

335/812

中華民國二十六年四月出版

中華郵政掛號認爲新聞紙類

華北水利 月刊 張人傑題

華北水利委員會編印

三期合刊

第十卷

南京圖書館藏



總 理 遺 像

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衆及聯合世界上以平等待我之民族共同奮鬥現在革命尙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

華北水利月刊第十卷第三四期合刊目錄

插 圖

永定河中游增固及金門閘南岸放淤工程照片

論 著

流速計與浮標測流方法之實驗比較

張恩奎

規 畫

洋河淤灌工程渠首部分計畫

修正金門閘南岸放淤工程計畫說明

永定河中上游工程處

公 牘 摘 要

令

全國經濟委員會訓令據徐技正邦榮呈報驗收永定河中游及上期增固各工程情形祈鑒核等情合行仰該會

知照由

第十卷

三四期合刊

目錄

一

二三

呈

呈全國經濟委員會為據永定河中上游工程處呈送修正金門閘南岸放淤工程計畫說明及總平面圖請鑒核轉

呈核准令遵等情檢同原件轉呈鈞鑒迅賜核准電令示遵以便轉飭招標施工由……………二四

呈全國經濟委員會呈為海河放淤工程移交河北省接收完竣檢同移交單冊具文呈報仰祈鑒核備案由……………二五

函

察哈爾省建設廳電為關於洋河大渠既已由會派員鑽探地層應請將前由省府函索該項計畫及渠圖檢寄二份

以便轉發懷安縣公布而釋羣疑由……………二六

函察哈爾省建設廳函復檢送洋河淤灌工程渠首部分計畫及詳圖二份希即查收轉發公布以釋羣疑由……………二六

會議記要

本會第六十六次會務會議記錄……………二九

工作報告

本會二十六年一月份工作報告……………三一

本會二十六年二月份工作報告……………四七

試驗報告

桑乾河第一淤灌區堰閘工程基樁摩阻力之試驗

徐宗溥……………六三

會計報告

………八七

水利新聞

………九一

雜 錄

滹沱河上游履勘報告

安立森原著
駱會慶譯

………九五

氣象月報

本會測候所及各水文站附設測候所二十五年十二月份氣象要素平均表

二十五年十二月天津氣象要素逐日變遷圖

二十五年十二月天津風向圖

二十五年十二月華北雨量同深綫圖

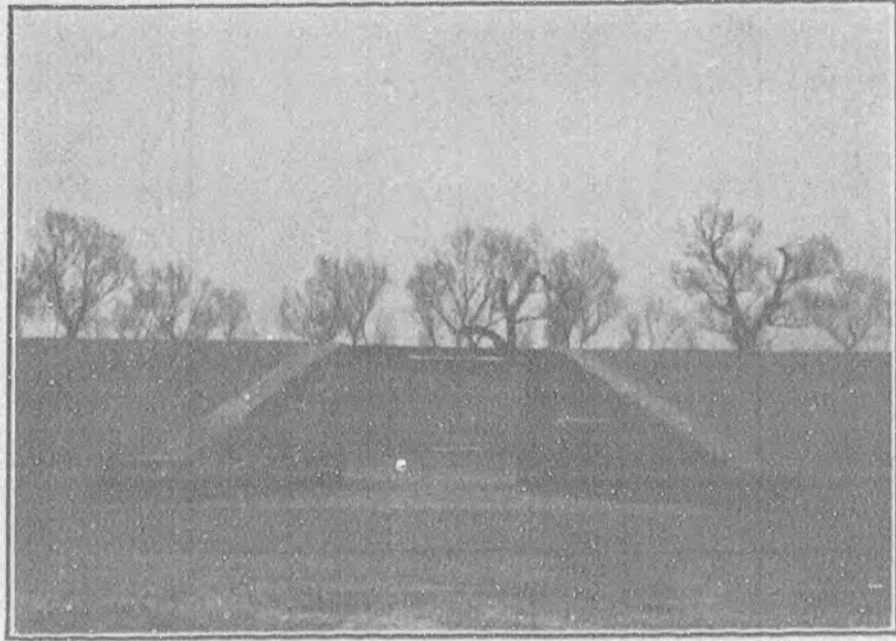
二十五年全年華北雨量同深綫圖

第十卷

三四期合刊

目錄

四



(七) 金門閘南岸放淤工程進水口門



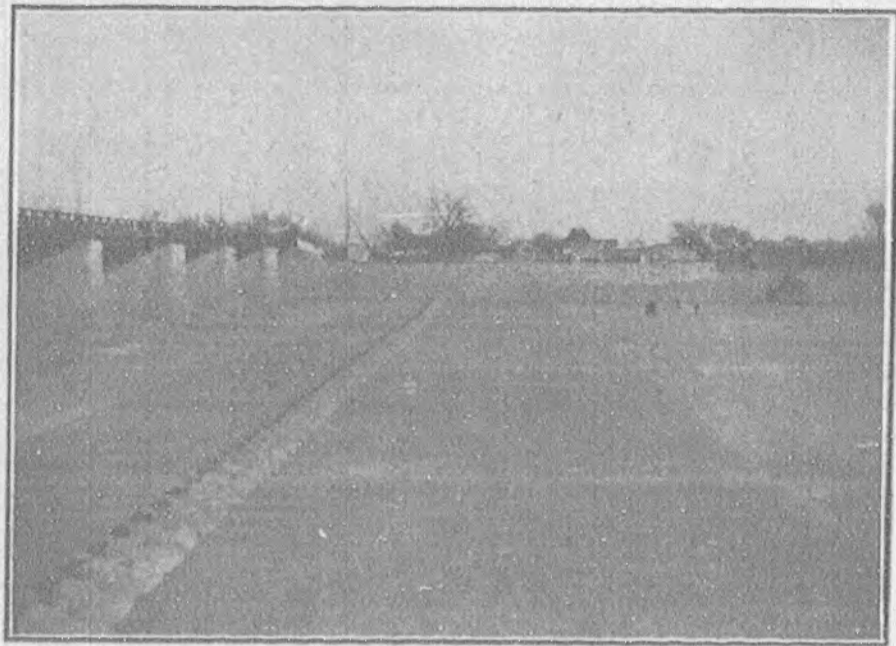
(八) 金門閘南岸放淤工程進水閘



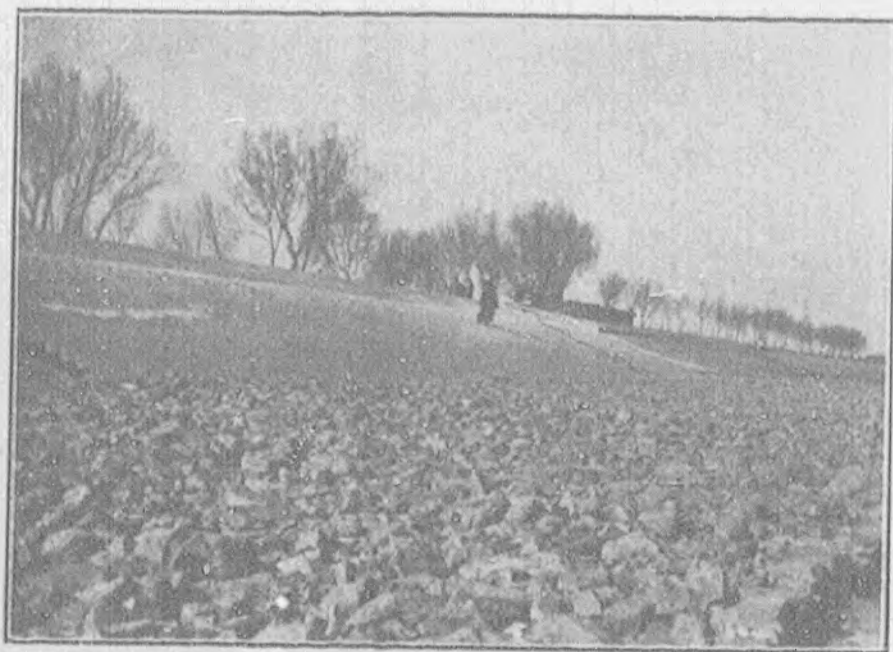
(五) 金門閘南岸放淤工程引水渠



(六) 金門閘南岸放淤工程引水渠跌水



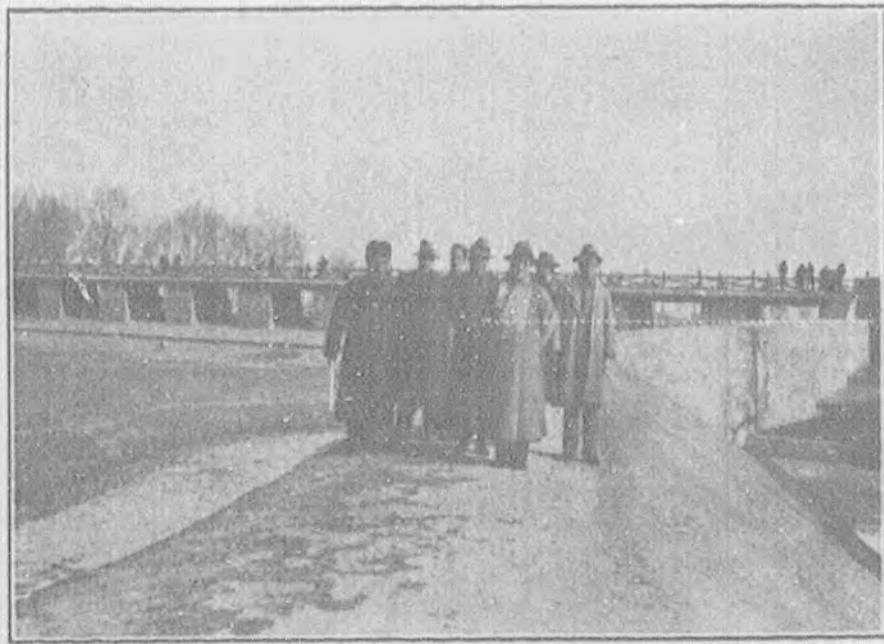
(三) 盧溝橋滾壩海漫及消力檻



(四) 永定河南四段柴排堆石護岸



(一)本會彭委員長視察盧溝橋滾壩海漫工程



(二)本會彭委員長視察金門開放淤工程

論 著

流速計與浮標測流方法之實驗比較

張恩奎

一、流速計

通常用流速計施測河川之流量，約有三法，即一點法(0.6法)，二點法(0.2—0.8法)，及多點法(垂直流速曲綫法)是也。一般而論，在水位變化微緩之際，多點法所得之結果，最爲準確。但倘水位變化甚速，多點測法以耗時較多，前後測得之流速，既非同時，嚴格而言，自不能代表該河水流動之真像。且施測若在船上，水流受船之阻障，垂直面內流速之分配即將變形，所得該處之平均速亦將減低。根據本次實驗之結果，此種船阻影響所及，似爲表速減小，曲線頂點下移，測船附近平均流速減低，而所得之流量亦遂失之過小。蓋水流對其週圍阻力之感覺極爲銳敏，觀於近岸諸垂直流速曲綫，變形之劇可知。此種表速銳減之顯像，在水低流弱之際尙非顯著，若當水深流急，則其形跡至彰。此其原因，波浪風力，與水面張力等固不無相關，但重要因素，似仍爲船之阻力。至其個中真像，及其差異之數量關係，則須與懸空測法比較始能大明。至二點法，在水位平穩，施測不致礙及水流原態之際，此法與多點法之準確程度極近，且其需時較少，應用簡單。倘遇流況受測船之影響，表速下減之際，在此法中，受影響者只限上點，下點影響甚微，所得結果自將過低。倘水深較大，上點所受之影響亦視垂直流速曲綫上部差異爲小，故此時所得之流速雖較實際爲小

，但其差則較微。至一點法，因施用簡單迅速，受水位變化之影響最小，且因測點位置，當水深十分之六，已過半深，所受船阻之影響尤微，茲據十二次同時比測所得，此法之結果，在三法中常為最大。由此而論，此法似最準確，實則亦非盡然。蓋垂直面內之平均流速，並非在水深十分之六處，其變化且常甚大，此於各次之垂直流速曲綫綫形中不難辨識。故此法雖最簡便，但亦非準確。緣此三種測法之原理，盡基於垂直流速曲綫為一拋物綫形之假定，故其結果準確之程度，自亦隨當時垂直面內流速之實況與此項假定相去之遠近而異焉。

以上三法，各自有其不可靠性，既如上述，然則倘照通常在船上施測之方法，其各法間結果相差，究有幾何，此可由表一識

表 一
同時用流速計三法測得流量之比較

平均水深	流 量 秒立公尺			流 量 比 值		
	多點法	二點法	一點法	多點法	二點法	一點法
0.71	5.32	5.37	5.46	0.99	1.00	1.02
0.71	5.74	5.60	5.71	1.03	1.00	1.02
0.73	5.70	5.78	5.60	0.99	1.00	1.04
0.74	5.98	6.02	5.98	0.99	1.00	0.99
0.78	6.67	6.74	6.72	0.99	1.00	1.00
0.99	12.02	12.14	13.06	0.99	1.00	1.08
1.33	32.54	33.07	33.82	0.98	1.00	1.03
1.64	42.52	42.86	43.78	0.99	1.00	1.02
1.94	57.60	59.75	58.23	0.98	1.00	0.99
2.51	90.42	92.31	92.14	0.98	1.00	1.00
2.60	98.58	100.05	105.57	0.99	1.00	1.06
2.67	94.71	97.77	110.42	0.97	1.00	1.13
平均				0.99	1.00	1.03
	多點流量:	二點流量:	一點流量:	1.000:	1.006:	1.040

之：

試觀表一，可見用多點測得之流量為最小，一點法最大，二點法則較為適中，其原因已如上述。又由其比值欄內，得知多點法對二點法最大差數為 $\pm 3\%$ ，十二次平均為 -1% ；一點法最大差數為 $\pm 13\%$ 平均為 $+3\%$ 。

表中逐次變化之比值，經與平均流速，水深等分別合繪曲線，冀一覘其相互間有無關連，結果毫無所獲，可見此項變化甚不規律，惟其範圍自尙有限耳。

通常實際應用，以一點法最為普遍，取其捷便而相當準確也。至其準確之程度則繫於測點所在之位置，是否亦即平均流速所在。蓋水深十分之六處並非為垂直平均流速之點位，前已言之，惟其變動之範圍尙屬有限。據垂直流速曲綫為拋物線形之理論，該點變動之範圍約在水深 0.58 至 0.67 之間平均為 0.62 ，衡諸本次比測之結果，尙約略相符。至其值變動之情形，則未盡規律。大致在一河斷面內，近岸之處其值減低，近河心處其值加大。且其全面平均值之變化又似與水深（水位）有關，大約淺水中其值小，深水中其值大，凡此諸點，皆可由下列圖表中（圖一，表二）識之。

註* 該處水中有自岸垂下之蘆葦故流速中部小而下部大，因之該值亦過大。

二、浮標

倘無流速計之設備，或當洪濤暴至，水溜過急，流速計不能施用之際，施測流量，每用浮標以代。通常浮標約分立桿浮標，水下浮標及水面浮標三種。水下浮標與流速計法中之一點法相當，但不甚適用。立桿浮標與垂直流速曲線法相當。倘能將桿長配置與水深相稱，不使觸及河底或離底過遠，此種浮標直接測得之流速，即可代表垂直平均流速。且以其運用簡單，在河面寬廣，水位急變之際，復無如多點法乃至全流速計諸法之因耗時過久，而致結果失真之弊。但在天然河流中河底常坎坷不平，桿長與水深相稱之條件不易適合，因之此種浮標只宜於水深均勻之河渠中。至於水面浮標，雖未若立桿浮標之準確，但以設置施用，皆最簡易，應用之範圍因亦最廣。本實驗中只包括此一種，茲詳論之。

水面浮標，以結構言，種類甚多，本次實驗所用者計有木球及柴束兩種。木球直徑十八公分，入水深約十五公分，底附鉛片，頂插小旗。柴束浮標係用麻穢紮成，長約三公寸，徑約一公分。本次實驗在低水時共作三次，漲水時五次，前後共作八次，同時皆兼用三種流速計法比測，（每次皆係與流速計法用同一之斷面積，以免由各法之面積差異引入錯誤而致比較失真）每次約需時一小時半。茲將所獲結果彙成表三，以供後文之探討。

木球及柴束浮標與二點法比測之結果

表 三

項目 平均水深 尺公尺	一點法 流量 秒立公尺	木球浮 標流量 秒立公尺	柴束浮 標流量 秒立公尺	木球浮標 校正數	柴束浮標 校正數	由校正數		兩種浮 標之平均 校正數	平均 流速 秒公尺	兩種 浮標之 平均百分 之差	風 向	風 力
						由校正數 0.85算得 木球浮標 對二點法 流量之百分 之差	由校正數 0.85算得 柴束浮標 對二點法 流量之百分 之差					
0.71	5.32	6.51	7.48	0.82	0.71	+4	+19	0.77	0.30	+11.5	SW	2.5
0.73	5.70	5.79	5.86	0.98	0.97	-13	-12	0.98	0.30	-12.5	NE	2
0.74	5.97	7.68	7.76	0.78	0.77	+9	+10	0.78	0.32	+9.5	SW	3
1.33	33.07	41.52	38.74	0.80	0.85	+7	0	0.83	0.59	+3.5	NNE	2.5
1.64	42.86	58.76	59.36	0.73	0.72	+17	+18	0.73	0.60	+17.5	SW	3.5
1.94	59.75	69.69	72.99	0.86	0.82	-1	+4	0.84	0.65	+1.5	SW	2
2.51	92.31	105.85	107.65	0.87	0.86	-3	+1	0.87	0.76	-1.0	NW	3
2.67	97.77	124.32	117.41	0.79	0.83	+8	+2	0.81	0.86	+5.0	S	2.5
平均				0.83	0.82	+3.5	+5.0	0.83		+4.4		

註：未加校正之流量

*由一點法算出之水面平均速

用水面浮標測流，係先由浮標在水面之浮行而得水面之流速，復藉水流表速與其垂直平均速之比例關係，引用浮標校正係數，將直接測得之流速加以校正，俾化為垂直平均速，從而計算流量。

表 四
水面流速與垂直平均速之比值

測點距 測 米	25	30	35	40	45	47.5	$\frac{V}{V_0}$
1	0.93	0.97	0.95	0.87	0.88	0.82	0.92
2	0.96	0.92	0.92	0.97	0.90	—	0.95
3	1.00	0.92	0.97	0.84	0.85	—	0.92
4	0.92	0.92	0.84	0.86	0.89	—	0.88
5	0.91	0.92	0.89	0.89	0.93	—	0.90
平 均	0.94	0.93	0.91	0.89	0.89	0.82	0.91

通常應用每假定此項校正數之值為0.85或在0.95至0.85之間，但此項假定中常含有兩種不確定性，必須注意：(一)為浮標前進，常受有因時因地而變異之他種外力影響，並非即與表面之水流同速；(二)水之表面流速與其垂直平均流速之比例關係，隨時隨地而殊，並非一常不變。茲先從低水時應用流速計多點法實測之結果中，一規河水表速與其垂直平均速之實際比例關係：

註(1) V 為全斷面平均速， V_0 為

與 V 相當之全斷面平均表速，即

$$V_0 = \frac{\sum V_0 b_i}{\sum b_i}$$

V_0 為各點之表速， b 為部分河段寬， d 為部分深。

(1) 各點之平均比值由左而右

逐漸減小，換言之，即河水之表速由左而右逐漸相對的加大，此殆係受斷面以上數百米達處河槽向右微灣之影響。

根據上表可見表速與垂直平均速之比值逐點逐次而變異，其最大值為1.00最小為0.84，五次之平均 V/V_0 為0.91。

倘浮標前進時除受水流推動而外，無復其他之外力關係，上項 V/V_0 比值，應即為浮標之真正校正數，但按諸實際此兩值相差殊大：

測次	$\frac{V}{V_0}$	校正數 重浮標
1	0.92	—
2	0.95	—
3	0.92	0.78
4	0.88	0.77
5	0.90	0.98
平均	0.91	0.84

故浮標速與水面表速之不盡相同也，甚明。考查此中原因蓋有數端：一為浮標入水部分，在與水接觸之面上，有阻力之關係；再則浮標原係固體，與其周圍之水相較，無因分子間內動而致消耗動能之關係，故兩者不能同速，——蓋浮標與水體雖係在同一之水坡面上受同一之重力下滑，此項重力對水而言，除推動其質體前進而外，另有一部分耗失於水體分子間之內動，至於浮標則係盡其所受之重力悉用於向前滑進，而無上項之耗失，故就此點言，浮標流速應較其附近之水速為大，此項差異之大小則與浮標之排水量成正比。但此項加速，却與因表面阻力而生之減速，有相抵之關係。至其露出水外部分則又受有風力之影響，且此項影響常較前述兩種為大，茲進而一窺風向風力影響於浮標之實際情形：

表 五

風力	平均浮標校正數	平均流速
+2.3	0.77	0.30
-1.8	0.98	0.30
+2.7	0.78	0.32
-2.5	0.83	0.59
+3.2	0.73	0.60
+1.9	0.84	0.65
-2.7	0.86	0.76
+2.3	0.83	0.86

風力平均流速與浮標校正數

查本次施測之河道約為自南：西流向北；東，故含北向之風為逆流風，含南向之風為順流風。茲將逐次各風向風力依其對流向之約略角度，加以分解，取其與流向平行之分力（順流為正，逆流為負）列為表五，並與浮標校正數，平均流速合繪於一圖，以覘其相互間之關係。

根據圖二吾人得知：(一)風向風力對於水面浮標校正數有顯著之關連，即風順流時則校正數變小，逆流則加大，其增減之數量，視乎風力之大小而定。(二)校正數此種因風力影響變動之程度，又復因河水平均流速而轉移。平均流速愈小，則風況影響於校正數之變化愈大，流速愈大，風況影響於校正數之變化愈小，此可與同圖之流速曲線比觀而知。蓋同一之風速，在流速微弱之時，其相當浮標速之百分數較高，反之則較低故也。此種屬性，對於實用上殊為有利。蓋浮標應用，既多在洪水期間，此時之流速常大，因之所受風況之影響遂亦較小，倘此時所選定校正數能適乎中，所得流量，自亦差誤較小也。

水面浮標與河水流速之分佈及風向風力等之關係，既如上述，至於探討所及，要皆未出定性的範圍，欲求其綜合影響之數量的表示，仍惟有借助於浮標校正數。根據此番八次比測之結果，得知合兩種浮標之平均值，平均校正數為0.83；最高達0.98在低水流緩逆風之際；最低為0.73在中水最大順風之際。

倘假定逐次測量中兩種浮標之校正數同為0.83，從其所得流量與二點法流量之百分差上，更可識得通常應用浮標測流時可能之差誤範圍。根據表三及圖二，得知此項流量百分差：

合兩種浮標之平均值為+4.3%，一次之最大正差可達+10%在低水順風之際；最大負差可達-13%在低水逆風之際。

根據此項事實，可知在水淺流緩時期，浮標之校正數，必須準照風況，隨時加以變更。不惟低

水期爲然，即在漲水流急之際，倘當時風力特強，校正數值亦應變更，否則其結果差率亦可甚大。即如第五次（見圖二）測量時之風力在3與4間，當時如仍用0.85之均值，此時流速雖大，而差率仍達+17%。

應用水面浮標測流，欲求結果之準確，校正數之善選，關係固爲重要，此外施放方法之是否得宜，影響於測量之結果亦甚重大。是故欲求結果之美滿，必須注意下列二點：（一）浮標施放之數量必須充分，其點位應力求均勻分佈於全河面上；（二）施放時不可拋擲，否則浮標入水之先已具動能，以之測得之結果，失真殊甚。

以上所述關於水面浮標之各方面，皆係合兩種浮標而言，最後復將此兩種不同結構之浮標作一比較。

浮標既常施用於發洪之際，此時水溜湍急，浮標之撈取，不無困難，倘用木球一類之浮標，如放下不能撈取，每次聽其漂失，對於經濟方面，殊非得計，此時倘能以價廉易製之浮標如柴束一類代之，雖每次放棄不撈，所失亦極有限。此所以兼試柴束浮標之意也。查此種浮標，在結構上與木球不同，其表面糙率，對水流之阻力，排水量及受風面積等自亦相異，施用之際其校正數相差究果何似，自亦須預加判明。根據屢次實驗之平均結果，獲知柴束流速，略較木球爲大，其平均校正數在木球爲0.85在柴束爲0.85，似亦相去不遠，至逐次相差之情形可於圖三中見之。

能供實用之簡式浮標，本可隨地取材，隨時自製，固不限於柴束之一種，惟欲求適用有效，其構造方面有四點，務須注意：

一、受風面積宜小；
二、表面糙率宜低；
三、排水量宜小；
四、須易由遠處視別。

且其形式亦須一致，至其正確之平均校正數，則宜於單獨應用之先由比較測驗中規定之。

第十卷

三四期合刊

論著

一三

圖 一

一點法點位係數與水深之關係

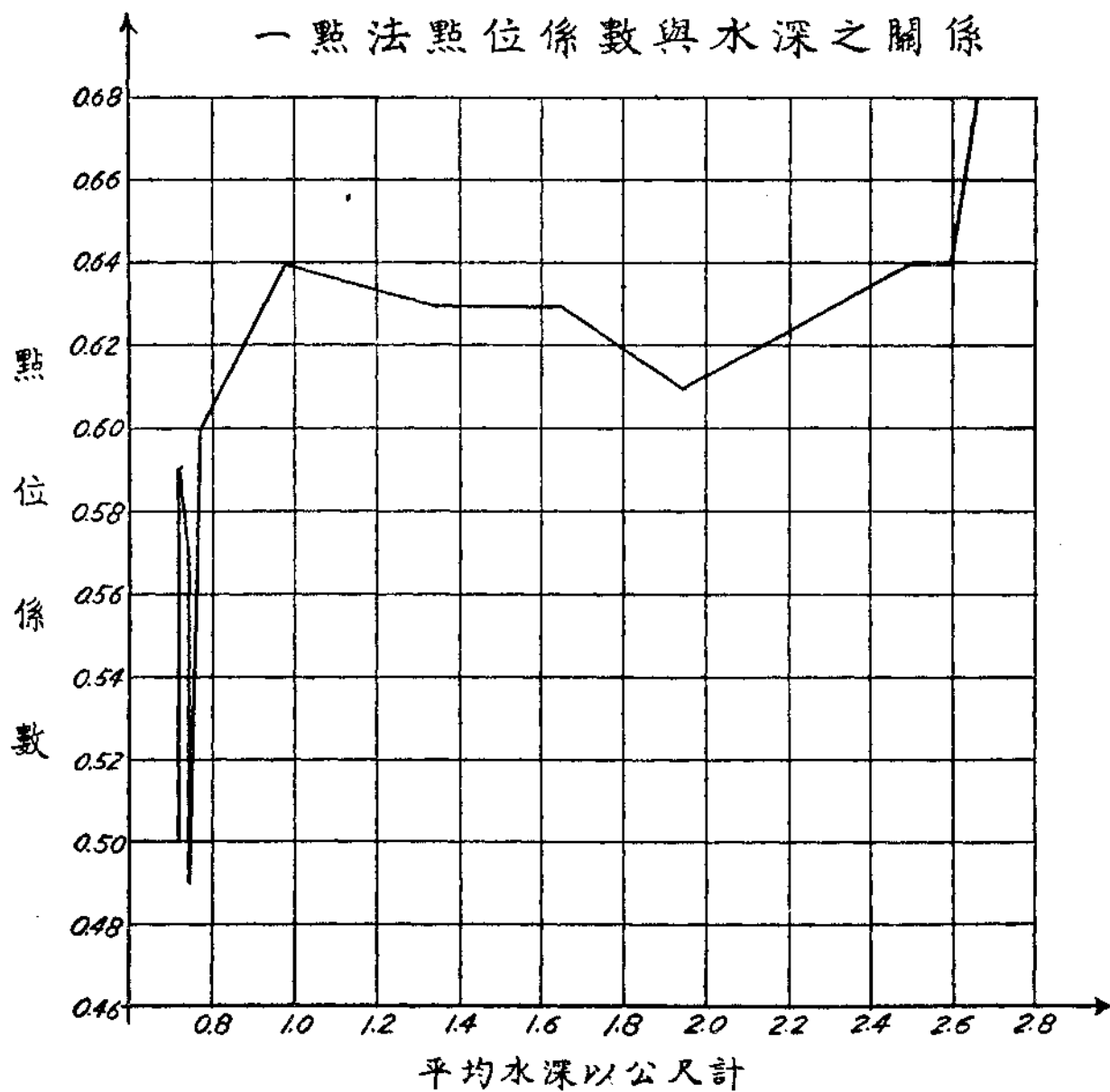


圖 二

風力流速計對浮標校正數之關係

K = 校正數 W = 風力 V = 平均流速 Δ = 流量平均百分差

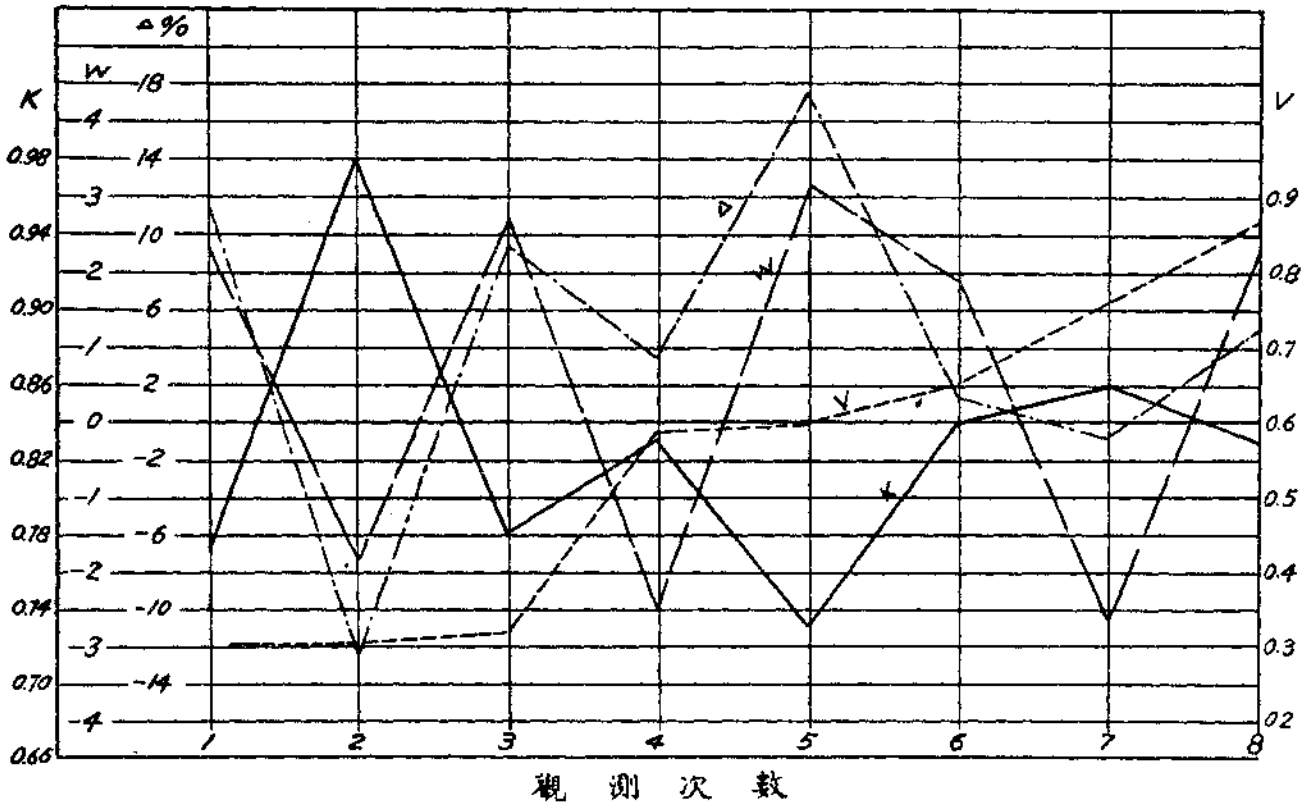
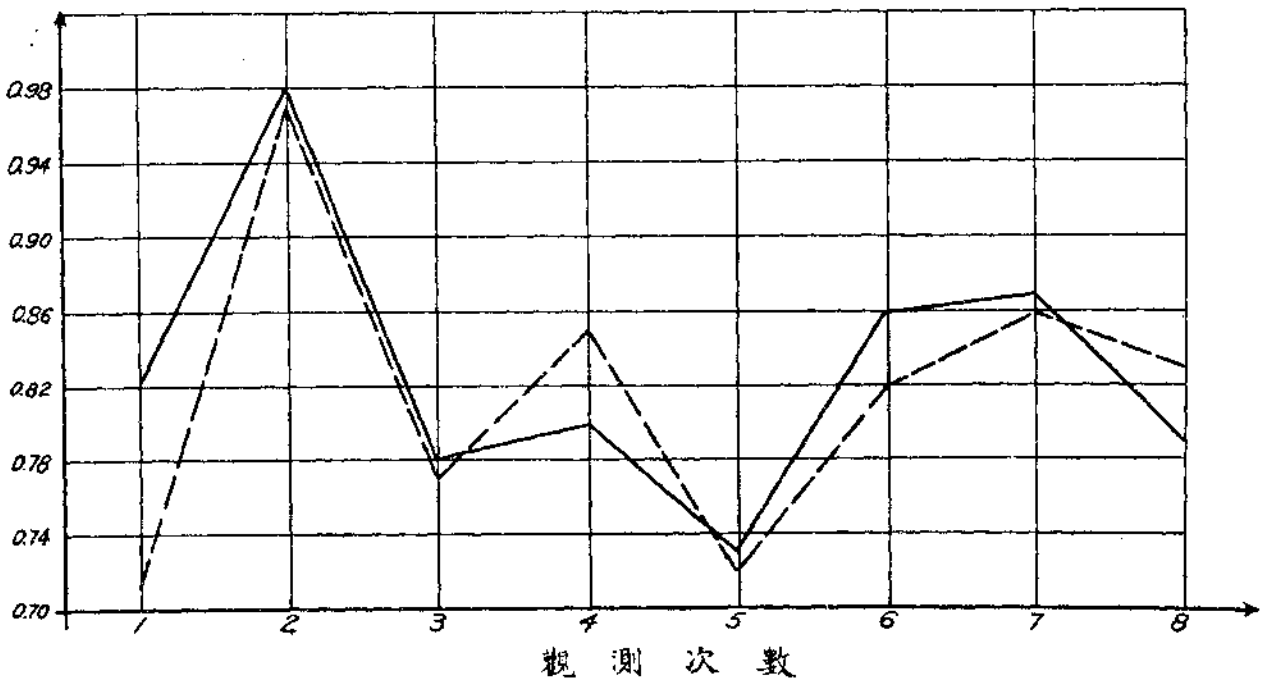


圖 三

木球與柴束浮標校正數之比較

—— 木球浮標校正數 - - - - 柴束浮標校正數



規 畫

洋河淤灌工程渠首部分計畫

一、緒言

洋河淤灌工程主旨在興辦淤灌兼及攔沙爲本會治理永定河方案之一曾經擬有初步計畫約需工價五十八萬餘元呈送全國經濟委員會請予核定嗣經全國經濟委員會水利委員會第四次委員會議議決已於二十五年水利事業方案內列五萬元應俟計劃完成送到再行核辦本會徐總工程師於本年八月間前往洋河實地視察以爲完成詳細計畫之依據勘得初步計畫所規定之攔水堰堰址河底較低不甚適宜應向上游移約六百公尺該處河心有巨石突出名曰水高台該台岩石可能利用修鑿爲攔水堰之一部且將來施工時導水甚爲便利引水隧洞應改爲沿山坡開鑿明渠則造價較省本會爲易於籌辦計擬將洋河淤灌工程分爲渠首部分及渠道部分分兩期修築先興建渠首部分次修築渠道部分渠首部分完成後攔沙之效即可實現其有利於永定河之治理當匪淺鮮

二、資料

甲、地形 洋河淤灌區地形曾由本會設計測量隊測有一萬分一之地形圖其範圍西自東洋河堡起東至張家口之清水河止共長約四十公里面積約二千餘頃渠首地形有本年秋間本會所測二百五十分一詳圖其所標高度自大沽水平基線上以公尺計

乙、水文 洋河水文測驗資料甚少其最高洪水量只可採用公式計算以爲設計之根據查東洋河流域面積在東洋河堡以上約爲五三七〇平方公里合二〇七五平方英里按 Knichlins 氏偶然最大洪水量公式 $Q = \frac{41000}{M+170} + 20$ 計算得每平方英里四十秒立方英尺（自水利設計手冊第一九三頁曲線圖上讀出）由此計算最大洪水量爲二三五〇秒立方英尺東洋河低水流量甚微惟本計畫係屬淤灌於低水流量尙無大關係淤灌地畝約二十三萬餘畝假定每月輪灌一次每次水深十五公分計七八兩月共淤灌二次計需流量七·五四秒立方公尺加百分之二十五滲漏實需流量九·四四秒立方公尺東洋河汛期流量足能供用可無疑問

丙、地質 堰址附近河底多係粗沙礫石惟地層真相尙未判明應於施工之前先行鑽探以爲各項工程設計最後校正之根據

三、計畫概要

甲、攔水堰 堰址定在東洋河堡迤北約二公里餘水高台處河底最深處高度爲八四三·九公尺多係粗沙及礫石等堰頂高度定爲八五一·〇公尺長度定爲七十五公尺堰之剖面採用 Oregger 氏標準渥奇氏上游直立上角爲橢圓形縱半徑爲〇·七四公尺橫半徑爲一·七六公尺下游爲拋物綫按照該氏圖表規定值數計算最大洪水量爲二三五〇秒立方公尺則每公尺長堰之流量應爲三一·三秒立方公尺

$$\text{流量} = 1.837(\text{水頭})^{3/2}$$

$$\text{水頭} = \left(\frac{31.3}{1.837} \right)^{2/3} = 6.62 \text{ 公尺}$$

堰上游最高洪水水位爲八五六·八八公尺堰下游最高洪水水位按東洋河流量情形計算約爲八四八·九〇公尺堰底寬度按照 Creager 氏圖表所列值數及堰頂水頭五·八八公尺計算爲一二·〇〇公尺海漫寬一八·五公尺上游厚二·〇公尺下游厚一·〇公尺堰底上下游及海漫尾端共有隔水牆三道深六公尺上部二公尺爲混凝土下部四公尺爲接筍板樁築成海漫尾端上設寬一·五公尺高一·〇公尺消力方形齒檻一道堰上下游水位差爲七·九八公尺滲漏係數按 *Miggs* 法計算爲九·〇按 *Lane* 法計算爲六·二六以粗沙礫石基礎論甚屬安全海漫下游舖堆鐵絲籠塊石厚一公尺堰及海漫均用一比三比六混凝土加塊石三成堰身採用弧形堰頂軸綫半徑爲一〇〇公尺中心角爲四二度五八分水高台岩石修鑿成爲堰身之一部堰身左端留二公尺寬缺口一道口底高度爲八四七·〇公尺以資宣洩低水并冲刷進水涵洞前積沙缺口兩壁留有方槽以備將來必須時安置閘板之用

乙、進水涵洞 進水機關改用二公尺方鋼筋混凝土涵洞兩孔洞底高度爲八四八·〇公尺涵洞上游修築鋼筋混凝土立牆牆頂高度八五五·八八公尺牆底高度八四六·〇公尺牆基厚二公尺下有基樁承托涵洞下游修築混凝土立牆牆頂高度八五二·〇公尺涵洞長一七·八二公尺上部覆以土堤堤頂高度八五七·八八公尺頂寬六公尺上游坡面一比一用塊石砌面下游坡面一比一·五涵洞下游舖築混凝土海漫寬七·五公尺長八公尺海漫尾端設寬一公尺高〇·五公尺消力方形檻一道海漫下游舖堆鐵絲籠塊石長五公尺厚一公尺涵洞上口裝置鋼門門係八吋鋼釦及八分之三吋鋼板組成啓閉機械置於立牆上採用八字式齒輪以二·五吋徑螺絲槓連接於門頂以資運用

