

中華民國十八年

交通部揚子江水道整理
委員會第八期年終報告

王伯羣題

序一

溯揚子江水道整理委員會之改組，於今三年。賴同人戮力，於測量繪製設計諸端，咸能遵總理水利救國之遺訓，徵各國治水已成之先例，銳意進行，次第蒞事。行將進而求整理之實施。論其勞績，固爲國人所共見！往者，本會每值歲終，向有年報之刊；所以察往知來，厥意至善。今第八期年報編纂既竣，徵序于予，用弁其端：竊維江流之利，與疏濬之要，曩既再三縷析言之；載諸前刊，今不覆贅。獨念揚子江爲吾國文明孕育之源泉，握全國交通航運之樞紐。乃以歲久失浚，以致淤塞，寢成大患！舉其一端言之：吳淞漢口之間，夙爲水利最饒之區。而淤塞難行者，達十餘處。每屆冬春之交，艨艟巨舶，動輒數月不能通航，其影響所及；良非淺尠。本會同人，深知整理之不可緩。乃綜覈測量所得，擬爲整理之具體計畫；比方在政府審核之中。要其策畫之勞，差可告無罪于國人。嘗思整理之效，端賴疏鑿。而疏鑿之先，重在設計。然若不能及時實施，稍事因循，必將墮測繪之前功，而無以收治水之實效。誠欲爲根本整理之計，則淞漢一段之疏濬，實爲先務。他日江流既暢，非但振興航運，嘉惠生產；且足消弭水患，裨及民生。其造福所至，又豈數字所勝計哉！凡此云云，特就感念所及。藉以明水道之整理，固非僅本會之責；尤有賴乎政府之策助，方克有成者也。

伯羣不敏，願拭目以俟之。王伯羣序。

序二

古書之言治水者，莫不偏於河淮，而疎忽於江。揆厥原因，由於江之變遷較少。曩時船舶往來，祇有帆檣一種。人民第坐享其利，而未防其害。間有議及施治者，亦惟高築其堤防，靳其不潰溢而已。均未能竟委窮源，注重於宣洩疏導。以此而言治水，是猶蒸沙而求飯也，其有濟乎！海通以來，該江流域爲我國商業最繁盛之區。而吳淞至漢口一段，商埠林立，輪舶雲集，運輸頻夥。每年進出貨物，幾占全國貿易額十分之五。惟年久失修，淤墊日甚，水盛則氾濫成災，水枯則舟楫被阻。商賈之受其累者，實非淺鮮！其間自漢口至蕪湖一段爲尤甚。據本會調查所得，妨礙航行者有十一處之多。若不急圖疏濬，以狹義言，影響商業運輸之盛衰。以廣義言，牽制國家經濟之發展；後患何堪設想。仲公忝長會務以來，既感航運之維艱，亟謀疏鑿之預備。兢兢是計，未敢或懈。良以欲圖整理，非先注重設計，從事測量不可。於是極積擴充計畫，俾測務早日完成，爲實施工程之標準。茲值發刊第八期年報，賡續前例，將一年內胼手胝足之經過，報告於全國民衆之前。其所有之工作：如測水位之低昂，計流量之流速，察江面之坡度，攷河底之變遷，靡不依據學理，實事求是。孜孜罔懈，寒暑不更。而其中所載圖表，尤屬縝密精詳，足爲治江之助。深願全國民衆，羣起督促，將本

會測量之所得，即睹施行！使綿亘四千里之大江，得成爲世界最優美之河流。駕乎密西西比河尼羅河之上，庶不負我先總理以水利救國之遺訓！且亦可副本會發刊報告，早見施工之期望也。是爲序。

中華民國十九年十一月李仲公

序三

揚子江發源於西陲之青海，經川鄂湘贛皖蘇諸省至入海洋。蜿蜒七千餘里，爲吾國腹部一大河川。凡屬流域以內，罔不土壤膏腴，物產豐富；人文茂蔚，商旅殷闐。其有利於國計民生者，已數千年於茲矣。禹蹟旣遐，冬官久廢，上游礁石起伏，流狹而湍急。下游江面展寬，流緩而灘生。夏則汎濫而傷農作，冬則涸竭而阻航運。自吳淞迄漢口，每歲竟有四分之一之時間，不能駛入喫水十五尺之巨船，良可慨也！是故導江之事業，昔可置爲緩圖，今則迫不及待；昔可從事治標，今則必須治本。時勢使然，人所共喻。惟是設計貴乎精確，測度尤重詳明。鑑古準今，舉凡地形變遷，坡度高下，江流之曲直，江床之淺深，流面之寬狹，流量之多寡，流率之緩急，以及雨量與蒸發之消長，湖泊與支流之影響，均須一一實測，以爲設計之根據。則庶乎綱舉目張，同條共貫矣。揚子江水道整理委員會成立以來，已歷九載，中經改組，亦旣三年。本治水先下游之原則，分三段以施測量：以吳淞漢口間爲第一段，漢口宜昌段次之，宜昌重慶段又次之。每歲之杪，彙其成績，繪圖列說，編次成帙，名曰年報。茲值十八年年報將成，披覽一周，審知一切工作，深得治水綱要。計第一段內，有礙航行之處凡十一：曰，崇文洲太子磯姚家洲馬當張家洲江家洲戴家洲得勝洲葡萄鴨蛋洲湖廣沙漢

口沙洲。與江流有影響之湖泊有二：曰，鄱陽曰，洞庭。鄱陽湖所納者：有贛河饒河撫河章河廣信河甯武河。洞庭湖所納者：有湘江澧江華容河藕池河安鄉河虎渡河。此一年中之工作，悉注重以上諸端。是足爲整理計畫之資料矣。際茲海宇乂安，訓政開始，交通建設，刻不容緩。揚子江居水上交通之重要位置。吾人秉 總理之遺訓，遵政府之成規，所冀於已測者，審慎設計；於未測者，賡續進行。將來由計畫而實施，由下游而上溯。行見巨艦千鈞，無膠舟之患。涇泥三斗，溥溉黍之歌。或於利國福民之建設，有相當之報績歟。是爲序。

中華民國十九年十一月章以猷

序四

昔者，寄任宣防之職，宜讀河渠之書。欲求豬洩之方，必熟溝洫之志。農田水利，攸關國計民生。經務歲功，尤在澹災捍患。用思菽苗瓜蔓，遏彼騰湍。賁野瓠歌，偉其底績？增堤順軌，修復法美於周忱。築堰分支，利導緒傳於張益，遵依遺教，趨步前修。似可以民得鶉居，隄無蟻孔矣。然而河流詎無變易，時代更感滄桑。神禹行水之二渠，失其用並亦失其實。賈讓治河之三策，宜於古而不宜於今。盡水高量，已貽淮南之誚。咸沙囊塞，復遭呂範之譏，寸膠固難以治濁河，蘆灰奚能防止淫水。凡斯借鏡，胥屬名言。應作良圖，冀惟實用。謀水利工程之舉，處科學昌明之期，殊非長慮深思，窮源竟委，經營慘淡，通變因時；以新穎之學程，施實地之測驗；固不足圖事功而昭成績也。若揚子江水道整理委員會編纂年報，歷屆刊行，本測量之過程，彙精確之記載。歷年孟晉，丕煥新猷。大凡河床之變遷，坡度之高下，流速之緩急；淤淺之識標；以及雨量蒸騰，計數爰集乎借箸；地形三角，繪算萃美於衆材；故能削簡殺青，卽已風行紙貴。而披覽本屆第八期所詮次者，尤覺詳明茂蔚，超勝於前。此不獨資料豐隆，更審其關鍵重要。內如整理漢淞水道之初步，疏治金水倒灌之災區，罔不綱舉目張，分圖列表。縱經橫緯，利病分明。使井井而有條，乃寸寸而合度。倘能依

厥規畫，按索以行，豈僅化斥鹵爲陂塘，變磽确爲墳壤；其於福國利民之大計，惠農便航之鴻謨；計畫實施，成效立觀。斯惟在前負有董督之責者，指揮若定，表率有方。歲計程功，政績昭著，匪僅積年餘之績，藉廣宣揚。累月計之功，便諸瀏覽而已。惟以時局倏擾，國是蜩螗，餘黨緩就維婁，巨逆待膏斧鉞。因地方秩序之未靖，致水利事業之淹遲。偉畫良規，留而有待，今也，軍事救平之日，忝屬幹材蒞事之初。年報編詮，甫告歲竣？愧無建樹，聊助楷模。但於凱唱鐃歌之中，努力國家建設之舉。兢兢業自勵，敢謂蕭規而曹隨。治理勤求，着意樊渠與史引。進行整理，賡續測量；倘使疏濬有方，江流成緒；則本屆年報剞劂，付諸棗梨。豈爲工作所經，昭告於全國之民衆。而助益綦重，更繫余個人之考慮矣。

中華民國十九年十一月蔡培

緒言

月計不足，歲計有餘。在古人考勤課最之方，治事程功之意，亦欲其個個無華，勵精圖治。而於終年成績，必須綜彙鈎稽，用期名副其實耳！本會測量工作，巨歷多年，爲實地丈勘之進行，極慘淡經營之志趣。惟其性質，與他機關異致殊途。固非繪圖列表紀錄難以詳明。苟無衍算推求，計畫何能顯著。所以每屆年終，須將各項工作之經過，彙載於年報之中。斯亦古人歲計之遺意歟。今已梓行至八期矣；搜羅哀集，一仍舊貫。而圖表紛繁，似有較重於往昔者。茲爲擇舉數端，便諸瀏覽可也。

夷考水功學理，治水先治下游。揚子江自吳淞至漢口間水道，洲灘淤淺，阻礙航行。冬春之間，爲害益烈。如崇文洲等初以八處見稱。去年夏季有勘查江流之行，並據海關報告，淤淺阻航之地，復增三處。苟不及時整理，何以福惠農商。故在秋季即擴充測量隊，添派工程司，使十一處測量，同時並舉；因之工作益見緊張。蓋欲一氣呵成，集中治事。俾明瞭各洲淤淺實際之狀況，而爲擬具整理計畫之依據。治江發軔之機，暢然活躍。故而圖案增豐，鱗爪紛陳矣。

年來，內亂頻仍，各地秩序未靖。但測量爲水政之初基，其工作尤重全年而無間。本會鑒於各流量測站，已有多年之紀錄，因之變更測流計畫。將各站之得有充分紀錄者，即不廢續；而移注全力於鄱陽洞庭兩湖各支流之流量。蓋二湖爲揚子江天然儲蓄之湖泊。其容量與江流之關係，必須着意研求，俾獲顯明之參證焉。精確水準隊，繼續上年工作。沿漢水測量至距沙市七十公里之潛江爲止。沙市爲本會精確水準幹線所經之地。惟因匪氛仍熾，致使精確水準隊，未能測至沙市。荏苒梗阻，勢莫如何。但普通水準線之已完成者，早由

沙市水準標點精密複測完竣之。

金水計畫係湖北武咸蒲嘉四縣澹災捍患，益地惠農之大計。斟酌考慮，不厭求詳。本會依據從前實測，及本諸學理實驗，擬具整理草案，業已另印專刊。此項計畫，即可實施。不獨爲本會數年測量所獲之結果，供諸社會；且亦爲水利建設之嚆矢！甚望鄂省政府，協力合作，將閘壩等各項工程，按序推進。以拯四縣人民於倒瀾之中，並爲民衆謀幸福耳。

揚子江流域各地之氣象及雨量記載，關係至屬重要。雖因烽烟險阻，而各地教堂抄寄，從未間斷。熱心協助，裨益滋多。至海關所贈需要參攷圖件，亦復用得其宜。此爲編纂之餘，所感他山之助，深表謝忱者也。

中華民國十九年十二月宋希尙

民國十八年年終報告目錄

緒言

第一章 組織

第二章 流量測量成績

第一節 水尺

甲 總論

乙 新水尺之位置

丙 水尺高度

丁 記錄

戊 同時水面線

己 水位漲落圖

第二節 流量

甲 總論

乙 流量測站

丙 測站斷面

丁 斷面流率 (一)直測流速曲線 (二)流率 (三)最大流速與平均流速 (四)流速同速

曲線

戊 流量曲線

己 水位流量流速及面積之變遷

庚 流量成績表

辛 流量之數量

壬 平均流量

第三節 河床之變遷

第四節 雨量

第五節 蒸發量

第六節 泥沙檢驗

第二章 整理揚子江下游之資料

第一節 概論

第二節 礙航地點

第三節 淺灘長度及高度

第四節 測量工作

第五節 揚子江漢口吳淞間整理計畫

第四章 水準及坡度

第一節 精確水準

第二節 普通水準

第三節 水準標點

第四節 同時水面線

第五章 金水整理計畫

第一節 概論

第二節 整理金水之目的

第三節 測量

第四節 金水之流域湖泊及增墾面積

第五節 金水計畫之狀況

第六節 工程設計之地點

第七節 湖泊之水位高度

第八節 增修赤磯山馬鞍山之大堤

第九節 整理工程預算表

第十節 整理計畫之利益

揚子江水道整理委員會第八期年報 目錄

甲 增墾之地積

乙 航行之發展

本報告所附圖表

名稱

圖號數

流量成績

水尺暨流量測站地點圖

一號至二號

(甲) 鄱陽湖流域及贛江下游

(乙) 揚子江中游洞庭湖流域及湘江下游

重慶至吳淞間揚子江同時水面線圖

三號

水位漲落圖

四號至九號

(甲) 漢口 民國十三年至十八年

(乙) 九江 民國十三年至十八年

(丙) 蕪湖 民國十三年至十九年

測站斷面及直測流速曲線圖

十號至三十七號

(甲) 鄱陽湖贛江流域 南昌 八字腦 瑞洪 饒州 角山 漳田渡 德安 涂家埠

(乙) 洞庭湖湘江流域 湘陰 濠河口 澧州

(丙) 揚子江支流 太平口 藕池口 調絃

各測站同速流速曲線圖

三十八號至四十一號

(甲) 揚子江低水位時

(乙) 揚子江高水位時

流量曲線圖

四十二號至五十號

(甲) 鄱陽湖贛江流域 南昌 瑞洪 饒州 涂家埠

(乙) 湘江流域 湘陰 濠河口

(丙) 揚子江支流 藕池口 太平口

水位斷面流速流量變易曲線圖

五十一號至六十號

(甲) 鄱陽湖贛江流域 南昌 瑞洪 饒州 涂家埠

(乙) 湘江流域 湘陰 濠河口

(丙) 揚子江支流 藕池口 太平口

江床斷面變易曲線圖

六十一號至六十二號

流向流率及江床高度圖

六十三號至一零六號

(甲) 崇文洲

(乙) 太子磯

(丙) 姚家洲

(丁) 張家洲

(戊) 江家洲

(己) 湖廣沙

江床變遷圖

(甲) 崇文洲

(乙) 太子磯

(丙) 姚家洲

(丁) 張家洲

(戊) 江家洲

水準及坡度

水準標點來回實測差別圖

重慶吳淞閘揚子江水位縱斷面圖

南京漢口閘揚子江平面及縱面圖

金水整理計畫

金水整理計畫圖表

一零七號至一一八號

一一九號至一二〇號

一二一號

一二二號

一二三號至一二三三號

第一章 組織

本會職員截至本年終如下表

整理委員會委員表

職	別	姓	名	字	籍貫	到差日期
委員長	李	仲	公		貴州貴陽	十七年八月
委員	章	以	黻	作民	浙江吳興	十七年四月
	夏	光	字		江蘇青浦	十七年四月
	胡	博	淵		江蘇武進	十七年五月
	吳	健	任	之	江蘇上海	十七年五月
	張	自	立	若岩	湖南安化	十八年十月
	秦	景	阜	穎春	江蘇無錫	十七年十二月
	馬	鐸	木	齋	山西祁縣	十七年十二月
	殷	汝	耕	亦農	浙江平陽	十七年十二月



(南)

		樊		光震		初		浙江縉雲		十八年二月	
整理委員會技術委員會委員及職員表											
主任		趙世瑄		幼梅		江西南豐				十七年十月	
委員		沈祖偉		奎侯		浙江吳興				十七年四月	
		宋希尚		達庵		浙江嵯縣				十七年十二月	
		孔祥榕		仰恭		山東曲阜				十七年十一月	
		陳湛思		朕无		江蘇興化				十七年四月	
		劉錫三				江蘇無錫				十七年四月	
		過養默				江蘇無錫				十七年四月	
		周象賢		企虞		浙江定海				十七年四月	
		李屋身		孟博		浙江餘姚				十八年六月	
		查德雷				英國				十七年七月	
		希爾門				英國				十七年七月	

技術委員會秘書 兼工務處事務主任	楊景時	江蘇金山	十七年八月
事務員	李傳堦 亮如	江蘇江甯	十七年五月
	白瓊 靜菴	江蘇宜興	十七年五月
	王制威	江蘇吳縣	十八年七月
總務處職員表			
總務處長	孔祥榕 仰恭	山東曲阜	十七年十一月
文書課課長	許鴻達 豪士	江蘇太倉	十七年十一月
事務員	劉齡孫 文與	江蘇武進	十七年五月
	張鑑清 鏡寰	浙江紹興	十八年五月
	汪爾驤 軼羣	浙江吳興	十八年八月
	劉孝忱 浩忱	貴州貴定	十八年十一月
	張懷福 施武	山西潞城	十八年十一月
	許邦靖 希三	江蘇江甯	十八年一月

	林作楫和度	貴州思南	十七年九月
會計課課長	盧青海佛眼	廣東汕頭	十八年三月
事務員	韓景范石年	湖南長沙	十七年五月
	陸元熙緝菴	浙江紹興	十七年九月
	金承壽介眉	浙江杭縣	十七年十二月
	張燕南	河北宛平	十八年五月
工務處職員表			
工務處長	宋希尙達庵	浙江嵗縣	十七年十二月
事務課課長	孫宸景風	江蘇江甯	十八年一月二日
事務員	萬關亞伯	湖北沔陽	十八年十月
	戎定一	貴州甕安	十八年二月二十八日
	俞應霖兩青	浙江吳縣	十八年十二月二十六日
	馬汝騫嘯澄	江西臨川	十八年十一月

副工程師兼技師課長	朱	壩	實	甫	江蘇靖江	十八年十月十九日
技師	曹孟剛				江蘇崇明	十八年十二月二十一日
圖算員	盧毅勉	園			浙江上虞	十八年五月十日
駐滬辦事處測量總工程師	史篤培				美國	十一年七月一日
正工程師兼繪圖主任	朱士俊	樹青			浙江吳興	十一年八月七日
副工程師	陸超卓	民			江蘇崑山	十一年十二月十一日
	孫同人	伯亨			安徽舒城	十八年七月二十五日
	郭先桂	滬生			廣東潮陽	十八年七月二十五日
	潘家範	允常			江蘇吳縣	十二年五月十七日
	楊建湘	鴻			浙江新昌	十八年九月十一日
幫工程師	褚保初	一純			浙江餘杭	十七年十一月二十四日
圖算員	季步鼇	策之			江蘇鹽城	十八年九月二十三日
	張心灝	季瀚			廣西桂林	十七年七月三十日

駐辦處 測量隊總隊長	李謙若叔和	江蘇吳縣	十一年八月五日
事務員	劉文彬	江蘇無錫	十七年十二月二十一日
事務主任	楊景時	江蘇金山	十一年七月十三日
文牘員	賀鄉垞	湖南道縣	十八年六月十三日
事務員	劉達錡子明	河北宛平	十八年三月四日
	趙端源	湖南長沙	十七年四月一日
	陳懷真惠徵	浙江鄞縣	十七年八月十六日
	吳慰祖	江蘇吳縣	十八年十月十九日
	陳爲齡與三	江蘇江陰	十八年八月三日
	陶興兆	江蘇江甯	十八年八月三日
	姚雲玉	廣東潮陽	十八年二月一日
	陳昕曙東	山東歷城	十八年九月二十三日
	陳瑞章春生	湖北武昌	十八年三月四日

第二地形隊正工程司 代理隊長	助理員		幫工程司		副工程司	正工程司	第一地形隊長	事務員	幫工程司	副工程司	流量隊長	
薛兆樞	宋智	吳長清	王灝	白護衛	鄧長浩	章錫綬	汪彥方	洪清挹	趙承翰	王國藩	林友龍	楊萍一
北	知仁		鳴濤	建德		增康	德坤		南屏	子垣	子村	
安徽滁縣	江蘇松江	廣東普甯	浙江上虞	福建廈門	浙江諸暨	浙江上虞	福建閩侯	江蘇吳縣	江西南豐	四川華陽	福建閩侯	江蘇江陰
十七年十月五日	十八年十月十九日	十七年十一月二十九日	十八年十月十九日	十八年十月十九日	十八年十月十九日	十八年五月四日	十七年四月一日	十七年七月二十四日	十八年四月二日	十一年八月一日	十一年七月十三日	十八年三月四日

副 工 程 司	楊 世 棟	江蘇武進	十八年十月十九日
李 彊 而 毅	江蘇吳縣	十八年五月七日	
劉 復 瑗 月 根	四川中江	十七年四月一日	
幫 工 程 司	黃 壽 益	湖北武昌	十八年十月十九日
賀 士 奇	江蘇江甯	十八年十月十九日	
事 務 員	楊 蔚 臣	江蘇吳縣	十一年八月五日
第三地形隊隊長	曾 鴻 仲 湛	四川潼南	十七年四月一日
正 工 程 司	顧 鼎 仲 平	浙江德清	十八年五月十九日
副 工 程 司	王 恢 先	湖南沅江	十八年十月十九日
莊 均 思 厚	江蘇武進	十二年十二月二十七日	
幫 工 程 司	王 傳 爵	江蘇崑山	十八年十月十九日
羅 銘 鼎	江蘇泰興	十八年十月十九日	
黃 道 容 用 誠	四川巫山	十七年四月一日	

職別	姓名	字	籍貫	到差日期	離職日期
圖算兼事務員	呂佐賢	紹周	安徽旌德	十七年七月二十四日	
圖算兼事務員	徐煥雲	騫	浙江嘉興	十七年十月三十日	
離職職員表					
整理委員會委員	張銘	梅溪	安徽盱眙	十七年十二月	十八年一月
第二地形隊長	張祥基	荔塘	北平	十七年七月二十三日	十八年一月二十六日
工務員	勞逸文		浙江桐鄉	十七年九月	十八年一月三十日
駐滬辦事處 繪圖室圖算員	孫壽培	鳳梧	江蘇無錫	十七年八月十六日	十八年三月一日
駐滬辦事處 繪圖室副工程師	鄭厚緒	繼樹	江蘇武進	十八年二月一日	十八年三月九日
駐滬辦事處 繪圖室圖算員	應敬曾	子肅	江西南昌	十八年二月二十五日	十八年三月十二日
第一地形隊 副工程師	皮方中			十七年四月一日	十八年三月二十二日
第一地形隊 副工程師	吳敬	久之	江蘇上海	十七年四月一日	十八年四月九日
工務員	宋光韡	蘭鄂	浙江嵊縣	十七年七月	十八年四月三十日

駐滬辦事處 繪圖室圖算員	汪家採 擷 腴	江蘇吳縣	十八年三月二十二日	十八年五月十三日
駐滬辦事處 文牘員	張 鑑 雪 峯	江蘇東海	十七年六月十六日	十八年五月二十二日
駐滬辦事處 繪圖室副工程師	烏聿定 宇 一	浙江鎮海	十七年四月一日	十八年五月二十七日
駐滬辦事處 繪圖室副工程師	錢 夔 石 曾	浙江嘉興	十八年六月十日	十八年六月二十四日
總務處 事務員	梁奇甫	貴州貴陽	十七年十二月	十八年六月二十九日
駐滬辦事處 繪圖室副工程師	章天鐸 翔 鳴	江蘇武進	十七年四月一日	十八年七月八日
駐滬辦事處 繪圖室圖算員	程光普 伯 輝	安徽績溪	十七年七月一日	十八年八月一日
駐滬辦事處 事務員	李毓傑 英 侯	福建閩侯	十七年七月一日	十八年九月十一日
整理委員會委員	周象賢 企 虞	浙江定海	十七年五月	十八年九月
第二地形隊 幫工	李林森 子 卓	江蘇金壇	十七年七月十五日	十八年九月三日
駐滬辦事處 事務員	汪維埭 叔 厚	安徽歙縣	十七年七月一日	十八年九月十日
駐滬辦事處 繪圖室副工程師	孫圖銜 同 裴	江蘇無錫	十七年七月十五日	十八年九月十一日
駐滬辦事處 繪圖室圖算員	顏金波	浙江吳興	十八年二月一日	十八年九月二十三日

總務處	蔣正燁	芷衡	貴州興義	十七年五月	十八年十一月十一日
工務課長	顧宗杰	守白	江蘇奉賢	十七年十一月廿三日	十八年十一月三十日
工務員	陳雲屏		浙江永嘉	十八年七月	十八年十二月二日
工務員	杜嘯泉	爾梅	浙江嵯縣	十八年三月三十日	十八年十二月六日

第二章 流量測量成績

第一節 水尺

甲 總論

本年之初，沿江及各支流所設水尺，有裁撤者，亦有新設者。參閱上期年報，及本期年報，所列水尺表可知。洞庭湖水尺有重立者，與前因時局而停頓之流量工作，經現時恢復者，相輔而行。鄱陽湖之水尺，全係新設者。沿江一帶，因須研究各處淤灘之狀況，乃恢復民國十二年所設水尺。遇有阻礙處，則于各該地設置新尺。

乙 新水尺之位置

水尺地點，均詳見第一及第二號附圖。（即鄱陽湖及贛江流量站與水尺站地位圖暨揚子江中游及洞庭湖與湘江下游流量站與水尺站地位圖）

關於揚子江各淤灘之研究，海關水尺可資借用者，則借用之。其他新尺，在崇文洲、太子磯、姚家洲、馬當、張家洲、江家洲、戴家洲、蘆蘆鴨蛋洲及湖廣沙等處，或係恢復舊觀，或經遷移新址矣。

水尺位置如下表

水尺地點表

水	重	萬	宜	沙	新	城	漢	團	鄂	蘭	下	九	胡	彭
尺	慶	縣	昌	市	口	磯	口	風	縣	溪	坪	江	營	澤
水	揚	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
	子													
道	江	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
地	重慶	萬縣	宜昌	沙市	天星洲下游	城陵磯	漢口	團風 蘆薈鴨蛋洲上游	得勝洲下游	戴家洲附近	江家洲上游	九江	張家洲上游	彭澤 馬當上游
點														
附	海關立	同上	同上	同上		海關立	同上					海關立		
註														

楊	德	漳	饒	瑞	八	南	吳	江	鎮	南	燕	大	崇	太	安	楊
柳		田			字								文	子		家
津	安	渡	州	洪	增	昌	淞	陰	江	京	湖	通	洲	磯	慶	套
崙	德	漳	饒	廣	撫	贛	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
武	安			信												
河	江	水	江	河	江	江	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
楊柳津	德安	漳田渡	饒州	瑞洪	八字增	南昌	吳淞	江陰	鎮江	南京	蕪湖	大通	崇文洲上游	太子廟	安慶	姚家洲下游
永修縣		鄱陽縣			南昌											
							同上	濬補局立	同上	同上	海關立					

安	調	喬	濠	湘
鄉	家	河	河	陰
安	華	澧	口	湘
鄉	容			
河	河	江	江	江
安	調	醴	濠	湘
鄉	絃	州	河口	陰
海				
關				
立				

丙 水尺高度

茲據吳淞海平面零度，推算揚子江各水尺之零點高度。其海平基面，係根據濬浦局在吳淞所設海潮水尺零點之水平面也。所有各地水尺高度列表如下：

沿江各重要水尺零點高度表 根據吳淞海平零度計算

水	吳	江	鎮	南	蕪	大
尺	淞	陰	江	京	湖	通
地						
點						
高						
度						
(以						
公						
尺						
計)						
附						
註						
	○·○·○	負○·一四	一·五	一·六七	二·三三	三·一二
	濬浦局立	同上	海關立	同上	同上	

重慶	萬縣	宜昌	沙市	新口	城陵磯	漢口	團風	蘭溪	下龍坪	九江	胡家營	彭澤	楊家套	安慶	太子廟	崇文洲
一六六·五四	九九·〇九	三九·六九	三二·八八	二九·〇一	一七·六四	一一·九四	一〇·二二	八·九五	六·六五	六·六六	六·五八	五·三六	三·八六	四·一七	六·五九	五·二一
同上	同上	同上	海關立		同上	海關立										

丁 記錄

本會所立各水尺，由測量隊逐日記錄其水位之漲落。海關所立各水尺之水位記錄，本會依據各該關報告，繕列成表。並將水尺高度，化爲公尺計算，而以吳淞海平零度爲標準。

戊 同時水面線

本會由海關所得沿江各水尺之水位記錄，及由各地已知之水尺高度，繪成沿江各處之水位降差圖。詳見第三號揚子江重慶至吳淞間同時水面線圖。

己 水位漲落圖

本會依據海關水尺紀錄，繪成民國十三年至十八年揚子江漢口九江及蕪湖間之水位漲落圖。（參閱第四至第九圖）

第二節 流量

甲 總論

揚子江支流，如金水陸水島口溪等處，已有充分之紀錄。各該處之測流工作，即不廢續。而將該測量隊調赴鄱陽湖各支流測量，以搜集完備之測流記載。俾于該湖之儲蓄量，得資以研究焉。

乙 流量測站

新設之流量測站及水尺站，在鄱陽湖一帶及洞庭湖醴江者，其地點均詳見第一及第二圖。茲更將其測量期間，及地點列表如下：

流量測站表

測站	水	道地	點測	量	期	間			
測	站	水	道	地	點	測	量	期	間
南	昌	江	南	昌	全	年			
八	字	江	南	昌	四	月	至	十	二
瑞	信	河	南	昌	四	月	至	十	二
鏡	州	江	南	昌	五	月	至	十	二
角	山	江	南	昌	七	月	至	十	二
漳	渡	水	南	昌	五	月	至	十	二
德	安	江	南	昌	五	月	至	十	二
涂	家	河	南	昌	二	月	至	十	二
楊	柳	河	南	昌	五	月	至	十	二
湘	陰	江	南	昌	全	年			
濠	河	江	南	昌	全	年			
醴	州	江	南	昌	六	月	至	十	二
太	平	河	南	昌	四	月	至	十	二
藕	池	河	南	昌	二	月	至	十	二
安	鄉	河	南	昌	五	月	至	十	二

誌

敘

容

河河口

二月至十一月

丙 測站斷面

鄱陽湖一帶各測站之橫斷面，詳見第十至第二十九圖。洞庭湖一帶各測站之橫斷面，詳見第三十至三十七圖。該圖均詳細附註水位高度，及每次施測日期，與夫河床坡度。並將歷次所得重要資料，互相比較，以觀河床淤刷變遷之情形。

流量施測次數，每月自三次至四次五次以爲常。

丁 斷面流率

(一) 直測流速曲線 本年內所有各測站之流速測量，每次均用流速計，在水面及河深每十分一之處，施測一次。而以所得之垂直流率，繪成曲線，並附以河床斷面。其平均流速之數值，及地點，亦于圖中繪明。該項直測曲線，僅表示最高及最低水位之流速狀況。或因限于圖幅地位，最高或最低水位流速，僅表示其一種。由此類推，可知其他水位時直測流速之狀況。

(二) 流率 茲在直測流速曲線及橫斷面圖中，附以重要之比例表：(一) 流率與水面流速之比例，(二) 流率與十分之二深處流速之比例，(三) 流率與河底流速之比例。

下表係表示直測流速曲線研究之結果。 $\angle M/\angle S$ 爲流率與水面流速之比例； $\angle M/\angle 0.2$ 爲流率與距水面十分之二深處流速之比例； $\angle M/\angle 0.5$ 爲流率與河底流速之比例。

流率與其他流速之比例表

測站	月份	份平均曲線圖	V_m/V_s	$V_m/V_{0.2}$	V_m/V_b
南昌	一月	二	○·九〇三	○·九〇九	一·三一一
	二月	三	○·九一五	○·九〇八	一·二九三
	三月	三	○·八六六	○·八六二	一·八四八
	四月	四	○·八五四	○·八七三	一·六二七
	五月	四	○·九〇四	○·八九六	一·三八九
	六月	七	○·九一三	○·九一六	一·二四七
	七月	六	○·九一五	○·九二六	一·一八七
	八月	六	○·八九四	○·九〇五	一·二二六
	九月	四	○·八六〇	○·八九二	一·三〇〇
	十月	四	○·九〇六	○·九〇九	一·四四九
	十一月	五	○·八八八	○·九〇六	一·三〇六
	十二月	四	○·八七七	○·八七八	一·四九五
平均數	(五二)		○·八九一	○·八九八	一·三九〇
八字壩	四	一	一·〇九六	一·〇三〇	一·一二四
五	月	四	○·九五六	○·九三九	一·一九四
六	月	四	○·九二五	○·九二七	一·二八〇

瑞	洪	州	平	十	十	十	九	八	七	六	五	平	十	十	十	九	八	七
四	均	五	均	二	一	月	月	月	月	月	月	均	二	一	月	月	月	月
月	數	月	數	月	月	月	月	月	月	月	月	數	月	月	月	月	月	月
一	(三三)	四	(三三)	四	四	四	四	四	四	五	三	(三三)	四	四	四	四	四	四
○·四一九	○·八三〇	○·六三八	○·七〇九	○·七〇四	○·九〇七	○·九五八	○·七九八	○·九八一	○·九四八	○·九五四	一·〇〇三	○·九四一	○·九五二	○·九三五	○·八九三	○·八八四		
○·九〇六	○·八八一	○·八六二	○·八三七	○·九一一	○·八五七	○·九六四	○·七九五	○·九二二	○·八九七	○·九四〇	○·九四一	○·九三五	○·九二七	○·九四六	○·九一一	○·九〇〇		
一·三九六	一·六八一	二·〇一二	一·六〇八	一·五八五	一·四二六	一·五九四	二·五八〇	一·三三〇	一·三〇七	一·二三一	一·二一〇	一·二七一	一·二三一	一·一八〇	一·三四七	一·三四一		

漳							角												
田							山												
渡							七												
五	平均	十二	十一	十	九	八	平均	十二	十一	十	九	八	七	六	五				
月	數	月	月	月	月	月	數	月	月	月	月	月	月	月	月				
	(一四)						(三七)												
	二	三	二	二	三	二	二	四	四	四	四	四	四	五	七				
	○·三三一	○·七三六	○·六五〇	○·六〇七	○·七三〇	○·七三八	○·七九三	○·七三二	○·八一二	○·八二八	○·八一〇	○·八五四	○·八七五	○·九二五	○·八八五				
	○·三四五	○·七九五	○·七七三	○·七四六	○·七四五	○·八四〇	○·七九五	○·七三八	○·八四六	○·九〇一	○·八三七	○·八九七	○·八五一	○·九二一	○·八八六				
	一·一九四	二·〇六一	三·八四一	一·〇一四	一·四七三	二·二四六	二·三三一	二·四四二	一·五五六	一·四四八	一·五七一	一·四五四	一·五五二	一·二八〇	一·五〇五				

六	五	四	三	涂 家 埠 二	平 均 數	十	九	八	七	六	德 安 五	平 均 數	九	八	七	六
月	月	月	月	月	數	月	月	月	月	月	月	數	月	月	月	月
					(二二三)							(一一)				
六	六	四	三	一		二	五	五	四	五	二	三	二	一	三	
○·九一七	一·〇〇三	○·九二一	一·一〇三	○·五八〇	○·六九三	○·五三二	○·六八六	○·七四三	○·八一七	○·五五三	○·八二八	○·四〇五	○·三〇一	○·〇四三	○·六五三	○·七〇八
○·九〇四	○·九六三	○·九四三	○·七九三	○·六三四	○·六九八	○·三六〇	○·七六六	○·七七八	○·八五四	○·五六一	○·八六八	○·四八三	○·四五五	○·〇六六	○·七七六	○·七七二
一·二六〇	一·一六三	一·一三〇	一·三六九	○·七四一	二·一五六		一·三二四	一·三七二	一·八四六	四·八三三	一·四一三	二·一七一	三·五〇〇		一·八九九	二·〇九二

五	四	三	二	湘 陰	平均 數	八	七	六	楊 柳 津	平均 數	十二 月	十一 月	十	九	八	七
月	月	月	月	月	數	月	月	月	月	數	月	月	月	月	月	月
					(二七)					(四五)						
四	四	四	四	三		五	六	四	二		四	四	四	四	五	四
○·八五九	○·八四八	○·七七七	○·九〇八	○·九一四	○·八四五	○·八五三	○·八七九	○·七二〇	○·九三〇	○·九一一	○·九六八	○·八〇六	○·八九五	○·九三五	○·九三九	○·九四九
○·八九四	○·九〇九	○·八三九	○·九七七	○·八七九	○·八六九	○·八七三	○·八九五	○·八一九	○·八九〇	○·八八四	○·九〇三	○·八三一	○·九四九	○·九二五	○·九三四	○·九四〇
一·四三一	一·三一八	一·四七〇	一·三六三	一·四五六	一·三六一	一·四六九	一·三四三	一·三三二	一·三一〇	一·一九九	一·二一二	一·〇八一	一·七一九	一·二二五	一·二四四	一·一四七

九	八	七	六	五	四	三	二	濠河口一	平均數	十二	十一	十	九	八	七	六
月	月	月	月	月	月	月	月	月	數	月	月	月	月	月	月	月
									(四八)							
五	五	四	四	四	四	四	四	二		三	四	四	五	五	四	四
〇・八七五	〇・八〇七	〇・八三五	〇・八五九	〇・八六二	〇・八五六	〇・八七一	一・一三七	〇・六三四	〇・八二一	〇・七六七	〇・七〇九	〇・七八〇	〇・八〇五	〇・七九〇	〇・八四三	〇・八五三
一・一〇〇	〇・八五四	〇・八六七	〇・八八二	〇・八八九	〇・八七八	〇・九二三	〇・九七八	〇・九五三	〇・八七七	〇・八五〇	〇・七七〇	〇・八九六	〇・八五四	〇・八六一	〇・八九九	〇・八九五
一・八七一	一・五三六	一・四九二	一・三七九	一・三八五	一・四九一	一・四三四	一・二〇一	一・五四九	一・四八八	一・五三五	一・九五四	一・五二五	一・五六八	一・五〇六	一・三三六	一・三九九

八	七	六	五	太平口四	平均數	十二	十一	十	九	八	七	醴州六	平均數	十二	十一	十
月	月	月	月	月	數	月	月	月	月	月	月	月	數	月	月	月
					(二四)								(四五)			
五	四	四	五	一		三	四	四	四	四	四	一		三	三	三
○·七九〇	○·八四三	○·八四五	○·九四一	二·五五〇	○·八七二	○·八三五	○·七九九	○·九八八	○·八三七	○·八九九	○·八四四	○·九〇〇	○·七九九	○·五五二	○·五七四	○·七二六
○·八六一	○·八九九	○·八三一	○·八九三	一·三三一	○·九〇四	○·九一八	○·八六六	○·九二九	○·八七八	○·八四五	○·八七二	一·〇二一	○·九二〇	○·八六七	○·八八二	○·九六九
一·五〇六	一·三六一	一·三七七	一·六四八	一·一二一	一·四一〇	一·四五九	一·五五三	一·五三七	一·四五九	一·一八六	一·三六〇	一·三一四	二·〇〇一	三·三八一	四·二六一	三·〇三一

安										藕池口								
鄉	平均數	十一月	十月	九月	八月	七月	六月	五月	四月	三月	二月	平均數	十二月	十一月	十月	九月		
五																		
月	數	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	數	月	月	月	月		
	(三一)											(三五)						
	二	四	三	三	三	三	三	二	四	四	二	三	四	四	四	五		
	一・〇二二	〇・九四一	〇・九二〇	〇・九二一	〇・九二九	〇・八八二	〇・九三五	〇・八七一	〇・九三五	〇・八八八	〇・九七九	一・〇〇三	〇・七六七	〇・七〇九	〇・七八一	〇・八〇四		
	〇・九〇八	〇・九三七	〇・九二四	〇・九一八	〇・九一一	〇・八六九	〇・九〇二	〇・八八四	〇・九二八	〇・九四二	一・一一四	〇・九一〇	〇・八五〇	〇・七七〇	〇・八九六	〇・八七五		
	一・二七一	一・一六八	一・一九六	一・二八八	一・二七五	一・四七三	一・四一二	一・六一一	一・二八三	一・五九三	一・四一一	一・四九一	一・五三五	一・九五四	一・五二五	一・五六八		

		調		弦					
平均數	月	平均數	月	平均數	月	平均數	月	平均數	月
(二六)	十一月	(二四)	十一月	〇・九五〇	六月	〇・九五〇	六月	一・三九三	六月
二	十月	四	十月	〇・九八四	七月	〇・九〇三	七月	一・二二三	七月
四	九月	四	九月	〇・九四三	八月	〇・九四一	八月	一・一五三	八月
四	八月	四	八月	〇・九一九	九月	〇・九一〇	九月	一・三〇三	九月
一	七月	四	七月	〇・九五三	十月	〇・九五九	十月	一・一二五	十月
四	六月	四	六月	〇・九四二	十一月	〇・九三八	十一月	一・一二八	十一月
三	五月	三	五月	〇・九七五	平均數	〇・九二三	平均數	一・二二八	平均數
二	四月	三	四月	〇・六七一	調	〇・六六六	調	一・〇一八	調
三	三月	三	三月	〇・六〇九	弦	〇・六〇八	弦	一・三五五	弦
二	二月	二	二月	〇・八九二	平均數	〇・八二八	平均數	一・三二八	平均數
三	一月	二	一月	〇・八七五	平均數	〇・八七五	平均數	一・二三八	平均數
四	平均數	二	平均數	〇・九五八	平均數	〇・九五八	平均數	一・〇九二	平均數
二	平均數	二	平均數	〇・九六一	平均數	〇・九六一	平均數	一・二八八	平均數
四	平均數	四	平均數	〇・九八九	平均數	〇・九八九	平均數	一・二八五	平均數
一	平均數	一	平均數	〇・九〇八	平均數	〇・九〇八	平均數	一・二八九	平均數
四	平均數	四	平均數	〇・九四二	平均數	〇・九四二	平均數	一・二八八	平均數
三	平均數	三	平均數	〇・九七五	平均數	〇・九七五	平均數	一・二九七	平均數
二	平均數	二	平均數	〇・六七一	平均數	〇・六七一	平均數	一・二九七	平均數
三	平均數	三	平均數	〇・六〇九	平均數	〇・六〇九	平均數	一・二九七	平均數
一	平均數	一	平均數	〇・六〇八	平均數	〇・六〇八	平均數	一・二九七	平均數
(二四)	平均數	(二四)	平均數	〇・九五九	平均數	〇・九五九	平均數	一・二九七	平均數
四	平均數	四	平均數	〇・九五三	平均數	〇・九五三	平均數	一・二九七	平均數
四	平均數	四	平均數	〇・九四二	平均數	〇・九四二	平均數	一・二九七	平均數
四	平均數	四	平均數	〇・九一九	平均數	〇・九一九	平均數	一・二九七	平均數
三	平均數	三	平均數	〇・九四三	平均數	〇・九四三	平均數	一・二九七	平均數
三	平均數	三	平均數	〇・九八四	平均數	〇・九八四	平均數	一・二九七	平均數
四	平均數	四	平均數	〇・九五〇	平均數	〇・九五〇	平均數	一・二九七	平均數

(三) 最大流速與平均流速

下表係表示在某時期內，各站所測得之最大流速，及計算所得之平均流速。其所列日期，則係本年各測站測得之最大及最小流量之時期也。

最大及最小流量時之最大流速及平均流速表

測站	站月	日	水面高度(公尺數)		測得最大流速(每分鐘公尺數)	計算所得平均流速(每分鐘公尺數)
			吳海淤平線零度	各該地水平綫		
南昌	十二月十三日		〇·五八		〇·四〇〇	〇·一五二
	五月廿七日		五·一八		一·七六二	一·二五一
八字壩	十二月十七日		〇·九一		〇·三〇〇	〇·一九七
	五月廿八日		四·八八		二·〇二五	一·五四八
瑞洪	十二月十日		〇·六一		〇·〇九〇	〇·〇二三
	六月廿四日		五·一五		二·二六五	一·八三四
饒州	十二月五日		〇·四三		〇·〇七〇	〇·〇一七
	六月廿一日		四·七八		三·六五〇	二·八〇五
角山	十二月十日		〇·四三		〇·〇四〇	〇·〇一三
	七月十五日		四·七八		〇·四五〇	〇·三六二

漳田渡	八月廿四日		六・一〇	〇・〇〇〇	〇・〇〇〇
	六月十五日		四・二一	一・五九五	一・〇五〇
德安	十月十四日		二・一九	〇・〇二二	〇・〇〇五
	七月八日		五・四九	〇・七五〇	〇・五八一
涂家埠	十二月五日		一・二二	〇・一一〇	〇・〇七三
	八月四日		六・七七	一・四七〇	一・一六七
楊柳津	六月二十九日		二・一〇	〇・〇三〇	〇・〇〇四
	七月九日		六・七七	一・四五五	一・二九九
湘陰	一月十日		〇・三〇	〇・一九五	〇・一〇九
	七月廿四日		八・〇二	一・九一五	一・三六七
濠河口	一月十三日		〇・一八	〇・〇一五	〇・〇〇二
	七月廿五日		八・一七	一・五九五	一・二五四
醴州	十二月一日		五・一二	〇・一七〇	〇・〇八六
	七月二十三日		八・一七	一・九八〇	一・三九一
太平口	八月十二日	四〇・一六		一・二八〇	一・〇四七
	九月十九日	四〇・六五		一・三六〇	一・〇五三
藕池口 (藕池河)	三月六日	二九・四九		一・〇七〇	一・〇一五

	八月十四日	三六·五一		二·二四〇	一·八一
蘇州口 (安鄉河)	十一月廿五日	三二·四九		〇·七二〇	〇·五五二
	八月十三日	三六·五八		一·九〇〇	一·四九〇
龍弦	三月廿二日		二·九三	〇·一六〇	〇·〇九〇
	九月廿二日		一〇·四五	〇·三八〇	一·一五五

管逆流(即倒灌入揚子江之流)

(四)流速同速曲線 第三十八圖至第四十一圖,係表示各測站在定期內所測流速之變化,該圖分二種:
一為低水位時期內之變化,一為洪水位時期內之變化。雖所列日期非確係最高或最低水位之日,但必在高水或低水位時期範圍以內。

流速同速線,係依照普通方法,用實綫繪成,與地形同高線相似,而以虛綫表示平均流速綫所在之深度。

戊 流量曲線

第四十二圖至第五十圖係表示各測站流量流率及平均面積之曲線。此項曲線,係根據實測之結果繪製之。其流量曲線,係就所得流量數量各點,繪成平均曲線也。

關於湘江之湘陰及濠河口,暨揚子江之支流如藕池河,及安鄉河之藕池口,太平河之太平口,華容河之調絃等圖,不惟列入本年內所得之數量,即民國十五年間初測之數量亦備具焉。故該項曲線,實足表示約略兩年之流量工作也。至任何實測數值,或施測期間,均可於圖上所繪各點求得之。其各月實測次數,又於附

表中註明之。

尚有須注意者，即揚子江及湘江支流之濠河口及藕池口測站之流量及流速曲線在短時期內為負數。此蓋由於江水感漲，自出口倒灌而入之逆流也。

己 水位流量流速及面積之變遷

第五十一圖至第六十圖，係表示本年內鄱陽湖及洞庭湖各測站，在施測期內，每日所勘得之水位面積流量及流率也。

庚 流量成績表

以下各表係表示本年各測站測得之流量成績，並將水面高度附入，以資對照。

贛江南昌測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床 平方公尺	斷面 面積 每 秒 公 尺	流 率	水位	
					高于 當地 尺 公	高 度 尺 零 度
一月廿二日	三五五		二〇八二	〇・一七〇	一・六	〇・五〇
卅一日	三四〇		二・二四〇	〇・二五二	二・〇	〇・六一
二月八日	三九八		二・二六六	〇・二七六	二・二	〇・六七
十四日	七八九		二・五八二	〇・三〇六	四・一	一・二五
廿八日	九二四		二・六〇六	〇・三五五	四・一	一・二五

三月六日	一·四一二	二·二九二	〇·四七五	五·五	一·六八
十六日	四三五	二·二三六	〇·二九四	二·五	〇·七六
廿一日	三三八	二·二一〇	〇·一五三	一·九	〇·五八
四月五日	一·二〇四	二·七五四	〇·四三七	五·三	一·六一
十三日	五九一	二·三三四	〇·二五四	三·〇	〇·九一
二十日	四九二	二·四一〇	〇·二〇四	二·七	〇·八二
三十日	八三三	二·五一六	〇·三三一	三·九	一·一九
五月四日	一·九三六	三·二八二	〇·五九〇	六·七	二·〇四
九日	二·五六三	三·六六〇	〇·七〇〇	八·九	二·七一
十四日	四·九六七	四·八二二	一·〇三〇	一·二八	三·九〇
廿七日	七·七六八	六·二一〇	一·二五一	一七·〇	五·一八
六月三日	二·九一五	三·七二二	〇·七八三	一·〇二	三·一一
六日	一·五四八	二·九二六	〇·五二九	六·三	一·九二
十日	二·一四五	三·一九八	〇·六七一	七·七	二·三五
十三日	五·五九八	五·一八八	一·〇七九	一三·八	四·二一
十八日	五·九七四	五·四八〇	一·〇九〇	一五·〇	四·五七
廿二日	三·三二九	四·〇〇八	〇·八三一	一〇·七	三·二六

廿九日	三·一八九	三·七九四	〇·八四一	九·七	二·九六
七月三日	五·一七六	四·九四二	一·〇四七	一三·二	四·〇二
十二日	二·六一七	三·七二四	〇·七〇三	一〇·四	三·一七
十七日	二·九三二	三·九五二	〇·七四二	一〇·六	三·二三
廿三日	六·五〇六	五·六二四	一·一五七	一五·八	四·八二
廿六日	六·五一八	五·七一四	一·一四一	一六·〇	四·八八
廿九日	三·一三七	四·一九八	〇·七四七	一一·一	三·三八
八月二日	二·八二七	三·六五〇	〇·七七四	九·八	二·九九
四日	五·三九九	五·一四〇	一·〇五〇	一三·八	四·二一
十日	三·五五四	四·三八〇	〇·八一	一一·八	三·六〇
十八日	三·五六一	四·三七〇	〇·八一五	一二·〇	三·六六
廿六日	二·二七〇	三·五七六	〇·六三五	一〇·〇	三·〇五
卅一日	一·三三二	二·九四〇	〇·四五三	六·九	二·一〇
九月七日	七五三	二·四七二	〇·三〇五	五·〇	一·五二
十二日	五九七	二·二八二	〇·二六一	三·七	一·一三
廿一日	五八五	二·二一四	〇·二六四	三·六	一·一〇
廿四日	七四八	二·二八六	〇·三二七	三·九	一·一九

