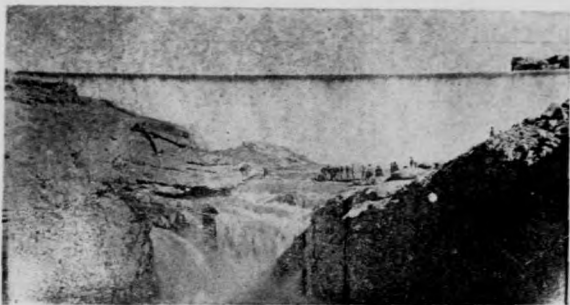


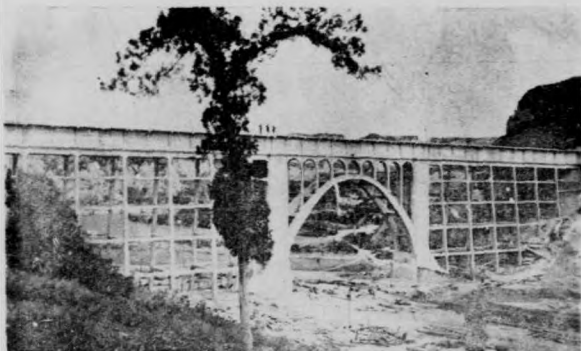
全國經濟委員會涇洛工
程局洛惠渠工程概略



MG
S27p.241
♀



(渠大河欄派老)



(槽渡大里屈)



(槽渡大里屈)





(槽渡村奪)



(口洞洞匯)



(開水分并義)

洛惠渠概述

渭北馮翊平原，西北起自鐵鑿山麓，東迄黃河，南抵洛水面積計一千三百三十五方里平原之上，計有大荔，朝邑縣城兩座，村莊一百七十餘處，為關中區精華所在，土質係黃壤，肥沃宜種植，祇以地勢高仰，河水不能達，井水不易起，農田常受旱患，引洛河之水以灌溉上述區域，故有洛惠渠之設施。

洛河流量，於每年十二月一月間例甚小，平均在八秒呎左右，三月以後漸增，五月以前小漲數次，六月則又小，二十三年六月最小流量為三，七一秒呎，七八月間，為洪漲時期，非常洪漲，見於二十二年八月為二四一三秒呎，九月以後，復漸減，在灌溉時期，平均流量可得一五秒呎，預計可溉棉麥等田五十萬畝，洛渠設計，即以此為標準。

總幹渠自澗頭滾水壩起，迄鐵鑿山南義井分水閘止，共長二一，五四〇公里，明渠長約一六，四七一公里，其傾斜度為二千五百分之一，隧洞及渡槽共長五〇六九公里，其傾斜度為一千分之一，總幹渠主要建築物如下：



(一)

滾水壩，壩址在洛河老淤瀑跌上游六十公尺處，壩頂長一七七公尺，頂寬五公尺，壩高一六，二公尺，壩基寬二二，五公尺，壩軸為弧形，壩面為渥奇式，壩身用塊石，壩面用五面鑿平之料石砌理，全部體積計一九六〇〇立方公尺，在現時為國內最大之滾水壩。

渠閘：距進水口二百公尺，渠底深於壩頂二，二公尺，寬五公尺，進水閘二孔，排洪閘三孔，以人力絞齒機啓閉之。

隧洞：洛渠隧洞有五，第一洞在老南溝北，長二六四，五六公尺，第二洞在老南溝南，長七七七，四公尺，第三洞在張三溝南，長五七六，九七公尺，第四洞在陽泉溝北，長一八四，六公尺，第五洞穿通鐵鏟山，長三〇三七公尺，純係黃土，內部流沙水泉甚多，工程艱鉅，為全世界穿過黃土最長之隧洞，各洞洞寬三，六公尺，高二，七公尺，洞身斷面一〇，三八平方公尺，洞底傾斜度為千分之一，洞身用粗料石鑲砌，以洋灰漿膠縫，厚度視土質情形，自三公分至五公分不等，五洞做法，大致相同。

