ol> |   |                  | <p>自本契約簽訂之日起一年以內鐵道部應實行將客運加價收入之半數按期提存於董事會指定之銀行自民國二十<br/>六年起并應將收入全數按月提存</p> <p>以本借款所購置之路產均為本借款担保品之一部份在借款未清償以前不得處分或供別用或充其他担保</p> <p>在本借款未清償以前准由董事會選選專家一員派任粵漢鐵路總稽核</p> <p>本借款如不敷完成粵漢鐵路之用時鐵道部應負責另籌資金務於四年內完成</p> <p>本契約於民國二十二年七月十八日簽訂</p> |  |   |

## 二二總稽核辦公處之成立與經費

本局稽核事務，於局址遷衡以後，係奉部派稽核員文修駐局辦理，旋以借用庚款契約規定：在借款未清償以前，應由庚款董事會，遴選專家充任本路總稽核。二月間令派錢祖齡為首席稽核，代理總稽核，并由大部加委，五月間錢總稽核辭職，奉准，七月廿四日現任高總稽核綸瑾來衡就職，遂正式設處辦公，全處經費規定每月肆千柒百貳拾元。奉部令於本局預算資一一二項下列支，并飭於二十三年度概算內如數追加。

### 二十三年總務費統計表

| 科目     | 名稱              | 銀數       | 百分比     |
|--------|-----------------|----------|---------|
| 資 1-2  | 工程局             | 113,400元 | 16.50%  |
| 資 1-3  | 工務部份            | 370,200  | 53.95%  |
| 資 1-4  | 機務部份            | 1,400    | 0.20%   |
| 資 1-5  | 車務部份            | 1,700    | 0.24%   |
| 資 1-6  | 電務部份            | 2,800    | 0.42%   |
| 資 1-7  | 會計部份            | 2,700    | 4.00%   |
| 資 1-8  | 材料部份            | 81,000   | 11.80%  |
| 資 1-9  | 醫務部份            | 26,400   | 3.80%   |
| 資 1-10 | 警務部份            | 52,600   | 7.65%   |
| 資 1-11 | 雜項(稅項,捐助,材料損失等) | 9,400    | 1.40%   |
| 資 1-12 | 國外費用            | 0,300    | 0.04%   |
| 共計     |                 | 686,300  | 100.00% |

二十三年份會計課工作計數

| 經 辦 事 項   | 全 年         | 平均每月       | 平均每日    | 平均每人<br>每日經辦件數 | 附 註                            |
|-----------|-------------|------------|---------|----------------|--------------------------------|
| 進 款 帳 單   | 964件        | 80.3件      | 3.2件    |                | 全年除去星期及例假<br>以三百日計每月以二<br>十五日計 |
| 支 款 帳 單   | 88,614件     | 7,385.3件   | 295.4件  | 22.7件          |                                |
| 轉 帳 單     | 528件        | 44件        | 1.4件    |                |                                |
| 匯 分 單     | 90,100件     | 8,258.3件   | 330.3件  | 25.4件          |                                |
| 文 稿       | 3,230件      | 269.1件     | 10.8件   |                |                                |
| 各項按期及臨時表單 | 8,400件      | 700件       | 28件     | 2件             |                                |
| 各 項 帳 簿   | 15種         | —          | —       |                |                                |
| 年度及月份預算   | 300件        | 25件        | 1件      |                |                                |
| 共 計       | 201,136件    | 16,762件    | 670.1件  | 51.6件          |                                |
| 收 付 現 金   | 22,614,900元 | 1,884,575元 | 75,343元 |                |                                |

本課全體職員計：課長1，綜核出納兩股主任各1，課員8，事務員1，雇員1，共13人

十二年來之文書處理



本局奉辦路工，自以工程為主，惟所以輔助與推進工程之事務，要亦不能忽視，蓋工程貴精確與迅速，則關於章制之編擬修訂，員司之進退考績，與夫傳達信息之文書，工作實錄之纂輯，胥莫不與工程進展有關，自不能不同時奮進，以相因應。

況當百事競尚以科學方法管理之今日，對於上述各種工作，均不得不隨時代相轉移，昔日辦理此項事務人員，類多優游、顛預、因循、苟安、世人亦視為當然，馴至病為腐化，而此種積習，在今日已無復存在之餘地，蓋苟非具有刻苦、幹敏、廉正、精勤、諸條件，殊難適應新時代之需求。

二十三年夏間，行政院亦深慨「今日之言行政刷新者，多注重政策和立法方面，對於運用政策和實施法律的行政機構，反多忽略。」故有「行政效率研究會之籌設」從事研究辦理行政之「人力」「財力」「時間」三要素，俾為合理化，而第一步即從「組織人員」與「文書檔案」兩組入手，由參加該會之中央各部會代表自行認定加入研究，以為行政刷新之資，是則國內各機關對於事務之處理適宜與否，誠有研究與改進之必要。謹將本局二十三年一年來所辦之規章，人事、文書、編查等工作、撮要紀錄，以為年刊報告之資，藉並就正于明達。

## 【二】關於章則方面

吾國二十餘年以來，鐵路新工建築不多，本局對於鐵路新工之章則，除一部分參酌別路

成規外，餘均參照當地情形與環境從新釐訂，此種章則，雖因時代與環境將有變更，而其大體上，則殊堪為將來我國鐵路新工重要參攷之資料。計二十三年共編訂規章五十四件，（經已輯印粵漢鐵路株韶段工程局規章彙編，收用土地細則，徵收土地表冊單據輯覽，及車務規章彙編等單行本）其分類如下。

- (1) 屬於總務者 三件
- (2) 屬於工務者 五件
- (3) 屬於車務者 三十三件
- (4) 屬於材料者 十一件
- (5) 屬於地畝者 二件

## 二、關於文書之改善

(甲)改善本局與工段間公文格式：將呈文改為函呈，指令，訓令等一律改為函示，其日常例行之件，如工作報告，請領工款等，均已規定表式聯表單，祇須照數填入；以資簡便外，并通飭所屬公文用語，務求簡要切用及遵使規定新式標點符號。

(乙)規定處理文書程序，使為有系統之處理。

(丙)編製「本局定期呈部文件表」及「本局所屬定期呈局文件表」提綱撮要，便各該主管人員得以依時辦理。

(丁)將收發文登記格式，改爲複式活頁，并用紫色鉛筆複寫，俾收發與掌卷各存一份，以省手續，且免歧誤，復將收發文件分爲(甲)上行，(乙)平行，(丙)下行，(本局直屬機關)

(丁)下行(人民團體包工等)四類，分類收發，以別輕重緩急。

(戊)實行採用交通部新定「3800」「3900」電碼以代時日，避免昔日沿用詩韻檢查之手續。

(己)規定每週收發文分類統計報告表，附件檢查表，以便檢查。另定，每週未結文件報告表，將每週送各課股未辦結歸檔之件，按號填表，分送主辦課股簽註理由，以資稽考。

(附本局歷年收發文統計表於下)。

(庚)關於掌卷方面之改善

(子)改善卷宗綱目：以本局各課股爲綱，而將其經辦事件分類爲目，每目以案由依次編列爲冊，每冊以裝訂收發文二十件爲限，每案文件繁複者，得區別爲數冊，以天地、玄等字區別之，截至二十三年底，計共有四綱，七十七目，其中四十七目，係二十三年所增加者，較上年約增一倍半。

