

山  
西  
脩  
路  
記

山西修路記

**ROAD CONSTRUCTION**

IN

**SHANSI**

by

S. Y. LOH,

Co-Director General of the Provincial

Highway Department, Shansi,

CHINA.

---

1921.

我國大規模之公路建設，開始  
於山西省。雖事隔數十年，  
尚有可供參考之處。迭經  
兵燹，一卷幸存，敬以獻之  
北京圖書館 陸世益

一九五五年十月九日在北京。

一本編記載之修路情形以民國九年者爲限餘僅附及

一所記尺寸均以英尺計算

一近年晉省各項路工方在分途並進本編所載僅限省路其縣路鄉路進

行情形當另詳之

一本編所記僅係概畧又匆卒付印一切圖表攝影等類未能多載以供閱

者參考幸鑒諒焉

# 山西修路記目次

攝影

山西督軍兼省長

路工總局職員

開工紀念

落成紀念

路工攝影之一

路工攝影之二

修路之動機

修路計畫大綱

路工總局之設立

557.375  
581  
3

工隊之編制與服務

工程之概畧

枝路承修條例

收用土地給價辦法

監犯修路規則

附錄

條治道路條例

修治道路條例施行細則

條理道路橋梁規則

區長督修道路條例

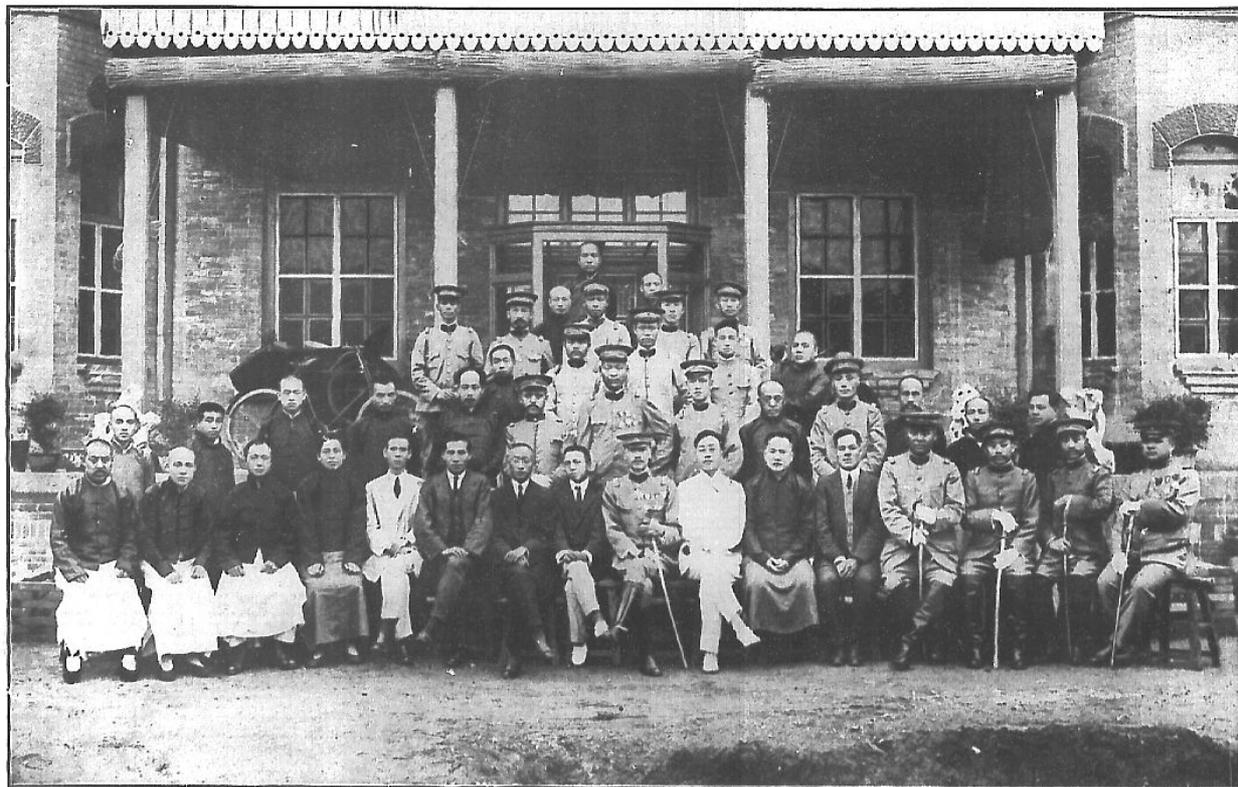
補修省路規則

長 省 兼 軍 督 閩 西 山



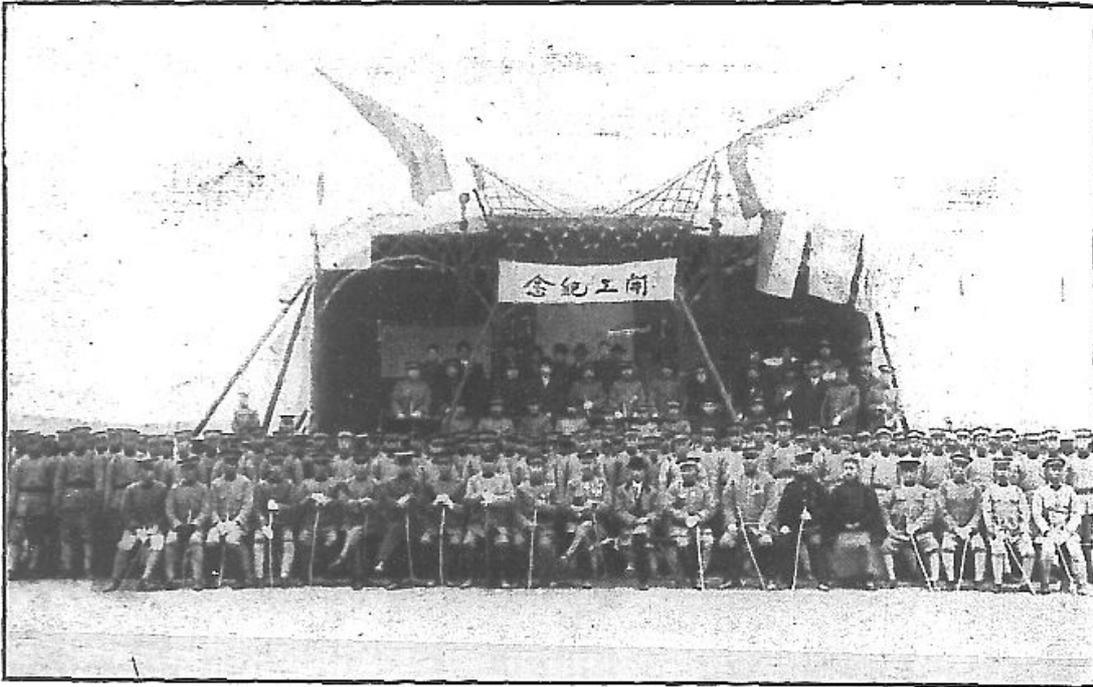
General Yen Shi-shan, Governor of Shansi.