丙、攔水土堤 堰及涵洞上游左岸應修築攔水土堤一道與石崖接連以阻洪水由涵洞後方下注危

及渠道安全堤頂高度八五七·八八公尺頂寬六公尺上游坡面一比一用塊石砌面坡脚下鋪堆鐵絲籠堆石寬三公尺厚一公尺下游坡面一比二堰及涵洞下游左岸至海漫堆石尾端止修築同樣土堤一道惟堤頂高度由八五七·八八公尺斜坡至八五二·〇公尺此兩項土堤皆與涵洞上部土堤連接成一長堤

華 丁、另一設計 進水涵洞上游鋼筋混凝土立牆雖比較安全美觀惟造價過昂似不經濟茲擬於堰之左岸自上游與石崖接連處起至下游海漫堆石尾端止修築土堤一道堤頂高度與以前規定者相同上游坡面改爲一比一·五并全坡鋪砌塊石以防冲刷涵洞上游立牆改用一比三比六混凝土牆頂高度改爲八五二·〇公尺下游立牆及土堤坡面仍舊涵洞鋼門另設鋼鐵機架以備安置啓閉機械用木製人行板與堤頂接連

四、工費估計

利 甲、第一設計

月	刊	利
(一) 攔水堰		一八二, 八〇〇元
(二) 進水涵洞及立牆		一四九, 〇〇〇元
(三) 攔水堤		一一, 六〇〇元
(四) 鑽探費		五, 〇〇〇元
(五) 工程管理費及意外費	約爲工程費百分之十	三四, 三〇〇元
共計		三八二, 七〇〇元

乙、第二設計

- (一) 攔水堰 一九〇, 五〇〇元
- (二) 進水涵洞及立牆 四七, 五〇〇元
- (三) 攔水堤 一七, 〇〇〇元
- (四) 鑽探費 五, 〇〇〇元
- (五) 工程管理費及意外費約為工程費百分之十二 三〇, 六〇〇元

共計 二九〇, 六〇〇元

五、施工程序

洋河淤灌渠首工程擬於二十六年二月開工預計二十七年六月完成如下表

- 二十六年二月至四月 鑽探堰址地質
- 二月 籌備招標
- 三月至六月 開鑿水高台岩石修築攔水堰左段及進水涵洞立牆等基礎
- 九月至十一月 攔水堰左段進水涵洞及攔水堤等進行工作
- 十二月 攔水堰左段及進水涵洞完成
- 二十七年二月 導水工作
- 三月至五月 攔水堰右段及攔水堤等進行工作
- 六月 渠首工程全部完成

關於洋河淤灌渠道工程各渠道訂綫測量各建築物附近詳細地形測量及一切設計工作均擬於二十

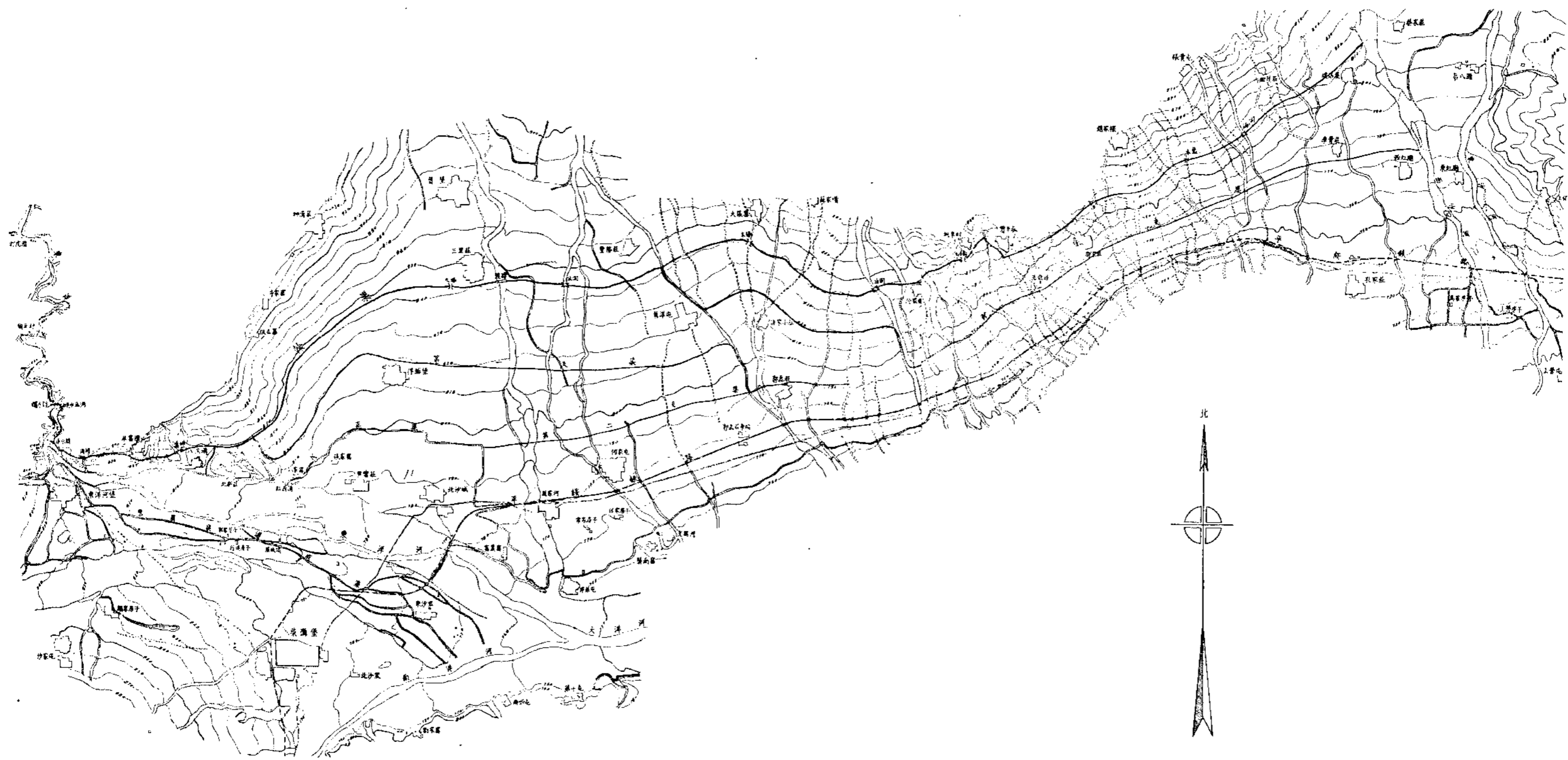
六年內完成以備於二十七年起始興辦

第十卷

三四期合刊

規畫

一八



華北水利委員會 黃河治理工程 總 平 面 圖 比例尺 五萬分之一		
圖 號 267-1	製圖日期 二十五年一月二十八日	校正日期 二十五年一月二十八日
設計者 徐邦彥	繪圖者 徐世英	校核者 杜蔚齋
	工程師 徐世英	技師 徐世英
	技師 徐世英	技師 徐世英

修正金門閘南岸放淤工程計劃說明

永定河中上游工程處

查金門閘南岸放淤工程之目的，爲試辦放淤，改良沿河沙鹼之地，增加生產，鞏固河防，待利益昭著之後，兩岸人民，得自動仿效舉辦，以期溥利民生，永保堤岸。是項工程於二十五年秋間開始，先舉辦進水閘及引水渠兩部份工程，實施之先，本處曾呈請河北省建設廳宣示計劃大綱，當地人民並無反對表示。至十二月間，第一期工程業經告竣，始奉華北水利委員會疊令轉據涿縣村民代表呈，以該放淤區域內所植菓木不少，如放淤屯水，恐致受害，請求緩辦。當經派員調查，實因試辦放淤，民間因部份利害關係，不無疑懼。茲爲兼籌並顧起見，特將原擬計劃從事修正，分全區爲放淤及淤灌二部，且以淤灌辦法，利多害少，故就原預算經費所能負擔，酌量擴大範圍，以期均霑利益。經此番修正之後，所有整段菓木園地，均不致受放淤之害。各村村臺，亦無虞因四周地勢淤高，形成釜底，而放淤區域縮小，放水洩水時間，亦大爲縮短，更不虞久沉水底矣。至放淤與淤灌二者運用方法不同，實際得益亦異，二者孰爲經濟，孰易收效，亦可於此工程完成實驗後，得一準確之結論焉。茲將修正計劃估計條列如左。

1 放淤範圍 分爲放淤及淤灌兩部份，放淤區仍分第一第二兩區，惟區域重行分割，將各村莊及大部份菓木園均行劃出，較原定範圍縮小約三分之二。兩區共計地九十二頃，大部爲確磽不經耕種之地，正可利用放淤，以改良土質。淤灌區在放淤區之西，大小清河之東岸。南達固安縣界，計地十萬零八千畝，大部爲耕種地，淤灌之後土質加肥，收穫亦得增加。

2 水量分配 引水渠供水量原定爲每秒一二·八四立方公尺。茲計算第一放淤區蓄水爲四，五〇〇，〇〇〇立方公尺，第二區爲一，八二〇，〇〇〇立方公尺，又淤灌區以每淤灌一次水深二公寸計，需水量爲一三，二四〇，〇〇〇立方公尺，三共一九，五六〇，〇〇〇立方公尺，按供水量合算，每十八天可輪灌三區一次。將來放淤區地勢淤高，可一律改爲淤灌區，則每半月可輪灌一次。以三個月汛期灌溉三次計，已足需要，故淤灌範圍，將來可向南擴展至二十七萬畝之廣。

3 進水口門 原已建成者三座。茲擬以原第一第三口門爲淤灌區進水口門，而以原第二口門爲第二放淤區進水口門，另於引水渠里程一·三公里處添建一座爲第一放淤區進水口門，共計四座。

4 放淤區圍堤 放淤區圍堤重新分割。放水高度第一區在大沽線上三五公尺，第二區在三四·八公尺。圍堤頂均定高出水面一公尺，頂寬二·五公尺，內坡一比二，外坡一比三。

5 洩水口門 兩放淤區洩水口門，因範圍改變，地位亦異。第一區洩水口門在該區西南，貼近淤灌區，第一渠放淤後，澄清之水由口門洩放於短洩水道，折入第一渠下洩。第二區洩水口門在該區東南，距離引水渠僅一百公尺，水由口門洩放於短洩水道，轉入引水渠，再由第四進水口門洩入第二渠。

6 淤灌區渠道 按地勢自引水渠起向西分置淤灌幹渠兩道。第一渠自第二進水口門起沿第一放淤區南堤邊逕陶家營及李渠村南至合西村而洩於小清河，共長八·四五公里。因沿渠地勢過

低，在口門下一百公尺處，設置跌水一座，降低水面一·三公尺。自跌水以下至二·二公里一段，渠底寬二·二公尺，水深一·三公尺，縱坡度爲一千五百分一，側坡一比二，流量爲六秒立方公尺。自二·二公里以下加入第一放淤區洩水，流量增至十二秒立方公尺，渠底加寬爲六公尺。自五·四公里至小清河終點一段，因地勢稍高，縱坡度改爲二千五百分一，渠底加寬爲八公尺。第二渠自第四進水口門起西南經村頭，馮莊，至任村，洩於大清河支溝，共長七·一二公里。自起點至三·〇公里，坡度爲一千一百分一，水深一·一公尺。自三·〇公里至終點，坡度爲一千五百分一，水深一·二公尺。渠底寬度均爲六公尺，側坡一比二，流量爲十秒立方公尺。兩渠堤頂均高出水面半公尺，頂寬二公尺，內外坡度爲一比二。

7 引水渠節制閘及橋樑 引水渠沿渠規定置進水口門四座，輪流啓閉，放水入各放淤區及渠道爲避免水面降落起見，有增設節制閘之必要。茲擬於第二進水口門迤下，於引水渠里程二·二一七處，設置節制閘一座，並聯合建造永定河大堤橋樑，以資操縱水位，便利交通。閘分三孔，每孔淨寬二·四公尺，閘門爲木質，以人力手搖機司啓閉。閘上設通行大車橋樑，寬三·五公尺，西首爲啓閉機械架台，寬二·〇公尺。

8 其他建築物 其他建築物，擬同時興建者，爲通過第一渠及第二渠橋樑六座，均用當地木料建造。至淤灌渠道所需分水斗門，及支渠等，擬俟將來與當地人民洽商設計，由人民合作舉辦，暫付缺如。

9 工程費估計

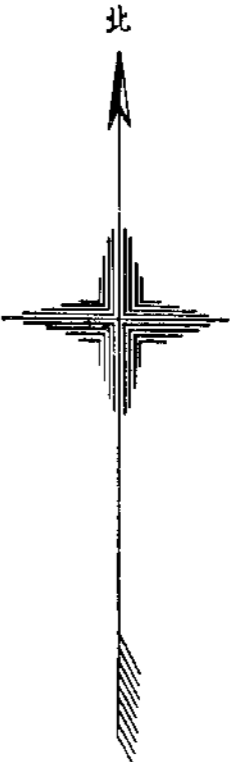
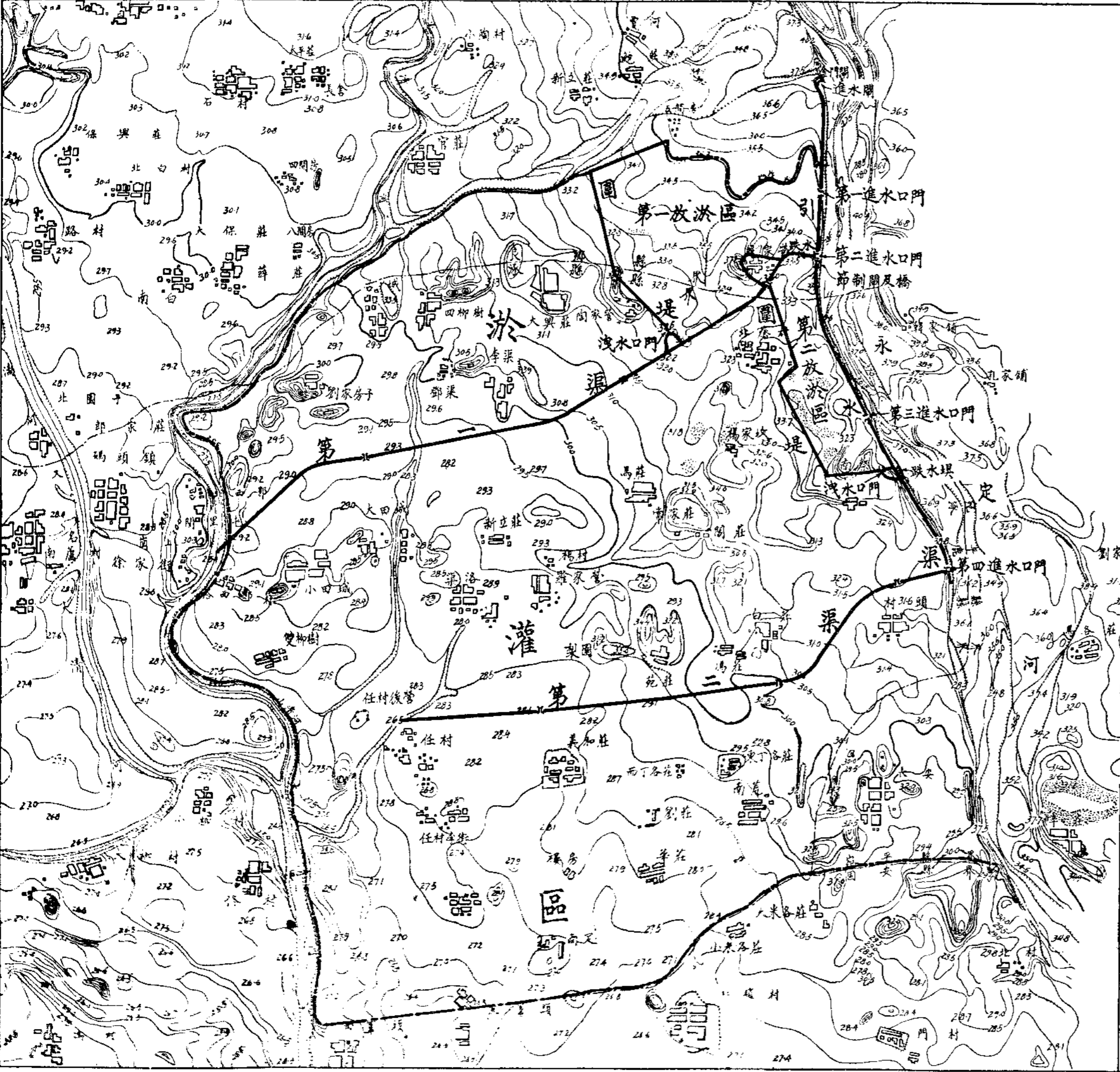
- (1) 放淤區圍堤土工第一區七二，四四〇公方第二區三三，四八〇公方合共一〇五，九二〇公方每公方一角五分 一五，八八八元
- (2) 淤灌渠道土工第一渠一二五，二二〇公方第二渠七一，四六〇公方合共一九六，六八〇公方每公方一角五分 二九，五〇二元
- (3) 增添進水口門一座 三，七四三元
- (4) 洩水口門兩座 第一口門九，〇〇〇元 第二口門七，三〇〇元 一六，三〇〇元
- (5) 引水渠節制閘及橋一座 一四，〇〇〇元
- (6) 第一渠跌水一座 四，〇〇〇元
- (7) 引水渠透水丁壩共八二五公尺每公尺三元 二，四七五元
- (8) 渠道便橋六座 每座價八八〇元 五，二八〇元
- (9) 進水閘未做及增加工程 一，〇五五元

以上九項共計九二，二四三元

外加工程土地費引水渠一九八畝每畝十元圍堤計一七，六六〇元及渠道七三四畝每畝二十元

總共計一〇九，九〇三元

查原預算所列建築費土地費及工程預備費共為一八〇，五八六元，除上期進水閘及引水渠工程已支六六，二〇七·五七元外，尙餘洋一一四，三七八·四三元，茲修正計劃之工程費及地畝費共為一〇九，九〇三元，尙未超出預算。



永定河中上游工程處			
永定河金門關南岸放淤工程			
修正計劃總平面圖			
比例尺 五萬分之一			
日期	二十六年一月二十七日	校核者	杜聯凱
設計者	陈昌齡	副總工程師	高為慶
繪圖者	崔夢悅	總工程師	徐世大

圖號 20.4A-1

公牘摘要

令

全國經濟委員會訓令

會字第四一九六八號

令華北水利委員會

案查前據該會呈報永定河中游四項工程業已完竣，請派員與上期已辦之中游增固工程彙同總驗收，等情，當經令派水利處技正徐邦榮前往驗收，並令知各在案，茲據該技正呈復：「遵於一月三十一日到天津會同華北水利委員會派員高鏡瑩陳昌齡於二月三日四日分別驗收中游各項增固工程四日晚由北平起身去綏遠查本期所做各項工程經實際察驗及丈量工料尚稱堅固尺寸亦甚相符金門閘進水閘機器經啓閉兩次尚稱靈活至上期中游增固工程雖經過汛期洪水尺寸仍與實做尺度相符且大體完整似可准予驗收奉令前因理合具文檢同圖樣及照片呈請核奪」等情，據此，查核尚屬相符，應准驗收，除指令外，合行令仰該會知照。此令

中華民國二十六年二月二十七日

常務委員汪兆銘

蔣中正

孫科

孔祥熙

宋子文

呈

第十卷

三四期合刊

公牘摘要

二二二

呈全國經濟委員會

爲據永定河中游工程處呈送修正金門閘南岸放淤工程計劃說明及總平面圖請鑒核轉呈核准令遵等情檢同原件轉呈鈞鑒迅賜核准電令示遵以便轉飭招標施工由

案查永定河中游工程處辦理金門閘南岸放淤工程，前於二十五年十二月第一期進水閘引水渠工程完成之際，本會曾據涿縣沿河三十九村村代表王德桂等，呈以放淤區域內所植菓木不少，如放淤屯水，恐致受害，請求緩辦。等情；同時河北省建設廳亦轉據該代表等呈同前情，兩達到會。嗣本會舉行第二十五次大會，關於本案，復由王委員景儒提出討論，經決議：令永定河中游工程處妥籌相當兼顧辦法。等因；均經本會先後令飭該處彙案核議具復在案。茲據該處二十六年三月一日呈稱：

「前奉迭令，遵經派員前往調查，蓋因試辦放淤，人民因部分利害關係，不無疑懼。嗣經通盤規劃，爲兼籌并顧起見，將原計劃酌量修正。分放淤及淤灌兩部，所有放淤區整段菓木地帶，均經劃出。放淤地畝，雖減至三分之一，僅及九千餘畝，但淤灌區可增至十萬餘畝，將來試辦有利，尙可向南擴充，淤灌範圍，可達二十七萬畝，溥利民生，實較原計劃過無不及。至照修正計劃所需工費，雖較原預算規定之建築費，略有超過，然連同土地及預備費，則仍足相抵，無須另謀挹注。茲已擬定修正金門閘南岸放淤工程計劃說明，並繪製總平面圖，除分呈河北省建設廳外。理合檢同計劃說明及總平面圖各四份，具文呈送，仰祈鑒核並轉呈核准令遵，以便早日招標興工。實爲公便！再各項工程圖樣，詳細估計，及土方計算表等，正在分別趕製，一俟完竣，即行續呈核奪，合併陳明。」

等情；附修正金門閘南岸放淤工程計劃說明及總平面圖各四份，據此。查核所擬修正計劃，尙能兼顧，自屬可行。且工程費用，亦未超越原預算，似應予以照准。除各項工程圖表及詳細估計，一俟據呈到會，即轉呈核奪，並將原附修正計劃說明及總平面圖各抽存一份備查外。理合檢同其餘各三份，具文呈報，仰祈鈞鑒迅賜核准，電令示遵，以便轉飭招標實施。實爲公便！

附呈移交清單一紙清冊十三份又信差用品清單一紙

中華民國二十六年三月二十六日

華北水利委員會委員長彭濟羣

函

察哈爾省建設廳電

爲關於洋河大渠工程既已由會派員鑽探地層應請將前由省府函索該項計劃及渠圖檢寄二份以便轉發懷安縣公布而釋羣疑由

華北水利委員會委員長彭濟羣前據懷安縣呈請轉函貴會檢賜洋河大渠施工計劃及渠圖俾資公布藉釋羣疑一案當由省府函准貴會以此項計劃及渠圖正在編繪中俟完竣後再行函送等因茲查洋河大渠工程貴會現已派員前來鑽探地層該縣民衆仍多懷疑如上項計劃及渠圖已編繪完竣請即檢賜二份以便轉發公布而釋羣疑是爲至荷察哈爾省建設廳文印

函察哈爾省建設廳

函復檢送洋河淤灌工程渠首部份計劃及詳圖二份希即查收轉發公佈以釋羣疑由

案准

貴廳文電內開：

「案查前據懷安縣呈請轉函貴會檢賜洋河大渠計劃及渠圖俾資公布藉釋羣疑一案當由省府函准貴會以此項計劃及渠圖正在編繪中俟完竣後再行函送等因茲查洋河大渠工程貴會現已派員前來鑽探地層該縣民衆仍多懷疑如上項計劃及渠圖已編繪完竣請即檢賜二份以便轉發公佈而釋羣疑是爲至荷」

等因；准此，現洋河淤灌工程渠首部份計劃及詳圖，已編繪完竣，茲特檢送二分，請即查收。本計劃係用汛期洪水，淤灌大渠地畝，於攔水堰旁留有洩水口，所有小水仍由洩水口流入原河，與舊有各渠，並無妨礙。相應函復，希即

查照轉發公佈，以釋羣疑爲荷。

此致

察哈爾省建設廳。

附送計劃及圖二份

中華民國二十六年三月十七日

第十卷

三四期合刊

公牘摘要

二七

第十卷

三四期合刊

公牘摘要

二八

會議記要

本會第六十六次會務會議紀錄

時間 二十六年三月二十日上午十時半

地點 本會會議廳

出席 委員長彭濟羣總務處處長李書田總工程師徐世大第一科科長宋瑞瑩第二科科長王鴻鈞第三科科長尹贊先技正兼測量組主任王華棠技正兼工程組主任高鏡瑩

主席 委員長彭濟羣 紀錄 第一科科員蔡以升

一、開會

二、報告事項

各科科長各組主任報告最近工作辦理情形

三、討論事項

(一)工程組主任提 海河放淤工程現已移交將竣惟各項清冊前雖函送冀省府一份然因距時較久

內容不無增減似應將最後移交清冊再補送一全份以資覈寔案

決議 照辦

(二)總工程師提 本會現以事業擴充工作日見緊張技術人員至感不敷分配應如何辦理案

決議 積極設法徵求補充

(三)總務處長提 本會公務員二十五年年終考績現奉全國經委會令轉准銓敘部函對於晉級員額及解職規定仍應照章辦理案

決議 分別申敘理由呈復全國經委會核轉

(四)委員長提 官廳水庫工程處應即組織成立案

決議 於四月一日成立由會函達冀察兩省政府并照組織章程第六條派本會總工程師兼代處長工程組主任兼代副處長技正陳昌齡兼代主任工程師劉銘申代理事務主任由會刊製木質關防頒發

四、閉 會

工作報告

華北水利委員會二十六年一月份工作報告

(甲)會務事項

(1)舉行第六十五次會務會議

總述 本會於本月十四日上午九時舉行第六十五次會務會議，委員長彭濟羣、總務處處長李書田、總工程師徐世大、第一科科長宋瑞瑩、第二科科長王鴻鈞、第三科科長尹贊先、技正兼測量組主任王華棠均出席，由委員長彭濟羣主席。第一科科員蔡以升紀錄。進行經過 計共議決五案，茲分別節錄於次：

- (一)決議本會公務員二十五年年終考績，先將經銓叙公務員考績表呈送全國經委會核轉，其他工程師等不經銓叙各員考績表，應俟前項考績經銓叙部審定後，再斟酌辦理。
- (二)決議通過本會書記二十五年年終考績各主管科組擬定獎懲辦法。
- (三)決議將試用書記張維亨、臨時書記王光祖、梁壽庚均改為正式書記，張維亨月薪三十二元，王光祖、梁壽庚月薪各三十元。
- (四)決議嗣後添用臨時書記，以確有臨時增加急要之繕寫工作為限，一俟該項工作完竣，即行解除，不得延長。

(五)決議本會第二十五次大會決議各案除已執行者外其餘各案即照提案性質酌量歸併由主管科組分別籌辦

結論 以上各決議案正在分別執行中

(2)放淤區域導水工程及挑挖淀北引水河工程驗收竣事

進行經過 本會於去歲因籌備本年春汛海河收淤舉辦導水工程及挑挖淀北引水河工程兩項業經於十二月間先後完工呈奉全國經委會令由本會逕行派員驗收遵經令派技士劉維藩前往一併驗收在案本月八日據該技士呈稱於一月六日由津坐乘汽車馳赴放淤區域各該工段逐細勘驗其工程尺度暨做法均與原估相符理合分別填註驗收表附同土工末期驗收數量報告表各二份呈報鑒核轉呈前來當以表填驗收數量與完工數目尚屬相符除將原表各抽存一份備查外經檢同其餘各一份呈報全國經委會察核業奉指令應准存查矣

(3)續商天津縣政府辦理海河放淤徵收土地事宜

進行經過 查關於南蘆疙疸村代表王玉山等呈請將淀北引水河一段佔用地畝給價徵收一案經擬具給價徵收辦法呈奉全國經委會令准照辦該項徵收地價共需一，八二二·八八元原請由放淤區域導水工程費項下列支嗣以按照導水工程預算所餘固足敷用但其後係按包價請領除支給工價外僅結存八五七·四一元尚不敷九六五·四七元但挑挖淀北引水河工程費結存有一，二九二·〇三元擬即由該款項下列支本月已呈請全國經委會鑒核祈予照准尙未奉復令又二十四年春汛塌河淀放淤泥線誤耕地畝補償一案前於去歲十二月准天津縣政府來函擬

定補償辦法到會業經據實轉呈全國經委會請核示令遵在案本月復准津縣府函以據宜興埠等村農民代表楊樹屏等請催撥上項補償費囑查照辦理見復等因除函復仍候轉呈外復具文呈請全國經委會速賜核示令遵

(4) 與北寧路洽商辦理提高北倉第二十五A號橋樑工程

進行經過 查本案自去歲十二月由會遵照全國經委會令就原估數目編具工程費及工程管理費各單位預算函送北寧路局徵求同意并請將對於領款及嗣後報支計算書類等各項手續是否贊同一併見復以憑照辦去後本月初准該路局復函對於所編預算同意惟領款及報銷手續因鐵路會計與水利會計科目各不相同領款辦法自亦難趨一致爲求雙方便利起見似應仍援修該橋成例將本工程用費七萬五千元一次預支俟竣工之後由局編造各項計算書送會重編轉報等因前來當由會檢同預算據實呈請全國經委會核奪旋奉指令對於各單位預算應准備案關於領款辦法仍主依照預算科目及本會各水利機關辦理工程請領工款辦法由該會請領轉發俾符規定等因復由會轉函北寧路局請將分期用款數目詳細開示以便代爲請領將來開工時並請將招標章程合同副本施行細則計畫詳圖以及開工日期等分別檢送函知以憑轉報備案

(5) 續與河北省政府商洽移交海河放淤工程

進行經過 查關於移交海河放淤已完工程一案前准河北省政府函送接收海河放淤工程會商原則及管理費經常費概算書等件囑核辦見復等由到會除復函候轉呈核示并附述對原則第一項意見抄同請領工款辦法請其查照外并經抄同各原件於上年十二月十六日具文轉呈全國經

委會請核示令遵各在案本月以距春汛放淤之期已迫一切籌備事宜亟待預先着手特復代電全國經委會乞從速核示俾能早日交由冀省府負責辦理而免延誤旋奉令對於概算書及會商原則四條核無不合應准備案應由冀省府照原送概算書第一項管理費及第二項各目工程費分別編具詳細單位預算送核關於請領經費一節亦有所指示除檢同本會會計章則彙編函請冀省府一併照辦外仰即知照并將交接日期報會備查等因當即由會函達冀省府請查照定期接管迄至月底尚未准函復至移交各項清冊前雖繕具完竣本月因距上次編造時已久各項物品不免有所增減特又修正重繕均已蕞事又龍鳳河及筐兒港減河兩閘前經由會函請冀省府接管本月准復函已令北運河河務局派員來會洽商接收嗣經與該河務局商定於二月一日實行交接并令派技士王春立辦理移交

(6) 驗收永定河中上游工程處所辦中游四項工程

進行經過 永定河中上游工程處所辦永定河中游增固未竟之修理盧溝橋減壩海漫及鐵橋工程南三段南四段柴排堆石護岸工程與金門閘南岸放淤進水閘引水渠工程於去歲十二月先後完成經本會派技士杜聯凱前往驗收各節業誌上月工作報告本月初據該技士呈報於去歲十二月二十七日馳赴北平二十八日晨到盧溝橋會同河北省建設廳派員楊金鑰於即日驗收修理盧溝橋滾壩海漫鐵橋工程及建築南三南四段護岸工程復於二十九日會同驗收金門閘南岸放淤進水閘及引水渠工程於日晚驗收完畢三十日回會填具驗收表二份請鑒核前來除抽存各一份備查外當將其餘一份呈送全國經委會察核并請派員與該處上期已辦之永定河中游增固各項

工程彙同總驗收以昭覈實而資結束旋奉指令派水利處技正徐邦榮前往驗收仰即備具各項工程驗收表面交該員分別驗收具報等因遵經轉令永定河中游工程處遵照辦理又該處以二十五年上半年所辦永定河中游增固各項工程業經先後呈准河北省建設廳移交永定河河務局接管在案擬即援案將修理盧溝橋滾壩海漫鐵橋及南三南四段護岸兩項工程仍交永定河河務局接管以一事權而資便利除分呈河北省建設廳請令該局定期派員接收外并呈本會請鑒察轉呈備案等情業由會轉呈全國經委會鑒核請予備案矣

(7) 官廳水庫莊窠村壩基地質鑽探竣事

進行經過 查永定河中游工程處鑽探莊窠村壩址工作自二十五年十月初繼續復工以來業經先後鑽竣十一孔所有各該孔週報單紀錄等均經陸續據呈前來由會轉呈在案本月初復據該處呈送續鑽6₂孔石樣週報單紀錄等到會同時陳明莊窠村鑽探工作已全部完竣由處將兩次所鑽各孔地質情形繪製莊窠村壩基鑽孔剖面圖一併呈請核轉備案等情嗣復據該處呈稱莊窠村鑽探既竣即於本月九日開始將各項機械及一切公用物品分別運往官廳惟以山路崎嶇均由人工負送至十九日方行運竣即將各項機械重為整理擦油裝箱於二十三日辦理完畢結束竣事所有測工機匠等擬即於本月底一律解雇工程師李蘊自下月一日起仍請調會工作等語均由會據情先後轉呈全國經委會鑒核備案

(8) 籌辦官廳水庫工程

進行經過 查永定河上游官廳水庫建壩地點現經永定河中游工程處根據官廳莊窠村兩處

壩址鑽探結果以莊窠村石層質地既遠不如官廳深度亦遠較官廳爲大故決定仍設攔洪壩於官廳並採納前次國聯專家沃摩度建議各點擬具詳細工程計畫業由本會第二十五次大會討論通過本月經檢同計劃呈送全國經委會請予核定實施同時永定河中上游工程處照核定之二十五年度永定河中上游工程費概算書所列各項工程費參酌時間事實之所許擬先舉辦運料汽車路與辦公處及存料廠其中因建壩地址已決定仍在官廳運料汽車路無庸修至莊窠村建築費用可以節省但各項施工應用機械及電話設備必須儘先裝購特彙編二十六年二月一日至六月三十日官廳水庫工程費預算書及工程管理費預算呈由本會轉呈請核准照案撥發實施該處并以官廳壩消力設備前曾委託中國第一水工試驗所於二十四年至二十五年試驗二次第一次爲溢道及涵洞俱備第二次爲只有溢道而無涵洞現該處既已根據鑽探結果并採納國聯水利專家意見將官廳水庫工程計畫重行詳細擬具完竣特復商由中國第一水工試驗所根據該處最後設計再繼續試驗以資考證所需試驗費用業經該處編具預算呈由本會轉呈并奉令照准并准在莊窠村鑽探事業費結餘項下勻支現正由該處辦理抵支手續又關於建築官廳壩各項材料試驗原定於二十五年十二月辦理完竣但嗣因試驗材料種類增多須延長三個月方克竣事但試驗用費即就原預算結餘項下勻撥不再另行請款

(9) 編具二十六年度永定河中游工程費概算書

進行經過 本月據永定河中游工程處呈以主辦之永定河上游官廳水庫工程除於二十四年及二十五年先後辦理壩址鑽探外並將於二十六年上半年着手舉辦運料汽車路與辦公處及存

料廠等工程所需經費業經列入本處二十五年永定河中上游工程概算書呈奉核定在案茲復將辦理該項工程在二十六年內應需各項經費編造二十六年概算書繕具五份呈請分別存轉核定施行等情查核所編預算尙屬覈實除抽存一份備查外經檢同原概算書四份具文轉呈請予核准施行

(10) 擬呈官廳水庫工程組織章程草案

進行經過 查永定河中游工程處組織章程第一條規定應辦之工程爲永定河堵口未了工程金門開放淤工程及官廳水庫工程三項該處成立以來除已先後將永定河中游增固工程（即堵口未了工程）全部完成外其金門開放淤工程亦經辦理一部分將於本年六月一律告竣惟官廳水庫工程施工地點係屬於察哈爾省懷來縣境而永定河中游工程處則係由本會與河北省建設廳會同組設今由該處前往施工深慮進行不便擬即由本會另組官廳水庫工程處於處中設專員二人協助辦理關於工地保衛土地徵收及村莊改造事宜該項專員由本會函請察省府遴員充任並規定其中一人以本地籍長充之俾施工與地方行政得有密切之連絡相輔而行藉資順利本月特擬具官廳水庫工程處組織章程草案呈送全國經委會請予核准施行

(11) 籌辦洋河淤灌工程

進行經過 查本會原擬洋河淤灌工程初步計畫前經呈由全國經委會提交水利委員會第四次委員會議議決於二十五年水利事業方案內列五萬元惟應俟計畫完成送到再行核辦令飭遵照到會嗣本會總工程師復於二十五年八月間前往洋河實地視察當時勘得初步計畫所規定之

攔水堰堰址有應向上游移建之必要并以引水隧洞應改爲沿山坡開鑿明渠造價可以減省本會當依據視察結果從詳設計將洋河淤灌工程分爲渠首及渠道兩部分先築渠首次修渠道所有渠首部分計畫業經詳細擬具完竣並提經第二十五次大會討論通過本月經檢同計畫呈送全國經委會核奪嗣以該項工程舉辦之先首須進行鑽探攔水堰堰址地質以爲施工之依據擬即照原計畫所訂施工程序於本年二月開始鑽探特就工費估計所列鑽探費五千元編具二十六年二月至五月洋河鑽探事業費預算書呈送一俟奉令核定即照章請款辦理

(12) 辦理本會公務員二十五年年終考績

進行經過 關於本會公務員二十五年年終考績一案前經依照銓敘部二十四年十一月編印之公務員考績法及關係法令彙編所載各項法令分別辦理先經組織考績委員會由各直接長官及各再上級長官將所有公務員依考績法施行細則之規定一一評定分數等次及考語提交考績委員會彙核後復報由委員長最後覆核加以決定同時本會總務處處長及簡任技正兼總工程師兩員之考績并由委員長分別評定本月除將其中一部份因試暑期滿及應予升等及改任各公務員專案另請銓敘實授外其應行填送考績表之公務員爲簡任二員薦任六員委任四十三員共五十一紙連同公務員總名冊一份一併呈送全國經委會彙核請據情函送銓敘部登記

(13) 辦理會計報銷

進行經過 本月關於辦理會計報銷工作仍繼續將二十五年十一月份本機關經常費固定事業費漳衛河水利設計隊華北水利設計隊崔興沾灌溉試驗場華北水文測驗各項經費暨桑乾河第

一淤灌區堰閘工程管理費海河放淤工程管理費等支出計算書類分別編造完竣函送全國經委會秘書處請核轉核銷此外並將永定河三角淀南堤防汛費二十五年七月一日至九月底止之支出計算書類編製完竣一併函送

(乙)設計及施工事項

(1)桑乾河第一淤灌區堰閘工程

進行經過 本月中因天寒停工即乘此時期繼續向西北實業公司購運洋灰以備春暖堰閘復工之用同時整理桑乾河河務局擬開渠道圖樣綜合繪製並估計土方數量及應需工款

(2)永定河中游工程

進行經過 本工程關於修理盧溝橋滾壩海漫及鐵橋南三段南四段護岸及金門閘南岸放淤引水渠三項工程均於上年十二月六日十二日分別竣工惟金門閘南岸放淤進水閘工程因啓閉機械於十二月二十二日運齊二十四日安設就緒二十五日起裝置欄杆及底木並將各種鐵活上油於二十七日完竣

(3)洋河淤灌工程設計

進行經過 本月關於本項工程之設計工作約有下列十項

(一)編訂洋河淤灌工程渠首部分計劃書

(二)設計進水涵洞鋼門機架

(三)繪製渠首工程平面圖(第二設計)

(四)繪製攔水堰剖面圖(第二設計)

(五)繪製進水涵洞詳圖(第二設計)

(六)繪製進水涵洞鋼門暨門槽詳圖(第二設計)

(七)繪製機架詳圖(第二設計)