(丑)改良卷冊封夾：於封面裏頁添印年日、類別、字號、摘由、等欄，共分二十格，俾冊內收發文件，可於冊首目錄檢查，依次翻閱。

(寅)改善卷冊之標籤：每冊卷宗原有狹長形白紙標籤一條，書明綱目冊數，以便檢取，但因簽條過長，既不雅觀，又易斷爛，現已改爲標式長約二英寸寬約半英寸之標籤

粵漢鐵路株韶段工程局歷年收發文件數統計表

| 年份      |        | 十八年 | 十九年   | 二十年   | 廿一年   | 廿二年   | 廿三年    | 每 種<br>合 計 |
|---------|--------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|------------|
| 文 別     | 收 文    | 379 | 1,929 | 2,570 | 3,034 | 4,255 | 7,725  | 19,892     |
|         | 發 文    |     |       |       |       |       |        |            |
| 發 文     | 呈      | 111 | 361   | 273   | 318   | 320   | 367    | 1,750      |
|         | 公 函    | 58  | 250   | 246   | 230   | 403   | 516    | 1,703      |
|         | 箋 函    | 57  | 235   | 317   | 213   | 515   | 498    | 1,835      |
|         | 電      | 34  | 241   | 271   | 392   | 647   | 823    | 2,408      |
|         | 代 電    | 3   | 1     | 8     | 12    | 28    | 99     | 151        |
|         | 委 令    | 21  | 45    | 19    | 27    | 157   | 288    | 557        |
|         | 令      | 5   | 28    | 11    | 33    | 86    | 222    | 385        |
|         | 訓 令    | 32  | 190   | 243   | 163   | 31    | 15     | 674        |
|         | 指 令    | 22  | 244   | 408   | 402   | 12    | 4      | 1,092      |
|         | 諭      | 9   | 40    | 30    | 22    | —     | —      | 101        |
|         | 函 示    | —   | —     | —     | 98    | 1,060 | 2,758  | 3,916      |
|         | 布 告    | 1   | 52    | 51    | 40    | 51    | 226    | 421        |
|         | 護 照    | —   | 76    | 24    | 4     | 15    | 113    | 232        |
| 文       | 批      | 1   | 4     | 40    | 38    | 54    | 11     | 148        |
|         | 請款單    | —   | —     | —     | —     | —     | 700    | 700        |
|         | 以上發文合計 | 354 | 1,767 | 1,941 | 1,992 | 3,379 | 6,640  | 16,073     |
| 以上收發文合計 |        | 733 | 3,696 | 4,511 | 5,026 | 7,634 | 14,365 | 35,965     |

粵漢鐵路株韶段工程年刊

三三八

說明 (1)上列數目，係照本局收發文簿所登記號碼計算。

(2)收發文每一個號碼，作一件計，如通函全國鐵路，或通令所屬各段隊廠處所，凡同一號碼，油印分發數十件者，亦作一件計。

(3)本局不列號之文件，如本局呈部與所屬呈局之定期表冊，各機關收到贈送刊物之謝函等等，及各課之收發文件，有應歸入局卷者，為數亦復不少，均未計入上列數內。

，總務網用紅色，工務網用黃色，會計網用藍色，運輸網用白色，原日每冊卷宗放平安置者，現亦改爲直立安置，齊整美觀，檢取利便。

(卯)整理舊卷：除自二十三年二月一日起，改善學卷工作，新收之件，依照新定方法，隨到隨辦，共計一萬四千餘件外，并將舊卷擇要整理，計由本局民國十八年開辦日起，至二十三年一月底止之舊卷，共有收發文二萬二千五百七十二件，本年內已兼整理六千餘件。本年係屬改革之初，一切手續，均須從新準備，工作未免須時，二十四年起已決將辦事手續，作再進一步之改善，倘無其他障礙，則舊卷可於二十四年底全部整理完竣。

此外如改製卷箱，改善調卷手續，及切實使用分卷條等，改革尙多，擬另爲文紀述，不及詳論。

### 【三】關於刊物之彙類。

本局爲節省經費起見，對於刊物編輯事宜，係指定職員一人兼辦，且以衡州印刷不良，須交長沙排印，往返須時，至爲不便，但本局仍設法於可能範圍以內，使定期刊物，按時出版，茲將二十三年內編輯各種刊物名稱列左：

(1) 二十二年年刊

(2) 月刊十二冊（由二十三年一月至十二月）

- (3) 法令摘要
- (4) 局示摘要
- (5) 衡州車站開工紀念冊
- (6) 粵漢鐵路株洲至樂昌段一年來工作概要
- (7) 粵漢鐵路株韶第二總段工程紀略
- (8) 二十四年記事手冊
- (9) 粵漢鐵路工程風景明信片第一二兩輯
- (10) 編印職員錄兩次

## 三 一 年 來 之 警 務

本局至二十二年底止，其時各工段，尙有三四五六各總段均未開工，故警務方面，亦僅設衡州警察所一所，樂昌警察分所一所，株洲警察分駐所一所，全部官長六員，長警士夫共五十七人。及至二十三年一年來，因全綫各工段均先後開工，加之湘粵省界及湘南之榔宜一帶，兩經共匪蕭克及朱毛等之竄擾，自不能不按照需要情形，逐漸增設警所，並酌添器械，以維治安，綜計一年來截至廿三年底止，本局全綫警務員額，計官長已增至十三員，長警士夫已增至三百二十八人，較之廿三年狀況，已不止倍蓰，爰將經過，分述於下：

## 【二】擴充各所

(甲)樂昌警察分所：在二十二年十一月間成立之初，即鑒於第二總段地帶，林深箐密，伏莽潛滋，有籌設武裝警察之必要，乃呈部核示請准購備七九步槍伍拾桿，擴充該所警額為伍拾名，嗣因價領械彈手續展轉，延至本年五月始行領到，故該所警額，亦至五月十五日方招募足額，訓練分防，並將前請派駐保衛工段之樂昌縣警，函請撤回，派遣路警接替負責，現在二總段工程已漸完竣，將來樂昌警察分所，並擬於二十四年春間，移設坪石，改稱坪石警察分所，以鞏固三總段之安全。

(乙)株洲警察分駐所：二十二年警額，原祇十六名，旋以第七總段新工，逐漸進展，工作路線延長，亦陸續增至二十二名，並因七總一分段，株洲涑口間鋪軌完竣，工務重心，已隨而轉移，故該分駐所，同時於七月間遷於涑口，改名為涑口警察分駐所，至株洲方面，則酌留長警士數名設派出所一處，以維該處治安。

(丙)耒陽警察分駐所：係因第五總段之各分段相繼開工，乃於六月二十五日成立，初僅募警十名，嗣以不敷配備，亦按防務情形，遂增至四十名。

(丁)樟橋警察派出所：於八月一日成立，係因三總段之各分段開工，該總段路線較長，計六十三公里，起於粵之金雞嶺，迄於湘之郴州，所有警務事宜，原由樂昌警察分所兼轄，後以相距甚遙，恐涉疏虞，遂決於白石渡地方，設立派出所一所，旋察該處尚非工段適

中之區，於指揮上難收監督呼應之效，又改設於樟橋，僅遴選警長一名，警士十名，駐於該處，暫應工需。

(戊)廖家灣警察分駐所：因三總段路綫過長，雖有樟橋派出所之成立，仍感警力不敷，於該段警務問題，非有整個規畫，不能策應，乃於十月二十六日委派巡官一員，先行在衡州招募警額三十名，施以學術兩科之訓練，在訓練期間，每名僅支津貼陸元，須期滿服務時，方照額起餉，將來再赴廖家灣正式成立，而樟橋派出所，即歸併該所指揮，現以續購槍械，尙未領到，正式成立之期，當在二十四年始能實現。