員 職 局 總 工 路 省 全 西 山



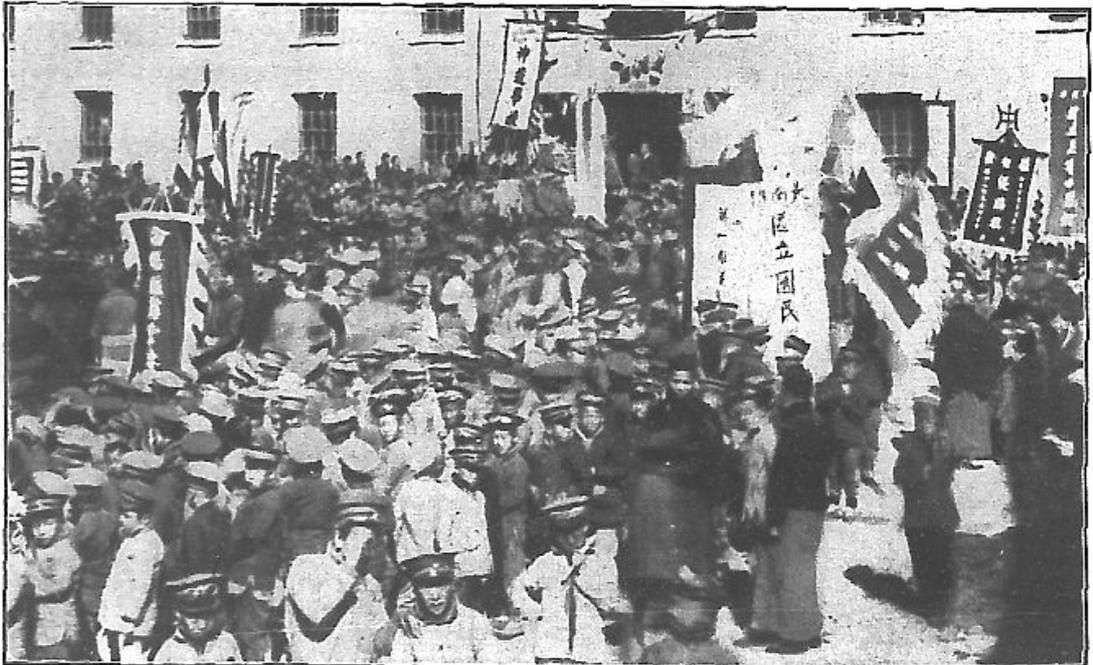
Headquarters Staff, Shansi Highway Department.

念 紀 工 開



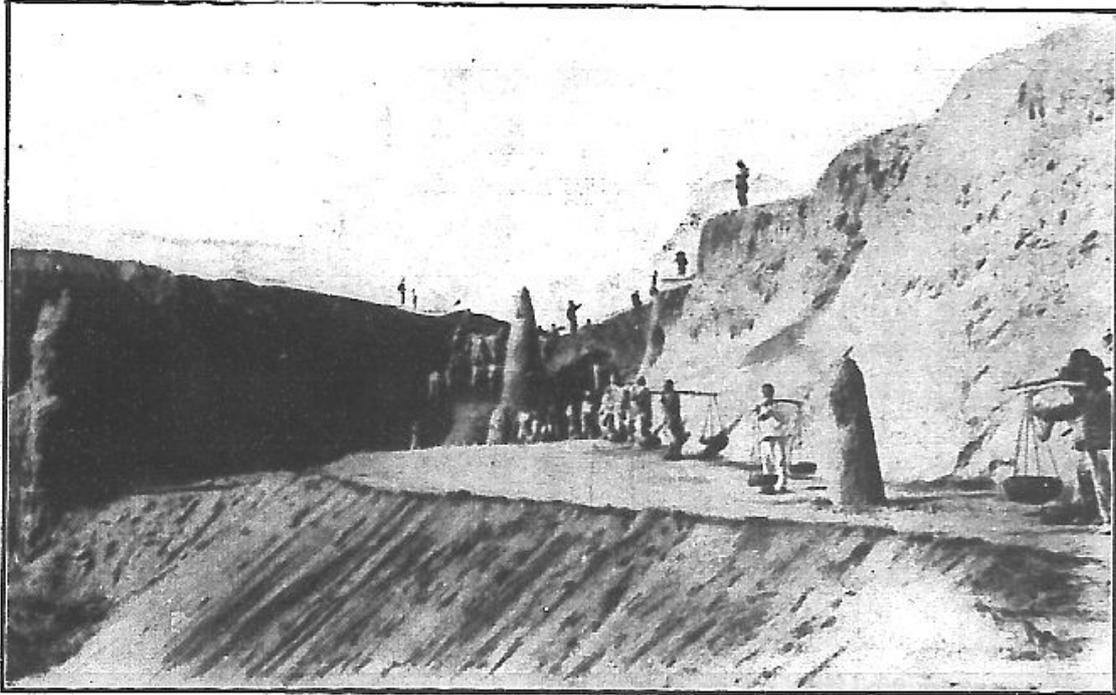
Ceremonies—commencement of Road Work.

念 紀 成 落



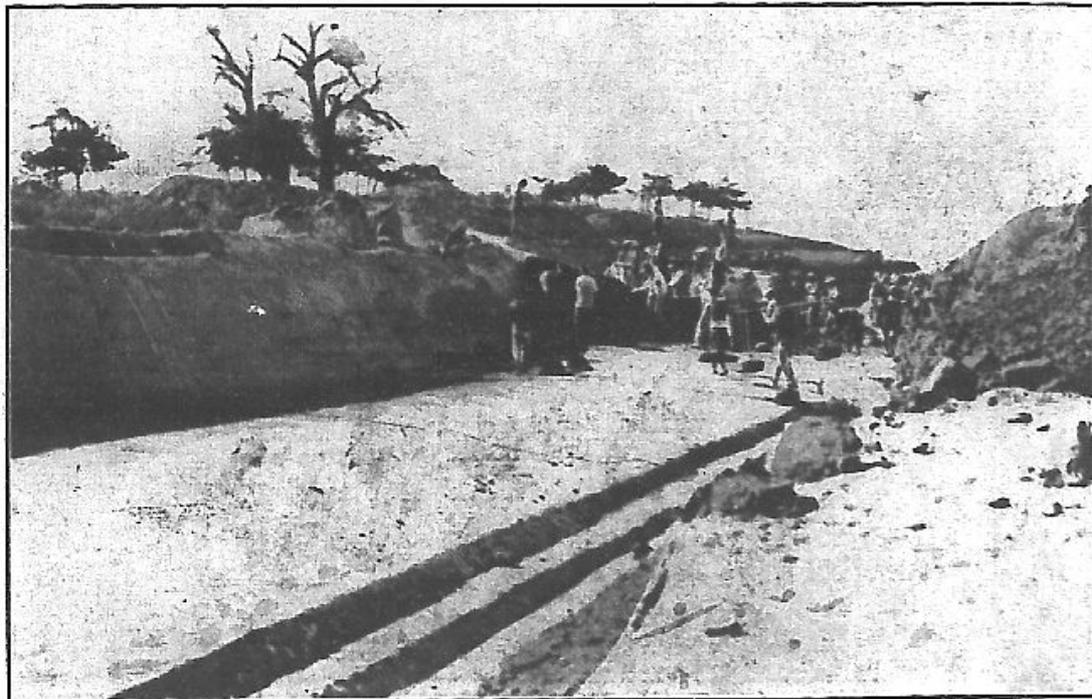
Road Opening—Completion of Road Work

路 工 攝 影 之 一



View of Road Work, I.

路 工 攝 影 之 二



View of Road Work, II.

