

民國二十一年五月

晉博輕便鐵路
測戡
報告書

晉博鐵路即
澤濟鐵路



伯沂王希曾編

引言

予於四月中旬。奉命籌建晉城大箕至河南清化之輕便鐵路。予不禁而思。不禁而憂。又不禁而喜也。思者何、現在主義澎湃。門戶爭競。養私人以宣傳。保爪牙以自雄。所謂物質建設造產救國者。更有誰顧及乎。不然、遙觀吾國建設。前已交通者。今交而不通者有之。通而不交者有之。不交不通者亦有之。澤清輕便鐵路。何暇能創築乎。況吾晉自十九年冬季以來。駐軍遍地。糧秣供給不暇。兵匪搔擾。人民到處無寧席。加以今春亢旱。民糠是虜。全省實在無此優游之款。而注意及此。此吾所以思也。憂者何、澤清鐵路。屢次測勘。皆經擱淺。值此兵燹剩餘之秋。吾省四千餘里之省路。橋樑塌壞。無力修築。路面顛簸。無能顧及。此區區養路費。都無暇籌措。經濟艱難。已達極點。吾恐測勘以後。仍又擱淺。此吾所以憂也。喜者何、澤清鐵路。爲吾省最有價值之路。路線短、而建築費省。煤鐵多、而銷路廣。故不患不能銷。惟患不能開。不



患不能開。維患不能運。苟能交通方便。源源運出。則此冠於全球之無煙鏡炭。當能獲利無量。爲全球第一大利源也。誠能如此。於國有益。於省有益。於入股之東君及沿路之平民。更有益。既得到圓滿利益。人人皆喜。予躬親其役。勞而有成。何幸逢此。此吾所以喜也。總而言之、憂思者。憂思其不成也。貨棄於地。衆嘆奈何。喜者、喜其能成也。人人沾潤。何樂如之。故吾願將此項測勘所得。先呈諸大雅之前。以後豫測實測及實地建築情形。繼續奉聞。以餉關心。表同情者。想皆願早觀厥成。同登喜域云爾。

民國二十一年五月 沁縣王希曾誌

目錄

第一章 總論 (附普通輕便鐵路測勘圖一張)