(己)郴州警察分駐：所係成立於九月間，其時正值四總段開工之際，及蕭匪竄經之後，沿綫散匪潛伏，乘機騷擾，至稱不靖，故將該所成立，以資保護進行，警額由十名增至六十名。且發相當械彈，俾充實力。

(庚)衡州警察所及長期訓練班：該所設於局址所在地，並兼轄六總段境內警務事宜，因六總段開工以來，警額亦逐有增加，且感於各該所成立均係按照工程進展之需要而定，時間既倉卒，警額亦屬臨時招募而來，未加訓練，於施行職務時，容有不週，故自未陽郴州各所相繼成立以來，所有警額，均係先行施以訓練，然後分派服務，並又另組長期訓練班一班，定額二十名，如遇各所缺額時，即將此項訓警補充，再補新警以抵訓練，俾收嚴格整齊之效，辦理以來，尙有成績。



以上所述爲二十三年一年來，各所成立及逐漸擴充之大概。

## 二二 添購警械

本局各工段之地域情形，及需要警備狀況；已於上述，且將各段警務，隨時擴充，以符實際，然專恃徒手警士，仍恐於事無補，乃有二十二年十一月間，呈請購值槍彈之籌劃，除呈部核准外，並函請南段局做照向例，代爲價領七九步槍四拾捌桿，子彈肆千捌百發，駁壳槍二桿，子彈叁百發，備交樂昌警察分所應用，後因工段方面工程既趨日發展，包工之工人又多係自滬漢北方等處招募而來，五方雜處，額逾數萬，良莠不齊，管理彈壓，在在需警協助，旋值南段局購械之便，又於本年八月間函請搭手槍捌桿，分發警員長佩用。其後共匪兩次擾及本路，警報頻仍，警額雖增，而械彈實不敷分配，於保護勢力，猶感不足，有時不免仍借重防軍保護工作，往返請託，輾轉需時，於工程進行，不無影響。復經呈部核准，於九月間就近在長沙第四路軍總指揮部價領七九步槍伍拾桿子彈伍千發，駁壳肆桿彈肆百發。分發各所應用，於十月間復呈部核准轉軍政部價領七九步槍壹百桿子彈萬發，以資補充，刻正派員在京辦理領運手續，一俟向漢陽兵工廠領到，即行運回，將全綫警衛實力，重行支配，約在廿四年二月間，即可辦理就緒。蓋本段郴州以南至粵境邊界一帶，山川險阻，盜匪出沒無常，地方軍隊，堵剿遷調不時，難資長期防衛，而各工段之辦公處所，大率在寥落鄉村，極爲荒僻，爲求員工安全，鎮懾工場秩序起見，不得不相機增購以應需要也。

## 三 一年來之衛生

本段路綫計長四百餘公里，跨越兩省，而省界之區，山嶺重疊，地處荒僻，本局對於衛生保健事宜，尤為注意，俾冀員工，咸臻健康，安心職責，工作效率得以增進。計至本年底，先後於衡州、樂昌、泗公坑、涿口、耒陽、白石渡、等處各設有診療所一所，本年醫務衛生經費，用達貳萬陸千肆百元。現六個總段完全成立，泗公坑診所，正籌備移至郴州，設於第四總段內，以期每總段皆設有一診所，庶資保衛，而策安全。茲將各該所之組織設備及一年來工作情況分述於下：

### 【一】組織設備

本局醫務衛生，統由總務課負責處理，因在工程時期，尙未成立正式醫院，最初（廿年六月）僅在樂昌設一診療所，以應第一第二總段之需。嗣因工段進展，本局由粵遷衡，總局及測量隊等人數衆多，關於員工健康，自應加以注意，乃於廿二年秋，增設衡州診療所，及至駐路警察所，第六總段、及總稽核處先後成立，并須兼理各部份醫務。復以第二總段地勢關係，瘴癘滋生，本局甚為顧慮，深恐原有樂昌診所，與各分段距離過遠，交通不便，難以應付，特於該總段內第二段泗公坑地方，增設診所一處，以便員工就近診療。本年一月間，第七總段積極興築，七月間第五總段亦測量完竣，正式開工，爰於涿口、耒陽各設一診療

所，以保健康，未幾第三總段之各分段工程陸續修築，員工又日漸增加，且該段地帶，高山屏障，瘴癘爲患至烈，關於疾病之預防與治療，在在須慎重進行，遂於八月間在白石渡地方，設一診療所，九月間第四總段定綫已畢，籌備興工，乃將泗公坑診所，移設郴州，以應需要。所遺之泗公坑一帶之醫務，則由樂昌白石渡兩診所分任辦理，以期每一總段，各有診所一處，俾得分段保衛，免致顧此失彼，各診所除醫師一員外，尙有護士或司藥一人至二人，以資襄理。

本局各診所，因在工程時期，設備規模，不無因陋就簡，但求實際應用。除衡州樂昌兩診所房屋，係暫行租借外，其餘或就原有舊舍略事改造，或單簡建築數間，以資應用。各診所內部，分診症室、手術、配藥室等，并設有病牀，以便留醫。關於治療及預防疾病之藥料，必求充實，使不感缺乏。至各種儀器之設備，凡內外各科普通重要必需之件，亦均盡量添置。本年復添購顯微鏡兩具及一切附件，分置衡州樂昌兩診所，並兼爲其餘診所，作病理檢驗之用。全年關於藥械兩項，添置約在萬元之譜。

## 二二 工作情形

本局各診所重要職責，約分治療、防疫、衛生、保健、諸端，尤注重於防患於未然，按時接種牛痘，及注射各種防疫藥苗。溯二十二年夏秋之間，第二總段境內，瘴癘滋生，員工染病甚夥，多屬瘧疾等症，以致工作進行，頗受影響，於本年春季，爲防患未然計，當飭本

局醫師擬定預防疫癘辦法八項，着第二總段招集樂昌診所醫師，切實參照辦理。是以本年來未有同樣事實發生，一切工作，得以順利進行。雖本年三月間，第二總段境內，岐門一帶曾發生霍亂，四月間粵北湘南一帶，曾發生腦膜炎，但均以防禦得法，各員工咸告無恙。

四月一日各診療所同時在各地分別舉行衛生運動大會，編印衛生防疫常識小冊，及傳單多種，（計有防瘧法，水與疾病，水的清潔法與消毒法，預防傳染病須知，預防霍亂痢疾傷寒方法等，分存各診所，備隨時取閱）分發員工，依照實行。并張貼各種防疫衛生圖表，藉以喚起公眾注意。并由醫師分赴各工段，向工人演講衛生常識，而尤側重於防疫。且以沿綫之包工工人，約計數萬，既缺衛生常識，復乏防疫設備，設有疫癘發生，傳播堪虞，本局對此，向極關懷，除囑承商對於工人設備之不合衛生者，隨時責令改善外，并由附近診所醫師不時前往工人薈聚之處巡視，以謀工人衛生健康。

七月間 大部為本路沿綫預防發生疫癘起見，曾商請湖南湘雅醫學院，派遣該校公共衛生科主任劉南山博士，前來本路調查，實地研究，所到之處，如金鷄嶺、白石渡、泗公坑、樂昌等處，皆為本路衛生問題重要之區，劉博士將調查所得，製成報告書到局，（報告書載入工程月刊第二卷九期）對於病源流行狀況，及救濟意見，論列頗詳，并由 大部將所報告之要點，參以預防各疫癘之必要方法，另頒本路防疫實施要點九項，（載工程月刊第二卷十一期）當轉飭切實遵辦，以期滅絕傳染病發生之機會，而新用之員工，均先經本局醫師嚴格