十二月二日	六三一	二·二八四	〇·二七六	三·七	一·一三
八日	四七六	二·一一〇	〇·二二六	三·〇	〇·九一
十四日	三九〇	二·〇三六	〇·一九一	二·六	〇·十九
廿三日	二八九	二·〇〇四	〇·一九四	二·二	〇·六七
十一月一日	三四一	一·九一六	〇·一七八	二·〇	〇·六一
八日	三五—	一·九三二	〇·一八二	二·〇	〇·六一
十二日	九〇八	二·四一八	〇·三七六	四·四	一·三四
十八日	五三〇	二·一六〇	〇·二四五	三·一	〇·九四
廿五日	三九三	二·〇二四	〇·一九四	二·四	〇·七三
十二月五日	三二七	一·九五〇	〇·一六八	二·一	〇·六四
十三日	二九二	一·九二四	〇·一五二	一·九	〇·五八
廿三日	五六九	二·一七八	〇·二六一	三·〇	〇·九一
卅一日	五四六	二·二四六	〇·二四三	三·三	一·〇一

撫江八字壩測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量	河床斷面	流率	水位	高度
	每秒立方公尺	平方公尺	每公尺	高于當地	尺零度

四月八日	九一	四〇六	〇・二二三	三・〇	〇・九一
五月三日	三八四	七〇七	〇・五四三	七・五	二・二九
十日	四八九	七七七	〇・六三〇	八・七	二・六五
十七日	五五五	八七〇	〇・六三八	一〇・〇	三・〇五
廿八日	二・〇〇三	一・二九四	一・五四八	一六・〇	四・八八
六月三日	五四二	八二七	〇・六五六	九・七	二・九六
十日	七七五	八二二	〇・九四三	九・五	二・九〇
十七日	一・一八七	一・一四四	一・〇三八	一四・一	四・三〇
廿四日	八七三	一・〇五四	〇・八二九	一二・九	三・九三
七月二日	一・四九一	一・一三三	一・三一七	一三・九	四・二四
十二日	六八七	一・一一六	〇・六一五	一三・九	四・二四
二十日	三六七	一・〇六九	〇・三四三	一三・二	四・〇二
廿七日	三七八	一・〇二六	〇・三六九	一二・七	三・八七
八月三日	三三二	八九九	〇・三五九	一二・二	三・七二
十一日	四三六	一・一四三	〇・三八一	一四・二	四・三三
十八日	一・〇六四	一・二四一	〇・八五七	一五・四	四・六九
廿五日	二九五	一・一三五	〇・二六〇	一四・〇	四・二七

九月七日	二二〇	八〇六	〇・二七三	九・五	二・九〇
十四日	一七一	六六〇	〇・二六〇	六・八	二・〇七
廿一日	二三二	五九一	〇・三九二	六・二	一・八九
廿八日	一六七	六一三	〇・二七二	六・三	一・九二
十月六日	一五五	六二九	〇・二四六	六・六	二・〇一
十三日	一六一	六〇八	〇・二六六	六・〇	一・八三
二十日	一四〇	五四六	〇・二五六	五・二	一・五八
廿七日	一二三	四六三	〇・二六六	四・〇	一・二二
十一月五日	一二三	四三六	〇・二八二	三・四	一・〇四
十二日	二六一	五九六	〇・四三八	六・一	一・八六
十九日	一三四	四五二	〇・二九八	三・九	一・一九
廿六日	一一七	四二〇	〇・二七八	三・三	一・〇一
十二月五日	一〇〇	四〇八	〇・二四五	三・〇	〇・九一
十七日	八一	四〇九	〇・二九七	三・〇	〇・九一
廿三日	一六二	五三七	〇・三〇二	五・二	一・五八
廿八日	一二四	四九〇	〇・二五二	四・二	一・二八

廣信河瑞洪測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床 平方公尺	斷面 公尺	流速 公尺每秒	水位高度	
					高于當地 公尺	高度 公尺
四月廿五日	四八	七六〇	〇・〇六三	二・九	〇・八八	
五月一日	九二	八四八	〇・一〇八	四・四	一・三四	
四月	一・〇六〇	一・二五〇	〇・九二二	九・六	二・九三	
十日	八九九	一・一八八	〇・七五七	九・三	二・八三	
十五日	五七一	一・二四五	〇・四五九	一〇・六	三・二三	
廿一日	一・七六〇	一・三九九	一・二五八	一二・五	三・八一	
廿七日	一・二二一	一・四七八	〇・八一九	一三・三	四・〇七	
三十日	七八一	一・四三五	〇・五四四	一三・八	四・二一	
六月五日	三五一	一・二三〇	〇・二八五	一〇・三	三・一四	
十二日	二・一〇一	一・四六〇	一・四三九	一三・四	四・〇八	
二十日	一・四〇五	一・四四六	〇・九七一	一三・九	四・二五	
廿四日	三・〇二八	一・六五一	一・八三四	一六・九	五・一五	
廿七日	八四九	一・四六四	〇・五八〇	一四・五	四・四二	
七月三日	九五四	一・四三〇	〇・六六七	一四・二	四・三三	
十四日	七一九	一・六八四	〇・四二七	一七・二	五・二四	

十八日	十一日	十一月一日	廿五日	十六日	九日	十月二日	廿二日	十五日	九日	九月三日	廿六日	十九日	十一日	八月五日	廿九日	廿三日
五七	七二	四三	五九	一三一	一四一	二〇〇	一五二	一四四	二四三	三七八	二一七	三三一	三一〇	二七三	二〇一	二七六
七八二	七八一	七六一	九二五	一〇七六	一一一二	一一三九	一〇一一	一一四〇	一三三〇	一四八三	一七二一	一八一三	一七七四	一六二八	一五九三	一五九四
〇〇七二	〇〇九二	〇〇五七	〇〇六四	〇一二二	〇一二七	〇一七五	〇二五一	〇二三六	〇一八四	〇二五五	〇一二六	〇一八二	〇一七五	〇一六八	〇一二六	〇一七三
三・八	三・八	三・六	六・二	八・六	九・二	九・五	七・七	九・二	一二・一	一四・五	一七・〇	一八・一	一七・五	一五・七	一五・七	一五・六
一・一六	一・一六	一・一〇	一・八九	二・六二	二・八〇	二・九〇	二・三五	二・八〇	三・六九	四・四二	五・一八	五・五二	五・三三	四・七八	四・七八	四・七五

廿五日	九六	八四七	〇・一一四	四・九	一・四九
十七日	二一	七〇七	〇・〇三〇	二・五	〇・七六
十日	一五	六五八	〇・〇二三	二・〇	〇・六一
十二月二日	三三	六九三	〇・〇四八	二・三	〇・七〇
廿五日	三四	七一九	〇・〇四七	二・八	〇・八五

饒江饒州測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床 平方公尺	斷面 每公尺	流率 公尺	水位高度	
					高于 當地 公尺	零 度
五月十二日	一・五七三	一・四八八	一・〇五七	七・八	二・三八	
十九日	八五八	一・四五三	〇・五九〇	七・九	二・四一	
廿四日	一・〇三九	一・四六〇	〇・七一二	八・四	二・五六	
六月四日	三六三	一・三七〇	〇・二六五	七・七	二・三六	
九日	五〇九	一・三二五	〇・三八四	五・九	一・八〇	
十七日	二・五四一	一・七五〇	一・四五二	一二・九	三・九三	
廿一日	五・二〇八	一・八五七	二・八〇五	一五・七	四・七八	
廿六日	一・三七二	一・六八六	〇・八一四	一二・八	三・九〇	

七月八日	二・九八二	一・九一二	一・五六〇	一六・〇	四・八八
十八日	四七三	一・八三三	〇・二五八	一五・〇	四・五七
廿三日	一六八	一・八四九	〇・〇九一	一四・〇	四・二七
廿八日	二六六	一・八六〇	〇・一四三	一四・二	四・三三
八月五日	一三〇	一・八七四	〇・〇六九	一四・三	四・三六
十六日	五〇四	一・九九六	〇・二五二	一六・三	四・九七
廿三日	一八三	一・九八七	〇・〇九二	一六・二	四・九四
三十日	一九九	一・八七〇	〇・一〇七	一四・二	四・三三
九月七日	三五八	一・六九一	〇・二一二	一一・〇	三・三五
十六日	二八八	一・四九三	〇・一九三	七・二	二・一九
廿四日	九二	一・四三六	〇・〇六四	六・二	一・八九
三十日	一八〇	一・五三七	〇・一一七	七・九	二・四一
十月八日	二三三	一・五二〇	〇・一五三	七・六	二・三二
十六日	一七九	一・四四五	〇・一二四	六・九	二・一〇
廿二日	一六六	一・四二四	〇・一一七	五・五	一・六八
三十日	九八	一・二四二	〇・〇七九	二・八	〇・八五
十一月六日	六八	一・二〇一	〇・〇五六	一・九	〇・五八

樂安江角山測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每立方公尺 每秒	河床斷面 平方公尺	流率 每公尺 每秒	水位 高度 公尺	零度 高度 公尺
十二月五日	一九	一一三三	〇〇一七	一·四	〇·四三
十二月廿七日	七五	一一〇七	〇〇六二	一·七	〇·五二
十二月廿一日	一一四	一一八九	〇〇九六	一·九	〇·五八
十二月十二日	一三九	一一八七	〇一一七	二·〇	〇·六一
十二月十四日	六七	一一一九	〇〇六〇	一·四	〇·四三
十二月二十日	四七〇	一一八八	〇三六五	四·六	一·四〇
十二月卅一日	二三一	一二四八	〇一八五	三·六	一·二〇

日期	流量 每立方公尺 每秒	河床斷面 平方公尺	流率 每公尺 每秒	水位 高度 公尺	零度 高度 公尺
七月十五日	三二八	九〇六	〇三六二	一五·七	四·七八
七月廿二日	一四八	八五九	〇一七二	一四·一	四·三〇
八月十三日	五一	九三七	〇〇五四	一六·一	四·九一
八月廿六日	九五	九一六	〇一〇四	一五·六	四·七六
九月一日	八七	八四一	〇一〇三	一三·六	四·一四
九月十三日	五四	六九五	〇〇七七	八·四	二·五六

廿六日	四三	六五三	〇〇六六	七〇	二・一三
十月九日	七	六六六	〇〇一〇	七・五	二・二九
廿五日	二七	五八四	〇〇四七	四・五	一・三七
十一月十五日	二七	五〇四	〇〇五四	二・三	〇・七〇
廿九日	一〇	四七九	〇〇二一	一・六	〇・四九
十二月十日	六	四九六	〇〇一三	一・四	〇・四三
十七日	二三	四七八	〇〇四七	二・三	〇・七〇
廿四日	三〇	五八八	〇〇五一	四・三	一・三一

漳水漳田渡測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	量河床斷面 平方公尺	率 公尺	水位高度	
				高于當地 英尺	高于 公尺
五月十五日	〇・五	五七四	〇〇〇一	七・三	二・二二
廿八日	三一・四	七六八	〇〇四一	一〇・八	三・二九
六月十四日	八〇・五	六一九	〇・一三〇	八・四	二・五六
十五日	九七八・四	九三二	一・〇五〇	一三・八	四・二一
三十日	四二・七	九九二	〇〇四三	一五・〇	四・五七

德安江德安測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床斷面 平方公尺	流率 每秒公尺	水位 高於當地 公尺	高度 公尺
七月廿六日	七四·六	一·二四八	〇·〇六五	一七·九	五·四六
八月九日	一·九	一·二一〇	〇·〇〇二	一九·二	五·八五
廿四日	〇	一·二六二	〇	二〇·〇	六·一〇
九月四日	四五·五	一·〇二五	〇·〇四四	一六·〇	四·八八
十二日	一·一	八二二	〇·〇〇一	一二·六	三·八四
廿四日	九·八	六八二	〇·〇一四	一〇·一	三·〇八

日期	流量 每秒立方公尺	河床斷面 平方公尺	流率 每秒公尺	水位 高於當地 公尺	高度 公尺
五月二十日	四三·九	一六一	〇·二七二	八·一	二·四七
廿七日	三七·〇	一七六	〇·二一〇	八·三	二·五三
六月三日	四·五	一四九	〇·〇三〇	七·四	二·二六
十日	一·三	九六	〇·〇一三	五·七	一·七四
十七日	一二·九	一三一	〇·〇九九	六·八	二·〇七
廿四日	五五·二	二六七	〇·二〇六	一一·五	三·五〇
廿八日	〇·六	二六八	〇·〇〇二	一一·五	三·五〇

七月八日	二八二·八	四八七	〇·五八一	一八·〇	五·四九
十四日	六一·四	四〇七	〇·二五一	一六·〇	四·八八
二十日	四七·三	四一一	〇·一一五	一五·九	四·八五
廿六日	一四·三	三五六	〇·〇四〇	一四·二	四·三三
八月二日	二六·五	三四七	〇·〇七六	一四·二	四·三三
八日	一一九·七	四〇三	〇·二九七	一五·八	四·八二
十五日	二九·九	四一六	〇·〇七二	一六·〇	四·八八
廿一日	一三·六	四三五	〇·〇三一	一六·六	五·〇六
廿七日	七·二	三八三	〇·〇一九	一五·六	四·七五
九月二日	三·〇	三二七	〇·〇〇九	一三·六	四·一四
八日	一六·一	二五四	〇·〇六三	一〇·九	三·三二
十四日	六·二	一七五	〇·〇三五	八·六	二·六二
二十日	三·〇	一三三	〇·〇二二	六·九	二·一〇
廿六日	一九·七	一五四	〇·一二八	七·七	二·三五
十月二日	〇·八	一六一	〇·〇〇五	八·一	二·四七
十四日	〇·七	一三六	〇·〇〇五	七·二	二·一九

甯武河涂家埠測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	量河床 平方公尺	斷面 公尺	流 每秒公尺	率 公尺	水位	
						高于 當地 公尺	高度 公尺
二月廿一日	四五		四八一	〇〇九四	三三三	四三三	一〇一
三月九日	一〇二		五五一	〇一八四	四三三	四三三	一三三
十八日	三九		四二八	〇〇九一	二二六	二二六	〇七九
廿五日	三三		三八三	〇〇八四	二二二	二二二	〇六七
四月二日	二二四		七五二	〇二八五	六三三	六三三	一九二
八日	九五		五〇四	〇一八九	三四	三四	一〇四
十六日	五三		四〇五	〇一三〇	二二一	二二一	〇六四
廿三日	三八		四〇五	〇〇九四	二二三	二二三	〇七〇
五月三日	一〇四		五三三	〇一九五	四二	四二	一二八
八日	九一四		一二五六	〇七二八	一二七	一二七	三八七
十日	四一八		九一七	〇四五六	八五	八五	二五九
十三日	一一二四		一四二〇	〇七九二	一四二	一四二	四三三
十八日	一三三八		一五一六	〇八一六	一五〇	一五〇	四五七
廿七日	二二三七		二〇五八	一一三六	二〇二	二〇二	六一六
六月一日	三四〇		一〇二八	〇三三一	一〇五	一〇五	三二〇

六日	一一四	六〇二	〇・一九〇	五・七	一・七四
十四日	六二四	一・〇七六	〇・五八〇	一一・〇	三・三五
廿三日	一・五八〇	一・八三三	〇・八六二	一八・六	五・六七
廿六日	六九九	一・二四一	〇・五六三	一二・六	三・八四
廿九日	三六五	一・〇八九	〇・三三五	一一・〇	三・三五
七月十日	二・三五七	二・〇一二	一・一七一	二一・四	六・五二
十六日	六九四	一・三九八	〇・四九七	一五・五	四・七二
廿二日	一・一一七	一・四五〇	〇・七七〇	一五・六	四・七五
三十日	二八三	一・二三〇	〇・二三〇	一三・四	四・〇八
八月四日	二・四九五	二・一三八	一・一六七	二二・二	六・七七
八日	一・二五一	一・六一八	〇・七七三	一七・四	五・三〇
十五日	五七二	一・三九〇	〇・四一二	一五・三	四・六六
十七日	五五一	一・三九三	〇・三九六	一五・四	四・六九
廿六日	一七九	一・三〇〇	〇・一三八	一四・五	四・四二
九月六日	一三二	九五〇	〇・一三九	一〇・三	三・一四
十三日	五七	六八一	〇・〇八三	七・一	二・一六
二十日	七五	五九一	〇・一二七	六・五	一・九八

甯武河楊柳津測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床斷面 平方公尺	流率 公尺每秒	水位高度	
				英吋	公尺
廿六日	五五九	九九八	〇·五六〇	一〇·七	三·二六
十月四日	一一七	六七六	〇·一七三	七·一	二·一六
十日	七九	六一三	〇·一二九	六·四	一·九五
十八日	五七	五五六	〇·一〇二	五·六	一·七一
廿六日	三四	四九三	〇·〇六八	四·八	一·四六
十一月二日	五一	四五七	〇·一一二	四·六	一·四〇
八日	七〇	四九〇	〇·一四三	四·九	一·四九
十八日	四九	四五六	〇·一〇八	四·四	一·三四
廿六日	四二	四三五	〇·〇九七	四·二	一·二八
十二月五日	三二	四三四	〇·〇七三	四·〇	一·二二
十七日	九六	五一二	〇·一八七	五·一	一·五五
廿二日	二六七	六八三	〇·三九〇	七·二	二·一九
廿八日	一一九	五一八	〇·二二九	五·〇	一·五二

五月廿二日	二六〇·六	三八〇	〇·六八六	一二·一	三·六九
廿八日	五八八·三	六五七	〇·八九五	一六·六	五·〇六
六月十七日	一五九·九	二七二	〇·五八八	九·九	三·〇二
廿二日	九三七·八	八〇五	一·一六五	一九·四	五·九一
廿五日	一八五·三	三四八	〇·五三三	一一·一	三·三八
廿九日	〇·五	一二九	〇·〇〇四	六·九	二·一〇
七月九日	一二三〇·八	九九三	一·二二九	二二·二	六·七七
十二日	四一六·九	五二六	〇·七九三	一四·五	四·四二
十五日	一七六·一	四四五	〇·三九六	一二·八	三·九〇
十七日	六五·一	三三四	〇·一九五	一一·二	三·四一
廿三日	一一二·四	三二四	〇·三四七	一一·〇	三·三五
廿九日	三五·五	二六八	〇·一三二	九·八	二·九九
八月五日	六三九·四	七〇八	〇·九〇三	一七·九	五·四六
九日	四〇四·一	五四五	〇·七四二	一四·九	四·五四
十六日	九〇·六	三七一	〇·二四四	一一·八	三六·〇
廿二日	三四·七	三六六	〇·〇九五	一一·六	三五·四
廿八日	一五·一	二八六	〇·〇五三	一〇·二	三一·一

湘江湘陰測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床斷面 平方公尺	流率 每秒公尺	水位高度	
				高于當地 公尺	高度 公尺
一月四日	二二三三	二〇〇二	〇・二一六	一・一	〇・三三三
十日	二一九	二〇〇〇	〇・二〇九	一・〇	〇・三三〇
十九日	二七一	一・九九八	〇・二三六	一・一	〇・三三三
二月一日	二九二	二〇一四	〇・二四五	一・五	〇・四六
八日	三三六	二〇六二	〇・一六三	一・七	〇・五二
十四日	二六七	二・一六八	〇・一二三	三・二	〇・九七
廿四日	八八一	二・四五〇	〇・三五九	六・八	二・〇七
三月二日	九九五	二・六二四	〇・三七九	八・五	二・五九
八日	七六八	二・五二〇	〇・三〇五	六・七	二・〇四
十四日	四八五	二・三一二	〇・二一〇	三・七	一・一三
廿一日	二四四	二・〇七〇	〇・一一八	二・一	〇・六四
四月一日	八二一	二・四五〇	〇・三三五	七・一	二・一六
五日	四八九	二・二三八	〇・二一九	四・一	一・二五
十四日	四六〇	二・一一六	〇・二二七	二・九	〇・八八

廿一日	四五四	二·一六二	〇·二一〇	三·五	一·〇七
五月三日	一·二八九	二·七〇八	〇·四七六	九·八	二·九九
八日	二·〇八八	三·〇二六	〇·六九〇	一三·六	四·一四
十七日	四·三八八	三·八〇八	一·一五二	二一·三	六·四九
廿四日	二·八九六	三·五六二	〇·八一三	一八·五	五·六四
六月一日	一·六〇二	三·二二二	〇·四九七	一四·九	四·五四
八日	七八六	三·七五四	〇·二八五	九·七	二·九六
十五日	三·七〇四	三·七七八	〇·九八〇	二〇·六	六·二八
廿三日	一·五三〇	三·六〇八	〇·四二四	一八·八	五·七三
七月一日	二·五一〇	三·七五四	〇·六六九	二〇·四	六·二二
九日	二·〇五五	三·九六六	〇·五一八	二二·九	六·九八
十七日	一·三一七	三·九九二	〇·三三〇	二二·八	六·九五
廿四日	五·九四〇	四·三四四	一·三六七	二六·三	八·〇二
八月三日	三·八一三	四·四〇〇	〇·八六七	二七·〇	八·二三
十日	二·七三一	四·四一六	〇·六一八	二七·三	八·三二
十七日	二·六四五	四·四三二	〇·五九七	二七·三	八·三二
廿三日	二·二二二	四·一一八	〇·五四〇	二四·一	七·三五

廿七日	一·五二六	三·八一〇	〇·四〇一	二一·〇	六·四〇
九月一日	一·二八二	三·三八六	〇·三七九	一六·七	五·〇九
七日	七八八	三·〇六二	〇·二五七	一三·二	四·〇二
十四日	六一六	三·〇一八	〇·二〇四	一三·〇	三·九六
廿一日	五一八	三·三七〇	〇·一五四	一六·六	五·〇六
廿七日	五七〇	三·七〇二	〇·一五四	二〇·〇	六·一〇
十月二日	六三七	三·五九二	〇·一七七	一九·四	五·九一
十一日	五七三	三·三七八	〇·一七〇	一七·一	五·二一
二十日	四八二	二·九八二	〇·一六二	一二·九	三·九三
廿九日	四三五	二·六三八	〇·一六五	九·二	二·八〇
十一月五日	三四一	二·五五八	〇·一三三	八·四	二·五六
十一日	四〇一	二·五六〇	〇·一五七	八·三	二·五三
十八日	四四三	二·三七八	〇·一八六	六·二	一·八九
廿六日	二九五	二·一五二	〇·一三七	三·七	一·一三
十二月四日	二九〇	二·〇五二	〇·一四一	二·六	〇·七九
十一日	二六八	一·九五六	〇·一三七	一·四	〇·四三
廿四日	二九二	二·〇五八	〇·一四二	二·六	〇·七九

湘江濠河口測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床斷面 平方公尺	流率 公尺每秒	水位高度	
				高于當地 公尺	高度 公尺
一月六日	一九	九三四	〇・〇二〇	〇・六	〇・一八
十三日	二	九四四	〇・〇〇二	〇・六	〇・一八
二十日	二〇	九六〇	〇・〇二一	〇・八	〇・二四
二月二日	八一	九九八	〇・〇八一	一・三	〇・四〇
八日	五〇	九九〇	〇・〇五〇	一・五	〇・四六
十五日	二〇三	一・一六二	〇・一七四	三・五	一・〇七
廿一日	四九四	一・五二六	〇・三三四	六・七	二・〇四
三月二日	六三四	一・六六八	〇・三八〇	八・二	二・五〇
八日	四一七	一・五三六	〇・二七一	六・九	二・一〇
十五日	一五三	一・二〇〇	〇・一二八	三・五	一・〇七
廿一日	七八	一・〇九〇	〇・〇七二	二・〇	〇・六一
四月一日	四六五	一・六一二	〇・二八九	七・五	二・二九
六日	一六三	一・二〇二	〇・一二六	三・七	一・一三
十五日	一三九	一・一四〇	〇・一二二	二・九	〇・八八

廿二日	一三三	一·一〇〇	〇·一一一	二·八	〇·八五
五月二日	八三九	一·七九二	〇·四六八	九·四	二·八六
九日	一·四七〇	二·一五四	〇·六八三	一三·三	四·〇五
十八日	三·三一七	三·〇六二	一·〇八三	二一·八	六·六四
廿五日	一·九〇〇	二·六八〇	〇·七〇九	一八·二	五·五五
六月二日	七〇九	二·一七六	〇·三二六	一三·五	四·一一
九日	七七九	一·九二八	〇·四〇四	一一·一	三·三八
十六日	二·九二一	二·九〇八	一·〇〇五	一九·九	六·〇七
廿四日	四九九	二·七二六	〇·一八三	一八·二	五·五五
七月二日	一·四三七	二·八三六	〇·五〇七	一九·五	五·九四
十日	七八一	三·一五六	〇·二四七	二二·二	六·七七
十八日	五八二	三·〇七〇	〇·一九〇	二一·四	六·五二
廿五日	四·六一四	三·六八〇	一·二五四	二六·八	八·一七
八月四日	二·二五九	三·五八四	〇·六三〇	二五·九	七·八九
十一日	二·〇七七	三·六六二	〇·五六七	二六·五	八·〇八
十八日	一·六六二	三·五二四	〇·四七二	二五·八	七·八六
廿四日	一·三〇〇	三·一六八	〇·四一〇	二二·三	六·八〇

廿五日	廿七日	十二月五日	十月十日	廿七日	十一月四日	十九日	十二月	十一月四日	十九日	十二月	十月三日	廿六日	廿二日	十五日	八月	九月二日	廿八日
六二	一四	一九	一二	一四	五九	一九	三	五九	四	八二	六三	六七	一三〇	一三	一三七	五一	八七〇
九九四	一〇二〇	九五〇	八九八	一〇二〇	一四四〇	一一九〇	一四二二	一四四〇	一六〇二	一九五四	二二二六	二五〇二	二四九〇	二〇二四	二〇〇二	二二六八	二八〇〇
〇〇六二	〇〇一四	〇〇二〇	〇〇一四	〇〇一四	〇〇四一	〇〇一六	〇〇〇二	〇〇四一	〇〇〇二	〇〇四二	〇〇二七	〇〇二七	〇〇五二	〇〇〇七	〇〇六九	〇二一六	〇三一
二五	二七	一八	一一	二七	七三	四九	七二	七三	八九	二二五	一六一	一七八	一六二	一二〇	一二〇	一五一	一九〇
〇七六	〇八二	〇五五	〇三三	〇八二	二二二	一四九	二一九	二二二	二七一	三八一	四九一	五四二	四九四	三六六	三六六	四六〇	五七九

醴江醴州測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	量河床斷面流 平方公尺	率 每秒公尺	水位高度	
				高于常地 尺	高度 尺
六月廿五日	六八一·二	一·四四八	〇·四七〇	二一·〇	六·四〇
七月二日	五九七·三	一·三七一	〇·四三六	二〇·四	六·二二
九日	九六三·一	一·五四〇	〇·六二五	二二·一	六·七四
十六日	四四七·五	一·二八八	〇·三四七	一九·五	五·九四
廿二日	二七八〇·三	一·九九八	一·三九一	二六·八	八·一七
八月一日	八七七·二	一·四二一	〇·六一七	二〇·九	六·三七
八日	一、五二〇·七	一·八一	〇·八四〇	二四·八	七·五六
十五日	五七四·五	一·四一七	〇·四〇五	二〇·五	六·二五
廿二日	二二三·六	一·二二八	〇·一八二	一八·三	五·五八
九月一日	一四四·四	一·〇九二	〇·一三二	一七·三	五·二七
八日	四〇六·九	一·三〇〇	〇·三三三	一九·四	五·九一
十五日	三一〇·三	一·二一七	〇·二五五	一八·六	五·六七
廿二日	三〇九·一	一·三四二	〇·二三〇	二〇·〇	六·一〇
十月三日	二九〇·〇	一·二四一	〇·二三四	一八·七	五·七〇

廿三日	十六日	八日	十二月一日	廿一日	十五日	八日	十一月一日	廿三日	十六日	九日
一一五·三	一〇七·七	一〇七·六	八八·四	一二三·〇	一四六·〇	二二七·六	二七六·二	五三一·五	二八五·二	九七六·九
一·一〇四	一·〇五八	一·〇六四	一·〇二四	一·一五五	一·二七五	一·二五八	一·二九〇	一·三四七	一·三一四	一·五七五
〇·一〇四	〇·一〇二	〇·一〇一	〇·〇八六	〇·一〇七	〇·一二四	〇·一八一	〇·二一四	〇·三九五	〇·二三五	〇·六二〇
一七·三	一七·〇	一七·一	一六·八	一七·一	一七·三	一八·一	一八·六	一九·九	一八·五	二二·四
五·二七	五·一八	五·二一	五·二二	五·二一	五·二七	五·五二	五·六七	六·〇七	五·六四	六·八三

虎渡河太平口測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床斷面 平方公尺	流率 每秒公尺	水位 高于當地水尺零度 公尺	高度 高于吳淞海平零度 公尺
四月廿五日	四·一	一八八	〇·〇三三	四·〇	三四·一〇
五月二日	五八·八	三〇九	〇·一九〇	五·八	三四·六五

九月五日	廿七日	二十日	十二日	八月五日	廿七日	十九日	十三日	七月六日	廿九日	十九日	十三日	六月六日	廿八日	廿一日	十三日	八日
八一八·三	負四八一·〇	負九三六·〇	負一、五一·六	負九四〇·六	一、一八六·六	一、一九〇·八	一、一九八·二	一、一八〇·七	負一、〇〇五·四	負九七八·五	負八一六·三	負三七三·九	五一〇·九	六三七·九	二八五·七	二二〇·〇
九四四	六六四	一〇二八	一四四三	一〇七七	一三三二	一二三三	一二五七	一二〇一	一·一六一	一·一三四	九二三	六〇八	七五四	八一三	五二九	二三八
〇·八六七	負〇·七二四	負〇·九一〇	負一·〇四七	負〇·八七三	〇·八七八	〇·九六六	〇·九五三	〇·九八三	負〇·八六六	負〇·八六三	負〇·八八四	負〇·六一五	〇·六七七	〇·七八五	〇·五四〇	〇·〇九二
一七·七	一二·八	一八·五	二三·九	一九·〇	二二·八	二一·〇	二一·四	二〇·七	二〇·〇	一九·六	一六·六	一一·七	一三·五	一四·〇	九·九	四·五
三八·二七	三六·七八	三八·五二	四〇·一六	三八·六七	三九·八三	三九·二八	三九·四〇	三九·一九	三八·九八	三八·八五	三七·九四	三六·四五	三六·九九	三七·一五	三五·九〇	三四·二五

十九日	一、六一四·七	一·五三三	一·〇五三	二五·五	四〇·六五
廿六日	一、三一九·〇	一·四二六	〇·九二五	二三·九	四〇·一六
三十日	一、〇四〇·二	一·一四二	〇·九一一	一九·九	三八·九五
十月九日	一、二〇九·八	一·二五二	〇·九六六	二一·五	三九·四三
十六日	六九四·八	九一〇	〇·七六四	一六·二	三七·八二
廿三日	六〇〇·〇	八一七	〇·七三五	一四·九	三七·四二
卅一日	五〇三·二	七二九	〇·六九〇	一三·六	三七·〇二
十一月六日	四三〇·六	七二七	〇·六〇一	一三·三	三六·九三
十二日	二五五·〇	五三六	〇·四七六	一〇·五	三六·〇八
十九日	一五五·三	四七〇	〇·三三一	九·八	三五·八七
廿七日	五二·一	四〇四	〇·一二九	八·一	三五·三五
十二月四日	五四·四	二八七	〇·一八九	五·九	三四·六八
十二日	二三·九	二四八	〇·〇九六	五·一	三四·四三
廿一日	一·五	一六九	〇·〇〇九	三·九	三四·〇七

負數係表示水流入揚子江

藕池河藕池口測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床 平方公尺	断面 面积	流速 公尺每秒	水位 高于海平面 公尺	高度 公尺
二月廿二日	一四		二二八	〇〇六三	九七三	二九六六
廿七日	五		二〇八	〇〇二五	九七三	二九六三
三月六日	負三		一八四	負〇〇一五	九六七	二九四九
十四日	四		二〇六	〇〇一九	九七三	二九六七
十九日	二九		二七二	〇一〇六	九八六	三〇〇五
廿七日	一三		二二六	〇〇五七	九七五	二九七二
四月二日	一九		二一四	〇〇八九	九七七	二九七八
十日	八二		五九二	〇一三九	一〇〇五	三〇六三
十六日	二六二		八〇二	〇三三七	一〇一七	三一〇〇
廿二日	二一〇		七七八	〇二六九	一〇一三	三〇八八
五月二十日	一七五五		二二一九	〇七九一	一〇八九	三三一九
廿五日	一四一一		二四〇三	〇五八七	一一〇〇	三三三三
六月二日	一四五四		二一九二	〇六六三	一〇八五	三三〇七
十四日	二四五八		二七九八	〇八七八	一一二二	三四二〇
廿五日	五六二一		三八八二	一四四八	一一八〇	三五九七

七月七日	四·二四九	三·八三五	一·一〇八	一一七·五	三五·八一
十二月十二日	四·六九九	三·七九八	一·二三七	一一七·七	三五·八七
八月廿五日	六·七九五	四·〇六二	一·六七三	一一九·〇	三六·二七
八月十四日	三·七二三	三·四〇五	一·〇九三	一一五·三	三五·一四
八月十四日	七·六九九	四·二五一	一·八一	一一九·八	三六·五一
九月廿三日	三·九五四	三·二八五	一·二〇四	一一四·四	三四·八七
九月四日	三·三二二	二·八〇二	一·一八六	一一三·九	三四·七二
九月十一日	三·三八八	三·〇一三	一·一二五	一一五·二	三五·一一
九月廿六日	六·九八七	三·九七〇	一·七六〇	一二〇·〇	三六·五八
十月八日	四·四〇三	三·三三九	一·三一九	一一六·七	三五·五七
十月十五日	二·八八二	二·四九八	一·一五四	一一二·四	三四·二六
十月廿四日	二·〇二五	二·一七一	〇·九三三	一一〇·四	三三·六五
十一月二日	一·六七七	二·二四五	〇·七四七	一一〇·四	三三·六五
九月九日	一·一三六	一·八一八	〇·六二五	一〇八·五	三三·〇七
九月十五日	九五〇	一·五七一	〇·六〇五	一〇七·二	三二·六七
九月廿四日	九五六	一·五三六	〇·六二二	一〇六·八	三二·五五

安鄉河藕池口測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床 平方公尺	断面 每公尺	流速 公尺	水位	
					吳淞 公尺	海平 零度
五月廿一日	六八四	九六六	〇·七〇八	一〇九·三	三三·三一	
廿六日	七七二	一〇九六	〇·七〇五	一一〇·一	三三·五六	
六月二日	六七六	九四九	〇·七一二	一〇八·七	三三·一三	
十四日	九五三	一·三七〇	〇·六九六	一一二·二	三四·二〇	
廿一日	二·九一三	二·一四四	一·三五九	一一八·二	三六·〇三	
廿六日	二·五三二	一·九六五	一·二八九	一一七·〇	三五·六六	
七月六日	一·八五五	二·〇三五	〇·九一一	一一七·〇	三五·六六	
十一日	二·二五五	二·一六二	一·〇四三	一一八·〇	三五·九七	
廿六日	三·一四三	二·二六九	一·三八六	一一九·一	三六·三〇	
八月三日	二·〇九九	一·八五八	一·二三〇	一一五·八	三五·三〇	
十三日	三·六七三	二·四六六	一·四九〇	一二〇·〇	三六·五八	
十九日	二·五三七	二·〇三〇	一·二四九	一一七·二	三五·七二	
廿四日	一·五七九	一·五一五	一·〇四二	一一三·五	三四·五九	
九月三日	一·三七三	一·三三三	一·〇〇〇	一一三·一	三四·四九	
十二日	一·八八五	一·六九〇	一·一一六	一一五·六	三五·二三	

廿五日	二九九	五四一	〇·五五二	一〇六·六	三二·四九
十五日	三二六	六一四	〇·五三一	一〇七·二	三二·六七
九日	四四六	七七二	〇·五七八	一〇八·五	三三·〇七
十一月一日	七六一	一〇五九	〇·七二八	一一〇·三	三三·六二
廿五日	八六六	一〇五四	〇·八二一	一一〇·二	三三·五九
二十日	九五六	一一一四	〇·八五八	一一〇·八	三三·七七
十四日	一·六五七	一·四四三	一·一四八	一一三·〇	三四·四四
十月七日	二·三二八	一·八四〇	一·二六〇	一一六·九	三五·六三
廿七日	三·〇三五	二·一六五	一·四〇二	一二九·〇	三六·二七
二十日	三·八三〇	二·四一八	一·五八四	一二〇·七	三六·七九

華容河調絃測站流量斷面流率及水位高度表

日期	流量 每秒立方公尺	河床斷面 平方公尺	流率 每秒公尺	水位 高於當地 公尺	高度 公尺
二月廿六日	負 二·六	三九	負 〇·〇六六	九·三	二·八三
三月三日	負 二·五	三六	負 〇·〇六八	九·三	二·八三
十二日	負 二·一	二七	負 〇·〇七六	八·八	二·六八

廿二日	負三・四	三八	負〇・〇九〇	九・六	二・九三
四月二日	負一・六	三五	負〇・〇四四	九・二	二・八〇
八日	六・〇	五三	〇・一一三	一〇・七	三・二六
五月九日	二六・〇	一一三	〇・二三七	一三・六	四・一四
十七日	六一・三	一七八	〇・三四三	一六・八	五・一二
廿二日	二三八・五	三五一	〇・六八〇	二三・〇	七・〇一
六月二日	一九〇・二	三三三	〇・六〇八	二一・六	六・五八
八日	一三七・五	二六二	〇・五二五	一九・八	六・〇五
十五日	三二七・九	四二九	〇・七六四	二五・三	七・七三
廿二日	七〇五・九	六六五	一・〇六一	三二・三	九・八四
七月三日	五二〇・五	六一八	〇・八四二	三一・〇	九・四五
九月二日	三五八・八	四二八	〇・八三九	二六・八	八・一七
九日	三四五・九	四一四	〇・八三五	二六・六	八・一一
十六日	五一八・二	五四〇	〇・九六〇	三〇・四	九・二七
廿二日	七八五・三	六八〇	一・一五五	三四・三	一〇・四五
十月二日	四七五・六	五一三	〇・九二七	二九・五	八・九九
八日	五九三・七	五五二	一・〇七四	三一・〇	九・四五

十五日	九一·八	二一〇	〇·四三八	一九·六	五·九七
十一月九日	一四三·五	二四九	〇·五七七	二一·〇	六·四〇
廿三日	二六二·八	三七二	〇·七〇六	二五·一	七·六六
十五日	三六八·一	四五〇	〇·八一七	二七·八	八·四七

負數表示水流入揚子江

(辛) 流量之數量

綜觀上列各表及前期年報所載流量表可知各測站歷年最大及最小流量之數量。茲特彙編如次：

各流量測站流量統計表

測站	水道	測量	期間	流量	
				最大數日	最小數日
大通	揚子江	十一年十一月五日	五、六、九〇〇	七、七二一	十二年一月十七日
湖口	揚子江	十四年五月三日	六、五、八八〇	五、五九五	十二年一月三十日
九江	揚子江	十四年五月二十八日	六、三、七〇〇	四、八一八	十四年二月九日
漢口	揚子江	十四年五月十七日	六〇、七五〇	五、二〇八	十二年一月二十六日
喬口	漢水	十一年十二月十六日	三、七九六	六〇	十三年六月二十八日
城陵磯	揚子江	十四年六月十八日	三、七、九六〇	六、五三〇	十五年二月三日

清泥港	長港	禹觀山	藕池口	藕池口	益陽	常德	臨澧口	澧河口	湘陰	島口	陸溪口	松滋	枝江	尺八口
嘉魚港	金水	金水	安鄉河	藕池河	濱江	沅江	濱江	湘江	湘江	島口溪	陸水	松滋河	揚子江	揚子江
十七年十二月十七日	十六年十一月十一日	十七年十二月十一日	十八年五月十四日	十八年十一月二十四日	十七年十二月二十四日	十七年十二月二十一日	十七年十二月二十一日	十八年十二月二十五日	十八年十二月二十四日	十七年十二月二十四日	十七年十二月八日	十五年五月九日	十四年六月二十一日	十四年七月九日
止	起	止	止	止	止	止	止	止	止	止	止	止	止	止
三九	一三六	六六〇	六、三三〇	九、七五〇	三、七九〇	一五、六八〇	九五〇	九、八八〇	一〇、五五〇	二五〇	五四〇	七、六五〇	四九、三七〇	二一、〇〇〇
十六年九月十六日	十七年九月十一日	十五年九月十二日	十五年七月二十四日	十五年八月十八日	十五年六月十一日	十六年五月十九日	十五年五月二十六日	十五年七月三日	十五年七月三日	十五年七月十日	十五年七月十日	十四年九月八日	十八年九月十一日	十四年七月九日
*三四	*二二〇	*一九五〇	二九九	*三	一二九	二八九	*一、一〇〇	二	二一九	*三九〇	*三七〇	二〇〇	四、一九〇	四、八二〇
十七年八月二十七日	十六年七月二日	十五年八月十八日	十八年十一月二十五日	十八年三月六日	十六年十一月十四日	十七年十二月二十一日	十五年七月二日	十八年一月十三日	十八年一月十日	十五年七月一日	十五年七月二日	十五年一月十一日	十五年二月四日	十五年二月十八日

公子港	公子港	十六年一月三日起	四九	十六年九月十六日	*八四	十六年七月八日
樊口長港	樊口長港	十六年一月十一日起	一四〇	十六年一月一日	一三	十六年五月十六日
太平口虎渡河	太平口虎渡河	十五年六月八日起	二、三九〇	十五年七月二十三日	*一、五一	十八年八月十二日
醴州醴江	醴州醴江	十八年六月二十五日起	二、七八〇	十八年七月二十二日	八八	十八年十二月一日
南昌贛江	南昌贛江	十八年十一月二十二日起	七、七六八	十八年五月二十七日	二九二	十八年十二月十三日
八字環撫江	八字環撫江	十八年四月二十八日起	二、〇〇三	十八年五月二十八日	八一	十八年十二月十七日
瑞洪廣信河	瑞洪廣信河	十八年四月二十五日起	三、〇二八	十八年六月二十四日	一五	十八年十二月十日
饒州饒江	饒州饒江	十八年五月二十二日起	五、二〇八	十八年六月二十一日	一九	十八年十二月五日
角山樂安江	角山樂安江	十八年七月十四日起	三二八	十八年七月十五日	六	十八年十二月十日
漳田渡漳水	漳田渡漳水	十八年九月二十四日起	九七八	十八年六月十五日	〇	十八年八月二十四日
德安德安	德安德安	十八年十月十四日起	二八三	十八年七月八日	〇、七	十八年十月十四日
涂家埠寧武河	涂家埠寧武河	十八年十二月二十八日起	二、四九五	十八年八月四日	三、一	十八年十二月五日
楊柳津寧武河	楊柳津寧武河	十八年八月二十八日起	一、二二一	十八年七月九日	〇、五	十八年六月二十九日
調絃華容河	調絃華容河	十八年十一月十五日起	七〇六	十八年六月二十二日	*三	十八年三月二十二日

(壬) 平均流量

第五十一圖至第六十圖，每流量曲線下之平均縱標線，係表示各測站全年內之平均流量。此項平均數，係

以全年橫標線之長，除曲線下之流量面積而得。茲將各測站全年平均流量及平均每日流量數，列表如下：
各測站平均流量表

測站	水	消期	間 (每 年 秒 流 立 方 公 尺) 平均 數 (單 位 每 日 百 萬 立 方 公 尺) 平均 數		
南	昌贛	江	一月至十二月	一、八一五·五	一五六·八六
瑞	洪廣信	河	四月至十二月	四六六·三	四〇·二九
饒	州饒	江	五月至十二月	五八三·七	五〇·四三
涂	家埠寧武	河	二月至十二月	三八七·九	三三·五一
湘	陰湘	江	一月至十二月	一、一七八·一	一〇一·七九
濠	河口湘	江	一月至十二月	六八一·七	五八·九〇
調	絃華容	河	二月至四月 五月至七月 九月至十一月	二五三·五	二一·九〇
藕	池口藕池	河	二月至四月 五月至十一月	二、八三五·三	二四四·九七
藕	池口安鄉	河	五月至十一月	一、七九三·一	一五四·九二
太	平口虎渡	河	四月至十二月	二二三·三	二〇·一六

第三節 河床之變遷

第六十一及六十二圖表示各流量測站，在全年內最高及最低水位時期，所測得之橫斷面。該圖兼示河床

淤墊冲刷之狀況。此外自第十至三十七圖亦表示各測站之淤刷情形。

第四節 雨量

本年揚子江流域各測站之雨量紀錄，殊不完備。因各地多故；兼之道路遼遠；欲依時遞到，自是難事。且有數處，因地方不靖，停頓多時。幸內地教堂設有雨量計，按時惠寄，熱心協助，殊堪感謝。茲將本年所得雨量紀錄，列表如下：

民國十三年至十八年揚子江流域各測站每月雨量公釐數

測站年	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	全年總數	每月平均雨量
四川打箭爐 民國十八年	〇	六〇	一四・五	一一・〇	六五・五	一三三・〇	一四・六	一一四・〇	一三六・〇	四四・四	二四・〇	〇	七五五・〇	六六・三
民國十三年 至十八年之 平均數	五・八	一三・九	二七・三	六八・〇	一七・八	一九・五	一〇八・八	一三三・三	一四一・〇	六九・六	二二・二	二・二	九五五・二	七九・六
甯遠 民國十八年	〇	三・五	一三・四	五八・四	一四六・三	二六〇・六	一四四・五	六・二	一三七・四	一一・二	六・九	一・三	八四六・七	七〇・六
民國十三年 至十八年之 平均數	五・一	一三・三	二二・七	三三・二	九六・八	二六九・八	一九六・六	一九・八	一五九・三	八二・七	三三・三	五・六	二一四・一	九一・八
成都 民國十八年	三・〇	九・〇	一二・〇	二四・〇	七九・〇	一三〇・〇	五三・〇	一三四・〇	七五・〇	五三・〇	八・〇	一・〇	五八一・〇	四一・四
民國十三年 至十八年之 平均數	八・三	二二・八	一六・九	四六・一	八三・三	一〇〇・五	一二五・八	一八二・一	七二・八	四三・八	一〇・二	三・七	六九四・三	五七・九

敘	忠	雲南	貴州	陝西	興	敘	忠	雲南	貴州	陝西	興
府	州	川	陽	固	安	府	州	川	陽	固	安
民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年	民國十八年
平均數	平均數	平均數	平均數	平均數	平均數	平均數	平均數	平均數	平均數	平均數	平均數
三三·九	二九·〇	〇	五一·六	七三·三	〇	三三·九	二九·〇	〇	五一·六	七三·三	〇
七·六	〇	二二·〇	二七·四	一七·〇	二六·〇	七·六	〇	二二·〇	二七·四	一七·〇	二六·〇
三八·〇	六八·〇	三〇·〇	一六·二	三三·五	二七·一	三八·〇	六八·〇	三〇·〇	一六·二	三三·五	二七·一
八七·七	七四·〇	三三·〇	七三·三	二七·二	二六·三	八七·七	七四·〇	三三·〇	七三·三	二七·二	二六·三
二〇·一	一五四·〇	八七·〇	一七三·三	七六·三	五五·三	二〇·一	一五四·〇	八七·〇	一七三·三	七六·三	五五·三
二〇·四	一〇三·九	二四·五	二九·一	四〇·八	八九·一	二〇·四	一〇三·九	二四·五	二九·一	四〇·八	八九·一
一八四·一	一九六·六	二四·五	三三六·二	二〇·五	二五〇	一八四·一	一九六·六	二四·五	三三六·二	二〇·五	二五〇
一〇六·六	一八七·八	二四·五	二二二·八	九·〇	八九·六	一〇六·六	一八七·八	二四·五	二二二·八	九·〇	八九·六
一一八·一	三〇六·〇	二四·五	二二五·九	二二·六	五五·五	一一八·一	三〇六·〇	二四·五	二二五·九	二二·六	五五·五
一二四·一	一八六·〇	二四·五	八九·一	一九·〇	三九·六	一二四·一	一八六·〇	二四·五	八九·一	一九·〇	三九·六
五八·九	五五·〇	二八·〇	六〇·一	四八·九	四八·一	五八·九	五五·〇	二八·〇	六〇·一	四八·九	四八·一
三三·二	三三·〇	五〇·〇	一七九·二	四八·四	一九·六	三三·二	三三·〇	五〇·〇	一七九·二	四八·四	一九·六
二〇九·七	六·六	八三六·〇	二九·九	一四三·二	五·四	二〇九·七	六·六	八三六·〇	二九·九	一四三·二	五·四
九·一	九九·五	二二〇·一	七·五	九七·二	四七·七	九·一	九九·五	二二〇·一	七·五	九七·二	四七·七

九	贛州	江西 南昌	團風		禹觀山	沙市		湖北 穀城	湘陰		湖南 王村
			民國十八年	民國十三年 至十八年之 平均數	民國十八年	民國十八年	民國十三年 至十八年之 平均數	民國十八年	民國十八年	民國十三年 至十八年之 平均數	民國十八年
				六三〇	六六〇		一九三	四九七		二三八	
		一一二・六	一一三	二五・九	二五〇		九・三	八・八		二六〇	
		七三・〇	四八・三	七九・四	六四〇		六六・三			五七・〇	
		九七・六	四一・八	九三・五	三六〇		六三・四	四七・七		七九〇	
	一一二・〇	三三二・六	四二・五	一〇四・九	一八七・〇		八六・三	五四・九		一七七・九	一一三・八
	八二・五	二〇三・三	二〇六・二	一三四・二	一五〇・〇	一六二・二	六六・〇	五三・五		一八八・〇	二七二・九
	一九八・五	一一五・〇	七二・九	三二六・四	二八五・〇	一四二・九	一八九・七		二二八・二	二五二・五	一七二・九
	一二四・五	一七五・三	一四七・一	一三一・四	二九九・〇	一三三・四	一五八・八		一四七・四	一六二・三	一四四・六
	四〇・〇	八六・二	一一三・三	一〇五・五	二八八・〇	一六二・八	九・八		一五七・七	七二・七	八七・四
	〇	四二	三三	三三・二	一一〇	六二・四	六三・三		四〇・〇	七〇・三	九五・六
		二九〇	八二	五二・五	一〇〇	六九	四〇・七	二〇〇	二四・四	三三・〇	三三〇
		八・七	九・二	五六・六	二三三・〇	三九・八	二九・九	五八・四	五八・六	二二・八	三九五
				二〇九四・五	三九五四・〇		九三三・五			二六三・三	
				九・二	一一六・二		七五・三			九六・九	

安徽	民國十八年	二九·七	二五·六	五·四	二〇·三	二四·三	三〇·三	三五·六	六一·八	二五·七	一八·五	九·六
----	-------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------	-----