(八)估計攔水堰工料價格

(九)估計進水涵洞及其附屬工程工料價格

(十)估計攔水堤工料價格

(4)整理綏遠民生渠工程設計

進行經過 本月關於該項工程之設計工作約有下列六項

(一)設計第九支渠及洩水渠坡度剖面等

(二)設計節制閘閘墩閘牆及海漫等

(三)設計節制閘閘門

(四)設計節制閘閘閉閘門機械

(五)設計第六支渠閘門改善工程

(六)設計第七支渠閘門改善工程

(5)永定河中游工程設計

進行經過 本月關於該項工程之設計工作約有下列四項

(一)繪製莊窠村壩基剖面圖

(二)繪製莊窠村壩基鑽探記錄圖表

(三)設計永定河南六段混凝土樁橋

(四)修正金門閘放淤工程圖

(6)其他設計工作

進行經過 本月關於其他設計工作約有下列兩項

(一)整理工程圖冊並編訂號數

(二)校核各項工程旬報表

(丙)測量事項

(1)水文測量

進行經過 本月關於水文觀測工作約分會內野外兩項茲分述於次
屬於會內者有下列十一項

(一)校核各水文站十一月份各項水文測量計算

(二)校核各水標站十一月之水位記載並編成月表

(三)校核各雨量站十一月份雨量記載並編成月表

(四)校核各氣象站十一月份氣象月報表

(五)繪製二十五年份各站流量比率曲綫圖

(六)重繪大清河新鎮縣站北運河通縣站及溫榆河通縣站二十四年汛期流量曲綫圖

(七)計算永定河各站歷汛流量

(八)鈔錄各水文站二十五年十月及十一月份流量及含沙量月表

(九)鈔錄各氣象站十一月份氣象要素表

(十)校對付印之水文報告各項記載表

(十一)整理歷年各站記載

屬於野外者有下列三項

(一)各水文站工作 本月各水文站測流工作均按照水期穿水孔測流辦法進行惟因天氣忽寒

忽暖河道忽封忽開測流工作進行較難故測流次數較少又灤河灤縣站因河道中部未經完全封固未測流量而永定河響水堡站則因結冰太厚冰底下之水甚淺亦未測流其餘各站工

作照常進行滹沱河黃壁莊站業於一月一日取銷各項觀測即於是日停止

(二)各水標站工作 本月各水標站工作均按照水期辦法進行

(三)各雨量站工作 本月各雨量站工作照常進行

(2)氣象觀測

進行經過 本月氣象觀測工作除各水文站仍照常觀測普通氣象外其本會測候所工作約有下列十項

(一)每日用目力逐時觀測氣壓氣溫地溫濕度風向風速雲狀雲量雲向雲速能見度天氣概況等

共計二十四次並觀測蒸發量降水量太陽熱力日照時數大氣含塵量等項

(二)每日將上午六時下午二時觀測結果由本市無線電報局廣播並由本市船舶電台廣播沿海各輪船

(三)核算民國二十五年十二月十六日至二十六年一月十五日氣壓氣溫濕度等紀錄

(四)統計民國二十五年十二月份各要素記錄

(五)譯民國二十五年十二月十六日至二十六年一月十五日第三區各地之氣象廣播電報

(六)統計民國二十五年十二月十六日至二十六年一月十五日風向與各要素相互之關係數

(七)繪製民國二十五年十一月份風向與各要素相互之關係圖

(八)繪製民國二十五年十二月份天津風向圖

(九)繪製民國二十五年十二月份天津氣象要素變遷圖

(十)編製民國二十五年十二月份氣象月報

(3) 地形測量

進行經過 本月關於地形測量工作分設計測量隊漳衛測量隊滄陽河測量隊三項茲分述於次

(一)設計測量隊 該隊仍繼續施測塌河淀內地形茲將成績列後

地 形

二一四·五方公里

(二)漳衛測量隊 該隊本月仍在許家灘及吳家河繼續施測塌址詳細地形茲將成績列後

地 形

一〇二·四公頃

橫斷面

一四個

(三) 滏陽河測量隊 該隊仍繼續施測滏陽河橫斷面於本月十五日完竣其一部分測量人員即

逕赴新鄉與漳河上游測量人員會合後繼續施測衛河地形茲將成績列後

水 準

九八·五公里

橫斷面

七二二個

(丁) 繪圖事項

(1) 繪製各項地圖

進行經過 本月繪圖工作分縮繪墨繪描繪繕寫繪製石印圖表雜項工作等六項分述於次

(一) 縮 繪 五萬分一漳衛河流域地形總圖 四〇三平方公里

(二) 墨 繪 五萬分一漳衛河流域地形總圖 二七八平方公里

五萬分一冶河流域地形總圖 一八五·七平方公里

衛河橫斷面圖

(三) 描 繪 一萬分一衛河流域地形圖 一五方公里

一萬分一冶河流域地形圖 一二七·五方公里

五萬分一漳衛河流域地形總圖 二一〇方公里

(四) 繕 寫 一萬分一漳衛河流域地形圖及描繪圖地名

一萬分一冶河流域地形圖及描繪圖地名

(五) 繪製石印圖表

五萬分一漳衛河流域地形總圖地名
五萬分一冶河流域地形總圖地名

十月份華北雨量同深綫圖

十一月份華北氣象要素變遷圖

十一月份風向圖

十一月份華北雨量同深綫圖

十二月份華北氣象要素變遷圖

十二月份風向圖

一年逐時風向記錄表

氣象各要素逐日平均表

風速記錄表

氣溫記錄表

雷電計自記格紙

汛期水位流量記載表

(六) 雜項工作
繪永定河莊窠村鑽探壩址記錄四張

繪製水準網綫圖

第十卷

三四期合刊

工作報告

四六

複繪滹沱河上游調查報告附圖二十八張
照晒沖洗各項工程照片

華北水利委員會二十六年二月份工作報告

(甲) 會務事項

(1) 籌備本年春汛海河放淤

進行經過 查海河放淤工程前經商准移交河北省政府接管但迄至本月尙未確定交接日期而春汛即將屆臨本會爲免放淤中斷起見仍暫負責籌備當循例組設啓閉各開執行委員會並訂於本月二十二日下午三時舉行會議先期電請河北省政府查照成案遴派代表蒞會出席嗣准復電派北運河河務局長于廉樸代表出席會議所有議決各案均經該會呈報到會同時爲辦理海河春汛放淤及防守三角淀永定河中泓南堤復援已往先例函請天津市警察局調派保安隊四十名分駐屈家店及大劉家堡兩處以策安全而利放淤之進行至關於放淤區域前經天津縣政府派員與第一放淤區各村代表商定仍在該區洩放茲以凌汛將屆放淤不日開始特又函請該縣府迅予佈告該區人民一體知照

(2) 繼續與北寧路局洽商辦理提高北倉第二十五A號橋樑工程

進行經過 查本案所有工程計劃工費估計及工程費與工程管理費預算等均經本會先後商得北寧鐵路局之同意呈奉全國經濟委員會核准在案惟關於領款手續本月准北寧鐵路局來函以對於該項工程擬雇用裹工自辦並以工程緊急一切購辦材料發給工資需款均不能稍緩工作期間僅有三月若將工款分期撥付每次造單領發手續綦繁文電往還動逾旬日萬一款項週轉不靈

關係非輕仍囑將全部工款七萬五千元一次撥付以利工事等由到會除錄函轉呈全國經委會請核示令遵外並先函復該路局查照矣

(3) 續商天津縣政府辦理海河放淤徵收土地事宜

進行經過 查關於發給淀北引水河一段地畝征收地價前經呈准由導水工程費項下列支嗣以尙不敷九百餘元復呈請由挑挖淀北引水河工程費結存項下列支本月奉令以是項地價既不能悉數在導水工程費預算內列支應即專案另編估用地畝給價單位預算書送會核辦並以導水工程費及挑挖淀北引水河工程費兩項結餘抵支等因本會除遵編預算并分填抵解書呈送完成手續外并函津縣府派員領款轉發又二十四年春汛塌河淀放淤泥綫誤耕地畝補償一案迭經本會呈請全國經委會核示本月復因派技正王華榮晉京接洽會務之便面陳一切嗣奉指令准照天津縣政府原擬解決辦法補償該項田地損失費一萬七千元由會派員會同津縣府分發各該村民具領以示體恤而資結束該款即就該會本年度各項海河放淤工程管理費節餘款內儘量抵支並編具單位預算送核等因本會當以二十五年各年度各項海河放淤工程及管理費現除二十六年春汛放淤防汛費一萬元即須動支暫難移作別用外其餘海河放淤管理費所餘無多距一萬七千元之數相差甚鉅仍呈請另予如數撥付以便轉發同時編送預算連同請款書一併送呈一俟撥到即交由津縣府領取轉發

(4) 續與河北省政府商洽移交海河放淤工程
進行經過 關於移交海河放淤已完工程一案於上月已具體商定由會函請河北省政府定期接

管但迄未准覆函本月復電河北省建設廳王廳長請就近轉請早日派員接收以利進行至龍鳳河節制閘及筐兒港減河進水閘已於本月一日移交北運河河務局接收完竣嗣即由會檢同各項移交清單呈報全國經委會業奉指令准予備案

(5) 永定河中游增固工程全部結束

進行經過 永定河中上游工程處所辦永定河中游增固工程自去歲十二月將修理盧溝橋減壩海漫及鐵橋工程南三段南四段柴排堆石護岸工程告竣後已全部完成本年一月并經本會與冀建廳派員驗收蒞事本月復由全國經委會派技正徐邦榮與該處上期已辦之永定河中游增固各項工程彙同總驗收嗣奉全國經委會令以據該技正呈復於一月三十一日到津會同華北水利委員會派員高鏡瑩陳昌齡於二月三日四日分別驗收中游各項增固工程經實際察驗及丈量工料尙稱堅固尺寸亦甚相符至上期中游增固工程雖經過汛期洪水尺寸仍與實做尺度相符且大體完整似可准予驗收檢同圖樣及照片呈請鑒核等情前來查核尙屬相符應准驗收令仰該會知照等因同時據永定河中上游工程處呈報已竣之修理盧溝橋減壩海漫及鐵橋工程與建築南三四段柴排堆石護岸工程於二月四日按照圖樣逐項移交永定河河務局接收清楚并由會轉呈全國經委會備案於是中游增固工程全部結束

(6) 籌辦金門閘南岸放淤工程並修正計畫

進行經過 查金門閘南岸放淤第一期進水閘引水渠工程業經永定河中上游工程處於去歲十二月辦理完竣嗣本會迭據涿縣三十九村村民代表呈以該放淤區域內所植菓木不少如放淤屯

水恐致受害請求緩辦等情均經本會先後令飭該處彙案核議具復本月據該處呈稱遵經派員前往調查蓋因試辦放淤人民因部分利害關係不無疑懼經通盤規畫爲兼籌併顧起見將原計畫酌量修正分放淤及淤灌兩部所有放淤區整段菜木地帶均經劃出放淤地畝雖減至三分之一但淤灌區可增至十萬餘畝將來試辦有利尙可向南擴充淤灌範圍可達二十七萬畝溥利民生實較原計畫過無不及檢同修正計畫說明及總平面圖呈請核轉到會不日即轉呈請予核准令遵以便轉飭早日招標興工

(7) 設計測量隊出發施測洋河流域地形

進行經過 查本會前派水利設計測量隊前往塌河淀複測放淤區域地形該隊於上年十月二十三日出發至本年一月三十日測竣回津除整理圖件外并按照預定計畫籌備施測察哈爾省萬全涿鹿宣化懷來等縣洋河流域地形該隊長耿瑞芝月前因事辭職經改派工程師穆荅園爲隊長當由會函請察哈爾省政府填發護照於本月二十三日全隊由津出發所有改派隊長及出發日期併經呈報全國經委會備案

(8) 籌辦永定河官廳水庫工程

進行經過 查本會爲籌辦永定河官廳水庫工程曾於上月先後呈送工程計劃官廳水庫工程處組織章程草案及工程費與工程管理費預算書等請予分別核示各節業誌上月工作報告本月陸續奉到指令以原送計劃大致尙無不合惟關於消力設備防淤設備等應加模型試驗切實研究改善以臻妥適飭遵照仍將試驗結果報核等因按上項模型試驗前業由永定河中上游工程處委託

中國第一水工試驗所辦理俟得有結果再行報核關於官廳水庫工程處組織章程草案亦奉指令將第七條屬於辦理會計部分加以修正餘尚可行准予照辦等因本會已遵照修改至前呈工程費及工程管理費預算奉令對於本年度工程費預算三十五萬一千一百元准予備案原送管理費預算月支五千九百元未免過鉅應予發還改照中上游工程處預算範圍另編送核等因本會現正遵照縮編不日即可呈核

(9) 籌辦洋河淤灌渠首工程

進行經過 本會於上月檢同洋河淤灌渠首工程計劃呈送全國經濟委員會核奪本月奉到指令以查核原送計劃尚有應行研究及注意之點開附審核清單飭即分別具復渠道部分併應從速計劃呈核等因本會現正分別遵辦中關於鑽探洋河淤灌工程中攔水堰堰址所有鑽探應需費用業經編具預算書呈奉核定本月派定技士李蘊即日籌備將鑽探機械暨一切用品加以整理運達工地並携同機匠測工前往鑽探除發給鑽孔平面圖及鑽探細則令仰該技士遵辦具報外並由會函准察哈爾省政府填發護照轉交該技士收執應用

(10) 派員勘查綏遠大黑河

進行經過 查本會前開第二十四次大會馮委員曦提請對疏浚綏遠大黑河工程迅予派員實地勘查一案經決議由會派員前往勘查當即令派徐技正邦榮前往並函達綏遠建設廳查照適該技正奉調赴京工作因而中止月前馮委員以該技正迄未前往復於前開第二十五次大會時催請從速派員前往勘查經本會於上月函商全國經委會水利處仍調徐技正前往綏遠視察大黑河得其

同意該員當於二月四日由北平啓程五日抵綏遠六七兩日赴大黑河上下游勘查八日由綏遠起身九日返津編具勘查報告送會業經抄送綏遠建設廳查照辦理矣

(11) 辦理會計報銷

進行經過 本月關於辦理會計報銷工作仍繼續將二十五年十二月份本機關經常費固定事業費漳衛河水利設計隊華北水利設計隊崔興沽灌溉試驗場華北水文測驗各項經費暨桑乾河第一淤灌區堰閘工程管理費海河放淤工程管理費等支出計算書類分別編造完竣不日函送全國經委會秘書處核轉核銷又永定河中上游工程處支用各項經費支出計算書類均經隨時呈由本會核轉

(乙) 設計及施工事項

(1) 桑乾河第一淤灌區堰閘工程

進行經過 本月中仍因天寒繼續停工但經就實地情形觀察爲保護渠身及便利交通起見擬添築下列四項工程

(一) 山溝跌水工程 建於北退水閘附近以緩溝水下冲之勢而護渠身

(二) 北幹渠木橋工程 建於北退水閘下游以便管理而利交通

(三) 閘牆鐵梯工程 添置於牆頂及堰頂之間藉以升降

(四) 幹渠跌水下游堆石工程 添築於渠坡渠底以資保護

以上四項工程圖樣均已繪製竣事所需工料費亦正在估計中

(2) 永定河金門開南岸放淤工程

進行經過 本工程第一期所辦之進水閘與引水渠均經於去年十二月中告成本月即籌辦第二期工程並修正計畫增闢淤灌區域設計放淤區圍堤引水渠節制閘及洩水口門等工程各項工程圖樣已大致繪製竣事即進行估計並整理招標文件以便春暖開工

(3) 設計永定河北岸南苑附近淤灌工程

進行經過 本工程範圍屬於宛平縣及大興縣茲擬利用河水淤灌以增農產其設計細目如下

(一) 淤灌用水研究及水量規定

(二) 淤灌區域之規定

(三) 幹渠縱橫剖面之規定及土方估計

(四) 支渠橫剖面之規定及土方估計

(五) 進水涵洞洩水閘幹渠節制閘及分水閘等口門之計算

(六) 關於淤灌各部份工程估價

(七) 編訂淤灌工程計畫大綱

(八) 繪製進水涵洞圖及其詳細估計

(4) 設計井陘綿右渠工程

進行經過 本工程範圍屬於河北省井陘縣當地人民久欲引冶河支流綿葛河之水以灌漑南岸瘠地故有綿右渠工程籌備處之設茲仍其名擬建渠首部分於山西省平定縣之地都村築堰以提

高水位引注幹渠約一公里入井陘縣境順地形情勢迤邐而東止於吳家礮村全長一四·六公里
下分南北幹渠再歧爲支渠以灌溉冶河支流綿蔓河及甘桃河間之田畝此項初步計劃業已着手
進行

(5) 洋河淤灌工程設計

進行經過 本月關於該項工程設計工作約有下列五項

(一) 繪製洋河淤灌工程鑽孔圖

(二) 編訂洋河淤灌渠首工程合同格式

(三) 編訂洋河淤灌渠首工程招標章程

(四) 編訂洋河淤灌渠首工程施工細則

(五) 整理洋河淤灌渠首工程估計

(6) 整理綏遠民生渠工程設計

進行經過 本月關於該項工程設計工作約分下列八項

(一) 設計洩水閘墩閘牆及海漫等

(二) 設計洩水閘閘門

(三) 設計洩水閘啓閉閘門機械

(四) 設計土合氣山洪口門

(五) 設計把拉蓋山洪口門

(六)設計七座茅庵山洪口門

(七)繪製幹渠平面暨縱橫剖面圖

(八)繪製洩水渠平面暨縱橫剖面圖

(7)永定河中上游工程設計

進行經過 本月關於該項工程設計工作約有下列四項

(一)設計永定河南六段護岸

(二)繪製永定河南六段混凝土樁橋位置圖

(三)繪製永定河南六段混凝土樁橋詳圖

(四)繪製永定河南六段護岸詳圖

(8)華北沙基閘壩統計

進行經過 查本會及海河工程局前順直水利委員會前整理海河委員會等在華北各處修建沙基閘壩已有三十座之多其中被水冲毀者二座計爲沙務滾水壩及李遂鎮滾水壩其他各閘壩均極堅全本月將各閘壩尺度縮繪縱剖面圖標明上下游水位并按 *Migli* 及 *Tane* 兩氏公式算得滲透係數列成統計表以供設計參考茲已將各閘之縱剖面圖繪製完竣

(丙)測量事項

(1)水文測量

進行經過 本月關於水文觀測工作約分會內野外兩項茲分述於次

屬於會內者有下列九項

- (一) 校核各水文站二十五年十二月份各項水文測量計算
 - (二) 校核各水標站二十五年十二月份之水位記載並編成月表
 - (三) 校核各雨量站二十五年十二月份雨量記載並編成月表
 - (四) 校核各氣象站二十五年十二月份氣象月表
 - (五) 墨繪二十四年份各站汛期流量曲線含沙量流量比率曲線及斷面圖
 - (六) 繪製各水文站二十五年份流量比率曲線圖
 - (七) 抄錄各水文站各水標站二十五年十二月份之水位流量及含沙量月表
 - (八) 整理各站歷年紀錄
 - (九) 校對付印之華北水文報告
- 屬於野外者有下列三項
- (一) 各水文站工作 本月各水文站工作均照冰期穿冰孔測流辦法進行惟因天氣忽寒忽暖河道忽開忽封或水溢水面工作進行較難故測流次數較少又灤河灤縣站因河道中部未經完全封固未能測流而洋河響水堡站則因結冰太厚冰底下之水甚淺亦未測流各站其他工作照常進行
 - (二) 各水標站工作 本月各水標站工作均照冰期辦法進行
 - (三) 各雨量站工作 本月各雨量站工作均照常進行

(2) 氣象觀測

進行經過 本月氣象觀測工作除各水文站仍照常觀測普通氣象外其本會測候所工作約有下列九項

(一) 每日用日力逐時觀測氣壓氣溫地溫濕度風向風速雲狀雲量雲向雲速能見度天氣概況等
共計二十四次並觀測蒸發量降水量太陽熱力日照時數大氣含塵量等項

(二) 每日將上午六時下午二時觀測結果由本市無線電報局廣播並由本市船舶電台廣播沿海各輪船

(三) 核算本年一月十六日至二月十五日氣壓氣溫濕度等記錄

(四) 統計本年一月份各要素記錄

(五) 譯本年一月十六日至二月十五日第三區氣象廣播電報

(六) 統計本年一月十六日至二月十五日風向與各要素相互之關係數

(七) 繪製本年一月份天津風向圖

(八) 繪製本年一月份天津氣象要素變遷圖

(九) 編製本年一月份氣象月報

(3) 地形測量

進行經過 本月關於地形測量工作分設計測量隊導術測量隊兩項茲分述於次

(一) 設計測量隊 該隊施測塌河淀地形於一月二十五日完竣二十六日遷回宜興埠二十九日

全隊返津從事整理圖件及繪圖工作計自一月十六日至二十五日又續測地形一四·九方公里

(二)漳衛測量隊 該隊所測五百分一漳河上游擬築壩址詳細地形於一月二十日測竣當即轉赴新鄉縣屬之合河鎮繼續衛河流域測量茲將成績列後

漳河上游壩址測量

地形 二八·六公頃

橫斷面 十個

永久測站 二個

衛河流域地形測量

導 綫 五四·二公里

水 準 五四·二公里

地 形 七一方公里

橫斷面 一個

星象觀測 三次

(丁)繪圖事項

(1)繪製各項地圖

進行經過 本月繪圖工作分縮繪墨繪描繪繕寫繪製石印圖表雜項工作等六項茲分述於次

謹呈

全國經濟委員會。

附呈修正金門閘南岸放淤工程計劃說明及總平面圖各三份

中華民國二十六年三月三日

華北水利委員會委員長彭濟羣

呈全國經濟委員會

呈為海河放淤工程移交河北省接收完竣檢同移交單冊具文呈報仰祈鑒核備案由

案查關於海河放淤工程移交冀省府接管一案，前准河北省政府函送接收海河放淤工程會商原則，及管理經常兩費概算等件，經抄錄原件各一份，呈奉

鈞會秘書字第四〇〇五〇號指令：應准備案，飭將交接日期呈報備查。等因；當即照錄原令，函請河北省政府定期接管，並先見復。茲准河北省政府建貳字第三三八號公函：派門振中充任河北省海河放淤工程管理處處長，接收海河放淤工程，函達查照辦理。等由；並准河北省海河放淤工程管理處處長門振中，於三月十一日來會，當飭本會海河放淤管理組主任高銳鑒負責移交，由主管各科協同辦理，將一切應行移交之海河放淤工程，藍圖，測量儀器，及各閘所材料物品，管閘員測工姓名，等清冊，連同信差用品，分別開列清單，面交門處處長接收，業將交接日期，於元日電呈鈞鑒，茲已由雙方派員按照移交單冊，逐一交接清楚。其關於會計部分移交事項，另行具文呈報。所有本會原設之海河放淤管理組，於交接完竣後遂即撤消。理合將海河放淤工程交接完竣情形，檢同移交單冊，一併具文呈報，伏乞鑒核備案。實為公便。

謹呈

全國經濟委員會。

(一) 縮 繪 五萬分一漳衛河流域地形總圖 四二〇方公里
(二) 墨 繪 一萬分一衛河流域地形圖 五〇方公里

五萬分一衛河流域地形總圖 二九四方公里
五萬分一河北平原地形總圖 二六六方公里
一萬分一洋河流域地形圖 九〇方公里
二萬分一場河淀地形圖 二二三方公里

衛河橫斷面圖

(三) 描 繪 一萬分一漳衛河流域地形圖 二五八方公里

一萬分一冶河流域地形圖 三〇方公里

五萬分一衛河流域地形總圖 一〇五方公里

五萬分一冶河流域地形總圖 二八·五方公里

永久測站位置圖

水準標點位置圖

平均單位雨量與面積關係曲綫圖

(四) 繕 寫 一萬分一衛河流域描繪圖地名

一萬分一冶河流域描繪圖地名

滹沱河上游調查報告圖表

(五) 繪製石印圖表

工程進行程序表

工程月報表

空盒自記氣壓記錄紙

五年氣象平均表

蒸發量及氣壓月報表

雨量月報表

鑽探記錄及週報表各一張

雨量自記格紙

水銀自記氣壓表格紙

每月逐時氣壓平均表

二十五年十二月份華北雨量同深綫圖

二十六年一月份逐日氣象變遷圖

二十六年一月份風向圖

校對一萬分一描繪圖及繕寫圖號

繪製井陘縣南灌溉渠縱斷面圖

繪製漳河橫斷面圖

繪製滏陽河橫斷面圖

(六) 雜項工作

抄錄塌河淀測量水準標點單
縮繪洋河測量索引圖
沖洗及晒印各項工程照片

第十卷

三四期合刊

工作報告

六一

第十卷

三四期合刊

工作報告

六一

試驗報告

桑乾河第一淤灌區堰閘工程基樁摩阻力之試驗

徐宗溥

桑乾河第一淤灌區堰閘工程，位於晉北朔縣屬之泥河村。堰底與閘基之土質，在未開工之前曾經鑽驗，純為黃土，質甚均勻。堰底打有板樁兩道，其目的在增加滲綫之長度，與摩阻力無與。惟南北兩岸各閘之基礎，共打木樁二千棵，用以承受上部工程之重量，其摩阻力是否安全，實有詳行試驗之必要。

本工程採用之基樁為圓形松木，規定長十公尺，大徑三公寸，小徑二公寸，均用單動式汽鉗打入，南北兩岸，各試有兩樁。先用打樁公式推算，再用荷重實驗，以資比較。

北岸試樁

N93號：樁長10.11公尺，大頭徑粗3.28公寸，小頭徑粗2.20公寸。打入日期，為二十五年五月十六日，靜荷試驗日期，為六月五日至十日。

N408號：樁長10.15公尺，大頭徑粗3.03公寸，小頭徑粗2.10公寸。打入日期，為五月十五日，靜荷試驗日期，為五月十九日至二十四日。

南岸試樁

S12號：樁長10.13公尺，大頭徑粗3.05公分，小頭徑粗2.03公分，打入日期，爲九月二十九日，靜荷試驗日期，爲十二月十日至二十日。

S396號：樁長10.07公尺，大頭徑粗2.98公分，小頭徑粗2.13公分。打入日期，爲十月一日，靜荷試驗日期，爲十月七日至十八日。

打樁公式，多至數十，然皆因地制宜，無一可以應用於任何環境之下者，其較爲通行者，爲威靈登 (A. M. Wellington) 公式，其式如下：

$$P = \frac{2WH}{S+O}$$

P = 安全承量 (其安全率爲六)

W = 鉅之重量

H = 鉅落高度

S = 鉅擊樁陷深度

O = 常數 (單動式鉅 $O=0.1$)

P 及 W 均以磅計，H 以呎計，S 以吋計。

此項公式，用之於砂礫之地層，尙可得相當之準確，今用之於富有黏性之黃土，則求得之安全承量，往往失之過小。蓋以鉅擊樁陷時，土壤孔隙中所含之水分，擠集樁周，發生滑油作用，使樁

皮之摩阻力，大行減小，及椿打畢後，其集於椿周之水分，復被四圍之土壤，吸收而去，土得黏合於椿表，使其摩阻力又大增。今命 P_s 為繼續衝擊最後五鉅所得之安全阻力， P_a 為大於一之常數， P_s 為暫停後再行衝擊五鉅所得之安全阻力，則 $P_s = K P_a$ 。此次試驗之 K 值如下：

試椿繼續衝擊與暫停後再擊所得阻力比較表(表一)

椿 號	繼續衝擊之 結果 P_a 磅	停止時間 (小時)	停止後再擊 之結果 P_s 磅	$K = \frac{P_s}{P_a}$	附 註
N93	30,000	14	100,000	3.3	試驗時均加用頂柱 (follower)
N408	38,100	15	88,500	2.3	
S 12	36,400	10	110,000	3.0	
S 396	40,600	15	93,000	2.3	
			平 均	2.7	

茲將打椿逐段紀錄，列表計算，並繪成曲綫圖如下：

N93 號 棒 打 樁 試 驗 成 績 表 (表二)

入土深度 (公尺)	衝擊 次數	平均每 鉗樁陷深 度S(吋)	平均鉗 落高度 H(公尺)	鉗重W (磅)	2WH	S+0.1	P (噸)	附 註
1—2	13	3.03	1.87	3920	14,700	3.13	2.3	
2—3	20	1.97	2.23	3920	17,500	2.07	4.2	
3—4	21	1.89	2.49	3920	19,500	1.99	4.9	
4—5	27	1.46	2.10	3920	16,450	1.54	5.3	
5—6	30	1.30	2.30	3920	18,000	1.40	6.4	
6—7	36	1.10	2.26	3920	17,700	1.20	7.4	
7—8	54	0.75	1.83	3920	14,100	0.85	8.3	
8—9	61	0.63	2.03	3920	15,900	0.73	10.9	打至8.85公尺加用 預柱(Follower)
9.0—9.84	68	0.47	1.97	3920	15,400	0.57	13.5	
9.84—9.90	5	0.47	2.21	3920	17,300	0.57	15.2	

N. 408 號樁打樁試驗成績表 (表三)

入土深度 (公尺)	衝擊 次數	平均每 樁陷深 度S(吋)	平均每 樁高度 H(公尺)	鉅重W (磅)	2WH	S+0.1	P' (噸)	附 註
4—5	29	1.36	1.61	3920	12,600	1.46	4.3	
5—6	34	1.16	1.84	3920	14,400	1.26	5.7	
6—7	37	1.06	1.94	3920	15,200	1.16	6.5	
7—8	55	0.72	1.71	3920	13,400	0.82	8.2	
8—9	60	0.66	1.97	3920	15,400	0.76	10.1	
9—9.64	62	0.41	1.77	3920	13,900	0.51	13.6	打至9.00公尺加用 附註(following)
9.64—9.76	10	0.47	2.26	3920	17,700	0.57	15.5	

S12 號 棒 打 棒 試 驗 成 績 表 (表四)

人土深度 (公尺)	擊 次 數	平均每 鉋 落 深 度 S(吋)	平均鉋 落 高 度 H(公尺)	鉋 重 W (磅)	2WH	S+0.1	P (噸)	附 註
1—2	19	2.09	2.10	3920	16,450	2.19	3.8	
2—3	25	1.57	2.43	3920	19,000	1.67	5.7	
3—4	29	1.34	2.56	3920	20,000	1.44	6.9	
4—5	29	1.34	2.80	3920	22,000	1.44	7.6	
5—6	30	1.30	3.10	3920	24,300	1.40	8.7	
6—7	31	1.26	3.51	3920	27,500	1.36	10.1	
7—8	36	1.10	3.67	3920	28,700	1.20	12.0	
8—8.7	33	0.83	3.51	3920	27,500	0.93	14.8	打至8.70公尺(加用 打棍(follower))
8.7—9.0	19	0.63	3.41	3920	26,700	0.73	18.3	
9.0—9.69	49	0.55	3.58	3920	28,000	0.65	21.5	

S396 號 樁 打 樁 試 驗 成 績 表 (表五)

入土深度 (公尺)	衝擊 次數	平均每 鈍樁陷深 度S(吋)	平均每 鈍樁高度 H(公尺)	鈍重W (磅)	2WH	S+0.1	P (噸)	附 註
1—2	24	1.65	2.16	2,670	11,500	1.75	3.3	
2—3	32	1.22	2.82	2,670	15,000	1.32	5.7	
3—4	38	1.02	2.92	2,670	15,600	1.12	7.0	
4—5	38	1.02	3.54	2,670	18,900	1.12	8.4	
5—6	41	0.94	3.70	2,670	19,700	1.04	9.5	
6—7	47	0.83	3.87	2,670	20,700	0.93	11.1	
7—8	56	0.71	4.00	2,670	21,300	0.81	13.1	
8.0—8.63	42	0.59	4.03	2,670	21,500	0.69	15.6	打至8.63公尺加用 附註(Followers)
8.63—9.0	42	0.35	3.25	2,670	17,300	0.45	19.2	

9.0—9.67	74	0.35	3.51	2,670	18,700	0.45	20.8
9.67—9.747	10	0.30	3.51	2,670	18,700	0.40	23.4

由上圖觀之：

1 試樁之承量，隨長度而增加，且粗成比例，故知其所經之土質，頗為均勻。

2 南岸兩曲綫之位置，均在北岸曲綫之上，故知南岸之土質，較北岸為堅。

3 加用頂柱，使打樁工作，變為間接，一部効力，因之消失，故同一鉅重與落高，而樁之陷落，則不如不用頂柱時為多。且此項消失，似視土質情形而不同，土質愈堅，則消失愈大。

再用第一圖及試樁表皮面積曲綫圖(第二圖)，求試樁各段之摩阻力，並繪成曲綫如第三圖。

由第三圖觀之，在六公尺以下，各曲綫均由高而低，則知初打時，樁皮阻力較大，打入漸深，阻力漸減，在六公尺至七公尺之間，成爲平線，此爲阻力無大加減之表示。至七公尺以上，則各曲綫漸由低而高，可知阻力又漸增加。推其原因，或由於在黏土中打樁，由淺入深時，一方面因擠出水分，發生滑油作用，令其阻力減小，一方面又因土質上鬆而下堅，令其阻力加大，惟滑油作用，由小而大，及達至一定深度後，漸保持其常態，不復再行增加，而土質之變化，則愈下而愈堅，故抵抗力量，亦愈下而愈大，兩者相值，故有此種現象也。

各試樁經打樁試驗後，再加以靜荷試驗，在黏土中打樁，因土壤中之水分，擠附樁周，令其阻力減小，故靜荷試驗，須在打樁工作完畢數日後行之，使樁周之土，有充分時間，將業已擠出之水

分，復行吸去。此次打樁試驗與靜荷試驗時間之距離，至少者亦有四日，當不復有水分滑油作用之影響也。至於所壓之重量，當以體積小而重量大，如鐵塊鐵軌等為佳，惟鐵塊既不易得，鐵軌又皆鋪為運石之用，不得已而求其次，以麻袋裝沙，逐日壓驗，除以408號樁，因係初試，設備未周，僅壓重至三十噸外，其餘各樁，皆壓至六十噸或七十噸。茲將靜荷試驗成績，列表繪圖如下：

N93 號 樁 靜 荷 試 驗 成 績 表 (表六)

靜荷噸數 (短噸)	陷 落 深 度 (公釐)		陷落總深 (公釐)	附 註
	加重後	加重廿四 小時後		
10	0.0	0.0	0.0	在土中部分樁長9.01公尺
20	0.0	0.0	0.0	
30	0.0	3.4	3.4	
40	0.8	9.7	13.1	
50	1.1	11.0	24.1	
60	1.5	40.0	64.1	

N408 號 樁 靜 荷 試 驗 成 績 表 (表七)

靜荷噸數 (噸)	陷 落 深 度 (公釐)		附 註
	加 重 後	加 重 廿 四 小 時 後	
10	—	1.0	1.0 在上:中部分樁長9.28公尺
15	—	1.4	2.4
20	1.0	1.6	4.0
25	0.9	1.8	5.8
30	1.2	3.0	8.8
35	1.9	3.5	12.3

S12 號 樁 靜 荷 試 驗 成 績 表 (表八)

靜荷噸數 (短噸)	陷落深度 加重後	陷落深度 (公釐) 加重廿四 小時後	陷落總深 (公釐)	附 註
10	0.0	0.0	0.0	在上中部分樁長9.39公尺
20	0.0	0.2	0.2	
30	0.2	0.5	0.7	加重至70噸廿四小時後陷落3.7公釐 廿四小時至四十八小時陷1.0公釐
40	1.2	1.3	2.0	四十八小時至七十二小時陷0.3公 釐七十二小時後不復再陷
50	1.6	1.8	3.8	
60	1.5	1.9	5.7	
70	1.6	3.7	9.4	

S396 號 樁 靜 荷 試 驗 成 績 表 (表九)

靜荷噸數 (短噸)	陷 落 深 度 加 重 後	度 (公釐) 加 重 廿 四 小 時 後	陷 落 總 深 (公釐)	附 註
10	0.6	0.6	0.6	在土中部分樁長9.12公尺
20	0.7	0.7	1.3	
30	0.8	0.8	2.1	重量加至70噸廿四小時後樁陷11.6公釐廿四小時至四十八小時陷
40	0.9	0.9	3.0	7.5公釐四十八小時至七十二小時陷4.8公釐七十二小時至九十六小時陷1.1公釐九十六小時後不復再陷
50	1.2	2.1	5.1	
60	1.5	3.8	8.9	
70	1.9	11.6	20.5	

觀第四圖中各曲綫，則知此項試樁，經靜荷試驗，有一加重量，即開始陷落者，如 S396 號樁是；有加至七八噸至十餘噸始開始陷落者，如 N408 號及 S12 號樁是；亦有加至二十餘噸始陷者，如 N93 號樁是。倘假定試樁開始陷落前之荷重為樁之安全承量，則除 S396 號樁不計外，其餘三樁，每平方呎之安全摩阻力，列表計算如下：

試樁靜荷開始陷落前之安全阻力計算表(表十)

樁 號	開始陷落前之荷重 (磅)	入土部分之樁長 (公尺)	樁 皮 面 積 (平方呎)	每平方呎之安全阻力(磅)
N93	54,000	9.01	82.0	660
N408	14,000	9.28	80.0	175
S12	30,000	9.39	80.0	375

上表各樁安全摩阻力之大小，相去甚鉅，即同在北岸相距僅五十公尺之 N93 號與 N408 號兩樁，阻力相去，幾達四倍之鉅，故依此假定，以求樁之安全阻力，須有多數之試驗，求其平均，必非僅試三四樁而可以言準確者。且此次試樁，正在工程進行之時，因不願以試樁工作，妨礙工程之進展，故一方面試樁，一方面打樁，雖距離均在四十公尺之上，然震動甚大，影響所及，當可減小試樁

之荷量，換言之，即開始陷落點因之減低，則更不準確矣。惟此項震動，雖可使全綫位置，因之降落，發生差誤，然以延點(Yielding Point)與開始陷落點位置有高低之異，故其差誤之百分比，亦因之有大小之不同。例如一線之延點為六〇噸，其開始陷落點為二〇噸，因受震動之影響，全綫下降，致延點減為五〇噸，開始陷落點減為一〇噸，如以百分法計其差誤，則延點為百分之二七，開始陷落點為百分之五〇，是開始陷落點之差誤，較延點之差誤約大三倍。若較之延點之半數，則又倍之矣。故在現狀之下，如假定安全摩阻力為延點之半數，則較為近似也。茲推算之如下：

試樁靜荷延點半數之安全阻力計算表(表十一)

樁 號	人上部分之樁長(公尺)	樁皮面積(平方呎)	延點半數(磅)	每平方呎之安全阻力(磅) P_1	打樁試驗之每平方呎安全阻力(磅) P_2	P_1/P_2
N93	9.01	82.0	52,500	640	260	2.46
S12	9.39	80.0	70,000	875	510	1.72
S396	9.42	80.0	62,000	775	510	1.52
平 均						1.90