檢查身體以定去留，并遵照 部令從下年起，各職工每年應受身體檢查一次，以察體格之強弱，疾病之有無，公私受益，良非淺鮮。計一年中受種牛痘者四百四十六人，打防疫針者六百二十一人，共診療一萬一千一百九十二人，計員工七千二百八十人，員工眷屬二千八百一十九人，路工一千零九十三人，惟關於包工工人疾病治療，本局以人數衆多，耗費過鉅，歸其自理，倘欲到本局診所請診者，應由包工方面簽發請診單，本休戚相關之誼，亦儘量代爲診治，僅收回藥資，不索診金，以示優待，若係免費治療，人數當不止此，至事務方面，則有下列數點：

(甲)規定購置藥械期間：本路各診療所，因成立先後不同，所應添購藥械時期亦互異，爲劃一購料手續起見，除臨時急要者，可以隨時電請購置外，其整批者，則規定每年購辦三次，以一五九月爲採購期間，各診療所應先期將所需要之藥械種類份量等，列表呈局，核准購發，以利診務。

(乙)統一藥品名詞：各診所請購藥料清冊中，所開列名詞，間有自行擬定，或以方言強爲譯音者，不特審核感覺困難，且恐於採購時，發生錯誤，特規定應根據內政部衛生署所頒之「中華藥典」以爲標準，并附以洋文名詞，倘遇譯名難定者，准單寫洋文，以免誤會而資統一。

(丙)厲行禁煙：鴉片毒品，爲害至烈，迭奉 部令對於路上員工染有嗜好者，限期戒絕。本

局已切實遵行，并指定衡州、樂昌兩診療所，分理湘粵境內本路員工檢驗事宜，用期掃滅毒氛。

## 丙 工程時期行車運輸價章之籌備

鐵路主要之目的，在乎運輸，而所以神其用者，則在運費。故運費之規定；非可貿然從事，必有所遵循之原則，原則之最要者有三：曰運輸成本，運輸價值，及社會需要。

測算運輸成本之方式。大部雖會規定，然本段因在工程時代，一切支出，尙難確知，故制定運費，惟有暫時斟酌於運輸價值，及社會需要兩者之間，並參照南北兩段情形，而爲釐訂之根據。願南北兩段，隔絕已久，情形懸殊，客貨運費，相差甚鉅，本段適介其間，兩方之特殊情形兼而有之，何去何從殊費推敲，根本辦法，自以三段統一爲宜。惟非經長期間之詳細調查研究不爲功，前屆三段會議，曾議決將此案交南北段兩局車務處會同商訂，註明理由，提交下屆會議討論，此舉固屬根本之圖，然茲事體大，下期會議縱能有相當解決，而從事編訂，呈部審核，亦需時甚久，緩不濟急，本段樂昌以北行將通車，爲應急起見，爰參照南北情形先爲釐訂，以便有所遵循。茲將所訂各項基本運費理由，縷述如後，待證高明。

## 【一】總論

本段樂昌以北，工程艱鉅，且無水道競爭，運費不妨稍高，株洲以南，水運競爭甚烈，

客貨運費，均應減低，以廣招徠。故南北兩端運費，似可不必盡同，應以衡州爲中心，分南北兩區釐訂運費，各適其宜。

## 【二】客票運價

與本路有水運競爭之湘江，以至衡州爲止，迤南則與路線平行距愈行愈遠，且河身亦愈狹，載重甚少。衡州以南，雖有耒河，可通舟楫，然河流迂曲，深淺不同，不若車運之省時省費，故其競爭能力，完全失却。郴州以北工程，資本支出，亦非過輕，況衡州係全綫中心，又屬大站之一，以該站爲計算運費分截點，向北可推行之於湘鄂段，向南可推行之於南段，可收全綫通行之功。茲擬自樂昌至衡州一段客運價目，三等每公里定爲0.017，其頭二兩等比例率，採取一二三制。

查廣韶段客票基本運價，係分三區計算，遞遠遞增，二等價目係0.023, 0.016, 0.019, 三種平均爲0.016, 本段茲定每公里0.017, 雖較廣韶段平均數目(折合大洋後運價)，似覺昂貴，然該段係遞遠遞增，而本段則採取均一制度，故遠程運價，實則反較低廉。

本段衡州以北情形，與湘鄂段完全相似，因有水運競爭，故客票價目，須較衡州以南低廉，始克維持客運。據湘鄂段運輸重要職員意見，該段客票，仍嫌其高，惟是否再事核減，尙難預測，本段擬暫照湘鄂段辦理，即三等客票基本運價，每公里0.025, 頭二兩等比例率，亦取一二三制。

## 【三】貨運基本運價

(甲)整車運輸：廣韶段貨運基本運價，較諸湘鄂段相差甚鉅，平均約大二倍，然廣韶段貨運不見其減，蓋無水運競爭貨物担負能力亦強，故自有其存在之理由，惟其採用單純基本制，似與貨物遠銷有礙，本段樂昌一段，工程艱鉅，成本甚大，運價稍高，亦為情理所許可，故對於樂昌至衡州一區，貨運基本價目，擬照廣韶段現行運價，略加更改，並改取遞遠遞減制，以便粵湘兩省貨物，得以互相暢運，其兩省大宗貨物，如粵之鹽、糖、海味、生菓、湘之米、茶、桐油等等，亦擬參酌情形，照普通運費，折減核收，作為特價，以暢貨運。

衡州至株洲一段交通情形，與湘鄂段相似，已如上述，故貨運價目，亦以按照湘鄂路現行者為宜，各種特價，亦倣效辦理。

由郴州至衡州，因有耒郴兩河，可運貨物，惟上水難行，需時既久水脚亦昂，且有盤駁之煩，故無競爭能力，然下水則舟行甚速，水脚甚廉，據調查：每有一部份貨物被其吸收，本段為避免由粵至衡貨物，在郴州卸車改遵水道計，將第四區基本運價（一零一至二零零公里由樂昌起算適近郴州）各等貨物，均予核減，以廣招徠，不滿整車運價同。

(乙)不滿整車運輸：不滿整車基本運價，與整車基本運價之比例率，湘鄂與廣韶兩段，亦不一致，廣韶段之不滿整車運價，較整車大百分之八十，湘鄂段平均大百分之三十，而株萍支綫大百分之五八，本段擬亦定為百分之五十，因百分之八十似嫌太高，有碍小商營業之發展，且工程時代，所運貨物，照普通情形，零担往往多於整車，以本段不滿整車



運價，更不能規定過高。

【四】結 言

本段運價，分爲兩截計算，手續方面，或感稍繁，若併爲一律，固屬甚佳，惟此種運價，殊難釐訂，如以廣韶湘鄂兩段運價折衷求其平均數目，則南段運價失之低微，不過進款減少，於貨運尙無妨碍，而北段因水運競爭關係，則嫌過高，影響貨運甚大，若將衡州以北運價，全部加以折扣，則亦須分爲兩截計算，而米、煤、茶、等大宗貨物又須折中再折，方能與湘鄂現行運價相符，未免失之過繁。

本段工程，係分南北對向進展，而全段未竣工以前，彼此行車，暫時不相聯絡，故運價分爲兩截計算，尙無窒碍，即按粵漢全綫情形，考察南北兩段，懸殊甚大，似將來全綫運費，亦有分爲兩截釐定之需要也。茲將客貨運輸基本價目及運價比較各表列左：