# 山西修路記

## 一 修路之動機

山西全境多山。交通不便。舊有道路。失修又久。督軍閻公。素以改進交通爲百政之先者也。自兼省長後。首頒「修理道路橋梁規則」及「區長督修道路條例」。分飭各縣區認真修理。猶以爲未足也。民國八年。益發宏願。實行大規模之修路。以爲各省倡。其計畫進行步驟。具見呈中央修築全省道路擬定分段分期辦法一文。至爲詳明。茲照錄於左。

閻公呈大總統呈報修築全省道路擬定分段分期辦法文

爲修築通省道路擬定分段分期辦法恭呈仰祈鈞鑒事竊查道路交通關係地方命脈山西全省一百零五縣既無航路可通而陸路除平定大同原有鐵路兩段僅能東達外其餘則山行者崎嶇原行者泥淖以致轉運困難生產無由發達人民生計所以日形艱窘錫山自兼署省長後迭經飭縣將所屬境內道途隨時督由村民平治然瘠苦之區因陋就簡富庶之縣畫疆自封難收貫徹之效且舊路失修已久土陷石崩工大用繁村民實無擔負艱鉅之能力長此因循欲求交通便利終屬空談無補今就全省路線通籌熟



計按省縣鄉分定三種辦法以省路省修縣路縣修鄉路鄉修爲綱要除縣路鄉路兩種已飭由各縣區詳查規定彙報核辦外所有修築省路計畫以省城爲中心南至運城北至大同計一千八百餘里定爲通省幹路由幹接枝以能否通車爲區別分爲大枝小枝兩種其應定爲大枝路者一由祁縣經過武鄉沁縣高平至晉城一出忻縣經過定襄至五台一出崞縣原平經過寧武神池五寨至保德一出新絳經過稷山至河津一出運城經過解縣至永濟是爲五大枝路其應定爲小枝路者一由太谷經過榆社至遼縣一出陽曲經過嵐縣至興縣一出霍縣經過隰縣至永和大寧一出臨汾經過鄉寧至吉縣一出聞喜經過絳縣至垣曲一出寧武經過朔縣至平晉是爲六小枝路其應定爲大枝約兼小枝者有二一由太原經過清源交城文水至汾陽爲大枝再由汾陽至中陽離石則爲小枝一由代縣至繁峙爲大枝再由繁峙至靈邱廣靈則爲小枝以上共計幹枝十三路準所分之路線相度地勢以定修築之方法南北幹路爲全省動脈運載繁重途轍易壞必須提高路身略施碾壓以利交通而圖永久大枝路既皆通行各種無軌車輛亦應路高於地測其平頗以施工作惟由祁縣至晉城一路舊日通行小車雖不能容大車之

行然較山區驟路尙寬故特定爲窄軌車路小枝路多屬山險駝驢往來較車便捷若遇盛夏雨多嚴冬雪凍險阻堪虞路身亦應展寬無碍並行均擬就舊有塗徑測量興修不適用者另闢新路其有山澗溝渠一律建築橋梁涵洞庶無冲毀阻塞之虞至於施工之程序先就幹路分段修築由省南至平遙爲一段由平遙至臨汾爲一段由臨汾至運城爲一段由省北至忻縣爲一段由忻縣至代縣爲一段由代縣至大同爲一段按段興工幹路工竣次及枝路省城設立路工總局監督工程通籌全路事宜各段設分局分任督修之責此項工程浩大似非一時可就然既分段施工集事尙無大難今爲亟謀交通起見預定前三年修幹路後三年修枝路同時並陸續展修縣路鄉路擬自民國九年一月開工約以六年一律告成所需款項由省設法籌集以敷用爲度總之修築道路爲內政之要圖便利交通實文明之導線明知工鉅用繁未易猝集但爲利濟民生不能不竭力通籌俾竟全功將來全路告成民用既便生產遂漸發達於國計亦大有裨益所有修築通省道路擬定分段分期辦法是否有當理合呈請大總統鈞鑒訓示施行謹呈

右呈於八月十六日奉指令批准中央即於同月十四日頒行修治道路條例十五條

各省有志於道路之建設者。始有所率循。聞風興起者漸多。潮流所屆。蔚爲大觀。吾國交通之前途。實至可樂觀也。前乎山西而修路者。雖亦有數處。但能以全省之力。爲有條理。有計畫的實施。其影響及於全國者。則山西爲之始也。吾人溯源考本。閻督此文是不特爲山西一省修路之動機矣。其關係不綦重耶。論者有謂山西之首先修路。爲將來太平洋文化史上極可注意之一事。非過語也。

## 二、修路計畫大綱

山西修路計畫。閻督既經擬定分段分期辦法。呈奉中央照准。旋即擬定「山西全省修路計畫大綱」頒行之。舉凡山西之路政。悉依此爲準繩。九年晉饑。舉辦工賑。路工之進行益速。閻督時復躬巡南北各路線。親督工程。趙中將戴文。忻定台路工支局之主幹。贊助全省修路最力之一人也。最近於大自省堂爲有責任之宣言。謂「山西今年政治之主要。統在路政。南北幹路三千餘里。預料七八月可以修通。而各處亦同時併工興築」云。現幹路已分段修築。枝路則如平定至遼縣。省城至汾陽。平遙經汾陽至黃河邊軍鋪渡等線。均已告成。甘經費不必盡由省籌。期限則又較前縮短。非當日計畫時所能料及。

者。重於路線之測定。及督修之機關。則一仍舊貫。茲錄計畫大綱如左。

### 一 路線

#### 甲 省路

##### 一 幹路

由省城北至大同南至運城

##### 二 枝路

###### (1) 大枝五路

由祁縣經過武鄉沁縣高平至晉城

舊日通行小車  
定為窄軌車路

由忻縣經過定襄至五台

由崞縣原平經過寧武神池五寨至保德

由新絳經過稷山至河津

(2) 由運城經過解縣至永濟

(2) 小六枝路

由太谷經過榆社至遼縣

由陽曲經過嵐縣至興縣

由霍縣經過隰縣至永和大寧

由臨汾經過鄉寧至吉縣

由聞喜經過絳縣至垣曲

由寧武經過朔縣至平魯

(3) 大枝兼小枝者

由太谷經過清源文水至汾陽爲大枝再由汾陽至中陽離石爲小枝

甲 由代縣至繁峙爲大枝再由繁峙至靈邱廣靈爲小枝

乙 通縣路

由此縣治城通至彼縣治城之官路

丙 外鄉路

## 縣境四鄉通行之路

### 二 路費

省路用費由省籌集

縣路用費由各縣協籌

鄉路由各村於農暇時撥工修治

### 三 督修人員

省路由省設路工總局督修

縣路由各縣分派正紳督修

鄉路由區長督同村街長副督修

### 四 期限

省路限期六年前三年修幹路後三年修枝路自民國九年一月開工六年内告成

縣路鄉路與省枝路同時修築

### 五 路工總局之設立

路政進行。條理繁曠。必有總樞。始足以挈綱領而專責成。於是首依修路計畫大綱第三款之規定。由省設立路工總局。八年十二月三十一日委派總辦協辦。組織總局於省垣。即日開始辦公。九年一月十五日宣告成立。旋經擬定簡章三十三條。咨部備案。一切路政之設施。悉於此經始焉。茲將路工總局簡章列之於左。