上表所算得樁皮之安全阻力，每一平方呎，均在六〇〇磅以上，而工程設計時，假定之爲三五〇磅，僅及其半數，故本工程基礎之安全，可毫無疑問也。

第十卷

三四期合刊

試驗報告

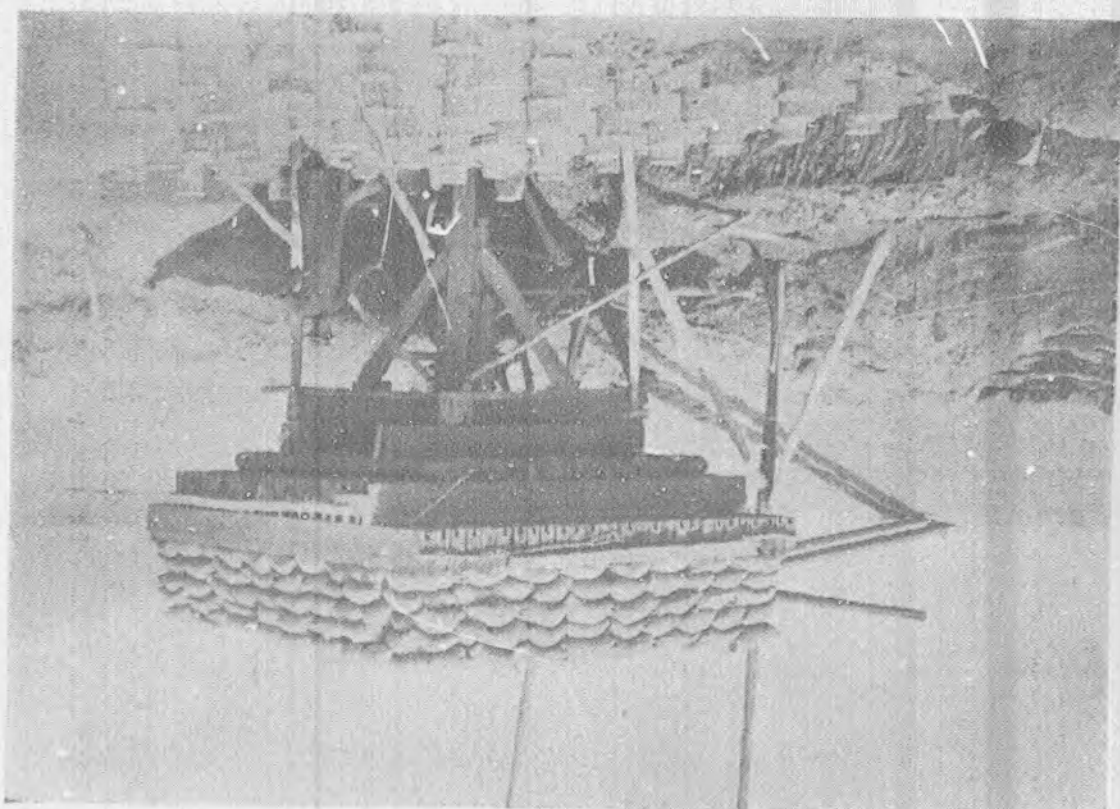
七七

第十卷

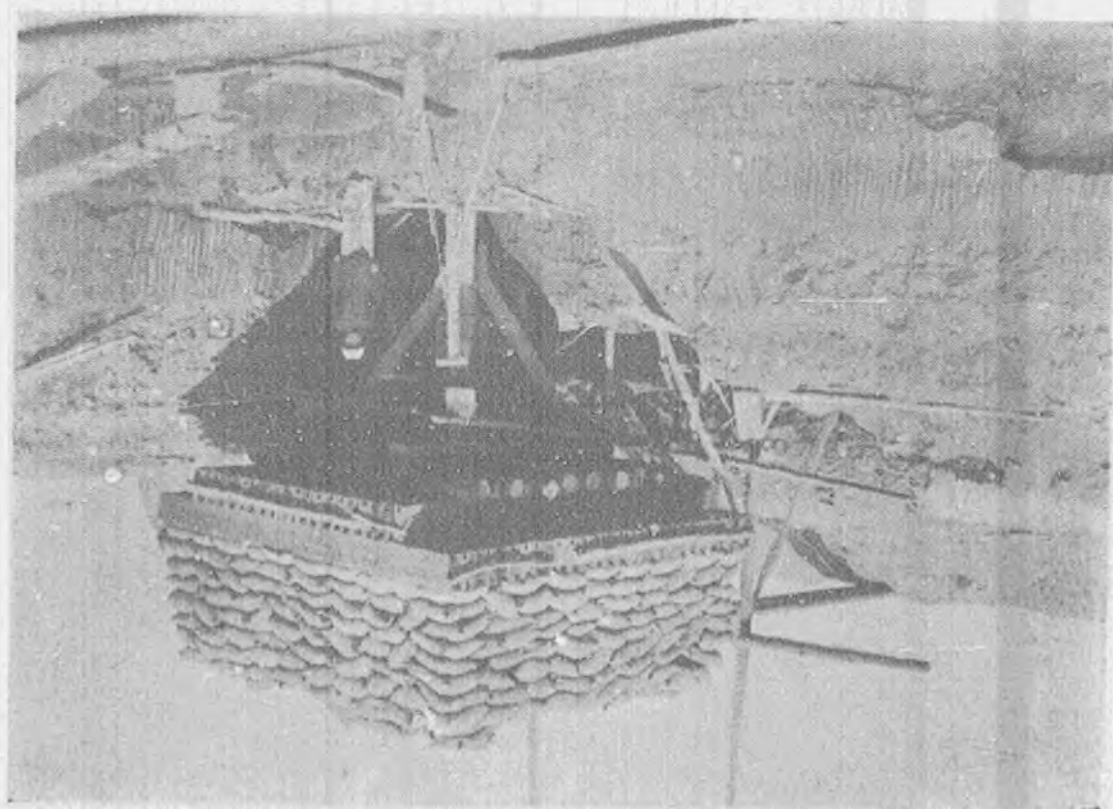
三四期合刊

試驗報告

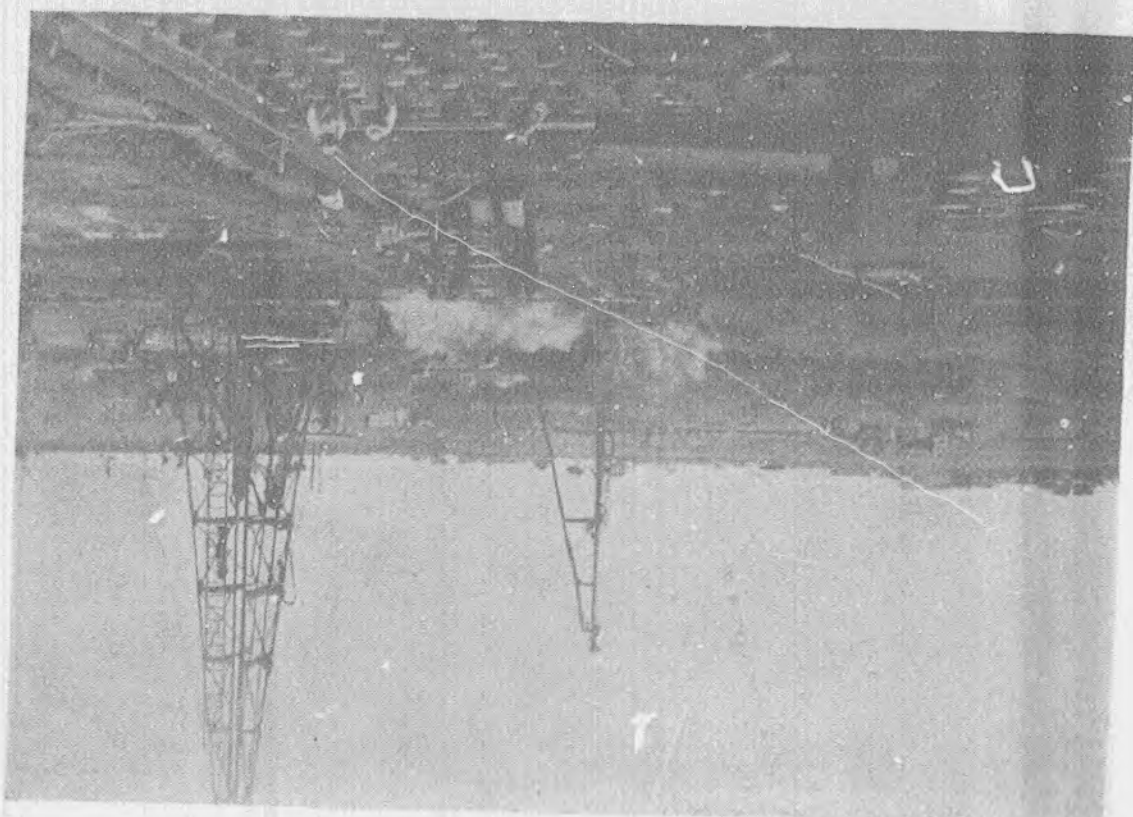
七八



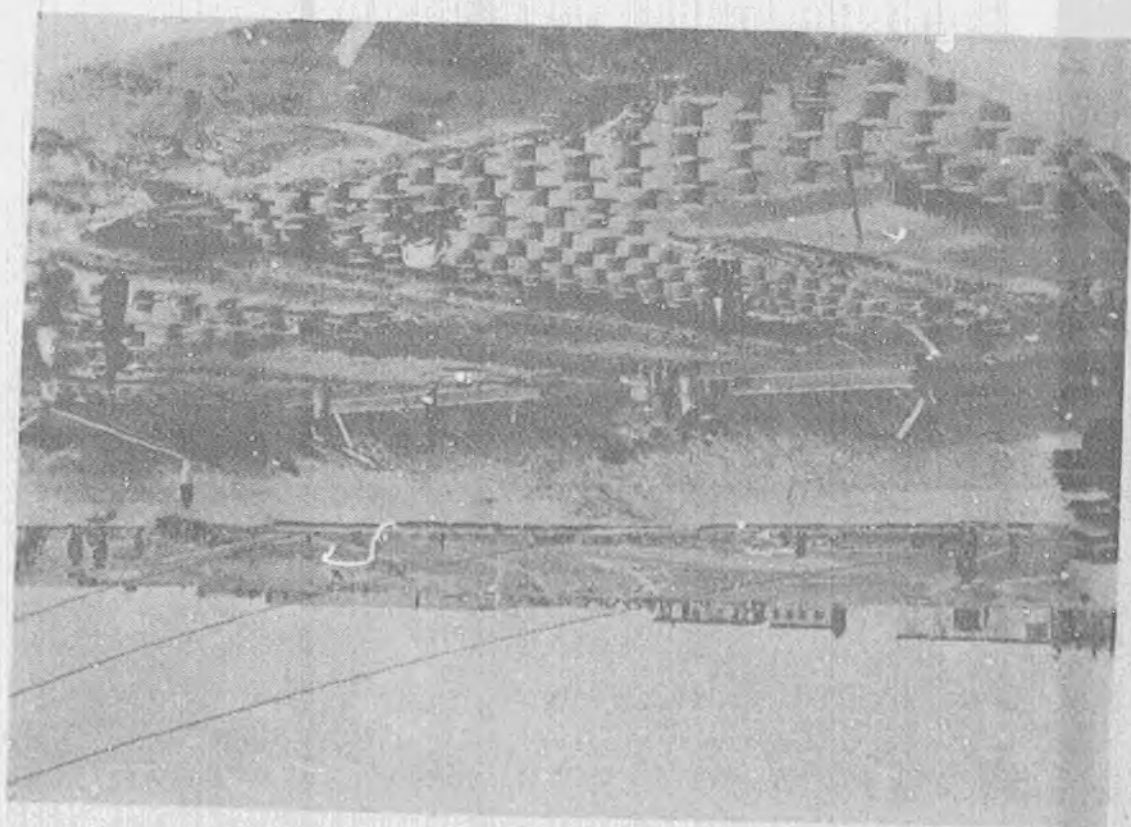
形情椿試荷靜岸北



形情椿試荷靜岸南



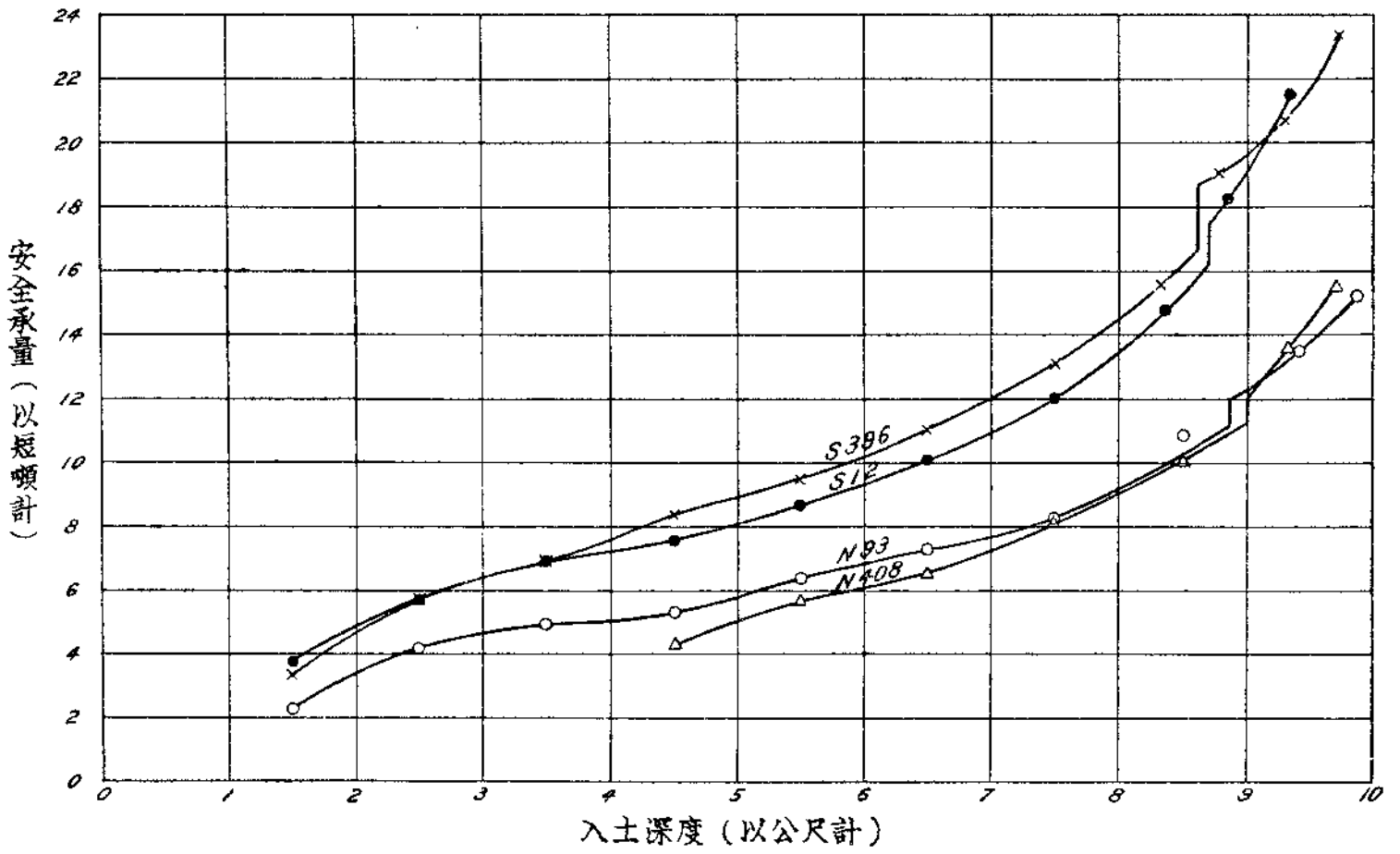
形 情 行 進 橋 打



形 情 部 一 基 橋

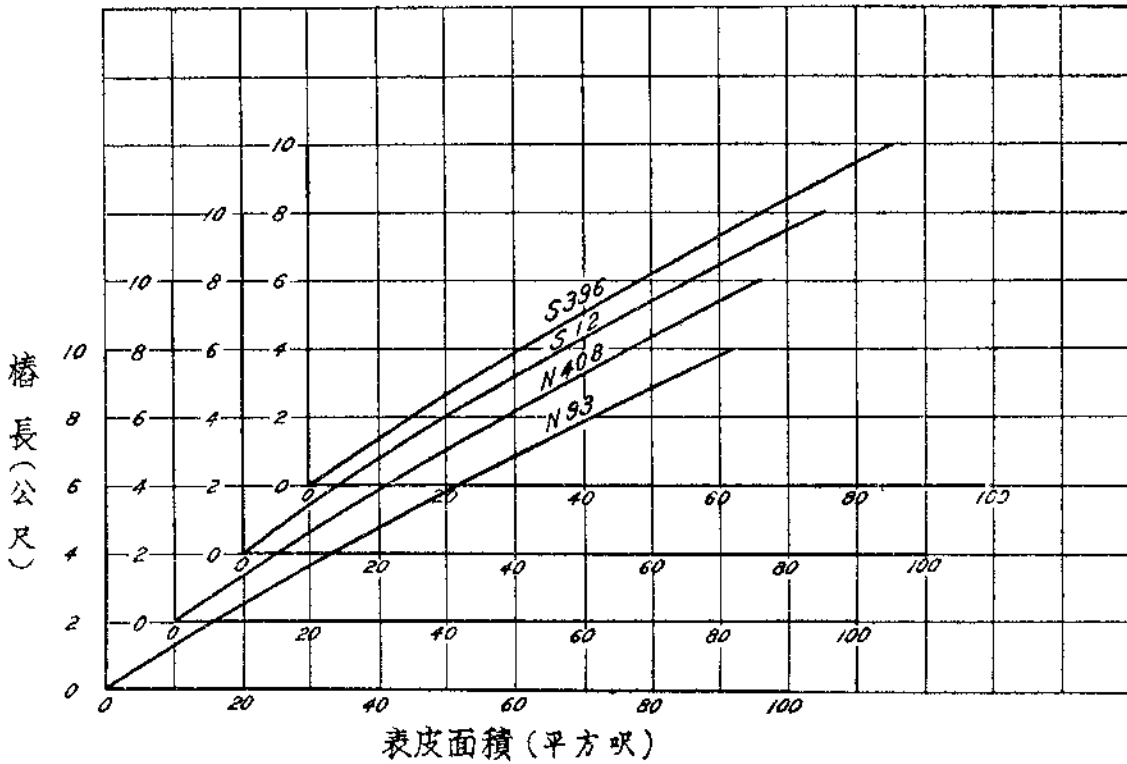
第一圖

試樁入土深度與其安全承量之關係曲綫圖

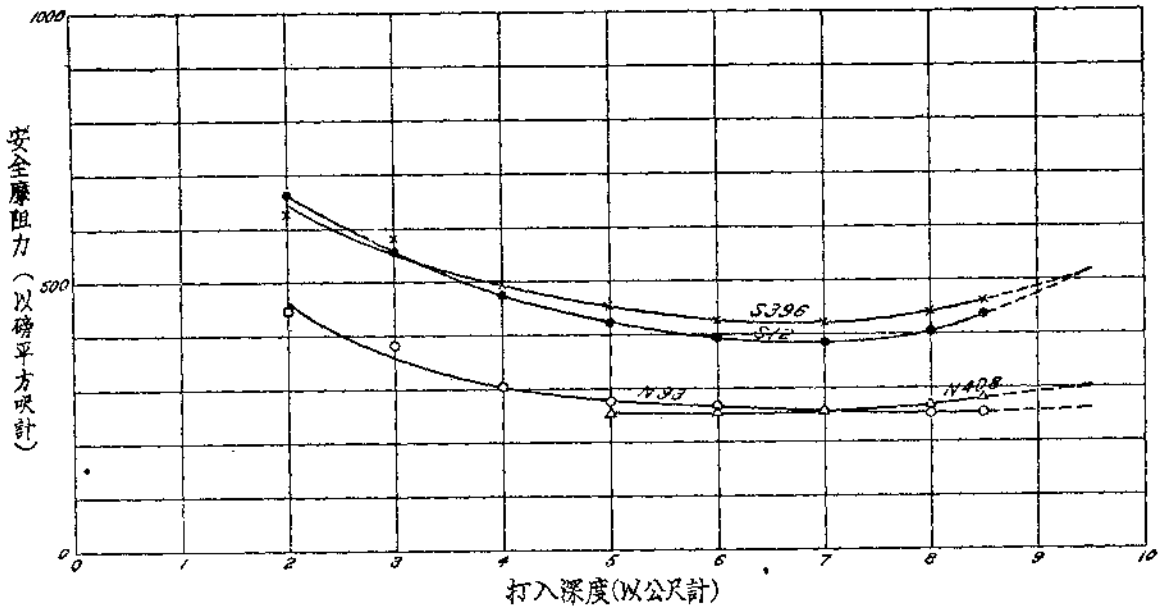


第二圖

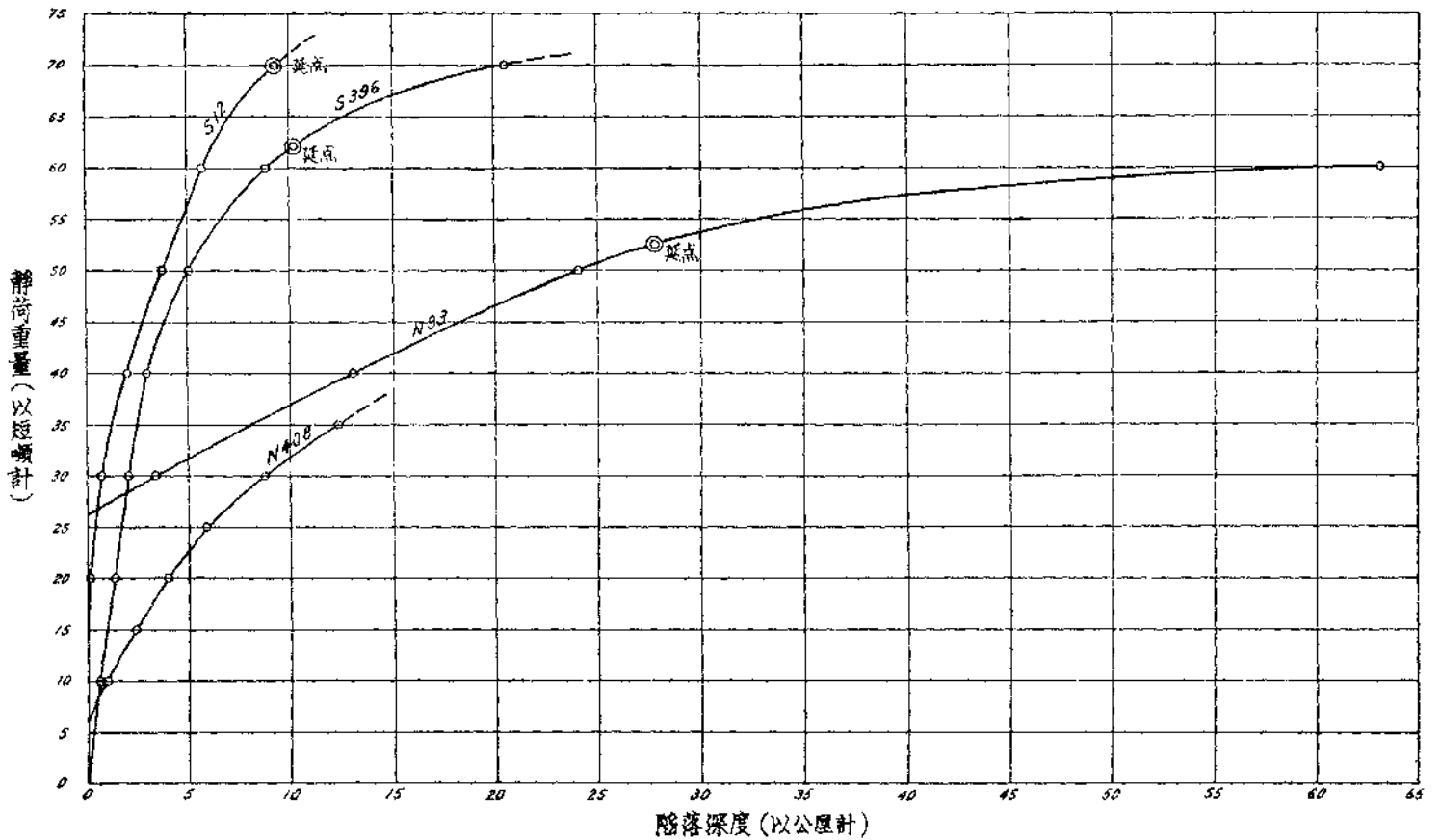
試樁表皮面積曲綫圖



試樁各段安全摩阻力曲綫圖



試樁靜荷重量與陷落深度關係曲綫圖



會計報告

本會所興辦之事業及工程頗為繁夥，是故所需經費，除本機關經常費外，尚有事業費及工程費多種。各項經費來源不同，有由中央國庫直撥者，如本機關經常費是也，有由全國經濟委員會水利事業費項下撥發者，如固定事業費，華北水利設計隊，華北水文測驗，崔興沽灌溉試驗場，桑乾河淤灌工程，洋河鑽探及漳衛河測量（半數）等項經費是也，有由其他機關協撥者，如漳衛河水利設計隊及滄陽河測量隊等項經費是也，此外尚有由特別專款項下撥發者，如永定河各項工程及試驗費是也。關於各項經費收支狀況，以前尚無綜合報告，茲為便于查考起見，特將自二十五年七月一日起至二十六年三月底止各項經費之收支實數，綜列如左：

收入之部

1 本機關經常費	六〇，七三二・〇〇元
2 固定事業費	九二，二六八・〇〇元
3 漳衛河水利設計隊經費	二七，〇四〇・〇〇元
4 華北水利設計隊經費	二二，六八〇・〇〇元
5 華北水文測驗經費	六，八〇四・〇〇元
6 河北崔興沽灌溉試驗場經費	一二，七八〇・〇〇元
7 桑乾河第一淤灌區堰閘工程管理費	二五，九六五・〇〇元

魯建設廳撥四〇〇〇元
全經會撥二一六〇〇元
豫建設廳撥一四四〇〇元

8 桑乾河第一淤灌區堰閘工程費	二〇六，〇〇〇．〇〇元
9 永定河中游工程管理費	二五，二〇七．〇〇元
10 永定河中游增固工程費	一一八，八六六．八九元
11 莊窠村鑽探事業費	一五，〇〇〇．〇〇元
12 官廳壩消力試驗費	五七四．〇〇元
13 材料試驗費	一，〇〇〇．〇〇元
14 永定河中游新工防汛費	一〇，五〇〇．〇〇元
15 洋河鑽探事業費	二，五〇〇．〇〇元
16 滏陽河測量經費	四，四四五．〇〇元
以上收入合計	六三二，三六一．八九元
支出之部	
1 本機關經常費	五八，〇四一．四五元
2 固定事業費	八七，一五一．二九元
3 漳衛河水利設計隊經費	二六，五二五．三五元
4 華北水利設計隊經費	二〇，八八八．七二元
5 華北水文測驗經費	五，九四六．三四元
6 河北崔興沽灌溉試驗場經費	一二，一一〇．六六元

7 桑乾河第一淤灌區堰閘工程管理費	二一，〇九五·九三元
8 桑乾河第一淤灌區堰閘工程費	一九一，七一八·七三元
9 永定河中游工程管理費	二三，一七一·二七元
10 永定河中游增固工程費	一一八，八六六·八九元
11 莊窠村鑽探事業費	四，九九一·六八元
12 官廳壩消力試驗費	五七四·〇〇元
13 材料試驗費	八五〇·五九元
14 永定河中游新工防汛費	二，八八四·〇九元
15 洋河鑽探事業費	一，七九六·六七元
16 滏陽河測量經費 <small>(由長蘆鹽區改良 總地委員會撥款)</small>	四，〇六一·四九元
以上支出合計	五八〇，六七五·一五元
收支相抵結存	五一，六八六·七四元

說明：前項結存欸五一六八六·七四元內第十四項永定河中游新工防汛費結存七六一五·九一元及第十六項滏陽河測量經費結存三八三·五一元均繳還原發欸機關又由第一至第八及第十五項結存須俟年度終了再行分別繳還或轉帳至第九，第十一，及第十三項結存現仍存原領欸機關即永定河中游工程處

第十卷

三四期合刊

會計報告

九〇

水利新聞

二十六年二月份

羅斯福向國會提出治水計劃

羅斯福三日向國會提出治水計畫，擬於六年之中，支用國幣美金五十萬萬元，是項計畫係國家資源委員會所擬具，目的在遏止水患之復發，據該計畫所載，現擬即用美金一萬一千六百萬元，以改良現有之水閘堤壩，並在俄亥俄流域與密西西比下游，增築蓄水池，該計畫復擬於全國各地建築特種引水渠數百道，其中若干道擬立即進行，其餘則待日後不景氣時作為工賑之用，各水災區域之死亡報告，及損失估計，現已陸續寄到，羅總統三日下午接得消息，內稱伊州加羅危險地點之水勢，已較緩和，但後此四日內，干特某州，路易斯維爾之水，現漸低落，現有上足錄之囚徒五百名在丹民西州孟斐斯地方協助建築沙袋防水堤云。

黃河統一修防

黃河統一修防，決三月一日實行，冀豫魯三省之河務局分改為修防處，黃河水利委員會分派陶履敦，朱塘，鄭嬰芝到冀，豫，魯河務局監交。

三月份

海河春汛放淤

華北水利委員會為籌備海河春汛放淤，前曾召集各關各局各委員會會議，決定永定河含沙量達到百分之〇·二以上時，即行放淤，茲悉該會二日晨據駐屈家店管關員電報謂永定河含沙量已達百分之〇·二五，會方為防免海河淤塞起見，當飭將放淤區進水閘提啓關閉節制閘實行放淤，當時滾滾濁流，向淀北放淤區奔騰猛注。

關濬粵港河工程公債

發行民國二十六年關濬廣東省港河工程美金公債二百萬元一案，業經三日中政會通過，聞該項公債用途，係擴充黃埔關港及疏浚珠江後河工程經費，定本年四月一日發行，年息六

第十卷

三四期合刊

水利新聞

九一

釐，十六年還清，基金以粵海關附征百分之五進口稅撥充，至足敷償清全部本息為止，並聞黃埔關港與疏浚珠江後河兩項工程，均屬要圖，將來由黃埔督辦統籌辦理，期於運輸上及貿易上得收相輔為用之功，至此項公債，以美金為單位，原因係為便於向外商接洽承受，俾得價較優，且免影響公債市價，依目前匯價計算，美金二百萬元，約合國幣六百八十萬元。

經委會發展水利事業

全國經委會決積極推行全國水利事業，已擬具詳細計畫，並提出經費預算八百餘萬元，待中央核准後，即可分配實施。

東洋河淤灌工程

華北水利委員會以察省萬全等縣地多斥鹵不毛，人民生計困苦，為謀根本救濟起見，擬引東洋河之水，舉辦淤灌工程，該會工務處長徐世大，前赴當地勘查，茲已擬妥計畫，渠首設在懷安，渠道在萬全，並建引水涵洞，預算需款五十餘萬元，業經呈奉全國經濟委員會核准，定下月開工，各項工程，日內即招商投標承包，預計明春告竣，屆時萬全縣二十餘萬畝荒地，均逐漸淤灌變為肥沃。

海河放淤工程已由冀省政府接管

華北水利委員會主辦之海河放淤工程，由河北省政府接收管理，雙方業經商洽妥協，並呈奉全國經濟委員會核准，每年管理維護費十二萬元，由經委會撥發，省方決組設海河放淤工程管理處，專責辦理放淤事宜，已委定前永定河河務局長門振中為處長，門於日前偕技術及事務人員來津，十一日下午三時赴華北水利委員會晤委員長彭濟羣，總工程師徐世大，工程組主任高鏡瑩等，當日將接交手續辦理完竣，此次雙方所接交之工程，計有放淤區節制閘一座，進水閘一座，船閘一座，洩水閘三座，永定河南堤一段，新南堤一段，分界堤一段，據門處長談稱「本人奉省令組織海河放淤工程管理處，為處理一切事務便利計，處址設在津市，已在河北地緯路七號覓妥房舍，趕事修葺布置，定十三日宣布成立，開始辦公，本處經費每月二千五百元，由全國經濟委員會撥發，內部組織甚簡，處長以下僅有工程師一員，委由王鴻訓担任，工程員五人，事務員六人，將來決在航運民生兼顧之下，辦理放淤事宜，關於放淤工程之修築，因現適在春汛放淤期間未便施工，俟汛期過後，再為進行。」

華北水利會因放淤工程已正式移交省政府接管，特於十一日下午四時許在該會招待新聞界，報告接洽辦理移交經過各情形，由該會委員長彭濟羣報告，略謂「本會自二十四年三月十五日，奉全國經濟委員會令，接辦海河放淤工程，迄至今日，恰值兩年，其間除繼續完成前整理海河善後工程處未竟各項工程外，並為維持海河放淤已成工程起見，斟酌需要，增辦工程數項，所幸歷經洩放二十四年伏汛，暨二十五年春伏兩汛，尚稱順利，海河航道，得以保持相當深度，未受阻礙，差堪自慰，惟辦理之困難，匪言可喻，蓋放淤區域，原只淀北一區，專放伏汛，嗣以春汛亦足為害海河，乃由前整理海河善後工程處，於二十三年劃場河淀為第二放淤區，藉以分放春伏兩汛，而春汛淤泥較少，為人民所不喜，於是兩區互爭伏汛，而拒放春汛，曾有增闢第三放淤區之議，而地點不宜，至如開閘閉閘之時間，在地主則願其開遲而閉早，為放淤計，則不能不視含沙量以為準衡，凡此種種，糾葛已多，加以放淤區地方遼闊，事涉多方，利害不盡一致，顧此失彼，尤難策其萬全，是以每值春伏兩汛放淤，民衆之責難紛起，均經本會隨時商由冀省府暨天津縣政府設法疏導，得以進行無阻，幸免隕越，茲當移轉冀省府接管之日，特約諸君蒞會，一述兩年來辦理海河放淤工程之實況，及此次移交之經過，想亦為諸君所欲聞也。本會於二十四年接辦海河放淤工程之初，春汛已將終了，而永定河則決入西河，中泓淤塞，放淤失其效用，當即積極籌辦伏汛放淤工程八項，一面擬定臨時疏浚中泓工程計畫，由河北省政府建設廳辦理，至七月初旬，相繼竣工，適汛期已屆，當即開始放淤，至十月三日，汛期已過，放淤結束，一切經過，至為良好，嗣以關於場河淀放淤區未竣工程，尙有新開河洩水閘工程，及金鐘河洩水閘工程，亦於二十四年十月初開工，十二月間先後告竣，本會接辦海河放淤工程，所負任務，至此已次第完成。本會當以前整理海河善後工程處成立時，關於結束整理海河委員會善後辦法大綱，載有經辦已完工程，交由河北省建設廳接收管理等語，今海河放淤全部工程，既告完成，嗣後管理養護，自應照案移交冀建廳接辦，但經迭次函商冀省府，并派員接洽，以保管經費及款源問題，商無結果，致懸而未決，故二十五年春伏兩汛，仍由本會主持分放於淀北及場河淀，但因有鑑於二十四年伏汛放淤，雖極順利，實由於是年永定河汛水特小，若果遇盛漲，深恐仍蹈二十三年之覆轍，為綢繆未雨計，必須將三角淀內泓道加以整理，

以維護已成之放淤工程，使海河得若干年之暢通，故復於二十五年春間疏浚永定河中泓並建築新南堤二十二公里，以暢汛流而遏南趨之水，是年伏汛特大，幸得無事者，新南堤之力也。關於本會自二十四年三月接管海河放淤工程以來，至二十六年一月底止，所支各項工程土地暨經常管理各費，約共為九十八萬餘，其中屬於二十四年所辦伏汛放淤救濟工程，臨時疏浚中泓工程，及金鐘河洩水閘洩水渠新開河洩水閘工程者，約為四十萬元，二十五年所辦中泓浚河築堤工程，及漁壩口護村堤工程，中泓北岸擇要壩工等，約為三十七萬元，二十四年及二十五年兩次伏汛防汛費，約為一萬五千元，其他工程費約為三萬元，補償二十四年春汛放淤貽誤耕種土地費，及其他徵用土地費，與辦理土地事宜經常費，約為八萬餘元，屬於經常管理及工程行政各費者，約八萬餘元。二十五年七月，本會以中泓浚河築堤工程既竣，所有海河放淤之設備，或可維持數年於不敝，嗣後僅需養護與管理，乃復與冀察建委會接洽交接辦法，往返磋商至二十五年十月，方具體商定，交由冀省府接管，每年管理養護費十二萬元，由全國經濟委員會撥發，旋經與冀省府商洽，議定接收辦法，至本月九日，准河北省政府來函，派門振中充任河北省海河放淤工程管理處處長，前往商洽交接，組織管理處，辦理放淤事宜，嗣後海河放淤工程之管理，即由門處長秉承河北省政府負責進行，按海河放淤工程，與地方行政關係，至為密切，今移轉省府管轄後，必能措置適當，航運民生，兼籌並顧，斯則可為海河放淤工程前途慶者也。

湘鄂水利糾紛
商定解決辦法

關於湘修築天祐垸問題，行政院十九日召集各有關方面與湘鄂代表商決公允妥善辦法，已擬定以下三原則，（一）派員劃定洞庭湖界限，如天祐垸在湖界外可修築，在湖界內則不能修築，（二）上項情形未確定前，湘省府應即暫停修垸工程，（三）如經劃界確定，應停止修垸時，湘省府已用之修垸經費，得呈請中央予以補助，上項辦法，待二十三日行政院例會通過後即可施行。

雜 錄

滹沱河上游履勘報告

安立森原著
駱曾慶譯

旅行日記

一千九百二十一年十月十七日，與測繪室主任吳思遠君奉會令離津履勘山西省滹沱河上游攔洪水庫適宜處所。

十八日晚，全隊乘車抵山西省會之太原。十九日，因大雨及僱車困難，留宿一日。二十日午後，循太原至大同路北行，天雨雖霽，而道濘稽程。時至忻州與忻口之汽車路，業已完成。

二十二日午，抵忻州，即忻縣，距太原一百四十華里，約七十公里。又行五十華里，日暮抵忻口，地臨滹沱河岸。全隊留此五日，測得一水庫區，恰近忻口而上。

二十八日晨，離忻口，循下游行八十五華里，即晚抵東冶。在東冶之西約五公里，復得一壩址與水庫區。全隊留兩日，溯流十五公里，至芳蘭鎮，復留兩日，測繪東冶山峽部份。

十一月二日全隊起程，向下游行。因自東冶至直隸（即今河北省）之洪子店尙無汽車路，故在芳蘭鎮僱驢腳載運行李以行。是晚，抵坪上村，地當台山河與滹沱河會流之所。三日，留此。沿滹沱河及台山河測量水準，以定河床坡降，並測得最大洪水水位及兩河會流稍下之橫剖面。

四日，下行，必舍河岸而經峻崗，即所謂滴里嶺，蓋自坪上村至龍花口沿河一段，不適於驢程也。山行較沿河約近三十公里。即晚，抵梁家寨。五日，在梁家寨。測量龍花口河床坡降及山峽橫剖面，地在梁家寨上游十二公里，當龍花河與滹沱河會流之處。

六日，抵店頭宿。本會第三測量隊滹沱河測量止於闔莊，去晉冀交界之店頭而上，約十二公里。七日，就宿黃泥村。次晨，首將行李送至平山縣，即在黃泥村上游測一可能壩址橫剖面及洪水位。事畢，抵平山縣，時已入暮矣。九日留平山縣，測得一九一七年及一八五三年之冶河洪水量。十日，折回三十公里至洪子店，測洪水位，並在洪子店稍下，測一壩址橫剖面，而較佳之水庫，亦即在此。十二日，返平山縣，十三日至石家莊，十四日抵津。

滹沱河流域之特性

由太原北行，至滹沱河流域，可注意之點，為地面特性。太原周圍富有深黃土層，趨北五十至六十公里，直達汾河流域（黃河支流），到處可見，至滹沱河流域，黃土積層漸趨淺薄，並發現露石。行程初入村野，經八至十公里之寬峽，見有多數深澗經流黃土層及土臺。夾岸山脈均趨南北，惟小五台山東行，山嶺崇峻，介於汾河滹沱河二流之間。經此分水嶺，入滹沱河流域，忻州附近為一大平原，與直隸（河北）平原相若，惟周圍均為山嶺耳。此平原中，人烟較密，僅沿河一帶，土質多鹼，村落稍稀。村人掘取鹽土，積成高阜，一望皆白。

忻州位於牧馬河即七嶺河西岸，為一巨鎮，甚為繁盛，就余履跡所及，實為中國內地稀有之大鎮焉。

牧馬河在芳蘭鎮注滹沱河。流量甚微，在忻州約爲半秒至一秒立方公尺。忻州芳蘭鎮間，必藉此水灌溉，故流至芳蘭鎮已涸。洪水流量約三百至三百五十秒立方公尺。含沙頗多。

忻州忻口間，有一乾涸河道自西來，據悉雲中河即沙河洪泛之水經流至忻口上方入滹沱河，在該處擬建水庫範圍以內。余雖未能證實，但可作爲將來忻口計畫之調查資料。余見忻州忻口間乾涸河道內，具有溝渠，實爲灌溉渠道及渠首操縱工程之遺痕焉。

北 滹沱河流經忻口上游二公里處之山峽，寬約四百公尺，兩岸爲黃土阜，掩藏石灰石層(?)。因河流所經，基石坡度趨向河身與水平線約成十五度角。山峽西岸黃土層較厚，約達四十公尺，但多處黃土阜間透露基石，距河床不過半公里，黃土隨地勢趨高而遞減，至高出河谷一百至一百五十公尺，即無復存。此峽可利用爲水庫，但經費及實施均不免困難耳。此壩址及水庫，即以後所稱忻口計畫。