粵漢鐵路株韶段客貨運輸基本價目表

客 運

| 段 別      | 等 第 | 頭 等<br>(每客每公里) | 二 等<br>(每客每公里) | 三 等<br>(每客每公里) |
|----------|-----|----------------|----------------|----------------|
| 株 衡      | 段   | \$0.03750      | \$0.02500      | \$0.01250      |
| 衡 樂      | 段   | 0.05100        | 0.03400        | 0.01700        |
| 頭二三等票價比率 |     | 3              | 2              | 1              |

貨運 (機車)

(1) 株 衡 段

(每公噸每公里)

| 各區距離    | 貨等 | 一 等        | 二 等        | 三 等        | 四 等        | 五 等        | 六 等        |
|---------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1—20    |    | \$0.038000 | \$0.027440 | \$0.026100 | \$0.021420 | \$0.016650 | \$0.011880 |
| 21—50   |    | "          | "          | "          | "          | "          | "          |
| 51—100  |    | "          | "          | "          | "          | "          | "          |
| 101—200 |    | 0.036560   | 0.026400   | 0.025110   | 0.020610   | 0.016020   | 0.011430   |
| 201以上   |    | 0.035120   | 0.025360   | 0.024120   | 0.019300   | 0.015390   | 0.010980   |

(2) 衡 樂 段

(每公噸每公里)

| 各區距離    | 貨等 | 一 等        | 二 等        | 三 等        | 四 等        | 五 等        | 六 等        |
|---------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1—20    |    | \$0.115000 | \$0.086400 | \$0.061400 | \$0.038400 | \$0.030700 | \$0.019200 |
| 21—50   |    | 0.109250   | 0.082080   | 0.058830   | 0.036480   | 0.029170   | 0.018240   |
| 51—100  |    | 0.108500   | 0.077760   | 0.055260   | 0.034560   | 0.027630   | 0.017280   |
| 101—200 |    | 0.092000   | -0.069120  | 0.049120   | 0.030720   | 0.024560   | 0.015360   |
| 201以上   |    | 0.080500   | 0.060480   | 0.042980   | 0.026880   | 0.021490   | 0.013440   |

(1) 株 衡 段  
貨 運 (不備整車)

(每公升每公里)

| 各區距離    | 貨等 | 一 等          | 二 等          | 三 等          | 四 等          | 五 等          | 六 等          |
|---------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1—20    |    | \$0.00004936 | \$0.00003568 | \$0.00003393 | \$0.00002781 | \$0.00002160 | \$0.00001548 |
| 21—50   |    | ”            | ”            | ”            | ”            | ”            | ”            |
| 51—100  |    | ”            | ”            | ”            | ”            | ”            | ”            |
| 101—200 |    | 0.00004752   | 0.00003432   | 0.00003267   | 0.00002682   | 0.00002079   | 0.00001485   |
| 201以上   |    | 0.00004568   | 0.00003296   | 0.00003132   | 0.00002574   | 0.00001998   | 0.00001431   |

(2) 衡 樂 段  
(每公升每公里)

| 各區距離    | 貨等 | 一 等          | 二 等          | 三 等          | 四 等          | 五 等          | 六 等          |
|---------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 1—20    |    | \$0.00017250 | \$0.00012960 | \$0.00009210 | \$0.00005760 | \$0.00004605 | \$0.00002880 |
| 21—50   |    | 0.00016388   | 0.00012312   | 0.00005730   | 0.00005472   | 0.00004376   | 0.00002736   |
| 51—100  |    | 0.00015525   | 0.00011664   | 0.00008289   | 0.00005184   | 0.00004146   | 0.00002592   |
| 101—200 |    | 0.00013800   | 0.00010368   | 0.00007368   | 0.00004608   | 0.00003684   | 0.00002304   |
| 201以上   |    | 0.00012075   | 0.00009072   | 0.00006447   | 0.00004032   | 0.00003224   | 0.00002016   |

水道運輸與鐵路運輸運價比較表 (十五噸整車)

衡州長沙間

鐵路距離 180 公里  
河道距離約 500 華里

| 貨等 | 水道         |            | 運輸   |        | 鐵路                                 | 運輸                                 | 附註                                      |
|----|------------|------------|------|--------|------------------------------------|------------------------------------|---|
|    | 價目         | 日數         | 整車價目 | 不滿整車價目 |                                    |                                    |   |
| 三等 | 上水 \$14.00 | 下水 \$22.00 | 10   | 3—4    | 衡株段 50.45 } \$70.45<br>株長段 20.00 } | 衡株段 65.60 } \$91.60<br>株長段 26.00 } | 長沙衡州間春夏水漲時可載二萬斤秋冬水落時僅載 10—13000 斤水間并無出入 |
| 四等 | 同上         | 同上         | 同上   | 同上     | 衡株段 41.45 } \$57.85<br>株長段 16.40 } | 衡株段 53.80 } \$75.10<br>株長段 21.30 } |   |
| 五等 | 同上         | 同上         | 同上   | 同上     | 衡株段 32.20 } \$14.95<br>株長段 12.75 } | 衡株段 41.80 } \$38.30<br>株長段 16.50 } |   |
| 六等 | 同上         | 同上         | 同上   | 同上     | 衡株段 23.00 } \$32.10<br>株長段 9.10 }  | 衡株段 29.90 } \$41.75<br>株長段 11.85 } |   |

水道運輸與鐵路運輸運價比較表 (十噸整車)

衡州 郴州 州間  
鐵路距離 156 公里  
河道距離約 400 海里

| 貨   | 水 道 運 輸   |                                  |                                  |           |           |          | 鐵 路 運 輸  |  | 附 註 |
|-----|---|----------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|--|-----|
|     | 區 別   | 價 目                              |                                  | 日 數       |           | 整車價目     | 不滿整車價目   |  |     |
|     |   | 上 水                              | 下 水                              | 上 水       | 下 水       |          |          |  |     |
| 三 等 | 由衡州至永興縣大船裝運<br>由永興縣至郴州小船裝運<br>每2000斤\$4.60( $\frac{1000}{2000} \times 4.60$ ) | \$ 27.00<br>\$ 36.80<br>\$ 63.80 | \$ 14.00<br>\$ 19.00<br>\$ 33.00 | 15<br>5—6 | 10<br>1—2 | \$ 84.95 | \$127.40 | 衡州往郴州<br>大船價值至<br>永興縣春夏<br>水漲時可載<br>16—17000<br>斤秋冬水落<br>時僅載8000<br>斤水涸則無<br>甚出入由永<br>興縣往郴州<br>須改裝小船<br>每船載8000<br>斤 |     |
| 四 等 | 同 上   | 同 上                              | 同 上                              | 同 上       | 同 上       | \$ 53.15 | \$ 79.70 |  |     |
| 五 等 | 同 上   | 同 上                              | 同 上                              | 同 上       | 同 上       | \$ 42.50 | \$ 63.70 |  |     |
| 六 等 | 同 上   | 同 上                              | 同 上                              | 同 上       | 同 上       | \$ 26.64 | \$ 39.85 |  |     |

## 壹 二十三年工務及行政大事記

- 一月 一日 派副工程司劉澄厚兼充總務課長鮑公藩改任秘書兼駐粵辦事處主任  
衡郴段購地辦事處成立派潘晉爲委員
- 八日 二總二分段緩辦禦土墻開始動工  
七總一分段涵洞開工
- 十日 二總二分段緩辦涵洞開始交判
- 十一 會計課添設綜核股派高祖武爲主任
- 十二 調派易俊元爲七總一分段工程司
- 十三 向信記公司訂購湘產枕木一萬五千根
- 十四 訂購三總一分段鋼軌及配件一批
- 十六 二總段梅山隧道開工  
派劉寶善代正工程司
- 十九 二總段歧門隧道導坑挖通
- 二十 借調平漢路工務副總段長汪桂馨爲正工程司兼五總段測量隊長  
借調膠濟路工程司姚章桂爲副工程司