第一節 定名

第二節 本路之價值

第三節 本路之關係

第二章 路線

第一節 選擇

第二節 沿綫情形

第三節 總廠及大小站之分配

第四節 將來之注意

第三章 路基工程

第一節 橋樑

第二節 山洞及半洞

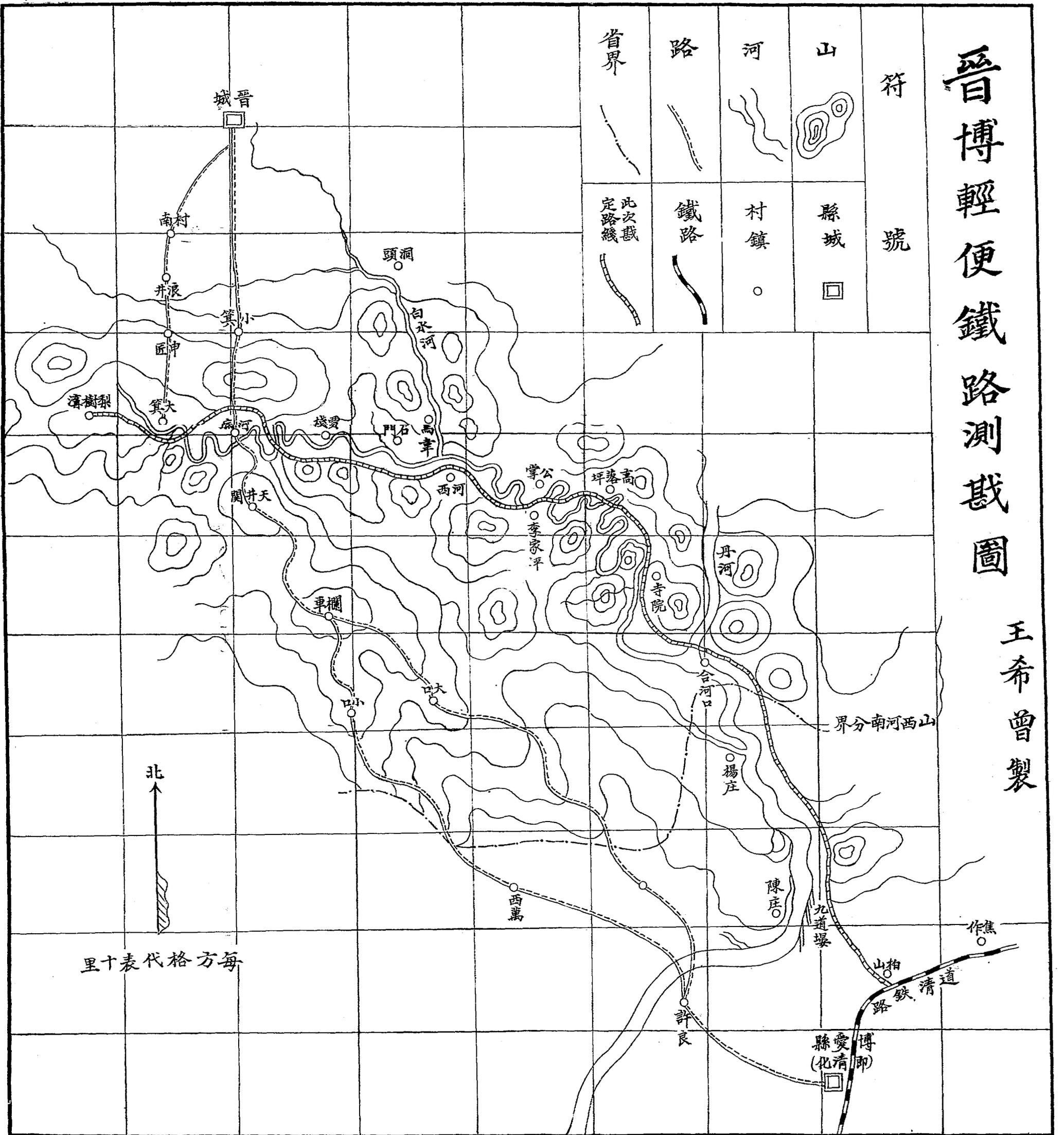
第三節 石工及土工

第四節 購地

結語

晉博輕便鐵路測戡圖

王希曾製



晉博輕便鐵路測勘報告書

第一章 總論（附圖）

第一節 定名

此路昔呼爲澤清鐵路。因北起山西澤州府。南訖河南清化鎮。以故簡稱曰澤清。民國改革。澤州府取消。鳳台改爲晉城。此路應名曰晉清鐵路。此次興修。起於晉城大箕鎮。終於道清鐵路柏山站。似應稱曰大柏鐵路。但大箕柏山。平素人皆不知。且範圍太小。不能因起訖遂定此遼暗之名也。折衷至當。清化鎮現改爲博愛縣。北起晉城。南訖博愛。理應稱爲晉博鐵路。既不若澤清之鑽古。又不踏大柏之遼暗。名不正。則言不順。以故首卽定名。以符事實。而便一槪稱呼。

第二節 本路之價值

此路不止爲吾晉第一有價值之路。卽在全國。亦爲極有價值之路也。吾晉煤礦



甲於世界。晉城此地煤礦。又甲於吾省。吾人素極稱贊者。動曰香煤淨炭。所謂香者。不過有煙不臭。不至使人噴鼻中煙悶死也。所謂淨炭者。不雜他礦。不夾小石。不攪煤末而已。此地之煤炭。不止無^臭煙。而香煙亦無。不止是淨炭。簡直是鏡炭。因明如玻璃。整如石塊。火力之大。一斤能抵他炭二三斤之效。真是物中至寶。炭內主席。豈淨炭所能及哉。故吾無以名之。名之曰無煙鏡炭。一況產量無限。炭層高者。三丈有餘。低者。亦不下二丈。且又是平層。開掘之時。能在窰內鋪軌。直達窰外。又在水上。無用機器吸水之勞。有此種種省力。種種優美。又無盡藏之憂。天賜至寶。惟困限於交通。坐棄於地。慨何如也。

此次晉博輕便鐵路能成。每日極少可運七百二十噸。極多、可運一千伍百噸。開掘之費。每噸極貴不能超過三元之譜。運至柏山。每噸極賤可售十三元之譜。若少昂即可售十六七元之數。以此統計。每日止此一項。除開掘費外。至少收入七千二百元。極多收入兩萬一千元。全年統計。至少收入二百陸拾萬元。

極多收入七百五十陸萬元。止以炭之一項而論。利益之豐。吾省再有何路能與瀕頰比倫哉。

况晋博以現在情形而論。每日往來之客與貨。至繁且夥。竹貨也、水煙也、鐵器也、布疋也、以及一切紙張鹽油藥材也。每年運費。收入至少在乙百五十萬之外。若鐵路再事發達。其收入又可增加一倍。以此一項而論。利益之豐。亦在他路之上。