月 壩址上游河道寬坦，且保持坡降一千一百分之一之距離甚遠。附有照片係自雙山頂拍攝，去忻口約十二公里。黃土層積於山麓，高出河床達高度一百至一百五十公尺，但不甚深。河谷在兩側山嶺間約寬八至十公里，水面寬度約四百至八百公尺。河水較清，當時所測之低水流量，約估爲一百五十秒立方英尺。雙山多林，一望無際。在此處以上之流域面積約六千平方公里。

忻口至東冶

經忻口山峽，滹沱河流入忻州及定襄縣平原。前已提及平坦情形有類直隸(河北)平原，除沿河數英里多鹼難耕外，村落較多，河面展寬約一二公里。據悉僅夏令經流，河水盤折於此寬坦區域間

。兩岸無長堤，惟間有堤址散見於各村附近，似曾偶一培築。河床爲沼澤，去南岸二、三公里之間，沿河土壤含鹼甚多，故東冶壩址附近，幾無農植物。小五台山南脈北趨東冶爲一橫嶺，而忻口東冶間之北脈在東冶西距橫嶺僅數公里，形成滹沱河經流之峽谷。自忻口至東冶沿河行程約三十八至四十公里。

上述峽谷，適於斷流築壩，包有適宜之水庫容量，即後稱東冶壩與水庫區。支流曰唐河，在壩址入滹沱河，挾有流量約二十至三十秒立方英尺，是爲忻口至此之惟一地上水。七嶺河在芳蘭鎮接滹沱，但無流水，已述於前。

總之，余所行經滹沱河流域至東冶止之一段，黃土層積於山麓，形成溝壑與裂壤而已。各處均有農墾土台，間有崎嶇山石，絕少黃土之處，但大部黃土層積於忻州平原之北，自滹沱河岸至山嶺一帶，亦即忻口上游河域土壤之主要成因。

定襄縣境由北而南之平原斷面，略如下圖

所示之垂直黃土壁形成滹沱河北岸，甚爲奇特，使河沿凸出而凹岸坦平。

東冶至台山河

余輩甚望在東冶下游五至十公里處，尋得一適宜壩址及水庫區，但均不適於任何設計。在東冶峽下游之河域，迄未有較寬段落，蓄水容量又因山麓黃土層積而大減。如在東冶下游七至八公里築壩於狹谷，則必淹沒重要市鎮，而東冶附近之低地均已墾植，並藉峽下三公里入滹沱河支流小銀河灌溉之地，必有洪泛之虞。此項低地田畝價值約每畝一百五十元至二百元之譜。

本年小銀河洪水特大，實爲居民所僅見。大水痕跡尙能證諸環繞樹根及叢林之枯草，余試估其流量約達四百秒立方公尺，惟持久僅數小時。其低水流量約五十至六十秒立方英尺。唐河與小銀河在低水期，水流澄清。七嶺河即牧馬河乾涸。在洪水期，唐河及七嶺河挾有泥沙，尤以唐河源長，經過二百至三百公尺寬之黃土深層，始注入滹沱河，故含沙甚多。

東冶迤下七至八公里間，山脈連亘，河水流穿龐大之石灰石層而下洩，成爲山峽，其崇峻之勢可比諸揚子江上游。其流勢誠不可思議，河流一如羊腸盤曲於山阜間，成「之」字灣，隨處有相似之侵蝕與淤墊情形，其性質如濁水河川。此種顯著性質，直至平山以下流入直隸（即河北）平原而異。沿東冶至台山河有多數崇峻之山峽。台山河域亦同此情形。

入山峽後，無復黃土積層。各處山阜除峭巖外均被有六英寸至一英尺深之鬆壤，河域山溝內有薄層之礫石。叢林野草極爲繁植。各處溪壑均有農人所築土臺，以阻冲刷之勢，種植高粱及產油植物，取其果實以榨油，更有短叢藥材，嗅之爲中國習用之香料，亦不一而足。

台山河與滹沱河之斷面甚爲相似，約而言之，河域兩旁之坡度，一面爲二分之一比一，一面爲一比一又二分之一，河底平均寬度約一百二十五公尺。

兩河會流處之坡度，台山河爲一比二百，滹沱河爲一比二一五。

東冶至店頭沿河十公里內之村落間距爲二·五公里。多數村落均位於高地，超出河域約三十至四十公尺，間有坐落稍下在平坦區域者。

滹沱河沿岸，隨處均有溝壑之水流注。在坪上村，台山河之低水流量爲三·三秒立方公尺，滹

沱河爲三·五秒立方公尺，水質晶清。

坪上村上游十至十二公里間，有重要煤鑛，逐日產量約二百五十至三百噸，均藉驢腳運至山西省屬各大城鎮，如東冶、定襄縣、忻州，再由各該處分運各村。煤運途循滹沱河以至東冶，間沿山麓或鑿石徑，以便通行。

坪上村至直隸(河北)邊界

滹沱河流至坪上村，急轉而西。在台山河會流以下約二十公里，地質由水成岩變爲火成岩，化石與片麻岩，具有花崗岩與石英色澤，性質殊佳。山雖峭聳而崗頂光整。山面浮壤甚薄，叢林野草及耕植情形，一如東冶坪上村間。自梁家寨以下，河道稍寬，平均約二百六十至二百八十公尺，且流勢不似坪上村以上之「之」形灣。凹岸雖仍峭立，但嶺坡平坦，約一比四。兩岸平均坡度，一面爲一比一，一面爲二比五，在梁家寨與龍花口間，河底寬度爲二百七十五公尺。河床坡度，在龍花口爲一比二百三十。自坪上村至夫城口二十公里內，河身均稱勻整。此段流域較狹於坪上村。當余輩途經坪上村與滴里嶺山地時，不見龍家莊與王家莊約二十五公里間之河道。余輩僅據居民傳說，故於山行時，知彼處有河。坪上村與龍花口間，除有小溪溝外，別無支流，惟龍花河在龍花口注入滹沱河。此爲主要支流，其流量約爲三十至四十秒立方呎。

過梁家寨，河道稍寬，至崔家莊而又窄。河內滿積大石塊，水流逐級湍急。河床坡降似小於一比二百。此段河內建有數壩，惟蓄水甚少，爲節省時間計，未曾測取橫剖面。

自東冶沿河下行，所可注意者，即築有小型灌溉渠，或沿山側，鑿石通流，或建拱形渡槽，越

溝過水，遠望如沿山所關之道。其進水工事，則爲橫河拋石，攔水入渠而已。

閻莊距省界約十二公里，即爲順直水利委員會第三測量隊一九一九年五六月間之測量終點。

山西省界至平山縣

河道出山西省界，始見寬展。至店頭，支流泥里河注入滹沱河，河道益寬。沿河平地，徧植冬麥，一望無既。蘆家會以下，河道尤寬，約七百至八百公尺，經狹谷至洪子店，寬達一公里半。冶河會流處以上五公里間，不見石岸。

自店頭至冶河口，最重要之支流，爲北來之卸甲河與南來之鮮魚河，河道均寬，且挾有巨量洪流之痕跡，非其他支流所可比擬。此項支流之長度亦曾試探，卒因流向正反，未暇計其確數。

陟山以望流域之廣袤，殊類東冶與洪子店。地域因溝澗橫陳而趨於繁複，難以推測。樹木除果木及落葉木爲農民所植者外，餘不多見。

就流域情形，余曾試估洪水流量係數，見後估計流量表。此項數字原爲約計，但信不至相差過遠。

洪水流量

估定最大流速與流量

滹沱河之最大洪水流量，業已有悠久之研究，在平漢鐵路經過點，洪水峯約可達三五，〇〇〇秒立方公尺，卽一，二三五，〇〇〇秒立方英尺。此項最高洪水峯，可認爲較確，一部份理由，或因鐵路至平山縣冶河口一段河床情形不良之結果。當水流入冶河以下平原時，河床展寬至數公里，

深度自減，且水半徑亦隨流勢漸緩而遞小。水即不能如上游迅流，勢須停滯。深度與水半徑增加，而前浪爲後來之水所推進，水深驟長，又自坦闊之河道而下降，勢同潮頭。居民述其流勢曰「水來雷鳴，下降如牆」，此項「波浪作用」非冶河及其上游所可見。

水峯由洪水位與平原坡度計算而得，或且大於有效大小之河道。

藉此關聯殊堪注意者，即就一八五三年洪水而言，平山縣冶河與南莊滹沱河之總流量，約一七〇〇〇秒立方公尺，其流域面積約二一，五〇〇平方公里，再以同樣方法計算在正定之流量爲三五〇〇〇秒立方公尺，流域面積爲二四，〇〇〇平方公里。二者結果，殊不相合，余信一八五三年在正定河浪過後，其最大流量當爲二〇，〇〇〇秒立方公尺。更就雨量與洪流加以探討，此項數字實有保留之意義，亦爲水流之特殊情形也。

另有一種特點，沿河各處所測之最大流量以東冶流域之洪水峯最低。此段寬坦河床留有最大洪水期流量之遺痕。吾輩所測取之橫剖面，或因河床易於侵蝕，已非洪水期間之故跡。如就其他方面而言，以此種估計較爲可靠，則因深山內地之流量必較雨量相當減少。以余個人經驗所得，不免有所疑，蓋當七八月間揚子江在四川重慶，環境皆山，西去中國中央平原之邊幅約五百哩，支流注入揚子江非因山際之融雪，實亦由於夏季雨量。在重慶曾得四日間十二吋之紀錄。四川氣候與此間相似，春秋冬三季亦爲少雨時。

沿河各處依據洪水位推算之流量，均列附表。另一表，述及最大洪水年份。就次表所得，一九一七年之洪水，尙不甚大，未可與黃泥村之洪水相比擬。黃泥村以上流域面積約五，七〇〇方哩，

即一四，五〇〇方公里，其大小等於冶河口稍下之流域面積約三分之二，故攔洪區如設於黃泥村以上，在實質上，不能減少一九一七年之洪泛，蓋一九一七年之洪水係發現於此流域之東部，面積約一四，〇〇〇方公里，或稍小於冶河口下之面積約三分之二，且冶河實為滹沱河之最大支流。

再者，一八九二年之洪水，係沿滹沱河正流而未及冶河，在正定估測所得，此次洪水似與一九一七年洪水相若。

至一八五三年之洪水則不然，係包括滹沱河與冶河，其紀錄亦為兩河之總數。據此可知為全流域之洪水，亦可視為最大數值，殆無疑義，故余深信，如以一八五三年洪水為根據，即得最大洪水之流量矣。在余輩此次行程中，試擇之壩址與水庫區，再做梯形流量曲線，其洪流為四日，其洪水峯為一八五三年之估計最大流量，以此草算其逕流，不過歷六時之久。

茲欲就流量與持久三日之雨量相比較，可將最大雨量所及之面積，深度及時間，照美國計算方法，繪製曲綫。一九一七年石家莊大雨歷五日之久，今取三日得二八二公釐，由零面積起繪成曲綫以資比較。據此曲綫，用余輩此次觀察所得之流量係數，以推演流量數值，參閱附表。

所未能愜意者，即滹沱河流域之雨量紀錄，實嫌缺乏。惟信一九一七年雨量紀錄現存正太鐵路測站與太原兩處，當設法取得之。

本會紀錄

一九一八年五月，本會在正定設有滹沱河水標。自設水標後，經一度小量洪水，即在一九一八年七月十七至廿四日，且因水標在十七日午刻即被沖去，致無紀錄。其高峯似在十九日或二十日。

兩岸未有標誌以察水位，堪引爲憾。水文課試就下游五十公里之深澤站讀數，以間插法繪製流量曲綫，但亦未可依以爲據，蓋深澤水標在洪水未過去之時亦被沖倒，至翌日復立。欲得較佳結果，惟有搜集可靠之資料，如流量，與流量及雨量係數以推演得之。目前所認爲滿意者，僅爲洪水之大概性質，余以爲須預爲最大雨量與流量情形之籌備。

攔洪區與壩址

(甲)忻口區 流域面積約六，二〇〇方公里

在忻口稍上之河域，蓄水容量頗大，惟以遠在上游爲憾耳。設用爲攔洪區，其效用自可於一八五三年及一八九二年見之。一九一七年則未能生效，蓋洪水遠在下游也。忻口稍上之河域，已作短期之履勘測量，其經流山谷，可設定爲壩址。山谷最狹部份之橫剖面現已補測，附具一八五三年與一八九二年洪水高峯估算以及壩址上游之當時容量曲綫與面積曲綫。

該處壩址未經鑽驗，在河床內以測桿試探，深入一公尺半，均爲淤泥。據居民所稱，亦曾掘至十尺不見河底云。惟緊接河沿之兩岸則見有露石。茲照石層下趨坡勢而言，河底石基之深度，當不甚遠。距兩岸一公里以上之石，均爲厚層黃土所掩蓋。

測量高度達一〇一五，適當節制計畫之壩高約二十至二十二公尺，即七十呎，至圖面高度一〇一七。假定出水高度爲二公尺，此壩可蓄水量最大爲六六一，六〇〇，〇〇〇立方公尺，與持久四日期間平均流量一九一五秒立方公尺相當。在六，二〇〇方公里內之水深爲〇·一〇七公尺，即四·二呎。一八五三年之估計最大流量爲二·七〇〇秒立方公尺。在梯形流量曲綫情形內，假定水流

四日及二，七〇〇秒立方公尺爲六小時之洪水高峯，則洪水量應爲四九五，〇〇〇，〇〇〇立方公尺，尙有一六七，〇〇〇，〇〇〇立方公尺之餘數地位。

如令過量洪水溢出水庫，則壩高自可減低。如令溢出最大流量達五〇〇秒立方公尺，按照美耶米工程六分之五律計算，假定設有涵洞，則蓄水量當爲 $495,000,000 - 500 \times 86,400 \times 4 \times \frac{5}{6} = 351,000,000$ 秒立方公尺，即蓄水高度約達一〇一一，壩頂約爲一〇一三或一四，一視所擬出水高度而定。如此，即可免除重要村落，如台馬與西南家等處之積水矣。

至重要村落如榮華與河西店位於高度一〇〇五與一〇〇八之間，難免積水，惟可築級段圍堤，以防洪泛。

其餘尙有被淹村落，無關重要。茲將重要村落連同戶數，列述於後。

高度一〇〇五以下	
北郭下	一二〇戶
龍泉	七〇戶
板市	五〇戶
無名村	五〇戶(約估)
桃園	三〇〇戶(或較多)
榮華	四〇〇戶(約計)
共計	九九〇戶

高度一〇〇五—一〇一〇間

下王莊 一〇〇戶(約估)

無名小村 二〇戶(約估)

河西店 三〇〇戶(約估)

停旨頭 一五〇戶(約估)

堂莊(小村) 三〇戶

大庫狄 九〇戶

小庫狄 七〇戶

共計 七六〇戶

高度一〇一〇—一〇一五間

西南家 二〇〇戶

台馬 一五〇戶

義峪(小村) 四〇戶

魏堂(小村) 五〇戶

共計 三四〇戶

總計受影響之戶數，約二〇九〇左右，平均每戶五人，約一〇，四五〇人。
 攔洪區域內之荒地如下

同高綫一〇〇〇以下 三方公里，約百分之四〇

一〇〇五以下 一〇方公里，約百分之三八

一〇一〇以下 一四方公里，約百分之二六

一〇一五以下 一八方公里，約百分之二一

以上所列荒地之紀錄，多得自此次之履勘，或為參考所得。關於忻口水庫問題，就其位置討論忻口平原之灌溉事業，自能由此設計而得絕大利益。現有之私人灌溉公司為宏濟公所，由滹沱河售水於農民，自忻口開有土溝，引水入一長渠北流，此長渠由取水口五公里處給水四十五秒立方公尺，渠長約二十五公里。

(乙)東冶區 流域面積約八，八〇〇方公里

自忻口壩址約四十五公里而下，有一同等攔洪區，惟壩址不適(參閱橫剖面圖)。河峽可以築壩之處較忻口為寬，且基石深度又遠過之。其他方面積水所及之農田，因土質多鹼產量甚少，故地價較低於忻口。

在壩址上游之履勘草圖範圍，約達十二公里。所測之橫剖面，係在河道狹窄之處，同時記取最高洪水水位。一八五三年之洪水已無人能指出，不得已而求其次，則為一八九二年之洪水。估計所得約為九〇〇秒立方公尺。在忻口之同年流量估為一，一〇〇秒立方公尺。數字減少原因，當為所得之洪水位間有不合，又未計及河道漫流情形，即經過忻口寬坦河道時之損失。

由忻口平原所來之水不甚大，忻口東冶間流入之支河，為牧馬河及七嶺河，雲中河之漫流與唐

河。三者之中，雖牧馬河包有較大之流域面積，而就河道情形推測，似以唐河較爲重要，或因當時情形所致。

根據估計流量數字，以定測量攔水區需要高度約爲九六二，其同高綫約達九六五。茲擬築壩使其安全率略大，並擇定高度九六五爲最大洪水綫，就圖中所示，容量可達七〇〇兆立方公尺，即全區水深可〇・〇八〇公尺或三・一三英寸。壩址之河床高度爲九四六公尺，出水高度爲三公尺，使壩身高度達九六九，即較河床高出二十三公尺，約與忻口相同。

就兩側石山坡度推測，其河底基石深度特甚。測桿插入一公尺半，絲毫無阻，水即由挿孔冒出，因余輩未携鑽探器械，不能測其深度。兩岸爲石灰石山。右岸河床露石，左岸山麓均爲黃土所掩（參閱照片及橫剖面圖）。

水庫區內所認爲最感困難者，厥爲村落甚多，尤以河邊村爲山西當局之故鄉。另有不便之點，即爲大規模中學一所，曰青石中學，位於高度九五三，有學生不下六百人云。

村落列下：

高度九五〇以下	東社之一部	三〇戶（約估）
高度九五〇—九五五	河邊村之一部	五〇戶

青石中學

東社

七〇戶

共計一五〇戶

高度九五五—九六〇

河邊村

一五〇戶

瑤池村

五〇戶

陳家營

一五〇戶

管村

一〇〇戶

芳蘭寨

三五〇戶

南作村

五〇戶

衛村

二〇〇戶

衛村嘴子

五〇戶

管家營

一〇〇戶

鎮安寨

二〇〇戶

共計一四〇〇戶

高度九六〇—九六五

張市莊之一部

一〇〇戶

砂村

二五〇戶

神山

四〇〇戶

師家莊

二〇〇戶

趙家營

一五〇戶

后營

一〇〇戶

第十卷

三四期合刊

雜錄

華 北 水 利 月 刊

設一戶以五人計算，影響所及，約在一三，七五〇人左右。
水庫區內之荒地面積：

高度九五〇以下	四方公里，約百分之九〇
九五五以下	一四五方公里，約百分之八〇
九六〇以下	二二方公里，約百分之四〇
九六五以下	三〇方公里，約百分之三二

其他應注意者為至河邊村軍用汽車路一部份之遷移問題，惟需費不多耳。

(丙) 台山滹沱會流區 流域面積一一，八八〇方公里

滹沱與台山兩河水道均極狹窄且具峻坡，前已言之矣。兩河床之坡度，約近一比二〇〇。茲根據平均寬度一二五公尺，兩側邊坡為一比二與一比一，繪製容量近似曲綫，以便相互比較。

在兩河會流處以下，得一較佳之壩址(參閱橫剖面圖)。此橫剖面在壩址稍下，但足以代表壩址剖面。壩址兩岸陡坡相同，如圖所示，均高出河床一〇〇公尺以上。山石為層疊石灰岩。

設在坪山村之下，橫河建築六〇公尺之壩，有三小村在沿河積水區域以內。坪上村恰當壩址之上，必有一部份積水，台山河上游二公里半之李家莊，亦有同樣情形。台山河沿岸村落除李家莊外均位於高地，各村相距約八里。

坪上村壩址之運輸情形，甚為簡拙。因多急湍與灘石，致船隻不能往來。載運之需，無不藉驢脚與人工。其地沿崎嶇山徑而趨東冶約三十五公里。由坪上村煤礦至忻州平原各處約十五公里間，亦恃驢脚以資轉運。驢身甚強，能負四〇〇磅，日行四〇公里。每驢與伙夫工資，日給一元。

由直隸(河北)省沿滹沱河而至坪上村，必經滴里嶺，高出河床約二〇〇〇公尺。

(丁)龍花河會流下之區 流域面積一三，二三〇方公里

龍花河為台山河以下之第一支流，與滹沱河會流處，可設定為一優美壩址。滹沱河與龍花河兩流相合之容量較佳於滹沱與台山河。茲就各種壩高情形，繪製容量曲綫(參閱橫剖面圖)。

在壩址之河床滿積礫塊，惟上下游等處均有石顯露，度基石必不甚深。礫塊堅密且多巨石，故清除鑽探之時，必需特殊器械。

洪水流量以一八九二年為根據。一九一七年洪水無足輕重。據村民所稱，一八五三年洪水最巨，惟無人能指明其約略高度，僅能道「狠大」而已。

設在南莊選取一八九二及一八五三兩年之洪水比例，即一一，二〇〇被七，一一五除，得一·五八，則在龍花口之一八五三年之最大流量，等於三四八〇乘以一·五八，即五，五〇〇秒立方公尺，每方公里為〇·四一六秒立方公尺，或每平方哩為三八秒立方英尺。

龍花口攔洪區內，影響之村落凡十，大平均在洪水綫以上。

壩址運輸困難，河多急湍，船隻不能上行。惟一捷徑，即由石家莊經平山縣洪子店店頭與梁家寨，約四日程，每日行四〇公里。車道至洪子店尚佳，以後即需驢脚，經越山嶺數處，沿河無路。

(戊)洪子店區 壩址在南莊

流域面積爲一六，三〇〇方公里

南莊以上蓄水情況甚佳，可利用最大容量，對於村落無影響，容量約達七〇〇兆立方公尺。一八五三年南莊四日洪水具有六小時一，二〇〇秒立方公尺洪水峯，約估流量爲二，〇〇〇秒兆立方公尺。若此數值正確無訛，得將洪水峯減低一半，即流量約五，五〇〇秒立方公尺。【用梯形流量曲綫以估計容量，在五〇〇〇秒立方公尺綫上，約爲 $(11,200-5,000) \times (67-10+6) \times \frac{1}{2} \times 3600 = 6,200 \times 31.5 \times 3,600 = 702,000,000$ 立方公尺，其餘超出平均流量五，〇〇〇秒立方公尺之數，即行流去。假定潛水洩口爲出水暗渠式，其最大出水量當爲六〇〇〇秒立方公尺】

此攔洪區內，出產甚豐，其地適於灌溉，蔬穀爲主要產品。

水庫範圍內之重要村落如下：

洪子店 係一繁盛市鎮

東黃泥 在左岸

西黃泥 在右岸

除此之外，約十六—十八小村。壩址頗寬，橫過河底約五〇〇公尺，夾山頂距約七〇〇公尺（參閱橫剖面圖，小溝爲灌溉渠）。此處適於建築堆石壩。

運輸情形尙不劣。由石家莊至此，全程均爲車道，且較平坦。正定距此甚近，惟正定人稱，此去之道殊劣，並須涉經滹沱河云。

其他壩址

龍花口與洪子店間，尙有其他壩址與攔洪區，最著者在卸甲河口，柳里河口，而較寬壩址可得蓄水便利者，在西黃泥稍上之處。

所述各區，均不及洪子店。

洪子店以下適於建築低壩之處爲西崗岸，其面積及容量等曲綫，業經繪製。此處之優點即能避免多數良田與村落之積水。其橫剖面未測，但知不適於高出二五—三〇之壩。如能築三〇公尺之壩，其容量當爲二七五秒兆立方公尺。

冶河 流域面積四，七一〇方公里

寓平山縣時，曾在冶河與滹沱河會流處稍上，測得冶河洪水位。

由估計洪水量之結果，知冶河自具其本河特性，與滹沱河相接，地處平原，故其下並無攔洪設備之需要。當最大洪水時，冶河流量大於六，〇〇〇秒立方公尺，發洪時甚少，且不必與滹沱河同時。一八九二年即其一例。

溯冶河而至正太路，業經測量，故此次未曾履勘。

附言

查此次履勘所及，計程二五〇公里，所得之印象與本問題包括之各要點，或難融會貫通，惟貢獻至爲正確耳。

經錄其資料並及草估，於此可明瞭者，即難得一攔水區以控制洪水，使此平原免於氾濫，縱使

洪子店區足以當之，尙不能包有冶河。除此之外，關於洪子店計畫，尙不免有若干困難。

茲將應行注意各事，臚列於下：

- 一、忻口與東冶兩水庫區之精密測量，包有余輩履勘範圍。
- 二、龍花口攔洪區與壩址之補充測量，或以位於卸甲河口下之攔洪區與壩址代其用，加以補測。
- 三、洪子店區之複測，並注意有關計劃各要點。
- 四、西崗岸壩址與水庫區之複測。
- 五、冶河各區測量之初步履勘。
- 六、儘量搜集水文資料。

本會一九一九年之測量

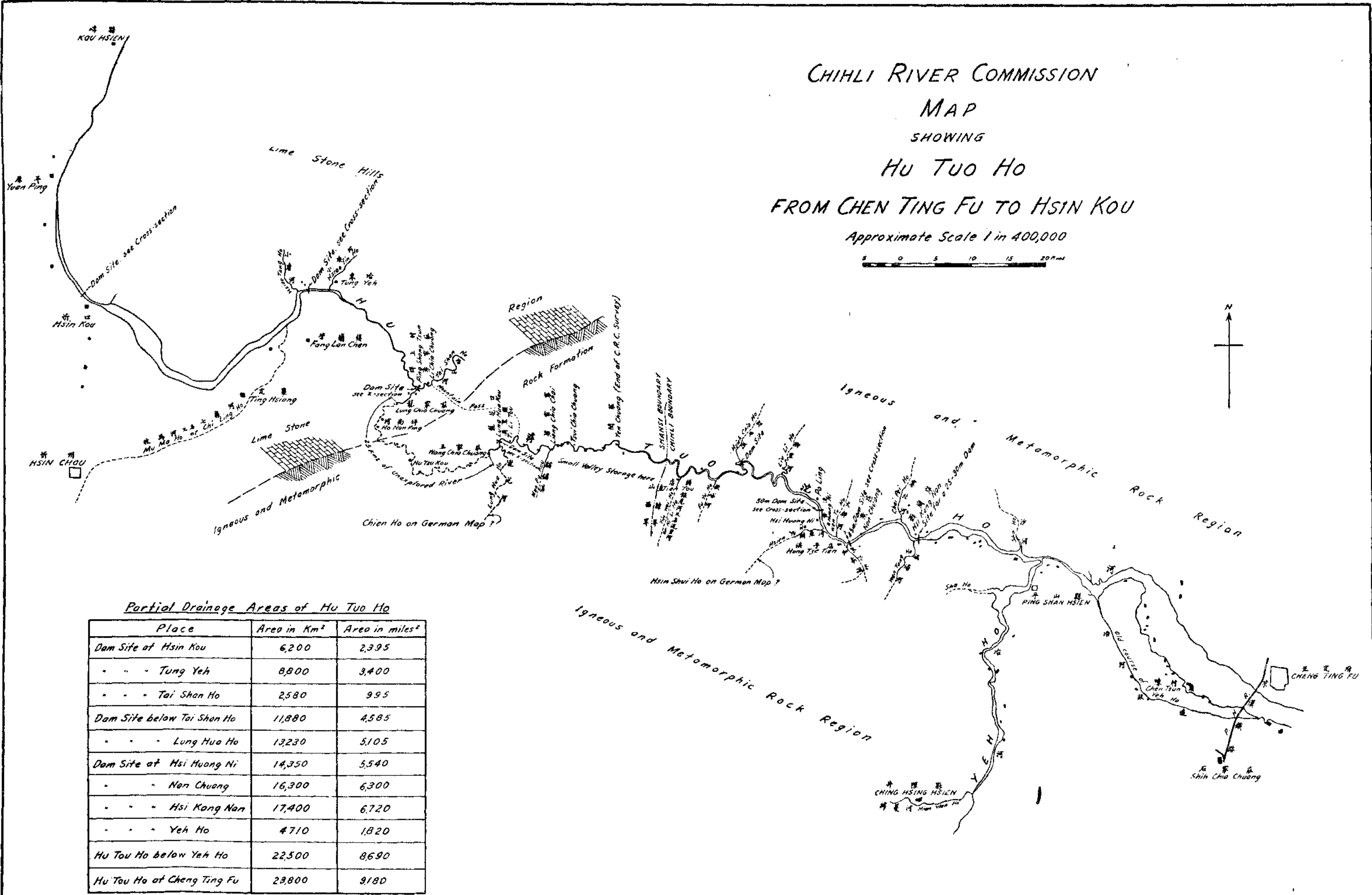
本會測量範圍遠及閻莊，入山西省界數公里，已述於前，業經會中繪製。惟同高綫未能詳示地面情形，且未充分指示用地範圍，故計畫人員對於攔洪所及水綫，尙覺茫然。

測量基點甚少，若干基石業已失去，所誌正確高度與設置儀器點之石頂，又多數破裂。余度石頂必深埋於混凝土內，僅有數公釐露出地面，並有一二額外標誌，以爲參考基準點。

滹沱河上游形勢圖(由正定上溯至忻口)

CHIH LI RIVER COMMISSION
MAP
SHOWING
HU TUO HO
FROM CHEN TING FU TO HSIN KOU

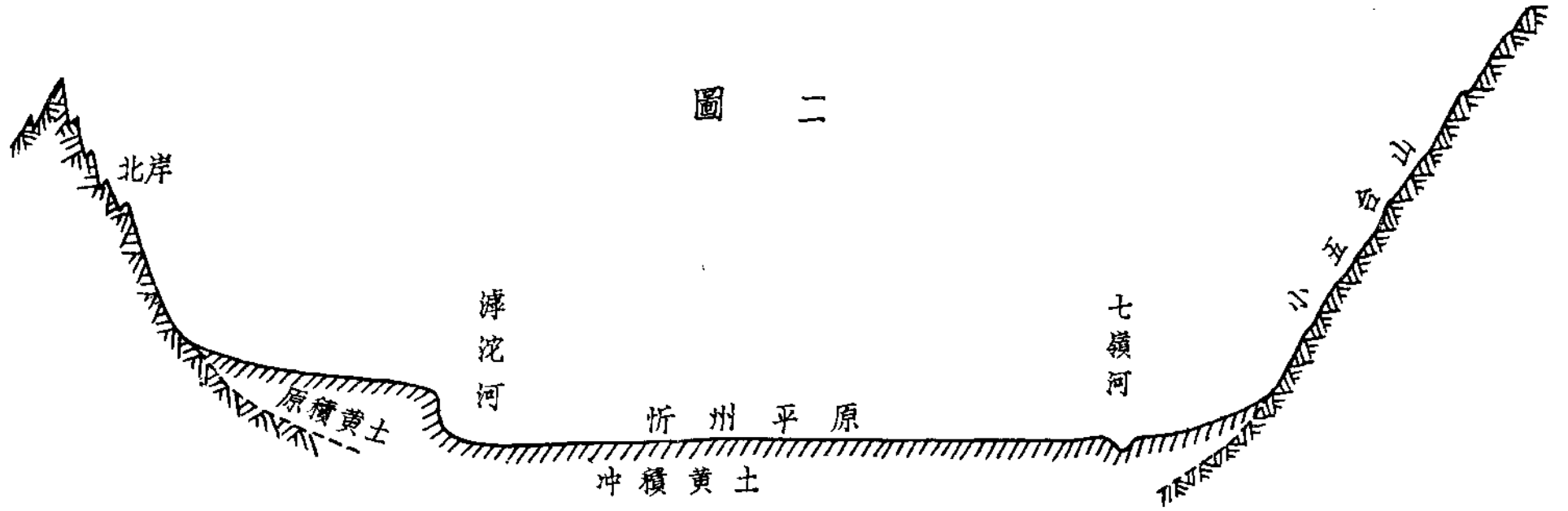
Approximate Scale 1 in 400,000



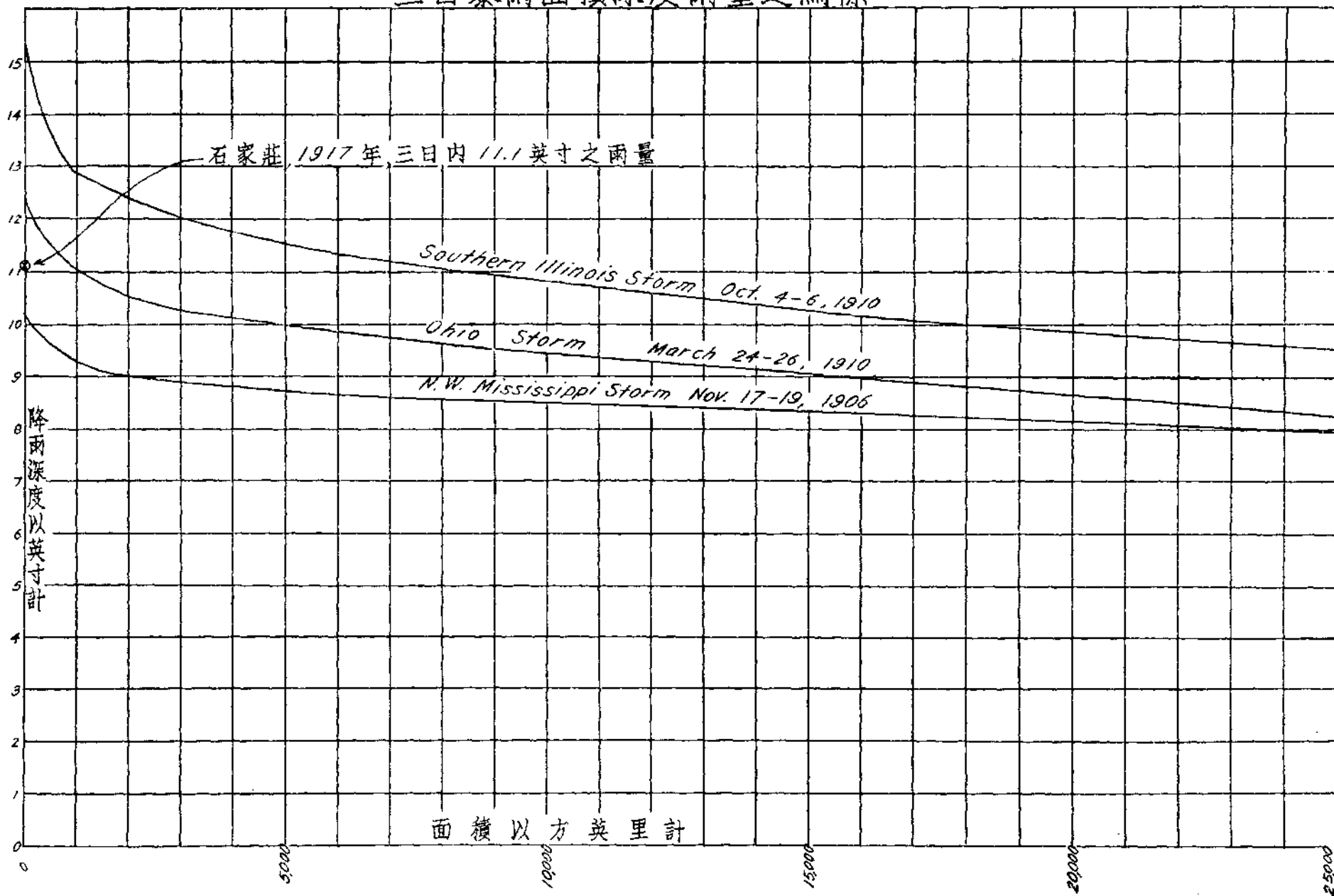
Partial Drainage Areas of Hu Tuo Ho

Place	Area in Km ²	Area in miles ²
Dam Site at Hsin Kou	6,200	2,395
- - - Tung Yeh	8,800	3,400
- - - Tai Shan Ho	2,580	995
Dam Site below Tai Shan Ho	11,880	4,585
- - - Lung Hua Ho	13,230	5,105
Dam Site at Hsi Huang Ni	14,350	5,540
- - - Nan Chuang	16,300	6,300
- - - Hsi Kang Nan	17,400	6,720
- - - Yeh Ho	4,710	1,820
Hu Tuo Ho below Yeh Ho	22,500	8,690
Hu Tuo Ho at Cheng Ting Fu	23,800	9,180

圖 二



三日暴雨面積深度雨量之關係



圖四

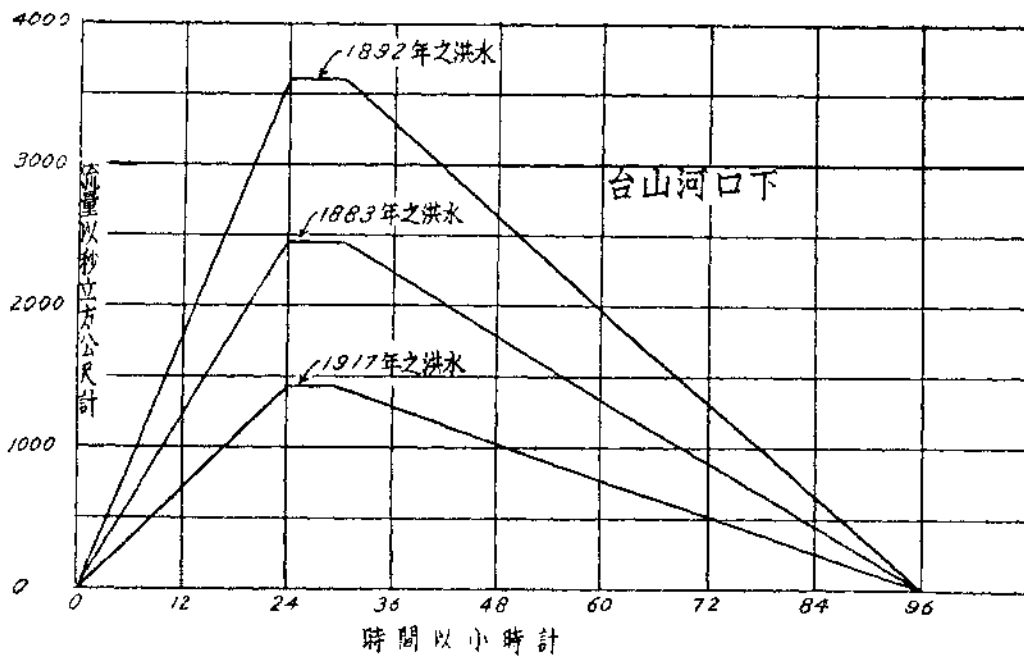
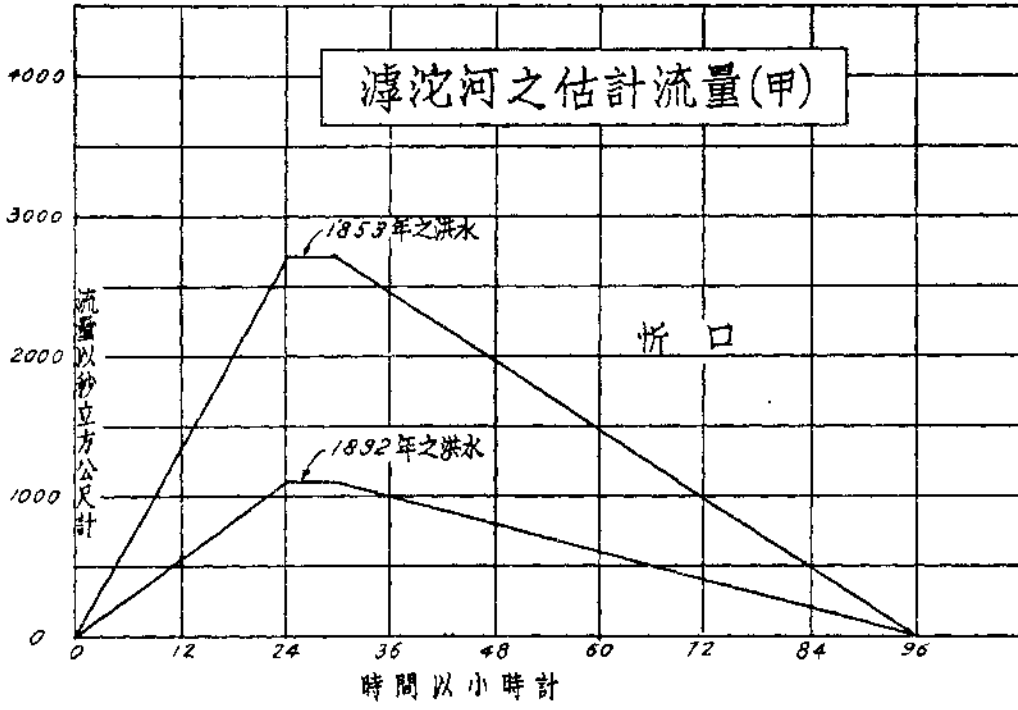