第五節 蒸發量

本年禹觀山之蒸發量報告，仍繼續紀錄。所用蒸發器有二：一露于水面，一置于蔭處。又因搜集揚子江中游氣象資料起見，特于沙市湘陰團風九江南昌安慶各測站，增置雨量及蒸發量器具。該項紀錄，自初設以迄年終，無有間斷。每站所用蒸發器祇一，置之水面，而露于日中。逐日記錄其最高及最低溫度，雨量深度，以及其他氣候情形亦並載焉。

禹觀山最大最小蒸發量(公釐)表 民國十八年 蒸發器露于水面

月	份	雨	量	蒸	發	蒸	發	淨	數	溫	
										最大	平均
一	月		七六		二二			負五四		四四·一	三六·五
二	月		二五		二八			三		四六·六	三八·四
三	月		六四		四七			負一七		五八·五	四八·七
四	月		三六		七一			三五		六九·七	六〇·七
五	月		一八七		六五			負一二二		七五·二	六八·六
六	月		一五〇		七八			負七二		八二·三	七六·四

總數	十二月	十一月	十月	九月	八月	七月
一三九四	一二三	一〇	一二	一二八	二九九	二八五
六二〇	二一	四八	四八	六三	七四	五五
	負一〇一	三八	三六	負六五	負二二五	負二三〇
	四三·九	五八·五	七〇·二	七八·九	八五·二	八五·六
	四〇·七	五六·一	六五·四	七四·一	八一·五	八一·四

雨量超過蒸發量計七七四公釐

禹觀山最大最小蒸發量(公釐)表
民國十八年
蒸發器置於地上蔭處

五月	四月	三月	二月	一月	月
月	月	月	月	月	份
					雨
					量
七二	七五	五六	三〇	二九	蒸
					發
七二	七五	五六	三〇	二九	淨
					數
七五·二	六九·七	五八·五	四六·六	四四·一	最
					大
六八·六	六〇·七	四八·七	三八·四	三六·六	平
					均
					最
					小
					平
					均
					度

月	份	雨	量	蒸	發	蒸	發	淨	數	溫	度
五	四	三	二	一	月	月	月	月	月	最大	最小
		測器尚未設置								平均	平均

沙市最大最小蒸發量(公釐)表
民國十八年
蒸發器露于水面

總數	十二月	十一月	十月	九月	八月	七月	六月
	三〇	四八	四八	六六	八二	七〇	八三
六八九	三〇	四八	四八	六六	八二	七〇	八三
	四三·九	五八·五	七〇·二	七八·九	八五·二	八五·六	八二·三
	四〇·七	五六·一	六五·五	七四·一	八一·五	八一·四	七六·四

六	七	八	九	十	十	十
月	月	月	月	月	月	月
一六〇・二	一四二・九	一三二・四	一六一・八	六四・四	六・九	三九・八
二四四・六	一四六・〇	一七六・五	八四・六	六六・四	六七・三	一七・二
負一五・六	三・一	四四・一	負七七・二	二・〇	六〇・四	負二二・六
八六・六	八九・三	八九・九	七八・六	六九・二	六〇・一	四四・二
八〇・〇	八二・五	八二・七	七二・六	六四・四	五四・六	四〇・八

湘陰最大最小蒸發量(公釐)表
民國十八年
蒸發器露于水面

月	一	二	三	四	五	六
份	月	月	月	月	月	月
雨			測器尚未設置			
量						
蒸						
發						
蒸						
發						
淨						
數						
溫						
最						
大						
平						
均						
最						
小						
平						
均						
度						

日	月	量蒸	發蒸	發淨	最大	平均	最小	平均
七	二月	一二八·八	八四·八	負四四·〇	八九·二	八九·二	八六·二	
八	三月	一四七·四	一四六·〇	負一·四	八九·二	八九·二	八四·八	
九	四月	一五·七	一〇七·五	九一·八	八四·四	八四·四	七六·五	
十	五月	四一·〇	八四·二	四三·二	七〇·八	七〇·八	六七·四	
十一	六月	二四·四	四九·七	二五·三	五九·四	五九·四	五四·一	
十二	七月	五八·六	一八·一	負四〇·五	四四·九	四四·九	四一·七	

團風最大最小蒸發量(公釐)表
民國十八年
蒸發器露于水面

月	份	雨	量蒸	發蒸	發淨	最大	平均	最小	平均
一	月	測器尚未設置							
二	月		一一·三	二六·〇	一四·七	四七·〇	四七·〇	三八·五	
三	月		四八·三	七二·七	二四·四	六〇·〇	六〇·〇	五〇·三	
四	月		四一·八	九二·五	五〇·七	七一·一	七一·一	六一·九	
五	月		四二·五	一一四·七	七二·二	七八·二	七八·二	七〇·〇	
六	月		二〇六·二	一〇五·六	負一〇〇·六	八七·一	八七·一	八一·二	
七	月		七二·九	一三九·四	六六·五	八九·五	八九·五	八四·三	

八	九	十	十	十
月	月	月	月	月
一四七·一	一二一·三	三三·三	八·二	九一·一
一二八·一	一二八·一	七九·二	七四·九	一八·六
負一九·〇	六·八	七五·九	六六·七	負七二·五
九二·六	八二·七	七四·三	五九·五	四二·一
八三·二	七七·一	六六·七	五三·一	三五·四

九江最大最小蒸發量(公釐)表
民國十八年
蒸發器露于水面

月	份	雨	量	蒸	發	蒸	發	淨	數	溫	度
一	月	測器尚未設置	五二·九	三〇·九	負二二·〇	四四·二	四四·二	三八·六			
二	月		三九·七	八二·六	四二·九	五五·七	四七·四				
三	月		八三·四	一二六·八	四三·四	六九·八	五九·三				
四	月		一七三·一	一一二·六	負六〇·五	七六·二	七〇·二				
五	月		一六三·〇	一二七·二	負三五·八	八三·六	七八·九				
六	月		三〇八·三	一五一·二	負一五七·一	八七·四	八二·八				
七	月		九八·〇	一六九·〇	七一·〇	九一·三	八二·〇				

南昌最大最小蒸發量(公釐)表
民國十八年
蒸發器露于水面

九	十	十	十	十	十
月	月	月	月	月	月
一〇八·八	三一·七	一七·六	一三六·二	一九·五	一八·八
一二七·六	一〇五·二	五六·九	負一六·七	負一六·七	負一六·七
一八·八	七三·五	三九·三	四一·五	四一·五	四一·五
七九·七	六九·三	五五·六	七四·〇	七四·〇	七四·〇
七四·〇	六三·三	五〇·〇	三八·二	三八·二	三八·二

月	份	雨	量	蒸	發	蒸	發	淨	數	最	大	平	均	最	小	平	均	度
一	月	測器尚未設置																
二	月	一〇二·六		一八·九		負八三·七		五二·二		四八·八								
三	月	七三·〇		八四·四		一一·四		五七·五		五二·七								
四	月	九七·六		一〇〇·八		三三·二		六九·九		六三·六								
五	月	三一·六		九七·五		負二一五·一		七六·四		七二·八								
六	月	二〇三·二		一一一·〇		負八二·二		八三·五		七九·二								
七	月	一二五·一		一九六·六		七一·五		八七·四		八三·三								
八	月	一七五·三		一八三·九		八·六		八八·三		八三·七								
九	月	八六·二		一八四·三		九八·一		八一·五		七四·二								

十一	月	一八·五	七四·五	五六·〇	五六·三	五五·四
十二	月	九八·六	一九·七	負七八·九	四三·二	四二·四

第六節 泥沙檢驗

本年中季開始測量揚子江下游各淺處流量。並于同時採取各處江水標本，以為決定泥沙成分之用。此項工作湘江湘陰測站曾於去年開辦。本年七月間又重複施測。沙市測站則于六月間開始進行焉。本年採取江水標本之法，一如舊例。就測站之橫斷面處，採取標本四份。即在水面及三分一三分二深處，暨江底各一份是也。下列各表，係表示每斷面處之泥沙成分之平均百分數。

崇文洲揚子江泥沙量之平均數目表

月 日	水位		高 度	泥沙量(百萬分之一重率)
	英 尺	公 尺		
五月十五日	六·一〇	(英) 七·〇七一	度以上	三六六
六月十日	一三·一〇	九·二〇六		二二八
七月十三日	二五·〇〇	一二·八三〇		四八六
七月三十日	二三·八〇	一二·四六六		七一八
八月三十日	二四·四〇	一二·六四九		二二一
九月十八日	一七·七〇	一〇·六〇九		八九六

太子磯揚子江泥沙量之平均數目表

十月廿八日	一四·一〇	九·五一〇	三四三
十一月十三日	七·三〇	七·四三七	二七四
廿五日	三·〇〇	六·一二六	二五六
十二月五日	〇·七三	五·四三三	二六五
十七日	負〇·五五	五·〇四四	二三七

月 日	水位		高 度	泥沙量(百萬分之一重率)
	英 尺	公 尺		
四月十六日	二·四〇	五·二一六	一六七	
五月廿九日	一·二·六〇	一〇·四〇〇	四七二	
七月廿三日	二〇·八五	一一·九四一	四〇四	
廿九日	一八·〇五	一一·〇八七	七一五	
八月二十日	二二·九〇	一三·五一一	四七八	
九月六日	一八·五〇	一二·二二六	二七五	
廿一日	一四·五〇	一一·〇〇七	六四九	
十月廿二日	一三·五〇	一〇·七〇二	二七〇	

姚家洲揚子江泥沙量之平均數目表

卅一日	九·七〇	九·五四	二六七
十一月十六日	四·六〇	七·九九	三三七
廿五日	負〇·一〇	六·五六	二九三
十二月八日	負三·三〇	五·六〇	二二五
廿五日	負四·七五	五·一四	二一八

月 日	水位		高度 (吳淞每平零度以上) 尺	泥沙量(百萬分之一重率)
	英	尺		
六月五日	二四·七〇	一一·五二六	二三五	
十五日	二〇·八五	一〇·三五〇	二二一	
七月二十日	四七·七〇	一四·五〇〇	五一六	
八月廿一日	四九·五〇	一五·〇八八	六七六	
九月十四日	四一·五〇	一二·六四九	八二九	
十月十八日	二六·三〇	一一·六八一	三五三	
廿九日	二一·九〇	一〇·五三六	三三三	
十一月十四日	一五·〇〇	八·四五〇	三五三	

月 日	水位	高度	泥沙量(百萬分之一重率)
十二月十一日	六·二〇	五·七五〇	一九九
廿八日	九·九〇	六·八八〇	二七六
廿一日	一二·七〇	七·七三〇	二八二

馬當揚子江泥沙量之平均數目表

月 日	水位	高度	泥沙量(百萬分之一重率)
十一月十九日	一三·八〇	九·五七〇	二六五
廿七日	一〇·四〇	八·五三〇	二七五

張家洲揚子江泥沙量之平均數目表

月 日	水位	高度	泥沙量(百萬分之一重率)
四月四日	三·三〇	七·五八六	二二〇
九日	九·四〇	九·四五六	二四二
五月廿二日	二〇·八〇	一二·九一九	五一〇
六月三日	二六·一〇	一四·五三四	二九〇

十四日	二〇・七三	一二・八九八	三一五
七月八日	三五・七三	一七・四六〇	五〇一
廿六日	三五・五〇	一七・三九九	五八六
八月八日	三七・二五	一七・九〇二	五八六
廿四日	三七・四〇	一七・九八〇	四五七
九月十五日	二八・三〇	一五・二〇五	一一三五
廿四日	二八・七〇	一五・三二七	九〇六
十月八日	二九・四〇	一五・五四二	三三九
卅一日	二一・九二	一三・二六一	三九六
十一月八日	一八・一五	一二・一一二	三八三
廿七日	一〇・三三	九・七二五	三六一

江家洲揚子江泥沙量之平均數目表

月 日	水位		高 度	泥沙量(百萬分之一重率)
	英 尺	公 尺		
四月廿七日	五・八〇	(吳淞海平零度以上) 八・四一五	二二〇	
五月十八日	二〇・四〇	一二・八六五	三三九	

廿八日	二八·六〇	一五·三六四	五二二
六月八日	二五·四五	一四·四〇四	二七〇
二十日	三〇·六〇	一五·九七四	四七五
八月十四日	四一·一二	一九·一八〇	四二〇
三十日	三八·五〇	一八·三八二	二九三
九月廿九日	三一·三五	一六·二〇二	八一四
十月一日	三三·六七五	一六·九一三	六一六
廿五日	二八·一〇	一五·二二二	三四一
十一月八日	二一·六八	一三·二五五	四三七
廿三日	一五·四九	一一·三六八	三五六

戴家洲揚子江泥沙量之平均數目表

月 日	水位		高度 (吳淞海平零度以上)	泥沙量(百萬分之一重率)
	英 尺	公 尺		
二月三日	一·〇〇	九·二五二	三六九	
十一月廿七日	一三·四〇	一三·〇三〇	三五二	
十二月六日	九·五〇	一一·八四〇	三二二	

蘿葡鴨蛋洲揚子江泥沙量之平均數目表

廿七日	六·七〇	一一·九九〇	二一一
-----	------	--------	-----

湖廣沙揚子江泥沙量之平均數目表

月 日	水位		高 度	泥沙量(百萬分之一重率)
	英 尺	公 尺		
二月十九日	一·〇〇	(吳淞海平零度以上)	一〇·五二七	一五八
二十日	一·二五	(吳淞海平零度以上)	一〇·六〇三	二四一
廿一日	一·五五	(吳淞海平零度以上)	一〇·八八四	二三四

沙市揚子江泥沙量之平均數目表

月 日	水位		高 度	泥沙量(百萬分之一重率)
	英 尺	公 尺		
十一月十一日	二一·一	(吳淞海平零度以上)	一六·六五三	三〇〇
廿二日	一五·六	(吳淞海平零度以上)	一四·九七八	二九一
十二月八日	九·八	(吳淞海平零度以上)	一三·二〇九	三一二
廿九日	七·七	(吳淞海平零度以上)	一二·五六九	二八二

月 日	水位		高 度 (吳淞海平零度以上)	泥沙量(百萬分之一重率)
	英 尺	位		
六月十日	一三〇		三四·八六	五八五
廿七日	一九·五		三八·八二	八八五
七月十日	二二·一		三九·六二	七八八
廿九日	二一·四		三九·四一	九〇三
八月十日	二二·六		三九·七七	八九九
廿八日	一二·四		三六·六〇	五七七
九月十日	一九·三		三八·七七	一一九五
十九日	二五·六		四〇·六八	一三四九
廿九日	二一·〇		三九·二八	五六六
十月五日	二〇·二		三九·〇三	八四一
十八日	一五·三		三七·五四	五五〇
廿八日	一三·七		三七·〇六	二三七
十一月四日	一四·三		三七·二四	一六四
十一日	一一·〇		三六·二四	一五四
廿五日	九·一		三五·六六	一八一

南昌贛江泥沙量之平均數目表

十二月七日	六·一	三四·七四	二二二
十七日	四·四	三四·三二	一六一
廿五日	三·九	三四·〇七	一四六

月 日	水位		泥 沙 量 (百 萬 分 之 一 重 率)
	英 尺	公 尺	
六月三日	一〇·二	三·一一	一三五
十三日	一三·八	四·二一	三八四
廿二日	一〇·七	三·二七	一六八
七月三日	一三·二	四·〇六	二一六
十七日	一〇·六	三·二三	二五二
廿三日	一五·八	四·八三	九八七
八月二日	九·八	二·九九	二二二
十八日	一二·〇	三·六六	二三四
廿六日	一〇·〇	三·〇五	一六八
九月六日	五·四	一·六五	二二三

湘陰湘江泥沙量之平均數目表

月 日	(湘陰海關水位)		泥沙量(百萬分之一重率)
	英尺	公尺	
七月九日	二二·九	六·九九	七三
十八日	二二·五	六·八六	二二
八月三日	二七·〇	八·二四	一二八
十七日	二七·三	八·三三	八四
九月一日	一六·九	五·一五	五五
廿一日	一六·四	五·〇一	二五

廿一日	三·六	一·〇七	一九五
十月二日	三·七	一·〇八	六九
十四日	二·六	〇·十九	六二
十一月一日	二·〇	〇·六一	七八
十一日	三·四	一·〇四	一一三
十二月三日	二·一	〇·六四	九一
廿四日	三·四	一·〇四	一〇六

十月二日	一九·四	五·九二	二九
四日	一二·九	三·九四	三六
十一月五日	八·四	二·五六	三六
十八日	六·二	一·八九	二九
十二月四日	二·六	七·九三	三三
廿四日	二·六	七·九三	二九

第三章 整理揚子江下游之資料 參觀揚子江漢口吳淞間整理計畫草案

第一節 概論

揚子江沿海各埠航運，年有增加。每年有五個月之久，世界航洋巨輪，可由海入江，至漢口為止。其餘七個月間，此項巨輪，雖仍可直達漢口，但遇淺水時期，則蕪湖以上，必為各淤灘所阻。故整理揚子江之目的，在使海輪駛行于下游一帶（海口至漢口）全年通航無阻也。觀現時滬漢商務運輸，冬季所裝貨物，必大為減少。故整理各該淤淺以後，此項輪舟，得盡量裝載，而終年航行無阻焉。

第二節 礙航地點

吳淞漢口間相距一千一百三十公里（六一一海里）其間淤淺礙航之處，合計約長三十六公里。當枯水位時期，吃水十五英尺之輪船，不能通航。此項淤淺，現共十一處。溯流而上，其次序為崇文洲、太子磯、姚家洲、馬當、張家洲、江家洲、戴家洲、得勝洲、蘆蘆鴨蛋洲、湖廣沙及漢口沙洲等。（各淤淺處之地點詳見第一二二圖）

設此十一處淤淺整理之後，則自海湖漢，即得全年通航吃水十五英尺之輪船，至多年之久。惟江流經過沙面，時滯積改道，匪可臆測。因此頗難料定淤積處無擴張之可能，而通流處無淤淺之可能矣。故如黑沙洲新洲東流水道葉家洲及馬當下游等處，目前雖無顯著礙航之徵象，然已呈淤淺或改道之趨勢。來日蔓衍滋長，殊堪注意。所以治江為當務之急，殊不容于躊躇反顧矣。

第三節 淺灘長度及高度

欲明瞭各淺灘之狀況，則可參觀漢口以下揚子江之縱斷面圖（第一二二圖）此圖之繪成，乃假定水面線在各地之水尺同時為零度。而各淺灘之阻航，亦同時如近年航行家之所遭遇者。其實各淺灘之為梗，年各不同。往往今年之為梗者，明年則異矣。且今日淤淺之處，數年後，或將更甚于今日。故圖中所註阻航時日，僅表示各灘在該年一時之情狀，而非固定不變者也。下表所示各淺灘之長度高度，即表示各灘當低水位時阻礙吃水十五英尺航輪之部分。如前列十一處同時為梗，則各灘長度合計為三萬五千五百公尺。據本會歷年研究所得，深信採用導流方法，而有充分之尺度，即無挖泥機以為之輔，當可獲如願之效果也。

漢口吳淞間揚子江各淺灘礙航部分之長度及高度表

以低水位時各水尺均在零度能容吃水十五英尺（四·五七公尺）之航輪為準

地點	點日	期	淺灘之長度以公尺計	淺灘之高度以公尺計
崇文洲	民國十七年一月		一·五〇〇	一·二
太子磯	民國十七年二月		三·〇〇〇	一·六

姚家洲	民國十四年七月	五·八〇〇	二·三
馬當	民國十七年一月	一·一〇〇	〇·六
張家洲北港下游	民國十五年一月	五〇〇	〇·五
張家洲北港上游	民國十五年一月	三·〇〇〇	一·五
張家洲南港下游	民國十五年三月	五·〇〇〇	二·二
張家洲南港上游	民國十五年三月	二·二〇〇	一·七
江家洲	民國十七年五月	七·〇〇〇	一·七
戴家洲	民國十四年二月	五·〇〇〇	一·四
得勝洲	民國十三年二月	一·八〇〇	一·〇
蘿蔔洲下游	民國十二年二月	一·〇〇〇	〇·九
蘿蔔洲上游	民國十六年二月	一·二〇〇	一·三
湖廣沙洲	民國十七年三月	三·五〇〇	一·三
漢口沙洲	民國十八年四月	一·〇〇〇	一·五
總計		三五·五〇〇	

第四節 測量工作

本會依據技術委員會議決方案，令飭各地形隊，從事測量揚子江十一淤淺處整理資料。各地形隊遂于一月間，開始測量崇文洲、太子磯、姚家洲、張家洲及江家洲。旋因沿江軍事影響，三四兩月停測，至五月間漸見

平靖，始恢復工作。

第六十三圖至一〇六圖表示上述測量一部分之結果。水深測量，選定江之斷面測之。流向及流速測量，藉浮標測之。其結果均詳見各圖中。泥沙檢驗，于上開各處全年測驗之。（參看泥沙檢驗章）此外並從事河形測量，以繪出歷年江流變遷之跡。而于江岸之沖蝕，防禦工程之研究，尤三致意焉。各測量隊所繪就之斷面圖，計逾八百張，今所印者僅少數而已。如第一〇七圖至一一八圖，表示高低及平均水位時期之河床變遷狀況。所有該項測量工作，于此亦可表現矣。

第五節 揚子江漢口吳淞間整理計畫

關於整理揚子江低水時期漢口吳淞間十一淤淺處礙航問題，本會已印有「揚子江漢口吳淞間整理計畫草案」專冊。本期年報中附印各該處容航深度限制時期圖，及棧工低水壩護岸工程之設計圖。每處所需整理費用，均經分別估計。十一處共需銀五千二百二十六萬兩。茲將各處估計彙列于後。

- 一、崇文洲 銀四百四十五萬二千七百四十兩
- 二、太子磯 銀四百五十一萬五千九百兩
- 三、姚家洲 銀三百八十七萬三千七百六十兩
- 四、馬當 銀三百七十五萬零五百三十兩
- 五、張家洲 銀七百八十一萬二千九百六十兩（第二計畫計銀二百七十一萬五千二百三十兩）
- 六、江家洲 銀一百九十八萬九千零六十兩

- 七、戴家洲 銀五百六十六萬六千零六十六兩
- 八、得勝洲 銀二百十二萬四千三百九十九兩
- 九、蘿蔔鴨蛋洲 銀四百七十四萬八千二百二十兩
- 十、湖廣沙 銀一百七十五萬五千四百五十兩
- 十一、漢口沙洲 銀二百八十六萬二千四百五十兩

共計銀四千三百五十五萬一千四百九十五兩

另加工程費及預備費二成計銀八百七十一萬零三百兩

總共計銀五千二百二十六萬一千七百九十五兩

第四章 水準及坡度

第一節 精確水平

精確水平隊，擬完成沿漢水自漢口至沙市間之精確水準線。于一月初，由距漢口一一〇公里之脈旺嘴開始施測。至五月間，因鄰境發生匪患，乃止于潛江。此處距漢口二一七公里，而距沙市僅七十五公里。所幸潛江沙市間，普通水準線早經完成。自漢口起至沙市銅標點止，連繞道之水準線共計八百五十公里，其間差數祇八公釐耳。（漢口至沙市分兩線，一循揚子江，一循漢水，均至沙市之銅標點止）

漢口至潛江二一七公里間，精確水準線往返測量各一次。其差數亦祇二九·三三三公釐。（參看第一百十九及一百二十圖）或一·九九公釐 $\sqrt{217.35}$ 公里

按許可之差誤限度爲五公釐，密蘇(姆)公上項差數，實小于許可限度二分之一。

第二節 普通水準

漢水一帶水準線仍如向例，用精確水準往返測量各一次，復用普通水準複測一次，以驗其有無顯著之差誤。

第三節 水準標點

沿漢水自脈旺嘴至潛江一百零七公里間，計設置永久水準標點五十三個，臨時水準標點六十四個。其設置之地點，及標點之紀錄，均于附圖繪明。

第四節 同時水面線

如水尺章所述，本會由精確水準測量，所得沿江各測站水尺之零點高度；及海關報告，逐日沿江各水尺之記載，得繪製沿江各測站之同時水面線圖。如第三圖，即表示沿江各埠：重慶、萬縣、宜昌、沙市、漢口、九江、蕪湖、南京、吳淞本年之同時水面線圖。所有吳淞至宜昌之水尺，皆以吳淞海平零度爲標準。在宜昌則與川漢鐵路水準銜接。更據海關所有萬縣、重慶每日水位紀錄，而宜昌至重慶之同時水面線圖，依吳淞海平零度標準，亦得繪製之。如是從第三圖曲線，則本年內無論何日，江之坡度均可計算得之。本會以前各年報中，關於揚子江各地水尺零度連接之坡度線，與高水位及低水位各時期之縱水面線，同繪一圖。茲爲便利及明晰起見，仍照上期年報，將揚子江上下游（吳淞至重慶）各水尺零度連接之坡度線，

及表示某時期內高低水位之坡度。合繪爲一〇七圖。

第五章 金水整理計畫 參觀湖北金水整理計畫草案

第一節 概論

前屆年報曾述及金水計畫進行狀況。查金水測勘工作，始於民國十四年。嗣以軍事匪患，停頓許久。民國十七年八月間，測量正在進行，復准技術委員會決議案，調回金水測量隊，致力於揚子江水道整理計畫之測量。本年依據前所測得各項金水資料，並參考軍用圖，編成金水整理計畫草案。關於此書之要點，約略敘述於下：

第二節 整理金水之目的

觀海關歷年漢口揚子江水位紀錄，知該處低水位及高水位差，常至十五公尺（五十英尺）。當揚子江漲至十五公尺時，江水即倒灌入各支流，淹沒無數田疇。緣是金水區域，受此江水倒灌而淹沒之田，在二十公尺至二十八公尺（吳淞海平零度爲標準）之間，估計約有九十萬畝。故金水整理計畫之目的，即在設法防止江水之倒灌，俾良好農田，得供耕種之用也。

第三節 測量

本會第五期年報載有表示金水測量之範圍圖。茲爲便利參考起見，仍將該圖印出，如第一二四及一二五圖是。取此圖與第一百二十三圖表示金水流域者相較，因魯湖完全測竣，黃塘湖測至一半，西良湖未測，可知金水全部計畫，已測其半也。此外關於金水尙有其他測量，如赤磯山馬鞍山之堤工設計（第一二六圖）

禹觀山之壩工，及洩水門之設計（第一二七圖）赤磯山之壩工，及洩水門設計（第一二八圖）等。流量測量，繼續至民國十七年十二月止。所設水尺，在金水者有金口禹觀山及法泗洲三處，在魯湖者有龍鳳山一處，在斧頭湖者有廟嘴一處。雨量及蒸發量器具，亦經設置于禹觀山及廟嘴二處。

第四節 金水之流域湖泊及增墾面積

依據軍用圖算得金水流域之面積，為二四八〇平方公里。復據本會一部分之測量，及軍用測量資料，算得金水流域各湖泊之面積如下：

金水流域湖泊面積表（以平方公里計）

湖	名	高度在二〇公尺以下	高度在二一公尺以下	高度在二二公尺以下	高度在二三公尺以下	高度在二四公尺以下	高度在二八公尺以下
魯	湖	六六	七五	九〇	一〇五	一一五	一六一
黃	塘湖	一六二	二二七	二二五	二七五	三九一	四三八
西	夏湖	一〇〇	一一九	一五〇	一七〇	一八五	二〇〇
共	計	三二八	四一一	四六五	五五〇	六九一	七九九

更依據前述各項資料，算得可供墾植之田，（此項田地有時被水淹沒）如下表：

金水流域增墾地積表（以平方公里計）

區	域	高度在二〇公尺與二二公尺之間	高度在二二公尺與二三公尺之間	高度在二三公尺與二四公尺之間	高度在二四公尺與二八公尺之間	總計
		與二二公尺之間	與二三公尺之間	與二四公尺之間	與二八公尺之間	計

總數	赤磯山馬內	西夏湖	黃塘湖	魯湖
一三七		五〇	六三	二四
八五		二〇	五〇	一五
一四一		一五	一六	一〇
二五一	一四三	一五	四七	四六
六一四	一四三	一〇〇	二七六	九五

由上表增墾地積總計六一四平方公里，約合九十一萬五千畝。

第五節 金水計畫之狀況

上述金水流域之地積，如欲墾植，不僅須防江水倒灌，即湖泊中過量之雨水，亦須設法宣洩。故第一設計，即在跨金水築一壩，以阻江水之倒灌。及整理與此相關之沿江長堤，自赤磯山至嘉魚附近之馬鞍山止，計長五十二公里。蓋此長堤設有潰決之患，則金水計畫全部無效矣。當民國十五年時，赤磯山馬鞍山長堤潰決數處，金水湖泊水位高度漲至二十八公尺，幾乎全部淹沒矣。

關於築壩以防江水，下列二問題亦須附帶解決之：(一)船隻流通無礙商運，(二)設法宣洩過量雨水。前者宜(甲)設置船閘，以便船隻往來，或(乙)建築傾斜鐵道，以助船隻過壩之用。(不採用)後者則須築洩水門，以宣洩過量之雨水。

第六節 工程設計之地點

在金口六公里以上，金水流于兩山之間，右為禹觀山，左為赤磯山。兩山相隔僅一公里，因之足供工程設計

之研究。跨金水之壩，擬築于禹觀山。（參看第一二九圖）船閘及洩水門，則築于赤磯山石壩內。其同高線詳載第一二八圖。禹觀山及赤磯山之間，擬鑿一引河，以所鑿出之石料，供築壩及修補禹觀山及赤磯山長堤之用。第一三十一至一百三十三圖，即表示此項工程設計之情形。

第七節 湖泊之水位高度

揚子江在金口一帶，常漲至二十公尺以上。（湖泊低水位時高度）因之每年當揚子水位高于湖泊之時，而欲利用洩水門以洩過量雨水，必不可能。當光緒十五年雨量最大時，湖泊水位高至二十四公尺。而上述之九十餘萬畝面積，淹沒過半矣。即民國二年，湖泊水位高至二一·五公尺之時，田疇淹沒者亦不少。至雨量稀少之年，因湖泊蒸發量大于注入之水，故湖泊水位並不漲高。以上事實當地士紳務須明瞭，以免日後引起凶年之誤會。

第八節 增修赤磯山馬鞍山之大堤

本計畫內赤磯山馬鞍山大堤之位置，詳見第一二六圖。此堤前已申明與金水計畫有密切之關係。故此大堤之重要，未可漠視。民國十五年大水，此隄潦沒多處，因而潰決至數公里之遙。故亟須增卑培薄，以期堅固。其坡度之危險處，應疊石以護之。赤磯山船閘及洩水門工程所鑿出石料，即可利用于此也。總之，此堤修理工程，即金水計畫不果進行，仍不能忽視之也。

第九節 整理工程預算表

下表為金水整理計畫預算，其中有數項僅係估計而已。

金水整理工程預算簡明表附表十五

工程類	別材	料數	量單	位	料價	價總	數
禹觀山土壩		一萬六千方	每方二角五分		四千元		
禹觀山赤磯山新築土堤		二萬七千二百方	每方一角五分		四千〇八十元		
開鑿引河		十二萬六千方	每方一元		十二萬六千元		
船閘洩水門挖土壘		四萬一千五百方	每方一元		四萬一千五百元		
船閘洩水門鑿石壘		二萬五千二百方	每方五元		十二萬六千元		
船閘用三合土一比二比四		六百四十方	每方一百元		六萬四千元		
洩水門用三合土一比二比四		五百三十方	每方一百元		五萬三千元		
船閘用三合土一比三比六		五百方	每方八十元		四萬元		
填土及石礫		二千方	每方二元		四千元		
鋼筋		七十五萬磅	每磅一角		七萬五千元		
銅門		四十萬磅	每磅二角		八萬元		
木門		一百三十M	每M二百五十元		三萬二千五百元		
銅版及鑄鐵		四萬磅	每磅二角五分		一萬元		
管狀舌門		一萬磅	每磅二角五分		二千五百元		
閘門附件		四萬磅	每磅三角		一萬二千元		

洩水門塞門木板	五M	每M一百五十元	七百五十元
金水下游疏濬	六萬五千方	每方一元	六萬五千元
其他零件之假定數			二萬五千元
前列各項之總數			七十六萬五千三百三十元
預備費加百分之二十			十五萬三千〇六十六元
總數			九十一萬八千三百九十六元

附註 右表未入者，有沿江大隄之修理費，及湖泊之疏濬費。

第十節 整理計畫之利益

(甲) 增墾之地積

關於整理後所得地積，前已載明約為九十萬畝。預算表估計每畝費用約合國幣一元，（不包括增修赤磯山馬鞍山大隄工程在內）是所費至少而利益至大也。

(乙) 航行之發展

現時船隻航行金水，僅在河流有相當深度之時。平均計之，每年有多數月分，船隻不能通航。設整理工程實行後，則可終年暢航無阻。至最低水位時期，金口至赤磯山一段，及斧頭湖金水入口附近，苟有淤阻，可用挖泥機以疏濬之。

THE YANGTSE RIVER COMMISSION

MINISTRY OF COMMUNICATIONS

EIGHTH

Annual Report.

FOR THE YEAR

1929

PREFACE

The field surveys of the Commission during the year under review have been of two major kinds: hydrological and river regulation.

The first-named class of work has been executed along the same line of procedure as in former years, but the work has been extended this year to a new locality, Poyang Lake. During 1928 the stream measurement work which had been begun in former years in the Kinshui Taokow, and Lushui districts was completed there, and the personnel and equipment employed in that work was transferred in the beginning of 1929 to the Poyang Lake country where the gaging of all streams entering that lake was begun. Hydrological work was continued on the Tungting Lake rivers and Middle Yangtse tributaries at all places where data for a whole year were incomplete.

The parties that had been employed on topographical work in former years were at the beginning of 1929 transferred to the Lower Yangtse to survey the bars, and extensive work has been done during the calendar year at all troublesome places beginning at Huquang 30 miles below Hankow and extending to the last bar, Fitz Roy, 270 miles below Hankow. Based on the results of the data gathered on these bar surveys, a detailed report was compiled at the close of the year dealing with the difficulties and prescribing remedial measures to cost Tls. 52,000,000. It is contemplated to publish this report as a separated volume in 1930.

Based on the information gathered from our own surveys and those of the military, a report has been compiled of the Kinshui Project and a tentative design made for the reclamation of that district. The design shows in detail the proposed dam, sluice and lock. The project aims at the reclamation of 900,000 mow of land and concurrent improvement in navigation in the Kinshui at a tentative cost of about \$1,000,000.

The Commission's 4 steam launches, Lee Kiang, Lee Hu, Lee Nung and Lee Shang have been kept in good repair during the year. On account of the large number of places surveyed in the river regulation program, three other launches were hired to assist in the work of survey at the bars.

The report presented herewith contains only a fraction of the data secured during the year, but it is representative of the whole. It is felt that a large amount of worthwhile work has been accomplished which will be available when a comprehensive plan for the improvement of navigation in the Yangtse is put into effect.

Yangtse River Commission

EIGHTH ANNUAL REPORT

OF

THE SURVEY OFFICE

1930

CONTENTS

	PAGE
Preface	iii
Table of Contents	v
List of Plates	vii

REPORT OF SURVEY OFFICE

INTRODUCTION	1
---------------------	---

SECTION I ORGANIZATION

List of Personnel	2
--------------------------	---

SECTION II HYDROLOGICAL DATA

(A) Water Level Gages:—

(a) General	4
(b) Location of New Gages-Table	4
(c) Elevation of Gages-Table	6
(d) Records	7
(e) Simultaneous Water Levels	7
(f) Rise and Fall Diagrams	7

(B) Discharge:—

(a) General	7
(b) Discharge Measurement Stations-Table	7
(c) Cross Sections at Gaging Stations	8
(d) Velocity in the Cross Sections	9
1. Vertical Velocity Curves... ..	9
2. Mean Velocities-Tables	9
3. Maximum Filament Velocities and Average Velocities-Table	15
4. Curves of Equal Velocity... ..	16
(e) Discharge Rating Curves	16
(f) Variation of Water Level, Discharge, Area and Velocity	16
(g) Discharge Measurement Data Tabulated	16
(h) Magnitude of Discharge	33
(i) Average Discharge-Table	34

	PAGE
(C) Changes in Bed Elevation	34
(D) Rainfall-Table	35
(E) Evaporation-Tables	38
(F) Silt Determination-Tables	42

SECTION III

DATA FOR REGULATION OF THE LOWER YANGTSE RIVER

(A) General	49
(B) Location of the Navigationally Troublesome Places	49
(C) Extent of Bars-Table	50
(D) Field work	52
(E) Report on the Improvement of Yangtse River Bars between Wuhu and Hankow ...	52

SECTION IV

LEVELS AND SLOPE

(A) Precise Levels	53
(B) Ordinary Levels	53
(C) Bench Marks	53
(D) Simultaneous Water Levels	53

SECTION V

KINSHUI PROJECT

(A) General	55
(B) Purpose of Kinshui Project	55
(C) Surveys	55
(D) Areas of Kinshui Watershed, of Lakes, and of Reclaimable Lands	56
(E) Features of the Project	57
(F) Location	57
(G) Computed Elevation of Lakes... ..	57
(H) Repairs to Chihchishan-Maanshan Dyke	58
(I) Preliminary Estimate for Tentative Project on Kinshui	58
(J) Benefits:—	
(a) Reclaimable Land	60
(b) Improved Navigation	60

LIST OF PLATES

DESCRIPTION

(HYDROLOGICAL)

SHEET

No.

- 1-2 Location of Discharge Measurement Stations and Water Level Gages in the:—
- (a) Poyang Lake Basin and Lower Kan River
 - (b) Middle Yangtse, Tungting Lake Basin and Lower Siang
- 3 Simultaneous Water Levels on the Yangtse, Chungking to Woosung
- 4-9 Rise and Fall of Water Level at:—
- (a) Hankow: 1924-6; 1927-9
 - (b) Kiukiang: 1924-6; 1927-9
 - (c) Wuhu: 1924-6; 1927-9
- 10-37 Cross Sections and Vertical Curves in the:—
- (a) Kan River, and Poyang Lake Basin of Nanchang, Patzenao, Suihung, Jaochow, Chuoshan, Changtientu, Tehan and Tuchiapu
 - (b) Siang River, or Tungting Lake Basin at Siangyin, Haohokow, and Lichow
 - (c) Middle Yangtse Tributaries at Taipingkow, Owchihkow and Tiaohsien.
- 38-41 Curves of Equal Velocity at Gaging Stations:—
- (a) During the Low Water Period
 - (b) During the High Water Period
- 42-50 Rating Curves (Discharge, Area, and Velocity as Functions of the Gage Height) in the:
- (a) Kan River and Poyang Lake Basin at Nanchang, Suihung, Jaochow and Tuchiapu
 - (b) Siang River at Siangyin and Haohokow
 - (c) Middle Yangtse Tributaries at Owchihkow and Taipingkow
- 51-60 Variation of Water Level, Area, Discharge and Velocity in the:
- (a) Kan River and Poyang Lake Basin at Nanchang, Suihung, Jaochow and Tuchiapu
 - (b) Siang River at Siangyin and Haohokow
 - (c) Middle Yangtse Tributaries at Tiaohsien, Owchihkow and Taipingkow
- 61-62 Cross Sections Showing Changes in Bed Elevations at Various Gaging Stations

63-106 Direction and Velocity of the Yangtse and Elevation of River Bed at:—

- (a) Fitz Roy Island.
- (b) Taitzechi
- (c) Christmas Island
- (d) Oliphant Island
- (e) Hunter Island
- (f) Huquang

107-118 Cross Sections Showing Changes in Bed Elevation of Yangtse at:—

- (a) Fitz Roy Island
- (b) Taitzechi
- (c) Christmas Island
- (d) Oliphant Island
- (e) Hunter Island

(LEVELS AND SLOPE)

119-120 Difference in Benchmark Elevations between Forward and Backward Level Runs

121 Longitudinal Sections of the Yangtse, Woosung to Chungking

122 Plan and Profile of Yangtse, Nanking to Hankow

KINSHUI PROJECT

123-133 Data and Designs of Kinshui Project

REPORT OF THE SURVEY OFFICES

INTRODUCTION

The chief aim in preparing this annual report of the Survey Office has been, as in former years, to present to the public by means of tables, maps and diagrams a compilation of the data that has been secured by the Engineering Department for the current year.

In spite of local disturbances the field work continued fairly smoothly throughout the entire year. At a number of the gaging stations the Survey Office had collected data for a period of more than a year and a reorganization of the hydrometry work was therefore made. At such places where sufficient information had been collected, the work was discontinued and the entire hydrometric force was concentrated on work on streams tributary to Poyang and Tungting Lakes in order that a study of the reservoiring capacities of those lakes might be made.

The topography parties were assigned new work at the localities in the Lower Yangtse where bars exist (11 in number) impeding navigation, and much data has been collected concerning the regimen of the river at these navigationally difficult places.

The Precise Level Party continued its work of the preceding year on the Han River and reached Tsienkiang seventy-five kilometers from Shasi through which town runs the main precise level line of the Yangtse River Commission. Due to conditions of banditry between Tsienkiang and Shasi the precise level party was not able to complete its line to Shasi. However the ordinary level line already completed had previously checked on the Shasi benchmarks with great accuracy.

The Drawing Office completed the 1928 Report and revised the design of the Kinshui Reclamation Project. This Project has proved of great interest to the people and had received the sanction of the Government. Toward the close of the year the Drawing Office submitted its report on the regulation of the Yangtse from Wuhu to Hankow.

Acknowledgement is again gratefully made to the Roman Catholic Fathers for their fine co-operation in the gathering, through their agencies on our behalf, of rainfall statistics at various localities on the Yangtse watershed, and to the Marine Department of the Customs for its generous help in furnishing us copies of their maps wherever necessary.

SECTION I
ORGANIZATION

(A) LIST OF PERSONNEL

The following tabulation presents in convenient form a list of men of the Survey Office showing date of appointment and rank held December 31, 1929 (or on date of resignation).

STAFF

<i>Name of Member on Payroll During year</i>	<i>Date of Appointment</i>	<i>Date of Resignation</i>	<i>Rank held December 31st, 1929 (or on resignation)</i>
<i>Drawing and Designing Office, Shanghai</i>			
G. G. Stroebe	1/7/22		Chief Survey Engineer
S. C. Chu	7/8/22		Engineer Surveyor, in Charge of Drafting Office
C. Loh	11/12/22		A. S. E.
T. J. Sun	25/7/29		"
H. K. Kuo	25/7/29		"
C. F. Pan	17/5/23		"
S. H. Yang	11/9/29		"
P. C. Chu	24/11/28		Cadet Engineer Surveyor
P. A. Chi	23/9/29		Draftsman
S. H. Chang	30/7/28		"
Y. Y. Yao	1/2/29		"
S. C. Dao	3/8/29		"
W. L. Chen	3/8/29		"
H. Chen	23/9/29		"
H. T. Hu	13/6/29		Clerk
T. C. Liu	4/3/29		"
T. Y. Chao	1/4/28		"
W. T. Chen	16/8/28		"
W. T. Wu	19/10/29		"
H. H. Cheng	1/2/29	9/3/29	A. S. E.
Y. T. Wu	1/4/28	27/5/29	"
K. Chien	10/6/29	24/6/29	"
T. D. Chang	1/4/28	8/7/29	"
D. Y. Sun	15/7/28	11/9/29	"
S. P. Sun	16/8/28	1/3/29	Draftsman
C. C. Ying	25/2/29	12/3/29	"
C. T. Wang	22/3/29	13/5/29	"
K. P. Cheng	1/7/28	1/8/29	"
K. P. Yen	1/2/29	23/9/29	"
C. Chang	16/6/28	22/5/29	Clerk
Y. C. Lee	1/7/25	11/9/29	"
W. S. Wang	1/7/28	10/9/29	"

LIST OF PERSONNEL

<i>Name of Member on Payroll During year</i>	<i>Date of Appointment</i>	<i>Date of Resignation</i>	<i>Rank held December 31st, 1928 (or on resignation)</i>
<i>Field Head Office</i>			
K. Y. Li	5/8/22		Chief of Parties
W. P. Liu	21/12/28		Clerk
J. C. Chen	4/3/29		"
P. Y. Yang	4/3/29		"
<i>Hydrometry Party</i>			
Y. L. Lin	13/7/22		Chief of Party
K. F. Wang	1/8/22		A. S. E.
C. H. Chao	2/4/29		Cadet Engineer Surveyor
T. Y. Hung	24/7/28		Clerk
<i>Topography Party No. 1</i>			
Y. F. Wang	1/11/23		Chief of Party
H. S. Chang	4/5/29		Engineer Surveyor
C. H. Tun	19/10/29		A. S. E.
H. W. Pai	19/10/29		"
H. Wang	19/10/29		Cadet Engineer Surveyor
C. T. Wu	29/11/28		" " "
C. Sung	19/10/29		Engineering Assistant
F. C. Bee	1/4/28	22/3/29	A. S. E.
C. Wu	1/4/28	9/4/29	"
<i>Topography Party No. 2</i>			
H. C. Chang	23/7/28	26/1/29	Chief of Party
C. H. Hsueh	5/10/28		A. S. E. "
S. T. Yang	19/10/29		"
C. Li	7/5/29		"
F. Y. Liu	24/3/24		"
S. Y. Wang	19/10/29		Cadet Engineer Surveyor
S. C. Hu	19/10/29		" " "
W. C. Yang	5/8/22		Clerk
L. S. Li	15/7/28	3/9/29	Cadet Engineer Surveyor
<i>Topography Party No. 3</i>			
H. Tseng	26/12/22		Chief of Party
T. Koo	19/5/29		Engineer Surveyor
H. H. Wang	19/10/29		A. S. E.
C. Chuang	27/12/23		"
C. C. Wang	19/10/29		Cadet Engineer Surveyor
M. T. Lo	19/10/29		" " "
T. Y. Wang	1/4/28		" " "
T. H. Lu	24/7/28		" " "
Y. Hsu	30/10/28		Clerk

SECTION II

HYDROLOGICAL DATA

(A) WATER LEVEL GAGES

(a) *General.*

Various gages on the Yangtse and tributaries were discontinued at the beginning of the year and new ones established, as may be seen by a comparison of the lists of gages for 1928 and 1929 as printed in last year's annual report and in this current annual report. Some gages in the Tungting Lake area were re-established in order to co-ordinate with discharge measurement work that had been previously discontinued due to disturbed conditions in that district and that was now resumed. The Poyang Lake gages are entirely new. In the new study made at the various Yangtse River bars an effort was made to re-establish the old gages employed in there during the work of the year 1923; and if that was found impracticable, new gages were established at these places.

(b) *Location as New Gages.*

By reference to Plates Nos. 1 and 2 entitled "Discharge Measurement Stations and Gages, Poyang Lake and Kan River" and "Discharge Measurement Stations and Gages, Middle Yangtse River, Tungting Lake and Lower Siang River" the location of the gages can easily be found.

For the study of the Yangtse River bars, Customs gages were employed as far as possible, and new gages either re-established or relocated at Fitz Roy Island, Taitzechi, Christmas Island, Matang, Oliphant Island, Hunter Island, Collinson Island, and Gravener-Willes-Huquang District.

The location of gages is shown in the following list:—

LOCATION OF GAGES

<i>Gage</i>	<i>River</i>	<i>Location</i>
Chungking*	Yangtse	Chungking
Wanhsien*	"	Wanhsien
Ichang*	"	Ichang
Shasi*	"	Shasi
Sinkow	"	Below Sunday Island
Chenglingki*	"	Chenglingki
Hankow*	"	Hankow
Tuanfeng	"	Tuanfeng, above Gravener-Willes Island
Auchenhsien	"	Below Squeeze Island
Lanchi	"	Near by Collinson Island
Shialungping	"	Above Hunter Island
Kiukiang*	"	Kiukiang
Huchiyeng	"	Above Oliphant Island
Pengtse	"	Pengtse, above Matang
Yangchiatow	"	Below Christmas Island
Anking	"	Anking
Taitzechi	"	Taitzemiao
Fitzroy	"	Above Fitz Roy Island
Tatung	"	Tatung
Wuhu*	"	Wuhu
Nanking*	"	Nanking
Chinkiang*	"	Chinkiang
Kiangyin†	"	Kiangyin
Woosung†	"	Woosung
Nanchang	Kan	Nanchang
Patzenao	Fu	Patzenao, Nanchang
Suihung	Kwangsin	Suihung
Jaochow	Jao	Jaochow
Changtientu	Changshui	Changtientu, Poyang Hsien
Tehan	Tehan	Tehan
Yangliutsin	Ning	Yangliutsin, Yungshui Hsien
Siangyin	Siang	Siangyin
Haohokow	"	Haohokow
Chaochiabo	Li	Lichow
Tiaohsien	Hwayung	Tiaohsien
Ansiang*	Ansiang	Ansiang

* Customs Gages

† W. C. B. Gages

(c) *Elevation of Gages.*

Below is given a compilation of the elevation, referred to Woosung Horizontal Zero, of the principal gages along the Yangtse. This datum plane is the horizontal reference plane passing through the zero mark on the Whangpoo Conservancy tide gage at Woosung

THE ELEVATION OF THE ZEROS OF THE PRINCIPAL GAGES ALONG
THE YANGTSE RIVER

(Referred to Woosung Horizontal Zero)

<i>Location of Gages</i>	<i>Elevation in Meters</i>
Woosung†	0.00
Kiangyin†	0.14
Chinkiang*	1.51
Nanking*	1.67
Wuhu*	2.33
Tatung	3.12
Fitzroy	5.21
Taitzemiao	6.59
Anking	4.17
Yangchiatow	3.86
Pengtse	5.36
Huchiayeng	6.58
Kiukiang	6.66
Shialungping	6.65
Lanchi	8.95
Tuanfeng	10.22
Hankow*	11.94
Chenglingki*	17.64
Sinkow	29.01
Shasi*	32.88
Ichang*	39.69
Wanhsien*	99.09
Chungking*	166.54

† W. C. B. Gages

* Customs Gages

All others Y. R. C. Gages

(d) Records.

Daily records are kept in the field of the gage heights of all gages maintained by the Commission. Records concerning gages maintained by the Maritime Customs are received from the Customs and tabulated in the Nanking Office of the Engineering Department. Gage heights are reduced to meters and are referred to Woosung Horizontal Zero (W.H.Z.)

(e) Simultaneous Water Levels.

From data obtained from the Chinese Maritime Customs as to gage heights of the various gages along the Yangtse, and from the now known elevation of these various gages the Survey Office has been able to draw up the diagrams showing the fall of the river from place to place. This information given for 5 day intervals during the months is shown on Plate 3, entitled "Diagram Showing Simultaneous Water Levels on the Yangtse River from Chungking to Woosung."

(f) Rise and Fall Diagrams.

From data obtained from the records of the Chinese Maritime Customs, the Survey Office has been enabled to draw up the diagrams, showing the rise and fall of the Yangtse River for the years 1924-1929, inclusive, for Hankow, Kiukiang and Wuhu. See Plate Nos. 4 to 9.

(B) DISCHARGE*(a) General.*

On account of sufficient data having been collected on the Kinshui, Lushui and Taokowchi tributaries of the Yangtse above Wuchang, work of stream measurement was discontinued at those places and the parties were transferred to tributaries of Poyang Lake in order to complete hydrological data as to the reservoiring capacity of that large body of water.