### 山西全省路工總局章程

#### 第一章 總則

第一條 本總局遵照修治道路條例第十一條之規定修築山西全省省路故定名為

#### 三 山西全省路工總局

第二條 本總局設於山西省城

第三條 本總局對於省路依本省修路計畫大綱第一項之規定有統籌督修之責

第四條 全省路工劃分區段酌設分局所有分局章程由本總局另定之

#### 第二章 組織

第五條 本總局設局長一員副局長一員

第六條 本總局設總工程師六員副總工程師六員

第七條 對於路工有諮詢事宜得由該工程師及工務諮議各若干員

第八條 本總局設總務工程管理五股其人員分配如左

(一) 總務股 主任一員 副主任一員

(二) 三等事務員若干員

(三) 工程股 主任一員 副主任一員

工程師若干員 技術師若干員

(四) 三等工務員若干員

(五) 管理股 主任一員 副主任一員

(六) 二等管理員若干員

第九條 本總局應用錄事視事之繁簡酌量雇傭

第十條 第五條至第八條所列各員除副主任以上人員由本署長委任外餘由局長

遴選相當人員委任之

### 第三章 職務

第十三條 局長總理全局一切事務副局長協同辦理全局事務

第十四條 總工程師籌畫全路工程進行事宜副總工程師協助總工程師辦理全路

#### 工程事宜

第十五條 工程及工務諮議對於路工上諮詢事宜有陳述意見之責

第十六條 各股主任辦理各該股應掌事務各副主任襄助辦理全股事宜其他各員

應按分派事務各負責任

第十七條 總務股依左之規定分掌事務

(一) 關於交際事項

(二) 關於預決算收支經費管理簿記事項

(三) 關於本總局一切庶務並購置地土採買普通材料等事項

(四) 關於文稿函件並統計等事項

(五) 其他不屬於各股之一切事項

第十六條 工程股依左之規定分掌事務

- (一) 關於全路測量事項
- (二) 關於圖說之繪製及其保存整理事項
- (三) 關於建築工程之圖樣方式及路工設計事項
- (四) 關於路工保護及補修事項
- (五) 關於路料購置及分配事項
- (六) 關於工程建設事項
- (七) 關於購置路工上應用機器事項
- (八) 關於本股應辦文稿函件等事項

第十七條 管理股依左之規定分掌事務

- (一) 管理各段工作人員
- (二) 保管一切應用材料物品等事
- (三) 管理道旁植樹事項

(四) 輸送一切應用材料事項

(五) 關於本股應辦文稿函件等事

#### 第四章 經費

第十九條 本總局所需之經費按照全路計畫編製預算呈請省長核定由省庫支

給

第十九條 本總局職員薪水分別專任兼任另定支給辦法

#### 第五章 附則

第二十條 各路應佔之土地其收用及給價辦法悉依省署之規定

第二十一條 本總局辦事細則另定之

第二十二條 本章程如有未盡事宜得隨時呈請修改

第二十三條 本章程自呈准後施行

總局中訂有辦事細則三十一條。每股分設數處。屬於總務股者為會計庶務收發等三

處。屬於工程股者為工程測繪購料等三處。屬於管理股者為監工貯料輸送等三處。復

設分局於沿路工程繁劇之地如汾陽晉祠等凡三四處焉。

#### 四 工隊之編制與服務

路工總局成立後。即着手於路綫之測勘地畝之丈購。工具之購置。及一切大致粗具。當於九年四月一日舉行開工典禮於省垣之南郊。調撥士兵組織工隊。開始工作。爲太平洋西岸之軍人。開一新生活之新紀元焉。其寔軍人築路之制。非創之於山西。古今中外均有行者。歐戰以還。此說益盛。吾國近亦間有一二處已試行有效。但能合全省之兵力。以從事大規模之建設者。仍當首及夫山西。論山西之兵額。本遠比中國任何一省爲特少。而當局早已步步爲裁兵之預備。觀其年來軍人職業教育之發達。幾無兵不工也。此次全省道路之修築。亦令軍人爲之主體。以期省費而利工。全省軍官。莫不熱誠贊助。士兵莫不踴躍服務。路工之觀成。故能如是其速也。而溯其主要原因。則寔賴軍民政令之統一。內則路工總局。秉承命令。統籌一切。外則軍官知事。泯除隔閡。協力動作。用能收指臂之效。令出如流水之從也。否則軍民分治。兩大並峙。即使和衷共濟。竭誠互助。亦每因往復咨商。號令遲滯。進行較緩焉。無論最近政治之趨勢。復由軍民分治。進而爲民治軍屬。

（即以軍政統屬於民政長官之下。）即以吾人路工之經過事寔而論。益信民治軍屬之制。寔爲一切建設之先決問題也。願有志道路建設者之注意焉。至於山西修路之兵士。以督軍命令。各就原駐地點。就近路築。不特不懈防務。且亦便於管理。茲將各軍隊分配工作表列左。

各軍隊分段工作表

段	落隊	別備
省會至平遙	步兵第五第八團騎兵第一團及第二旅砲兵營	按介休至平陽及原平至山陰間兩段未指定軍隊者因此間工程較大必通力合作故也
平遙至介休	步兵第二團	
平陽至運城	第二混成團步兵第四團	
省會至忻縣	步兵第一團機關槍營工兵營及第四旅砲兵營	

忻縣至原平步兵第三團

山陰至大同第一混成團

依照當局所定修築道路辦法。先就幹路分段修築。由省南至平遙爲一段。由省北至忻縣爲一段。今首先施工者即此兩段也。九年四五兩月。南北兩段幹路。先後開始工作。參與之軍隊。兩段各五百人。七月因暑調回。晉饑旋甚。當局急欲觀路工之速成。以謀移粟之便。遂於八月十三日訓令路工總局。即日派兵千六百五十人。由步兵一七十各團團長帶領。十六日一律出發。十八日開工。以續修北幹路。南幹路旋亦派兵千五十人。又駐介休之步二團派兵二百四十五人。南北兩鎮守使復各調遣就近軍隊。協同修築。蓋是時山西修路之兵士。合全省兵額計之。當及五之一。此外編招之路工隊。及工作於枝路者。尙不在此數也。至十一月秋季大操。軍隊調回。旋亦天寒地凍。不能繼續工作矣。九年山西軍人之路工服務。至是可云告一段落。茲分製數表列左。俾當時工作情形。更爲明

瞭焉。

一 南幹路第一次工作表

隊	別	數	工作地點	開工日期	收工日期
步	八團	兵二百人 伙夫十二人	省城至太谷	四月十日	七月十日
步	五團	同上	同上	同上	同上
礮	兵營	兵五十八人 伙夫三人	同上	同上	同上
騎	一團	同上	同上	同上	同上
合計士兵五百人伙夫三十八人					

二 北幹路第一次工作表

隊	別	數	工作地點	開工日期	收工日期
步	八團	同上	同上	同上	同上

步十一團	兵一百五十人 伙夫六人	省城至青龍鎮	五月七日	七月十日
步十七團	兵一百五十人 伙夫八人	同上	同上	同上
步二十團	兵一百五十人 伙夫九人	同上	同上	同上
機關槍營	兵二十人 伙夫一人	同上	同上	同上
四旅礮兵營	兵十五人 伙夫一人	同上	同上	七月十一日
工兵營	兵十五人 伙夫一人	同上	同上	七月十日
合計士兵五百人 伙夫三十六人				

三南幹路第二次工作表

隊一	別人	敷	工作地點	開工日期	收工日期
步五團	兵五百人 伙夫四人		太谷至平遙	八月二十六日	十一月五日

步八團	兵四百人 伙夫十六人	同上	同上	八月二十六日	同上
騎一團	兵一百人 伙夫四人	同上	同上	八月三十七日	十月六日
二旅礮兵營	兵五十人 伙夫二十人	同上	同上	八月二十六日	十一月五日
步二團	兵二百四十五人 伙夫十人	介休	同上	十月二十日	十二月七日
合計士兵一千二百九十五人 伙夫四十五人					

西北幹路第二次工作表

隊別	人數	數	工作地點	開工日期	收工日期
步一團	兵五百人 伙夫二十人	省城至忻縣	同上	八月二十七日	十二月六日
步七團	兵三百十人 伙夫十二人	同上	同上	同上	十二月四日
步十團	兵五百人 伙夫二十人	同上	同上	八月十八日	十二月五日