特約金陵大學農業專修科教務主任周樹農先生到局研究本路造林及辦理苗圃計畫

本日起湖南公路可接通廣東坪石

廿二 派牟鏡璇爲副工程師

廿三 總務課添設文書股派楊裕芬爲主任

二月 一日 六總段三分段成立

是日起韶樂段正式通行票車

二日 訂購二總段洋灰六萬桶

第五總段測量隊出發先赴觀音橋

衡州苗圃開始工作

十一 二總段孔尼公司工作遲緩將一部份土石方工作收回自辦

十四 訂購三四五六總段鋼軌及配件一批

訂購七總段鋼橋

訂購涿河以南洋灰二萬桶

十五 二總段九峰水橋墩工程開工

二總段梅山隧道導坑挖通

十七 籌備金鷄嶺至白石渡電訊

十九 三總一段段白面石及梯子嶺兩隧道開標交郭毓賢承辦

二十 由部向怡和洋行訂購六總段加拉枕木十四萬餘根

廿二 奉部令知派錢祖齡爲稽核員暫代總稽核

涿雷段測量隊結束

廿三 二總段大源水橋墩工程開工

廿六 七總二段段土石方開標交壽昌公司黃紹璋協合公司集成公司分別承辦

廿八 接收湘鄂段六號小輪

三月 一日 七總段及七總二段段在涿口成立派吳思遠爲七總段工程司金士奎爲二段段工

程司姚章桂爲三分段工程司竇瑞芝爲四分段工程司

部電令准將金鷄嶺至白石渡一段先行興工

六日 二總段第一批鋼軌到港

八日 第一總段工務結束

九日 三總段一段段土石方開標交統益志成兩公司承辦

十九 六總三四分段測竣全體回局

廿一 白面石梯子嶺兩隧道開工



廿三 七總二分段涵洞開標交壽昌湖盈及合成三公司承辦

廿四 七總二分段土石方工程開始動工

廿五 派劉寶善爲第四總段測量隊長

三十 二總段圍螺角隧道導坑挖通

劉寶善領隊先出發勘衡寶支綫

四月 二日 衡州車站附近土石方開標交得勝趙均球信孚三家承辦

五日 收回二總段孔尼公司第二標與第五標之一部分

六日 三總一段段涵洞開始動工

陸爾康出發定測六總一二分段路綫

九日 三總一段段土石方工程開始動工

十日 部准提前建築衡州車站

送出鐵路沿綫展覽物品六十件

十一 劉寶善率隊測勘衡寶支綫畢返局

十二 設地畝股派潘晉爲主任設庶務股派夏劍塵爲主任

十四 樂昌車站竣工交南局接收

十六 三總一段段隧道五座開標交復元復興壽昌三公司承辦

部令核定涿河橋之賽口橋址

七總二分段涵洞開始動工

訂購北段機車一批

十九 本局編訂監工須知出版分發應用

二十 由部向啓新洋灰公司訂購涿河以南各段需用洋灰十萬桶

廿二 衡州車站舉行破土典禮六總三分段土石方工程正式開工

廿四 向唐春和訂購湘產枕木三萬五千根

廿八 訂購三總段洋灰十萬桶

五月 一日 第四總段成立

七日 咨湖南省府及所經各縣爲徵用民地免糧

八日 七總三分段土石方開標交華湘合湘合記同益美利五公司承辦

十日 派吳譜初爲六總四分段工程司

二總段孔尼公司各標無力維持全部收回自管

六總四分段土石方開標交興隆福記陳光記三公司承辦

十一 確磴冲省界燕塘白石渡各隧道同時興工

十七 添設雷衝段購地辦事處派連漢洸爲委員

- 十八 六總三分段涵渠開標交和豐信孚兩公司承辦
- 十九 部電准將白石渡至郴州一段路綫照所擬建築
- 廿一 湘南匪勢驟趨緊張部及何總指揮均電促注意
- 廿二 四總段測量隊因匪患今日遷高亭司
- 廿六 鐵道部派高綸瑾爲本路總稽核
- 廿九 借用平漢車輛四百噸今日渡江
- 六月 二日 派胡善愈爲機務幫工程司
- 七日 派梁漢偉爲三總二分段副工程司
- 派夏劍塵兼衡州材料廠主任
- 五總段測量隊結束遷返未陽
- 十一 七總一段開始鋪軌
- 派陸以英爲五總一段工程司
- 十三 派邱志道爲六總一段工程司
- 派曾昭桓爲六總二分段工程司
- 派陸爾康兼六總三分段工程司
- 十四 再訂購三四總段洋灰十萬桶

- 十六 接收平漢路撥借「北漢」小火輪
- 二十 五總一段土石方開標交吉昌久大遠大郭福宜三公司承辦  
涿衡及衡良間電訊開始裝設
- 廿一 衡州車站房屋工程開標交福華公司承辦
- 廿三 借調湘鄂局電務段長饒大鏞來局辦理電訊事宜
- 廿七 訂購涿河及五六兩總段鋼橋
- 廿八 向南段局撥借高邊車四輛平車六輛爲二總段鋪軌運料之用
- 七月  
四日 部向怡和洋行訂購第三第五兩總段甲拉枕木二十五萬餘根
- 五日 衡站馬路開工
- 六日 調吳譜初爲六總三分段工程司  
派陳漢代六總四分段工程司  
部派陳毓英爲本局秘書
- 十日 七總四分段土石方開標交克記連盛利通吉陵四公司承辦
- 十一 部派本屆交通大學實習生十三名到局
- 十五 二總段開始鋪軌
- 株洲至朱亭開始通話通報

- 十六 派吳敬爲副工程司兼材料股主任調派厲始學爲電務股主任
- 十九 訂購四五各總段鋼筋六總段鋪軌工具
- 二十 六總一段土石方開標交集賢大陸福記三公司承辦奉部令定九月初在漢開第一次本路三段聯席會議
- 廿一 訂購三四五各段鋪軌工具
- 廿四 本路總稽核辦公處開始辦公
- 廿六 部派湘雅醫生劉南山博士到路視察衛生狀況
- 五總一段農民聚衆滋事阻撓工作
- 電部請購西村洋灰三萬桶
- 株洲至衡山開始通話通報
- 三十 爲運輸材料添購貨汽車兩輛今日到長
- 八月 五日 七總一段鋪軌已達涿口站
- 十二 訂購廣州西村五羊牌洋灰三萬桶
- 十四 未河橋工開標交公記營造廠承辦
- 十五 涿河橋工開標交董子紀承辦
- 十六 二總段報稱匪勢甚熾汝城及仁化之城口均失陷