(b) Discharge Measurement Stations.

The location of the new discharge measurement stations as well as that of the new water level gages in the Poyang Lake district and on the Li River of Tungting Lake is shown on Plate Nos. 1 & 2. All the stations with their location and their periods of measurements are tabulated below.

DISCHARGE MEASUREMENT STATION

<i>Station</i>	<i>River</i>	<i>Location</i>	<i>Periods of Measurement 1929</i>
Nanchang	Kan	Nanchang	Full year
Patzenao	Fu	Mouth of River	April to December
Suihung	Kwangsin	" " "	" "
Jaochow	Jao	" " "	May to December
Chuoshan	Loan	Chuoshan	July to December
Changtientu	Changshui	Changtientu	May to September
Tehan	Tehan	Tehan	May to October
Tuchiapu	Ning	Tuchiapu	February to December
Yangliutsin	"	Yangliutsin	May to August
Siangyin	Siang	Siangyin	Full year
Haohokow	"	Haohokow	" " "
Lichow	Li	Lichow	June to December
Taipingkow	Taiping	Mouth of River	April to December
Owchikow	Owchih	" " "	February to November
Ansiang	Ansiang	" " "	May to November
Tiahsien	Hwayung	" " "	February to November

(c) *Cross Sections of Gaging Stations.*

Plates No. 10 to No. 29 show the cross sections that have been taken at the gaging stations in the poyang Lake district. Plates No. 30 to 37 are those taken in the Tungting Lake district. As with similar drawings in previous reports, these cross sections give the elevation of water surface with the corresponding date for each gaging and the profile of the bed of the river and incidentally by comparison the important information as to the change in river bed resulting from silting and scouring.

Gagings were made various numbers of times per month; frequencies of three, four or five gagings per month were very common.

(d) *Velocity in the Cross Sections.*

(1) **Vertical Velocity Curves.** For all the stations maintained during the year, current meter determinations of velocity were in general made in every instance at the surface and at the various tenths of the depth to the bottom. From the observed values of these velocities the vertical velocities have been drawn for convenience on the same sheets showing the cross section of the river. The value and location of the mean velocity are shown in every instance. Only one set of vertical curves for high water and one for low water are, or when the space is limited, only one for either high or low water is, shown on each sheet but the results are typical of the entire work.

(2) **Mean Velocities.** Beneath the graphs of the velocity curves drawn on the same sheets showing cross sections, there are shown in the table the important ratios of (a) mean velocity to surface velocity, (b) mean velocity to velocity at 0.2 depth, and (c) mean velocity to bottom velocity.

The following table shows the result of studies made of the vertical velocity curves that are represented by the graphs on the sheet described herein. The expression $\frac{V_m}{V_s}$ represents the ratio of mean velocity to surface velocity; $\frac{V_m}{V_{0.2}}$ the ratio between mean velocity and the velocity at 0.2 depth; and $\frac{V_m}{V_b}$ the ratio between mean velocity and the velocity at the bottom.

RATIO BETWEEN MEAN VELOCITY
AND OTHER VELOCITIES IN THE SECTION

<i>Station</i>	<i>Month 1929</i>	<i>No. of Curves Averaged</i>	$\frac{V_m}{V_s}$	$\frac{V_m}{V_{0.2}}$	$\frac{V_m}{V_b}$
Nanchang	January	2	0.903	0.909	1.311
	February	3	0.915	0.908	1.293
	March	3	0.866	0.862	1.848
	April	4	0.854	0.873	1.627
	May	4	0.904	0.896	1.389
	June	7	0.913	0.916	1.247
	July	6	0.915	0.926	1.187
	August	6	0.894	0.905	1.226
	September	4	0.860	0.892	1.300
	October	4	0.906	0.909	1.449
	November	5	0.888	0.906	1.306
	December	4	0.877	0.878	1.495
Average for 12 months		(52)	0.891	0.898	1.390
Patzenao	April	1	1.096	1.030	1.124
	May	4	0.956	0.939	1.194
	June	4	0.925	0.927	1.280
	July	4	0.884	0.900	1.341
	August	4	0.893	0.911	1.347
	September	4	0.935	0.946	1.180
	October	4	0.952	0.927	1.231
	November	4	0.941	0.935	1.171
	December	4	1.003	0.941	1.210
Average for 9 months		(33)	0.954	0.940	1.231
Jaochow	May	3	0.948	0.897	1.307
	June	5	0.981	0.922	1.340
	July	4	0.798	0.795	2.580
	August	4	0.958	0.964	1.594
	September	4	0.907	0.857	1.426
	October	4	0.704	0.911	1.585
	November	4	0.709	0.837	1.608
	December	4	0.638	0.862	2.012
Average for 8 months		(32)	0.830	0.881	1.681

RATIO BETWEEN MEAN VELOCITY
AND OTHER VELOCITIES IN THE SECTION (*Continued*)

Station	Month 1929	No. of Curves Averaged	$\frac{V_m}{V_s}$	$\frac{V_m}{V_{0.2}}$	$\frac{V_m}{V_b}$
Suihung	April	1	0.419	0.906	1.396
	May	7	0.885	0.886	1.505
	June	5	0.925	0.921	1.280
	July	4	0.875	0.851	1.552
	August	4	0.854	0.897	1.454
	September	4	0.810	0.837	1.571
	October	4	0.828	0.901	1.448
	November	4	0.812	0.846	1.556
	December	4	0.732	0.738	2.442
Average for 9 months		(37)	0.793	0.865	1.504
Chuoshan	July	2	0.899	0.871	1.464
	August	2	0.793	0.795	2.331
	September	3	0.738	0.840	2.246
	October	2	0.730	0.745	1.473
	November	2	0.607	0.746	1.014
	December	3	0.650	0.773	3.841
Average for 6 months		(14)	0.736	0.795	2.061
Changtientu	May	2	0.321	0.345	1.194
	June	3	0.708	0.772	2.092
	July	1	0.653	0.776	1.899
	August	2	0.043	0.066	—
	September	3	0.301	0.455	3.500
Average for 5 months		(11)	0.405	0.483	2.171
Tehan	May	2	0.826	0.868	1.413
	June	5	0.553	0.561	4.833
	July	4	0.817	0.854	1.846
	August	5	0.743	0.778	1.372
	September	5	0.686	0.766	1.314
	October	2	0.532	0.360	—
Average for 6 months		(23)	0.693	0.698	2.156

RATIO BETWEEN MEAN VELOCITY
AND OTHER VELOCITIES IN THE SECTION (*Continued*)

<i>Station</i>	<i>Month 1929</i>	<i>No. of Curves Averaged</i>	$\frac{V_m}{V_s}$	$\frac{V_m}{V_{0.2}}$	$\frac{V_m}{V_b}$
Tuchiapu	February	1	0.580	0.634	0.741
	March	3	1.103	0.793	1.369
	April	4	0.921	0.943	1.130
	May	6	1.003	0.963	1.163
	June	6	0.917	0.904	1.260
	July	4	0.949	0.940	1.147
	August	5	0.939	0.934	1.244
	September	4	0.935	0.925	1.125
	October	4	0.895	0.949	1.716
	November	4	0.806	0.831	1.081
	December	4	0.968	0.903	1.212
	Average for 11 months		(45)	0.911	0.884
Yangliutsin	May	2	0.930	0.890	1.310
	June	4	0.720	0.918	1.322
	July	6	0.879	0.895	1.343
	August	5	0.853	0.873	1.469
Average for 4 months		(17)	0.845	0.869	1.361
Siangyin	January	3	0.914	0.879	1.456
	February	4	0.908	0.977	1.363
	March	4	0.777	0.839	1.470
	April	4	0.848	0.909	1.318
	May	4	0.859	0.894	1.431
	June	4	0.853	0.895	1.399
	July	4	0.843	0.899	1.336
	August	5	0.790	0.861	1.506
	September	5	0.805	0.854	1.568
	October	4	0.780	0.896	1.525
	November	4	0.709	0.770	1.954
	December	3	0.767	0.850	1.535
Average for 12 months		(48)	0.821	0.877	1.488

RATIO BETWEEN MEAN VELOCITY
AND OTHER VELOCITIES IN THE SECTION (*Continued*)

<i>Station</i>	<i>Month 1929</i>	<i>No. of Curves Averaged</i>	$\frac{V_m}{V_s}$	$\frac{V_m}{V_{0.2}}$	$\frac{V_m}{V_b}$
Haohokow	January	2	0.634	0.953	1.549
	February	4	1.137	0.978	1.201
	March	4	0.871	0.923	1.434
	April	4	0.856	0.878	1.491
	May	4	0.862	0.889	1.385
	June	4	0.859	0.882	1.379
	July	4	0.835	0.867	1.492
	August	5	0.807	0.854	1.536
	September	5	0.875	1.100	1.871
	October	3	0.726	0.969	3.031
	November	3	0.574	0.882	4.261
	December	3	0.552	0.867	3.381
Average for 12 months		(45)	0.799	0.920	2.001
Lichow	June	1	0.900	1.021	1.314
	July	4	0.844	0.872	1.360
	August	4	0.899	0.845	1.186
	September	4	0.837	0.878	1.459
	October	4	0.988	0.929	1.537
	November	4	0.799	0.866	1.553
	December	3	0.835	0.918	1.459
Average for 7 months		(24)	0.872	0.904	1.410
Taipingkow	April	1	2.550	1.311	1.121
	May	5	0.941	0.893	1.468
	June	4	0.845	0.831	1.377
	July	4	0.843	0.899	1.361
	August	5	0.790	0.861	1.506
	September	5	0.804	0.875	1.568
	October	4	0.781	0.896	1.525
	November	4	0.709	0.770	1.954
	December	3	0.767	0.850	1.535
Average for 9 months		(35)	1.003	0.910	1.491

RATIO BETWEEN MEAN VELOCITY
AND OTHER VELOCITIES IN THE SECTION (*Continued*)

<i>Station</i>	<i>Month 1929</i>	<i>No. of Curre Aceraged</i>	$\frac{V_m}{V_s}$	$\frac{V_m}{V_{0.2}}$	$\frac{V_m}{V_6}$
Owchihkow	February	2	0.979	1.114	1.411
	March	4	0.888	0.942	1.593
	April	4	0.935	0.928	1.283
	May	2	0.871	0.884	1.611
	June	3	0.935	0.902	1.412
	July	3	0.882	0.869	1.473
	August	3	0.929	0.911	1.275
	September	3	0.921	0.918	1.288
	October	3	0.920	0.924	1.196
	November	4	0.941	0.937	1.168
Average for 10 months		(31)	0.920	0.936	1.371
Ansiang	May	2	1.022	0.908	1.271
	June	4	0.957	0.900	1.393
	July	3	0.984	0.903	1.223
	August	3	0.943	0.941	1.153
	September	4	0.919	0.910	1.303
	October	4	0.942	0.959	1.125
	November	4	0.953	0.938	1.128
Average for 7 months		(24)	0.959	0.923	1.228
Tiaohsien	February	1	0.608	0.666	1.018
	March	3	0.609	0.828	1.355
	April	2	0.671	0.892	1.126
	May	3	0.975	0.914	1.390
	June	4	0.942	0.908	1.288
	July	1	0.989	0.898	1.297
	September	4	0.961	0.903	1.285
	October	4	0.965	0.911	1.288
	November	2	0.958	0.958	1.092
Average for 9 months		(26)	0.853	0.875	1.238

(3) Maximum Filament Velocities and Average Velocities.

The table below gives a list of maximum filament velocities that have been measured and a list of computed average velocities on certain specified dates at the various stations maintained during the year.

The dates selected represent for each gaging station the days of the occurrence of the lowest discharge and the highest respectively, measured during the year 1929.

**MAXIMUM FILAMENT VELOCITIES AND
AVERAGE VELOCITIES
ON DAYS OF MAXIMUM AND MINIMUM DISCHARGE DURING 1929**

Station	Date 1929	Elevation of Water Level in meters		Observed Maximum Filament Velocity M. per Sec.	Computed Value of Average Vel. of whole Discharge M. per Sec.
		W. H. Z.	Local Datum		
Nanchang	December 13		0.58	0.400	0.152
"	May 27		5.18	1.762	1.251
Patzenao	December 17		0.91	0.300	0.197
"	May 28		4.88	2.025	1.548
Suihung	December 10		0.61	0.090	0.023
"	June 24		5.15	2.265	1.834
Jaochow	December 5		0.43	0.070	0.017
"	June 21		4.78	3.650	2.805
Chuoshan	December 10		0.43	0.040	0.013
"	July 15		4.78	0.450	0.362
Changtientu	August 24		6.10	0.000	0.000
"	June 15		4.21	1.595	1.050
Tehan	October 14		2.19	0.022	0.005
"	July 8		5.49	0.750	0.581
Tuchi ipu	December 5		1.22	0.110	0.073
"	August 4		6.77	1.470	1.167
Yangliutsin	June 29		2.10	0.030	0.004
"	July 9		6.77	1.455	1.229
Siangyin	January 10		0.30	0.195	0.109
"	July 24		8.02	1.915	1.367
Haotokow	January 13		0.18	0.015	0.002
"	July 25		8.17	1.595	1.254
Lichow	December 1		5.12	0.170	0.086
"	July 22		8.17	1.980	1.391
Taipingkow	August 12	40.16		1.280*	1.047*
"	September 19	40.65		1.360	1.053
Owchikow (Owchi)	March 6	29.49		0.070*	0.015*
"	August 14	36.51		2.240	1.811
Owchikow (Ansiang)	November 25	32.49		0.720	0.552
"	August 13	36.58		1.900	1.490
Tiaohsien	March 22		2.93	0.160	0.090
"	September 22		10.45	1.380	1.155

* Negative discharge i.e. current toward Yangtze.

(4) *Curves of Equal Velocity.* Plates No. 38 to No. 41 show graphically the variation of velocity at the various gaging stations on the dates specified, one showing the variation during low water period and the other during high water period. The dates selected however do not necessarily correspond to those on which the lowest or highest water occurs during the year but they are well within the periods indicated.

The full lines are curves of equal velocity drawn in the usual conventional manner, analogous to contour lines, while the dotted lines show the depth at which the filament of mean velocity is found.

(e) *Discharge Rating Curves.*

Plates No. 42 to 50 show the rating curves of discharge, mean velocity and mean area at the various gaging stations enumerated hereinbefore, constructed from results of actual measurements. The rating curves are of course only average curves drawn through the plotted positions of the values of the determinations made.

For those on the Siang River at Siangyin and Haohokow and on the tributary streams of Yangtse, such as Owchih River at Owchihkow, Ansiang River at Owchihkow, Taiping River at Taipingkow, and Hwayung River at Tiaohsien, not only have the values obtained during the current year been indicated on these sheets but also all those determined during the preceding period commencing with the first measurements made in the middle of 1926. These curves therefore represent the results gathered during about 2 years of almost continuous hydrometric work. The values for any particular gagings or any period of time can easily be ascertained from the plotted points which are numbered chronologically, and from the table on the same sheets where gaging numbers are placed after the month during which the corresponding gagings were made.

It will be noted that the discharge and velocity curves for Haohokow and Owchihkow gaging stations on tributaries of Yangtse and Siang show a short period of negative discharge and negative velocity due to reverse direction of normal river flow, that is, from the tributary's mouth back towards the source.

(f) *Variation of Water Level, Discharge, Area and Velocity.*

Plates No. 51 to 60 show for each gaging station, the water level, sectional area, discharge and mean velocity for any day during the period of measurement within the current year in the Poyang and Tungting Lake areas.

(g) *Discharge Measurement Data Tabulated.*

The following tables present a summary of discharge measurements made by the Survey Office for all of its stations during their respective periods of observation within the year 1929. After each measurement is also shown the corresponding water level elevation.

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF KAN RIVER AT NANCHANG

Date	Discharge cu. m./sec.	Area sq. m.	Mean Vel. m./sec.	Gage Height Above Local Datum	
				ft.	m.
Jan. 22	355	2,082	0.170	1.6	0.50
31	340	2,240	0.152	2.0	0.61
Feb. 8	398	2,266	0.176	2.2	0.67
14	789	2,582	0.306	4.1	1.25
28	924	2,606	0.355	4.1	1.25
Mar. 6	1,412	2,970	0.475	5.5	1.68
16	435	2,236	0.194	2.5	0.76
21	338	2,210	0.153	1.9	0.58
Apr. 5	1,204	2,754	0.437	5.3	1.61
13	591	2,324	0.254	3.0	0.91
20	492	2,410	0.204	2.7	0.82
30	833	2,516	0.331	3.9	1.19
May 4	1,936	3,282	0.590	6.7	2.04
9	2,563	3,660	0.700	8.9	2.71
14	4,967	4,822	1.030	12.8	3.90
27	7,768	6,210	1.251	17.0	5.18
June 3	2,915	3,722	0.783	10.2	3.11
6	1,548	2,926	0.529	6.3	1.92
10	2,145	3,198	0.671	7.7	2.35
13	5,598	5,188	1.079	13.8	4.21
18	5,974	5,480	1.090	15.0	4.57
22	3,329	4,008	0.831	10.7	3.26
29	3,189	3,794	0.841	9.7	2.96
July 3	5,176	4,942	1.047	13.2	4.02
12	2,617	3,724	0.703	10.4	3.17
17	2,932	3,952	0.742	10.6	3.23
23	6,506	5,624	1.157	15.8	4.82
26	6,518	5,714	1.141	16.0	4.88
29	3,137	4,198	0.747	11.1	3.38
Aug. 2	2,827	3,650	0.774	9.8	2.99
4	5,399	5,140	1.050	13.8	4.21
10	3,554	4,380	0.811	11.8	3.60
18	3,561	4,370	0.815	12.0	3.66
26	2,270	3,576	0.635	10.0	3.05
31	1,332	2,940	0.453	6.9	2.10
Sept. 7	753	2,472	0.305	5.0	1.52
12	597	2,282	0.261	3.7	1.13
21	585	2,214	0.264	3.6	1.10
24	748	2,286	0.327	3.9	1.19
Oct. 2	631	2,284	0.276	3.7	1.13
8	476	2,110	0.226	3.0	0.91
14	390	2,036	0.191	2.6	0.79
23	389	2,004	0.194	2.2	0.67
Nov. 1	341	1,916	0.178	2.0	0.61
8	351	1,932	0.182	2.0	0.61
12	908	2,418	0.376	4.4	1.34
18	530	2,160	0.245	3.1	0.94
25	393	2,024	0.194	2.4	0.73
Dec. 5	327	1,950	0.168	2.1	0.64
13	292	1,924	0.152	1.9	0.58
23	569	2,178	0.261	3.0	0.91
31	546	2,246	0.243	3.3	1.01

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF FU RIVER AT PATZENAO

<i>Date</i>	<i>Discharge</i> <i>cu. m./sec.</i>	<i>Area</i> <i>sq. m.</i>	<i>Mean Vel.</i> <i>m./sec.</i>	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>	
				<i>ft.</i>	<i>m.</i>
Apr. 8	91	406	0.223	3.0	0.91
May 3	384	707	0.543	7.5	2.29
10	489	777	0.630	8.7	2.65
17	555	870	0.638	10.0	3.05
28	2,003	1,294	1.548	16.0	4.88
June 3	542	827	0.656	9.7	2.96
10	775	822	0.943	9.5	2.90
17	1,187	1,144	1.038	14.1	4.30
24	873	1,054	0.829	12.9	3.93
July 2	1,491	1,132	1.317	13.9	4.24
12	687	1,116	0.615	13.9	4.24
20	367	1,069	0.343	13.2	4.02
27	378	1,026	0.369	12.7	3.87
Aug. 3	322	899	0.359	12.2	3.72
11	436	1,143	0.381	14.2	4.33
18	1,064	1,241	0.857	15.4	4.69
25	295	1,135	0.260	14.0	4.27
Sept. 7	220	806	0.273	9.5	2.90
14	171	660	0.260	6.8	2.07
21	232	591	0.392	6.2	1.89
28	167	613	0.272	6.3	1.92
Oct. 6	155	629	0.246	6.6	2.01
13	161	608	0.266	6.0	1.83
20	140	546	0.256	5.2	1.58
27	123	463	0.266	4.0	1.22
Nov. 5	123	436	0.282	3.4	1.04
12	261	596	0.438	6.1	1.86
19	134	452	0.298	3.9	1.19
26	117	420	0.278	3.3	1.01
Dec. 5	100	408	0.245	3.0	0.91
17	81	409	0.197	3.0	0.91
23	162	537	0.302	5.2	1.58
28	124	490	0.252	4.2	1.28

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF KWANGSIN RIVER AT SUIHUNG

Date	Discharge cu. m./sec.	Area sq. m.	Mean Vel. m./sec.	Gage Height Above Local Datum	
				ft.	m.
Apr. 25	48	760	0.063	2.9	0.88
May 1	92	848	0.108	4.4	1.34
4	1,060	1,150	0.922	9.6	2.93
10	899	1,188	0.757	9.3	2.83
15	571	1,245	0.459	10.6	3.23
21	1,760	1,399	1.258	12.5	3.81
27	1,211	1,473	0.819	13.3	4.07
30	781	1,435	0.544	13.8	4.21
June 5	351	1,230	0.285	10.3	3.14
12	2,101	1,460	1.439	13.4	4.08
20	1,405	1,446	0.971	13.9	4.25
24	3,028	1,651	1.834	16.9	5.15
27	849	1,464	0.580	14.5	4.42
July 3	954	1,430	0.667	14.2	4.33
14	719	1,684	0.427	17.2	5.24
23	276	1,599	0.173	15.6	4.75
29	201	1,593	0.126	15.7	4.78
Aug. 5	273	1,628	0.168	15.7	4.78
11	310	1,774	0.175	17.5	5.33
19	331	1,813	0.182	18.1	5.52
26	217	1,721	0.126	17.0	5.18
Sept. 3	378	1,483	0.255	14.5	4.42
9	243	1,320	0.184	12.1	3.69
15	144	1,140	0.126	9.2	2.80
22	152	1,011	0.151	7.7	2.35
Oct. 2	200	1,139	0.175	9.5	2.90
9	141	1,112	0.127	9.2	2.80
16	131	1,076	0.122	8.6	2.62
25	59	925	0.064	6.2	1.89
Nov. 1	43	761	0.057	3.6	1.10
11	72	781	0.092	3.8	1.16
18	57	782	0.072	3.8	1.16
25	34	719	0.047	2.8	0.85
Dec. 2	33	693	0.048	2.3	0.70
10	15	658	0.023	2.0	0.61
17	21	707	0.030	2.5	0.76
25	96	847	0.114	4.9	1.49

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF JAO RIVER AT JAOCHOW

<i>Date</i>	<i>Discharge</i> cu. m./sec.	<i>Area</i> sq. m.	<i>Mean Vel.</i> m./sec.	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>		
				<i>ft.</i>	<i>m.</i>	
May	12	1,573	1.057	7.8	2.38	
	19	858	0.590	7.9	2.41	
	24	1,039	1,460	0.712	8.4	2.56
June	4	363	0.265	7.7	2.36	
	9	509	0.384	5.9	1.80	
	17	2,541	1,750	1.452	12.9	3.93
	21	5,208	1,857	2.805	15.7	4.78
	26	1,372	1,686	0.814	12.8	3.90
July	8	2,982	1.560	16.0	4.88	
	18	473	1,833	0.258	15.0	4.57
	23	168	1,849	0.091	14.0	4.27
	28	266	1,860	0.143	14.2	4.33
	Aug. 5	130	1,874	0.069	14.3	4.36
Aug.	16	504	0.252	16.3	4.97	
	23	183	1,987	0.092	16.2	4.94
	30	199	1,870	0.107	14.2	4.33
	Sept. 7	358	1,691	0.212	11.0	3.35
Sept.	16	288	0.193	7.2	2.19	
	24	92	1,436	0.064	6.2	1.89
	30	180	1,537	0.117	7.9	2.41
	Oct. 8	233	1,520	0.153	7.6	2.32
	16	179	1,445	0.124	6.9	2.10
Oct.	22	166	0.117	5.5	1.68	
	30	98	1,242	0.079	2.8	0.85
	Nov. 6	68	1,201	0.056	1.9	0.58
	12	139	1,187	0.117	2.0	0.61
Nov.	21	114	1,189	0.096	1.9	0.58
	27	75	1,207	0.062	1.7	0.52
	Dec. 5	19	1,131	0.017	1.4	0.43
	14	67	1,119	0.060	1.4	0.43
	20	470	1,288	0.365	4.6	1.40
Dec.	31	231	1,248	0.185	3.6	1.10

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF LOAN RIVER AT CHUOSHAN

<i>Date</i>		<i>Discharge</i> cu. m./sec.	<i>Area</i> sq. m.	<i>Mean Vel.</i> m./sec.	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>	
					<i>ft.</i>	<i>m.</i>
July	15	328	906	0.362	15.7	4.78
	22	148	859	0.172	14.1	4.30
Aug.	13	51	937	0.054	16.1	4.91
	26	95	916	0.104	15.6	4.76
Sept.	1	87	841	0.103	13.6	4.14
	13	54	695	0.077	8.4	2.56
	26	43	653	0.066	7.0	2.13
Oct.	9	7	666	0.010	7.5	2.29
	25	27	584	0.047	4.5	1.37
Nov.	15	27	504	0.054	2.3	0.70
	29	10	479	0.021	1.6	0.49
Dec.	10	6	496	0.013	1.4	0.43
	17	23	478	0.047	2.3	0.70
	24	30	588	0.051	4.3	1.31

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF CHANGTIEN RIVER AT CHANGTIENTU

<i>Date</i>		<i>Discharge</i> cu. m./sec.	<i>Area</i> sq. m.	<i>Mean Vel.</i> m./sec.	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>	
					<i>ft.</i>	<i>m.</i>
May	15	0.5	574	0.001	7.3	2.22
	28	31.4	768	0.041	10.8	3.29
June	14	80.5	619	0.130	8.4	2.56
	15	978.4	932	1.050	13.8	4.21
	30	42.7	992	0.043	15.0	4.57
July	26	74.6	1,148	0.065	17.9	5.46
Aug.	9	1.9	1,210	0.002	19.2	5.85
	24	0	1,262	0	20.0	6.10
Sept.	4	45.5	1,025	0.044	16.0	4.88
	12	1.1	822	0.001	12.6	3.84
	24	9.8	682	0.014	10.1	3.08

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF TEHAN RIVER AT TEHAN

<i>Date</i>	<i>Discharge</i> cu. m./sec.	<i>Area</i> sq. m.	<i>Mean Vel.</i> m./sec.	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>	
				<i>ft.</i>	<i>m.</i>
May 20	43.9	161	0.272	8.1	2.47
27	37.0	176	0.210	8.3	2.53
June 3	4.5	149	0.030	7.4	2.26
10	1.3	96	0.013	5.7	1.74
17	12.9	131	0.099	6.8	2.07
24	55.2	267	0.206	11.5	3.50
28	0.6	268	0.002	11.5	3.50
July 8	282.8	487	0.581	18.0	5.49
14	61.4	407	0.151	16.0	4.88
20	47.3	411	0.115	15.9	4.85
26	14.3	356	0.040	14.2	4.33
Aug. 2	26.5	347	0.076	14.2	4.33
8	119.7	403	0.297	15.8	4.82
15	29.9	416	0.072	16.0	4.88
21	13.6	435	0.031	16.6	5.06
27	7.2	383	0.019	15.6	4.75
Sept. 2	3.0	327	0.009	13.6	4.14
8	16.1	254	0.063	10.9	3.32
14	6.2	175	0.035	8.6	2.62
20	3.0	133	0.022	6.9	2.10
26	19.7	154	0.128	7.7	2.35
Oct. 2	0.8	161	0.005	8.1	2.47
14	0.7	136	0.005	7.2	2.19

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF NING RIVER AT TUCHIAPU

<i>Date</i>	<i>Discharge</i> <i>cu. m./sec.</i>	<i>Area</i> <i>sq. m.</i>	<i>Mean Vel.</i> <i>m./sec.</i>	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>		
				<i>ft.</i>	<i>m.</i>	
Feb.	21	45	481	0.094	3.3	1.01
Mar.	9	102	551	0.184	4.3	1.31
	18	39	428	0.091	2.6	0.79
	25	32	383	0.084	2.2	0.67
Apr.	2	214	752	0.285	6.3	1.92
	8	95	504	0.189	3.4	1.04
	16	53	405	0.130	2.1	0.64
	23	38	405	0.094	2.3	0.70
May	3	104	533	0.195	4.2	1.28
	8	914	1,256	0.728	12.7	3.87
	10	418	917	0.456	8.5	2.59
	13	1,124	1,420	0.792	14.2	4.33
	18	1,238	1,516	0.816	15.0	4.57
	27	2,337	2,058	1.136	20.2	6.16
June	1	340	1,028	0.331	10.5	3.20
	6	114	602	0.190	5.7	1.74
	14	624	1,076	0.580	11.0	3.35
	23	1,580	1,833	0.862	18.6	5.67
	26	699	1,241	0.563	12.6	3.84
	29	365	1,089	0.335	11.0	3.35
July	10	2,357	2,012	1.171	21.4	6.52
	16	694	1,398	0.497	15.5	4.72
	22	1,117	1,450	0.770	15.6	4.75
	30	283	1,230	0.230	13.4	4.08
Aug.	4	2,495	2,138	1.167	22.2	6.77
	8	1,251	1,618	0.773	17.4	5.30
	15	572	1,390	0.412	15.3	4.66
	17	551	1,393	0.396	15.4	4.69
	26	179	1,300	0.138	14.5	4.42
Sept.	6	132	950	0.139	10.3	3.14
	13	57	681	0.083	7.1	2.16
	20	75	591	0.127	6.5	1.98
	26	559	998	0.560	10.7	3.26
Oct.	4	117	676	0.173	7.1	2.16
	10	79	613	0.129	6.4	1.95
	18	57	556	0.102	5.6	1.71
	26	34	493	0.068	4.8	1.46
Nov.	2	51	457	0.112	4.6	1.40
	8	70	490	0.143	4.9	1.49
	18	49	456	0.108	4.4	1.34
	26	42	435	0.097	4.2	1.28
Dec.	5	32	434	0.073	4.0	1.22
	17	96	512	0.187	5.1	1.55
	22	267	683	0.390	7.2	2.19
	28	119	518	0.229	5.0	1.52

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF NING RIVER AT YANGLIUTSIN

<i>Date</i>		<i>Discharge</i> <i>cu. m./sec.</i>	<i>Area</i> <i>sq. m.</i>	<i>Mean Vel.</i> <i>m./s. c.</i>	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>	
					<i>ft.</i>	<i>m.</i>
May	22	260.6	380	0.686	12.1	3.69
	28	588.3	657	0.895	16.6	5.06
June	17	159.9	272	0.588	9.9	3.02
	22	937.8	805	1.165	19.4	5.91
	25	185.3	348	0.533	11.1	3.38
	29	0.5	129	0.004	6.9	2.10
July	9	1,220.8	993	1.229	22.2	6.77
	12	416.9	526	0.793	14.5	4.42
	15	176.1	445	0.396	12.8	3.90
	17	65.1	334	0.195	11.2	3.41
	23	112.4	324	0.347	11.0	3.35
	29	35.5	268	0.132	9.8	2.99
Aug.	5	639.4	708	0.903	17.9	5.46
	9	404.1	545	0.742	14.9	4.54
	16	90.6	371	0.244	11.8	3.60
	22	34.7	366	0.095	11.6	3.54
	28	15.1	286	0.053	10.2	3.11

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF SIANG RIVER AT SIANGYIN

Date	Discharge cu. m./sec.	Area sq. m.	Mean Vel. m./sec.	Gage Height Above Local Datum	
				ft.	m.
Jan.	4	233	0.116	1.1	0.33
	10	219	0.109	1.0	0.30
Feb.	19	271	0.136	1.1	0.33
	1	292	0.145	1.5	0.46
	8	336	0.163	1.7	0.52
Mar.	14	267	0.123	3.2	0.97
	21	881	0.359	6.8	2.07
	2	995	0.379	8.5	2.59
	8	768	0.305	6.7	2.04
	14	485	0.210	3.7	1.13
Apr.	21	244	0.118	2.1	0.64
	1	821	0.335	7.1	2.16
	5	489	0.219	4.1	1.25
	14	460	0.217	2.9	0.88
May	21	454	0.210	3.5	1.07
	3	1,289	0.476	9.8	2.99
	8	2,088	0.690	13.6	4.14
	17	4,388	1.152	21.3	6.49
June	24	2,896	0.813	18.5	5.64
	1	1,602	0.497	14.9	4.54
	8	786	0.285	9.7	2.96
	15	3,704	0.980	20.6	6.28
July	23	1,530	0.424	18.8	5.73
	1	2,510	0.669	20.4	6.22
	9	2,055	0.518	22.9	6.98
	17	1,317	0.330	22.8	6.95
Aug.	24	5,940	1.367	26.3	8.02
	3	3,813	0.867	27.0	8.23
	10	2,731	0.618	27.3	8.32
	17	2,645	0.597	27.3	8.32
	23	2,222	0.540	24.1	7.35
Sept.	27	1,526	0.401	21.0	6.40
	1	1,282	0.379	16.7	5.09
	7	788	0.257	13.2	4.02
	14	616	0.204	13.0	3.96
Oct.	21	518	0.154	16.6	5.06
	27	570	0.154	20.0	6.10
	2	637	0.177	19.4	5.91
	11	573	0.170	17.1	5.21
	20	482	0.162	12.9	3.93
Nov.	29	435	0.165	9.2	2.80
	5	341	0.133	8.4	2.56
	11	401	0.157	8.3	2.53
	18	443	0.186	6.2	1.89
Dec.	26	295	0.137	3.7	1.13
	4	290	0.141	2.6	0.79
	11	268	0.137	1.4	0.43
	24	292	0.142	2.6	0.79

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF SIANG RIVER AT HAOHOKOW

Date	Discharge cu. m./sec.	Area sq. m.	Mean Vel. m./sec.	Gage Height Above Local Datum		
				ft.	m.	
Jan.	6	19	934	0.020	0.6	0.18
	13	2	944	0.002	0.6	0.18
	20	20	960	0.021	0.8	0.24
Feb.	2	81	998	0.081	1.3	0.40
	8	50	990	0.050	1.5	0.46
	15	203	1,162	0.174	3.5	1.07
	21	494	1,526	0.324	6.7	2.04
Mar.	2	634	1,668	0.380	8.2	2.50
	8	417	1,536	0.271	6.9	2.10
	15	153	1,200	0.128	3.5	1.07
	21	78	1,090	0.072	2.0	0.61
Apr.	1	465	1,612	0.289	7.5	2.29
	6	163	1,202	0.136	3.7	1.13
	15	139	1,140	0.122	2.9	0.88
	22	122	1,100	0.111	2.8	0.85
May	2	839	1,792	0.468	9.4	2.86
	9	1,470	2,154	0.683	13.3	4.05
	18	3,317	3,062	1.083	21.8	6.64
	25	1,900	2,680	0.709	18.2	5.55
June	2	709	2,176	0.326	13.5	4.11
	9	779	1,928	0.404	11.1	3.38
	16	2,921	2,908	1.005	19.9	6.07
	24	499	2,726	0.183	18.2	5.55
July	2	1,437	2,836	0.507	19.5	5.94
	10	781	3,156	0.247	22.2	6.77
	18	582	3,070	0.190	21.4	6.52
	25	4,614	3,680	1.254	26.8	8.17
Aug.	4	2,259	3,584	0.630	25.9	7.89
	11	2,077	3,662	0.567	26.5	8.08
	18	1,662	3,524	0.472	25.8	7.86
	24	1,300	3,168	0.410	22.3	6.80
	28	870	2,800	0.311	19.0	5.79
Sept.	2	511	2,368	0.216	15.1	4.60
	8	137	2,002	0.069	12.0	3.66
	15	13	2,024	0.007	12.0	3.66
	22	130	2,490	0.052	16.2	4.94
	26	64	2,778	0.023	18.7	5.70
Oct.	3	67	2,502	0.027	17.8	5.42
	12	63	2,326	0.027	16.1	4.91
	19	82	1,954	0.042	12.5	3.81
	27	4	1,602	0.002	8.9	2.71
Nov.	4	59	1,440	0.041	7.3	2.22
	12	3	1,422	0.002	7.2	2.19
	19	19	1,190	0.016	4.9	1.49
	27	14	1,020	0.014	2.7	0.82
Dec.	5	19	950	0.020	1.8	0.55
	10	12	898	0.014	1.1	0.33
	25	62	994	0.062	2.5	0.76

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF LI RIVER AT LICHOW

<i>Date</i>		<i>Discharge</i> <i>cu. m./sec.</i>	<i>Area</i> <i>sq. m.</i>	<i>Mean Vel.</i> <i>m./sec.</i>	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>	
					<i>ft.</i>	<i>m.</i>
June	25	681.2	1,448	0.470	21.0	6.40
July	2	597.3	1,371	0.436	20.4	6.22
	9	963.1	1,540	0.625	22.1	6.74
	16	447.5	1,288	0.347	19.5	5.94
	22	2,780.3	1,998	1.391	26.8	8.17
Aug.	1	877.2	1,421	0.617	20.9	6.37
	8	1,520.7	1,811	0.840	24.8	7.56
	15	574.5	1,417	0.405	20.5	6.25
	22	223.6	1,228	0.182	18.3	5.58
Sept.	1	144.4	1,092	0.132	17.3	5.27
	8	406.9	1,300	0.313	19.4	5.91
	15	310.3	1,217	0.255	18.6	5.67
	22	309.1	1,342	0.230	20.0	6.10
Oct.	3	290.0	1,241	0.234	18.7	5.70
	9	976.9	1,575	0.620	22.4	6.83
	16	285.2	1,214	0.235	18.5	5.64
	23	531.5	1,347	0.395	19.9	6.07
Nov.	1	276.2	1,290	0.214	18.6	5.67
	8	227.6	1,258	0.181	18.1	5.52
	15	146.0	1,175	0.124	17.3	5.27
	21	123.0	1,155	0.107	17.1	5.21
Dec.	1	88.4	1,024	0.086	16.8	5.12
	8	107.6	1,064	0.101	17.1	5.21
	16	107.7	1,058	0.102	17.0	5.18
	23	115.3	1,104	0.104	17.3	5.27

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF TAIPING RIVER AT TAIPINGKOW

Date	Discharge cu. m./sec.	Area sq. m.	Mean Vel. m./sec.	Gage Height	
				Above Local Datum ft.	Above W. H. Z. m.
Apr. 25	4.1	188	0.022	4.0	34.10
May 2	58.8	309	0.190	5.8	34.65
8	22.0	238	0.092	4.5	34.25
13	285.7	529	0.540	9.9	35.90
21	637.9	813	0.785	14.0	37.15
28	510.9	754	0.677	13.5	36.99
June 6	-373.9	608	-0.615	11.7	36.45
13	-816.3	923	-0.884	16.6	37.94
19	-978.5	1,134	-0.863	19.6	38.85
29	-1,005.4	1,161	-0.866	20.0	38.98
July 6	1,180.7	1,201	0.983	20.7	39.19
13	1,198.2	1,257	0.953	21.4	39.40
19	1,190.8	1,233	0.966	21.0	39.28
27	1,186.6	1,352	0.878	22.8	39.83
Aug. 5	-940.6	1,077	-0.873	19.0	38.67
12	-1,511.6	1,443	-1.047	23.9	40.16
20	-936.0	1,028	-0.910	18.5	38.52
27	-481.0	664	-0.724	12.8	36.78
Sept. 5	818.3	944	0.867	17.7	38.27
19	1,614.7	1,533	1.053	25.5	40.65
26	1,319.0	1,426	0.925	23.9	40.16
30	1,040.2	1,142	0.911	19.9	38.95
Oct. 9	1,209.8	1,252	0.966	21.5	39.43
16	694.8	910	0.764	16.2	37.82
23	600.0	817	0.735	14.9	37.42
31	503.2	729	0.690	13.6	37.02
Nov. 6	430.6	717	0.601	13.3	36.93
12	255.0	536	0.476	10.5	36.08
19	155.3	470	0.331	9.8	35.87
27	52.1	404	0.129	8.1	35.35
Dec. 4	54.4	287	0.189	5.9	34.68
12	23.9	248	0.096	5.1	34.43
21	1.5	169	0.009	3.9	34.07

Negative sign (-) denotes current towards Yangtze.

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF OWCHIH RIVER AT OWCHIHKOW

<i>Date</i>	<i>Discharge</i> cu. m./sec.	<i>Area</i> sq. m.	<i>Mean Vel.</i> m./sec.	<i>Gage Height</i> Above W. H. Z.	
				<i>ft.</i>	<i>m.</i>
Feb. 22	14	218	0.063	97.3	29.66
27	5	208	0.025	97.2	29.63
Mar. 6	-3	184	-0.015	96.7	29.49
14	4	206	0.019	97.3	29.67
19	29	272	0.106	98.6	30.05
27	13	226	0.057	97.5	29.72
Apr. 2	19	214	0.089	97.7	29.78
10	82	592	0.139	100.5	30.63
16	262	802	0.327	101.7	31.00
22	210	778	0.269	101.3	30.88
May 20	1,755	2,219	0.791	108.9	33.19
25	1,411	2,403	0.587	110.0	33.53
June 2	1,454	2,192	0.663	108.5	33.07
14	2,458	2,798	0.878	112.2	34.20
25	5,621	3,882	1.448	118.0	35.97
July 7	4,249	3,835	1.108	117.5	35.81
12	4,699	3,798	1.237	117.7	35.87
25	6,795	4,062	1.673	119.0	36.27
Aug. 4	3,723	3,405	1.093	115.3	35.14
14	7,699	4,251	1.811	119.8	36.51
23	3,954	3,285	1.204	114.4	34.87
Sept. 4	3,322	2,802	1.186	113.9	34.72
11	3,388	3,013	1.125	115.2	35.11
26	6,987	3,970	1.760	120.0	36.58
Oct. 8	4,403	3,339	1.319	116.7	35.57
15	2,882	2,498	1.154	112.4	34.26
24	2,025	2,171	0.933	110.4	33.65
Nov. 2	1,677	2,245	0.747	110.4	33.65
9	1,136	1,818	0.625	108.5	33.07
15	950	1,571	0.605	107.2	32.67
24	956	1,536	0.622	106.8	32.55

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF ANSIANG RIVER AT OWCHIIHKOW

<i>Date</i>		<i>Discharge</i> cu. m./sec.	<i>Area</i> sq. m.	<i>Mean Vel.</i> m./sec.	<i>Gage Height</i> <i>Above W. H. Z.</i>	
					<i>ft.</i>	<i>m.</i>
May	21	684	966	0.708	109.3	33.31
	26	772	1,096	0.705	110.1	33.56
June	2	676	949	0.712	108.7	33.13
	14	953	1,370	0.696	112.2	34.20
	21	2,913	2,144	1.359	118.2	36.03
	26	2,532	1,965	1.289	117.0	35.66
July	6	1,855	2,035	0.911	117.0	35.66
	11	2,255	2,162	1.043	118.0	35.97
	26	3,143	2,269	1.386	119.1	36.30
Aug.	3	2,099	1,858	1.130	115.8	35.30
	13	3,673	2,466	1.490	120.0	36.58
	19	2,537	2,030	1.249	117.2	35.72
	24	1,579	1,515	1.042	113.5	34.59
Sept.	3	1,373	1,373	1.000	113.1	34.47
	12	1,885	1,690	1.116	115.6	35.23
	20	3,830	2,418	1.584	120.7	36.79
	27	3,035	2,165	1.402	119.0	36.27
Oct.	7	2,318	1,840	1.260	116.9	35.63
	14	1,657	1,443	1.148	113.0	34.44
	20	956	1,114	0.858	110.8	33.77
	25	866	1,054	0.821	110.2	33.59
Nov.	1	761	1,059	0.718	110.3	33.62
	9	446	771	0.578	108.5	33.07
	15	326	614	0.531	107.2	32.67
	25	299	541	0.552	106.6	32.49

DISCHARGE, AREA, MEAN VELOCITY AND GAGE HEIGHT
OF HWAYUNG RIVER AT TIAOHSIEN

<i>Date</i>	<i>Discharge</i> <i>cu. m./sec.</i>	<i>Area</i> <i>sq. m.</i>	<i>Mean Vel.</i> <i>m./sec.</i>	<i>Gage Height</i> <i>Above Local Datum</i>	
				<i>ft.</i>	<i>m.</i>
Feb. 26	-2.6	39	-0.066	9.3	2.83
Mar. 3	-2.5	36	-0.068	9.3	2.83
12	-2.1	27	-0.076	8.8	2.68
22	-3.4	38	-0.090	9.6	2.93
Apr. 2	-1.6	35	-0.014	9.2	2.80
8	6.0	53	0.113	10.7	3.26
May 9	26.7	113	0.237	13.6	4.14
17	61.3	178	0.343	16.8	5.12
22	238.5	351	0.680	23.0	7.01
June 2	190.2	313	0.608	21.6	6.58
8	137.5	262	0.525	19.8	6.05
15	327.9	429	0.764	25.3	7.73
22	705.9	665	1.061	32.3	9.84
July 3	520.5	618	0.842	31.0	9.45
Sept. 2	358.8	428	0.829	26.8	8.17
9	345.9	414	0.835	26.6	8.11
16	518.2	540	0.960	30.4	9.27
22	785.3	680	1.155	34.3	10.45
Oct. 2	475.6	513	0.927	29.5	8.99
8	593.7	552	1.074	31.0	9.45
15	368.1	450	0.817	27.8	8.47
23	262.8	372	0.706	25.1	7.66
Nov. 9	143.5	249	0.577	21.0	6.40
15	91.8	210	0.438	19.6	5.97

Negative sign (-) denotes current towards Yangtze.

(h) *Magnitude of Discharge*

From the tables above and from those given in previous annual reports, the following figure for the maximum and minimum discharge are found.

Station	River	Measurements Periods Taken	Discharge in cu.m./sec.			
			Max.	Date	Min.	Date
Tatung	Yangtse	5/10/1922-13/11/23	56,900	5/10/22	7,721	17/1/23
Hukow	"	3/9/22-28/5/25	65,880	8/7/24	5,595	30/1/23
Kiukiang	"	28/8/22-23/5/25	63,700	28/8/22	4,818	9/2/25
Hankow	"	17/10/22-18/5/25	60,750	29/7/24	5,208	26/1/23
Kiaokow	Han	16/9/22-29/12/24	3,796	5/9/23	60	28/6/24
Chenglingki	Yangtse	24/6/25-18/3/26	37,960	17/9/25	6,530	3/2/26
Szepakow	"	9/7/25-19/5/26	21,000	9/7/25	4,820	18/2/26
Chihkiang	"	3/6/25-21/5/26	49,370	11/9/29	4,190	4/2/26
Sungtse	Sungtse	17/6/25-19/5/26	7,650	8/9/25	200	11/1/26
Luchikow	Lushui	10/2/26-18/12/28	540	10/7/26	370*	2/7/26
Taokow	Taokowchi	11/2/26-24/12/28	250	10/7/26	390*	1/7/26
Siangyin	Siang	24/2/26-24/12/29	10,550	3/7/26	219	10/1/29
Haohokow	"	27/2/26-25/12/29	9,880	3/7/26	2	13/1/29
Lintsukow	Tze	9/3/26-21/12/28	950	26/5/26	1,100*	2/7/26
Changteh	Yuan	1/12/26-21/12/28	15,680	19/5/27	289	21/12/28
Yiyang	Tze	11/6/26-24/12/28	3,790	11/6/26	129	14/11/27
Owchihkow	Owchih	5/6/26-23/12/27	9,750	18/8/26	3*	6/3/29
"	Ansiang	22/2/29-24/11/29				
		10/7/26-15/12/26	6,330	24/7/26	299	25/11/29
		21/5/29-14/10/29				
Yukwanshan	Kinsbui	3/2/26-21/12/28	660	12/9/26	1,950*	18/8/26
Changkong	"	1/1/27-16/12/28	136	11/9/28	220*	2/7/27
Chennekong	Kiayukong	2/1/27-17/12/28	39	16/9/27	34*	27/8/28
Kungtskong	Kungtskong	3/1/27-17/12/28	49	16/9/27	84*	8/7/27
Fankow	Changkiang	1/1/27-16/5/27	140	1/1/27	13	16/5/27
Taipingkow	Taiping	8/6/26-24/12/27	2,390	23/7/26	1,511*	12/8/29
		25/4/29-21/12/29				
Lichow	Li	25/6/29-23/12/29	2,780	22/7/29	88	1/12/29
Nanchang	Kan	22/1/29-31/12/29	7,768	27/5/29	292	13/12/29
Patzenap	Fu	28/4/29-28/12/29	2,003	28/5/29	81	17/12/29
Suibung	Kwangsui	25/4/29-25/12/29	3,028	24/6/29	15	10/12/29
Jaochow	Jao	12/5/29-31/12/29	5,208	21/6/29	19	5/12/29
Choushan	Loan	15/7/29-24/12/29	328	15/7/29	6	10/12/29
Changtientu	Changshui	15/5/29-24/9/29	978	15/6/29	0	24/8/29
Tehan	Tehan	20/5/29-14/10/29	283	8/7/29	0.7	14/10/29
Tuchiapu	Ning	21/2/29-28/12/29	2,495	4/8/29	32	5/12/29
Yangliutsin	"	22/5/29-28/8/29	1,221	9/7/29	0.5	29/6/29
Tiahsien	Hwayung	26/2/29-15/11/29	706	22/6/29	3*	22/3/29

*Negative discharge, i.e., current toward source.

(i) *Average Discharge.*

On referring to the discharge curves on Plates 51 to 60 it is observed that the average ordinate under each curve should indicate the average for the entire year for that station. This average is obtained by dividing the area under the curve by the length of the abscissa representing the entire year. The annual mean discharge, so calculated, and the total daily discharge for each gaging station where complete records for the year were obtained, are given below for the year 1929.

<i>Station</i>	<i>River</i>	<i>Date</i>	<i>Average Mean Discharge cu. m./sec.</i>	<i>Average Daily Discharge in millions of cu. m.</i>
Nanchang	Kan	Jan.-Dec.	1,815.5	156.86
Suihung	Kwangsin	Apr.-Dec.	466.3	40.29
Jaochow	Jao	May-Dec.	583.7	50.43
Tuchiapu	Ning	Feb.-Dec.	387.9	33.51
Siangyin	Siang	Jan.-Dec.	1,178.1	101.79
Haohokow	Siang	" "	681.7	58.90
Tiaohsien	Hwayung	Feb.-Apr. May-July & Sept.-Nov.	253.5	21.90
Owchikow	Owchih	Feb.-Apr. & May-Nov.	2,835.3	244.97
"	Ansiang	May-Nov.	1,793.1	154.92
Taipingkow	Taiping	Apr.-Dec.	233.3	20.16

(C) CHANGES IN BED ELEVATION

Plates 61 & 62 give in a condensed form cross sections of all the regular gaging stations at those time of gaging when the river surfaces were at their highest and lowest for the whole year. These cross sections convey an idea concerning the nature of scouring and silting of the rivers at these stations during the year. Further information showing scouring and silting at gaging stations is shown on Plates 10 to 37.