圖 五

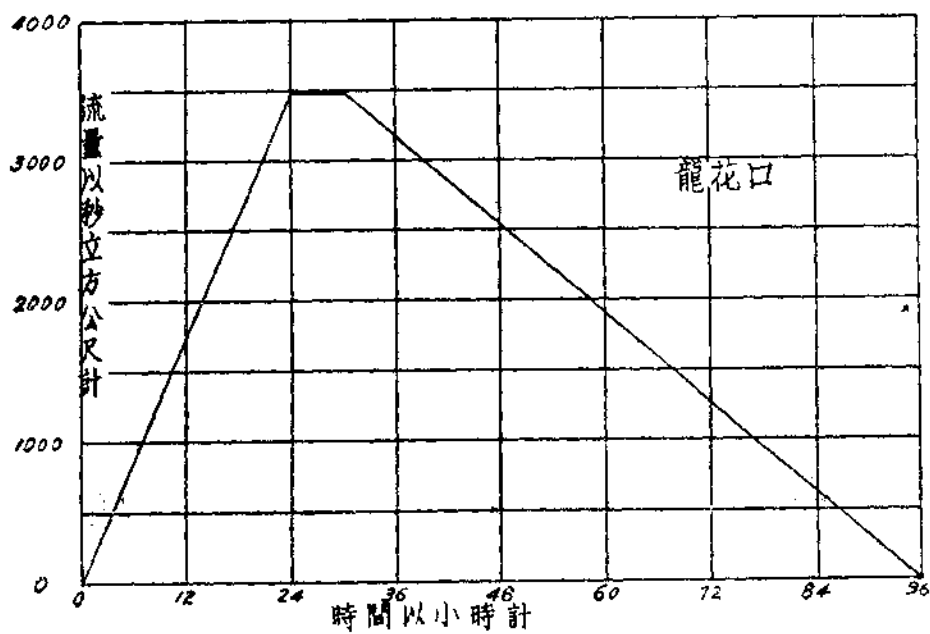
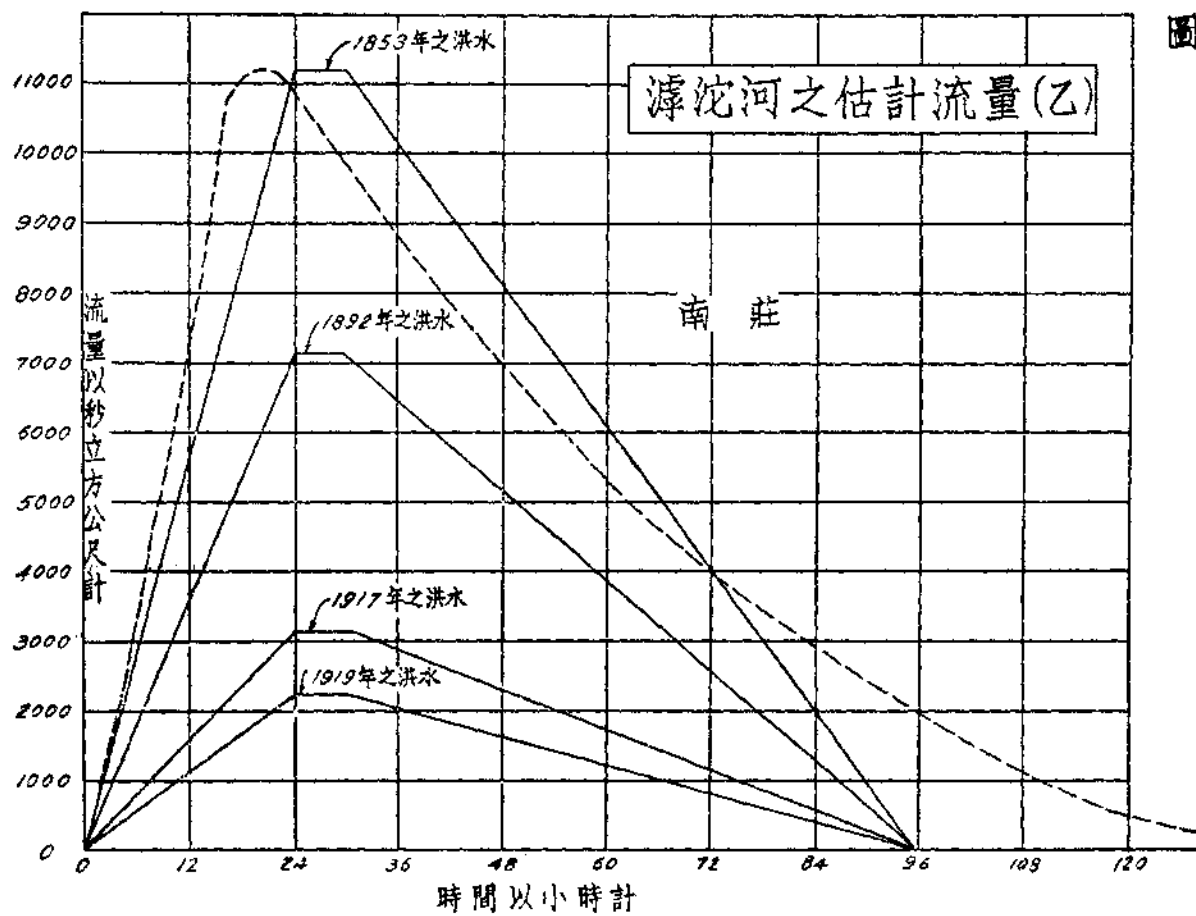
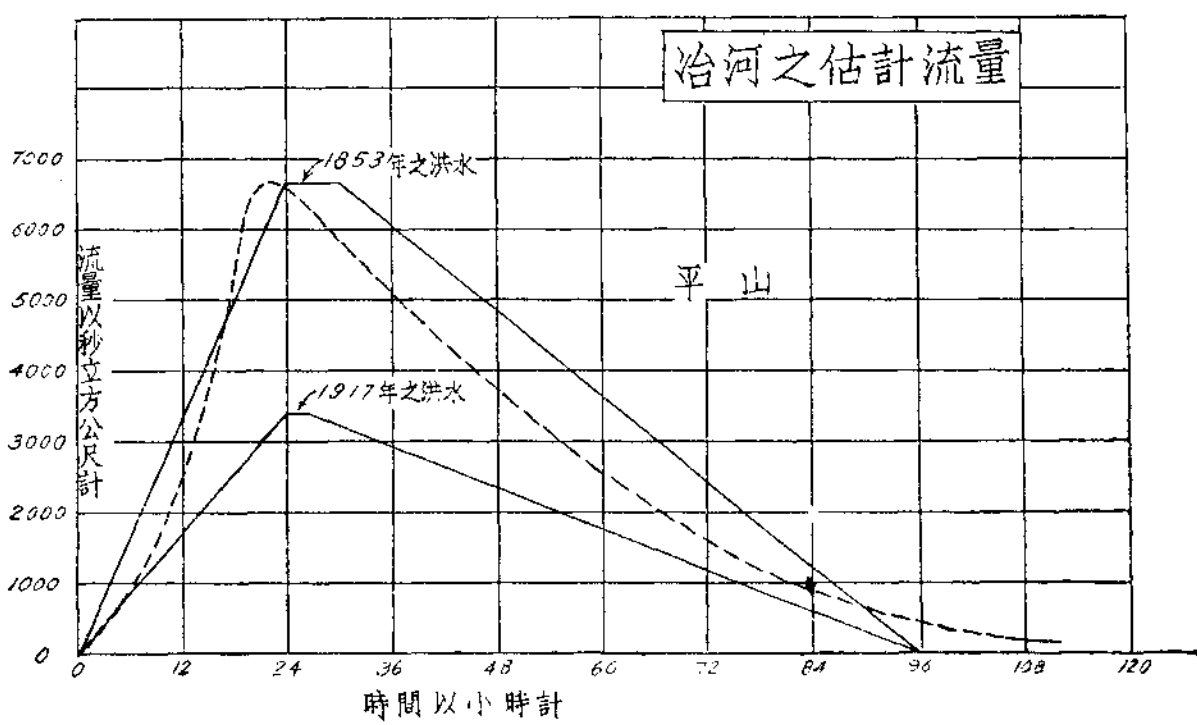
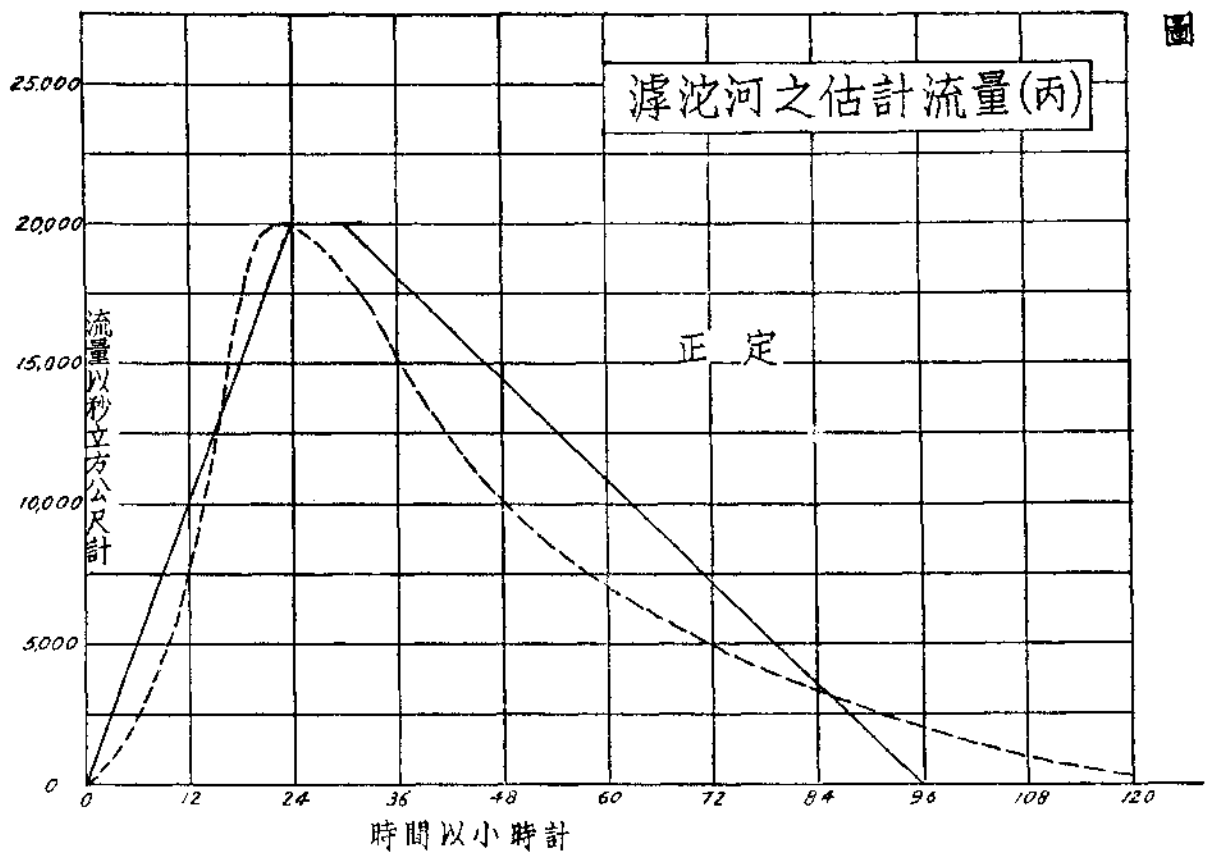
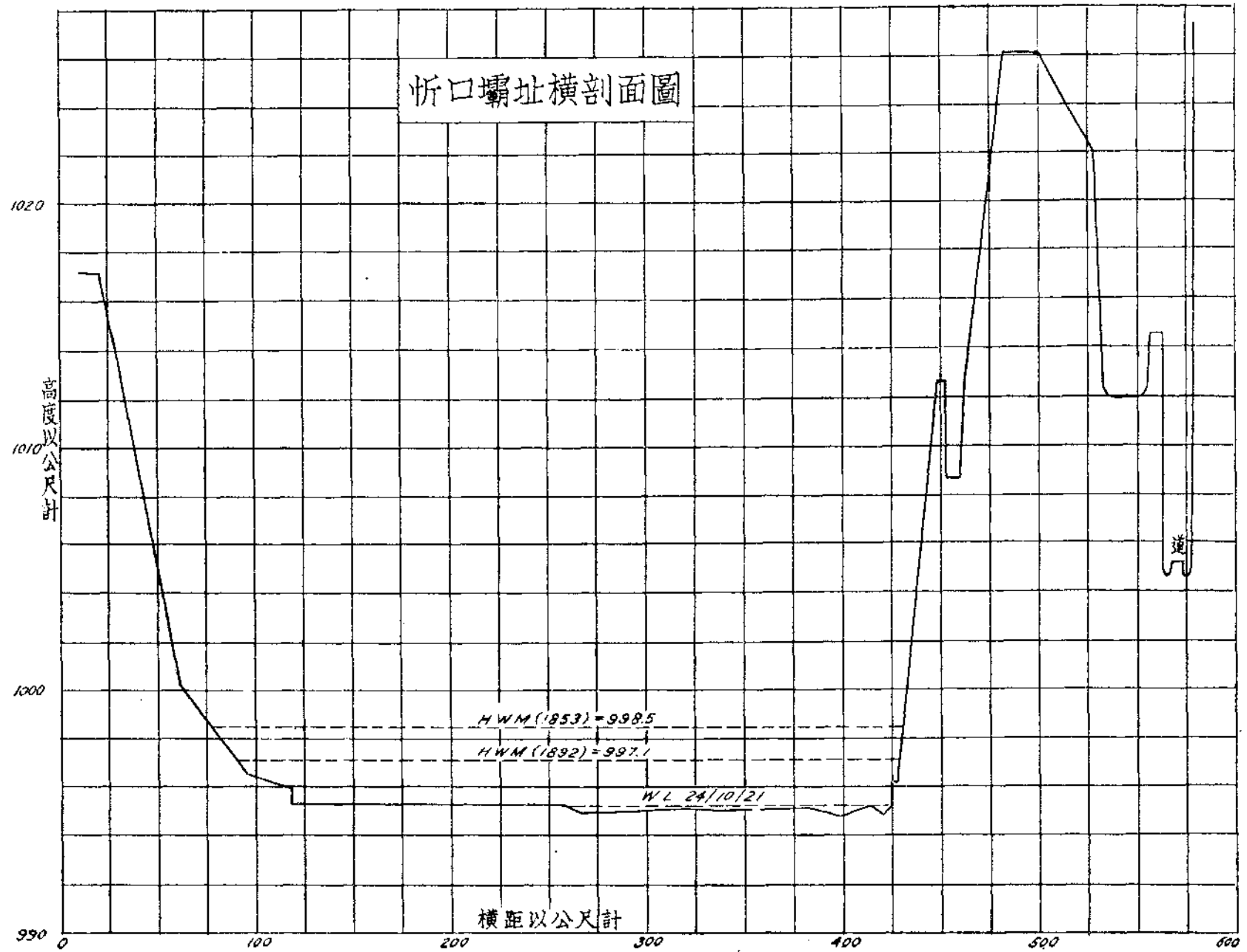
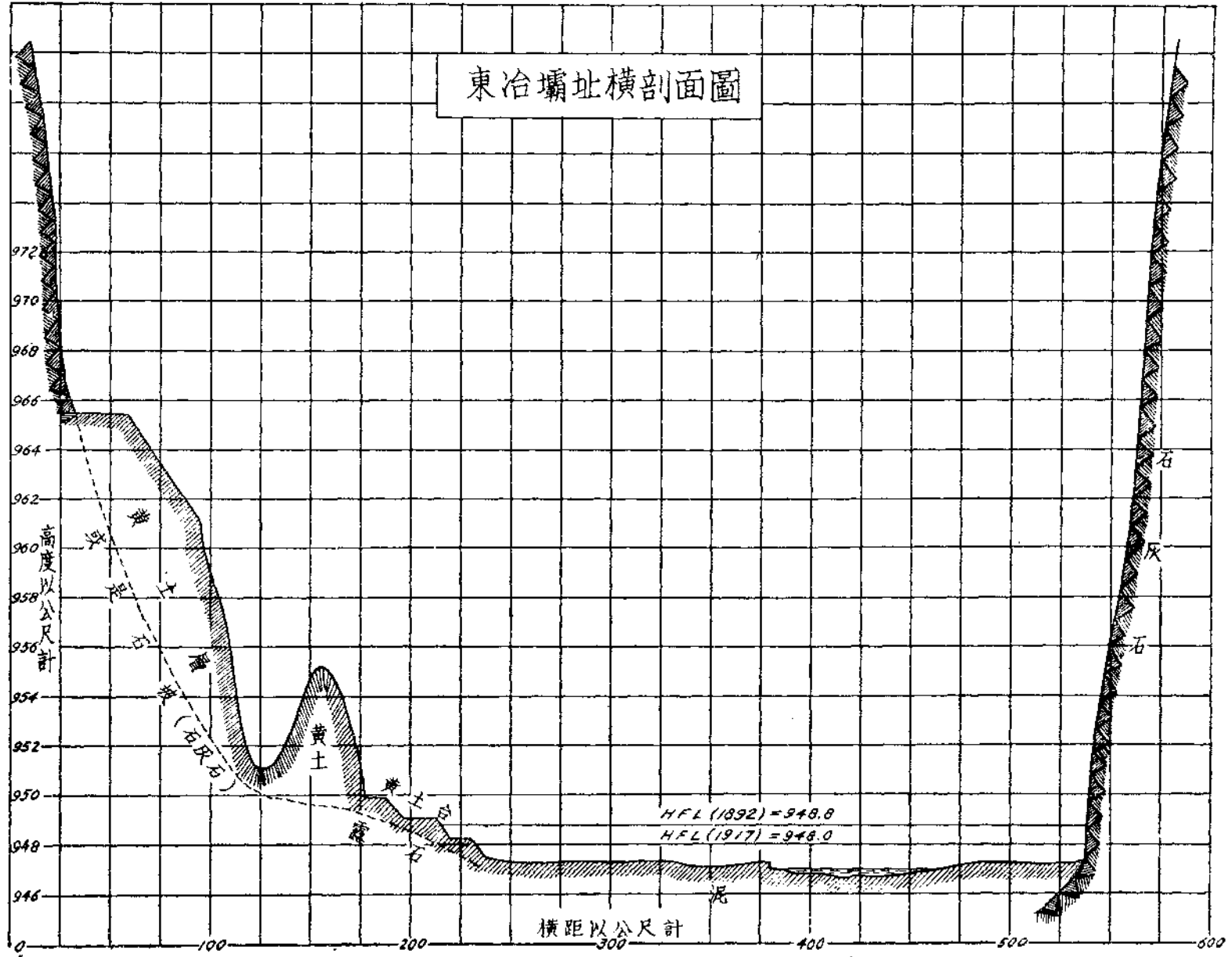
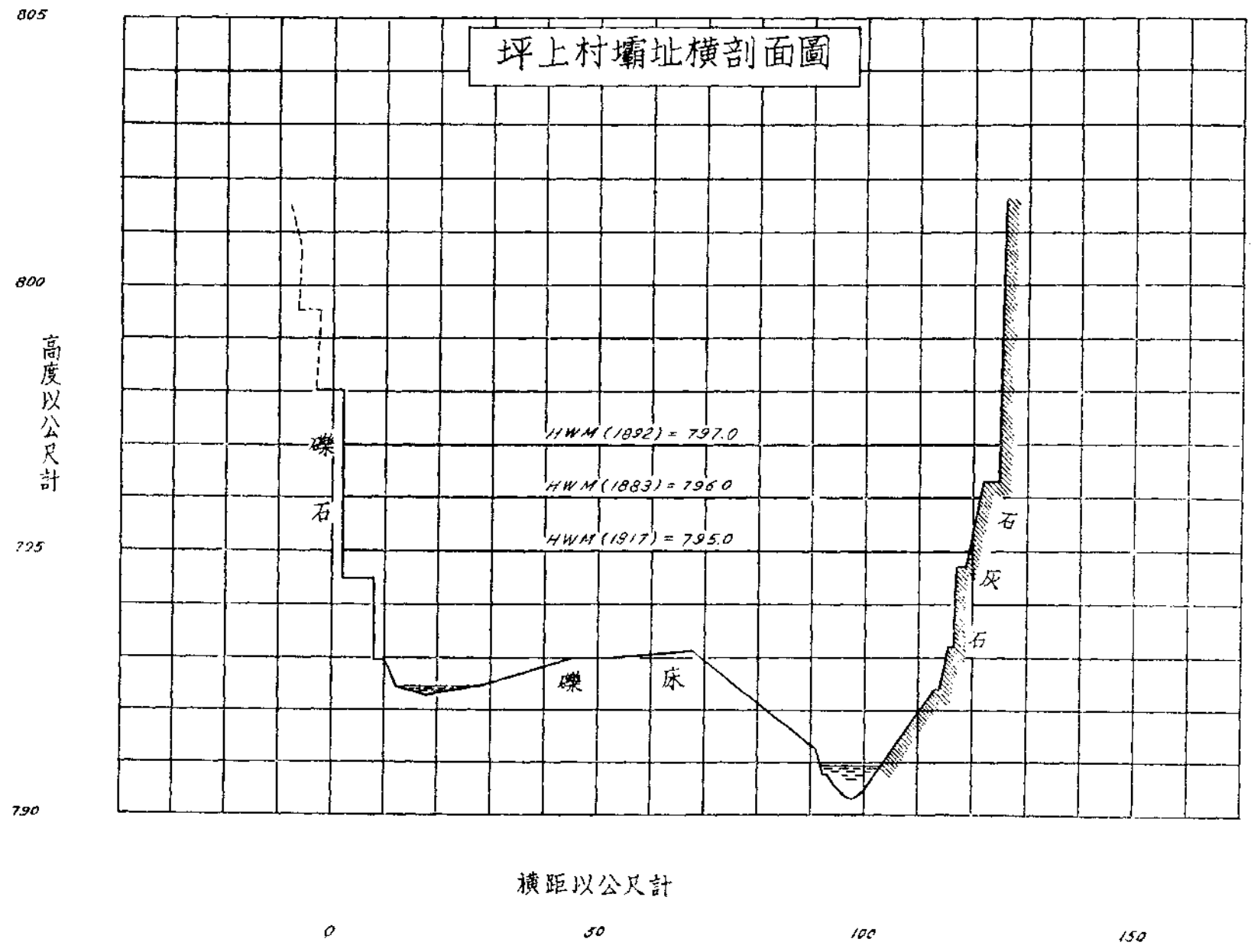


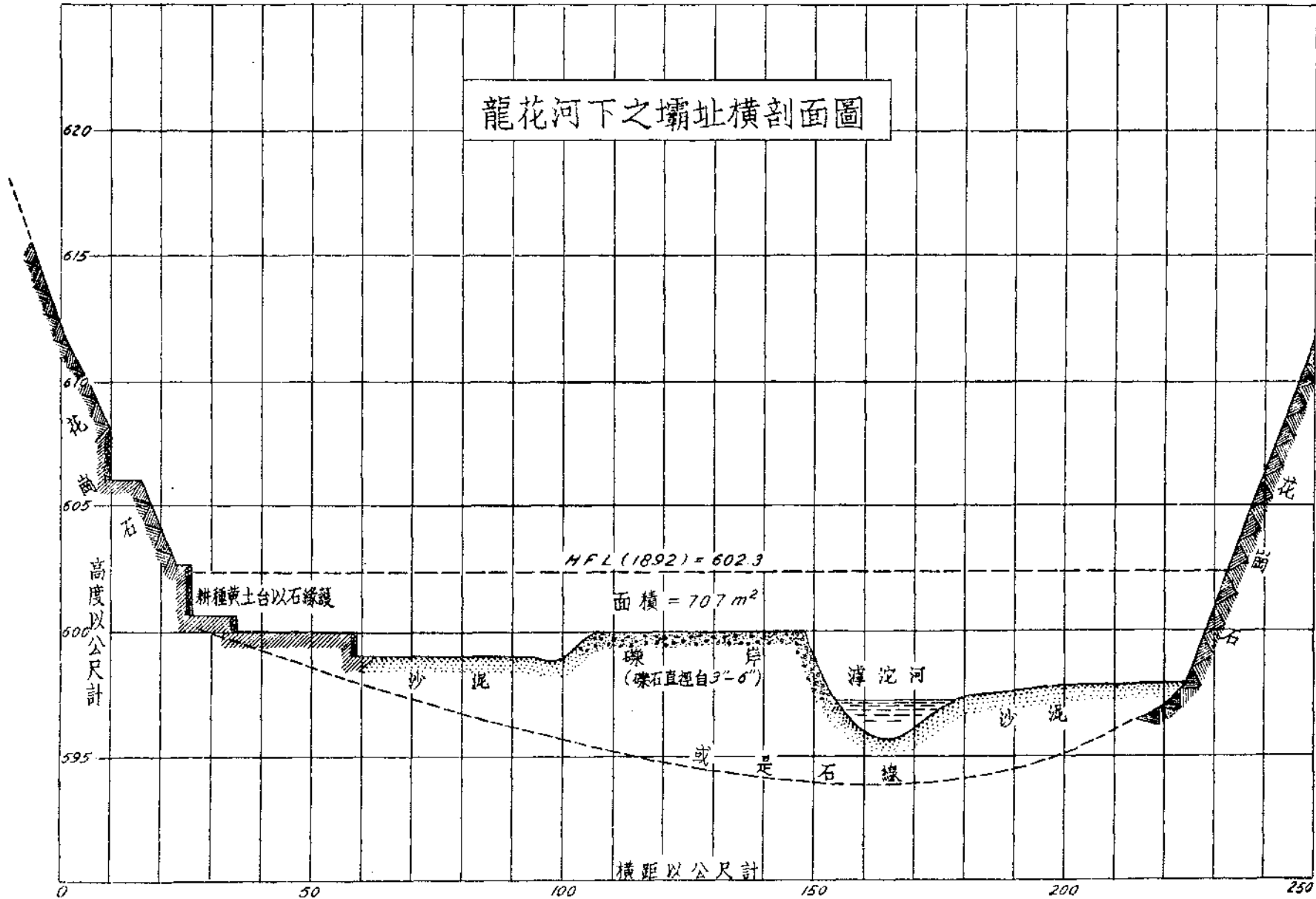
圖 六

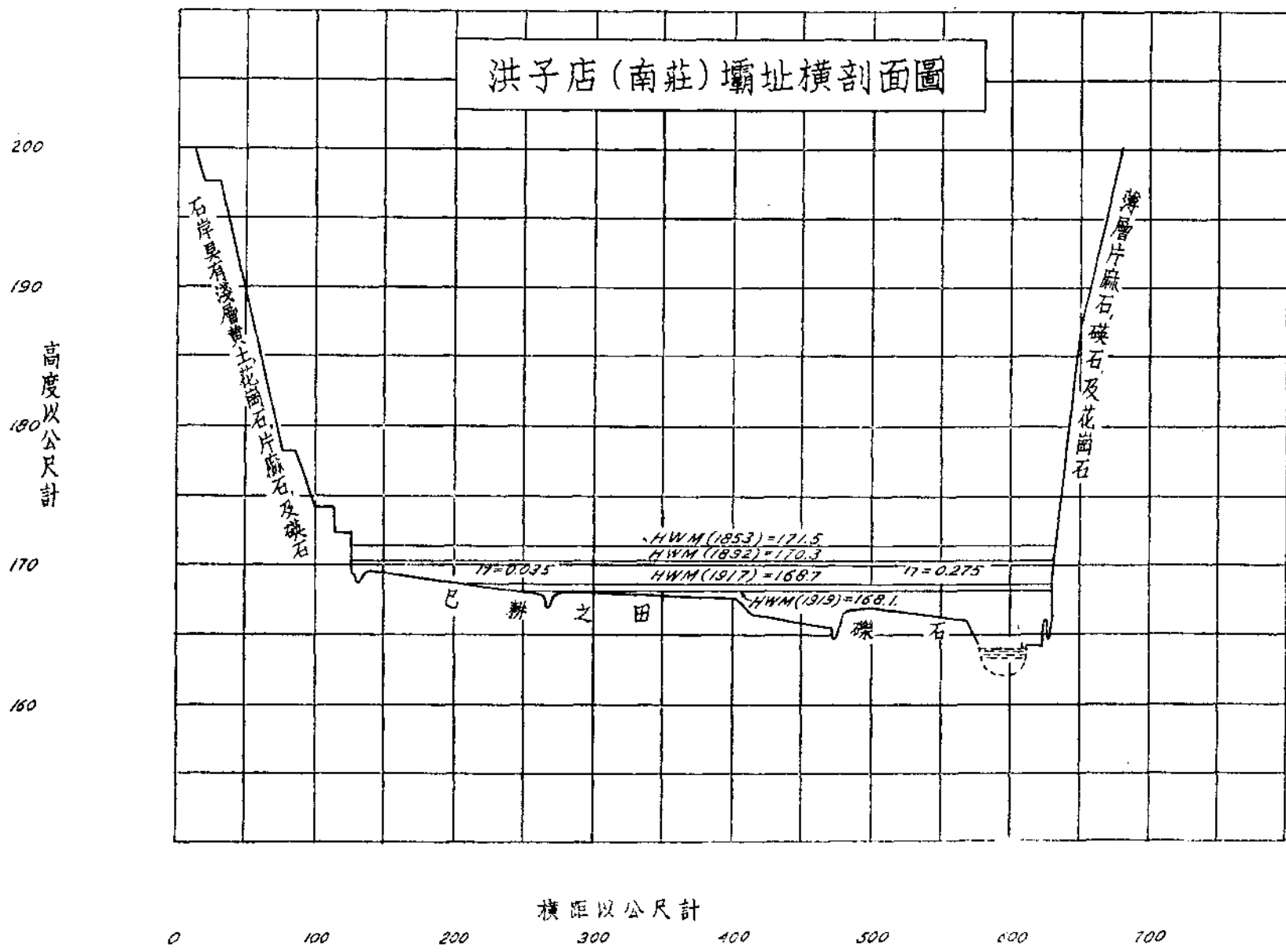


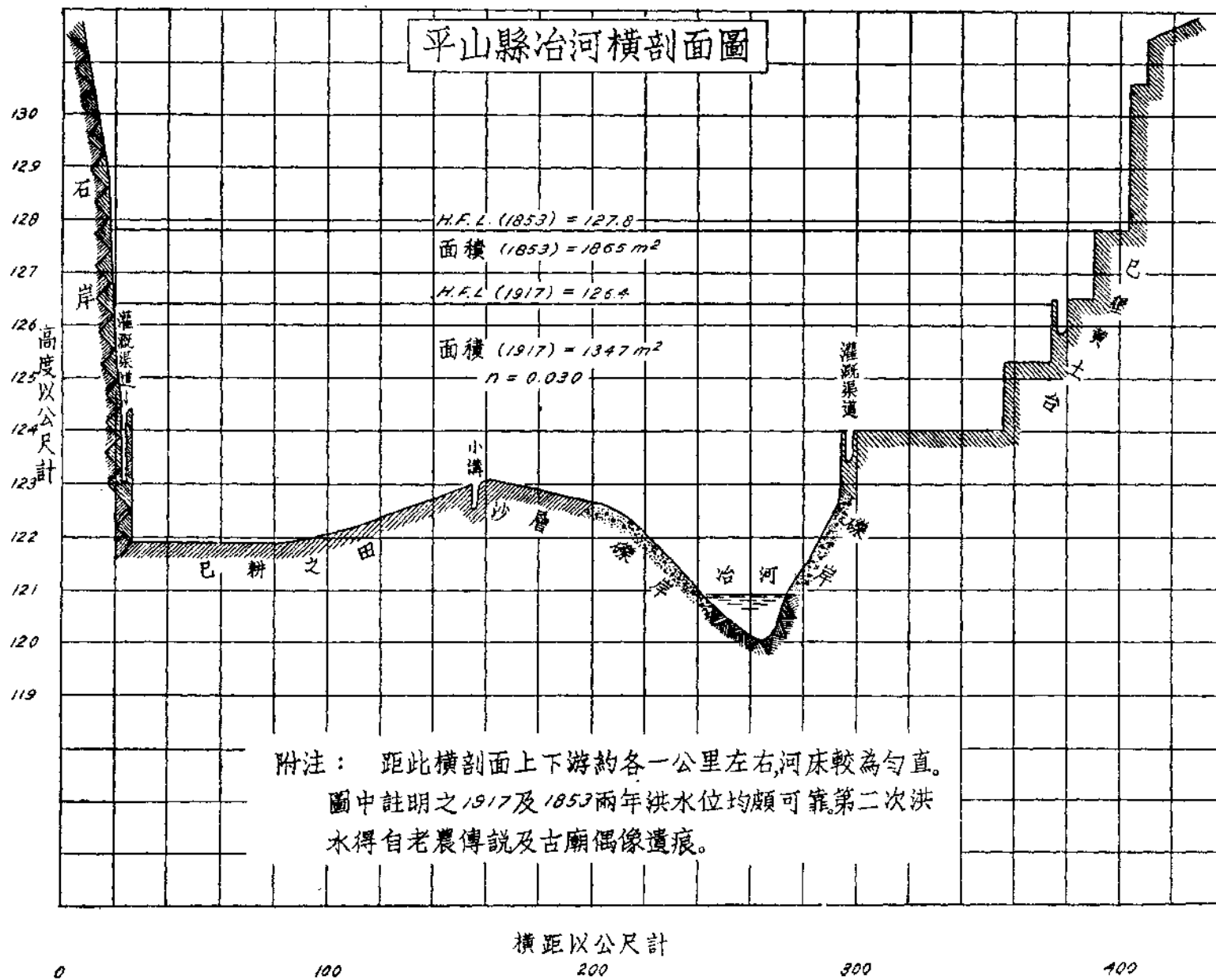








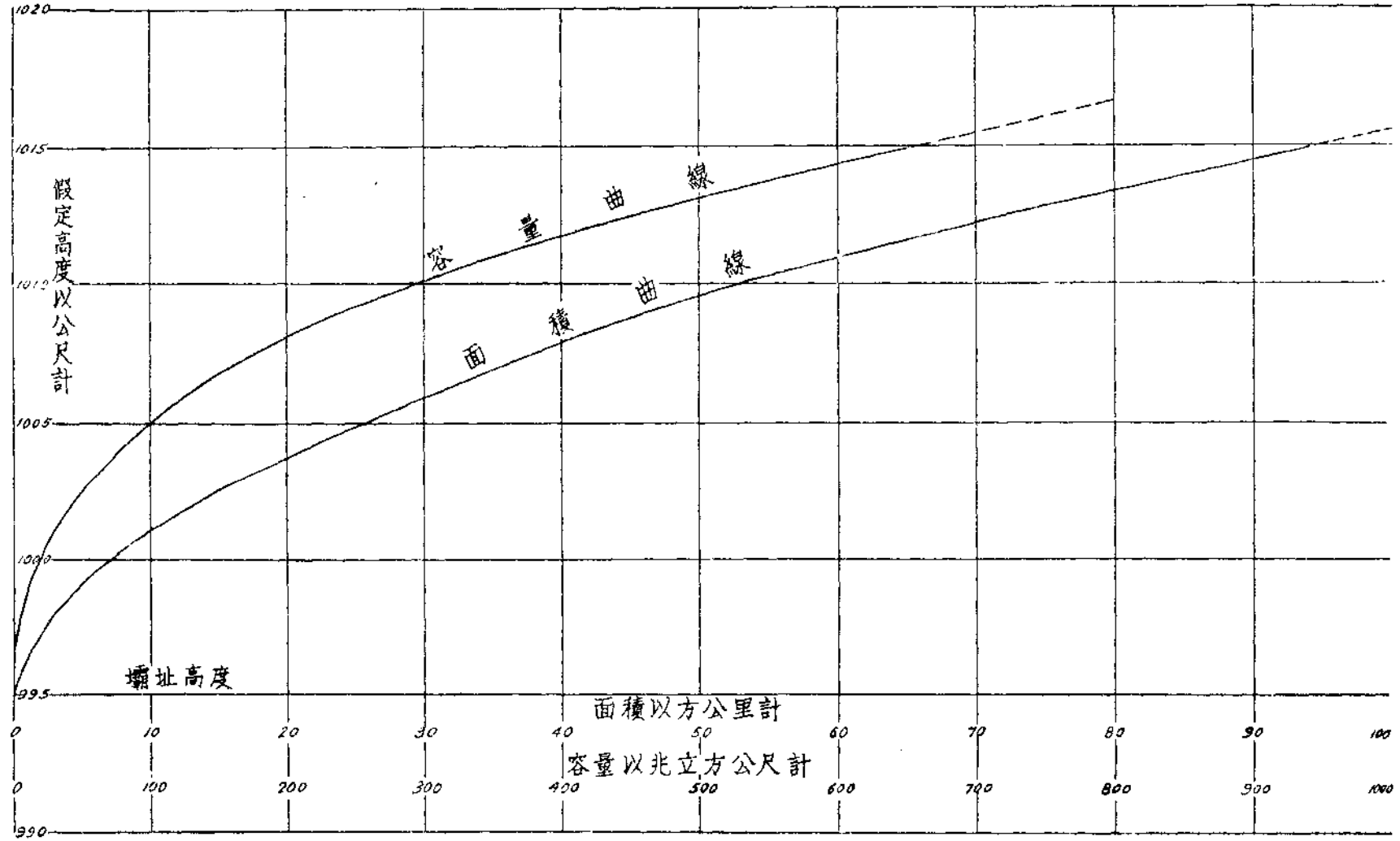




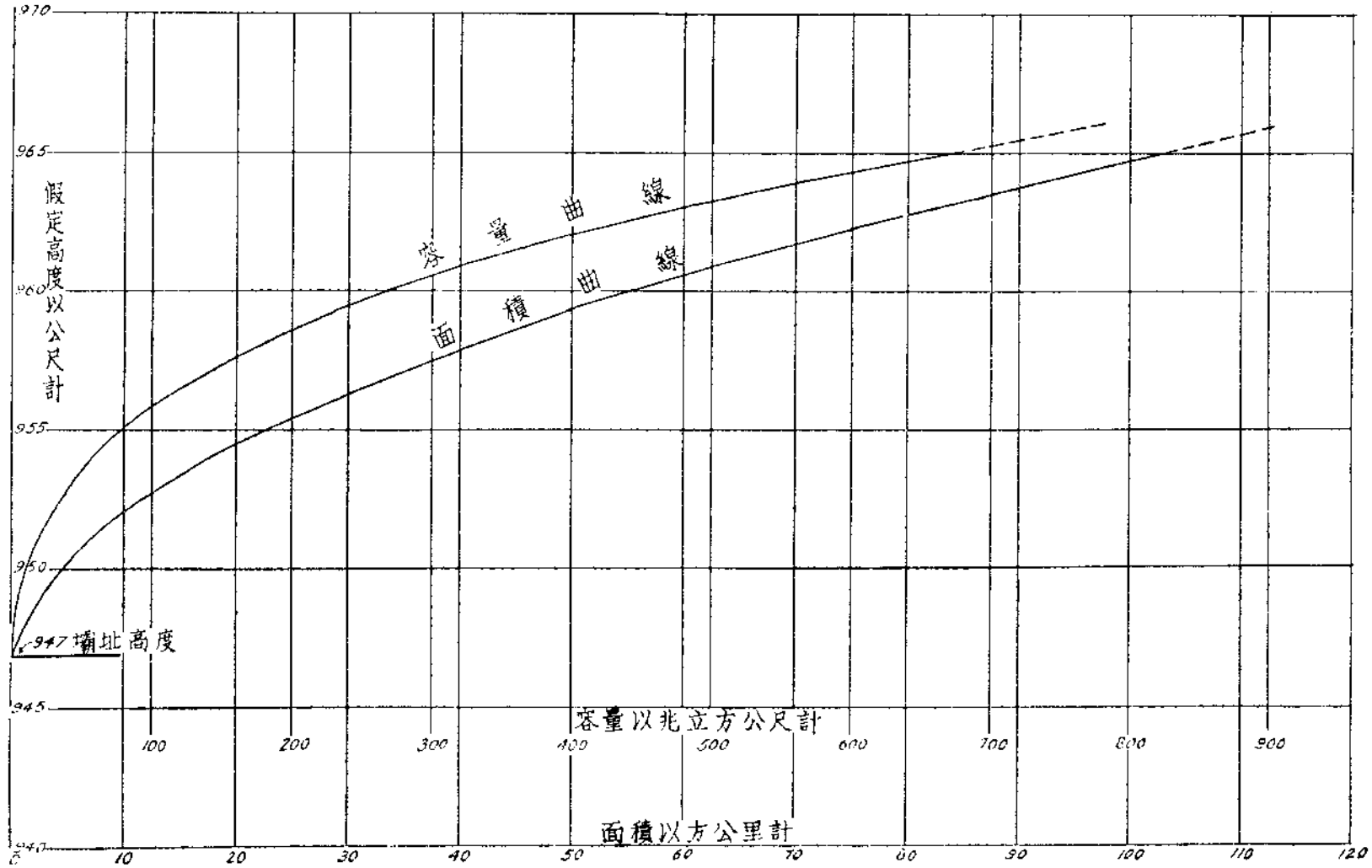
附注：距此橫剖面上下游約各一公里左右，河床較為勻直。圖中註明之1917及1853兩年洪水位均頗可靠。第二次洪水得自老農傳說及古廟偶像遺痕。