二十 沅河橋工開標交大興公司承辦

四總段報稱共匪約九團已過郴西竄測隊工作未停

七總三分段橋涵開標到投者僅一家改包爲判

株洲至衡州開始通話通報

錄用木盾湖南大學工科畢業生四人

廿一 連日衡宜段公路不通工段公文互遞遲滯

廿三 本局料釐爲軍隊扣阻

廿四 耒陽材料倉完成

廿五 向湘鄂借機車一輛平車二輛運到衡山在耒河口登岸

廿七 七總一分段鋼橋裝架完竣

廿八 五總二分段土石方開標交羣益迪新承辦

三十 衡州至耒陽開始通話通報

九月 一日 派林暉爲五總二分段工程司

四日 派汪桂馨兼五總二分段工程司

派牟鏡璇爲五總四分段工程司

六日 株洲至耒陽開始通話通報

十日 在武昌湘鄂局開第一次三段聯席會議本局浚局長桂主任銘敬胡工程司善齋出席

十一 唐山交通大學續到實習生五人

十五 七總一段鋪軌全部完竣

十六 南段局李局長到衡參觀

十八 五總三分段土石方開標交信孚華強承辦

派王超鎬爲六總四分段工程司

二十 向隴海潼西段暫借平車十輛

廿一 奉部令工程時期行車營業歸工程局辦理

廿三 衡州鋪軌從未河口達北極殿

廿五 四總一段段土石方開標各標投商取價過高改交判工承辦

廿七 派楊衍思爲四總一段段工程司

廿八 訂購南北兩段客貨車

訂購南段機車

三十 全綫電話電報完成

十月 一日 未河涑河涑河三大橋橋墩工程開工

新購篷車到漢

三日 新購三四總段鋼橋

十日 衡州車站奠基並試開工程車

十二 六總二分段土石方開標交福利克記迪新三公司承辦

十四 四總一分段土石方分六標判出

十五 七總一分段結束派易俊元爲養路工程司

十六 五總四分段土石方開標交同益裕成承辦

十七 七總四分段金龍山隧道交判工董子紀承辦

廿四 白面石隧道鑿通

廿六 共匪有二次竄湘消息特電二三四五各總段預防並匯款購儲糧食

廿七 梯子嶺隧道鑿通

廿八 李工程司耀祥電樂昌吃緊

三十 四總段因郴州吃緊遷未陽辦公

十一月 二日 郴州告急留郴人員全撤未陽

二總段主要圖卷遷存廣州

本路平車爲軍隊徵調北段料運停滯



六日 添設運輸股派魏榕爲主任

郴州南朱家洞地方被匪架去電訊工人二名

共匪迫近樂昌二總段晚退韶州

九日 三總一段段員司退避樂昌

十日 郴州以南電綫被匪割斷南北電訊不通

十二 四總一段段退耒陽

連日大雨江水暴漲橋工受阻

十四 金龍山隧道開工

十六 五總段正工程司汪桂馨借調期滿回平漢路原職派李鏡璇代理

派吳吉辰代五總三分段工程司

派李錫爵代五總四分段工程司

二十 四總二分段婆婆崖隧道開標交榮和公司承辦

廿一 共匪西退二總段及三總一段段回段工作

廿四 四總段回郴工作

郴州電訊修復

廿六 衡州樂昌間電訊修復

粵漢鐵路株韶段工程年刊

廿八 四總段工程助理員李榮漢工程學生郭振華赴離鄉縣十六里之孫家洞地方測量

被匪擄走

十二月 四日 二總段虎口瀾擊通

六日 六總二分段土石方工程開始動工

七日 五總四分段土石方工程開始動工

九日 四總段工程助理員李榮漢工程學生郭振華於匪巢脫險逃回

十日 派駐路警察所長羅紹毅赴京請部准添武裝警察百名

十四 二總一分段鋪軌已竣調派朱健卿爲三總三分段工程司

十八 湘鄂軍運繁忙本路料運停滯數日

十九 公佈樂昌歧門間臨時營業辦法十五條

## 六 全路二段會議第一屆所通過之議決案

本路南段、湘鄂、兩管理局，及本局、遵照部令於二十三年九月十日，在武昌徐家棚湘鄂段管理局，開第一次三段聯席會議，目的在將全路各段，機、工、車、行政及技術種種問題，詳爲研究討論，俾株韶工程完成，粵漢全路貫通之後，各段不同之標準，及一切規章習慣，得以統一施行。此次會期除由部派員出席外，其三局有關之主要人員，均經出席，共收

提案五十餘件，歸併討論，結果至爲圓滿，所有未能即時解決者，則留待下屆，再行討論。  
茲將第一屆議決案錄左：

(甲) 報告事項

主席報告共收到株韶局提案十七件南段局提案四件又意見書八項湘鄂局提案貳拾貳件茲爲便利討論起見擬先討論株韶局提案南段局及湘鄂局如有同樣提案或意見則歸併討論倘有不同者則另行討論(無異議)

(乙) 討論事項

(一) 請 大部預爲規定將來本路總局地點以利設置案

株韶局提

本案與湘鄂局第二十一案及南段局第一項意見併案討論

議決：保留將各局提案及意見呈 部鑒核

(二) 本路南北兩終點應如何規劃設計及北與平漢接軌南與海港銜接以謀聯運案

株韶局提

本案與南段局第二項意見及湘鄂局第二十二案併案討論

議決：(一) 爲平漢粵漢兩路聯運并同時解決武漢三鎮交通起見認爲有建築長江大橋之必要擬請 大部主持計劃并咨商鄂省政府合作建築(二) 橋梁位置決定後請 大部令

飭平漢粵漢兩路分別擬具漢口聯運站計劃及武昌客貨運總站計劃呈 部核定公佈  
俾武漢市政交通計劃有所依據(三)本路廣州客貨運終點站之建築擬請照粵漢南段  
管理局呈 部核准之計劃進行(四)關於粵漢南段與黃浦聯運計劃交由南局先行就  
近與粵省有關係機關商擬辦法提出下屆會議討論

(三)材料總廠分廠設置地點宜先規定案 湘鄂局提

議決：遵照二十二年四月一日統一粵漢全路技術會議議決案第二十四項辦

(四)全路用地應如何佈置以利發展案 株韶局提

議決：由各局依全路通車後之營業需要推測各重要大站及沿途應需添購之地畝分別繪圖

造具預算提出下屆會議討論

(五)總機廠地點及設備案

株韶局提

本案與南段局第四項意見併案討論

議決：株韶局所擬總機廠地點及面積壹千貳百肆拾華畝似尙相宜廠房之建築佈置及機械

之設置請 大部迅派專員計劃至各種機械以本身電動爲宜

(六)全路苗圃及造林計劃之擴充案

株韶局提

議決：通過

(七)本路一切永久設置應統一名稱案

株韶局提

議決：嗣後本路一切永久設置以粵漢鐵路四字爲統一標誌其屬於移動性質者當另用特種

符號以資識別由三局籌商辦法提出下屆會議討論

(八)由三局組法規委員會案

株韶局提

本案與湘鄂局第四案併案討論

議決：保留

(九)統一本路路徽案

株韶局提

議決：通過由株韶局主辦徵求獎金定爲壹百元由三局分攤其式樣交下屆會議選定

(十)全路各種名詞之統一案

株韶局提

本案與湘鄂局第二案及南段局第六項意見併案討論

議決：嗣後各局所用各種名詞胥以部頒國有鐵路材料分類編號名稱彙編草案及華德英

法鐵路詞典所定各種名稱爲標準以歸劃一如間有材料名稱爲該兩書所未及載者應

隨時由各段局列表比較將統一名稱商定呈部核示辦理

(十一)全線各站站名英字減寫名稱南北兩段應重釐定以免雷同案

株韶局提

議決：通過由各局車務主管人員會同擬定提出下屆會議討論

(十二)全路行車信號一統一案

株韶局提

本案與南段局第七項意見併案討論

議決：請 部令技術標準委員會將全路行車統一號誌從速規定

(十三) 籌劃全路電訊設備之統一案 株韶局提

本案與南段局第五項意見及湘鄂局第十一十二十三案併案討論

議決：(一) 全路電報通訊方式應一律改用正電(二) 全路收報機應遵照 部令一律改用莫爾斯式收音機(三) 全路架設綫條辦法應一律改用扁担式架設其質料以硬木爲宜(四) 擬在廣州衡州及徐家棚三處各設無線電臺一座俟全路通車後同時裝設(五) 電氣路簽照統一全綫技術會議議決案第二十九項辦理路簽機上須附設電話機應於全路通車前一律裝設完竣所需經費儘先在株韶段料款內籌付(六) 調車電話照統一全綫技術會議議決案第二十七項逐段籌設(七) 手携電話暫用磁石或話機