(D) RAINFALL

Rainfall reports received for the year 1929 from the Survey's various stations distributed throughout the Yangtse drainage basin are incomplete but in view of the continued disturbance in the interior and the great distances through which these reports were sent the difficulties can be surmised to maintain continuous and uninterrupted gage readings and forward them to Nanking with regularity. In several places where the conditions were so abnormal the readings were suspended during parts of the year. The Survey takes pleasure in recording its continued appreciation for the admirable co-operation which the Fathers in charge of the Roman Catholic Mission stations where our rain gages are installed, have shown, in aiding in the collection of these important rainfall statistics.

The following table gives in summarized form the results obtained during the year 1929.

TABLE OF MONTHLY RAINFALL IN M.M.

AT VARIOUS Y. R. C. STATIONS IN YANGTSE BASIN FOR THE YEAR 1924-1929.

Station	Month		Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Yearly Total	Mean Monthly Rainfall
	Year	Year														
Tatsienlu, Szechuen	1929		0	6.0	14.5	112.0	76.5	122.0	142.6	114.9	136.0	47.4	24.0	0	795.0	66.3
	Av. For 1924-1929		5.8	13.9	27.2	68.0	171.8	191.5	108.8	133.3	141.0	69.6	22.1	2.2	955.2	79.6
Ningyuanfu, Szechuen	1929		0	3.5	13.4	53.4	148.3	260.6	146.5	61.2	137.4	11.2	6.9	1.3	846.7	70.6
	Av. For 1924-1929		5.1	17.3	21.7	37.2	93.8	289.8	198.6	197.8	159.2	82.7	22.3	5.6	1114.1	92.8
Chengtu, Szechuen	1929		8.0	9.0	12.9	24.0	79.0	130.0	53.0	134.0	75.0	53.0	8.0	1.0	581.0	49.4
	Av. For 1924-1929		8.3	12.8	16.9	46.1	82.3	100.5	115.8	182.1	71.8	43.8	10.2	3.7	694.3	57.9
Suifu, Szechuen	1929		23.9	7.8	38.0	87.7	123.1	201.4	184.1	106.6	118.1	124.1	58.9	22.2	1092.7	91.1
	Av. For 1924-1929		18.5	23.9	51.0	79.0	102.9	192.6	205.1	187.8	131.1	108.2	36.3	61.6	1194.0	99.5
Chungchow, Szechuen	1929		29.0	0	68.0	74.0	154.0	113.0	119.0	109.0	306.0	186.0	56.0	33.0	1247.0	103.9
	Av. For 1924-1929		33.0	22.5	60.4	183.0	189.0	141.7	218.0	171.7	203.4	130.8	75.5	31.8	1441.3	120.1
Tungchow, Yunnan	1929		0	12.0	80.0	31.0	87.0	214.5	145.0	164.5	109.0	10.0	28.0	5.0	836.0	69.7
	Av. For 1924-1929		14.9	18.5	23.4	60.9	85.8	142.4	210.4	149.6	136.0	51.1	33.5	2.9	929.4	77.5
Kweiyang, Kweichow	1929		51.6	27.4	16.2	73.2	173.2	299.1	236.2	123.8	125.9	89.1	60.1	17.9	1393.7	116.1
	Av. For 1924-1929		26.2	24.1	23.0	70.7	177.7	210.5	259.6	91.0	121.6	98.9	48.4	14.3	1186.0	97.2
Chengtu, Shensi	1929		7.3	17.0	31.5	27.2	76.3	43.8	121.6	172.6	100.2	46.6	4.5	38.6	706.9	58.9
	Av. For 1924-1929		12.3	8.9	21.7	36.9	65.4	73.2	121.6	172.6	100.2	46.6	34.5	12.9	706.9	58.9
Hingaa, Shensi	1929		0	26.0	27.1	26.2	55.2	89.1	25.0	89.6	56.5	39.6				
	Av. For 1924-1929		9.6	8.8	16.1	50.7	61.1	65.1	70.1	115.2	102.3	48.1	19.6	5.4	572.1	47.7
Wangtung (or Yungshuh) Huanan	1929		13.8	36.0	57.0	79.0	177.9	188.0	171.9	144.6	87.4	95.6	32.0	39.5		
	Av. For 1924-1929								128.2	147.4	15.7	40.0	24.4	58.6	1163.3	96.9
Siangyin Huanan	1929															
Kuchen 'or Lachokow) Hupeh	1929		4.97	8.8		47.7	54.9	53.5								
	Av. For 1924-1929		29.2	9.2	66.3	63.4	86.2	78.0	189.7	158.3	91.3	62.3	40.7	29.9	903.5	75.3
Shasi Hupeh	1929							160.2	142.9	192.4	161.8	62.4	6.9	39.8		

TABLE OF MONTHLY RAINFALL IN M. M.
AT VARIOUS Y. R. C. STATIONS IN YANGTSE BASIN FOR THE YEAR 1924-1929 (Continued)

Station	Year		Month												Yearly Total	Mean Monthly Rainfall
	Year	Month	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.		
Yukuanhan, Hupei	1927		76.0	25.0	64.0	31.0	187.0	150.0	255.0	299.0	128.0	12.0	10.0	122.0	1394.0	116.2
	Av. For 1924-1929		68.0	25.9	79.4	93.5	104.9	184.2	226.4	191.4	105.5	22.2	51.5	58.6		
Tuanhsing, Hupei	1929			11.3	48.8	41.8	42.5	206.2	72.9	147.1	121.3	3.3	8.2	91.1		
Nanchang, Kiangsi	1929			102.6	73.0	97.6	312.8	203.2	125.0	175.3	86.2	4.2	23.0	81.7		
Kanchow, Kiangsi	1929						121.0	82.5	198.5	134.5	40.0					
Kinhsiang, Kiangsi	1929			52.9	39.7	83.4	173.1	163.0	308.3	98.0	108.8	31.7	17.6	136.2		
Anking, Anhui	1929			29.7	25.6	57.4	110.3	246.3	230.3	35.6	163.8	25.7	18.5	98.6		

(E) EVAPORATION

The Survey continued the records of evaporation at Yukwanshan throughout the year, using two evaporation pans, one placed on water in the sun and one on land in the shade. To obtain further records of meteorological data of the Middle Yangtse, the Survey established six additional observation stations on evaporation and rainfall at Shasi, Siangyin, Tuanfeng, Kiukiang, Nanchang and Anking, and the records of data for 1929 of these six stations were continued from establishment to the end of the year. At each station only one evaporation pan was used, it being placed on a water surface and exposed to the sky and weather, Daily readings were taken.

The maximum and minimum temperature and the depth of rainfall, if any, for each day with notes on other weather conditions were also recorded at each station.

EVAPORATION IN M. M. AT YUKWANSHAN FOR THE YEAR 1929
PAN EXPOSED, ON WATER

<i>Month</i>	<i>Rainfall</i>	<i>Evaporation</i>	<i>Net</i>	<i>Temperature</i>	
				<i>Mean Max.</i>	<i>Mean Min.</i>
January	76	22	-54	44.1	36.5
February	25	28	3	46.6	38.4
March	64	47	-17	58.5	48.7
April	36	71	35	69.7	60.7
May	187	65	-122	75.2	68.6
June	150	78	-72	82.3	76.4
July	285	55	-230	85.6	81.4
August	299	74	-225	85.2	81.5
September	128	63	-65	78.9	74.1
October	12	48	36	70.2	65.4
November	10	48	38	58.5	56.1
December	122	21	-101	43.9	40.7
Total.....	1,394	620			

Excess rainfall over evaporation.....774

EVAPORATION IN M. M. AT YUKWANSHAN FOR THE YEAR 1929
PAN IN SHADE, ON LAND

<i>Month</i>	<i>Rainfall</i>	<i>Evaporation</i>	<i>Net</i>	<i>Temperature</i>	
				<i>Mean Max.</i>	<i>Mean Min.</i>
January		29	29	44.1	36.6
February		30	30	46.6	38.4
March		56	56	58.5	48.7
April		75	75	69.7	60.7
May		72	72	75.2	68.6
June		83	83	82.3	76.4
July		70	70	85.6	81.4
August		82	82	85.2	81.5
September		66	66	78.9	74.1
October		48	48	70.2	65.5
November		48	48	58.5	56.1
December		30	30	43.9	40.7
Total evaporation.....			689		

EVAPORATION IN M. M. AT SHASI FOR THE YEAR 1929
(Pan exposed to sun)

<i>Month</i>	<i>Rainfall</i>	<i>Evaporation</i>	<i>Net</i>	<i>Temperature</i>	
				<i>Mean Max.</i>	<i>Mean Min.</i>
January					
February					
March	Gages not established yet				
April					
May					
June	160.2	144.6	-15.6	86.6	80.0
July	142.9	146.0	3.1	89.3	82.5
August	132.4	176.5	44.1	89.9	82.7
September	161.8	84.6	-77.2	78.6	72.6
October	64.4	66.4	2.0	69.2	64.4
November	6.9	67.3	60.4	60.1	54.6
December	39.8	17.2	-22.6	44.2	40.8

EVAPORATION IN M. M. AT SIANGYIN FOR THE YEAR 1929
(Pan exposed to sun)

Month	Rainfall	Evaporation	Net	Temperature	
				Mean Max.	Mean Min.
January	Gages not established yet				
February					
March					
April					
May					
June					
July					
(10-31)	128.8	84.8	-44.0	89.2	86.2
August	147.4	146.0	-1.4	89.2	84.8
September	15.7	107.5	91.8	84.4	76.5
October	41.0	84.2	43.2	70.8	67.4
November	24.4	49.7	25.3	59.4	54.1
December	58.6	18.1	-40.5	44.9	41.7

EVAPORATION IN M. M. TUANFENG FOR THE YEAR 1929
(Pan exposed to sun)

Month	Rainfall	Evaporation	Net	Temperature	
				Mean Max.	Mean Min.
January	Gages not established yet				
February					
March	48.3	72.7	24.4	60.0	50.3
April	41.8	92.5	50.7	71.1	61.9
May	42.5	114.7	72.2	78.2	70.0
June	206.2	105.6	-100.6	87.1	81.2
July	72.9	139.4	66.5	89.5	84.3
August	147.1	128.1	-19.0	92.6	83.2
September	121.3	128.1	6.8	82.7	77.1
October	3.3	79.2	75.9	74.3	66.7
November	8.2	74.9	66.7	59.5	53.1
December	91.1	18.6	-72.5	42.1	35.4

EVAPORATION IN M. M. AT KIUKIANG FOR THE YEAR 1929
(Pan exposed to sun)

<i>Month</i>	<i>Rainfall</i>	<i>Evaporation</i>	<i>Net</i>	<i>Temperature</i>	
				<i>Mean Max.</i>	<i>Mean Min.</i>
January	Gages not established yet				
February	52.9	30.9	-22.0	44.2	38.6
March	39.7	82.6	42.9	55.7	47.4
April	83.4	126.8	43.4	69.8	59.3
May	173.1	112.6	-60.5	76.2	70.2
June	163.0	127.2	-35.8	83.6	78.9
July	308.3	151.2	-157.1	87.4	82.8
August	98.0	169.0	71.0	91.3	82.0
September	108.8	127.6	18.8	79.7	74.0
October	31.7	105.2	73.5	69.3	63.3
November	17.6	56.9	39.3	55.6	50.0
December	136.2	19.5	-116.7	41.5	38.2

EVAPORATION IN M. M. AT NANCHANG FOR THE YEAR 1929
(Pan exposed to sun)

<i>Month</i>	<i>Rainfall</i>	<i>Evaporation</i>	<i>Net</i>	<i>Temperature</i>	
				<i>Mean Max.</i>	<i>Mean Min.</i>
January	Gages not established yet				
February (9-28)	102.6	18.9	-83.7	52.2	48.8
March	73.0	84.4	11.4	57.5	52.7
April	97.6	100.8	3.2	68.9	63.6
May	312.6	97.5	-215.1	76.4	72.8
June	203.2	121.0	-82.2	83.5	79.2
July	125.1	196.6	71.5	87.4	83.3
August	175.3	183.9	8.6	88.3	83.7
September	86.2	184.3	98.1	81.5	74.2
October	4.2	175.9	171.7	71.9	64.9
November	29.0	107.3	78.3	57.5	51.6
December	81.7	42.9	-38.8	45.8	42.0

EVAPORATION IN M. M. AT ANKING FOR THE YEAR 1929
(Pan exposed to sun)

<i>Month</i>	<i>Rainfall</i>	<i>Evaporation</i>	<i>Net</i>	<i>Temperature</i>	
				<i>Mean Max.</i>	<i>Mean Min.</i>
January	Gages not established yet				
February (14-28)	29.7	14.0	-15.7	53.2	50.7
March	25.6	66.2	40.6	62.3	55.2
April	57.4	122.3	64.9	75.7	67.7
May	110.3	117.1	6.8	82.3	75.2
June	246.3	135.3	-111.0	87.5	81.2
July	230.3	140.6	-89.7	89.8	85.2
August	35.6	164.2	128.6	89.1	85.2
September	163.8	159.5	-4.3	80.2	77.6
October	25.7	147.1	121.4	69.8	67.9
November	18.5	74.5	56.0	56.3	55.4
December	98.6	19.7	-78.9	43.2	42.4

(F) SILT DETERMINATION

With inauguration in the middle of the year of hydrographic work at the various bars which restrict the navigation depth in the Lower Yangtse, the work of collecting water samples for silt determination purposes was also commenced at these places. This work that had been begun in Siang River at Siangyin in a previous year was begun again in July 1929. For Shasi station, the work was started in June 1929.

The same general procedure was adopted in the sampling of river water as had been followed in the previous years. At each station, specimens were at each time collected at four representative places on the cross-section of the river and in each case at the following depths: surface, one-third depth, two-third depth and the bottom. The percentage given in the following tables are averaged for the entire cross section.

AVERAGE AMOUNT OF SILT IN YANGTSE
IN PARTS PER MILLION BY WEIGHT

<i>Date 1929</i>	<i>Stage of River</i>		<i>Silt in parts per million by weight</i>	
	<i>in feet</i>	<i>in meters W. H. Z.</i>		
At Fitzroy Island				
May	15	6.1	7.071	366
June	10	13.1	9.206	228
July	13	25.0	12.830	486
"	30	23.8	12.466	718
Aug.	30	24.4	12.649	221
Sept.	18	17.7	10.609	896
Oct.	28	14.1	9.510	343
Nov.	13	7.3	7.437	274
"	25	3.0	6.126	256
Dec.	5	0.73	5.435	265
"	17	-0.55	5.044	237
At Taitzechi				
Apr.	16	2.40	5.216	167
May	29	12.60	10.400	472
July	23	20.85	12.941	404
"	29	18.05	12.087	715
Aug.	20	22.90	13.511	478
Sept.	6	18.50	12.226	275
"	21	14.50	11.007	649
Oct.	22	13.50	10.702	270
"	31	9.70	9.54	267
Nov.	16	4.60	7.99	337
"	25	-0.10	6.56	293
Dec.	8	-3.30	5.60	215
"	25	-4.75	5.14	218

AVERAGE AMOUNT OF SILT IN YANGTSE
IN PARTS PER MILLION BY WEIGHT—(Continued)

Date 1929	Stage of River		Silt in parts per million by weight	
	in feet	in meters W. H. Z.		
At Christmas Island				
June	5	24.70	11.526	235
"	15	20.85	10.350	221
July	20	47.70	14.500	516
Aug.	21	49.50	15.088	676
Sept.	14	41.50	12.649	829
Oct.	18	26.30	11.681	353
"	29	21.90	10.536	333
Nov.	14	15.00	8.450	353
"	21	12.70	7.730	282
"	28	9.90	6.880	276
Dec.	11	6.20	5.750	199
At Matang				
Nov.	19	13.80	9.570	265
"	27	10.40	8.530	275
At Oliphant Island				
Mar.	4	3.30	7.586	220
"	9	9.40	9.456	242
May	22	20.80	12.919	510
June	3	26.10	14.534	290
"	14	20.73	12.898	315
July	8	35.70	17.460	501
"	26	35.50	17.399	586
Aug.	8	37.15	17.902	586
"	24	37.40	17.980	457
Sept.	15	28.20	15.205	1,135
"	24	28.70	15.327	906
Oct.	8	29.40	15.542	329
"	31	21.92	13.261	396
Nov.	8	18.15	12.112	383
"	27	10.33	9.725	361

AVERAGE AMOUNT OF SILT IN YANGTSE
IN PARTS PER MILLION BY WEIGHT—(Continued)

<i>Date</i> 1929	<i>Stage of River</i>		<i>Silt</i> <i>in parts per million</i> <i>by weight</i>	
	<i>in feet</i>	<i>in meters W. H. Z.</i>		
At Hunter Islands				
Apr.	27	5.80	8.415	220
May	18	20.40	12.865	339
"	28	28.60	15.364	522
June	8	25.45	14.404	270
"	20	30.60	15.974	475
Aug.	14	41.12	19.180	420
"	30	38.50	18.382	293
Sept.	29	31.35	16.202	814
Oct.	1	33.675	16.913	616
"	25	28.10	15.212	341
Nov.	8	21.68	13.255	437
"	23	15.49	11.368	356
At Collinson Island				
Feb.	3	1.00	9.252	369
Nov.	27	13.40	13.030	352
Dec.	6	9.50	11.840	312
"	27	6.70	11.990	211
At Gravener-Willes Island				
Feb.	19	1.00	10.527	158
"	20	1.25	10.603	241
"	21	1.55	10.884	234
At Huquang				
Nov.	11	21.1	16.653	300
"	22	15.6	14.978	291
Dec.	8	9.8	13.209	312
"	29	7.7	12.569	282

AVERAGE AMOUNT OF SILT IN YANGTSE
IN PARTS PER MILLION BY WEIGHT—(Continued)

Date 1929	Stage of River		Silt in parts per million by weight	
	in feet	in meters W.H.Z.		
At Shasi				
June	10	13.0	34.86	585
"	27	19.5	38.82	885
July	10	22.1	39.62	788
"	29	21.4	39.41	903
Aug.	10	22.6	39.77	899
"	28	12.4	36.60	577
Sept.	10	19.3	38.77	1,195
"	19	25.6	40.68	1,349
"	29	21.0	39.28	566
Oct.	5	20.2	39.03	841
"	18	15.3	37.54	550
"	28	13.7	37.06	237
Nov.	4	14.3	37.24	164
"	11	11.0	36.24	154
"	25	9.1	35.66	181
Dec.	7	6.1	34.74	212
"	17	4.4	34.22	161
"	25	3.9	34.07	146

AVERAGE AMOUNT OF SILT IN THE KAN RIVER
IN PARTS PER MILLION BY WEIGHT AT NANCHANG

<i>Date</i> 1929	<i>Stage of River Y.R.C. Gages Zero</i>		<i>Silt</i> <i>in parts per million</i> <i>by weight</i>
	<i>in feet</i>	<i>in meters</i>	
June	3	10.2	135
	13	13.8	384
	22	10.7	168
July	3	13.2	216
	17	10.6	252
	23	15.8	987
Aug.	2	9.8	212
	18	12.0	234
	26	10.0	168
Sept.	6	5.4	223
	21	3.6	195
Oct.	2	3.7	69
	14	2.6	62
Nov.	1	2.0	78
	11	3.4	113
Dec.	3	2.1	91
	24	3.4	106

AVERAGE AMOUNT OF SILT IN THE SIANG RIVER
IN PARTS PER MILLION BY WEIGHT AT SIANGYIN

<i>Date 1929</i>	<i>Stage of River Siangyin Customs Zero</i>		<i>Silt in parts per million by weight</i>	
	<i>in feet</i>	<i>in meters</i>		
July	9	22.9	6.99	73
	18	22.5	6.86	22
Aug.	3	27.0	8.24	128
	17	27.3	8.33	84
Sept.	1	16.9	5.15	55
	21	16.4	5.01	25
Oct.	2	19.4	5.92	29
	4	12.9	3.94	36
Nov.	5	8.4	2.56	36
	18	6.2	1.89	29
Dec.	4	2.6	7.93	33
	24	2.6	7.93	29

SECTION III

DATA FOR REGULATION OF THE LOWER YANGTSE RIVER

(See special publication "Regulation of Yangtse River, Woosung to Hankow")

(a) *General.*

Navigation is increasing on all parts of the Yangtse from year to year. For 5 months of the year large ocean-going boats from all parts of the world ply the Lower Yangtse from the Sea to Hankow and for 7 months ocean-going coast boats likewise navigate to Hankow but in the low water season they are stopped at Wuhu by the bars in the river above that point. It is desirable to improve the river so that coastal boats can use the Lower Yangtse (Hankow to the sea) the entire year. At the present time the boats in the Shanghai-Hankow trade must load lightly in the winter time in order not to strike these same bars above Wuhu, and it is desirable to improve the conditions at these bars so that these boats may load to capacity the year around.

(b) *Location of the Navigationally Troublesome Places.*

Throughout the 1,130 kilometers (611 sea miles) from Woosung to Hankow approximately only 36 kilometers offer at various, and then not simultaneous, times during the low water season impediments for ships drawing 15 feet of water. These trouble some places are at present 11 in number and, as encountered in a journey upstream between Woosung and Hankow, are as follows:—Fitz Roy, Taitzechi, Christmas, Matang, Oliphant, Hunter, Collinson, Squeeze, Willes-Gravener, Huquang, and Hankow Crossing. These localities are shown on the accompanying map Plate 122. It would seem that, if the bars at these 11 places were removed, the whole river would now, and for some years, be capable of conveying uninterruptedly the year around vessels of 15 foot-draft as far as Hankow. Rivers flowing in a flood plain of alluvium are at best eccentric, and it must not be inferred from the statement in the last sentence that a weak spot might not develop and a bar not form at another place on the river which would require attention. In fact there are evidences of weakness in the regimen of the river now at Baker Island, Jocelyn, Tungliu Reach, Northeast Crossing and Tree Point Crossing that may require attention in the future, but the indications are that the river will not give serious trouble at these places for some time, if at all. The 11 places listed hereinbefore are either bad now, or have been recently, and show indications of a return to abnormal conditions so that it is deemed engineeringly wise to give immediate attention to the regulation of the river at these 11 localities, if vessels of 15 foot draft are to ply the river to Hankow for 12 months of the year.

(c) *Extent of Bars.*

In order to give a general idea of the extent of the bars in the Yangtse from Woosung to Hankow a profile is presented herewith, Plate 122, of the water surface of the river on the supposition that the river gages all read zero simultaneously and on the further supposition that the bars at all the places were simultaneously about as bad as they have been in various recent years. As pointed out above, these conditions do not exist in reality: the various bars on the Yangtse are not likely to be at their worst stage in any one year; a place that gave the navigator trouble last year may cause no trouble whatever this year. On the profile the dates are given so that the reader may get an idea as to the simultaneity for the occurrence of the various troublesome bars. It must be borne in mind in interpreting this profile that the bars as shown for the dates mentioned are bad cases but there may be other dates in the history of these bad reaches when conditions were even worse than represented on this composite profile.

Based on this profile, the lengths of the bars have been measured for a limiting draft of 15 feet under the hypothetical conditions mentioned. The total length and the height of these obstructions for a limiting navigation draught of 15 feet (4.57 m.) is as given in the following table. From this table it appears that if there is trouble at all the places simultaneously, and to the worst extent that has been known in the last few years, the total length of the bars at the 11 places mentioned would be 35,400 meters. If the channel were to be kept free by dredging, this figure would represent the length of the stretches that it might be expected would need to be dredged over a period of years.

TABLE SHOWING

Length and Height of Yangtse River Bars Obstructing in Recent Years a 15-Foot (4.57 m.)
Draft at Low Water (When All Gages Read Zero).

Woosung to Hankow

<i>PLACE</i>	<i>DATE</i>	<i>LENGTH OF BAR</i> <i>In meters</i>	<i>MAX. HEIGHT</i> <i>OF BAR</i> <i>In meters</i>
Fitzroy	January 1928	1,500	1.2
Taitzechi	February 1928	3,000	1.6
Christmas	July 1925	5,800	2.3
Matang	January 1928	1,100	0.6
Oliphant Island N.C. Lower End	January 1926	500	0.5
Oliphant Island N.C. Upper End	January 1926	3,000	1.5
(Oliphant Island) (S.C. Lower End)	(March 1926)	(5,000)	(2.2)
(Oliphant Island) (S.C. Upper End)	(March 1926)	(2,200)	(1.7)
Hunter Island	May 1928	7,000	1.7
Collinson Island	February 1925	5,000	1.4
Squeeze Island	February 1924	1,800	1.0
Gravener Island Lower End	February 1923	1,000	0.9
Gravener Island Upper End	February 1923	1,200	1.3
Huquang Flats	March 1928	3,500	1.3
Hankow	April 1929	1,000	1.5
	Total	35,400	

(d) Field Work.

In accordance with the program passed by the Technical Committee, the topography parties of the Engineering Department were assigned work to secure the necessary fundamental field data for the study of river regulation at the eleven bars mentioned hereinbefore. The parties began work at Fitz Roy, Taitzechi, Christmas, Oliphant and Hunter Islands in January but were stopped in March and April, because of the military operation along the Lower Yangtse, but they resumed work in May when conditions had become better.

Plates 63 to 106 show a part of the results of these field surveys. Soundings have been taken at selected cross section of the river. The direction and velocity of the current has been ascertained by floats and this information is shown on many of these maps. Determination of the silt content of the river has been made at all these places throughout the year (see article on Silt) Surveys of the districts have been made in order to secure information for the ultimate making of historical maps of the localities. The eroding of banks has been studied with a view to their ultimate protection.

Over 800 sheets of cross sections have been made by the field parties but we can reproduce here only a few, Plates 107 to 118 inclusive. These plates indicate the changes of the river bed during high, average and low water stages, and are representative of this portion of the field work.

(e) Report on the Improvement of Yangtse River Bars Between Wuhu and Hankow.

The Engineering Department has published a separate report on the improvement of the Lower Yangtse at the eleven places mentioned herein that cause trouble for the navigation of boats in the low water season between Wuhu and Hankow. In this report diagrams are printed giving the duration of restricted navigation depths at the various places and maps are reproduced showing the specific difficulties and the remedial measures proposed in the form of spur dykes, submerged dams and continuous bank protection works. A detailed estimate of cost is given for the proposed improvement of each bar, totalling for the 11 bars Tls. 52,260,000. The following is a summary of the costs:—

1. Fitz Roy	Tls. 4,452,740
2. Taitzechi	„ 4,515,900
3. Christmas	„ 3,873,760
4. Matang	„ 3,750,530
5. Oliphant (Scheme B Tls. 1,715,230)	„ 7,812,960
6. Hunter	„ 1,989,060
7. Collinson	„ 5,666,066
8. Squeeze	„ 2,124,399
9. Willes Gravener	„ 4,748,220
10. Huquang	„ 1,775,450
11. Hankow	„ 2,862,410
	<hr/>
Total	„ 43,551,495
Engineering and contingencies 20%	„ 8,710,300
	<hr/>
Grand total	Tls. 52,261,795

SECTION IV

LEVELS AND SLOPE

(a) *Precise Levels.*

In order to close the precise level line from Hankow to Shasi via the Han River, the precise level party continued at the beginning of the year its work from Mowangtsui which is located 110 kilometers up the Han from Hankow. But unexpectedly in the month of May, due to banditry in the vicinity, the work could not be continued, and was stopped at the town of Tsienking, 217 kilometers from Hankow and 75 kilometers overland from Shasi. Fortunately the circuit had previously been closed between Tsienkiang and Shasi with an ordinary level with a discrepancy on the Shansi brass bench mark of only 8 millimeters in the big circuit of 850 kilometers (Hankow-Shasi via Yangtse and Hankow-Shasi via Han).

For the distance of 217 km. from Hankow to Tsienkiang, the precise level forward and backward runs checked within 29.23 millimeters (See Plate 119 & 120), or,

1.99 mm. $\sqrt{217.35 \text{ km.}}$ The allowable limit is

5. mm. $\sqrt{\text{distance (one way) in kilometers.}}$ The error is thus less than $\frac{1}{2}$ of the permissible amount.

(b) *Ordinary Levels.*

As with all precise levelling work, done by the Survey, the Han River levels were not only checked by running over the line twice (once forward and once backward) with the precise level, but also once with an ordinary level to see that no glaring errors were made.

(c) *Bench Marks.*

In the distance of 107 kilometers from Mowangtsui to Tsienkiang along the Han River 53 permanent benchmarks and 64 temporary benchmarks have been established. Sketches showing the location and other descriptive data concerning these benchmarks have been prepared.

(d) *Simultaneous Water Levels.*

As explained in the article on "Gages," the Survey has been able to compute the simultaneous water levels along the Yangtse from a knowledge of the elevation of the zeros of the various gages as determined by the Survey's precise levels, and from the daily records of the river gage heights for various places along the Yangtse as reported by the Customs. Plate 3 shows these simultaneous water levels for the entire year 1929 at the following river ports:—

Chungking, Wanhsien, Ichang, Shasi, Hankow, Kiukiang, Wuhu, Nanking and Woosung. The gages from Woosung to Ichang were tied to Woosung Horizontal Zero by the precise levels. At Ichang connection was made with the levels of the Szechuen Hankow Railroad, from which, with Customs records as to gage height for Wanhsien and Chungking, the information for the simultaneous water levels of these last named places was plotted, referred also to Woosung Horizontal Zero.

From the information shown on Plate 3 the slope of the river for any day of the year can easily be computed.

In the Survey's different previous annual reports, diagrams showing slope lines connecting the zeros of gages for certain sections of the Yangtse River have been drawn together with the longitudinal water surfaces of the river for certain high water and low water dates. For the sake of convenience and clearness, as in the 7th Annual Report, slope lines connecting the zeros of gages and slope lines showing, on certain specific dates, the slope of the water surface for the entire Lower, Middle and Upper Yangtse (that is for the length of the river from Woosung to Chungking) have been drawn on one diagram and are presented herewith on Plate 107.

SECTION V

KINSHUI PROJECT

(See special publication "Preliminary Report on Kinshui Project")

(a) *General.*

In previous annual reports the Survey has reported on the progress of the Kinshui Project. This work from its beginning in 1925 has been considerably interrupted by civil war and banditry. Surveys were uncompleted in August 1928 when decision was made by the Technical Committee to withdraw the survey parties from the Kinshui and to stress the surveys on the river for the improvement of river navigation. In 1929 a report was, however, made on the Kinshui Project based on the surveys that had already been made together with information from the military maps showing the remainder of the Project. The salient points of this report will be summarized herein for the benefit of the reader.

(b) *Purpose of the Kinshui Project.*

An inspection of many years' Customs records of water levels in the Yangtse at Hankow will show that the river level there ranges as much as 15 meters (50 feet) from low to high water. The river in rising 15 meters flows backwards up many tributaries inundating large areas having valuable farming possibilities. In the case of the Kinshui watershed the back waters of the Yangtse during some years inundates all land in a zone lying between 20 m. and 28 m. (W.H.Z.) containing, from calculations and estimates, about 900,000 mow of land. It is the purpose of the Kinshui reclamation project to exclude the backwater of the Yangtse from this large area of valuable land thus saving it for agriculture.

(c) *Surveys*

In the Survey's Fifth Annual Report, the extent of the field surveys is shown on maps therein which for the convenience of the reader are reproduced here in as Plates 124 and 125. By comparison with Plate 123 showing the total extent of the lake areas it may be seen that the survey of all Luhu, of about half of Hwangtanghu and of none of Silianghu was finished—that is about half of the project had been surveyed. Several special surveys had also been made on the Kinshui, viz., Chihchishan—Maanshan Dyke (Plate 126), Yukwanshan Damstite and Sluicesite (Plate 126), Yukwanshan Damsite and Sluicesite (Plate 127) and Chihchishan Damsite and Sluicesite (Plate 128). The discharge measurement stations were maintained until December 1928. River gages had been established on the Kinshui at Kinkow, Yukwanshan and Faszehow, on Luhu at Lungfengshan and on Futaohu at Miaotsui. Raingages and evaporation gages had been installed at Yukwanshan and Miaotsui.

(d) *Areas of Kinshui Watershed, of Lakes and of Reclaimable Lands.*

From the military maps it is estimated that the area of the Kinshui watershed is, 2,480 square kilometers.

From Yangtse River Commission partial surveys and from the military surveys it is estimated that the areas of the various lakes in the basin are as follows:—

**AREA OF LAKES ON KINSHUI WATERSHED
IN SQUARE KILOMETERS**

<i>Lake</i>	<i>Below 20 m Contour</i>	<i>Below 21 m Contour</i>	<i>Below 22 m Contour</i>	<i>Below 23 m Contour</i>	<i>Below 24 m Contour</i>	<i>Below 25 m Contour</i>
Luhu	66	75	90	105	115	161
Hwangtanghu	162	217	225	275	391	438
Silianghu	100	119	150	170	185	200
Total	328	411	465	550	691	799

From the same sources it is estimated that the reclaimable areas (that are now periodically inundated) are as shown in the following table:—

**RECLAIMABLE AREA ON KINSHUI BASIN
IN SQUARE KILOMETERS**

	<i>Between Contours 20m & 22m</i>	<i>Between Contours 22m & 23m</i>	<i>Between Contours 23m & 24m</i>	<i>Between Contours 24m & 25m</i>	<i>Total</i>
Luhu District	24	15	10	46	95
Hwangtanghu District	63	50	116	47	276
Silianghu District	50	20	15	15	100
Back of Chihchish n-Maan-han Dyke				143	143
Total	137	85	141	251	614

Total reclaimable area = 614 sq. kms. = 915,000 mow.

(e) Features of the Project.

In order to reclaim the large area herein before mentioned in the Kinshui basin, it is necessary not only to exclude the waters of the Yangtse but also to get rid of accumulations of rain water from the watershed of the Kinshui. The first proposition involves the building of a dam across the Kinshui itself to prevent the Yangtse from backing up the Kinshui and inundating the lands beyond; it also embraces safeguarding the long dyke along the Yangtse extending from Maanshan near Kiayu to Chihchishan, a distance of 52 kms., for if this dyke should be broken at any place the entire project would be endangered by the flood waters of the Yangtse. In 1926 the Yangtse broke the Chihchishan—Maanshan dyke in many places, and the basin up to about elevation 28 m. became very rapidly submerged.

The excluding of Yangtse water by damming the Kinshui near its outlet automatically creates two other problems, which in turn require solution, viz., (1) permitting boats to pass back and forth uninterruptedly with their commerce and (2) getting rid of the impounded rainwater. The first problem can be solved in two ways: (a) the installation of a lock for boats, or (b) the alternative installation (not recommended) of an inclined railway to convey the boats over the dam. The second problem enumerated above demands an escape-sluiice for its solution.

(f) Location.

Six kilometers above Kinkow the Kinshui flows between the two rock hills, Yukwanshan on the right bank and Chihchishan on the left bank. These hills are only one kilometer apart and furnish in many ways an ideal location for the control works. The proposed dam is located across the Kinshui at Yukwanshan (see Plate 129) and the proposed lock and escape sluice are to be placed in the solid rock of the old limestone quarry at Chihchishan, the contour of which are shown in Plate 128. A short earth canal is to be excavated between Yukwanshan and Chihchishan, the excavated material of which is to be used for the dam and to strengthen the existing dyke between Yukwanshan and Chihchishan. Plates 131 to 133, inclusive, show the design of structures.

(g) Computed Elevation of Lakes.

On account of the fact that the Yangtse always rises at Kinkow above elevation 20 m. (the low water elevation of the lakes), it is impossible during the portion of the year when the Yangtse is above the interior lake level to make use of the escape sluice to get rid of impound rain water in the lakes. During a year of great rainfall like 1889, it is computed that the lake level will rise to elevation 24.0 m. and inundated more than half of the aforesaid 915,000 mow of land; during a year of average rainfall like 1913 the lake level will rise to 21.5 m., inundating some of

the reclaimable land; and during years of small rainfall the lake will not rise at all on account of losses by evaporation exceeding income from rivers. These facts must be clearly understood beforehand by the gentry in order to avoid any subsequent misunderstanding on their part due to inconvenience in abnormal years.

(II) Repairs to Chihchishan-Maanshan Dyke.

The general location of the Chihchishan-Maanshan Dyke and its location to the Kinshui Project are shown on Plate 126. The intimate connection of the dyke with the success of the Kinshui Project has been already mentioned in this report, and its importance can not be minimized. The dyke was overtopped in the great flood of 1926 in many places and practically ruined for many kilometers then. The whole dyke must be raised, its section increased in many places and its slope revetted with stone in dangerous places. For this purpose the excavated stone at Chihchishan resulting from the construction there in the limestone quarry of the sluice and lock can be used. The protection of this important dyke however is a matter of necessity in any case, irrespective of the construction of the Kinshui Project.

(i) The following is a preliminary estimate of cost of the Kinshui Project, Some of the quantities have not been obtained from detailed drawings and are therefore only estimates.

PRELIMINARY ESTIMATE FOR
TENTATIVE PROJECT ON KINSHUI
MARCH 1929

<i>Item</i>	<i>Approximate Quantities</i>	<i>Unit Cost in silver \$</i>	<i>Total Silver</i>	<i>Remarks</i>
1. Earth dam across Kinshui, overhead	16,000 fong	0.25	\$4,000	
2. Earth dyke Yukwanshan-Chihchishan (overhaul from canal)	27,200 ..	0.15	4,080	
3. Earth Canal Yukwanshan-Chihchishan	126,000 ..	1.00	126,000	
4. Earth excavation for Lock and Sluice	41,500 ..	1.00	41,500	
5. Rock excavation for Lock and Sluice	25,200 ..	5.00	126,000	
6. Concrete in Lock				
1:2:4 Concrete lock	640 ..	100.00	64,000	
1:2:4 .. sluice	530 ..	100.00	53,000	
1:3:6 .. lock	500 ..	80.00	40,000	
7. Backfill and riprap	2,000 ..	2.00	4,000	
8. Steel reinforcement	750,000 ..	0.10	75,000	
9. Lock gates	400,000 lbs.	0.20	80,000	
10. Sluice gates				
Timber	130 m.	250.00	32,500	
Steel & Iron	40,000 lbs.	0.25	10,000	
11. Drum valves 2 pieces	10,000 ..	0.25	2,500	
12. Gate fittings: Shoes, Pintles anchors, eyebars steel etc.	40,000 ..	0.30	12,000	
13. Sluice boards	5 M.	150.00	750	
14. Dredging Kinshui below dam	65,000 fong	1.00	65,000	
15. Accessories (say)			25,000	
16. Contingencies (say) 20%			765,330	
Total			153,066	
			\$918,396	

Not included in this estimate are the following items:—

1. Additional earthwork and revetting of Chihchishan-Maanshan Dyke.
2. Any dredging wanted in the lakes.

(j) *Benefits.*

(a) Reclaimable Land.

Mention has already been made of the amount of land that can be reclaimed in favorable years—about 900,000 mow. The estimate works out approximately \$1.00 per mow (exclusive of any additional cost to safeguard the Chihchishan—Maanshan Dyke)—a low price considering the benefit.

(b) Improved Navigation.

At the present time boats can ply the Kinshui only when the river possesses sufficient depth to permit boats to float. In many months of the average year boats can not navigate the river. But after the improvements are put into effect, commerce should be unimpeded throughout the year, providing, however, some dredging is done between Kinkow and Chihchishan to accommodate boats in this reach of the river at extreme low water and also some dredging in Futaohu near the inlet to the Kinshui.

APPENDIX

NAMES MENTIONED IN THIS REPORT

Anking	慶	安	Anhwei
Ansiang	鄉	安	Hunan
Ansiang River	河	鄉	Tributary, Yangtse-River
Auchenghsien	縣	城	Hupei
Barker Island	洲	沙	Lower-Yangtse, Anhwei
Changkiang	港	長	Tributary, Mid-Yangtse
Changkong	港	長	Kinshui, Tributary, Mid-Yangtse
Changshui	水	漳	Kiangsi
Changteh	德	常	Hunan
Changtientu	渡	田	Kiangsi
Chaochiaho	河	家	Hunan
Chengku	固	城	Shensi
Chenglingki	磯	陵	Hupei
Chengtū	都	成	Szechuen
Chennekong	港	泥	Kinshui, tributary, Mid-Yangtse
Chihchishan	山	磯	Hupei
Chihkiang	江	枝	Hupei
Chinkiang	江	鎮	Kiangsu
Christmas Island	洲	家	Lower-Yangtse, Anhwei
Chungchow	州	桃	Szechuen
Chungking	慶	忠	Szechuen
Chuoshan	山	重	Kiangsi
Collinson Island	洲	家	Lower-Yangtse, Hupei
Fankow	口	戴	Hupei
Faszechow	洲	酒	Hupei
Fitz Boy Island	洲	文	Lower-Yangtse, Anhwei
Fu River	江	崇	Kiangsi
Futaohu	湖	頭	Hupei
Gravener Island	洲	蛋	Lower-Yangtse, Hupei
Han River	江	漢	Tributary, Mid-Yangtse
Hankow	口	漢	Hupei
Haohokow	口	河	Hunan
Hingan	安	興	Shensi

NAMES MENTIONED IN THIS REPORT (*Continued*)

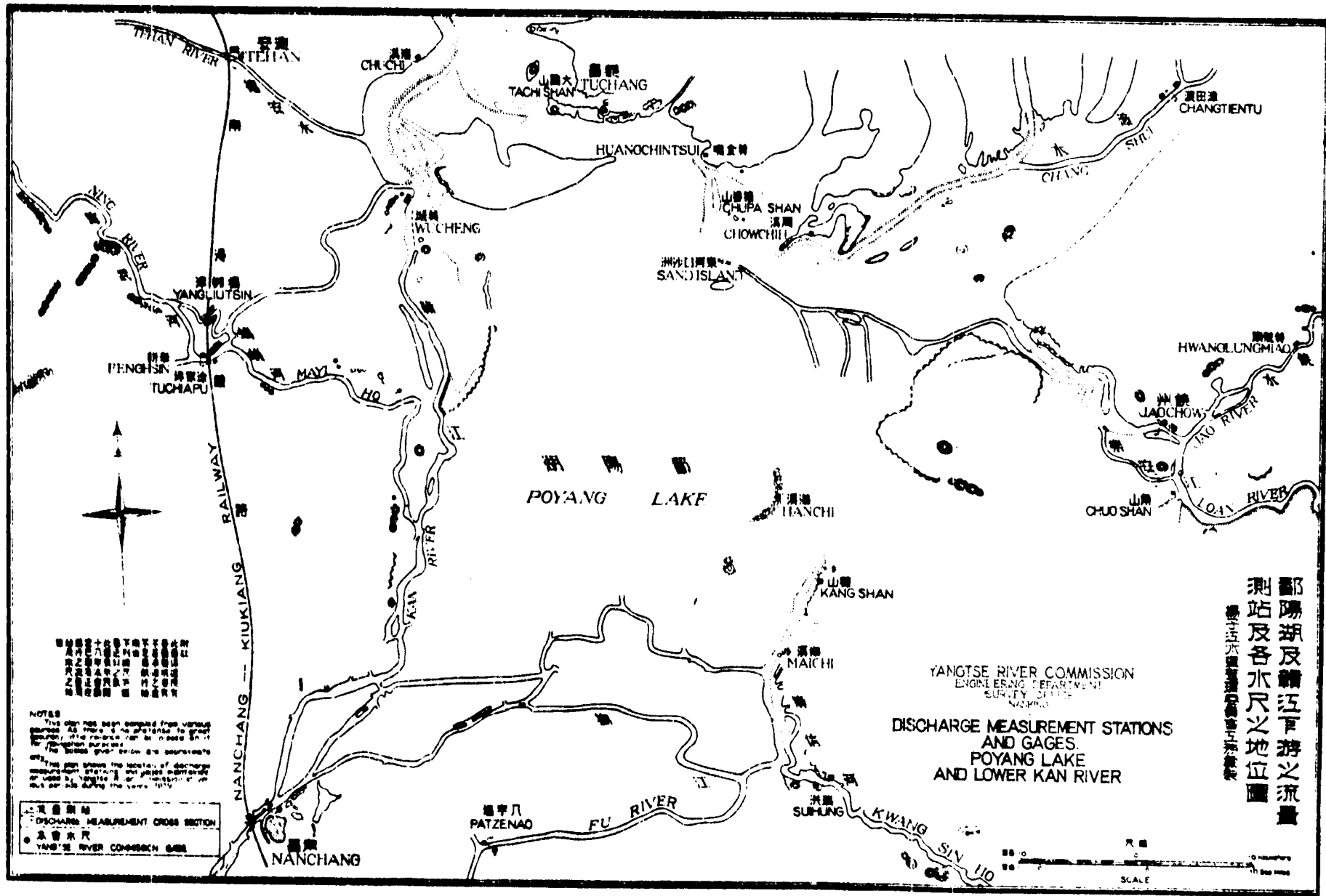
Huchiayeng	營家胡	Kiangsi
Hukow	口湖	Kiangsi
Hunter Island	洲家江	Lower-Yangtse, Kiangsi
Hujuang Flats	沙廣湖	Lower-Yangtse, Hupeh
Hwangtanghu	湖塘黃	Hupeh
Hwayung River	河容華	Hunan
Ichang	昌宜	Hupeh
Jao River	江饒	Kiangsi
Jaochow	州饒	Kiangsi
Jocelyn Island	洲新	Lower-Yangtse, Anhwei
Kan River	江贛	Kiangsi
Kanchow	州贛	Kiangsi
Kiangyin	陰江	Kiangsu
Kiaokow	口喬	Hupeh
Kiayu	魚嘉	Hupeh
Kiayukong	港魚嘉	Kinshui, Tributary, Mid-Yangtse
Kinkow	口金	Hupeh
Kinshui	水金	Tributary, Mid-Yangtse
Kiukiang	江九	Kiangsi
Kuchen	城谷	Hupeh
Kuugtsekong	港子公	Kinshui, Tributary, Mid-Yangtse
Kwangsinho	河信廣	Kiangsi
Kweiyang	陽貴	Kweichow
Lanchi	溪蘭	Hupeh
Laohokow	口河老	Hupeh
Li River	江澧	Hunan
Lichow	州澧	Tributary, Tungting Lake
Lintsukow	口濱臨	Hunan
Loan River	江安樂	Kiangsi
Luchikow	口溪陸	Hupeh
Luhu	湖魯	Hupeh
Lungfengshan	山鳳龍	Hupeh
Lushui	水陸	Tributary, Mid Yangtse

NAMES MENTIONED IN THIS REPORT (*Continued*)

Maanshan	山 鞍 馬	Hupei
Matang	當 嘴 馬	Kiangsi
Miaochui	嘴 廟	Hupei
Mowangtsui	嘴 旺 麥	Hupei
Nanchang	昌 南	Kiangsi
Nanking	京 南	Kiangsu
Ning River	河 武 寧	Kiangsi
Ningyuanfu	府 武 遠 寧	Szechuen
Northeast Crossing	洲 家 葉	Lower-Yangtse, Anhwei
Oliphant Island	洲 家 張	Lower-Yangtse, Kiangsi
Owehli River	河 池 藕	Tributary, Mid-Yangtse
Owehikow	口 池 藕	Hunan
Patzenao	壩 字 八	Kiangsi
Pengtse	澤 陽 彭	Kiangsi
Poyang Lake	湖 陽 郡	Kiangsi
Poyanghsein	縣 陽 郡	Kiangsi
Shasi	市 沙	Mid-Yangtse, Hupei
Shialungping	坪 龍 下	Kiangsi
Siang River	江 湘	Tributary, Mid-Yangtse
Siangyin	陰 湘	Hunan
Silianghu	湖 良 西	Hupei
Sinkow	口 新	Mid-Yangtse, Hupei
Squeeze Island	洲 勝 得	Lower-Yangtse
Suifu	府 叔	Szechuen
Suihung	洪 瑞	Kiangsi
Sunday Island	洲 星 天	Mid-Yangtse
Sungtse	滋 松	Hupei
Sungtse River	河 滋 松	Hupei
Szepakow	口 八 尺	Hupei
Tatung	通 大	Anhwei
Taiping River	河 渡 虎	Tributary, Mid-Yangtse
Taipingkow	口 平 太	Hunan
Taitzchi	磯 子 太	Anhwei

NAMES MENTIONED IN THIS REPORT (*Continued*)

Tuitzemiao	廟子太	Anhwei
Taokow	口島	Hupei
Taokowchi	溪口島	Tributary, Mid-Yangtse
Tatsienlu	爐箭打	Szechuen
Tehan	安德	Kiangsi
Tehan River	水安德	Kiangsi
Tiaohsien	紋家調	Hunan
Tree Point	墩家張	Lower Hunter Island, Kiangsi
Tsienkiang	江潛	Hupei
Tuanfeng	風團	Hupei
Tuchiapu	埠家涂	Kiangsi
Tungchwan	川東	Yunnan
Tungliu Reach	流東	Lower-Yangtse, Anhwei
Tungting Lake	湖庭洞	Hunan
Tze River	江資	Hunan
Wangtsun	村王	Hunan
Wanhsien	縣萬	Upper-Yangtse, Szechuen
Willes Island	洲荷蘿	Lower-Yangtse, Hupei
Woosung	淞吳	Kiangsu
Wuchang	昌武	Hupei
Wuhu	湖蕪	Lower-Yangtse, Anhwei
Yangchiatow	套家楊	Anhwei
Yangliutsin	津柳楊	Kiangsi
Yiyang	陽益	Hunan
Yuan River	江沅	Hunan
Yukwanshan	山觀禹	Hupei
Yungshui Hsien	縣綏永	Kiangsi