第三節 本路之關係

太行號稱天險。上黨古稱要害。宋都汴京。得之則存。失之則亡。鐵路通、不止社會經濟發達。所謂天險要害者。更險更要矣。因此路長僅一百四十餘里。瞬息卽至。居高臨下。勢如破竹。有第二石莊之利。無第一石莊之害。苟能先築此路。花款不過百萬。一年收入。卽可本利清償。以此爲起點。繼續增築。十年不過。卽可達平陽。可接潞安。是此路不論軍事。不論政治。不論經濟。不論交通。在吾晋均應積極籌辦。他種實業自可因此迎刃而解也。

第二章 路線

第一節 選擇

測勘之最要者。厥爲選擇路線。經濟收入之多寡。視乎路線。工程難易之省費。視乎路線。路線一錯。不止費款多而收入少。將來欲從事改良。亦無法着手。如京綏之八達嶺。在當時雖覺省款。然以十年計算。實不經濟之甚。且欲從事改良。事實上不能着手。仍舊、無法進行。另闢、雞筋實甚。晉博路。若經天井關。不止坡度太陡。上下均難。而且灣曲更有過乎八達者。此天井關欄車鎮。不能走者一也。

倘由天井欄車或訖博愛。或訖柏山。中間必經丹河。丹河既寬且急。兩岸水渠亦多。平素旅客貨物。往往用船濟渡。路線經此。石橋孔小不能應用。若用鐵橋。建築費至少必需二十萬元之譜。一處橋梁費。差不多就夠由河西全路橋樑之用。此天井關欄車鎮不能走者又一也。

坡度既陡。上坡火車頭力量不足。欲快不能。下坡阻力小而吸力大。欲快不敢

○在山這邊。上不能快。過山彼邊。下不敢快。上下均慢。費時實多。費時既多。而次數即不能多開。營業實難發達。更不經濟之甚。此天井關欄車鎮不能走者又一也。

至訖博愛縣。無論經天井經河西。均不可接。因澗渠多。而橋樑費費。所過皆水澆地與竹園。購地亦甚爲難。且建築此路。目的專爲運炭。博愛與柏山。效力相等。故此大測。決定舍博愛而訖柏山。

第二節、沿綫情形

天井關欄車鎮。既不能經。博愛縣。又不能訖。路綫之應經者。爲起於大箕鎮之梨樹溝。經河底、賈棧、石門、至於河西。再經李家坪、高落坪、寺院、至合河口。從此過丹河永久沿河東岸。中經楊庄河。陳庄、折向而東至柏山終焉。測設路線既定。預測實測。均應遵此而工作。

梨樹溝至大箕。此段專爲接炭窰而興修。將來旅客運貨。均在大箕爲起訖。絕不至梨樹溝。大箕距晉城。僅三十里。有款能修鐵路。自應接築。以便與汽車

路連接。無款。亦應暫修沅軍路。花款不過一二萬元。即可由博愛至太原通行無阻矣。

大箕至河底。不便沿河傍山闢路。因迂迴遠。而路線長。不若從河底村後。穿洞。較爲省款。而路且近。河底至賈棧。河路曲曲。兩岸均削壁高崖。無從繞道。路線經此。非穿洞不可。非過河不可。非經齊崖削壁。挖半洞不可。此段工程。既難測量。更難興修。所謂穿洞、半洞、過河、坡度、灣度、此間均應有盡有。噫、天慳天險。人工競奪。談何容易哉。

賈棧至石門。路線比較容易。沿河南岸。不可過河。中間洞雖有二三。然洞身較短。亦不甚費款費工。

石門至河西。仍沿河南岸。石工雖多。而橋樑則省。地勢不甚複雜。爲本路山中之最易修者。河西經李家坪。高落坪。至寺院。約長三十五里。中間河身迂繞。甚於羊腸。兩岸削壁。高者五六十丈。低者二三十丈。所在皆是。崖根行走。走上望人如螞蟻。抓山越嶺。四肢行走。猶懼顛隕。所謂鳥道者。信然。將來

興修。此段最難。而耗款最鉅。穿洞多而且長。有時以半洞代之。此種情形。所在皆是。工程之難。不止前所謂應有盡有者。而應有盡有之外。更加觸處皆是也。

寺院至合河口二十里。仍是石山。但此段最難最宜注意者。在丹河。因丹河爲高平全縣與陵川晉城之水會合之處。寺院至此。應沿河北興修。到此而過丹河。終於柏山。不敢再渡此河。因此處比較任何處皆經濟故也。