(十四) 沿綫客貨運價之釐訂案 株韶局提

本案與湘鄂局第十四及十五案併案討論

議決：交南段局及湘鄂局兩車務處會同商訂附註理由提出下屆會議討論

(十五) 湘鄂段及粵漢南段鐵路宜即與湘省公路籌辦聯運案

南段局提

議決：湘鄂段早已與湘省公路聯運南段應即加入聯運仿照湘鄂段辦理

(十六)站上員司應如何調撥或養成應用案 湘鄂局提

議決：保留

(十七)庚款各項車輛應如何分租與南北段及負擔利息折舊費案 株韶局提

本案與南段局第三案及湘鄂局第六案併案討論

議決：(一)已用株韶料款訂購之機車車輛除株韶本局需用外依下列辦法租與南北兩局

(甲)南段管理局租用 4—8—14 式機車四輛及三等客車十二輛

(乙)湘鄂管理局租用 4—8—14 式機車四輛及四十噸篷車十五輛四十噸高邊車二十輛

(丙)庚款利息百分之五自付車價起由租用路負担按期解部

(丁)折舊百分之五記賬在株韶運費或其他記賬內抵除

(二)株韶機車車輛預算尙未動用之數內擬請部照下列各項訂購

(甲)大號機車八輛 (南段局用)

(乙)頭等全鋼睡車六輛

(丙)二等全鋼睡車六輛

(丁)三等客車四十二輛

(戊)餐車四輛

(己)行李郵政車四輛

以上爲粵漢全路通車之用將來南北兩段各撥半數

(庚)四十噸篷車一百輛 (南段局用)

(辛)三十噸高邊車一百輛 (湘鄂局用)

以上各車輛如超出株韶段預算時得爲酌減或將全鋼車改爲木身

以上各車輛之租用辦法照(一)項辦理

(十八)本路沿綫各站碼頭裝運貨物往往任意抬高運價阻碍營業應如何設法整頓案

湘鄂局提

議決：請 部令各局嗣後如有上項情形得由路局自行僱夫辦理

(十九)湘鄂廣韶兩段原有車輛應如何設法籌設汽軛案

湘鄂局提

議決：由兩段酌量財力陸續添設

(二十)共同採購國產枕木案 湘鄂局提

議決：由各局先行派員調查沿路木料價格及產量并試驗木質報告下屆會議以便籌商辦法

(二十一)全綫各站路綫最少宜設三股道以利行車案

湘鄂局提

議決：通過其南段及湘鄂段應需經費編造追加預算呈 部核准

(二十二)本路全綫機務及工務應如何分段設置案



株韶局提

本案與南段局第三項意見及湘鄂局第十八條併案討論

議決：(一)機務方面 除南段及湘鄂段現有機車房外株洲衡州郴州樂昌應設機車房衡州

郴州應設機務段(二)工務方面

(甲)工務暫不設總段設工務段管理之

(乙)每工務段所管里程按工務之繁簡定為由六十公里至一百公里

(丙)工務段辦公室及住宅在可能範圍內與機務段同建在一處

(丁)每五公里設道班一棚人數八名如在工務較繁之處得改為四公里

(戊)道棚建築位置以在鄉村附近或車站內為宜如所管段內無鄉村及車站者得將道棚兩間同建在一處每棚管理里程則改為四公里

(己)每二十公里至二十五公里之里程置監工一人附設飛班一棚人數十名如距離與工務段相近者其住屋應與工務段同建在一處

(庚)在各大站應酌設車場飛班一棚按工作之繁簡人數定為十名至二十名  
(二十三)三路機車車輛之分類編號應預籌統一以免全路通車時發生車號重複調度困難案

株韶局提

本案與湘鄂局第七案併案討論

議決：交由三局機務主管人員會商辦法提出下屆會議討論

(二十四)車輛載重法應如何規定案 湘鄂局提

議決：暫用 Axle Loading 制度

(二十五)車輛最大限 Rolling Stock Gauge 應規定以便行車案

湘鄂局提

議決呈 部核示

(二十六)全路幣制統一案

株韶局提

本案與南段局第八項意見併案討論

議決：交南段管理局參照廣九新約港幣折合小洋辦法及南段意見擬議適當辦法提出下屆

會議討論

(二十七)湘鄂及南段兩局整理計劃所需經費應請 大部設法提早撥給案

湘鄂局提

議決：湘鄂局及南段局整理計畫所需經費應呈 部核辦

(二十八)下屆會議擬在廣州舉行 南段局提

議決：定本年十二月中旬在廣州南段管理局舉行 (按第二屆會議已改期廿四年三月十五日在廣州舉行)

## 七 結論

本段路線既長，工程復鉅，而為全國人士之屬望尤殷，自二十二年七月起，動工興築，限二十五年年底完成通車，共計工期三年半，即四十二個月，已過去十八個月，佔百分之四十三，關於二十三年一年來，新工進行，各項設備，已分篇述之於上，則未來之二十四年，實為本路工作最緊張之一年，在預定計劃中，希望於二十四年年底達到下列之數字：

|         |           |
|---------|-----------|
| 土石方     | 完成百分之九十五。 |
| 隧道      | 全部完成。     |
| 禦土牆     | 全部完成。     |
| 大橋（連架橋） | 完成百分之八十五。 |
| 小橋涵洞    | 完成百分之九十五。 |
| 各項防護工程  | 完成百分之七十五。 |
| 站屋      | 完成百分之五十五。 |
| 鋪軌      | 完成百分之七十五。 |
| 鋪碴      | 完成百分之二十五。 |
| 電訊      | 全部完成。     |

且本路現在，預備逐段鋪軌，即逐段行車營業，已分三段進行，其廿四年之計劃如左：

(一)北 段 約二十四年四月一日，可由株洲行車至三門（涿河因橋工未竣暫用駁渡），七月一日展至衡山。

(二)中 段 約二十四年六月一日可由衡州行車至耒陽，年底路軌可接展至郴州。

(三)南 段 約二十四年四月一日可由樂昌至坪石，年內路軌可接展至湘粵省界。

倘以上計劃能按時實現，則本路當可於二十五年六月南北接軌，二十五年年內可全綫通車。而工程上之最要關鍵，則在北段漆、冰、未、三大河橋，及省界之五大拱橋，能否如限完成以爲斷。本局同人常懷責任重大，自當秉承 中央意旨，奮勉向前，尤盼各方當局與社會人士，繼續予以同情之協助，俾得依期進展，早日通車，斯則所深爲感幸者也。



中華民國二十三年份

粵漢鐵路株韶段工程年刊

精裝每冊國幣大洋壹圓

編輯者

株韶段工程局總務課

局址湖南省衡陽江東岸

電報掛號二七零一衡陽

出版者

株韶段工程局總務課

代印者

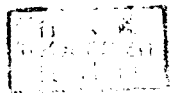
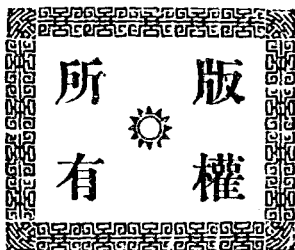
湘鄂印刷有限公司

長沙織機巷

電話六六二六

發售者

株韶段工程局總務課



44

27-38

17  
10