鄱陽湖及贛江下游之流量
 測站及各水尺之地位圖
 民國二十一年六月

PLATE 1

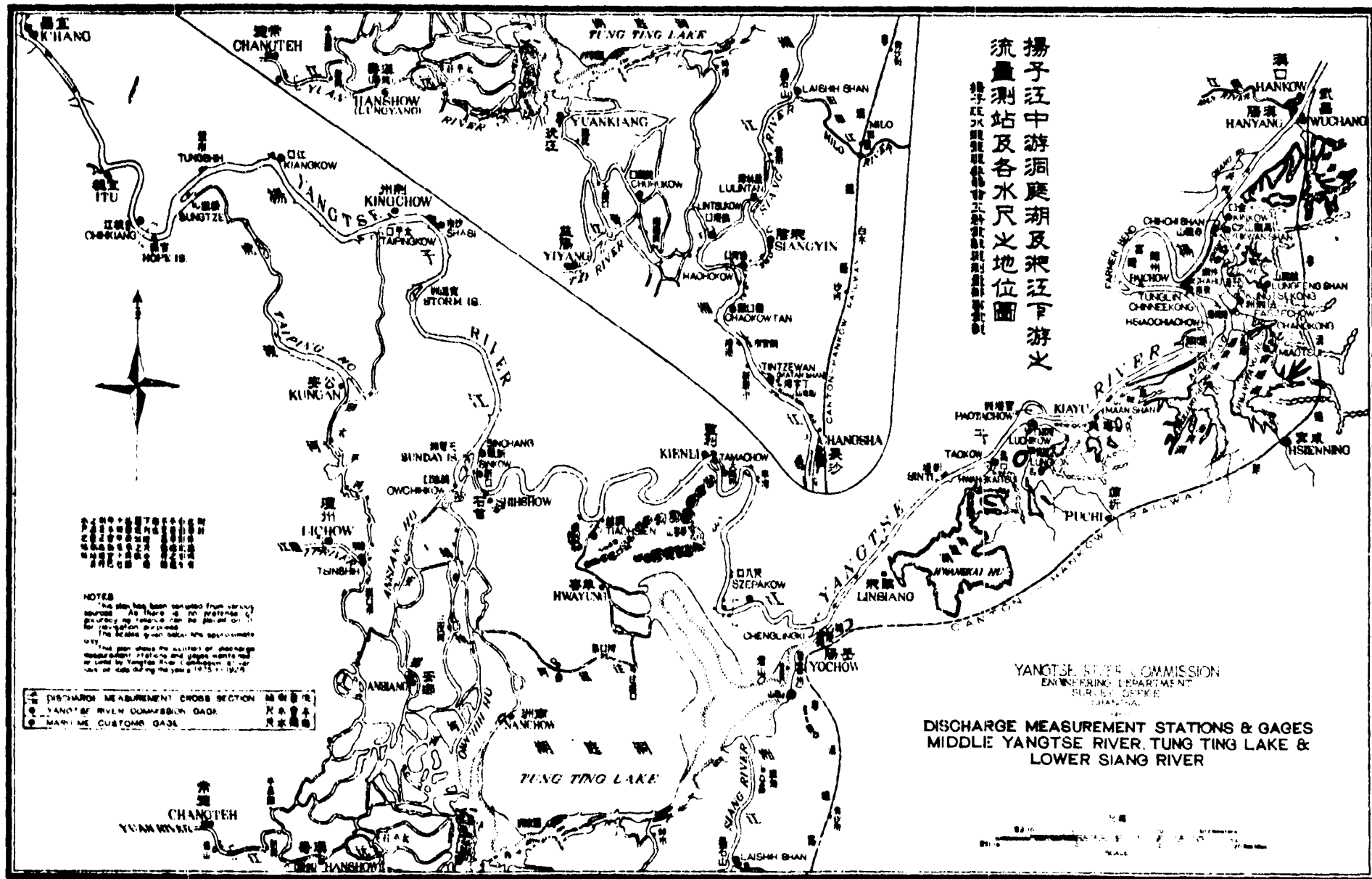
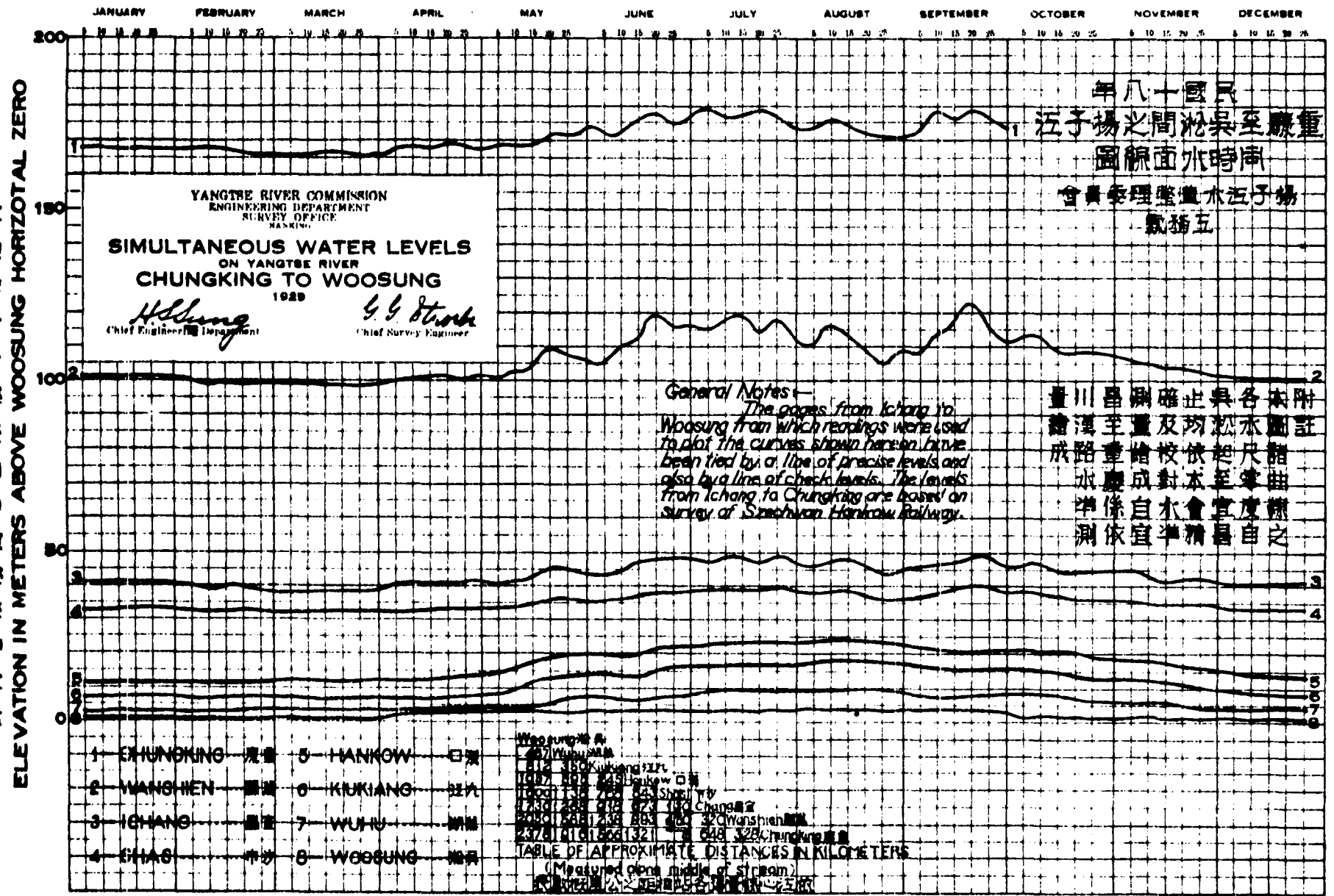
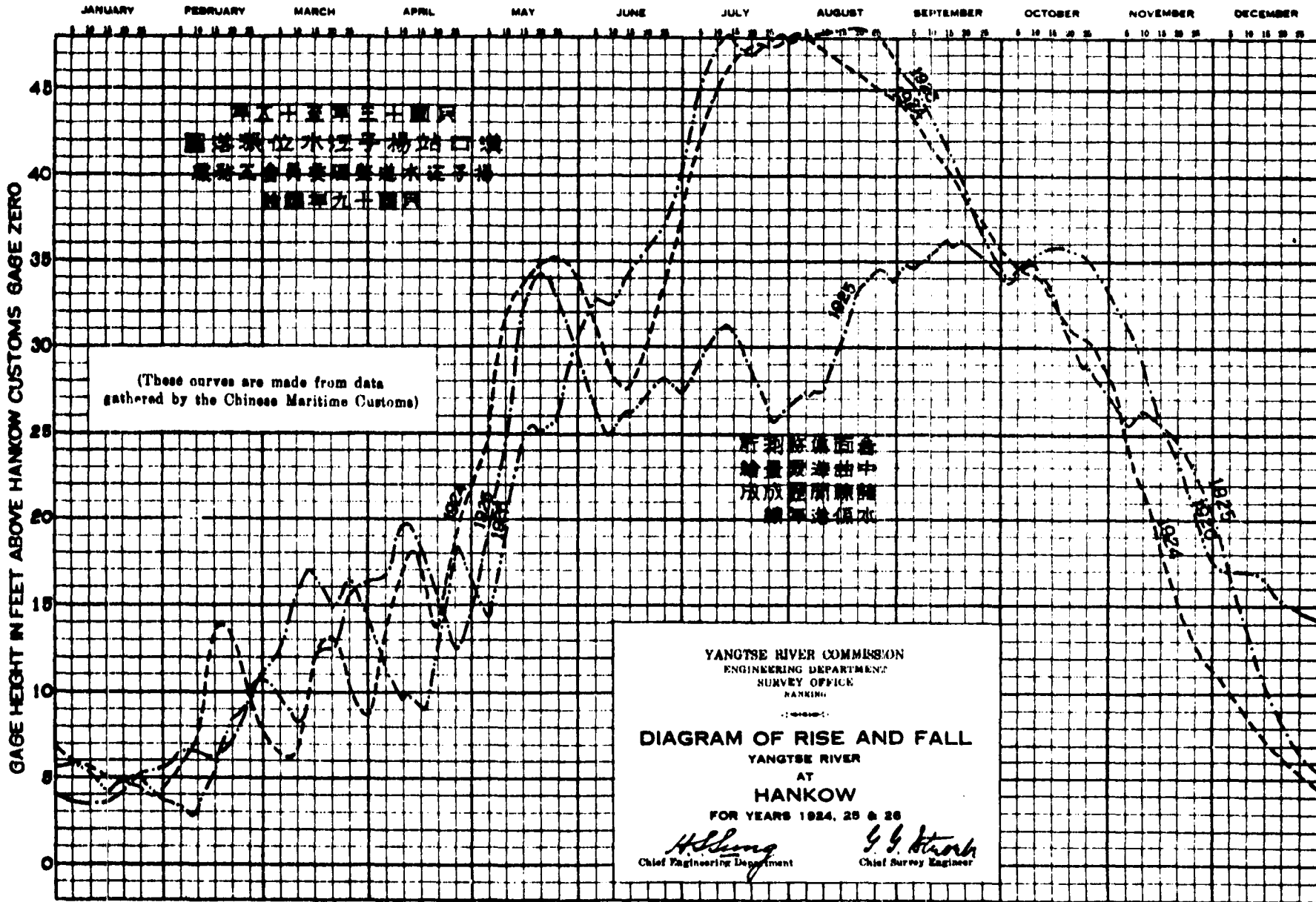


PLATE 2

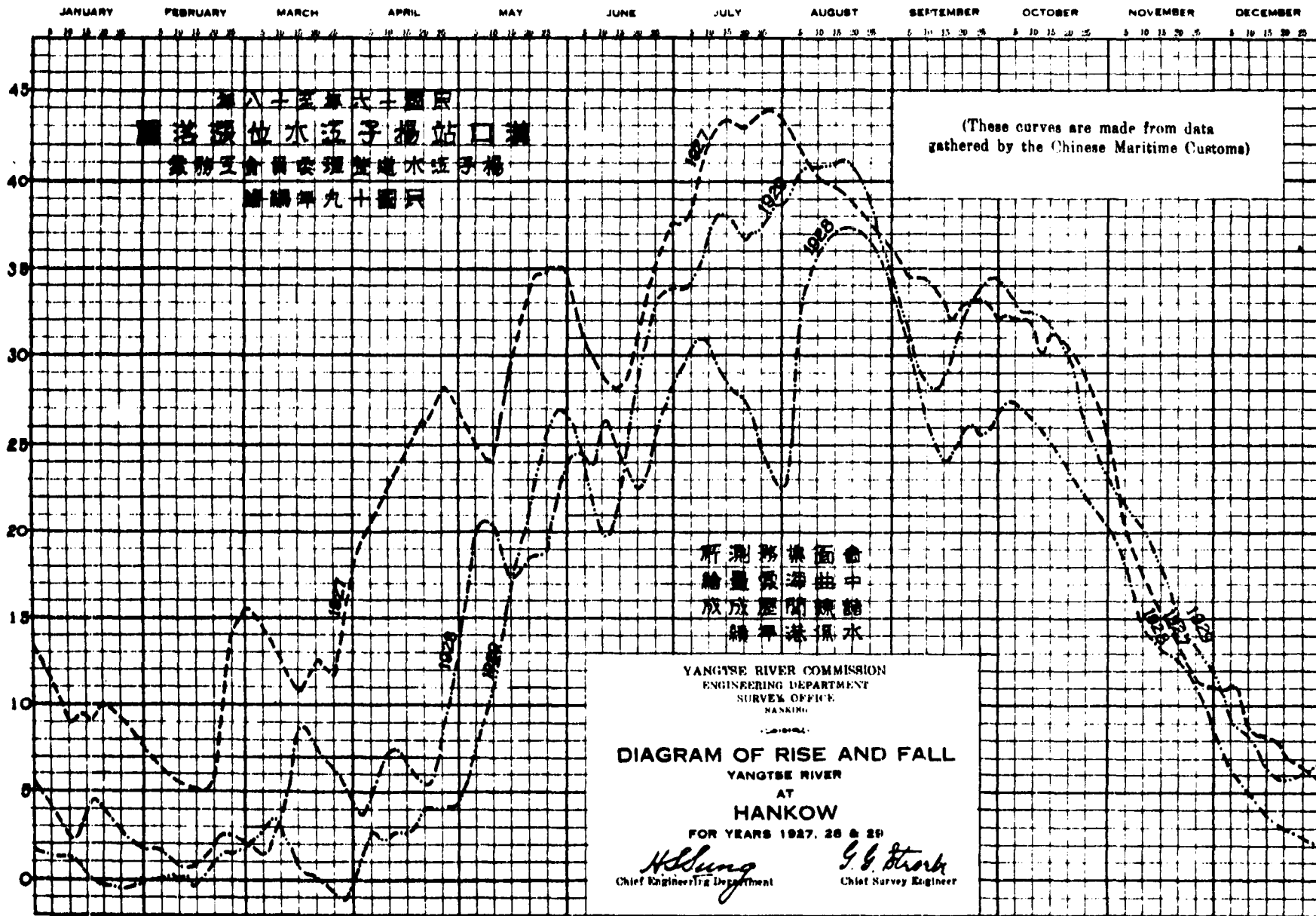
計尺公以度高之上以度零平海港吳



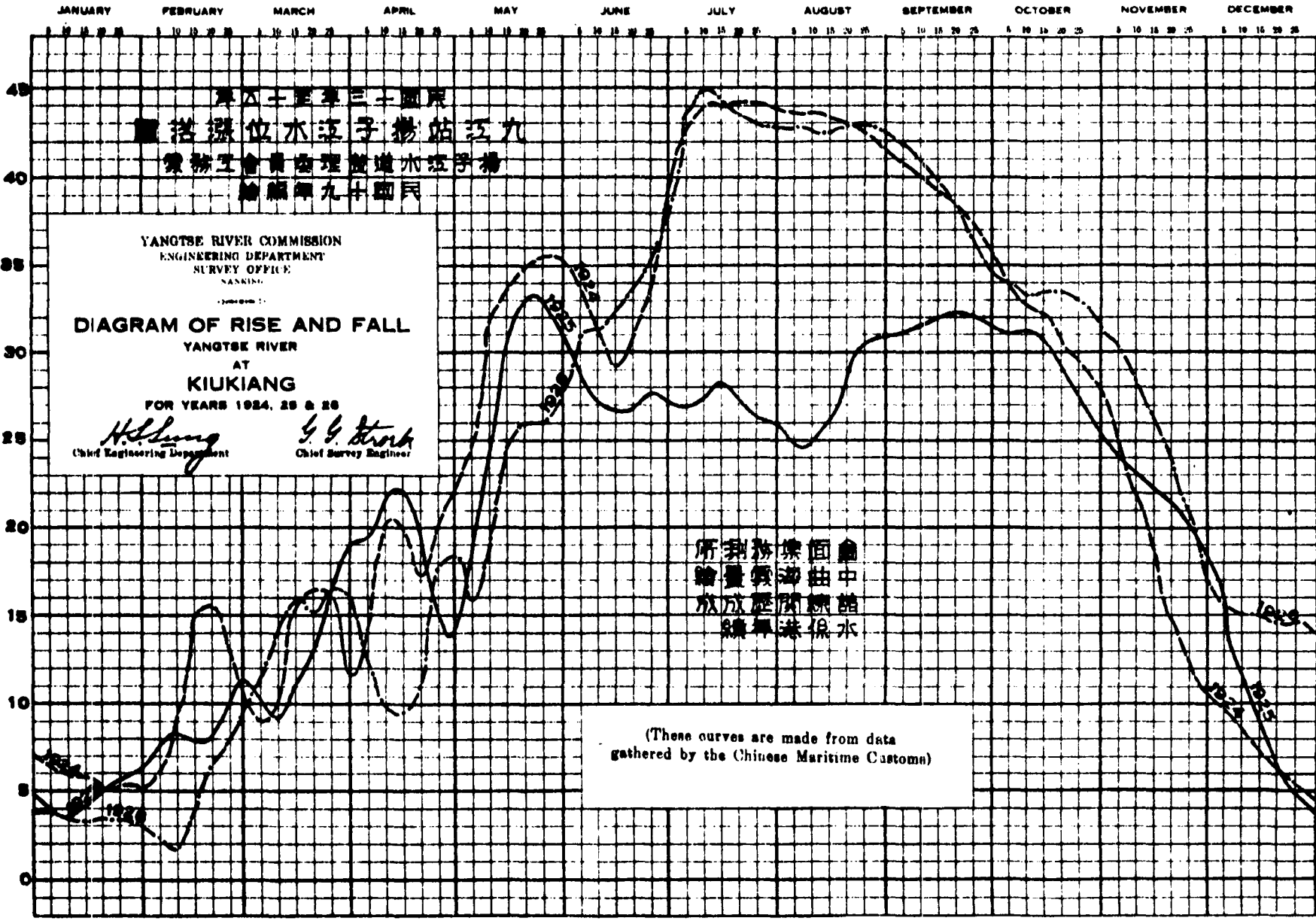
計尺英尺度高之上以度英尺本圖漢江口漢



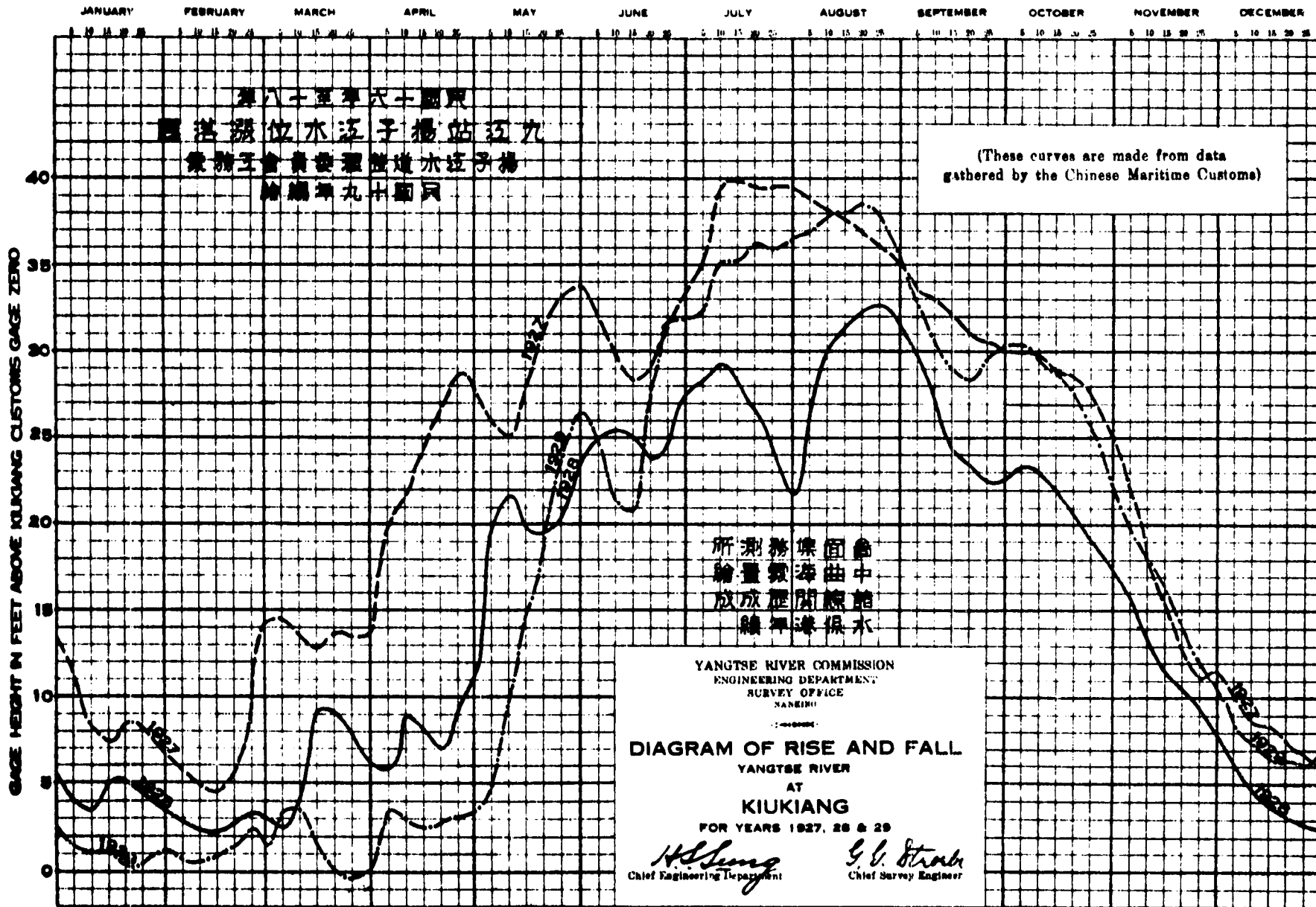
計尺共以度高之上以度零尺水關漢江口漢
 GAGE HEIGHT IN FEET ABOVE HANKOW CUSTOMS GAGE ZERO



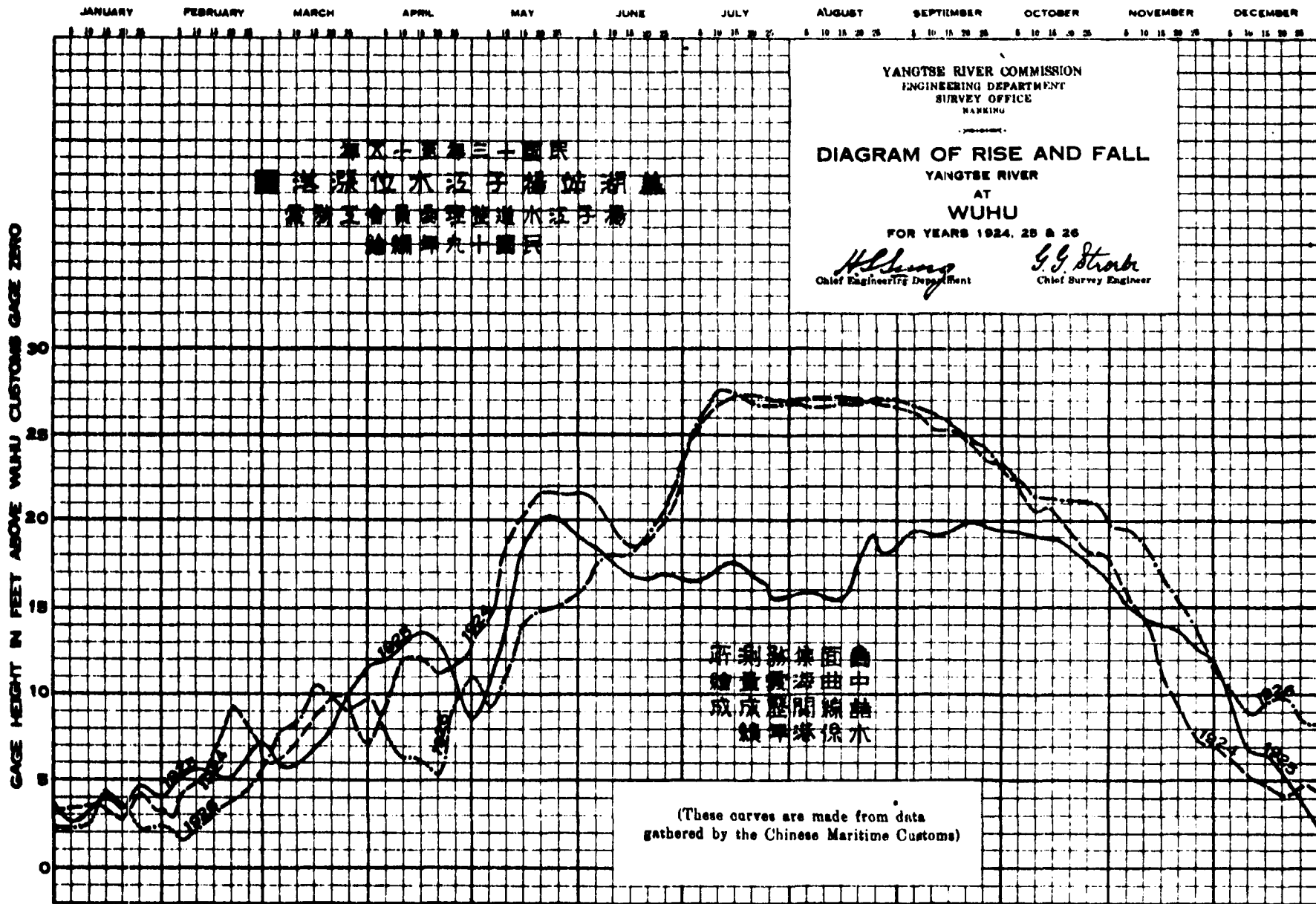
計尺英尺度高之上以度零尺水圖江九
 GAGE HEIGHT IN FEET ABOVE KIUKIANG CUSTOMS GAGE ZERO



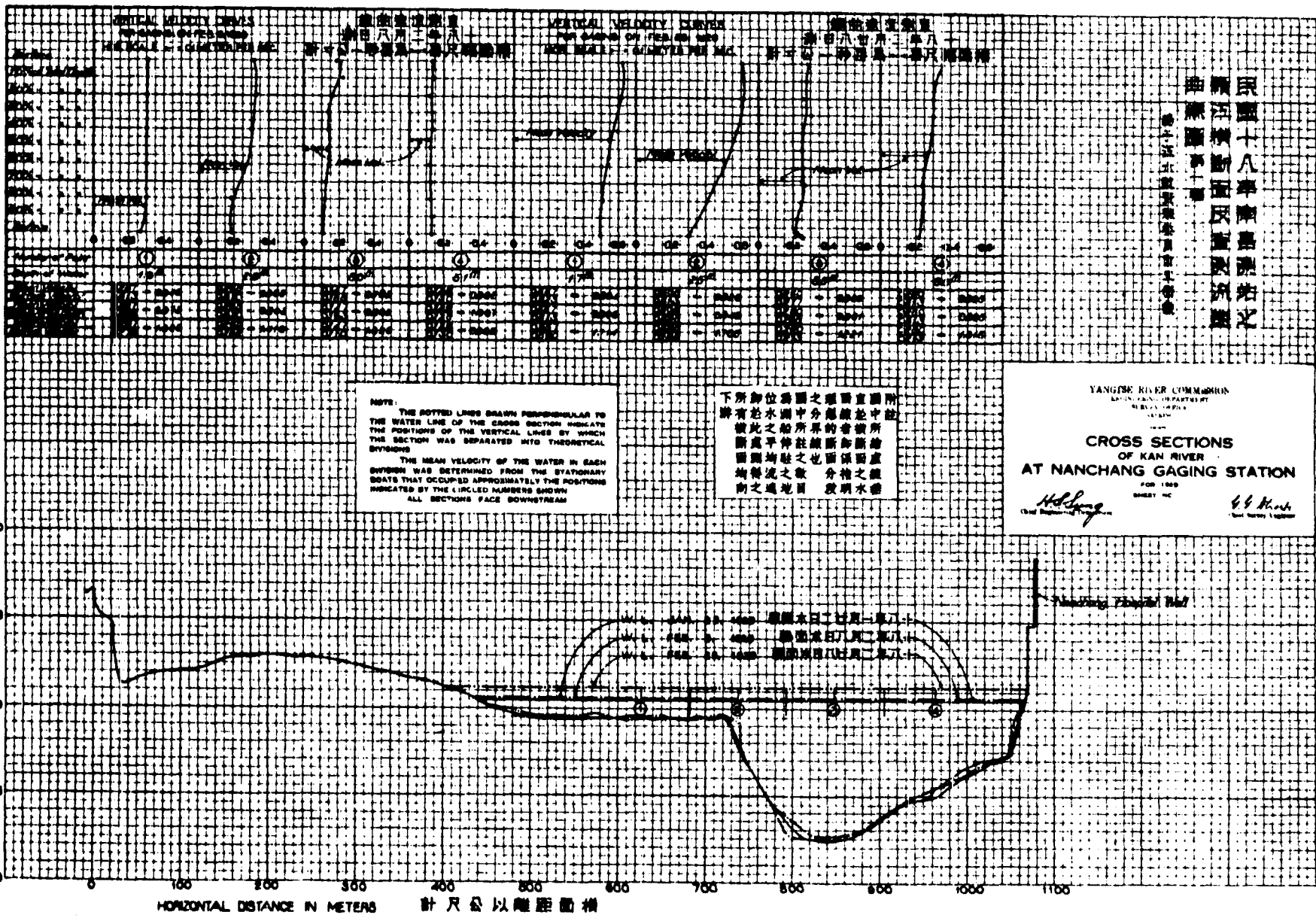
計尺其以度高之上以度零尺水關江九



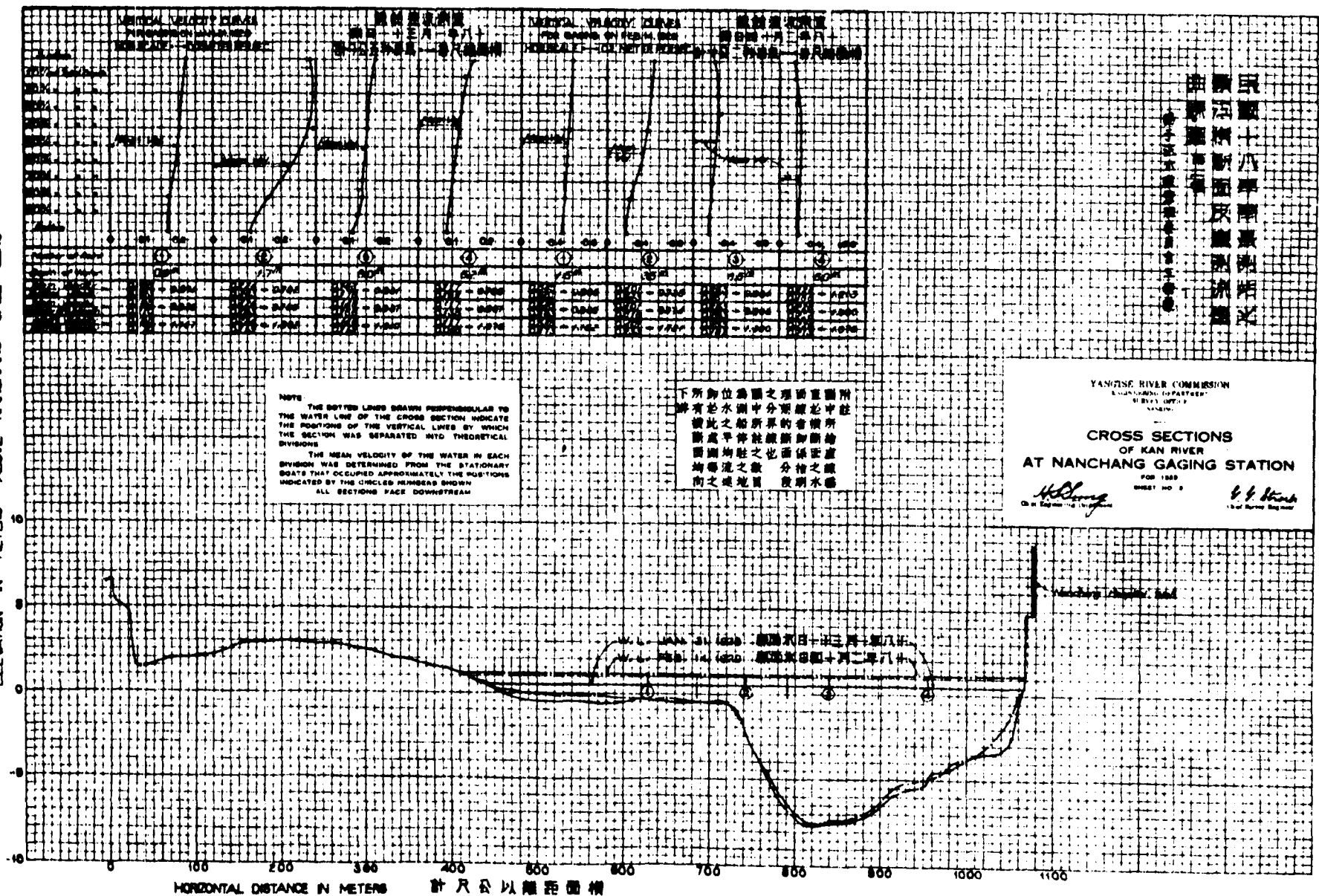
計尺美以度高之上以度零尺水國湖兼



計尺公以度高之上以度零尺水會本圖所
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGE - ZERO



計尺公尺以原高之以上以原零尺本會本圖繪
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGING ZERO



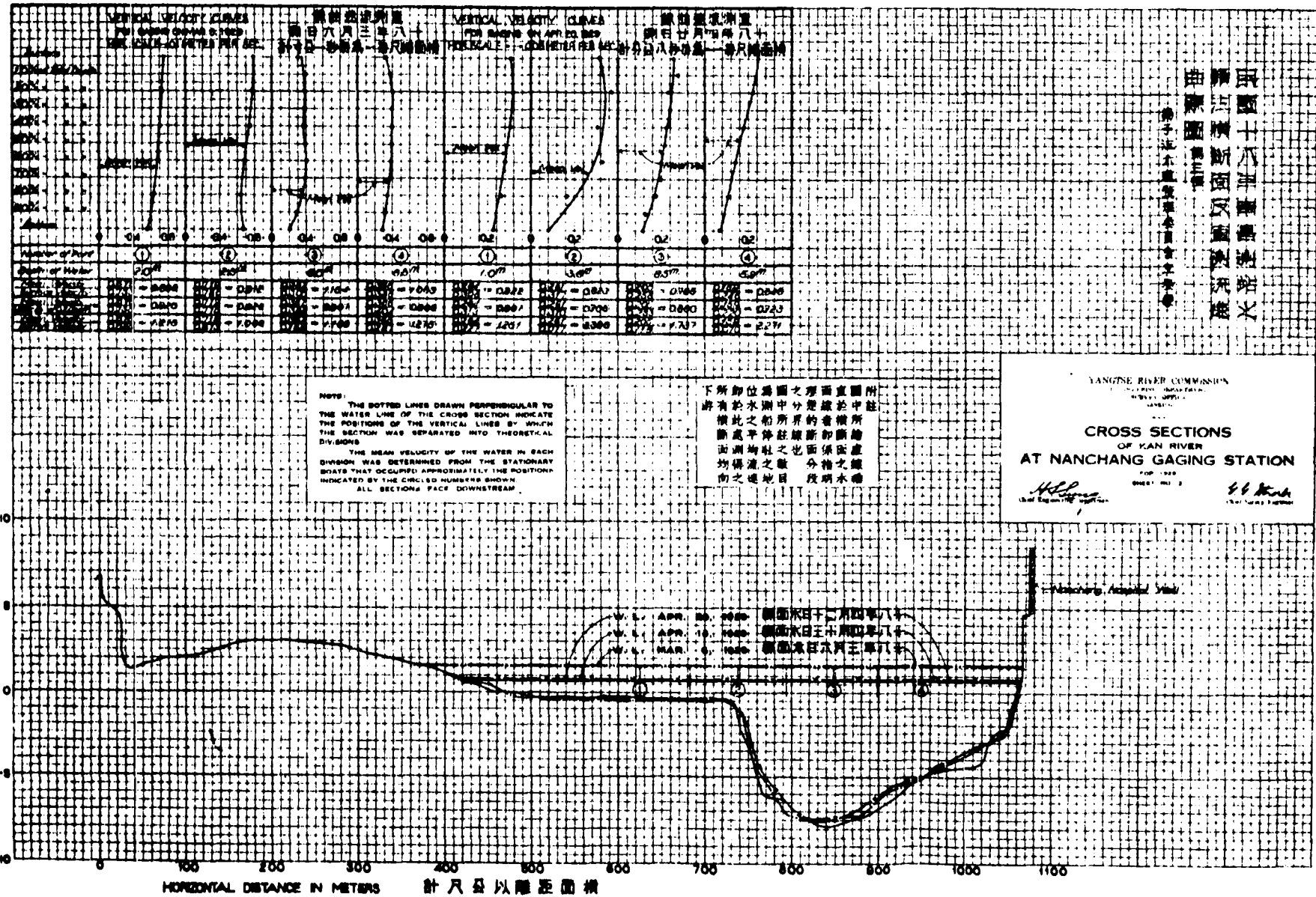
民國二十三年三月
揚子江水利委員會
南京
揚子江水利委員會
南京
揚子江水利委員會
南京

NOTE
THE DOTTED LINES DRAWN PERPENDICULAR TO THE WATER LINE OF THE CROSS SECTION INDICATE THE POSITIONS OF THE VERTICAL LINES BY WHICH THE SECTION WAS SEPARATED INTO THEORETICAL DIVISIONS
THE MEAN VELOCITY OF THE WATER IN EACH DIVISION WAS DETERMINED FROM THE STATIONARY BOATS THAT OCCUPIED APPROXIMATELY THE POSITIONS INDICATED BY THE CIRCLED NUMBERS SHOWN
ALL SECTIONS FACE DOWNSTREAM

下列位為圖之理面圖附
詳有於水測中分原必中註
據此之船所界之者橫所
斷高平停於線斷即斷輪
圖圖均註之化面係密直
均等流之數分指之線
向之流地量度明水速

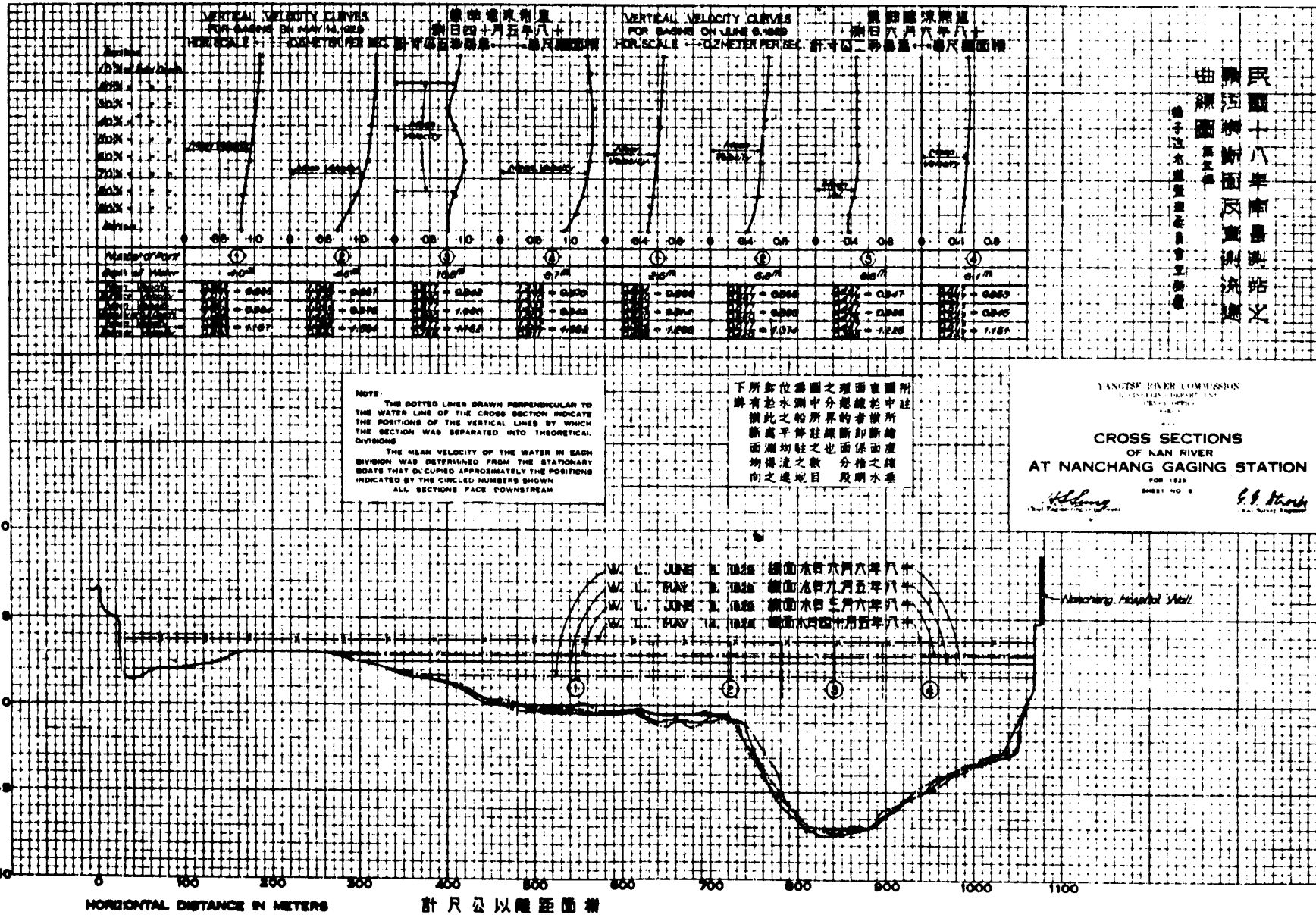
YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
NANCHANG OFFICE
NANCHANG
CROSS SECTIONS
OF KAN RIVER
AT NANCHANG GAGING STATION
FOR 1934
SHEET NO. 2
H. C. King
Chief Surveyor