機關槍營	兵二百人 伙夫八人	同上	同上	十一月六日
工兵營	兵五十人 伙夫二人	同上	八月十七日	同上
一旅礮兵營	兵三十人 伙夫一人	同上	同上	同上
三旅礮兵營	同上	同上	同上	十一月七日
四旅礮兵營	兵三十人 伙夫二人	同上	同上	十一月三日
合計士兵一千六百五十人 伙夫六十六人				

工隊編制法。係各就原團營每兵五十人編為一組。其出兵不足五十者則與他團營合編成組。各由原官長帶領之。總局方面則由工程管理兩股各派同數之監工員分段監工。局長等亦時往督察。且半皆在職之軍官與各旅團官長類多袍澤之誼。故倍形融洽也。工作時間按天時之長短而略有變更。星期日亦禁止士兵離駐所。(駐所均為沿路線之廟宇)以增進軍民之感情。所有一切設備部勒皆與在營時無異。總局所津貼

者。僅每兵於出發時給發一次舖草錢人各三十文。以後每工作一日。各津貼百二十文。其勤勞者。於津貼外另獎二十文。但每組得獎之人數。至多佔全組三之一。伙夫則按月津貼一元。帶工之各級官長。則概不支津貼及旅費。勤勞均足多也。

省路修築。本擬完全由軍隊分任之。自九年四月開工後。工作無間斷。直至七月初督軍以天氣酷熱。令所有派往總局修路士兵。自七月十一日起。暫行停派。以示體恤。其路工事宜。即以津貼士兵之款。由局另募民工修理。俾工程無碍進行。此路工隊之所由組織也。路工隊共募兩大隊。設招工處於省城。第一大隊由七月十六日開幕。二十三日招齊。第二大隊由八月十三日開幕。十七日即招齊。每大隊分爲十隊。一隊之編成。以隊長一人。司事一人。頭目四人。工兵四十人。伙夫三人。共四十九人組織之。每隊中復分四班。即以頭目爲之長。隊長由局員中選派。不足復調退伍軍官委充之。管理全隊。帶領工作。一切招募等事。亦即各令原隊隊長自任之。一隊招齊。即行出發。司事担任全隊寫算等事。班長幫助隊長。料理火食。保存器具。對於本班工兵。有勸導及指教工作維持秩序之責。工作時又須身先工兵。班長即由工兵中挑選之。各隊直隸於管理股。不另設大隊長。各

股主任時往監察之。當製定「路工隊暫行規則」四十四條。「火食細則」二十二條。「發餉細則」。「兵開補規則」及「截曠報告表」。「工作時間表」。「火食各表」等等。以資遵守。每日工作時間。至少亦須十小時。上下工時間。按天時之長短。時有變更。星期日。概不休息。僅於每月一日及十五日之下午休息半日。以便修理工作器具。及洗濯衣服等事。隊長月津貼十二元。司事七元。頭目六元。工兵五元半。伙夫五元。食具工具等項。由總局發給。每人發給一次鋪草錢三十文。此外每隊所用紙筆燭火等雜費。月給二元。隊置隊旗。人懸標號。隊長軍服。動作整齊。儼然軍隊。有寓兵於工之意焉。工由招募。故管理較易。工作亦較迅速。兩大隊合計千人。分發南北幹路工作。直至十一月三十一日。因嚴寒始奉令解散。十年舉辦工賬。幹枝各路工作人數。多至數萬。編制複雜。當續詳之。

## 五、工程之概畧

山西省幹路自九年四月開工。至年底停工。已南通平遙。北逾忻縣。十年參用工賬辦法。分道趕修。幹路工程。完全在即。其已成者業已分段通車。枝路之落成者幾逾千里。各方面工程進行之狀況。至爲繁瑣。容當彙述。茲所揭舉者。乃九年幹路中段工程之概畧也。

晉省修路。既先全國。一切設施。幾類創作。處處求事實與學理之融會。所有工程之進行。亦無不與日後中央所頒布之法規相吻合。雖間有變通。要亦事實上所必然。路寬二十二英尺。路面暫不鋪石。作弧形。自中部向兩旁傾斜。中部高出一尺六寸。道路兩旁均置洩水明溝。溝底寬一尺。（晉省雨水較少。底寬一尺已敷應用。此視修治道路細則第十四條而畧有變更者。）其兩邊斜度。爲一與一之比。他如道路通長。坡度及曲綫半徑等。亦均適合於施行細則之規定。由省城南至霍縣共長三百八十里。需費七十萬餘。北至忻縣之南高村共百八十里。需費十六萬餘。南幹路在平遙之北。均屬土工。每十里之費至多千三百餘元。大都均數百元耳。省城榆次間有十里。僅費百二十元者。平遙以南。工程較巨矣。平遙介休間之土工。每十里有達五六千元者。韓侯嶺需工更大。故靈石霍縣間每十里有需款十七萬以上者。除平遙以南。九年未施工作外。就省城平遙間已通車者而論。則百九十里之幹路。需款僅一二零六三元耳。北幹路在省城忻縣間者。黃土巖起伏綿亘。土工較巨。石工除因繞避石嶺關之二十里間必須參用外。餘均無庸也。凡此皆經精密之估計。實施之際。間可節減。關於各種工程計算圖表等類。多不備舉。茲將

由省城南至霍縣北至南高村之工程預算表節錄於左。略見工程之大概而已。

段落地點起迄名稱	距離 里數	何項工程	土工方數	石工方數	估計 經費	修治 工程 情形
一 省城至榆次	四〇里	修理	一三九〇		二七九元	已成
二 榆次至太谷	五〇	同上	一九二〇		四七六	同上
三 太谷至祁縣	五〇	同上	八七五〇		二八八	同上
四 祁縣至平遙	五〇	同上	九三〇		二三〇	同上
五 平遙至介休	六〇	挖土填土	八六九〇		二七六	未施工作
六 介休至靈石	五〇	挖土填土 炸石	四六五〇	三四二五	一九四二五	同上
七 靈石至霍縣	八〇	同上	四七九五五	一四〇八三五	四七一九六七	同上
省城南至霍縣 共計				三六〇里	四七〇〇六七	

一 省城至忻縣	挖土填 土炸石	一五〇	三五七〇〇	一七四八五	一四八三七七	計已成者二十里餘 治未竣者六十里餘 未施工作
二 忻縣至南高村	挖土填 土	三〇	八六四〇		二二六二	未施工作
省城北至忻縣南高村		共計		一八〇里	一六九九八元	
省城至		合計		五六〇里	一八七〇六六〇元	
<p>說</p> <p>一表內所列里數均按一千八百尺為一里計算</p> <p>一土工每方按大洋二角五分估計石工每方按大洋二元五角估計</p> <p>一表內所列均係修治經費所有工程器具購地坟墓井等各費均不計在內</p> <p>一建築橋梁經費另表計算之</p>						
<p>明</p> <p>工作既由軍隊分任。為管理之便利計。畫分路線為若干分段。段各長一千八百尺。每段</p>						



第四次	第五十二段至第八十段	三十里	一〇〇〇同	上三	段五月十四日	
第五次	第八十一段至第二百零十段	三十里	八〇〇同	上三	段五月三十日	
第六次	第二百零一段至第二百五十段	四十里	七五〇同	上四	段六月二十四日	按此次工作未完即奉令調回下年續成之