圖十四

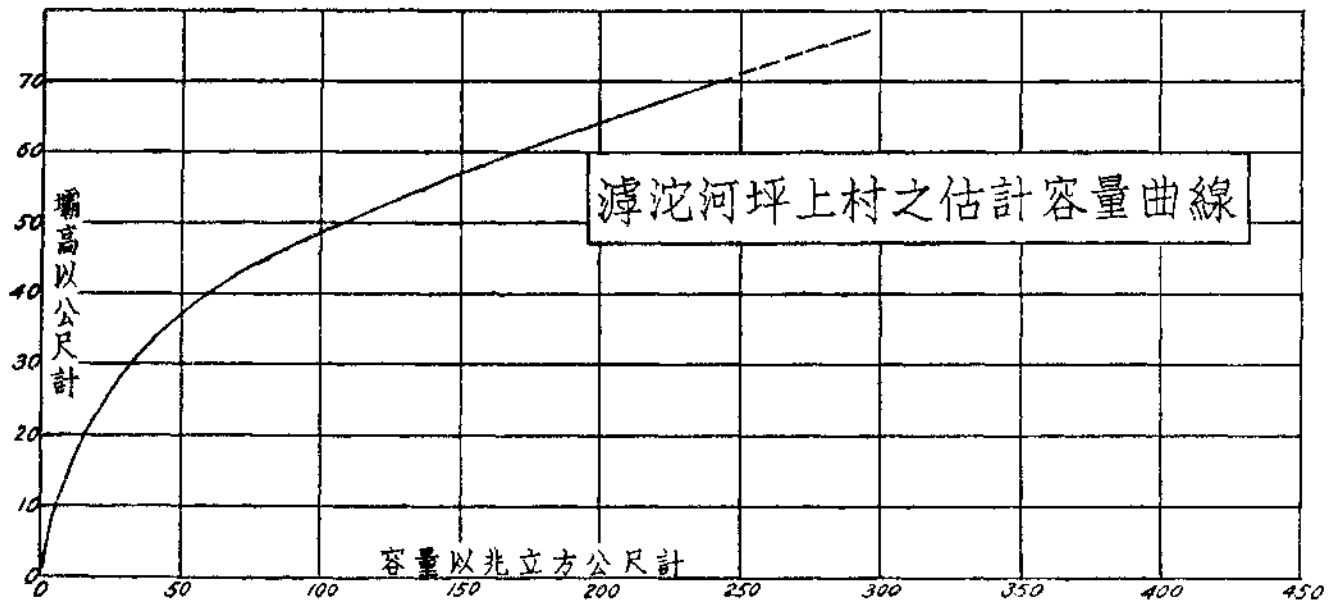
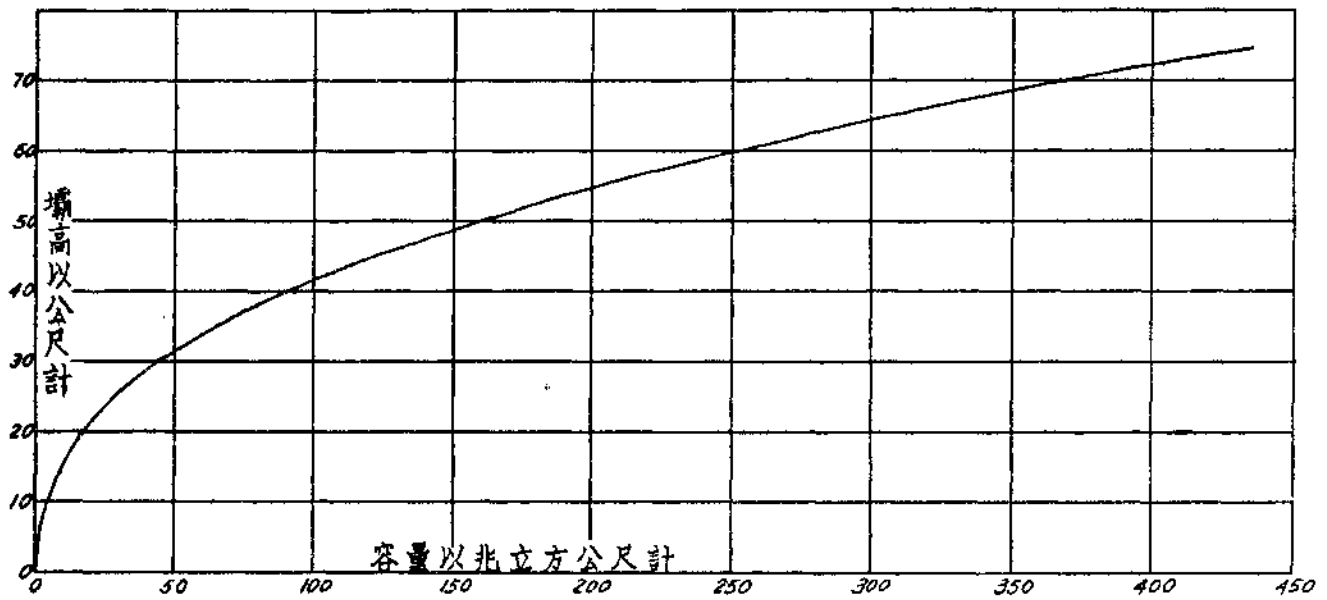
滹沱河忻口山峽之面積曲線與容量曲線



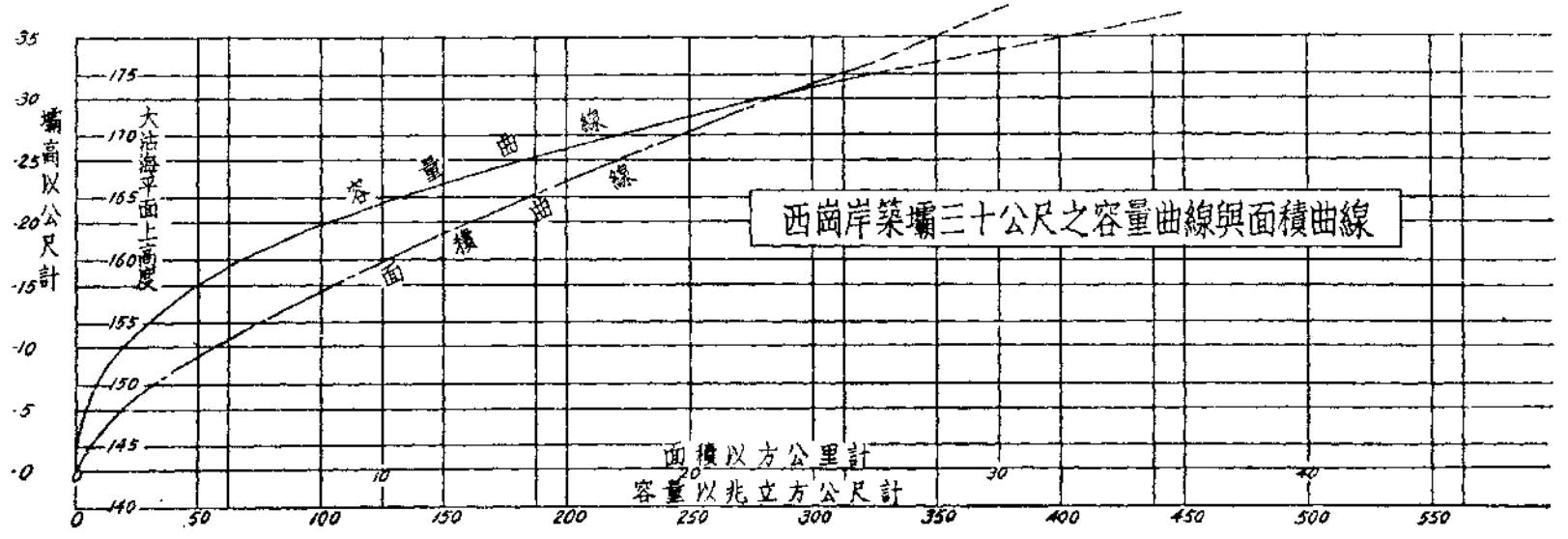
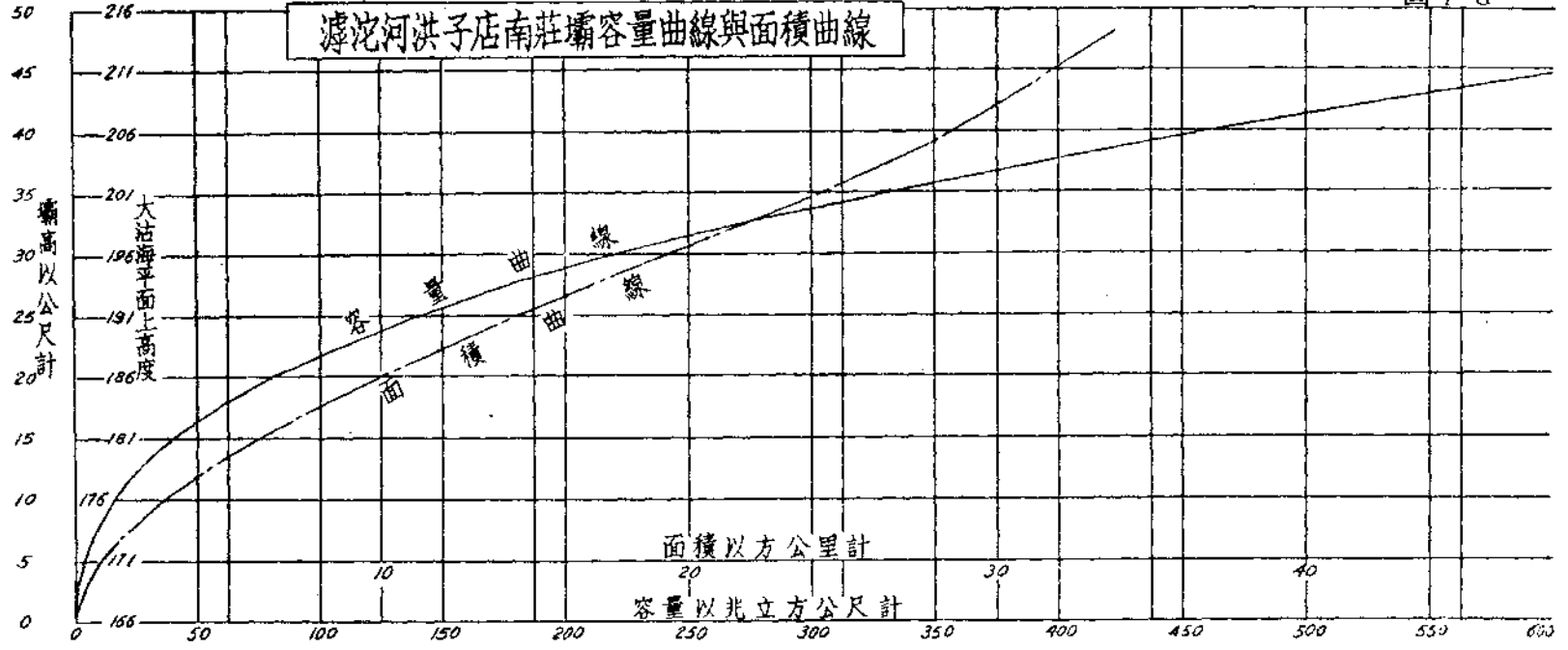
瀋陽河東冶山峽之面積曲線與容量曲線



滹沱河龍花口之估計容量曲線



圖十七



滹沱河沿岸之洪水記錄

(最著洪水之年代與所在地)

年代	流 量 以 秒 立 方 公 尺 計								
	忻口	東冶	台山河口	龍花口下	閭莊	黃泥	南莊	洽河 平山縣	正定
1853 咸豐三年	2,700	無記錄	洪水	洪水	巨量洪水	巨量洪水	11,200	6,700	35,000(?)
1872 同治十一年	無洪水	無洪水	無洪水	無洪水	無洪水	無洪水	無記錄	5,000 (約估)	無記錄
1883 光緒九年	缺乏資料	無記錄		無記錄	無記錄	洪水	無記錄	洪水	無記錄
1892 光緒十八年	1,100	900		3,500	洪水	洪水	7,100	無洪水	與1917年相似
1917 民國六年	無洪水	263	1,440	未詳	未詳	較平常洪水為大	3,100	3,400	12,000(?)
1919 民國八年	無洪水	無洪水	無洪水	無洪水	無洪水	小量洪水	2,200	小量洪水	2,000(?)

滹沱河流域之最大出水量

河 流	三日暴雨之出水量 (根據時間,雨量,水深,與面積之關係)							估計出水量 (根據1853年洪水之結果並利用假定流量曲線)				
	流域面積		假定最大 雨量之水深		雨量 流出 係數	流域暴雨之總出水量		四日之出水量		估計 最大流量 以秒立方公尺計	流域水深	
	方英里	方公里	英寸	公厘		兆立方英尺	兆立方公尺	兆立方英尺	兆立方公尺		英寸	公厘
滹沱河 (折口)	2,395	6,200	11.9	302	0.60	39,730	1,125	17,500	495	2,700 (1853)	3.14	80
滹沱河 (東冶)	3,400	8,800	11.5	292	0.50	45,420	1,285	19,443	551	3,000 (1853假定)	2.47	63
台山河	995	2,580	13.4	340	0.70	21,680	615					
滹沱河 (台山河口)	4,585	11,880	11.4	290	0.55	66,790	1,895	23,250	661	3,600 (1892)	2.20	56
滹沱河 (龍花河口)	5,105	13,230	11.2	284	0.60	79,700	2,255	22,554	639	3,480 (1892)	1.90	48
滹沱河 (南莊)	6,300	16,300	11.1	282	0.65	105,600	2,990	72,590	2,056	11,200 (1853)	4.96	126
冶 河	1,820	4,710	12.4	315	0.70	36,700	1,040	43,229	1,225	6,670	10.22	260
滹沱河 (冶河口)	8,690	22,500	10.8	274	0.67	146,080	4,130	123,141	3,488	19,000 (假定)	6.10	155
滹沱河 (正定)	9,180	23,800	10.7	272	0.65	148,330	4,200	119,500	3,672	20,000 (1853假定)	6.08	154

平漢鐵路經過處漳沱河洪水流量估計表

(用 $Q=AC\sqrt{R}$, Kutters C 公式計算)

斷 面		沿河橋號	最高洪水位 大沽水平上	年	A	P	R	S	N	C	\sqrt{R}	\sqrt{S}	Q ₁	EQ 秒立方公尺 (秒立方英尺)
全部	一部													
I		206+500	99.7	1917	3600	1170	3.08	0.0017	0.0275	44.4	1.755	0.0412		11,550 (408,000)
I		206+500	102.6	1853	6980	1190	5.85	0.0017	0.0275	48.2	2.42	0.0412		33,500 (1,185,000)
II	a	204+850	96.8	1917	2650	1040	2.55	0.0017	0.0275	43.2	1.595	0.0412	7530	11,482 (406,000)
	b				1958	1225	1.595	0.0017	0.030	36.7	1.262		3740	
	c				341	820	0.416	0.0017	0.035	23.3	0.646		212	
III		201+520	93.3	1917	6420	3820	1.680	0.00143	0.030	36.9	1.300	0.0378		11,620 (411,000)
IV		197+335	89.3	1917	7150	3840	1.860	0.00115	0.030	37.5	1.363	0.0339		12,400 (438,000)
V	a	186+130	78.8	1917	3940	2270	1.735	0.000724	0.030	37.0	1.319	0.0269	5180	13,580 (480,000)
	b				6400	4020	1.590	0.000724	0.035	31.5	1.262	6850		
	c				1510	1030	1.465	0.000724	0.025	31.3	1.211	1550		
VI	a	178+250	72.6	1917	4870	2950	1.65	0.000895	0.030	36.8	1.285	0.0299	6870	11,590 (409,000)
	b				2880	1670	1.735	0.000895	0.0275	40.6	1.318	4400		
	c				405	450	0.90	0.000895	0.035	27.8	0.948	320		
VI		178+250	74.0	1853	16190	5100	3.17	0.0009	0.030	40.7	1.782	0.03		35,250 (1,245,000)

氣
象
月
報

凡 例

本所附設於天津義租界五馬路華北水利委員會樓頂其位置為北緯三十九度八分一秒三東經一百一十七度十一分二十七秒九二氣壓表水銀槽內水銀面高出大沽口平均海平面十七公尺

本刊自二十三年一月起

本所每日晝夜逐時用目力觀測二十四次

氣壓記錄已施溫度緯度及海平等訂正

氣壓氣溫濕度風向風速雲量地溫等每日平均值係二十四小時之平均能見度係觀測次數之平均最高風速係該日風行二十五公尺所需最短期間內之每秒風速以公尺計

雨量蒸發量均自零時起算至二十四小時止是為一日由零時至一時之量記於一時欄內由二時至三時之量記於三時欄內餘做此風之行程及風之方向均做雨量

同雨量綫圖之雨量係以每日上午九時至次晨九時為一日因多數雨量站無自記儀器之設備

能見度由零級至第六級係目力觀測六級以上係用德國魏于德氏視程儀觀測補充

各種符號係依下列之規定

○	晴天	☼	濕霧	⊥	雷
◐	曇天	☽	霧	⋄	閃電
◑	陰天	△	露	⊕	日暈
●	雨天	⊥	霜	⊙	日華
▼	有雨無量	∨	霧凇	⊖	月暈
✱	雪	∞	霜凇	∩	月華
▲	雹	⊗	積雪	∪	虹
△	霰	+	吹雪	⊘	極光
☼	霧	♂	大風	☄	黃道光
☽	霏	♀	風沙	☄	蜃氣
☼	低霧	⊞	雷雨	→	冰針

水文站附設測候所每日目力觀測三次於上午七時下午二時及晚九時各觀測一次氣壓暫缺雨量及蒸發氣平均自上午九時起至次晨九時為一日

華北水利委員會

天津一等測候所

民國二十五年十二月各小時氣象要素平均表

時 間	氣 壓 mm	氣 溫 C°	濕 度		風 向		風 速 km/hr	雲 量 0-10	降 水 量 mm	蒸 發 量 mm	能 見 度 0-10	地 溫 以 攝 氏 度 數 計 (C°)								
			相 對 %	絕 對 mm	最 多	合 成						地 面	深 度 以 公 分 計 (Cm)							
													2	5	10	20	25	50	75	100
1	770.86	-2.8	49.1	1.86	WSW	W	6.9	1.5	1.2	0.07	—	-3.5	-0.5	-0.1	0.4	1.82	2.56	6.07	8.55	10.56
2	770.87	-3.2	49.8	1.79	WSW	WNW	7.0	1.3	0.9	0.06	—	-3.8	-0.6	-0.1	0.4	1.82	2.56	6.06	8.54	10.55
3	770.85	-3.7	50.2	1.75	WSW	W	7.2	1.6	1.0	0.06	—	-4.1	-0.6	-0.1	0.3	1.82	2.55	6.05	8.52	10.54
4	770.34	-3.9	51.1	1.78	NNW	WNW	6.8	1.6	1.0	0.06	—	-4.4	-0.7	-0.2	0.3	1.81	2.54	6.04	8.52	10.54
5	770.50	-4.0	51.8	1.79	WNW	WNW	6.4	1.8	1.3	0.06	—	-4.6	-0.8	-0.2	0.3	1.81	2.54	6.02	8.51	10.54
6	770.54	-4.1	52.3	1.77	WNW	WNW	6.6	1.6	0.9	0.06	—	-4.8	-0.8	-0.3	0.3	1.80	2.53	5.99	8.50	10.51
7	770.88	-4.4	52.7	1.75	NW	NW	6.8	3.5	0.9	0.05	2.2	-5.0	-0.9	-0.4	0.2	1.77	2.53	5.99	8.50	10.51
8	771.22	-4.0	50.9	1.75	NW	NW	7.3	3.6	0.6	0.05	3.0	-4.5	-0.9	-0.4	0.2	1.75	2.52	5.99	8.50	10.51
9	771.52	-2.7	47.5	1.81	NNW	NW	8.1	3.4	0.2	0.05	3.7	-2.6	-1.0	-0.4	0.2	1.74	2.51	5.99	8.50	10.50
10	771.76	-1.0	42.5	1.87	NW	NW	8.4	3.4	0.2	0.05	4.4	-0.8	-0.9	-0.4	0.2	1.73	2.50	5.99	8.47	10.49
11	771.50	0.8	36.5	1.87	NW	NW	9.6	2.7	—	0.07	5.0	2.6	-0.7	-0.4	0.2	1.73	2.50	5.99	8.47	10.49
Noon	770.83	1.9	31.8	1.83	NNW	NW	10.6	2.5	—	0.09	5.4	2.7	-0.5	-0.3	0.2	1.72	2.49	5.99	8.47	10.48
13	770.23	2.8	28.5	1.80	NNW	NW	11.3	2.3	—	0.11	5.7	4.0	-0.3	-0.2	0.2	1.72	2.49	5.99	8.46	10.47
14	769.90	3.3	26.3	1.79	NNW	NW	11.5	2.3	—	0.13	5.7	3.8	-0.2	-0.1	0.3	1.72	2.48	5.99	8.46	10.48
15	769.84	3.5	24.4	1.66	WNW	WNW	10.9	2.4	—	0.14	5.7	3.2	-0.1	0.0	0.3	1.71	2.47	5.99	8.45	10.48
16	769.94	3.0	25.3	1.63	NNW	NW	10.1	2.3	—	0.14	5.4	2.0	-0.1	0.0	0.3	1.70	2.47	5.99	8.45	10.48
17	770.04	1.7	28.5	1.59	NNW	NW	8.3	2.1	—	0.13	2.0	0.4	-0.2	0.0	0.3	1.71	2.47	5.99	8.45	10.48
18	770.25	0.8	32.8	1.65	NNW	NW	6.8	2.0	—	0.12	—	-0.4	-0.2	0.0	0.3	1.71	2.46	5.99	8.45	10.47
19	770.51	0.2	36.6	1.78	WSW	WNW	6.7	1.7	0.1	0.10	—	-1.1	-0.3	0.0	0.3	1.71	2.46	5.97	8.44	10.46
20	770.67	-0.3	39.3	1.83	WSW	W	7.0	2.0	0.2	0.09	—	-1.4	-0.3	0.0	0.3	1.71	2.46	5.95	8.44	10.46
21	770.82	-0.8	42.2	1.90	WSW	W	7.5	2.1	0.7	0.09	—	-1.8	-0.4	0.0	0.3	1.71	2.46	5.95	8.43	10.45
22	770.91	-1.4	45.1	1.91	WSW	W	7.7	1.9	0.6	0.08	—	-2.4	-0.4	-0.1	0.3	1.71	2.45	5.95	8.43	10.44
23	770.97	-1.8	46.0	1.88	SSW	W	7.4	1.6	0.6	0.08	—	-2.8	-0.5	-0.1	0.3	1.71	2.45	5.94	8.40	10.42
24	770.94	-2.3	48.0	1.89	WSW	W	7.2	1.7	0.8	0.07	—	-3.2	-0.5	-0.1	0.3	1.71	2.45	5.94	8.40	10.42
總 數									5.6											
平 均	770.71	-0.9	41.2	1.79		WNW	8.1	2.2	0.7	0.08	4.4	-1.3	-0.5	-0.2	0.3	1.74	2.50	5.99	8.47	10.49

雜	晴天日數	23日	有低霧日數	2日	有日暈日數	7日
	曇天日數	6日	有霜日數	3日	有日華日數	2日
	雨天日數	2日	有風沙日數	5日	有月暈日數	5日
	有霧日數	15日	有霞日數	5日	有月華日數	1日
	有大風日數	1日				
項	附註：逐時雨量係降雨時間平均雨量。					
	總數欄內之總雨量係平均雨天一日之總量。					
	平均欄內係全月一小時間之平均雨量。					

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點官廳

東經 115°—36'

北緯 40°—14'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日		-4.4	NW	3.8	61.0	1.0	—	—	↓	○
二日		-6.3	NW	5.0	61.3	0.0	—	—	2.4	○
三日		-5.2	N	3.8	67.3	0.0	—	—	↓	○
四日		-7.8	NW	6.0	55.5	0.0	—	—	↓	○
五日		-8.1	NW	4.3	58.0	0.0	—	—	↓	○
六日		-7.2	NW	3.3	54.3	0.0	—	—	6.5	○
七日		-5.5	NW	3.5	68.0	0.0	—	—	↓	○
八日		-7.0	N	2.8	77.5	0.0	—	—	↓	○
九日		-4.3	NW	2.8	75.8	0.0	—	—	↓	○
十日		-4.7	N	3.3	74.5	0.0	—	—	↓	○
十一日		-5.0	NW	3.3	66.0	0.0	—	—	4.9	○
十二日		-5.2	NE	3.0	60.3	0.0	—	—	↓	○
十三日		-6.0	NW	2.3	71.5	0.0	—	—	↓	○
十四日		-8.3	NE	3.0	66.3	0.0	—	—	↓	○
十五日		-4.9	NE	2.3	87.0	10.0	5.6	X	↓	*
十六日		-3.8	N	2.3	80.5	2.5	—	—	4.5	○☒
十七日		-3.5	N	3.0	63.8	1.0	—	—	↓	○☒
十八日		-8.8	N	3.0	67.5	0.0	—	—	↓	○☒
十九日		-11.7	SW	2.3	71.8	0.0	—	—	↓	○☒☒
二十日		-11.9	N	3.3	62.0	0.0	—	—	↓	○☒
廿一日		-11.3	NW	3.0	65.0	0.0	—	—	2.9	○☒
廿二日		-9.6	SE	2.3	67.0	0.0	—	—	↓	○
廿三日		-8.6	N	3.0	64.8	0.0	—	—	↓	○
廿四日		-8.5	NE	2.5	60.5	0.0	—	—	↓	○
廿五日		-5.7	NW	2.5	61.5	0.0	—	—	↓	○
廿六日		-4.5	N	2.5	57.8	0.0	—	—	5.1	○
廿七日		-4.4	S	2.5	59.3	0.0	—	—	↓	○
廿八日		-4.8	SE	2.0	62.3	0.0	—	—	↓	○
廿九日		-6.7	NE	2.0	72.3	1.0	—	—	↓	○☒
三十日		-3.8	NE	2.8	61.0	0.0	—	—	↓	○☒
卅一日		-4.1	NW	2.5	61.3	0.0	—	—	3.5	○
總數		-201.6		94.0	2042.7	15.5	5.6		29.8	
平均		-6.5	N	3.0	65.9	0.5			1.0	
最高		1.5	NW	7	93.0	10.0				
日期		27		4	16	15				
最低		-17.1		2	42.0	0.0				
日期		19		28	2	2				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 蘇莊

東經 116°-45'

北緯 40°-04'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日	765.8	0.9	NW	2.3	90.3	3.8	—	—	2.4	○
二日	765.5	-2.9	NW	2.0	96.8	3.5	—	—	↓	○
三日	761.7	-3.2	NW	2.0	76.8	1.0	—	—	↓	○
四日	758.6	-4.0	NW	7.0	74.8	4.3	—	—	↓	○
五日	763.6	-4.7	NW	2.3	91.3	5.0	—	—	↓	○
六日	763.4	-4.9	NW	1.5	64.9	0.0	—	—	↓	○
七日	763.3	-3.9	NW	1.0	69.4	0.3	—	—	↓	○
八日	762.0	-3.4	NW	1.0	75.4	0.0	—	—	11.1	○
九日	759.8	-1.5	NW	0.8	77.8	1.3	—	—	↓	○
十日	757.7	-1.0	NW	0.8	69.9	1.8	—	—	↓	○
十一日	762.7	-0.5	NW	2.0	58.6	2.5	—	—	↓	○
十二日	766.3	-3.4	NW	1.3	64.1	0.0	—	—	↓	○
十三日	765.4	-3.6	NW	1.0	71.0	0.0	—	—	↓	○
十四日	761.8	-3.3	NW	1.0	82.4	2.3	—	—	7.6	○
十五日	760.7	-0.2	SE	1.0	86.7	10.0	7.0	16.3	↓	✱
十六日	762.0	1.5	NW	3.0	82.1	5.0	—	—	↓	○
十七日	765.9	0.7	NW	2.0	66.9	2.5	—	—	↓	○
十八日	770.8	-3.3	NW	1.5	71.5	1.8	—	—	↓	○
十九日	771.6	-4.9	NW	1.3	74.5	0.0	—	—	↓	○
二十日	768.7	-6.7	NW	2.5	67.0	0.0	—	—	↓	○
廿一日	966.3	-6.3	NW	2.3	65.3	0.0	—	—	7.5	○
廿二日	765.4	-4.6	NW	2.0	67.4	3.0	—	—	↓	○
廿三日	763.8	-3.5	NW	2.5	64.0	1.3	—	—	↓	○
廿四日	761.9	-1.9	NW	2.5	55.7	1.0	—	—	↓	○
廿五日	757.9	-2.5	NW	2.3	67.0	0.0	—	—	↓	○
廿六日	757.7	-2.0	NW	1.8	66.0	1.3	—	—	↓	○
廿七日	757.6	-1.3	NW	1.3	63.1	2.8	—	—	↓	○
廿八日	758.9	-0.5	NW	2.0	60.8	0.0	—	—	↓	○
廿九日	761.7	-1.3	NW	1.5	80.5	6.0	—	—	↓	○
三十日	756.5	-2.4	NW	1.0	78.0	4.8	—	—	↓	○
卅一日	756.5	-0.4	NW	1.0	66.1	0.0	—	—	9.6	○
總數	23641.5	-79.0		57.5	2246.1	65.3	7.0		28.2	
平均	762.6	-2.5	NW	1.9	72.5	2.1			1.2	
最高	772.4	7.2	NW	8	100.0	10	7.0			
日期	19	28		4	1	17	15			
最低	754.2	-12.7		0	44.0	0				
日期	30	21		10	24	1				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 三家店

東經 116°-05'

北緯 39°-56'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日	777.9	0.7	NW	3.0	49	2.5	—	—	1.6	○
二日	777.0	-1.8	NW	4.0	47	0.0	—	—	1.0	○
三日	771.4	-1.9	NW	2.3	48	0.1	—	—	1.6	○
四日	773.3	-3.2	NW	6.3	47	0.9	—	—	1.6	○
五日	774.3	-3.0	NW	2.8	48	0.0	—	—	1.3	○
六日	775.3	-3.0	NW	1.8	48	0.0	—	—	1.6	○
七日	775.2	-3.0	SE	1.5	52	0.0	—	—	1.3	○
八日	773.7	-2.2	SE	1.3	56	0.0	—	—	1.3	○
九日	771.2	0.1	NW	2.0	54	0.0	—	—	1.3	○
十日	769.6	0.0	NW	1.3	55	0.0	—	—	1.0	○
十一日	774.4	-0.2	NW	3.0	44	1.5	—	—	1.0	○
十二日	775.7	-2.1	SE	1.8	51	0.0	—	—	1.6	○
十三日	777.2	-1.4	NW	2.0	50	0.0	—	—	0.6	○
十四日	773.6	-2.1	NW	1.3	56	0.0	—	—	0.6	○
十五日	772.7	-1.0	NW	1.0	89	10.0	1.8	11.3	1.3	*☒
十六日	773.9	1.7	NW	3.5	61	4.1	—	—	1.3	●
十七日	777.5	1.7	NW	3.8	44	2.3	—	—	1.3	○
十八日	783.3	-1.3	NW	2.5	42	0.7	—	—	1.3	○
十九日	782.9	-4.6	NW	1.8	54	0.0	—	—	1.3	○
二十日	781.7	5.1	NW	3.8	47	0.0	—	—	1.0	○
廿一日	778.1	-6.2	NW	2.0	53	0.0	—	—	0.6	○
廿二日	777.1	-4.3	NW	1.8	55	1.2	—	—	1.0	○
廿三日	775.4	-0.5	N	2.3	39	0.0	—	—	1.0	○
廿四日	773.4	0.0	NW	1.8	41	0.0	—	—	1.0	○
廿五日	773.2	0.0	NW	2.5	46	1.6	—	—	1.3	○☐
廿六日	770.1	0.5	NW	2.5	43	0.0	—	—	1.0	○
廿七日	769.9	0.5	SE	2.0	47	0.1	—	—	1.6	○
廿八日	771.9	0.5	NE	1.3	49	0.0	—	—	1.5	○
廿九日	773.6	-1.1	NE	1.8	65	0.4	—	—	1.0	○
三十日	771.6	-1.5	NE	2.0	68	0.0	—	—	0.6	○
卅一日	768.4	0.8	NW	3.0	51	0.0	—	—	1.0	○
總數	24914.5	-43.0		73.8	1599	25.4	1.8		36.6	
平均	774.7	1.4	NW	2.4	52	0.8			1.2	
最高	784.2	7.0	NW	7	98	10.0	1.8		1.6	
日期	18	28		4	15	15	15		1	
最低	766.5	-10.0		1	32	00			0.6	
日期	31	21		29	24	5			30	

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 九王莊

東經 117°—25'

北緯 39°—46'

日期	氣壓 mm	氣溫 Co	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日		-2.4	NW	2.5	66.5	3.9	—	—		☉☉☉
二日		-4.4	NW	3.5	59.5	0.4	—	—		○
三日		-4.3	NW	2.8	58.5	0.1	—	—		○
四日		-4.8	NW	5.5	55.5	0.1	—	—		☉☉☉
五日		-5.4	NW	3.8	55.8	0.0	—	—		○
六日		-5.9	NW	2.3	56.0	0.0	—	—		☉☉
七日		-6.0	SW	1.3	70.3	0.4	—	—		☉☉☉
八日		-6.3	SE	1.8	78.3	0.3	—	—		☉☉☉
九日		-4.4	SE	1.3	86.5	0.6	—	—		☉☉☉
十日		-3.4	NW	1.3	88.0	1.0	—	—		☉☉
十一日		-2.9	NW	2.3	62.0	1.9	—	—		☉☉☉
十二日		-3.6	SW	1.8	64.3	0.4	—	—		☉☉☉
十三日		-5.1	NE	1.8	84.5	0.1	—	—		☉☉☉
十四日		-2.9	E	1.8	90.0	6.4	—	—		☉☉☉
十五日		1.5	E	0.8	97.8	9.9	8.1	14.1		●
十六日		2.0	NW	1.3	88.3	8.6	0.8	1.5		●
十七日		0.7	NW	1.8	70.5	3.1	—	—		☉☉
十八日		-2.8	NW	1.8	63.8	1.4	—	—		☉☉
十九日		-5.3	SE	1.0	68.8	0.5	—	—		☉☉
二十日		-6.3	NW	3.0	61.0	0.0	—	—		☉☉
廿一日		-5.6	SW	3.3	49.5	0.1	—	—		☉☉
廿二日		-4.9	NW	1.8	61.0	1.4	—	—		☉☉
廿三日		-3.8	W	3.0	58.3	0.3	—	—		○
廿四日		-2.8	NW	2.8	54.5	0.0	—	—		☉☉
廿五日		-2.3	NW	3.0	54.8	0.0	—	—		○
廿六日		-1.5	NW	2.8	52.3	0.4	—	—		○
廿七日		-1.5	NW	1.0	60.0	0.3	—	—		☉☉☉☉
廿八日		-1.4	SE	1.5	60.0	0.1	—	—		☉☉
廿九日		-1.4	SW	1.8	77.0	2.5	—	—		☉☉☉
三十日		-0.9	SW	1.8	78.0	1.0	—	—		☉☉☉
卅一日		-1.6	NW	2.3	62.5	0.0	—	—		☉☉
總數		-99.7		68.6	2088.8	4.52	8.9		2.01	
平均		-3.2	WNW	2.2	67.4	1.5			0.6	
最高		6.8	NW	7	99	10.0	8.1			
日期		28		4	15	16	15			
最低		-13.0		0	38	0.0				
日期		8		15	21	28				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 滎 縣

東經 118°-46'

北緯 39°-44'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日	768.8	-0.3	N	1.5	42.8	0.5	—	—		○☒
二日	768.7	-4.5	NW	1.3	47.3	0.0	—	—		○☒
三日	764.3	-4.9	NW	2.0	42.3	0.0	—	—		○☒
四日	761.2	-5.2	NW	4.8	43.0	0.9	—	—		○☒
五日	766.2	-5.1	NW	1.0	44.0	0.0	—	—		○☒
六日	766.0	-4.8	NW	1.3	41.8	0.0	—	—		○☒
七日	767.3	-5.0	E	1.5	48.5	0.0	—	—		○☒
八日	767.8	-4.1	S	1.0	52.8	0.0	—	—		○□
九日	764.2	-3.2	N	1.3	59.5	0.0	—	—		○□
十日	762.0	-0.9	NW	2.5	52.5	0.0	—	—	冰期內僅記一月總量	○
十一日	766.3	-2.7	NE	1.0	54.0	0.8	—	—		○
十二日	769.8	-4.4	NE	1.8	57.0	0.0	—	—		○
十三日	770.5	-3.9	E	1.0	57.8	0.0	—	—		○
十四日	767.3	-3.4	NE	2.0	63.8	3.3	—	—		●
十五日	765.3	2.0	SE	1.0	78.3	7.3	7.0	14.0		●
十六日	764.0	2.5	NE	3.5	63.0	10.0	1.0	1.6		●
十七日	769.7	0.5	N	1.5	45.3	6.5	—	—		○
十八日	775.7	-1.6	N	1.5	38.8	0.8	—	—		○
十九日	775.0	-3.5	N	2.0	45.5	0.0	—	—		○
二十日	773.3	-4.8	NW	1.8	37.8	0.0	—	—	○	
廿一日	770.8	-4.6	NW	2.3	50.0	0.0	—	—	○	
廿二日	769.2	-3.9	NW	1.3	48.8	0.0	—	—	○	
廿三日	767.0	-2.9	NW	1.3	53.5	0.0	—	—	○	
廿四日	765.3	-1.2	NW	2.5	42.3	0.0	—	—	○	
廿五日	761.7	-1.9	NW	1.0	49.8	0.0	—	—	○	
廿六日	761.0	-1.4	NW	1.0	43.8	0.0	—	—	○	
廿七日	762.5	-1.0	SW	1.0	51.3	0.0	—	—	○	
廿八日	763.8	0.1	SE	3.5	50.0	0.0	—	—	○	
廿九日	766.2	-0.5	NW	1.0	62.5	4.0	—	—	●	
三十日	760.7	0.5	NW	1.5	68.8	1.0	—	—	○□	
卅一日	759.3	-0.7	NW	1.8	51.5	0.0	—	—	○□	
總數	23760.9	-74.8		53.5	1588.1	34.2	8.0		15.6	
平均	766.5	-2.4	NNW	1.7	51.2	1.1			0.5	
最高	775.5	7.0	NW	5	86	10	7.0			
日期	19	28		4	16	16	15			
最低	758.0	-11.9		1	31	0.0				
日期	31	7		5	28	2				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 佟村