計尺以離距面橫
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGE ZERO



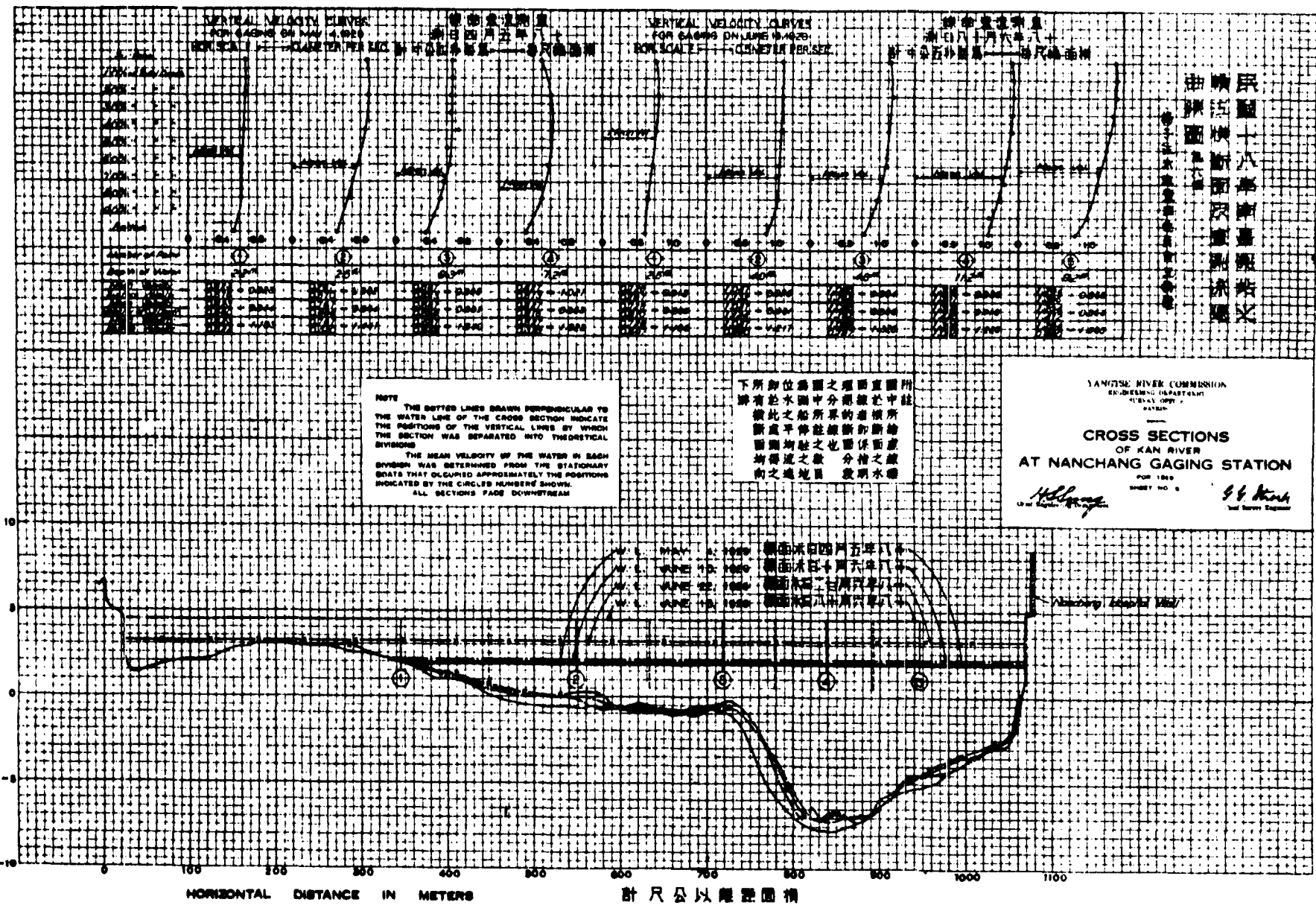
計尺以離距面橫
 計尺以離距面橫
 計尺以離距面橫

計尺公以離基之上以度零尺水會本圖前
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGE ZERO

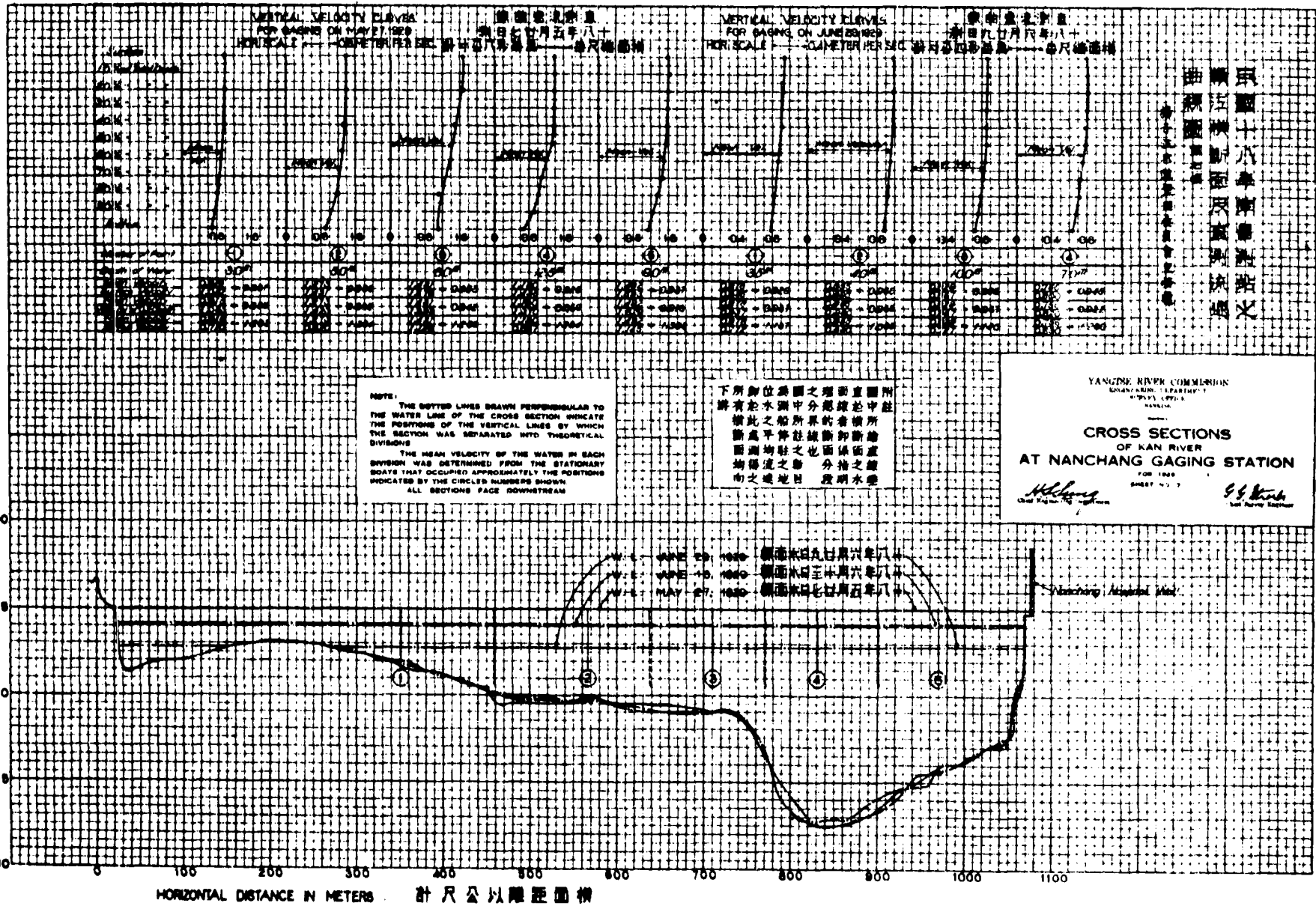


由
 圖
 國
 十
 八
 年
 五
 月
 十
 日
 測
 繪
 完
 畢

計尺公以原高之以上以原零尺本會本圖橫
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGE ZERO

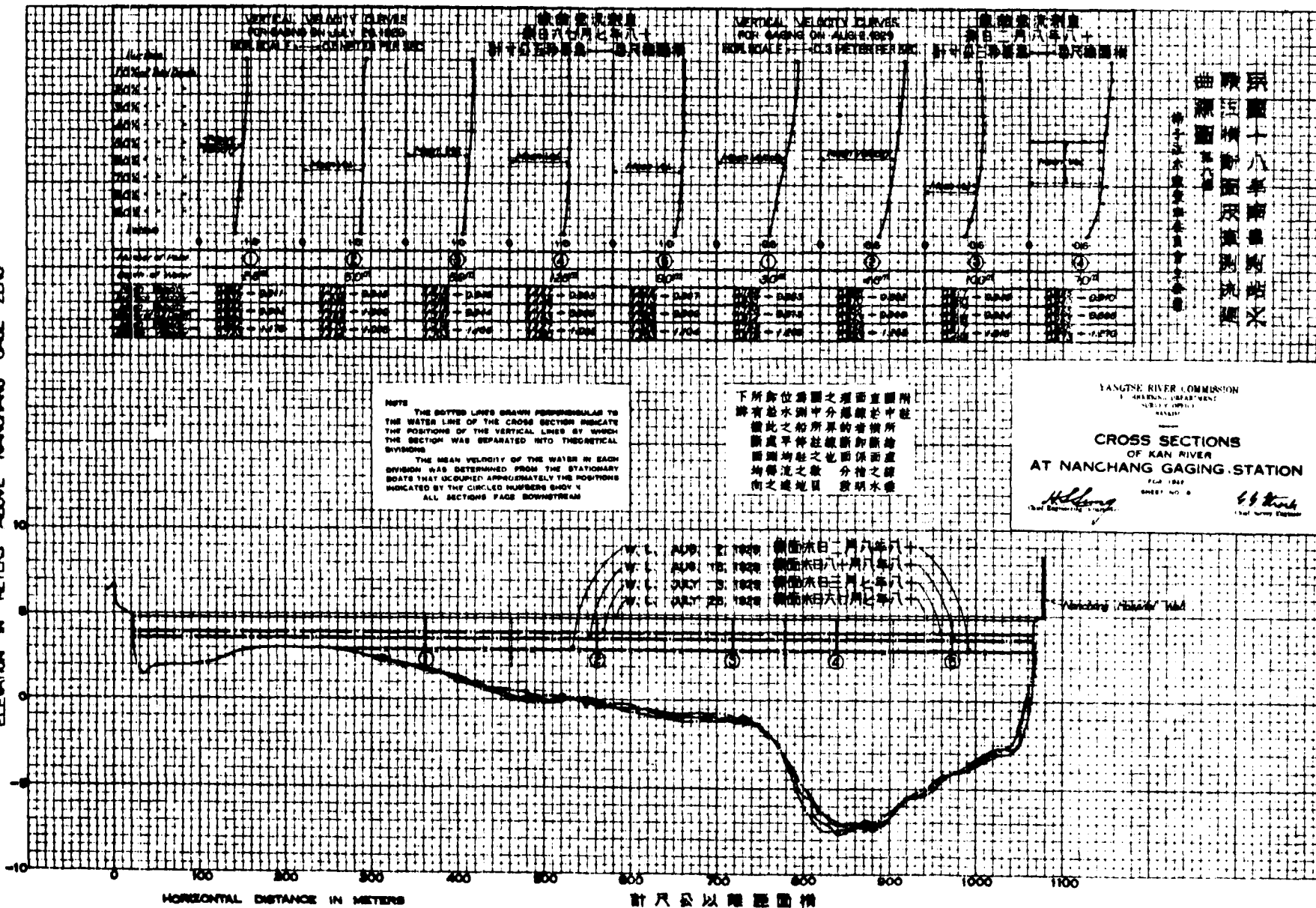


計尺公以度高之以上以度零尺水會本圖南
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGE ZERO

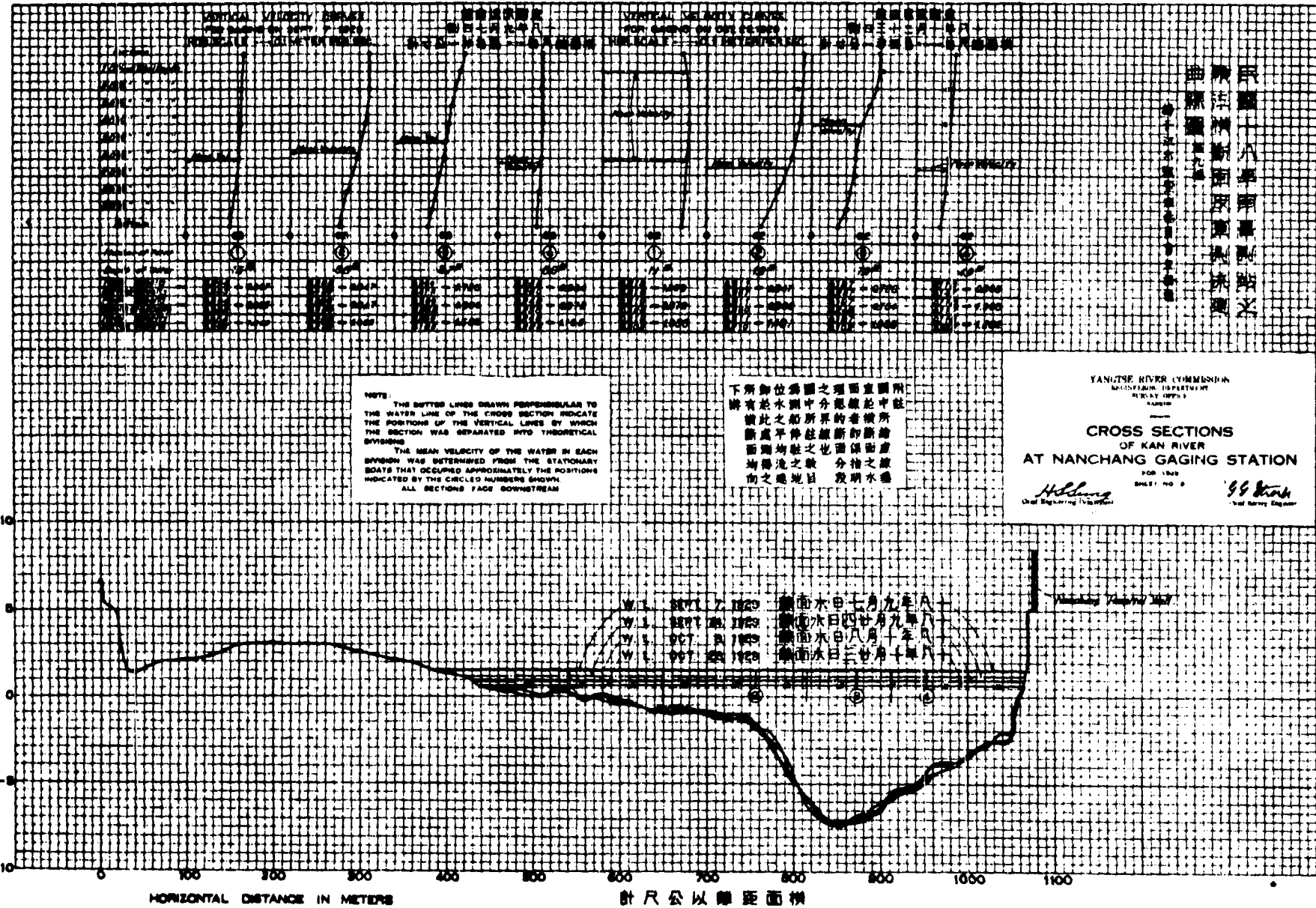


南京水師學校
 測量系
 測量學
 實習圖
 第十號

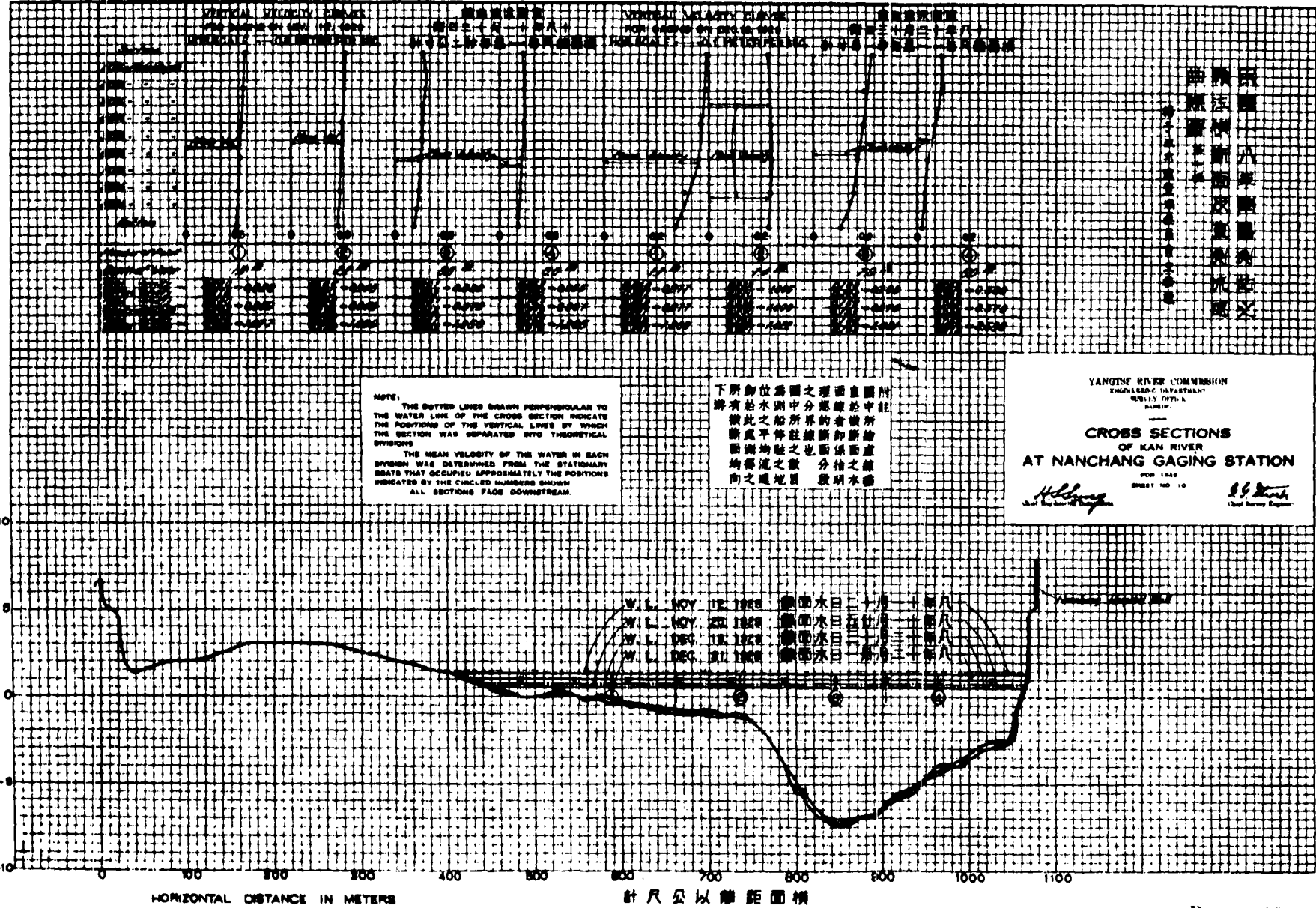
公尺以度為之上以度零尺本會本圖前
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGE - ZERO



公尺以度為之上以度零尺水會本圖明
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGE ZERO



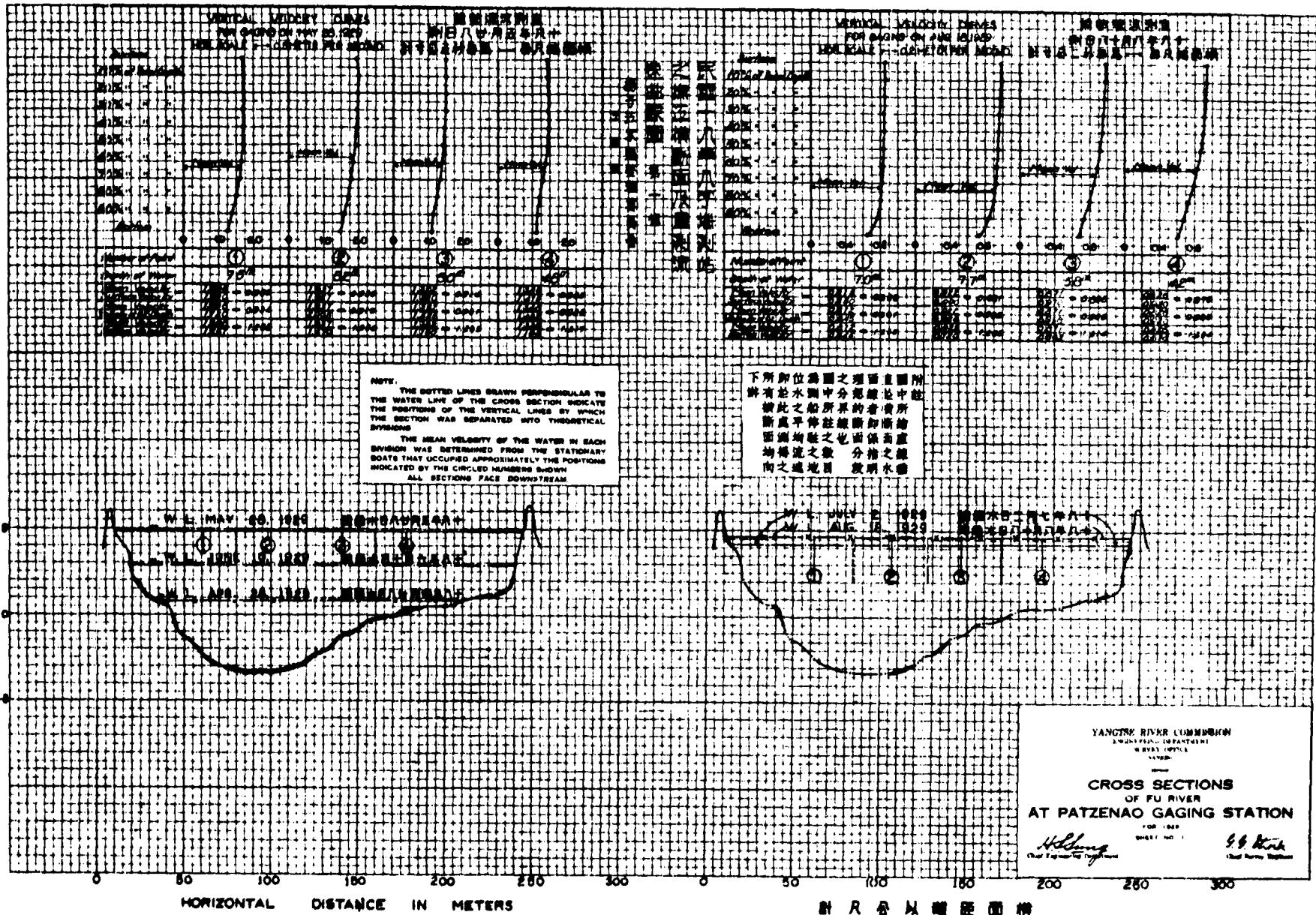
計尺公以度高之上以度零尺本會本局南
ELEVATION IN METERS ABOVE NANCHANG GAGE ZERO



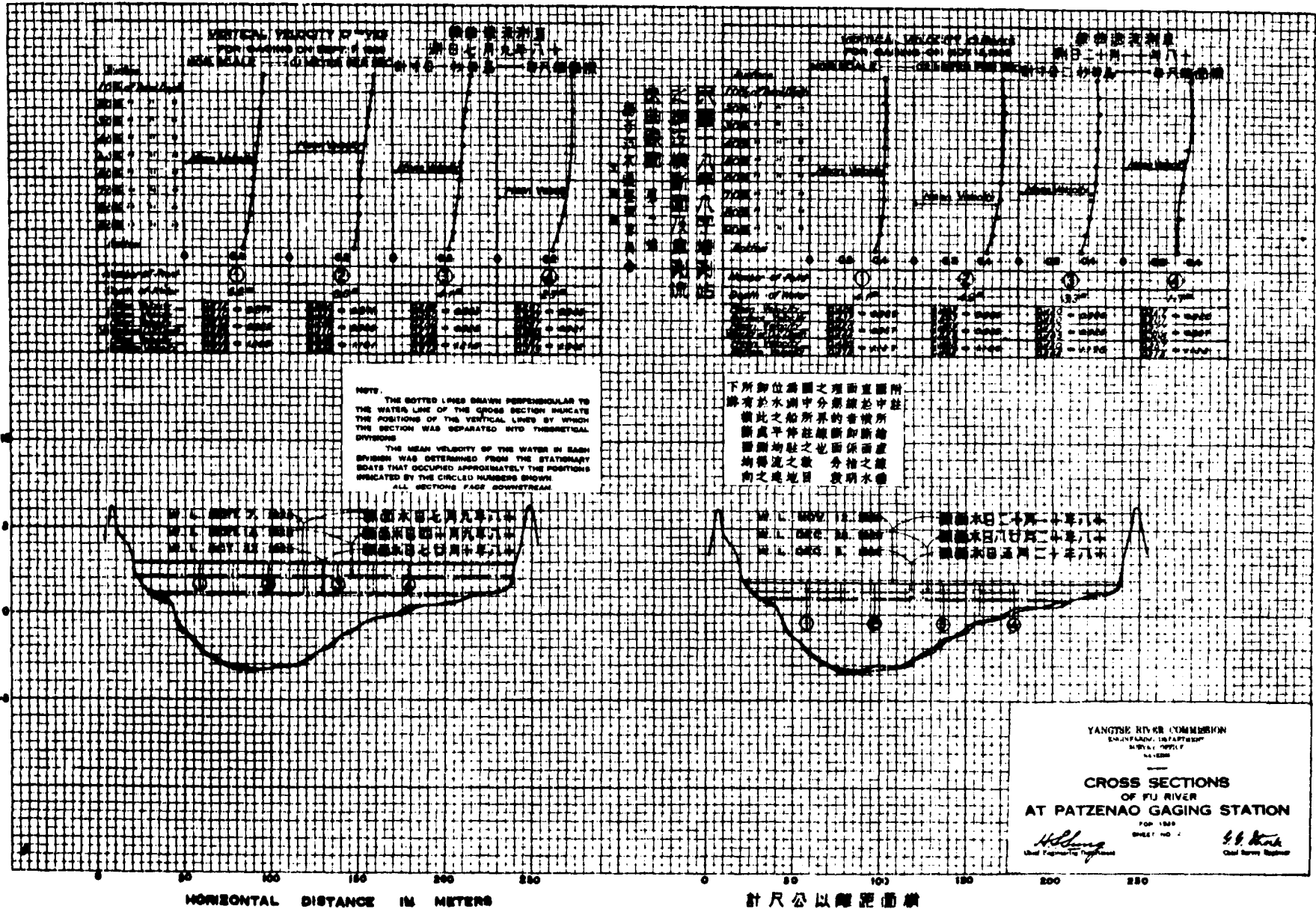
HORIZONTAL DISTANCE IN METERS

計尺公以離距面橫

計尺公以度基之上以度零尺本會本通字八
ELEVATION IN METERS ABOVE PATZENAO GAGE ZERO

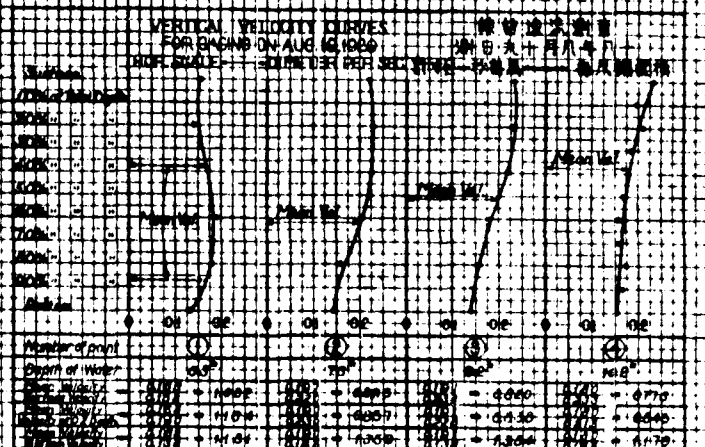
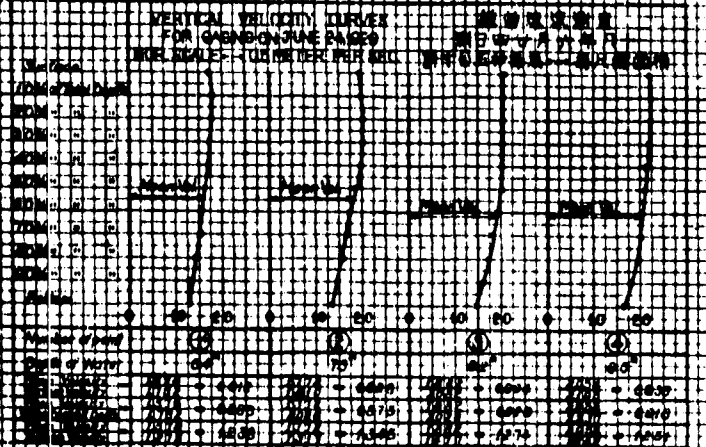


計尺分以度為之上以度零尺或會本題字八
ELEVATION IN METERS ABOVE PATZENAO GAGE, ZERO



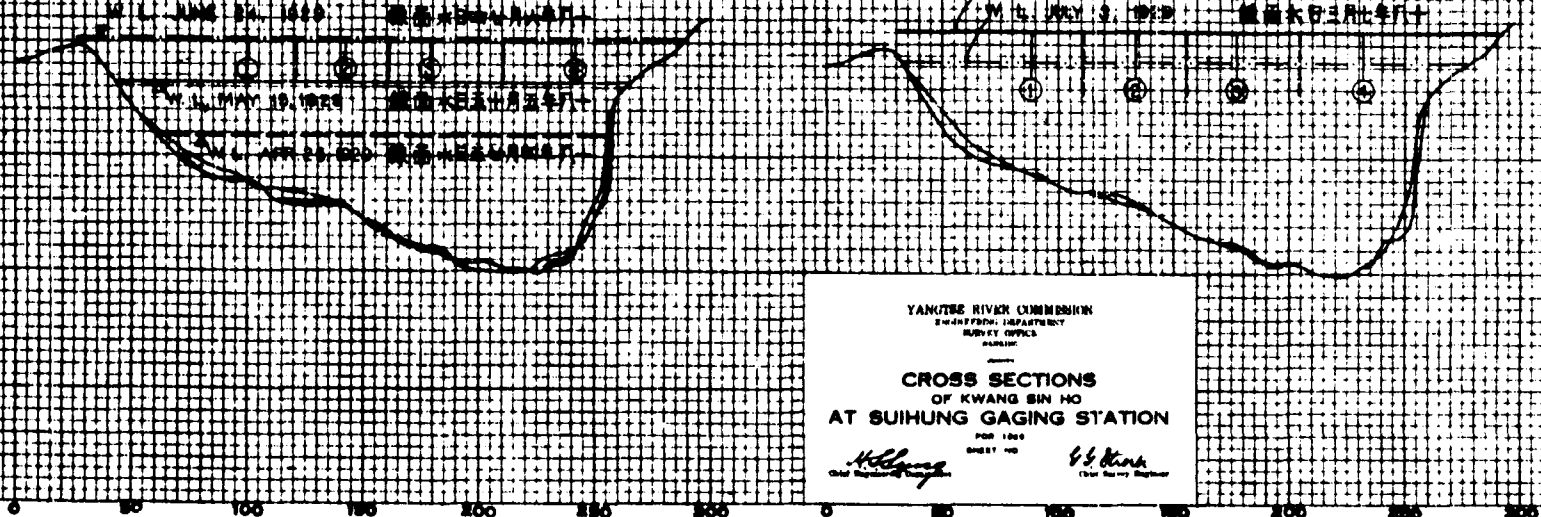
計尺是以原圖之以上以原圖尺水會其案圖

ELEVATION IN METERS ABOVE SUIHUNG GAGE ZERO



NOTE:
THE BUTTER LINES DRAWN PERPENDICULAR TO THE WATER LINE OF THE CROSS SECTION INDICATE THE POSITIONS OF THE VERTICAL LINES BY WHICH THE SECTION WAS SEPARATED INTO THEORETICAL DIVISIONS.
THE MEAN VELOCITY OF THE WATER IN EACH DIVISION WAS DETERMINED FROM THE STATIONARY BEATS THAT OCCUPIED APPROXIMATELY THE POSITIONS INDICATED BY THE CIRCLED NUMBERS SHOWN. ALL SECTIONS FACE DOWNSTREAM.

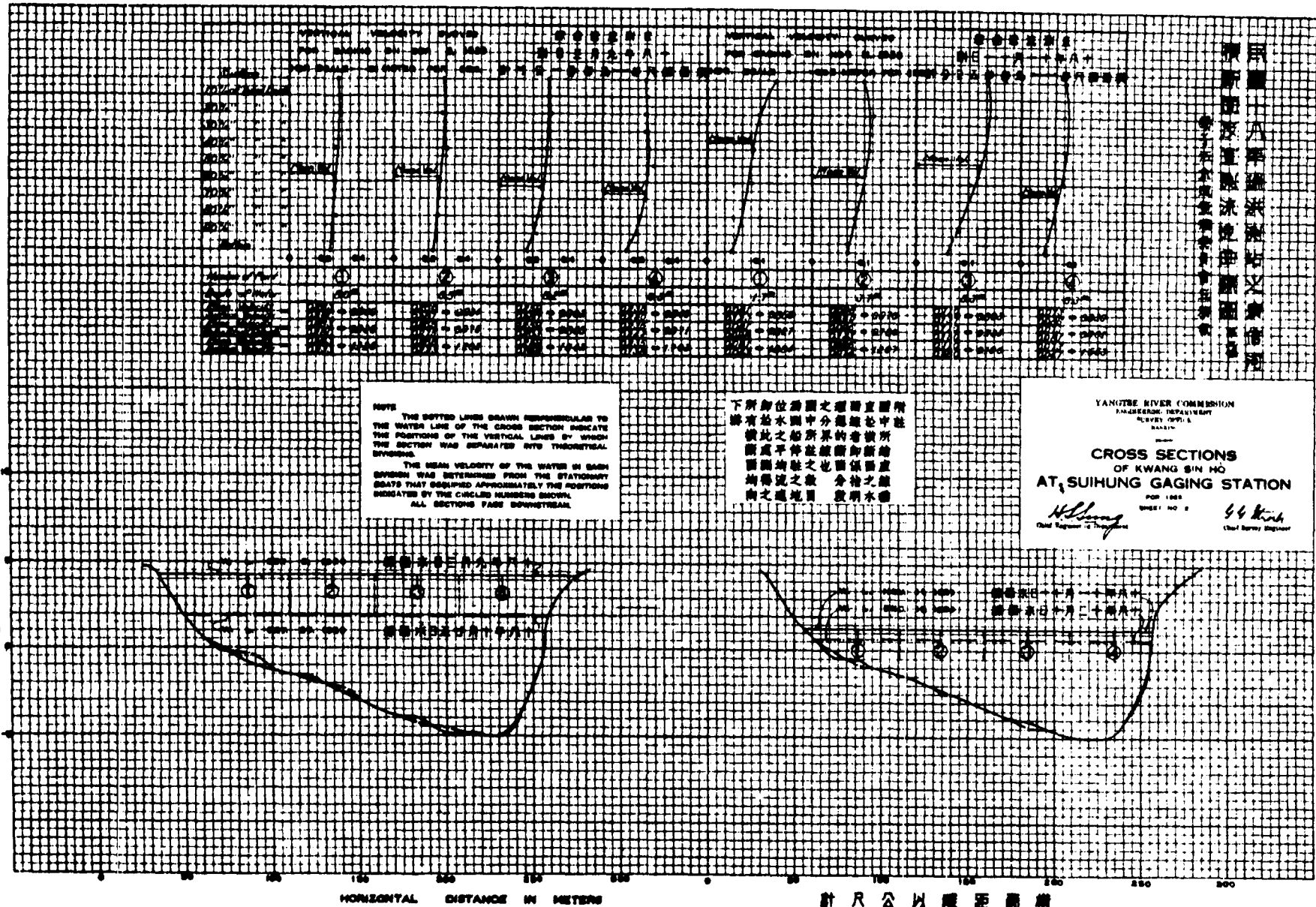
下所地位為圖之理面直圖所
詳有並水測中分是線形中註
橫此之船所界之者橫所
斷處平伸註線斷即面直
圖圖均註之也面係面直
均得當之數 命補之數
向之遠地面 度明水標



HORIZONTAL DISTANCE IN METERS

計尺是以原圖之以上以原圖尺水會其案圖

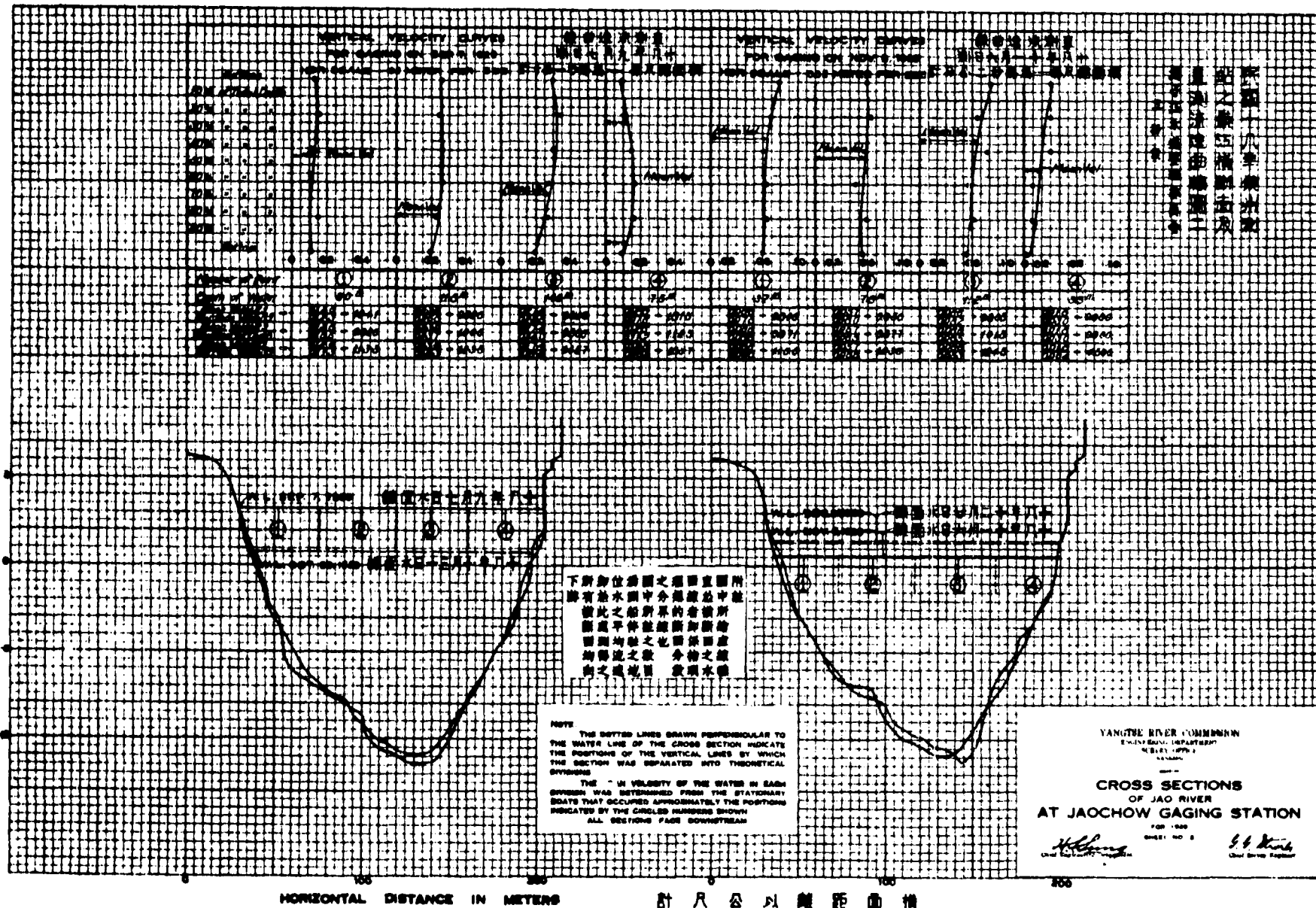
公尺以上之水深係由水尺所量得



NOTE
 THE DOTTED LINES DRAWN PERPENDICULAR TO THE WATER LINE OF THE CROSS SECTION INDICATE THE POSITIONS OF THE VERTICAL LINES BY WHICH THE SECTION WAS SEPARATED INTO THEORETICAL SPINDLES.
 THE MEAN VELOCITY OF THE WATER IN EACH SPINDLE WAS DETERMINED FROM THE STATIONARY BOATS THAT OCCUPIED APPROXIMATELY THE POSITIONS INDICATED BY THE CIRCLED NUMBERS SHOWN. ALL SECTIONS FLOW DOWNSTREAM.

下所繪位置圖之理論剖面附
 繪有抽水測中分速線各中註
 標此之起所界之者橫所
 斷成平律並該圖即斷繪
 圖圖均註之也 分格之數
 均得流之數 說明水速
 向之遠地耳

計尺是以度為之以上以度為尺本會本州儀
ELEVATION IN METERS ABOVE JAOCHOW GAGE ZERO

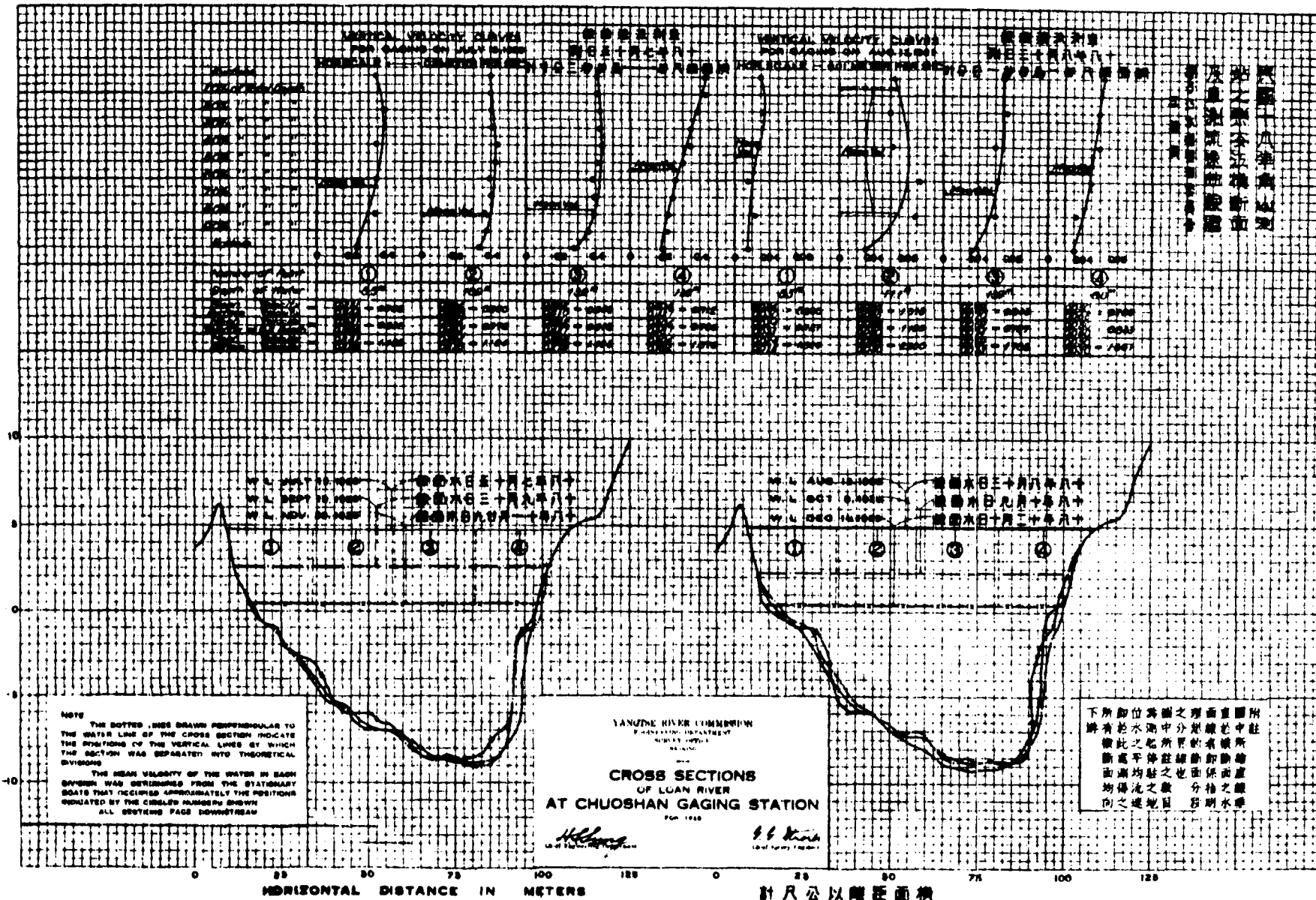


下所繪各圖之速圖與圖所
繪有抽水圖中之各點均
繪此之船測岸的者繪測
測圖均繪之化測測圖處
測測流之數身繪之繪
向之處或日 數測水繪

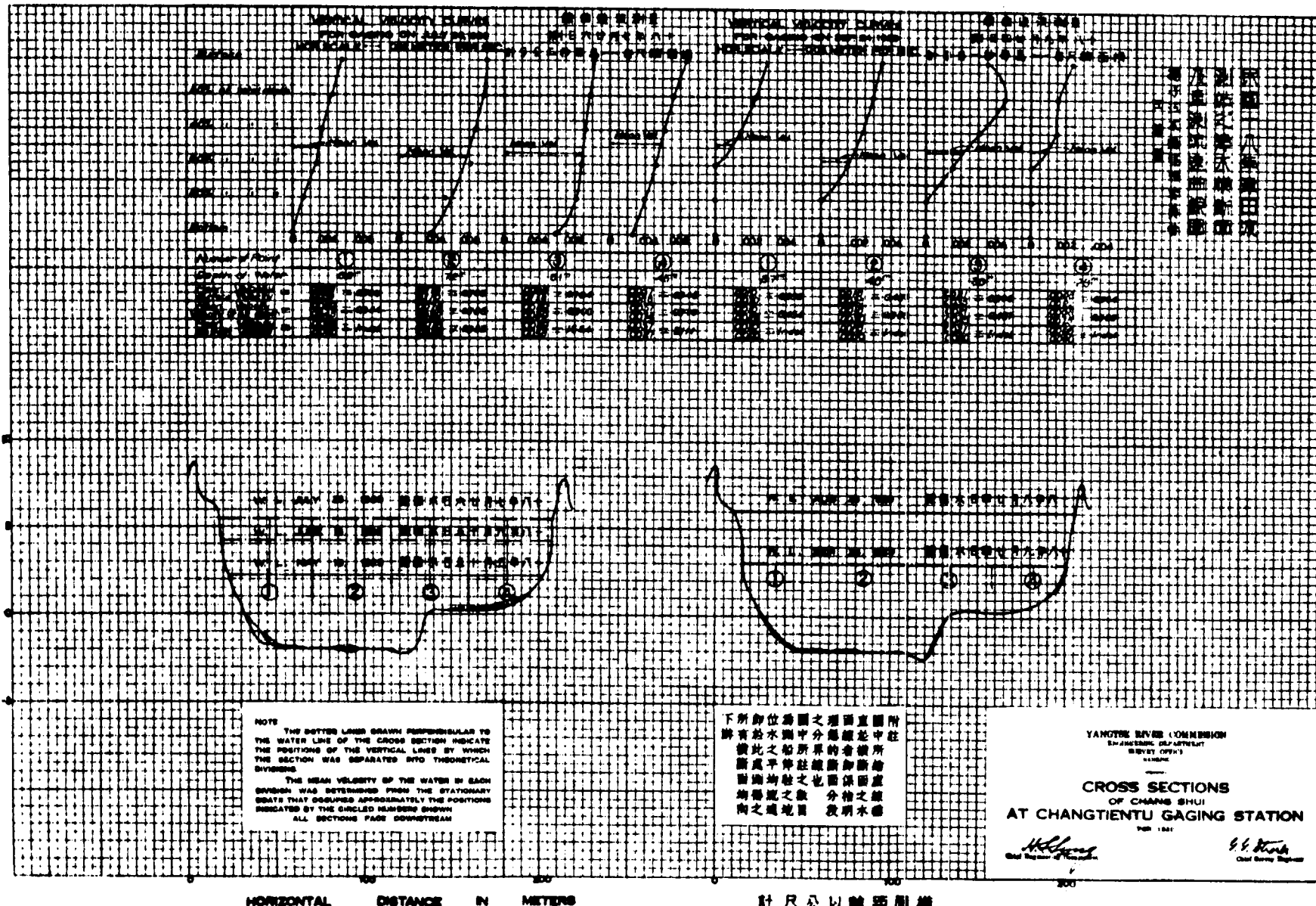
NOTE
THE DOTTED LINES DRAWN PERPENDICULAR TO
THE WATER LINE OF THE CROSS SECTION INDICATE
THE POSITIONS OF THE VERTICAL LINES BY WHICH
THE SECTION WAS SEPARATED INTO THEORETICAL
DIVISIONS
THE "V" IN VELOCITY OF THE WATER IN EACH
DIVISION WAS DETERMINED FROM THE STATIONARY
BOATS THAT OCCUPIED APPROXIMATELY THE POSITIONS
INDICATED BY THE CIRCLED NUMBERS SHOWN
ALL SECTIONS FACE DOWNSTREAM

YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
NO. 100
CHONGKING
CROSS SECTIONS
OF JAO RIVER
AT JAOCHOW GAGING STATION
SCALE 1:500
DATE: 1934
S. S. Kung
Chief Surveyor

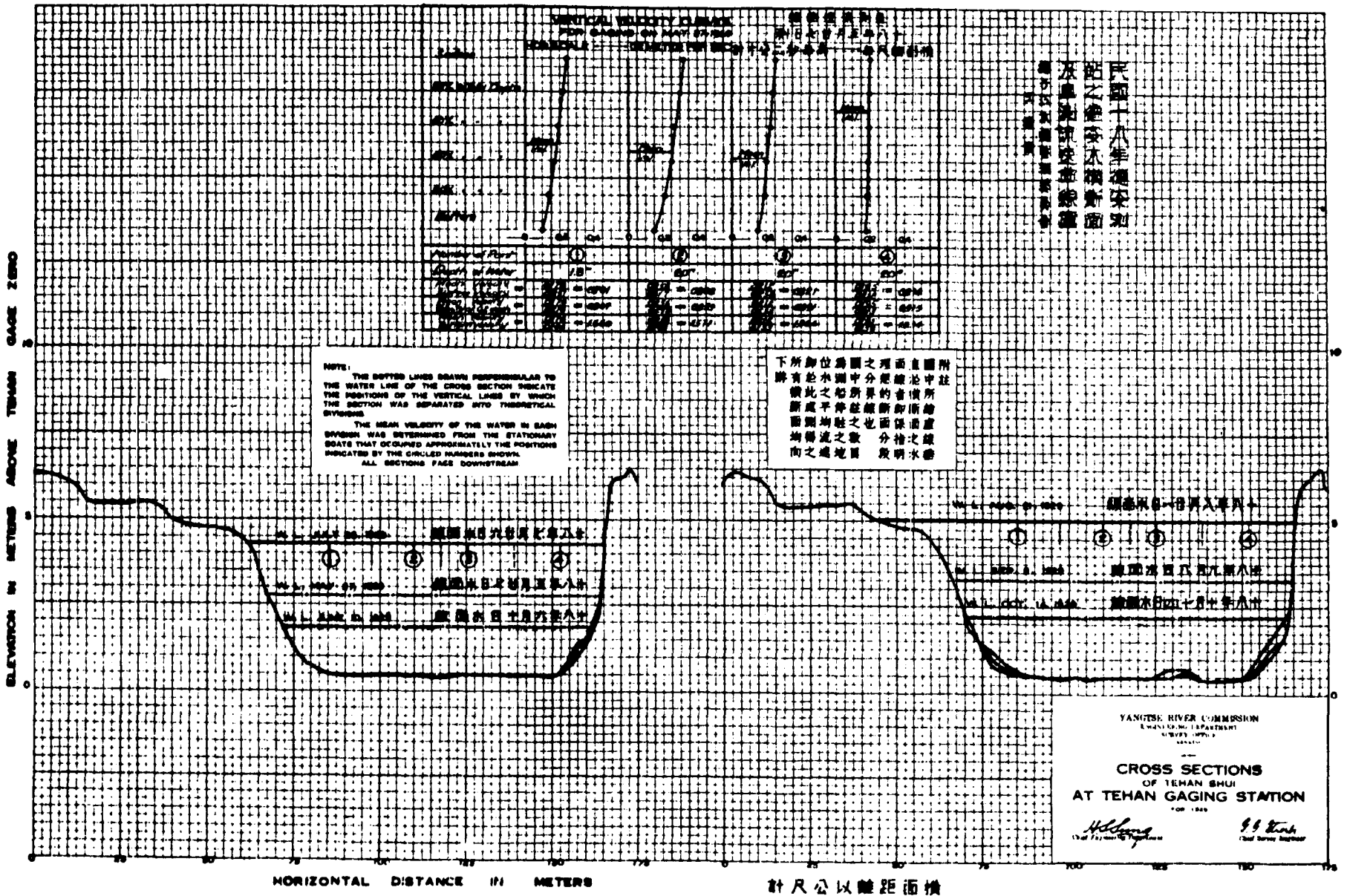
新尺量以原高之上下以通零尺本會本由備



計尺公以度為之以上以度零尺其會本圖因海
ELEVATION IN METERS ABOVE CHANGTIENTU GAGE ZERO



計尺公尺度高之上以度零尺不會本率德

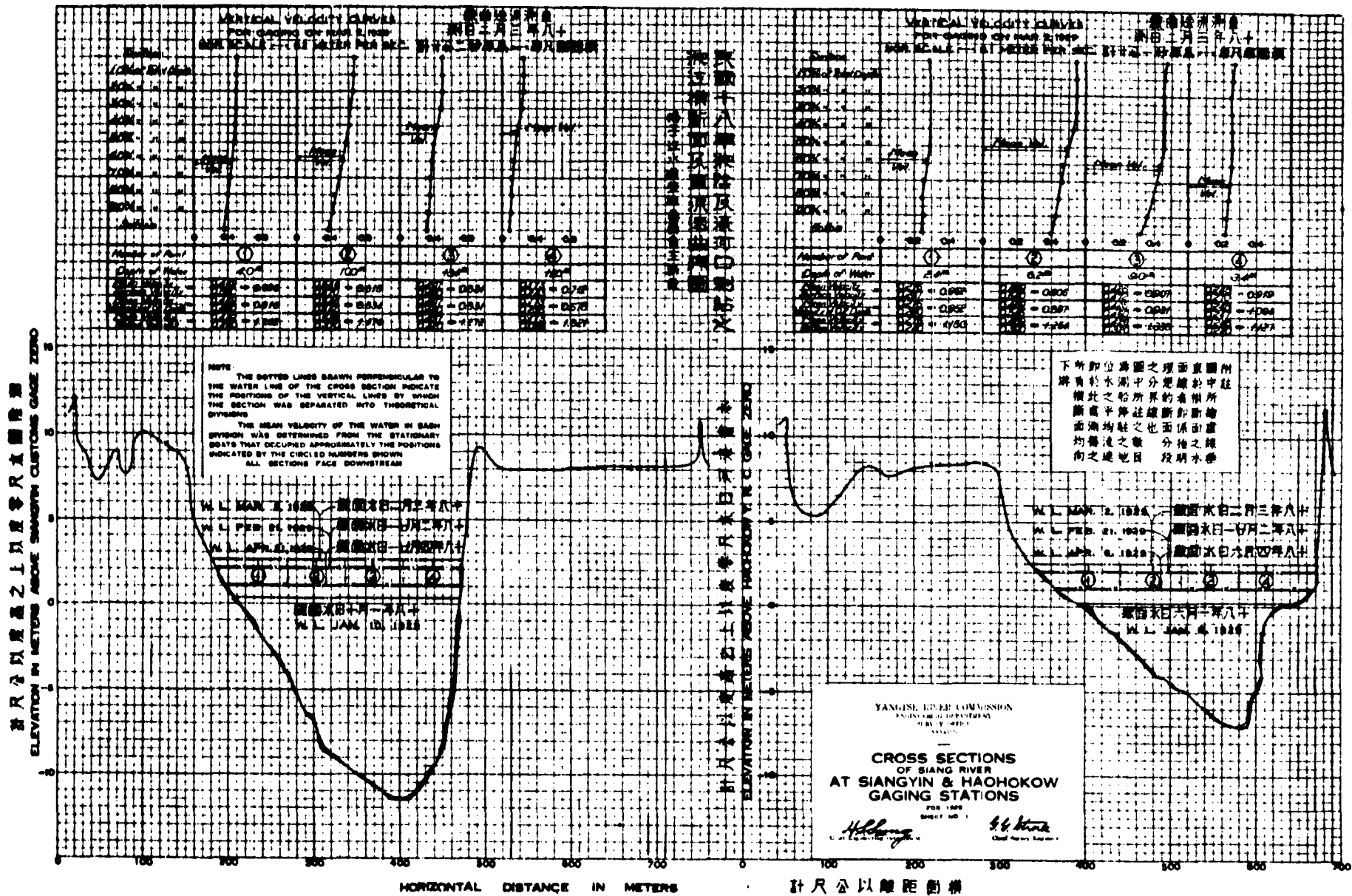


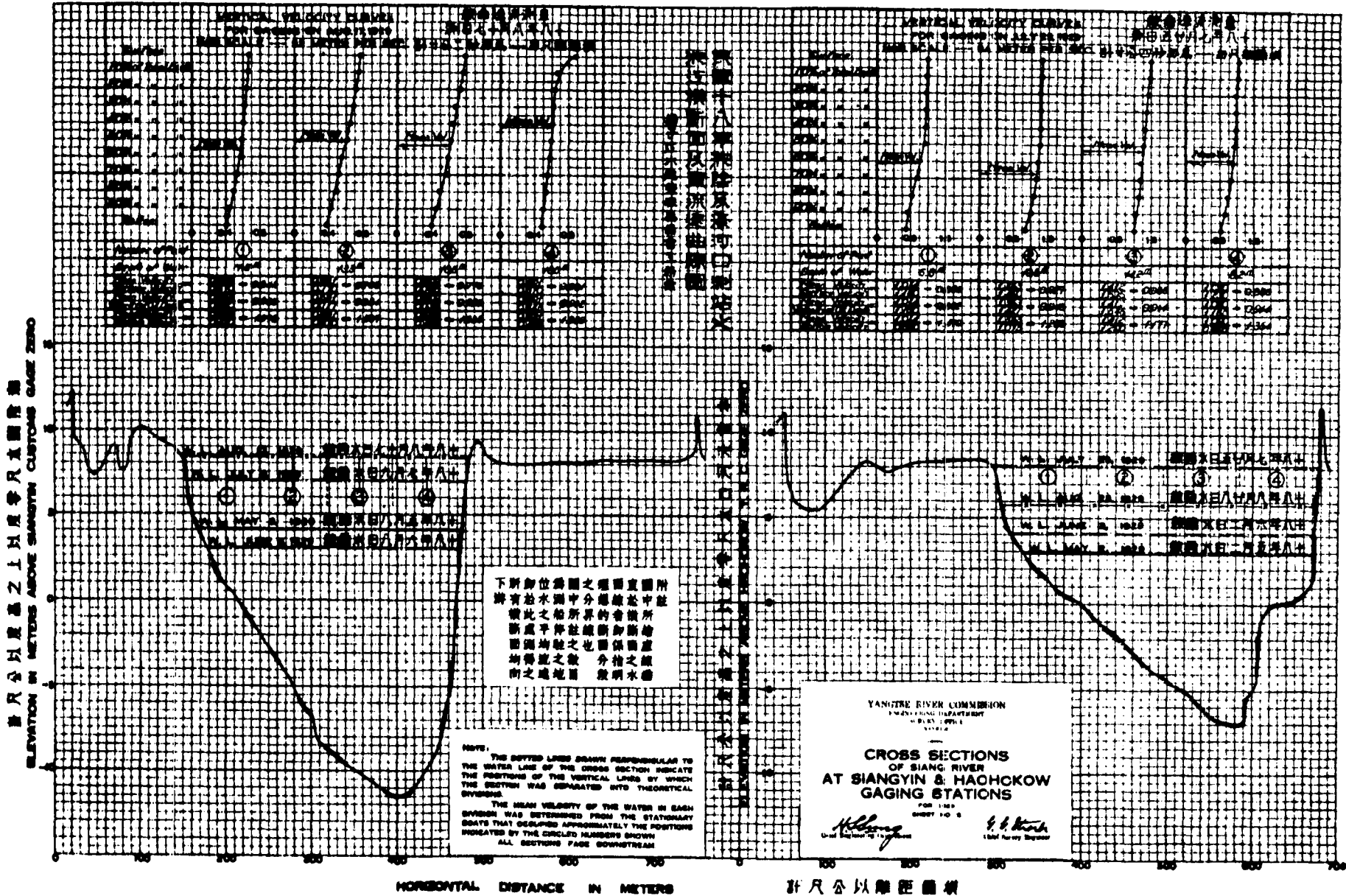
NOTE:
THE DOTTED LINES DRAWN PERPENDICULAR TO THE WATER LINE OF THE CROSS SECTION INDICATE THE POSITIONS OF THE VERTICAL LINES BY WHICH THE SECTION WAS SEPARATED INTO THEORETICAL DIVISIONS.
THE MEAN VELOCITY OF THE WATER IN EACH DIVISION WAS DETERMINED FROM THE STATIONARY BOATS THAT OCCUPIED APPROXIMATELY THE POSITIONS INDICATED BY THE CIRCLED NUMBERS SHOWN.
ALL SECTIONS FACE DOWNSTREAM.