橋梁涵洞之建築。需款較巨。不得不力求簡省。自省至霍縣。橋梁涵洞數共三百十九。自省至南高村。橋梁涵洞數共一百十一。此等建築工程。非軍人所素習。即勉強擔任。其所費恐較巨於包工。故橋梁涵洞之建築。概用包工法。訂有投標規則十一條執行之。建築時總局派監工員常川監察。工竣時復派工程師馳往收驗。九年中所包出之橋工。僅在省城太谷之間以及北郊而已。十年舉行工賑。所有橋梁分段包造。其工程較巨之處。有改用浮橋或木橋者。將來交通繁盛。經濟充裕。終擬改用鐵筋等建築也。茲將自省南至霍縣。北至南高村。所有建之涵洞橋梁分類製表如左。

南幹路橋樑涵洞表

種	類數	目	工程進行情形	備	考
---	----	---	--------	---	---

涵	水	洞九三	九年建築而未竣者四處	
拱	石	洞二七	九年建築已成者六處	
磚	石	橋四八	已成者二處未竣者四處	
二	洞	磚橋一		
三	洞	磚橋二	九年建築者一處	
石		橋二五		均在靈石霍縣間
二	洞	石橋六		
三	洞	石橋三		
石	墩	木橋十四		
三	洞	石墩木橋四		
三	洞	石墩木橋八		

四洞石墩木橋 六	五洞石墩木橋 五	七洞石墩木橋 十四	十五洞石墩木橋 三 三 八	二十洞石墩木橋 二 二	二十五洞石墩木橋 一	三十洞石墩木橋 四 六	六十洞石墩木橋 二 一	磚墩木橋 六 三
							九年已成者六處 未竣者九處未竣	
			(一)位於北沙河村南沙河長三百尺估價一五八〇〇元(二)位於玉城村北澗河長三百尺估價一四七〇〇元(三)位於南關村中河長三百尺估價五八六六元	(一)位於東六支村西南昌源河長四百尺估價一九八七〇元(二)位於霍縣城東北澗河長四百尺估價一九五七〇元	位於下庄西北大石河長五百尺估價三六五〇〇元	位於郭村北蕭河長六百尺估價七六八〇〇元	位於太谷城東北武馬河長一千二百尺估價二七六三〇元	

二洞磚墩木橋	二		
三洞磚墩木橋	八		
省城南至霍縣		共	計
			五〇萬六七〇〇元

北幹路橋樑涵洞表

種	類數	目	工程進行情形備	考
涵	洞	八		
拱	洞	十		
磚	橋	一七	九年已成者一處	
石	橋	二四		
三洞石橋	三			

三洞石橋	三		
四洞石橋	二		
十洞石橋	一		位於城晉驛西水溝長二百尺估價一四二五〇元
五十洞石橋	十		位於城晉驛北柏井河長一千五百尺估價一三七六〇元
石墩木橋	一八		
三洞石墩木橋	八		
三洞石墩木橋	七		
四洞石墩木橋	二		
六洞石墩木橋	一		
十洞石墩木橋	三		(一)位於沙河村南沙河長二百尺估價一三三七〇元 (二)位於沙河村西北水溝長二百尺估價一三四二〇元 (三)位於橋溝村北深溝河長二百尺估價一五六七〇元

十五洞石墩木橋	一		位於北塔地南古縣河長三百尺估價三三七〇元
三十洞石墩木橋	一		位於晏村南七嶺河長六百尺估七八〇四五〇元
磚墩木橋	四		
省城北至忻縣南高村	共	計	四二八八四一 <sub>元</sub>
省城至忻縣南高村	合	計	九三五五一四 <sub>元</sub>
說	凡表內所列各橋梁涵洞有長度相同而深度相異者故估計各建築費亦多寡不一凡各橋所用材料係就各地情形及易取得者分別定之凡工程較巨者特別詳之餘均畧		
明			

總局置有大小石碾多具。以碾壓路面。初擬用監犯曳之。旋經計算。以牛力代人工。省費可在數倍以上。至管理便利。工作堅寔。亦均以牛為勝。遂準此計畫。組織壓路處。所用石碾。大者徑三尺五寸。長五尺。重約八千斤。小者徑二尺五寸。長四尺。重約三千五百斤。

石碾大小三具。以牛十頭。牛夫六人分配之。監工員一人。監理其事。自九年八月一日。凡開始工作。所碾之路。堅寔而平砥。汽車馳行。已極穩適。凡內地修路。購機不易者。則此法宜也。至山西則總局早購有蒸氣碾路機多具。並用於南北幹路焉。

總局之初設。原擬全路所用材料及工具。均由局調撥。全省監犯分別製造之。旋橋梁涵洞。採用包工法。磚灰無事自製矣。各種工具。需用雖多。但工隊組織。一以軍制。往往當工程進行急遽之際。計日程功。朝令夕發。所需工具。非可從容製造也。矧自製之價。亦不能過廉於採購。而手續之繁。則遠過之。故工具自製之議。卒未實行。至所需工具。亦極簡單。茲將土工及石工每組所用工具列表如左。

土工每組五十人工具表

名	稱數	目
鐵	鍬	三十五個
鐵	鎬	十五個



筐	鐵	鐵	鐵	錘	炮	炮	柶	桃	蓋
子	籤 四尺至五尺	鎬	鍬	子	針 長一尺	棍	勺	棍 大重三十斤 小重十二斤	錘
二十個	四十五個	十個	六個	十五個	四個	二個	十個	七個 三個	四個

杠	二十個
引	十五根
火	三斤

以上二表所列。係照通常者而計。如土質過堅或極鬆之處。則鐵鍬鐵鋸及筐繩桿之數。略有增減。而北幹路土工較巨。更參用輕便鐵道焉。又軍用電話遍於全省。工程進行。得其助力甚多。蓋交通愈完備。則一切事業皆易進步。非僅交通主體之路政。得相輔而益之。効已也。

### 六 枝路承修條例

山西路工最初計畫。依「修路計畫大綱」所規定。所有通省幹枝各路之用費。統由省籌集。以期一致。但自幹路動工後。各地紳商。漸曉然於修路利益之大。且於民生關係綦切。故羣思協力從事。以速其成。當局見人民之已能自動也。遂於九年五月制定「山西汽車枝路承修條例」十條。頒行之。以示標準。未幾即有忻縣定襄五台紳商首先興起。合

三縣之資力。組織忻定台路工公局。修理由忻縣經定襄至五台之枝路。以爲全省倡。嗣他處亦漸有聞風繼起者。其一切工作程式。則一依路工總局之規定。茲錄條例於左。

山西汽車枝路承修條例

第一條 山西省路除幹路由省公款修理外其大小枝路准商民呈請承修

第二條 承修之路除路綫佔用土地之租價及購地價仍由省公款專備外其他工程等項一律由承修者出資修治

第三條 准商民承修之路係專爲新闢汽車路其車路驛路不在承修之列

第四條 承修辦法分兩項

一 由數縣地方聯合承修

二 由商民集股承修

前項承修者須呈請省公署核定發給承修執照方准興工修治

第五條 承修者完全享有路權其有損壞路權者依法律保護之

第六條 承修者除自設公司行駛汽車外並得向其他行車商民抽收路費

第七條 承修之路倘有用警察保護之必要時得呈請就近地方官廳酌撥警察但警察薪餉須由承修者負擔

第八條 已修之路如遇有修築鐵路或輕便鐵路之必要時應照交通部訂定長途汽車公司營業規則第十九條之規定與原承修人另指路綫准其另修汽車路其原路綫之修治費照原數賠償

第九條 承修人員如因經費不足半途輟業者准他人繼續承修但須與原承修者商訂合同呈請省署核定

第十條 本條例如有未盡事宜得隨時修正

### 七 收用土地給價辦法

省路之修築所經路綫自以佔用民地爲多。故九年一月。省署即規定「山西省路收用土地及給價辦法」六條。嗣因省款不足。復將原定辦法修正。改價買爲暫租。地主既各得相當之租金。而公家則不必立以鉅款購買多量之土地。六年之後。路工早成。即以路款之所得。以償土地買價。公私兩利。法至便也。蓋吾國道路之修築。現尙不必即用極完