合河口經楊庄河至陳庄。共長二十五里。至此則出太行山。此段路綫均沿丹河東岸。石山雖多。不甚紆曲。惟沿路多水打磨。測量建築。皆要注意。

陳庄至柏山長十五里。路線沿山麓礪地。爲此路最省工最省款的一段。丹河出口。爲九道堰。測量興修。萬不宜經此。

第三節 總廠及大小站之分配

大箕柏山。均爲總廠。大箕爲開掘原地。修理機車。儲存一切。總務、工程、車務、均應設此。柏山爲銷場總廠。營業及炭料儲存。均應設此。

大小站口以多設爲相宜。因上下車。來往之快慢。全賴站之多少。愈多愈快。愈少愈慢。單線路皆然。故本路定河西寺院楊庄河爲大站。定河底石門李家探高落坪合河口陳庄爲小站。大站均路軌三道。小站均路軌二道路線彎曲。坡度陡者。站密。路線較直坡度平者站稀。山內地勢寬者。設站。道路交叉或丁字者。設站。路線距離少遠者。設站。河西爲由河南上晉城之叉道。地勢較寬。距大箕三十五里。故設大站。寺院爲全路之中心。距大距柏。均屬相等。亦設大站。楊庄河爲該地十字路口。距柏山三十五里。亦設大站。

第四節 將來之注意

此路爲吾國吾省最有價值之路。前已詳言之。此次建築輕便。實因屬於資本。非此路本身不稱寬軌大道也。既因一時之屈。將來營業發達。或三五年。或六七年。終有煤炭暢銷。輕便不夠供給之一日。此時則資本充裕。營業需要。寬軌自不得不改矣。蓋寬軌大道。與此次輕便小道。其運輸力量相差。總在四倍以上。今日建築。要注意及此。毋使將來澈底改建。致糜多款也。

第三章 路基工程

第一節 橋梁

路基之最難估者。厥爲橋梁。橋梁之最費款者。厥爲脚價。本路既屬輕便。又無特別大橋。鐵橋在所不需。主要材料。厥爲青石。磚次之。木又次之。按本路情形。預計五尺以下水眼小洞。橋腿用磚石。架梁用方木。五尺以上至一丈以下者。橋腿用石料。發旋用磚料。一丈以上丈六以下者。發旋亦用石料。丈六以上二丈四尺以下者。發旋用洋灰結縲。二丈四以上三丈以下者。橋腿發旋均用洋灰結縲。橋寬均七尺。洋灰不止本路無有。吾省亦無。其餘石料、磚料、石灰、沿路所在皆是。惟木料少缺。然亦不妨事。最缺者爲粗砂。將來必由河內小石中灑取之。高落坪至大箕。水料亦缺。大小橋梁預計必需三百二十孔左右。約需磚石。三千五百方。每方脚價工價料價及石灰價砂價均估入內。約需洋三十二元。共需洋拾貳萬貳千元。洋灰一千二百包。每包八元。共需洋九千陸百元。木 樑二百根。每根三元。共需洋陸百元。

橋梁三宗。共洋拾貳萬貳千二百元

橋梁之最難估者。厥爲入地根基。與打水工作。此路入地根基。大約不至困難。因在山中工作。掘地見石者多。見泥見沙者甚少。惟打水工作。河橋在所不免。且丹河水大。更屬困難。無論沙基泥基及打水橋墩。事先預計。約需洋兩萬元。此橋梁之大概情形也。

第二節 山洞及半洞

鐵路之最費款，與最難工作者。厥爲大橋與山洞。故事先在省預定。能繞則繞之。能挖則挖之。絕不多穿山洞。致生難題也。以故曲線半徑。普通定爲六百尺。最小爲三百尺。不得已時准用二百尺。坡度普通爲百分之一至百分之二。最大爲百分之二、五。不得已時。准用百分之三。專爲避免山洞。定下不得已之半徑與不得已之坡度。不想事實上適得其反。何也。愈穿洞。則愈省款。不止不能避免山洞。事實上還是多穿幾處。路線既好。而省款亦不在小也。不穿山洞。路線紆曲過甚。故穿一十丈八丈長之洞可省半里。穿一五六十丈長之洞