東經 116°-08'

北緯 39°-31'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日	771.3	-0.3	NE	1.8	42	2.5	—	—	—	○
二日	770.7	-3.8	SW	2.8	42	0.8	—	—	—	○☐☞
三日	765.5	-5.1	NW	2.3	51	0.0	—	—	—	○☐
四日	764.8	-4.3	NW	3.5	43	2.5	—	—	—	○☞☞☞
五日	769.7	-7.3	SE	1.3	43	0.0	—	—	—	○☐
六日	769.5	-7.8	SW	2.3	56	0.0	—	—	—	○☐
七日	769.0	-6.0	NE	2.3	58	0.6	—	—	—	○
八日	767.7	-5.2	NE	2.3	60	0.0	—	—	—	○☞
九日	765.3	-3.4	NE	2.0	64	0.0	—	—	—	○☞☐
十日	763.5	-3.4	NE	2.3	66	0.0	—	—	—	○☞
十一日	768.1	-1.7	NE	2.3	45	1.3	—	—	—	○☉
十二日	771.1	-4.7	NE	2.0	59	0.0	—	—	—	○
十三日	771.2	-5.3	NE	2.0	63	0.0	—	—	—	○☞
十四日	767.2	-3.7	NE	2.3	72	1.4	—	—	—	○☞☐
十五日	766.7	-0.5	NE	2.0	87	10.0	6.5	21.5	—	☞☞☞
十六日	766.7	1.0	NE	2.8	68	4.8	—	—	—	☉☐
十七日	770.8	1.3	NE	2.5	50	2.5	—	—	—	○☐
十八日	776.8	-2.8	NE	2.5	43	1.4	—	—	—	○☐
十九日	777.3	-6.4	N	2.0	63	0.5	—	—	—	○
二十日	775.2	-7.8	NE	2.3	61	0.3	—	—	—	○☞☐
廿一日	773.0	-8.6	NW	2.5	68	0.0	—	—	—	○☐
廿二日	771.0	-7.7	E	1.0	75	0.0	—	—	—	○☞☐
廿三日	769.7	-7.4	SE	1.5	73	0.0	—	—	—	○☐
廿四日	767.1	-6.0	NW	1.5	67	0.0	—	—	—	○☐☐☐
廿五日	763.2	-5.4	NE	1.3	70	0.0	—	—	—	○☐
廿六日	763.0	-3.2	SE	1.3	58	1.0	—	—	—	○☐
廿七日	763.9	-3.3	SE	1.3	63	1.0	—	—	—	○☉
廿八日	765.3	-1.5	NE	2.0	59	0.0	—	—	—	○☐
廿九日	767.0	-2.8	NE	1.8	88	4.4	—	—	—	☉☐☐
三十日	762.1	-3.5	NE	1.3	85	1.5	—	—	—	○☞☐
卅一日	762.0	-2.3	SE	2.0	67	0.0	—	—	—	○☞☐☞
總數	23815.4	-128.0		63.1	1909	36.5	6.5		23.6	
平均	768.2	-4.2	NE	2.0	62	1.2			0.8	
最高	777.9	8.0	NE	6	96	10.0	6.5			
日期	18	28		4	81	15	15			
最低	760.0	-15.5		1	29	0.0				
日期	31	21		22	28	3				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 楊柳青

東經 117°-00'

北緯 39°-08'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日		0.5	N	4.5	73.0	3.9	—	—		☉☂
二日		-3.2	N	4.0	64.3	0.0	—	—		☉☂
三日		-3.3	W	2.3	72.3	0.0	—	—		☉
四日		-4.3	N	4.5	75.5	2.0	—	—		☉☂
五日		-5.2	W	1.8	64.8	0.0	—	—		☉
六日		-5.3	NW	2.3	71.0	0.0	—	—		☉
七日		-3.6	W	1.3	72.5	0.5	—	—		☉
八日		-2.4	S	1.3	68.8	0.0	—	—		☉
九日		-1.1	E	1.3	68.0	0.6	—	—		☉
十日		-1.4	N	1.8	65.8	1.1	—	—		☉☂
十一日		-1.9	N	2.0	72.3	3.1	—	—		☉
十二日		-2.4	W	2.0	68.8	0.0	—	—		☉
十三日		-2.6	S	1.8	68.3	0.0	—	—		☉
十四日		-0.5	S	2.0	52.3	5.5	—	—		☉☂
十五日		2.9	S	1.5	84.0	9.8	10.6	19.8		●
十六日		2.4	NE	4.3	76.3	7.5	0.0	2.7		☉☂
十七日		1.6	N	4.0	58.3	5.2	—	—		☉
十八日		-2.8	N	2.3	78.5	2.5	—	—		☉
十九日		-4.3	NW	1.8	74.5	0.3	—	—		☉☂
二十日		-6.2	N	3.0	65.8	0.0	—	—		☉☂
廿一日		-5.5	NW	1.3	60.8	0.0	—	—		☉☂
廿二日		-4.0	W	2.3	77.8	2.5	—	—		☉☂
廿三日		-3.3	NW	2.3	65.8	0.0	—	—		☉☂
廿四日		-2.4	N	1.8	71.3	3.8	—	—		☉☂
廿五日		-2.3	N	1.8	71.8	0.0	—	—		☉☂
廿六日		-1.7	N	3.5	71.8	0.0	—	—		☉☂
廿七日		-1.0	W	1.8	70.0	2.5	—	—		☉
廿八日		0.1	E	1.5	66.8	0.3	—	—		☉
廿九日		0.0	W	1.8	81.3	6.0	—	—		☉☂☉
三十日		1.3	SW	1.3	76.0	1.4	—	—		☉☂
卅一日		-0.2	N	3.0	59.8	0.8	—	—		☉☂☂
總數		-62.1		72.2	2168.8	59.3	10.6		82.5	
平均		-2.0	NW	2.3	70.0	1.9			1.0	
最高		7.9	N	7	91	10.0	10.6			
日期		30		4	16	11	15			
最低		-11.3		1	29	0.0				
日期		6		8	28	28				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 新 鎮

東經 116°—21'

北緯 39°—00'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日	770.3	1.4	SW	1.0	36.8	2.5	—	—	—	○
二日	770.5	-3.4	NE	2.0	33.5	0.0	—	—	—	○
三日	765.2	-3.7	SW	2.3	34.5	0.0	—	—	—	○
四日	765.5	-4.1	NW	3.3	33.8	2.5	—	—	—	○☞
五日	769.2	-4.4	NE	2.0	30.3	0.0	—	—	—	○
六日	769.3	-4.3	SW	2.0	31.5	0.0	—	—	—	○
七日	768.4	-3.0	SW	2.0	32.5	0.0	—	—	—	○
八日	765.3	-1.2	SW	1.5	32.0	0.0	—	—	—	○
九日	764.4	-1.4	NE	1.8	37.5	0.0	—	—	—	○
十日	762.7	-1.2	NE	1.0	40.3	0.0	—	—	—	○
十一日	766.4	-1.4	NE	1.8	34.8	2.5	—	—	—	○
十二日	770.5	-1.7	SW	1.3	38.0	0.0	—	—	—	○
十三日	770.4	-1.9	SW	1.0	44.0	0.0	—	—	—	○
十四日	766.4	-0.5	NE	1.3	51.5	5.0	—	—	—	●
十五日	765.5	1.9	SW	2.0	83.0	10.0	9.0	18.3	—	●
十六日	766.0	2.0	N	3.5	76.0	10.0	—	—	—	●
十七日	770.2	1.9	NE	3.0	58.8	3.3	—	—	—	●
十八日	776.2	-2.2	NE	3.0	50.5	2.3	—	—	—	○
十九日	776.2	-3.8	NE	1.0	67.8	0.8	—	—	—	○
二十日	774.5	-5.2	NE	1.5	71.8	0.0	—	—	—	○
廿一日	771.7	-4.9	SW	1.0	77.1	0.0	—	—	—	○
廿二日	770.8	-4.5	SW	1.3	90.8	1.3	—	—	—	○
廿三日	769.3	-2.7	SW	1.0	83.0	0.0	—	—	—	○☐☐
廿四日	767.1	-4.2	SW	1.5	73.5	5.5	—	—	—	●☐☐☐
廿五日	763.2	-4.2	SW	1.3	72.5	0.0	—	—	—	○☐
廿六日	763.4	-2.5	NW	1.5	59.0	0.0	—	—	—	○
廿七日	763.4	-1.7	S	1.0	57.8	2.0	—	—	—	○☐
廿八日	765.2	-1.0	NE	2.0	72.5	0.0	—	—	—	○
廿九日	767.0	-1.4	SW	1.5	92.0	6.3	—	—	—	●☐
三十日	761.9	-1.1	SW	1.3	73.5	1.5	—	—	—	○☐☐
卅一日	761.4	-1.4	NE	1.5	5.65	0.0	—	—	—	○☐
總數	23797.5	-65.8		53.2	1727.1	55.5	9.0		28.5	
平均	767.7	-2.1	WSW	1.7	55.7	1.8			0.9	
最高	777.5	7.0	SW	6	100	10	9.0			
日期	19	23		4	24	15	15			
最低	760.0	-11.2		1	23	0				
日期	31	24		1	5	2				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 獻 縣

東經 116°-06'

北緯 38°-14'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日		-0.1	NE	2.8	80.8	4.3	—	—		●
二日		-2.1	NW	2.3	82.0	0.0	—	—		○
三日		-3.3	SW	2.0	81.8	0.0	—	—		○
四日		-4.1	NW	4.3	86.8	0.0	—	—		○☂
五日		-5.2	SW	2.5	90.0	0.3	—	—		○
六日		-5.6	SW	1.3	84.5	0.0	—	—		○
七日		-3.8	SW	1.5	89.3	0.8	—	—		○
八日		-1.8	SW	3.8	84.3	0.0	—	—		○
九日		-1.7	NE	1.5	92.5	2.3	—	—		○
十日		-1.9	NE	2.0	90.5	3.0	—	—		●
十一日		-1.4	NE	3.3	80.0	3.5	—	—		●
十二日		-2.2	SW	1.5	81.8	0.0	—	—		○
十三日		-1.9	SW	1.3	82.0	0.0	—	—		○
十四日		0.0	SW	2.3	96.0	4.0	—	—		●
十五日		2.0	NE	2.5	98.0	10.0	7.3	12.5		●
十六日		1.9	NE	4.8	87.3	10.0	—	—		●
十七日		1.9	NE	3.3	81.5	2.3	—	—		○
十八日		-1.2	NE	1.8	94.3	2.8	—	—		○
十九日		-3.5	NE	1.3	94.5	0.8	—	—		○
二十日		-5.2	NE	2.0	90.3	0.3	—	—		○
廿一日		-5.4	SW	1.5	91.8	0.0	—	—		○
廿二日		-4.2	SW	1.8	88.8	4.3	—	—		●
廿三日		-4.7	SW	1.0	96.5	2.5	—	—		○
廿四日		-4.3	NW	1.8	95.8	6.3	—	—		●○
廿五日		-3.5	SW	1.0	92.3	0.0	—	—		○
廿六日		-2.5	NW	2.3	94.8	0.0	—	—		○
廿七日		-1.2	SW	2.5	88.5	1.8	—	—		○
廿八日		-0.7	NE	3.8	88.8	0.0	—	—		○
廿九日		-2.3	SE	1.8	93.5	4.5	—	—		●☂
三十日		-0.1	SW	2.5	90.0	0.0	—	—		○
卅一日		-0.8	NE	1.5	85.3	0.0	—	—		○
總數		-68.9		69.6	2754.3	63.8	7.3		16.9	
平均		-2.2	W	2.2	88.8	2.1			0.5	
最高		5.0	SW	9	100	10				
日期		14		4	14	16				
最低		-10.5		1	63	0				
日期		6		17	17	26				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 臨 清

東經 115°—41'

北緯 36°—51'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日		-0.3	SE	3.3		3.0	—	—		●
二日		-0.9	SW	3.8		0.0	—	—		○
三日		-0.8	SW	2.8	儀器	0.0	—	—		○
四日		-3.2	N	4.3	損壞	0.0	—	—		○
五日		-2.9	W	3.0	無	1.0	—	—		○
六日		-1.9	NW	2.3	記載	0.5	—	—		○
七日		-1.8	S	2.5		0.5	—	—		○
八日		-1.2	S	4.0		0.0	—	—		○
九日		1.4	SW	2.8		0.0	—	—		○
十日		0.2	N	2.5		5.0	—	—		●
十一日		0.6	N	4.0		5.5	—	—		●
十二日		0.1	SW	2.3	44.0	0.0	—	—		○
十三日		0.8	S	2.8	40.8	0.0	—	—		○
十四日		1.6	S	4.3	50.0	5.3	—	—		●
十五日		2.0	NW	3.5	84.8	10.0	9.8	18.8		●
十六日		1.1	N	5.8	86.0	10.0	0.0	X		×
十七日		0.3	N	2.8	80.8	6.8	—	—		●☒
十八日		-1.9	NE	3.3	71.3	8.4	—	—		○
十九日		-3.2	NE	3.0	71.8	1.0	—	—		○
二十日		-2.3	E	2.0	62.8	0.0	—	—		○□
廿一日		-2.8	S	2.3	68.0	0.0	—	—		○□
廿二日		-2.3	S	2.3	67.8	8.3	—	—		●□≡
廿三日		-1.4	SW	2.3	77.3	0.5	—	—		○□
廿四日		-2.2	S	2.5	78.5	7.5	—	—		●□
廿五日		-0.4	SW	2.5	70.0	0.0	—	—		○□
廿六日		-1.3	NW	3.8	53.0	0.0	—	—		○□
廿七日		-0.1	S	3.3	56.8	0.5	—	—		○
廿八日		1.1	SW	1.8	70.8	0.0	—	—		○
廿九日		0.6	NW	2.0	65.5	5.5	—	—		●□
三十日		2.2	S	2.8	61.0	0.0	—	—		○
卅一日		2.1	N	3.5	51.3	0.0	—	—		○
總數		-16.8		94.2		79.3	10.7		27.5	
平均		-0.5	SW	3.0	66.1	2.6			0.9	
最高		10.5	S	7		10.0	9.8			
日期		9		16		15	15			
最低		-9.0		1		0.0				
日期		4		28		26				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點上七垣

東經 114°—16'

北緯 36°—17'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日	767.4	1.7	NW	2.3	57	5.4	—	—	0.8	●
二日	767.7	1.5	NW	2.0	50	0.0	—	—	1.5	○
三日	762.8	1.3	W	2.0	48	0.0	—	—	1.5	○
四日	762.4	0.9	N	2.5	51	0.0	—	—	1.6	○
五日	766.9	-1.0	NE	1.8	52	3.1	—	—	1.3	●
六日	766.2	-1.3	NE	2.0	65	0.0	—	—	0.8	○
七日	765.1	-0.9	NE	1.3	64	0.0	—	—	0.9	○□
八日	764.7	0.3	S	1.8	57	0.0	—	—	1.0	○□
九日	761.2	1.0	NE	1.3	61	1.3	—	—	1.3	○
十日	759.5	2.4	N	1.5	62	8.3	—	—	1.3	●
十一日	763.8	2.3	NW	2.3	65	6.3	—	—	1.2	●
十二日	767.5	2.4	SE	2.0	70	1.8	—	—	1.3	○
十三日	767.7	0.3	SE	1.8	69	0.0	—	—	1.5	○□
十四日	762.8	2.9	NE	1.3	70	2.1	0.8	2.5	1.3	×□
十五日	762.2	0.8	NW	1.8	91	10.0	5.3	20.5	0.3	×
十六日	762.7	2.5	NW	3.0	96	10.0	—	—	0.5	●
十七日	767.8	2.0	NE	1.3	79	8.6	—	—	1.3	●
十八日	771.9	0.4	NE	1.3	75	6.8	—	—	1.3	●□
十九日	772.3	-0.8	NE	2.0	72	7.0	—	—	1.3	●□□
二十日	770.0	-1.0	SE	1.3	71	0.7	—	—	1.3	○□
廿一日	767.9	-2.3	SE	1.3	73	0.0	—	—	1.5	○□□
廿二日	767.0	-0.4	SE	1.3	75	7.9	—	—	1.3	●□
廿三日	766.1	-0.1	SE	1.8	70	2.1	—	—	1.3	○□□
廿四日	763.9	-0.7	NW	1.5	72	6.9	—	—	0.7	●□
廿五日	759.8	2.2	NW	2.0	67	0.0	—	—	1.6	○□
廿六日	761.0	3.1	NW	1.3	59	0.0	—	—	1.7	○
廿七日	760.0	2.4	S	1.3	62	6.0	—	—	1.0	●□
廿八日	760.8	2.1	NE	2.0	62	1.1	—	—	1.7	○
廿九日	763.2	1.6	NE	1.3	65	7.8	—	—	1.6	●
三十日	758.8	4.2	NE	2.3	60	4.0	—	—	1.4	●
卅一日	758.4	5.0	NW	2.3	57	0.0	—	—	1.6	○□
總數	23699.5	34.8		55.0	2047	107.2	6.1		38.7	
平均	764.5	1.1	NNE	1.8	66	3.5			1.2	
最高	773.0	16.5	NE	4	96	10.0	5.3		1.7	
日期	19	31		4	16	15	15		26	
最低	757.0	-8.5		1	32	0.0			0.3	
日期	31	21		29	4	26			15	

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 平山縣

東經 114°-11'

北緯 38°-14'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日	751.3	2.8	NW	2.0	59.0	7.5	—	—		○
二日	754.3	1.0	SW	3.3	54.5	0.0	—	—		○
三日	749.1	0.9	NW	3.3	57.3	0.0	—	—		○
四日	749.2	-0.3	NW	4.8	57.0	0.0	—	—		○
五日	753.7	-2.6	NW	2.8	70.3	0.0	—	—		○
六日	753.0	-4.2	W	2.3	66.0	0.0	—	—		○
七日	752.2	-2.8	W	2.3	63.8	0.0	—	—		○
八日	750.8	-2.1	SW	2.0	48.5	0.0	—	—		○
九日	748.4	-2.1	N	2.0	64.3	0.0	—	—		○
十日	746.7	-1.5	SW	2.0	55.5	1.3	—	—		○
十一日	750.7	-0.5	SE	2.3	76.3	2.5	—	—		○
十二日	751.2	-2.3	SW	2.5	69.5	0.0	—	—		○
十三日	754.4	-1.8	NW	2.0	59.0	0.0	—	—		○
十四日	750.4	-2.1	W	2.3	72.8	2.0	—	—		○
十五日	749.2	-0.4	W	2.0	72.0	10.0	1.1	10.4		*
十六日	749.8	2.0	SW	2.0	86.8	10.0	0.0	2		☉☐
十七日	754.5	1.2	W	2.5	67.8	0.0	—	—		○☐
十八日	760.0	-2.6	E	2.3	68.5	5.0	—	—		○☐
十九日	756.5	-4.9	SW	2.0	71.3	0.0	—	—		○☐
二十日	757.7	-6.0	SW	2.3	76.8	0.0	—	—		○☐
廿一日	755.2	-5.7	W	2.3	68.8	0.0	—	—		○
廿二日	754.2	-3.6	W	2.3	49.5	2.5	—	—		○
廿三日	753.1	-2.4	SW	2.0	63.0	0.0	—	—		○
廿四日	750.6	-0.7	SW	2.3	53.5	5.0	—	—		○
廿五日	746.7	0.1	N	2.3	53.5	0.0	—	—		○
廿六日	749.6	0.4	NW	2.8	45.5	0.0	—	—		○
廿七日	746.4	0.7	SW	2.0	53.5	0.0	—	—		○
廿八日	748.3	-0.6	SW	2.0	57.0	0.0	—	—		○
廿九日	753.6	-1.0	SE	2.3	65.0	1.00	—	—		○
三十日	745.0	1.2	SW	2.3	55.8	0.0	—	—		○
卅一日	745.6	2.0	NW	2.3	54.5	0.0	—	—		○
總數	23201.4	-37.9		73.9	1936.4	55.8	1.1		23.9	
平均	751.3	-1.2	W	2.4	62.5	1.8			0.8	
最高	761.1	10.2	SW	6	100	10.0	1.1			
日期	18	30		4	1	15	15			
最低	742.9	-11.1		2	14	0				
日期	1	21		31	26	2				

冰期僅記一月總蒸發

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 尉家小堡

東經 113°—55'

北緯 40°—10'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日	681.3	-5.7	SW	5.8	49	6.0	—	—	—	☉☂
二日	681.5	-9.6	W	6.0	39	1.3	—	—	—	☉☂
三日	676.4	-8.2	NW	5.8	38	3.3	—	—	—	☉
四日	677.2	-11.4	SW	7.0	38	0.5	—	—	—	☉☂
五日	680.1	-11.2	SW	6.0	38	0.0	—	—	—	☉
六日	679.3	-10.3	W	4.3	39	0.0	—	—	—	☉
七日	678.4	-8.6	SW	3.0	43	2.8	—	—	—	☉
八日	676.7	-7.1	W	2.0	48	0.0	—	—	—	☉
九日	675.6	-6.4	SW	3.0	45	0.0	—	—	—	☉
十日	673.7	-4.9	NE	2.8	44	1.0	—	—	—	☉
十一日	678.8	-5.7	W	3.3	39	1.3	—	—	—	☉
十二日	681.1	-7.4	W	4.8	38	0.0	—	—	—	☉
十三日	680.5	-7.7	SE	2.3	40	0.0	—	—	—	☉
十四日	675.8	-8.2	E	2.5	43	0.5	—	—	—	☉
十五日	675.3	-5.6	E	1.8	69	9.5	5.7	X	—	✱
十六日	680.9	-7.4	W	2.5	67	4.3	—	—	—	☉☒
十七日	683.0	-8.0	W	3.8	59	2.8	—	—	—	☉☒
十八日	686.7	-13.1	SW	4.5	61	2.3	—	—	—	☉☒
十九日	685.5	-17.2	W	3.0	69	1.0	—	—	—	☉☒
二十日	684.8	-19.5	SW	3.5	65	0.8	—	—	—	☉☒
廿一日	682.7	-18.4	SW	3.3	64	0.0	—	—	—	☉☒
廿二日	682.3	-18.3	S	3.0	68	1.8	—	—	—	☉☒
廿三日	682.1	-18.2	SW	2.8	70	0.3	—	—	—	☉☒
廿四日	679.9	-15.4	SW	5.0	62	0.5	—	—	—	☉☒
廿五日	676.2	-9.0	W	6.5	61	4.5	—	—	—	☉☂☒
廿六日	677.1	-8.4	W	7.3	55	2.5	—	—	—	☉☂☒
廿七日	676.3	-9.1	SW	3.3	61	4.5	—	—	—	☉☒
廿八日	678.2	-11.9	SE	2.5	68	0.0	—	—	—	☉☒
廿九日	678.7	-10.8	SE	3.0	70	4.8	—	—	—	☉☒
三十日	674.9	-8.6	NW	5.0	59	0.0	—	—	—	☉☂☒
卅一日	675.4	-6.0	W	6.5	51	0.0	—	—	—	☉☂☒
總數	21056.4	-313.5		125.9	1665	56.3	5.7		14.9	
平均	679.2	-10.1	WSW	4.1	54	1.8			0.5	
最高	687.2	4.0	SW	8	81	9.5				
日期	18	10		26	30	15				
最低	673.3	-26.8		1	2	0.0				
日期	10	21		8	11	30				

華北水利委員會水文站附設測候所

民國二十五年十二月氣象要素平均表

地點 响水堡

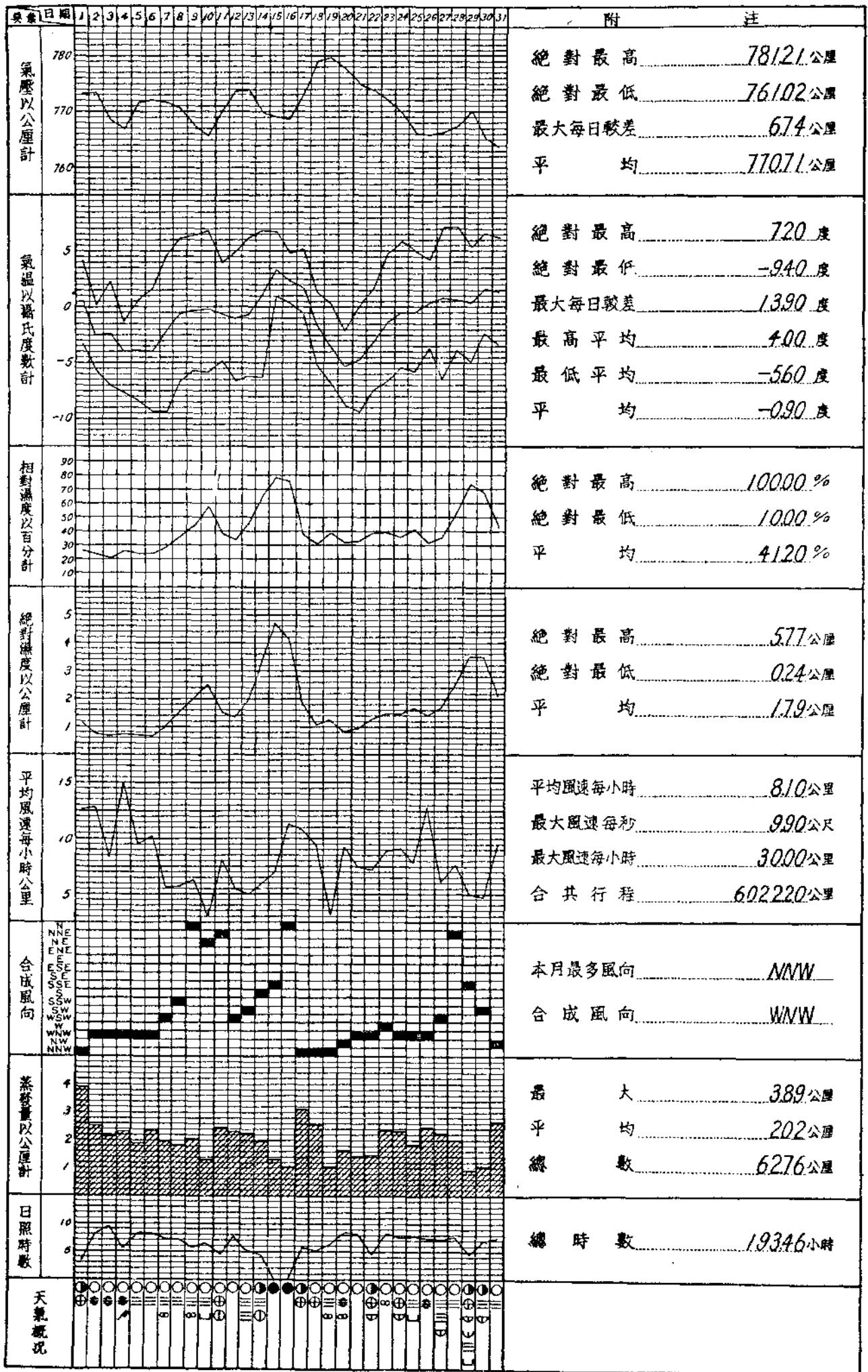
東經 115°—09'

北緯 40°—31'

日期	氣壓 mm	氣溫 C°	風向	風速 B.S.No.	濕度 %	雲量 0-10	降水量 mm	時間 hr.	蒸發量 mm	天氣狀況
一日		-4.7	NW	1.8	37.6	0.5	—	—	1.9	○
二日		-6.8	NW	3.8	33.1	0.0	—	—	2.2	○
三日		-5.8	NW	2.3	40.3	5.6	—	—	1.7	●
四日		-10.0	NW	4.0	41.0	0.8	—	—	0.8	○☞
五日		-8.0	NW	2.8	36.4	0.0	—	—	1.8	○☞
六日		-7.3	NW	1.5	32.1	0.0	—	—	1.6	○
七日	儀器	-6.0	N	1.0	36.6	0.0	—	—	1.0	○
八日	損壞	-5.4	W	1.0	41.1	0.0	—	—	1.6	○
九日	暫停	-4.5	NW	1.0	41.6	0.0	—	—	1.7	○
十日	記載	-4.1	N	1.3	40.7	0.0	—	—	1.4	○
十一日		-6.6	NW	2.0	35.0	0.0	—	—	1.2	○
十二日		-7.8	N	1.3	35.1	0.1	—	—	1.4	○
十三日		-7.4	N	1.0	36.9	0.0	—	—	1.4	○
十四日		-8.0	N	1.3	36.8	0.0	—	—	1.2	○
十五日		-6.1	N	0.3	57.5	8.8	2.3	X	1.0	*
十六日		-3.0	NW	1.8	51.0	1.5	—	—	1.3	○☒
十七日		-5.9	NW	1.3	47.0	0.5	—	—	1.2	○☒
十八日		-8.9	NW	1.5	44.3	0.3	—	—	1.4	○☒
十九日		-11.2	N	1.0	41.0	0.0	—	—	1.2	○
二十日		-11.0	NW	1.5	41.6	0.0	—	—	1.2	○
廿一日		-9.7	NW	1.3	42.0	0.0	—	—	1.3	○
廿二日		-8.2	NW	1.0	44.4	0.1	—	—	1.4	○
廿三日		-8.5	N	1.5	41.4	0.0	—	—	1.7	○
廿四日	721.7	-8.0	N	1.0	43.1	0.0	—	—	1.5	○
廿五日	718.0	-6.8	N	1.0	42.1	2.0	—	—	2.0	○ _B
廿六日	718.5	-4.8	NW	2.0	40.3	0.0	—	—	1.7	○
廿七日	717.8	-5.5	N	1.0	38.6	1.5	—	—	1.5	○
廿八日	719.7	-5.2	N	1.3	38.3	0.0	—	—	1.7	○
廿九日	720.4	-6.8	N	1.3	44.1	1.3	—	—	2.0	○
三十日	716.8	-5.8	NW	1.0	43.1	0.0	—	—	1.4	○
卅一日	717.0	-3.8	NW	1.3	41.8	0.0	—	—	2.1	○
總數	5749.9	-211.6		47.2	1265.9	23.0	2.3		46.5	
平均	718.7	-6.8	NNW	1.5	40.8	0.7			1.5	
最高		8.0	NW	7.0	64.2	10.0	2.3		2.2	
日期		28		4	15	15	15		2	
最低		-18.5		0.0	22.0	0.0			0.8	
日期		20		15	6	2			4	

華北水利委員會天津一等測候所

中華民國廿五年十二月份 氣象要素逐日變遷圖



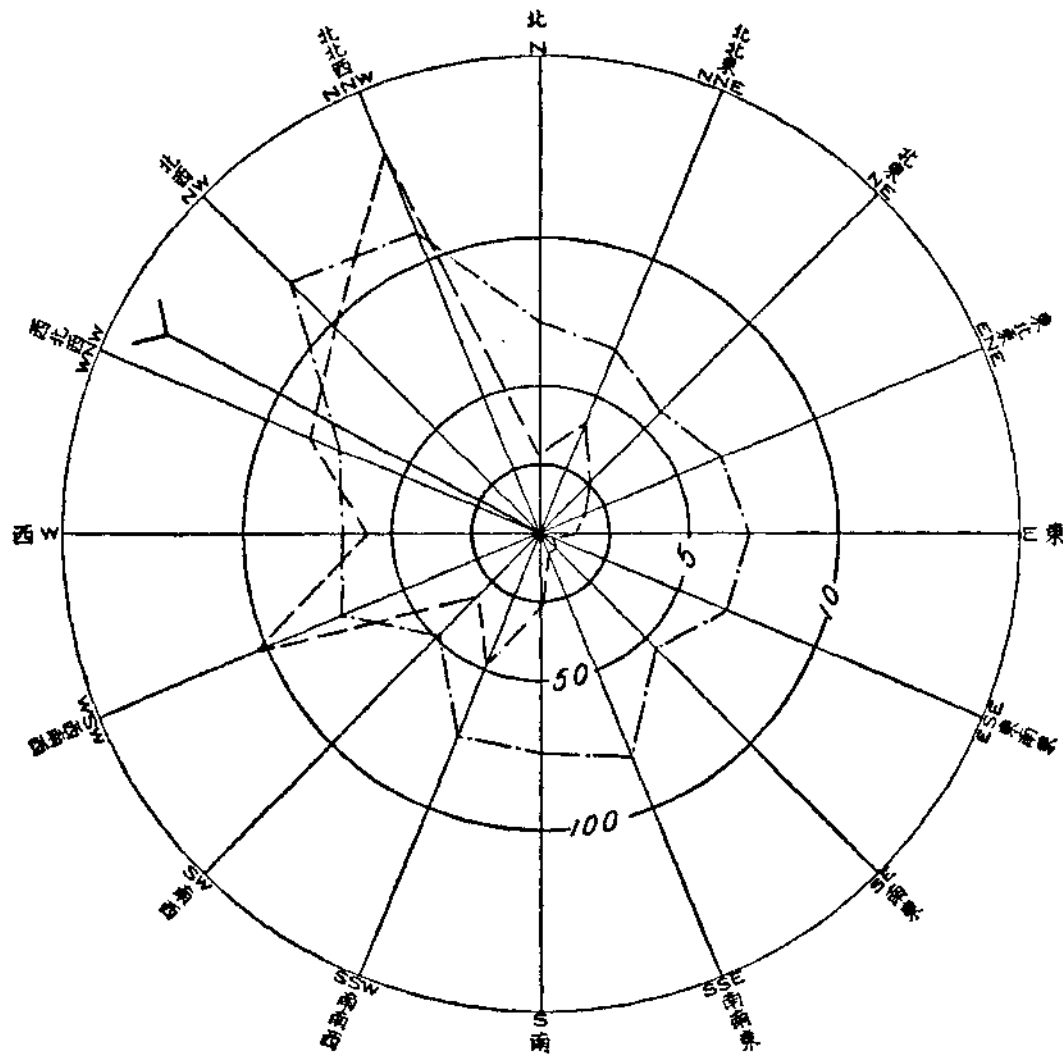
華北水利委員會測候所

中華民國廿五年十二月份

風向圖

NORTH CHINA RIVER COMMISSION
METEOROLOGICAL OBSERVATORY

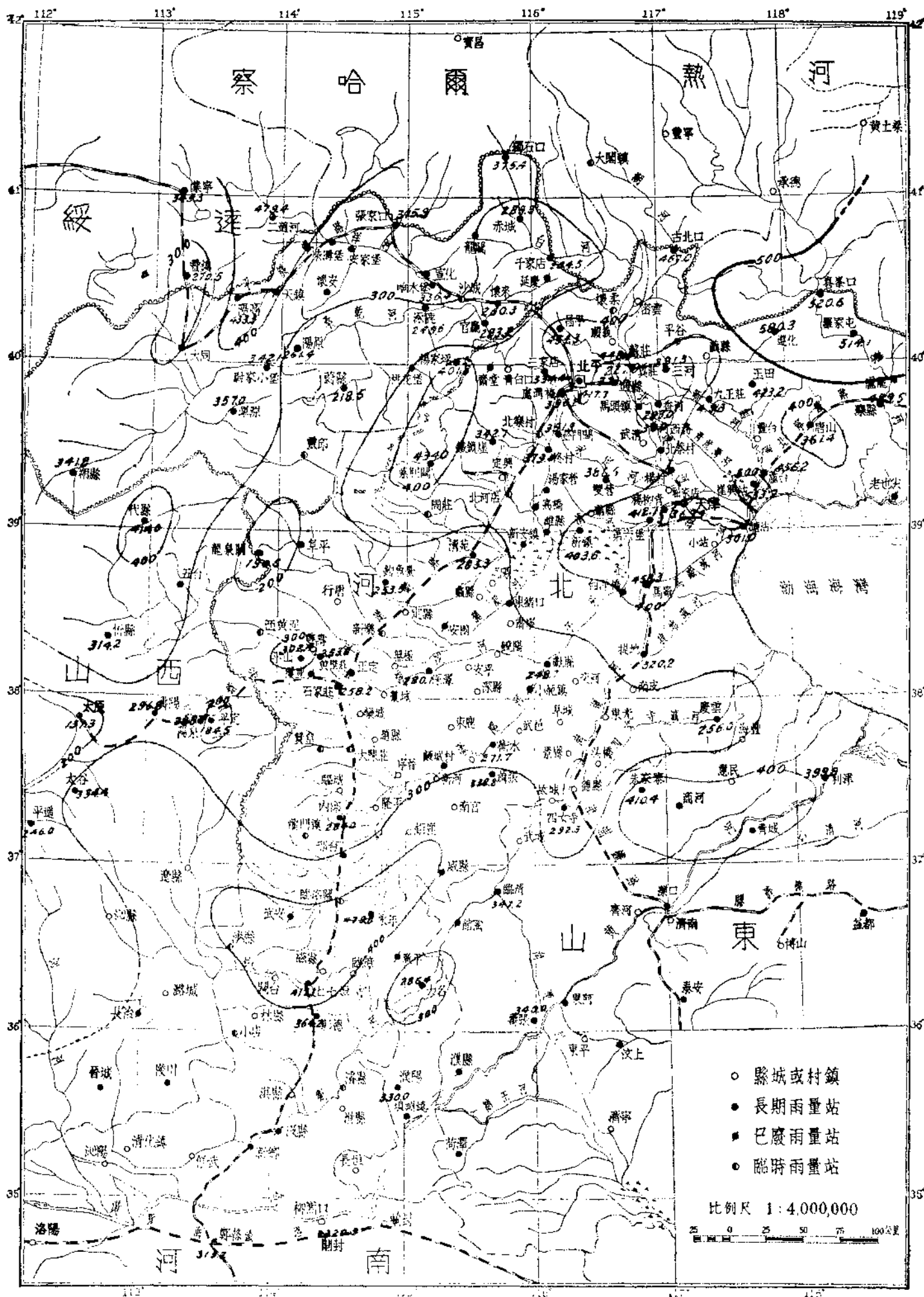
WIND ROSE
FOR
DECEMBER, 1936



Frequency 次數 Mean Velocity 平均風速 Resultant Direction 合成風向 Calm 靜

DIRECTION 風向	北 N	北北東 NNE	北東 NE	東北東 ENE	東 E	東南東 ESE	南東 SE	南南東 SSE	南 S	南南西 SSW	南西 SW	西南西 WSW	西 W	西北西 WNW	北西 NW	北北西 NNW	變動 Var.	靜 Calm	
次數 Frequency	小時 hrs	27	40	24	16	12	4	7	7	24	48	30	103	58	84	98	138	1	23
	百分數 %	3.6	5.4	3.2	2.1	1.6	0.5	1.0	1.0	3.2	6.5	4.0	13.8	7.8	11.3	13.2	18.6	0.1	3.1
行程 Distance Travelled	公里 kms	194.9	266.0	139.1	106.2	83.6	27.2	38.6	56.4	176.7	352.9	147.5	147.0	386.4	612.8	1162.5	1515.7	0.9	7.8
平均風速 Mean Velocity	時公里 km/hr	7.2	6.7	5.8	6.6	7.0	6.8	5.5	8.1	7.4	7.4	4.9	7.3	6.7	7.3	11.9	11.0	0.9	0.3
Total Distance Travelled 合共行程		6022.2 Km 公里						Resultant Direction 合成風向				N28°—23W				Resultant Velocity 合成風速		4.7 Km/hr 時公里	

民國二十五年全年華北雨量同深綫圖



中華民國二十六年四月出版

華北水利月刊

第十卷

三四期合刊

編輯者

天津意租界五馬路十一號
華北水利委員會
電報掛號 八六一七號

發行者

無線電報掛號 八六一七
華北水利委員會
國際無線電報掛號 NCR C

價目表		
國外	國內	
四角五分	三角五分	一册
二元四角	一元八角	半年
四元七角	三元五角	全年

定閱廣告各費
均請預先惠交

廣告費			
右表均以二期計算三期以上九折半年八折全年六折	加底皮裏面	封皮裏面	全面
	四元八角	五元	全面
	二元八角	三元	半面
	一元五角	一元六角	四分之一
	九角	一元	八分之一