美之工程。普通仍以購地費佔經費之大部分。能設法租用。則用費大減。進行自易易也。考陝西之西堂汽車公司。亦係採租地辦法。山西之收用土地辦法。係於九年四月中修正公佈。茲錄其全文於左。

修正山西省路收用土地及給價辦法

一 省路所經路綫應佔土地依土地收用法收用之

二 麥地於麥秋後收用之應給本年年半租秋禾地於大秋後收用之次年起租如須收用青苗地時亦須賠償青苗費用

三 省路經路工局定綫後凡所佔土地除國有公有由縣另案呈核外其對於民有土地應由縣署派員會同路工局督同村長副勘丈並組織評價會按當地市價公平評定之

四 租價以值價百分之八爲準

五 勘丈平價後應由縣署填造收用土地價目表三分呈送省公署查核(表冊式略)

六 值價租價經省公署核准後按名頒發三聯收用給價證由縣按照表列價額分別

填寫明確一給各業主收執一送省公署備案一存縣署備查(證式略)

七 收用各土地經省署核准後由縣知事將業主應得租價及值價按村分別榜示並照榜造冊發交各該村長存查

八 收用土地自第一年至第五年一律發給租價至第六年發給值價收歸公有  
收用之土地應將各該地所納錢糧及攤派各項一律停止征收其停征錢糧並由縣彙冊呈核

前項租價值價由各縣解省地方款內扣發抵解

九 應給租價於每年十一月內一律由縣知事發由村長副代發並先期一月布告週知

十 每年發訖租價後由縣彙報省署及財政廳查核備案至第六年發給值價後並將收用給價證一律收回呈繳省署

十一 收用各土地內如有墳墓房屋等類應發給遷移費水井及各種青苗應發給損失費其各費亦由評價會公平評定之列入前表附屬物欄內一併報核俟核准後

由縣署依照第八條第三項之規定如數發價如遇有樹株應由本業主自行砍代不另給價

十二 經手給租給價人員如有剋扣侵蝕等弊一經查覺或被人告發按律從重懲處  
十三 如有未盡事宜應由縣隨時呈請核辦

### 八 監犯修路規則

監犯修路之制東西各國行之已久。路工總局之初設也。因需工甚衆。用費頗鉅。欲期計日程工。不得不於工鉅用繁之中。求一省費集工之法。除撥調兵工外。復參用各國監犯修路之成法。又援引福建火嵒山墾殖局暨京師第一監獄之擴充監犯外役成案。訂定監犯外役辦法五條及管理規則十五條。咨內法兩部備案。擬於幹路枝路經過縣分。將各監獄人犯酌撥修路。監內既免擁擠之患。路工需費亦可借此減輕。且各犯服役期滿。並可藉原監扣存之款。以爲出獄後生計之預備。於路工監犯。兩有裨益。法至善也。當經通令各縣派送。但各縣所報者。人數寥寥。無裨於巨工。煙犯居多。無力於工作。而路線極長。管理既感困難。用費亦不減少。有此事實上種種原因。故監犯修路一事。雖已發動。但

迄未克完全依所定之計畫實行。擬令專修工作器具及工程較難地方。集合工作。以爲輔助而已。當此工程急驟進行之際。士兵踴躍服務之時。少數監犯之補助與否。雖似無關重輕。將來幹枝各路。完全竣工後。仍當於經過各縣之路。令各地監犯常任修理。又縣路亦儘可全用監犯修築。蓋大規模之築路。監犯或不盡合宜。而小規模之修理。固其所優爲也。是山西所定監犯修路辦法。今雖暫緩實行。終當收大效於將來焉。茲錄其規則於左。

#### 管理監犯修路規則

第一條 路工服役人犯按本規則管理之

第二條 服役人犯由路工局派員監視指揮之

第三條 服役人犯以十人爲一組。每組分配臨時路警監守之

第四條 服役人犯所着衣服由原管官署置備。其特別標識及預防逃匿方法由路工局臨時定之

第五條 服役人犯寄宿所設於路工局附近之嚴密地方。每日上工下工時由管理員

按號點查分別派警監視

第六條 服役人犯應與自由勞動者嚴重隔離

第七條 服役人犯每日由管理員施以半小時之相當教誨

第八條 服役人犯有不守紀律者應由管理員施以相當之警戒或送回原監

第九條 服役人犯如有逃走或疾病死亡及其他非常事項由管理員詳具事由就近

報明原管官署分別辦理

第十條 服役人犯在服役期間每日按名由路工局發給飯費銅元十枚其原監每月

爲該犯扣存大洋五角爲各犯生計預備金開釋時由路工局派員會同知事付給之

第十一條 每日服役時間由路工局酌定

第十二條 服役期滿時由路工局造冊押送原管官署辦理

第十三條 每月實收開除服役人犯由路工局造具簡明表呈報省署備案

第十四條 管理員警如有受賄擅縱或剋扣伙食情弊查明分別懲辦

第十五條 本規則與監外服役辦法同時施行

## 監犯外役辦法

- 一 各監獄人犯得服監外修路之勞役
- 二 監外服役人犯以執行未滿之刑期在一年以下者爲度
- 三 修路人犯按前條之規定由主管官署擇罪犯中之壯健者冊送路工局服役
- 四 服役時期以滿足執行未滿之刑期爲限
- 五 服役期內管理規則另定之



## 附錄

修治道路條例 民國八年十一月十四日公布

第一條 全國道路分類如左(一)國道(二)省道(三)縣道(四)里道

第二條 國道分類如左(一)由京師達於各省及特別行政區域之道路(二)由此省會達於彼省會之道路(三)與要塞港口及其他軍事關連之重要道路

第三條 省道分類如左(一)由省會達於各縣治之道路(二)由此縣治達於彼縣之道路(三)與本省區內路礦商埠工廠及軍事相關之道路

第四條 縣道分類如左(一)由縣治達於衝要各鎮鄉之道路(二)各鎮鄉相銜接之道路(三)由縣治達於港津鐵路及其他相鄰工廠礦區之道路

第五條 里道分類如左(一)由此村達於彼村之道路(二)由此村達於相鄰學校工廠及其他公共事業之道路

第六條 國道寬度五丈以上

第七條 省道寬度三丈以上

第八條 縣道寬度三丈四尺以上

第九條 國道省道縣道之寬度遇地勢狹窄及有其他特別情形應酌量變通時由內務部核定之

第十條 里道寬度由地方團體酌定之

第十一條 國道由內務部核定省道由各該地方最高級長官酌擬咨陳內務部核定均由部劃定分期修治區域行知各該地方最高級長官督飭修治但國道之修治內務部得特設機關直接辦理

第十二條 縣道里道由各縣知事酌擬呈由該管最高級長官核定由各該知事會同地方自治團體修治之

第十三條 道路經過之河川溝渠等處須建造橋梁者其橋面寬度應按道路寬度酌定之

第十四條 本條例施行細則由內務部定之

第十五條 本條例自公布日施行

修治道路條例施行細則 民國九年十月十九日公布

第一條 全國道路之修治悉依修治道路條例及本細則行之

第二條 修治道路所需材料就本地產品適宜用之

第三條 修治道路應將路線詳細測勘分別舉辦次第並備具左列各項圖書報由內務部核定之

- 一 實測平面圖（比例尺五千分之一）
- 二 實測縱斷面圖（比例尺長五千分之一高三百分之一）
- 三 實測橫斷面圖（比例尺適宜用之）
- 四 橋梁溝渠隧道圖（比例尺適宜用之）
- 五 土方計算書
- 六 工料詳細計算書
- 七 工程計畫說明書