渡槽：大渡槽有二，第一渡槽在奎村溝，長七四公尺，高三十公尺，第二渡槽在屈里河，長一三四公尺，高二十四公尺，奎村渡槽爲雙孔拱礮，屈里河渡槽中央爲拱礮，兩端爲立柱支架，均以鐵筋混凝土建築，水槽傾斜度爲千分之一。分水閘：總幹渠終點爲義井分水閘，由此分中，東，西三幹渠，中幹渠閘門流量爲一五秒，東幹渠閘門流量爲九秒，西幹渠閘門流量爲六秒，閘門皆一孔，寬二·六公尺，高二·三公尺，以人力絞齒機啓閉之。

以上總幹渠各主要建築物，除第五隧洞外，均已先後完成，第五隧洞，自二十四年二月開工以後，北端發現流沙，南端發現水泉，進行極爲艱難，爲早日完成計，將通風井擴爲工作井，共開直井四座，斜井五座，並以電力抽水，鼓風，給光，機力運輸材料，經種種努力之後，迄十一月底止，北端已成一三〇〇公尺，南端已成三〇〇公尺，共成之數，業已逾半，預計明秋可以全部完成。分幹渠計有五道，自義井分水閘南行至常家坡爲中幹渠，東行至朝邑東境爲東幹渠，西行至黨家川西溝爲西幹渠，自常家坡分水閘東行至下秦村爲中東幹渠

，西行至洛河岸止為中西幹渠，共長六八·一〇五公里，渠線所經，均能普溉，各渠情形如下：

中幹渠：渠水量十五秒畝，渠坡一千五百分之一，渠長五·六一五公里，有跌水七座，橋梁六座，陡坡二處。

東幹渠：渠水量最大九秒畝，最小三秒畝，渠坡自一千五百分之一至二千五百分之一，渠長二四·一〇九公里，有跌水七座，橋梁十九座，涵洞四座。

西幹渠：渠水量最大六秒畝，最小三秒畝，渠坡二千分之一，渠長一三·四一五公里，有跌水二座，渡槽四座，橋梁七座，涵洞十三座。

中東渠：渠水量最大十秒畝，最小五秒畝，渠坡自一千分之一至二千五百分之一，渠長一二·七一六公里，有跌水一座，橋梁九座，涵洞八座。

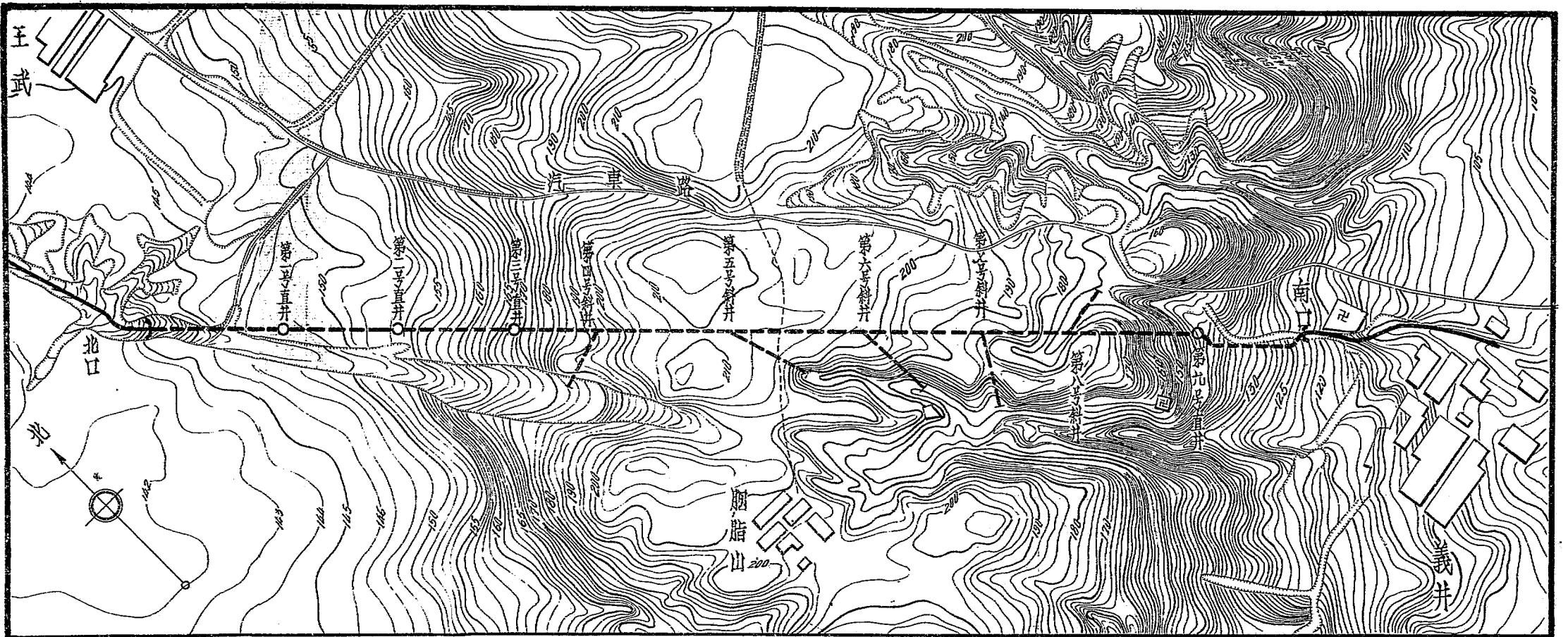
中西渠：渠水量最大五秒畝，最小二·五秒畝，渠坡自二千分之一至二千五百分之一，渠長一二·二五〇公里，有橋梁十座，涵洞五座，陡坡一處。