。可省四五里。通盤籌劃。還是穿洞便宜。至挖下則更不合算。因齊崖削壁。高輒五六十丈。無論如何。不能計劃挖下工作。以故本路大洞小洞。至少必需三十以外。不便穿洞者。以半洞代之。石質既堅。萬無他虞。倘無半洞。則費款多。而工作難。此本路之特別情形。他處實在不能援以爲例。小洞長以十丈計。大洞長以七十丈計。均長四十丈。約共長一千二百丈。洞寬六尺。邊高六尺。中心高九尺共需開石六千方。每方以六元計。共合洋叁萬陸千元。半洞長約需二千四百丈。共需開石壹萬八千方。每方以二元五角計。共合洋四萬伍千元。

二宗共洋捌萬壹千元。

不論大小洞內。既要拐灣。又要上下坡。不止測量爲難。工作亦大不易。再者山洞既成。整理費仍需乙萬元。

第三節 石工及土工

此路最多工作。厥爲石工。土工僅佔全路三分之一。而三分之一土工內。貌爲

土工。裹爲石工者。又佔大半。故本路將來開工建築路基。不患無石。惟患無土。石工內無土。土工內有石。不止測賤不能確估價值。而預測。實測後。亦難確實估計也。

全路由大箕梨樹溝起。博愛柏山止。共長一百四十八里。除山洞外。石路長八十里。土路長四十二里。路面均寬八尺。不論土石。挖最深者。一丈五尺。淺者一二尺。填最高者。二丈。低者一二尺。路旁斜度。填土以一比一計。挖土以高二平一計。填石以高三平一計。挖石以高五平一計。以此設計。石路約需貳拾萬方。每方一元一角計。共需洋貳拾貳萬元。土路約需拾貳萬方。每方以三角五分計。共需洋四萬二千元。

兩宗共洋二十六萬二千元。

第四節 購地

全路長一百四十餘里。在洞南地界者。五十餘里。土路長四十二里。路基底寬一二丈。所經皆山坡簿地。每里佔地六畝。每畝估洋叁拾元。共二百五十二畝。

共洋七千五百六十元。石路長八十六里。底寬一丈五尺。所經山麓石地。每里佔地四畝半。每畝估洋三元。共三百八十七畝。共洋一千一百六十一元。總廠大小站共十一處。需地六十畝。每畝估洋四十元。共需洋二千四百元。

三宗共洋。一萬一千一百二十九元。

結語

予於五月十日。乘汽車出省。十二日抵晉城大箕。十三日開始測勘。十八日抵博愛縣。二十二日返至晉城。二十四日回省。先後需時半月。測勘十一日。路基工程一項。約需洋伍十萬元。前已詳言之矣。惟路面之枕木鐵軌小石等奉命暫不必統計。因鐵軌暫可賒欠。路基必需現款也。

予因有暇。故一併約略贅及。路長一百四十餘里。需枕木拾一萬根。每根估洋五角。約需洋伍萬伍千元。需鐵軌十七萬碼。每碼估洋三元半。約需洋五十九萬五千元。小石每丈估洋一元。約需洋兩萬五千元。三宗共洋陸拾七萬伍千元。此皆路上工程。應一併副及。他如機車列車開礦費電話。非吾所應計。故不

涉及。

此係測測預估之數。並非預測實測之確數。預測實測完竣。各種圖表齊全。始能有詳確之數。工作之法式也。



附工程測戡估計表

民國二十一年五月二十八日計
 路基共洋伍拾萬〇九千三百二拾一元
 路面共洋六拾七萬伍千元

項 別	用 量	需 洋
橋 梁	三千五百方	拾一萬二千元
洋 灰	一千二百包	九千六百元
木 梁	二百根	六百元
打水下樁		二萬元
山 洞	六千方	三萬六千元
半 洞	一萬八千方	四萬五千元
整理洞費		一萬元
石 工	二拾萬方	二拾二萬元
土 工	拾二萬方	四萬五千元
購 地	五百九十九畝	一萬一千一百二拾一元 <small>以上是路基費</small>
鐵 軌	拾柒萬碼	五拾九萬五千元
枕 木	拾乙萬根	五萬五千元
路面小石	百四十八里	兩萬五千元 <small>以上是路面費</small>

中華民國二十一年五月二十八日出版

六月二十二日再版

沁縣 伯沂王希曾作

定價 壹元 因爲提倡

實售 三角

止 准
報 載
提 倡

不 准
翻 印
售 賣

太原剪子巷成文齋印

太原剪子巷成文齋售

[Faint, illegible handwritten or stamped text]

MEMO
NO. 112.2
2