第四條 實測平面圖依左列各款填註

- 一 界址 山川河渠湖沼市鎮鄉村鐵路橋梁墳墓及其他表示地形之重要物
- 二 計畫綫 以紅色標識
- 三 地形綫 在計畫綫左右高低六尺以上者
- 四 丁字樁
- 五 直綫長度及方向
- 六 曲綫長度及半徑

第五條 實測縱斷面圖依左列各款填註

- 一 界址 山川河渠湖沼市鎮鄉村鐵路橋梁及其他表示地形之重要物
- 二 計畫路線中心地面高低及坡度
- 三 中心丁字樁及水平距離
- 四 挖高填低部分之高低及長度
- 五 水平路線及坡路線之水平距離
- 六 橋梁溝渠及隧道之長及高
- 七 直綫之長及曲綫之長與半徑

第六條 每百尺計畫綫須繪一實測橫斷面圖其高低相差過巨之處亦應分別繪製以供計算土方之用

第七條 橋梁應製平面側面及構造上必要之圖式並架設橋梁處之河川橫斷面圖  
(詳記橋梁前後河川之形狀)

第八條 隧道溝渠等須製構造上必要之圖式

第九條 土方計算書須造具表式分別詳列斷橫面號數及寬高距離平積立積等並附註計算法

第十條 材料計算書應造具表式填註工料詳細價目及需款總數

第十一條 工程計畫說明書應詳記左列事項

一 勘定路線之重要理由 二 工費及運輸上比較之利益 三 說明橋梁  
隧道等之構造及選定理由並詳具強力算法其水流方向最高水位所占面積及  
流量均應一併詳註

第十二條 道路所鋪之料在中部者須五寸以上兩旁得減至三寸

第十三條 路面作弧形式由中部向兩旁傾斜其斜度應視築路材料適宜用之

第十四條 道路兩旁應置洩水明溝底寬至少須二尺以上面寬與深因地勢酌定之

第十五條 道路中部應高出最高水面一尺以上

第十六條 道路通長坡度至急不得過三十分之一如山道過峻時得酌量變通或改

緩繞越

第十七條 道路之曲綫半徑最小不得在九十尺以下但因地勢之必要得縮至六十

尺

第十八條 道路如已設半徑六十尺之曲綫不得再設四十分之一之坡度

第十九條 道路背向曲綫其半徑如在二百二十尺以下不得互相直接湏於兩直綫間置一直綫至少以四十尺爲度

第二十條 道路挖高填低之處其斜面應培植草皮及其他保護方法以防損壞

第二十一條 挖高處之斜面坡度就地質適宜定之

第二十二條 填低處之斜面坡度以一分五爲度

第二十三條 挖高填低處之斜面如係沙土應減小坡度或另造石基

第二十四條 架設橋梁因工程過巨一時未易施工時應暫設浮橋或渡船通過之

第二十五條 橫過道路之小溝渠及路旁岡坡蓄水處應各設涵洞以宜洩之

第二十六條 隧道寬度應在二十尺以上洩水溝寬度不在其內

第二十七條 隧道內之路綫得酌定適宜坡度仍由中部向兩端傾斜以期積水流通

第二十八條 隧道昏暗者須燃返照燈以防危險

第二十九條 道路兩旁應栽種樹株與路綫平行

第三十條 栽種樹株應距明溝三尺以上

第三十一條 道路修成後應由該管地方行政長官或自治機關派定員役常川保護整理

第三十二條 各路岔途道及相距十里間之段落應豎立石質標識

第三十三條 路面陷凹之處均須新料補築與原路高低一致

第三十四條 修繕道路應於雨後或路面潮濕時行之如久晴亢燥則須先撥水而後

### 施工

第三十五條 道路之修繕保存規則得由各該管地方最高行政長官釐定分別咨由

### 內務部核定之

第三十六條 國道經費由國庫支出省道經費由各省區分別擔任國庫酌量補助之

其國庫支出之經費由內務部分年核定列入預算

第三十七條 縣道道里之經費由地方自治團體籌給之

第三十八條 紳民有自行籌資建築道路橋梁者由內務部分別核獎

第三十九條 京兆及各省區所屬之道路無論官辦民修應於每屆年終分別造具表

冊彙報內務部考核

第四十條 本細則自公布日施行

修理道路橋梁規則

山西省長公署公布

- 一 各縣所有道路橋梁定於每年霜降節後十五日內一律修理以利交通
- 二 應修之道路橋梁屬某村界內者即責成某村村長撥夫修理其有界關兩村或數村者得由各該村會同修理先期由縣知事通告遵辦
- 三 撥夫辦法應依照各該村舊日村規公平抽撥如富家不能出夫時得出資代雇
- 四 前條所指係就尋常工程而言其有工程浩大爲一村或數村力所不逮者得由各該村長於霜降前十五日內呈明縣知事另籌補助辦法
- 五 尋常路工所需車馬及零星土石等料應由各該村自行攤購備用
- 六 各該村鎮如有故意違抗不辦者得由縣知事酌予處分但須呈報省道公署
- 七 修理告竣應由縣知事分別勘驗統限於立冬後十日內報明道署由道派員覆查限於一個月內隨查隨報省署以便下屆實察員抽查

## 說明

晉省全境道路嶮峻危坂峻坡所在皆是舊有各官道橋梁每遇靈雨連綿山洪暴發冲毀坍塌輒有所聞若不及時修治交通阻礙何堪設想爰訂規則七條使於霜降節後責由村長分段撥夫修理其有工程浩大者並得由縣知事設法補助因霜降之後農事已畢既免苛擾之弊且收蕩平之效

### 區長督修道路條例

山西省長公署公布

- 一 各區所轄道路橋梁責成區長隨時查勘修理
- 一 凡道路橋梁應行修理時即由區長督飭村長副速辦
- 一 修理辦法即照修理道路橋梁規則第二三四五條各規定辦理
- 一 凡尋常工程即由區長督飭村長副撥夫修理其有工程浩大爲一村或數村力有未逮者得由區長呈明縣知事另籌補助方法
- 一 各區所轄道路橋梁如實已修理齊整經查確後區長給以相當獎勵並得由該區長查取在事出力之村長副姓名呈山縣知事轉請核獎

一 各區所轄道路橋梁如查有未修理或修理而不齊整者定於該區長以相當之懲處

一 本條例自設區後實行

說明

道路橋梁統爲一縣路政之所關遇有損壞坍塌應卽隨時修補以利行人惟各該縣知事諸務繁曠無暇兼顧現各區既設區長以輔助一切遇有應辦工程責成該區長按照所訂條例切實奉行不得稍諉卸王道平庶幾有望

補修省路規例 山西省長公署公布

一 省路築成後凡路線經過縣分均分坦監護及督同區村補修之費

二 凡遇河水沖決或意外損塌及各縣縣路橫過者其補修工費均由省核發

三 凡橫過省路往來便道及往來田間小道均由村閭長督同村民補修不得請款

四 區長負補修省路之責應先由知事督同區長查明經過村庄分定段落宣示各村

知照臨時按段集工

五 由省發費補修之工程須先由知事督同區長詳確估報但工程微小需款在五十元以下者得隨報隨修



山 西 修 路 記

編 著 者

陸 世 益

中 華 民 國 十 年 初 版

版 權 所 有