以上各幹渠，自二十五年一月開工以來，建築物已成百分之七十，土工已完竣

，明年六月以前，可以全部完成。

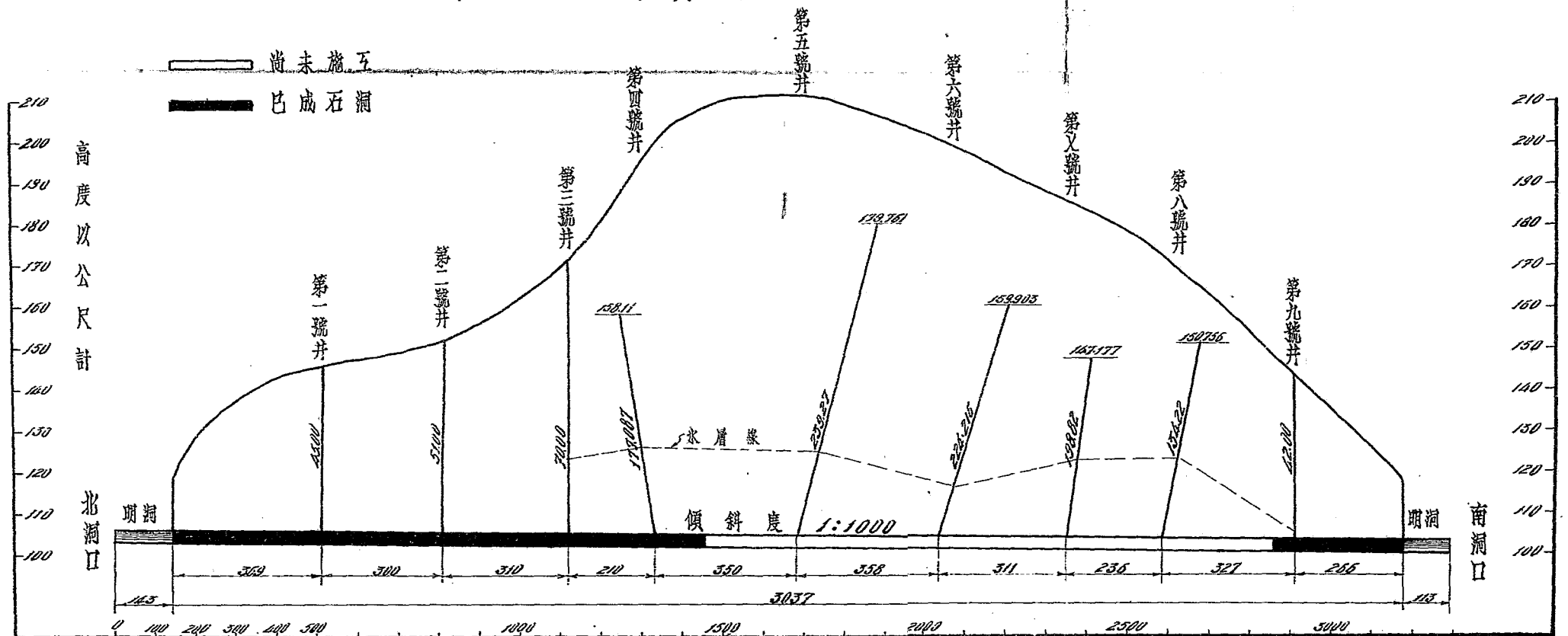
洛惠渠工程預算，原定一百四十六萬六千六百二十四元，由經委會担任九十八萬六千六百二十四元，由陝省府撥助四十八萬元，去年因外匯率增高，材料價格騰漲，又以第五隧洞發現流沙水泉之後，險工迭出，添置設備甚多，工費不得不增加，已由經委會於二十五年度核准追加二十七萬四千元，預計至完工止，約尚不敷八萬元，全渠工費共約一百八十二萬元。

洛渠灌溉區域，可溉面積約五十萬畝，三年以後，可以全得灌溉之利，棉田面積約佔三成，合十五萬畝，麥田面積約佔五成，合廿五萬畝，雜糧田面積約佔二成，合十萬畝，灌溉以後，棉田增產量，每畝可值十元至十二元，麥田及雜糧田增產量，每畝可值八元至十元，平均以十元計算，每年增產可值五百萬元，田地本身之增價，尚未計入，大朝兩邑，實利賴之。



第五隧洞形勢圖

比例尺 1:10000



第五隧洞縱斷面圖

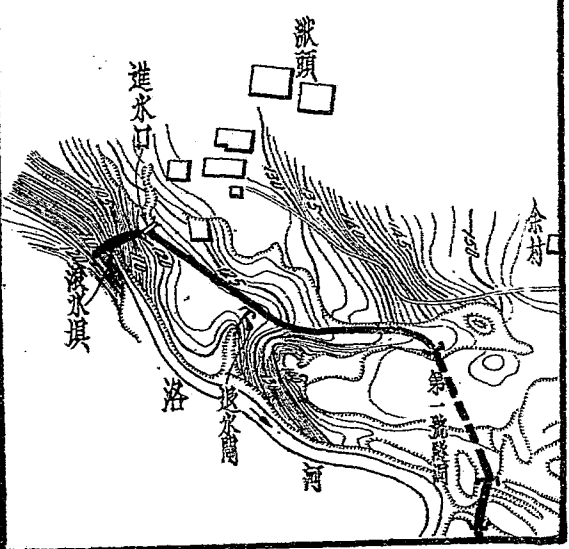
比例尺 垂 1:1000 橫 1:10000

民國二十五年十二月繪

全國經濟委員會經濟工程局繪製

滾水壩及進水口附近形勢圖

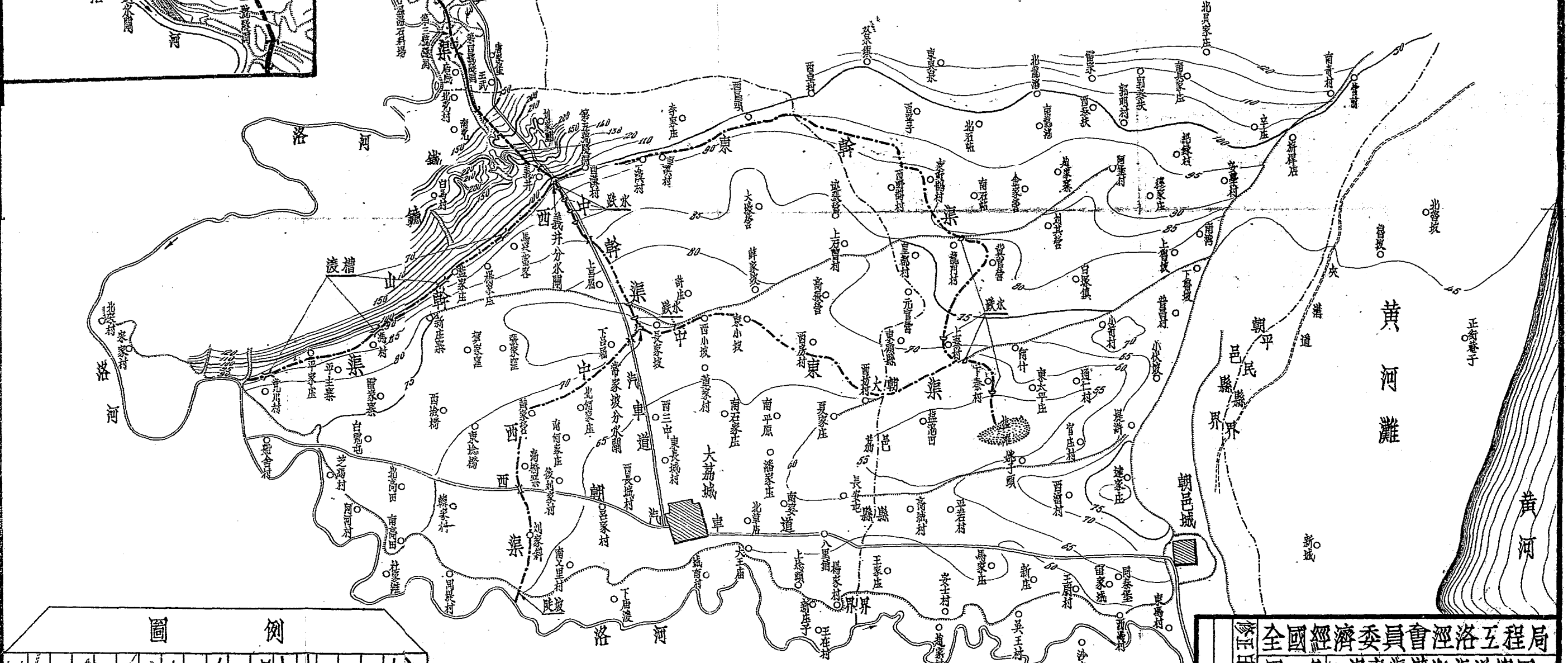
比例尺 一萬分之一



洛惠渠灌溉渠道總圖

洛惠渠建築物一覽

渠別	起迄地點	長度		降度		斷面		容量 m ³ /sec	隧洞 座	跌水 座	橋梁 座	渡槽 座	涵洞 座	斗門 座	備考
		(公里)		最大	最小	渠底寬	兩岸坡								
總幹渠	洛水渠至義井分水閘	21.560		1/1000	1/2500	5	1:1	15	5	1	9	2	5	4	
中幹渠	義井分水閘至東分分水閘	5.615		1/1500	1/500	4.8	1:1	15		9	6	0			跌水一個實係陡坡
東幹渠	義井分水閘至東分	24.109		1/1500	1/2500	25-10	1:1.4	9-3		7	19	0	4		
西幹渠	義井分水閘至西分	15.415		1/2000	1/2000	2.0-1.3	1:1	6-3		2	7	4	13	30	
中東幹渠	東分分水閘至東分	12.716		1/1000	1/2500	30-20	1:1.3	10-5		1	3		8		
中西幹渠	東分分水閘至西分	12.250		1/2000	1/2500	20-0.8	1:1	5-2.5		1	10		5		跌水一個實係陡坡
合計		89.665							5	21	60	6	35	74	



圖例

等高線	岸	黃河	縣界	汽車道	滾水渠	進水口	渡槽	跌水	隧洞	幹渠	支渠	村	縣城	滾水壩	分水閘	橋

比例尺
1:100000

全國經濟委員會涇洛工程局			
圖名	洛惠渠灌溉渠道總圖		
部分	比例尺	1:100000	
繪圖者	趙炳如	校核者	陸士基
設計者	劉增祺	審定者	孫佑宗
日期	二十五年二月	圖號	L-107

44
21 9/28
(9)

SKBC
MG
S279.241
9

118