下所繪位為圖之理面直圖附
繪有起水測中分經離池中註
繪此之形所界約者價所
斷處平岸註離斷即所繪
面測均註之也面保而虛
均得流之數分指之線
向之處地質 說明水帶

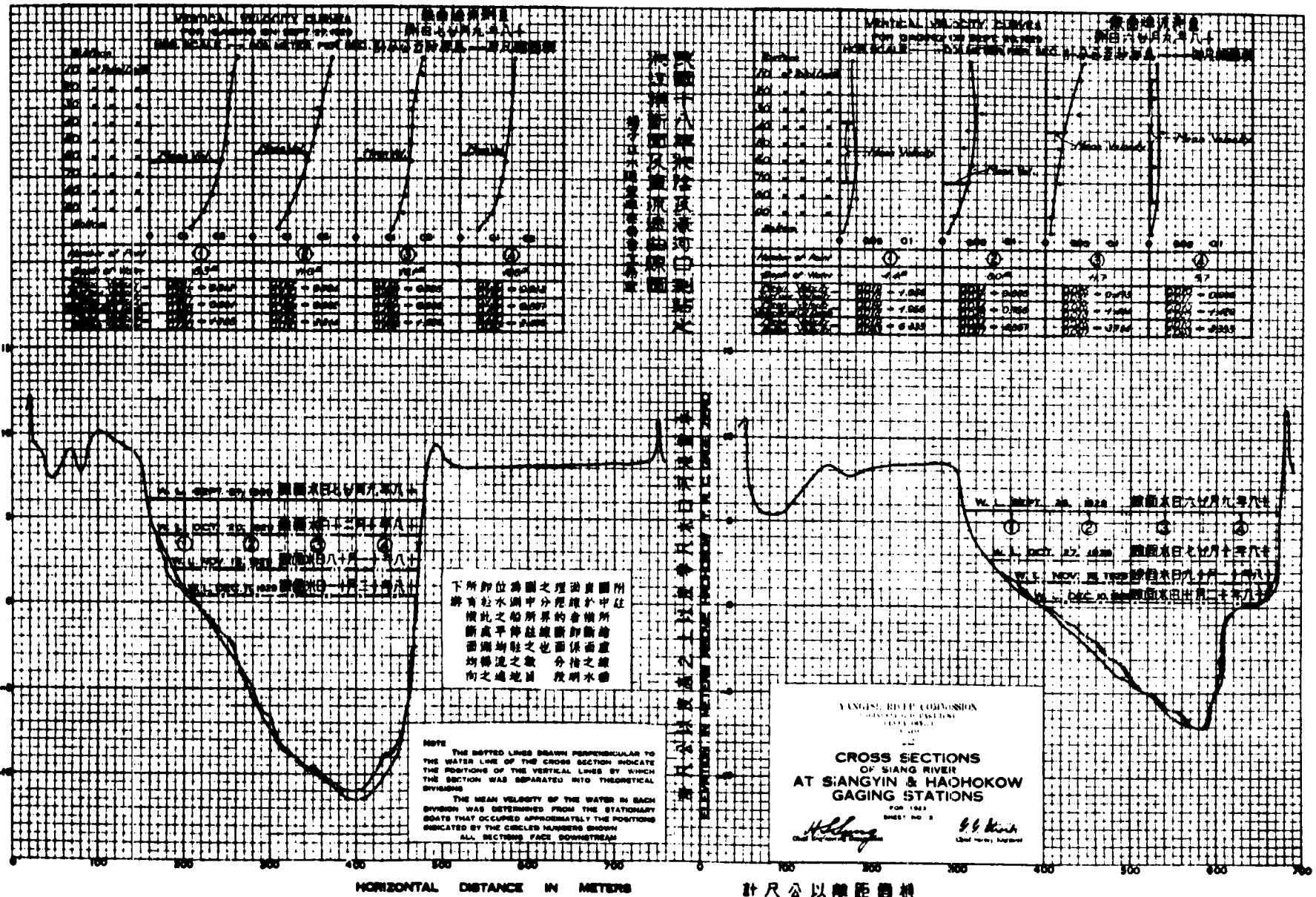
西門十八號
西門十八號
西門十八號
西門十八號

YANGTSE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
SHEKING OFFICE
CHINA
CROSS SECTIONS
OF TEHAN SHUI
AT TEHAN GAGING STATION
1934
H. H. H. H.
J. J. J. J.

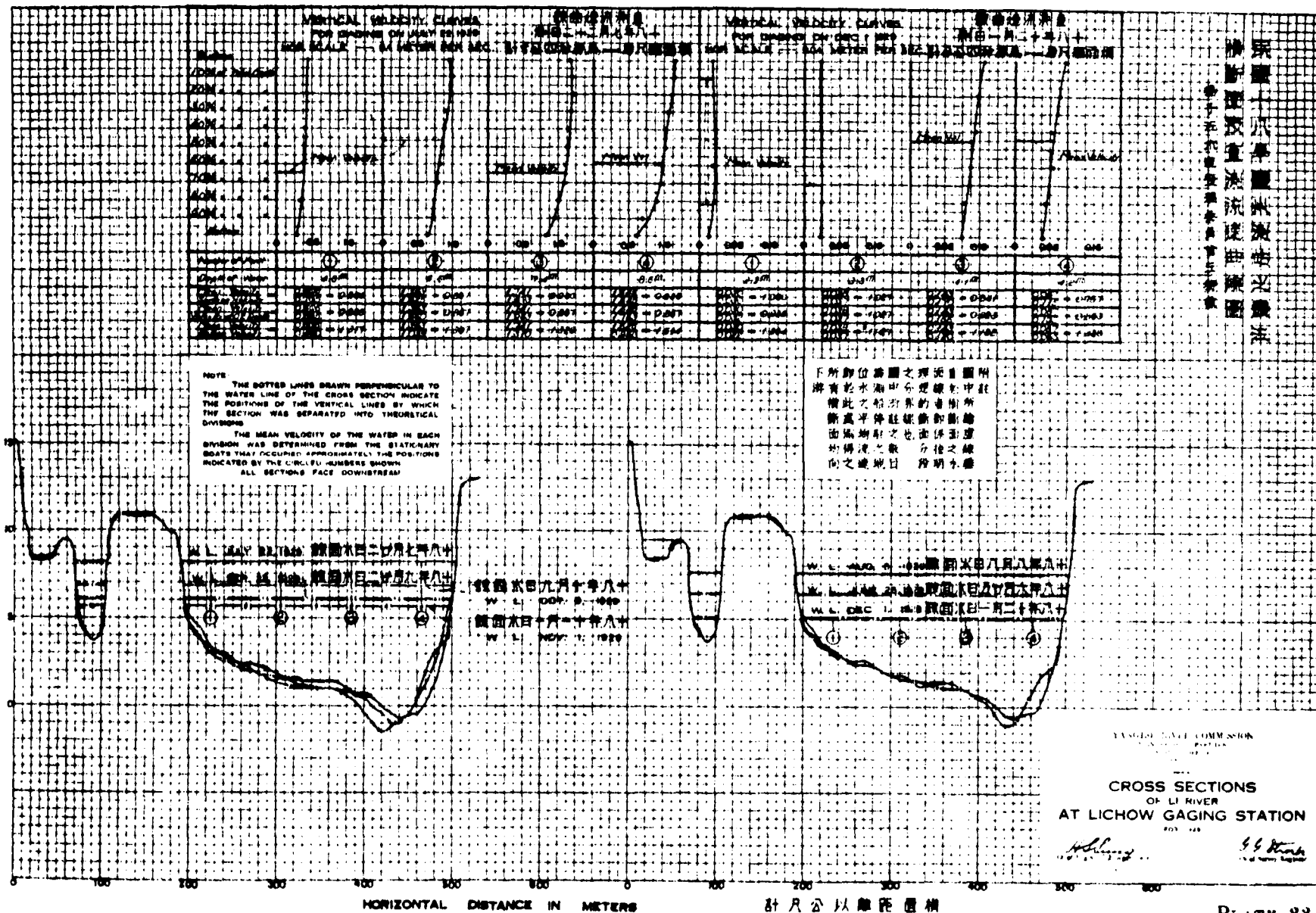




計尺分以度高之上以度等尺本圖繪繪
ELEVATION IN METERS ABOVE SIAMETER CUSTOMS GAGE ZERO

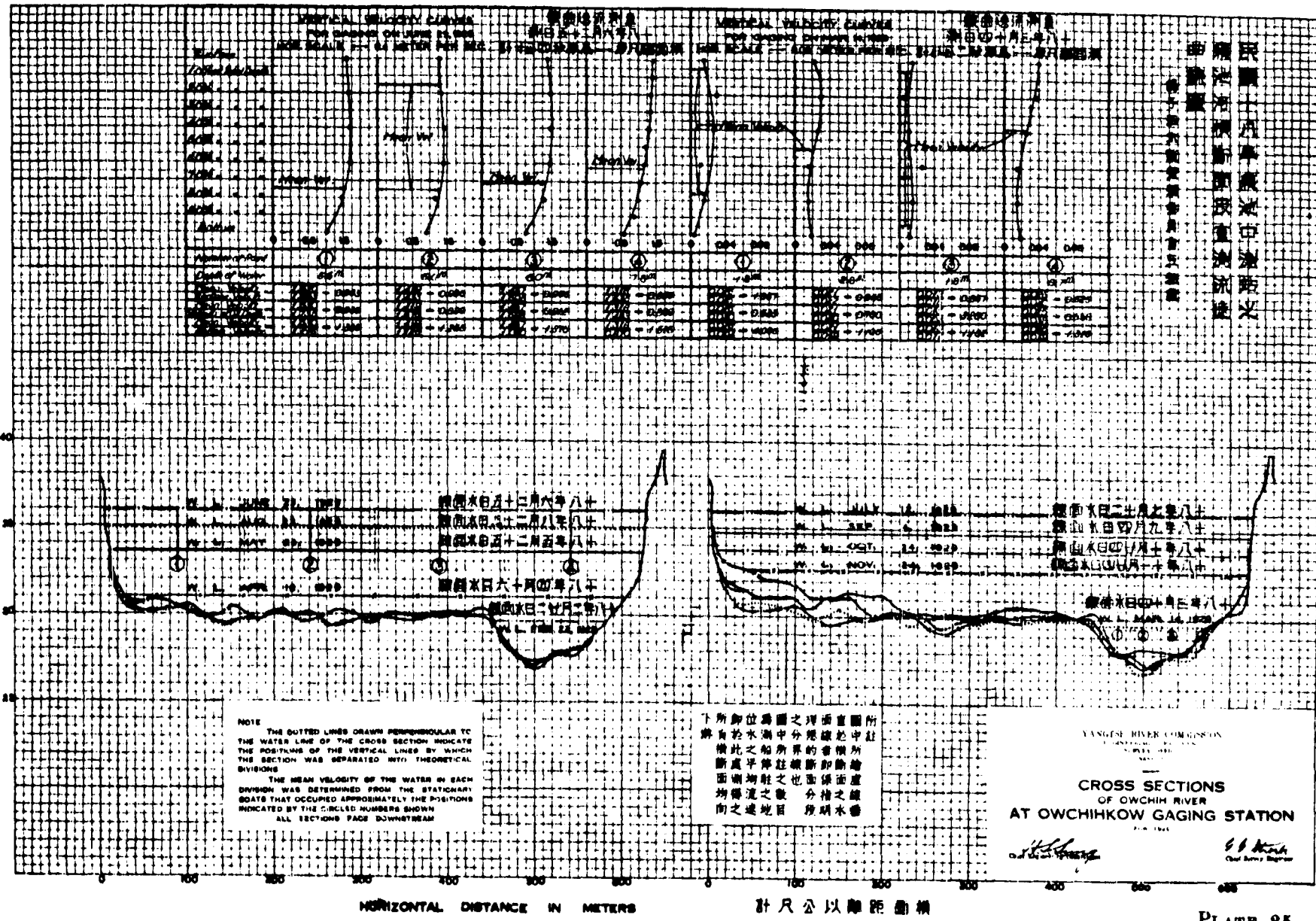


5 尺 以 上 之 水 位 係 以 零 點 為 起 點



民國二十八年五月二十日
 橫向距離以公尺計
 HORIZONTAL DISTANCE IN METERS

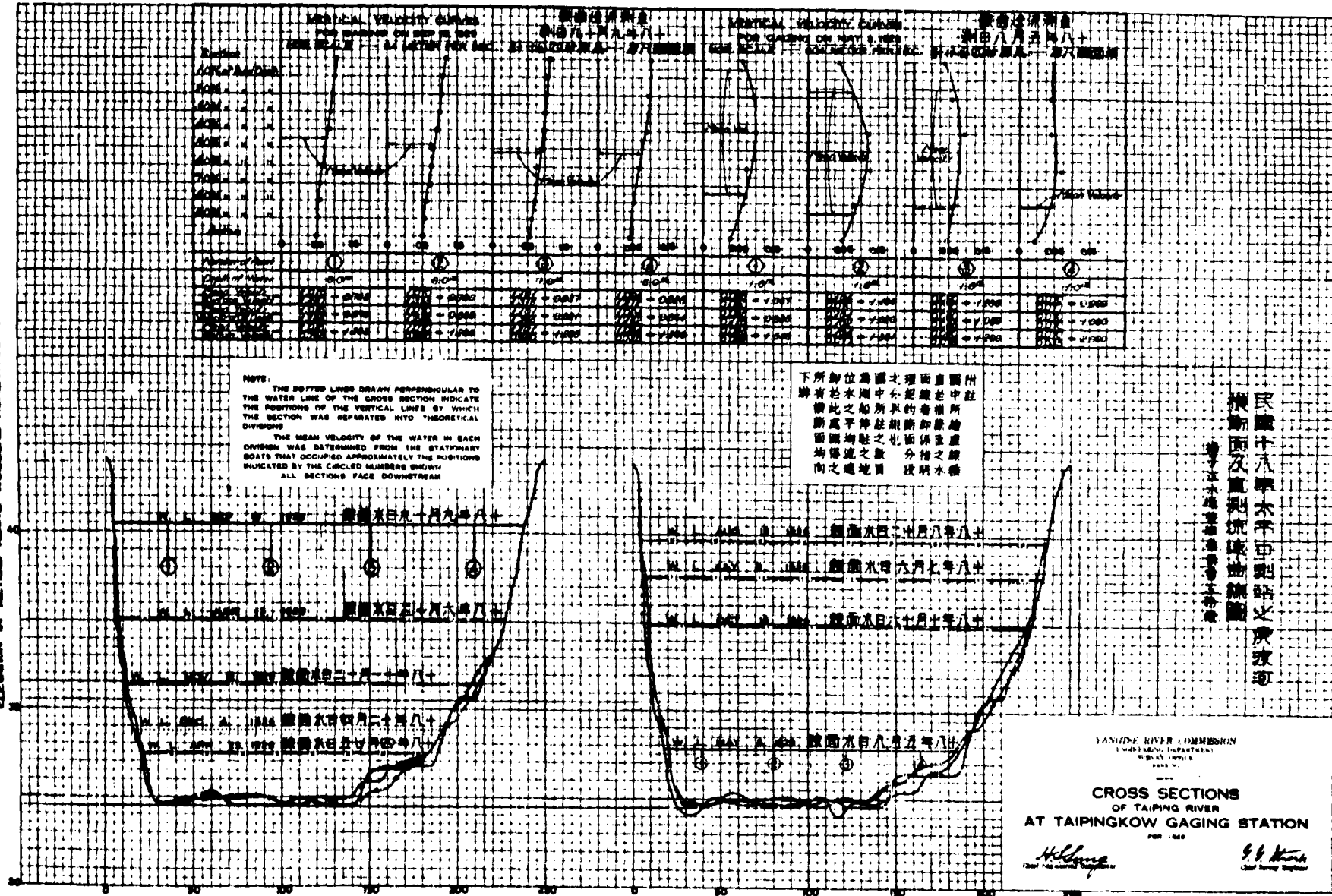
計尺公尺以離基之上以度零平海法吳
ELEVATION IN METERS ABOVE WOOLING HORIZONTAL ZERO



吳淞海平零度以上之高度計尺
圖示各次測流之橫斷面
圖上各次測流之橫斷面

HORIZONTAL DISTANCE IN METERS 計尺公尺以離基圖橫

計尺公尺以離距橫
ELEVATION IN METERS ABOVE WOODSUNG HORIZONTAL ZERO



HORIZONTAL DISTANCE IN METERS

計尺公尺以離距橫

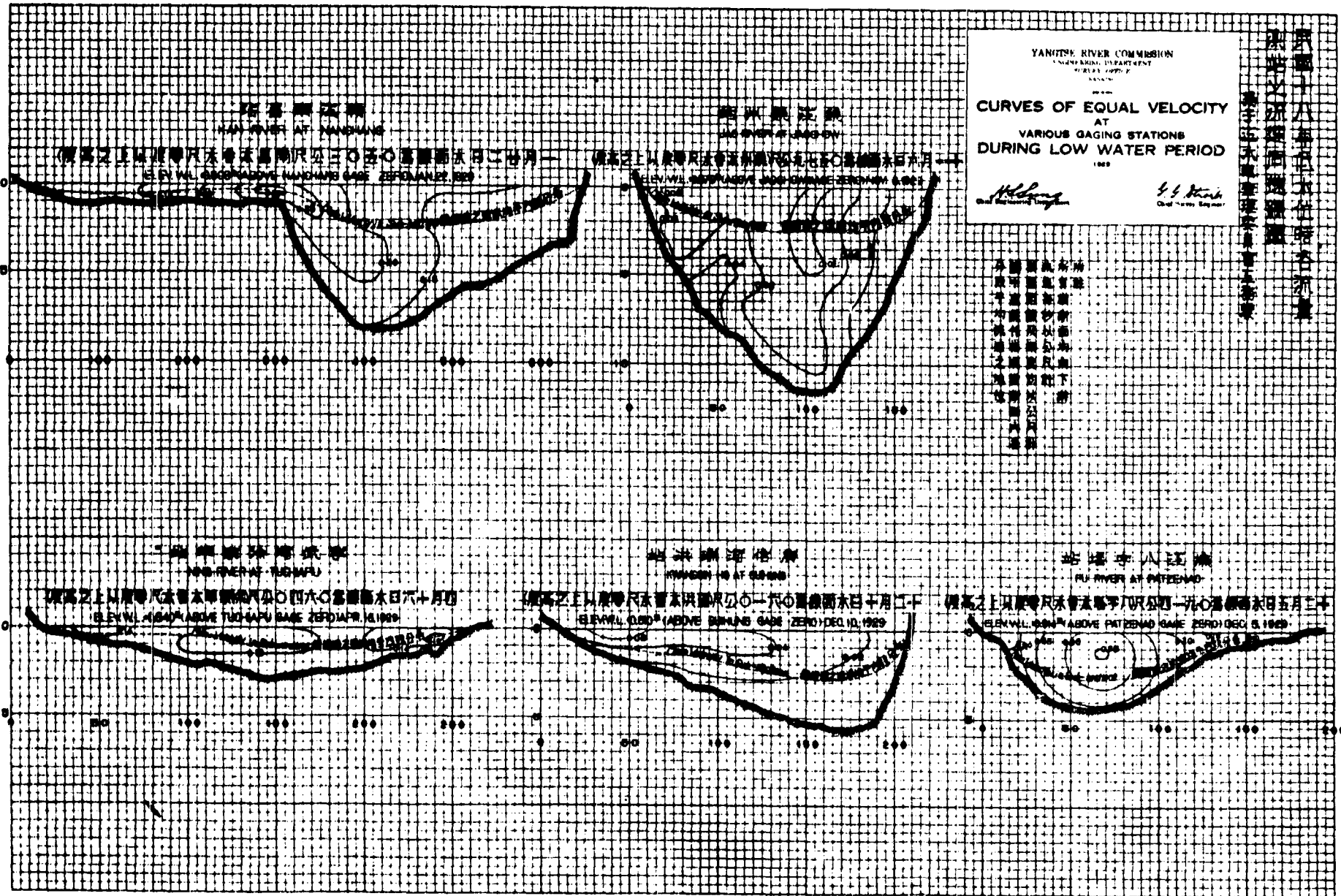


PLATE 38

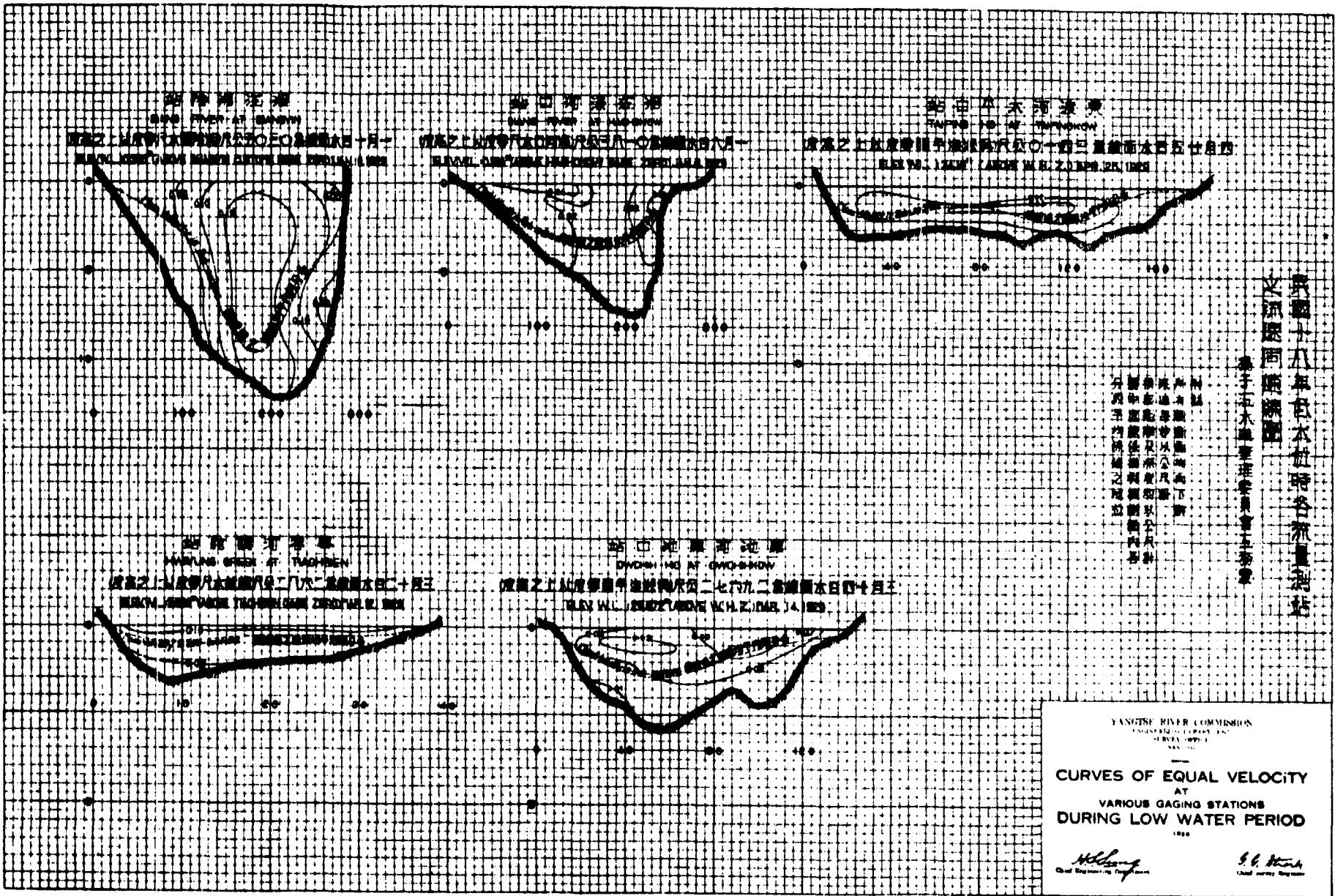
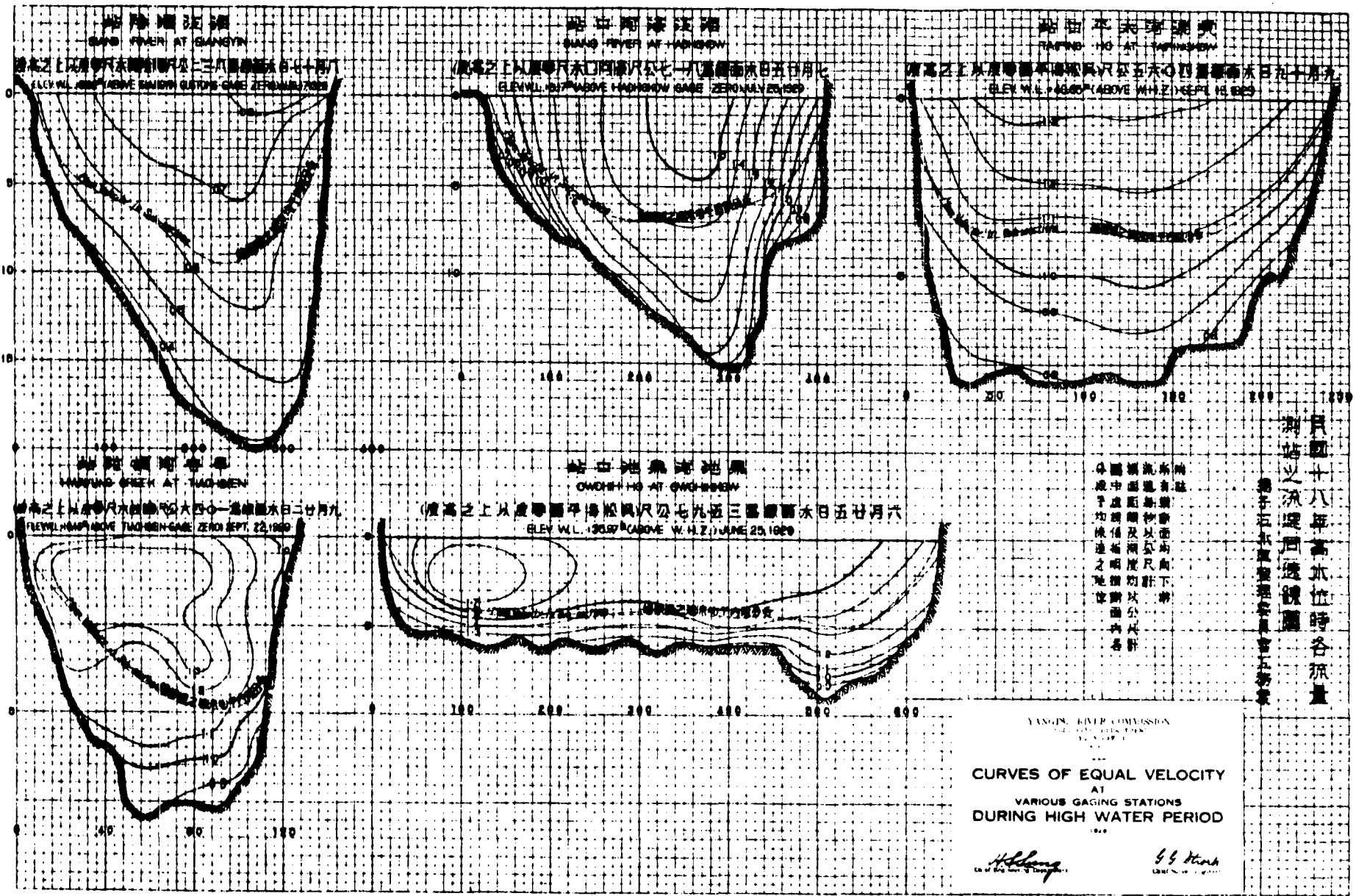


PLATE 89



民國十八年高水位時各派量
測站之流域河邊線圖
揚子江水系整理委員會五考案

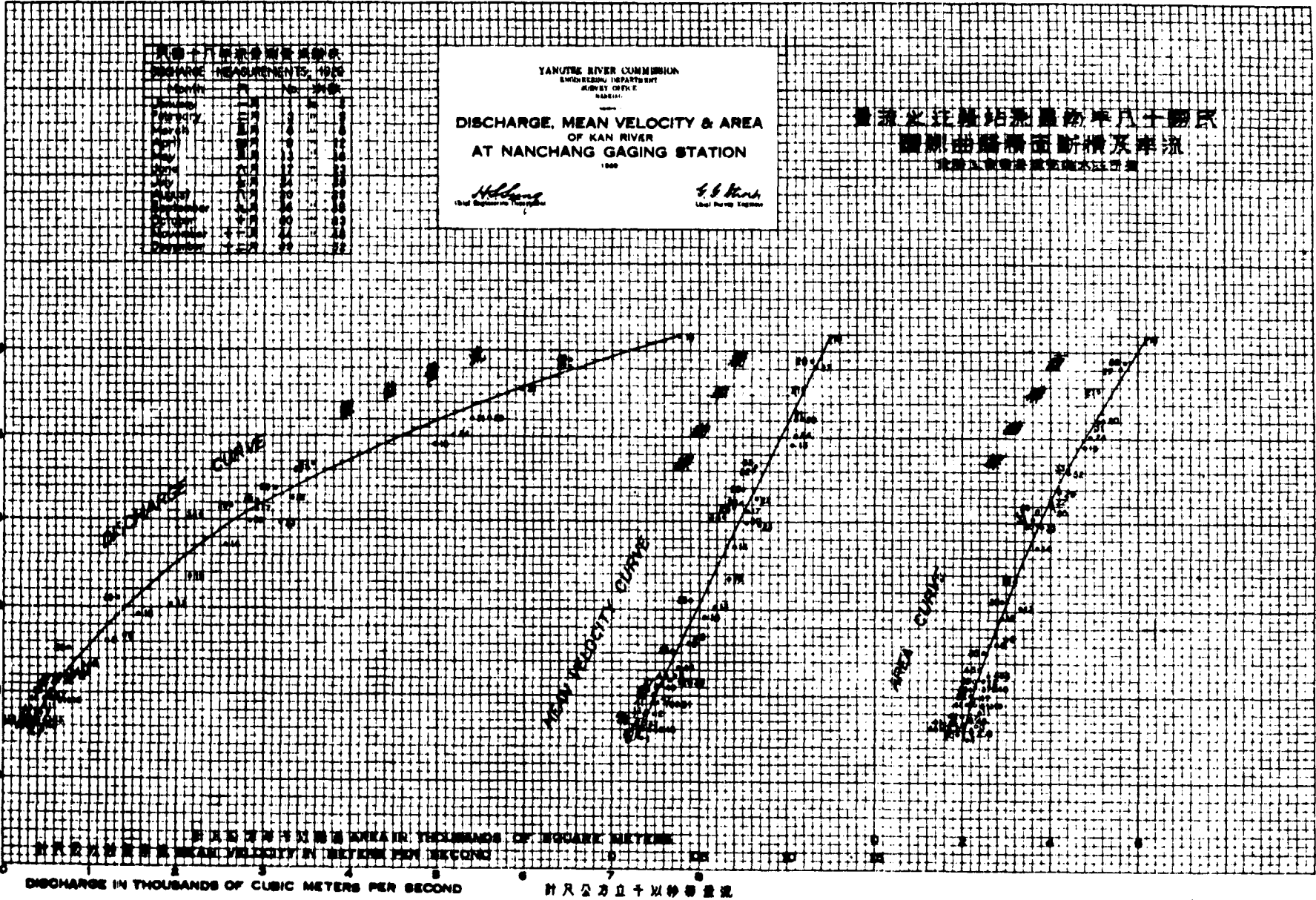
此圖係根據
各派量之
中流線及
邊線之
位置及
流速之
大小而
繪成之
其目的
在顯示
各派量
之位置
及流速
之大小
以供
研究
之用

YANGTSE RIVER COMMISSION
CURVES OF EQUAL VELOCITY
AT
VARIOUS GAGING STATIONS
DURING HIGH WATER PERIOD

H. H. H. H.
G. S. H. H.

計尺分試置高之止臥既零尺水圖繪

GAGE HEIGHT IN METERS ABOVE NANCHANG Y.R.C. GAGE ZERO



量流及面積與流速關係之圖
圖則曲線高而斷續及率流

計尺公尺廣羅文上成度零尺水洪漲會本

GAGE HEIGHT IN METERS ABOVE SUIHUNG Y. R. C. GAGE ZERO

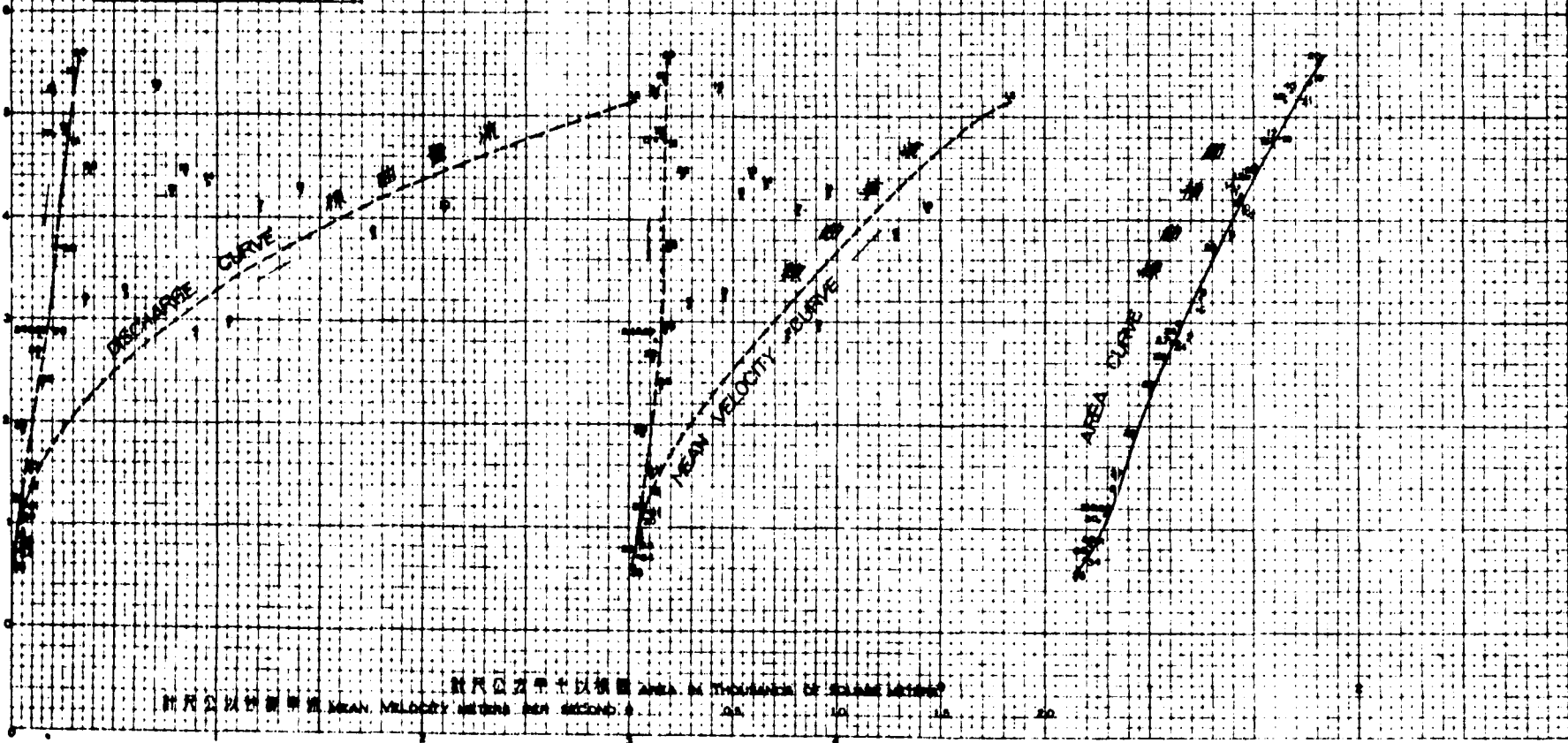
流量測量成績表			
DISCHARGE MEASUREMENTS			
Month	Year	1000 立方公尺	
		NO.	DATE
April	四月	1	1
May	五月	2	6
June	六月	3	13
July	七月	4	17
August	八月	5	21
September	九月	6	23
October	十月	7	28
November	十一月	8	22
December	十二月	9	27

YANGTSE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SUIHUNG STATION
 1944

**DISCHARGE, MEAN VELOCITY & AREA
 OF KWANGSIN HO
 AT SUIHUNG GAGING STATION**

H. G. Smith
 Chief Hydraulic Engineer

量流大河古蔣站流洪瑞年八十國民
 圖線曲線等面斷標及率流
 圖工會與事政業運洲亞子海



計尺公尺以標單流 MEAN VELOCITY METERS PER SECOND

DISCHARGE IN THOUSANDS OF CUBIC METERS PER SECOND 計尺公方立千以秒每量流

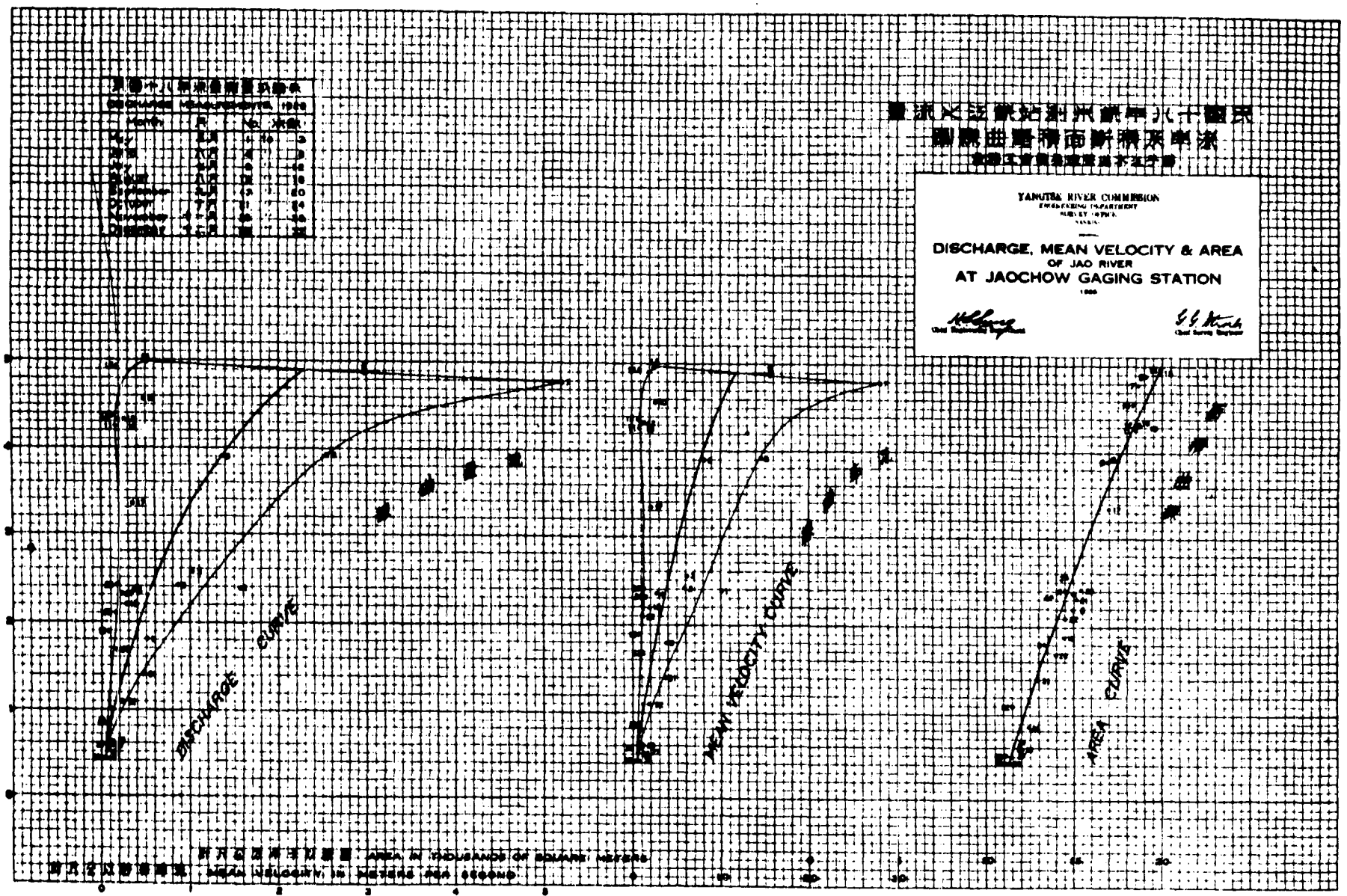
計尺分米厘厘之上尺原零尺水原級會本

GAGE HEIGHT IN METERS ABOVE JAOCHOW Y. R. C. GAGE ZERO

計尺分米厘厘之上尺原零尺水原級會本			
DISCHARGE MEAN VELOCITY & AREA			
日期	時間	水位 (尺)	流量 (萬公方)
1929	10/10	10.0	100
1929	10/11	10.5	150
1929	10/12	11.0	200
1929	10/13	11.5	250
1929	10/14	12.0	300
1929	10/15	12.5	350
1929	10/16	13.0	400
1929	10/17	13.5	450
1929	10/18	14.0	500
1929	10/19	14.5	550
1929	10/20	15.0	600
1929	10/21	15.5	650
1929	10/22	16.0	700
1929	10/23	16.5	750
1929	10/24	17.0	800
1929	10/25	17.5	850
1929	10/26	18.0	900
1929	10/27	18.5	950
1929	10/28	19.0	1000
1929	10/29	19.5	1050
1929	10/30	20.0	1100
1929	10/31	20.5	1150
1929	11/1	21.0	1200
1929	11/2	21.5	1250
1929	11/3	22.0	1300
1929	11/4	22.5	1350
1929	11/5	23.0	1400
1929	11/6	23.5	1450
1929	11/7	24.0	1500
1929	11/8	24.5	1550
1929	11/9	25.0	1600
1929	11/10	25.5	1650
1929	11/11	26.0	1700
1929	11/12	26.5	1750
1929	11/13	27.0	1800
1929	11/14	27.5	1850
1929	11/15	28.0	1900
1929	11/16	28.5	1950
1929	11/17	29.0	2000
1929	11/18	29.5	2050
1929	11/19	30.0	2100
1929	11/20	30.5	2150
1929	11/21	31.0	2200
1929	11/22	31.5	2250
1929	11/23	32.0	2300
1929	11/24	32.5	2350
1929	11/25	33.0	2400
1929	11/26	33.5	2450
1929	11/27	34.0	2500
1929	11/28	34.5	2550
1929	11/29	35.0	2600
1929	11/30	35.5	2650
1929	12/1	36.0	2700
1929	12/2	36.5	2750
1929	12/3	37.0	2800
1929	12/4	37.5	2850
1929	12/5	38.0	2900
1929	12/6	38.5	2950
1929	12/7	39.0	3000
1929	12/8	39.5	3050
1929	12/9	40.0	3100
1929	12/10	40.5	3150
1929	12/11	41.0	3200
1929	12/12	41.5	3250
1929	12/13	42.0	3300
1929	12/14	42.5	3350
1929	12/15	43.0	3400
1929	12/16	43.5	3450
1929	12/17	44.0	3500
1929	12/18	44.5	3550
1929	12/19	45.0	3600
1929	12/20	45.5	3650
1929	12/21	46.0	3700
1929	12/22	46.5	3750
1929	12/23	47.0	3800
1929	12/24	47.5	3850
1929	12/25	48.0	3900
1929	12/26	48.5	3950
1929	12/27	49.0	4000
1929	12/28	49.5	4050
1929	12/29	50.0	4100
1929	12/30	50.5	4150
1929	12/31	51.0	4200

計尺分米厘厘之上尺原零尺水原級會本
 圖表出題積面新積及率速
 計尺分米厘厘之上尺原零尺水原級會本

YANTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 HUBEI, CHINA
 DISCHARGE, MEAN VELOCITY & AREA
 OF JAO RIVER
 AT JAOCHOW GAGING STATION
 1929
H. H. H.
S. S. S.



DISCHARGE IN THOUSANDS OF CUBIC METERS PER SECOND
 計尺分米厘厘之上尺原零尺水原級會本
 MEAN VELOCITY IN METERS PER SECOND
 計尺分米厘厘之上尺原零尺水原級會本
 AREA IN THOUSANDS OF SQUARE METERS
 計尺分米厘厘之上尺原零尺水原級會本

計尺公尺以原圖之五以厘米每尺水單量流

原量測量紀錄表		DISCHARGE MEASUREMENTS	
Month	No.	1929	民國十八年
February	二	1.70	1.70
March	三	1.70	1.70
April	四	1.70	1.70
May	五	1.70	1.70
June	六	1.70	1.70
July	七	1.70	1.70
August	八	1.70	1.70
September	九	1.70	1.70
October	十	1.70	1.70
November	十一	1.70	1.70
December	十二	1.70	1.70

YANGTSE RIVER COMMISSION
 THE CHINESE DEPARTMENT
 OF HYDRAULIC ENGINEERING
 1929

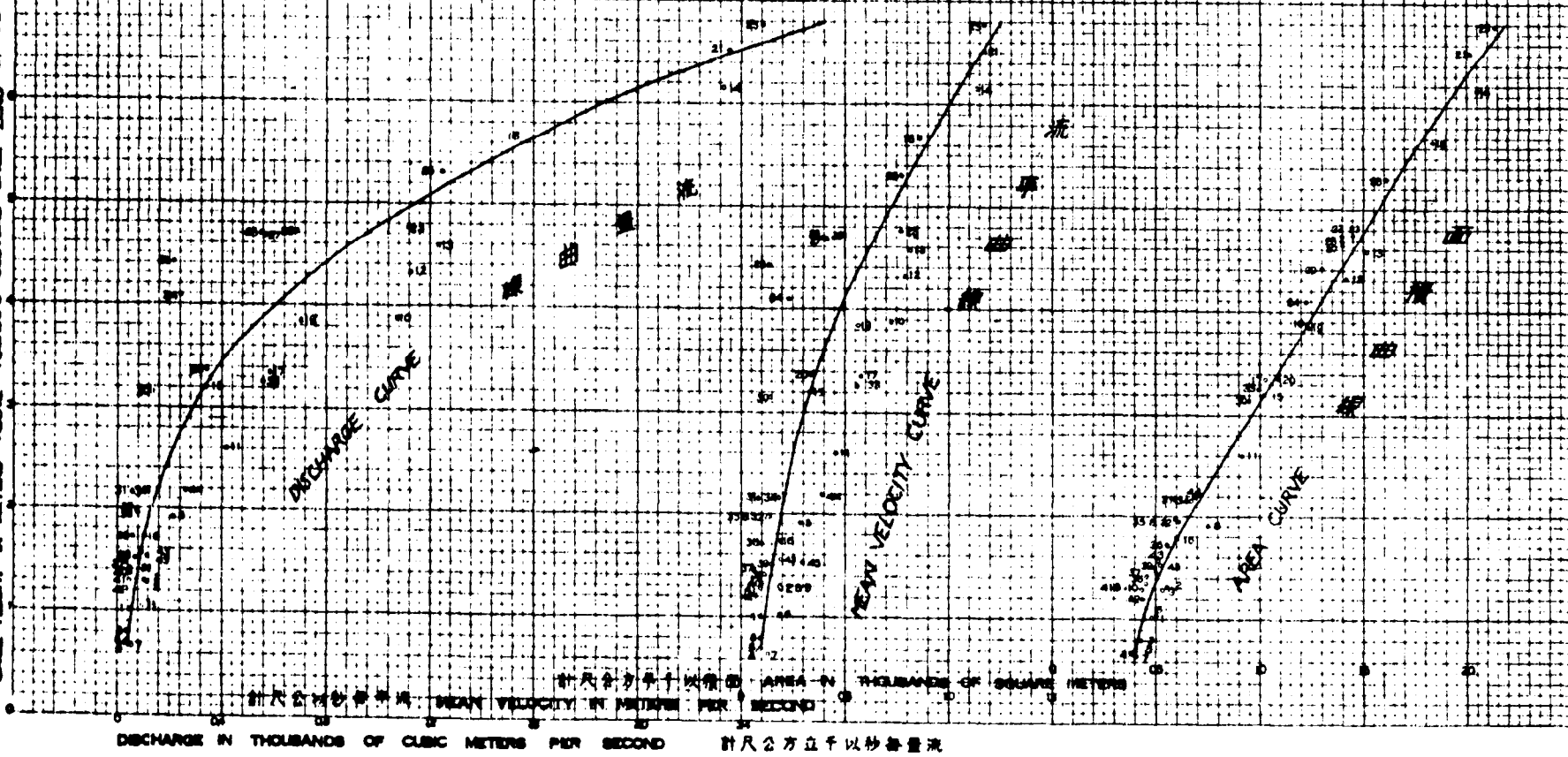
**DISCHARGE, MEAN VELOCITY & AREA
 OF NING RIVER
 AT TUCHIAPU GAGING STATION**

H. S. Gao
 Chief Engineer

S. S. Chen
 Chief Surveyor

民國十八年測量寧河站水尺
 及流速面積斷面橫斷線圖

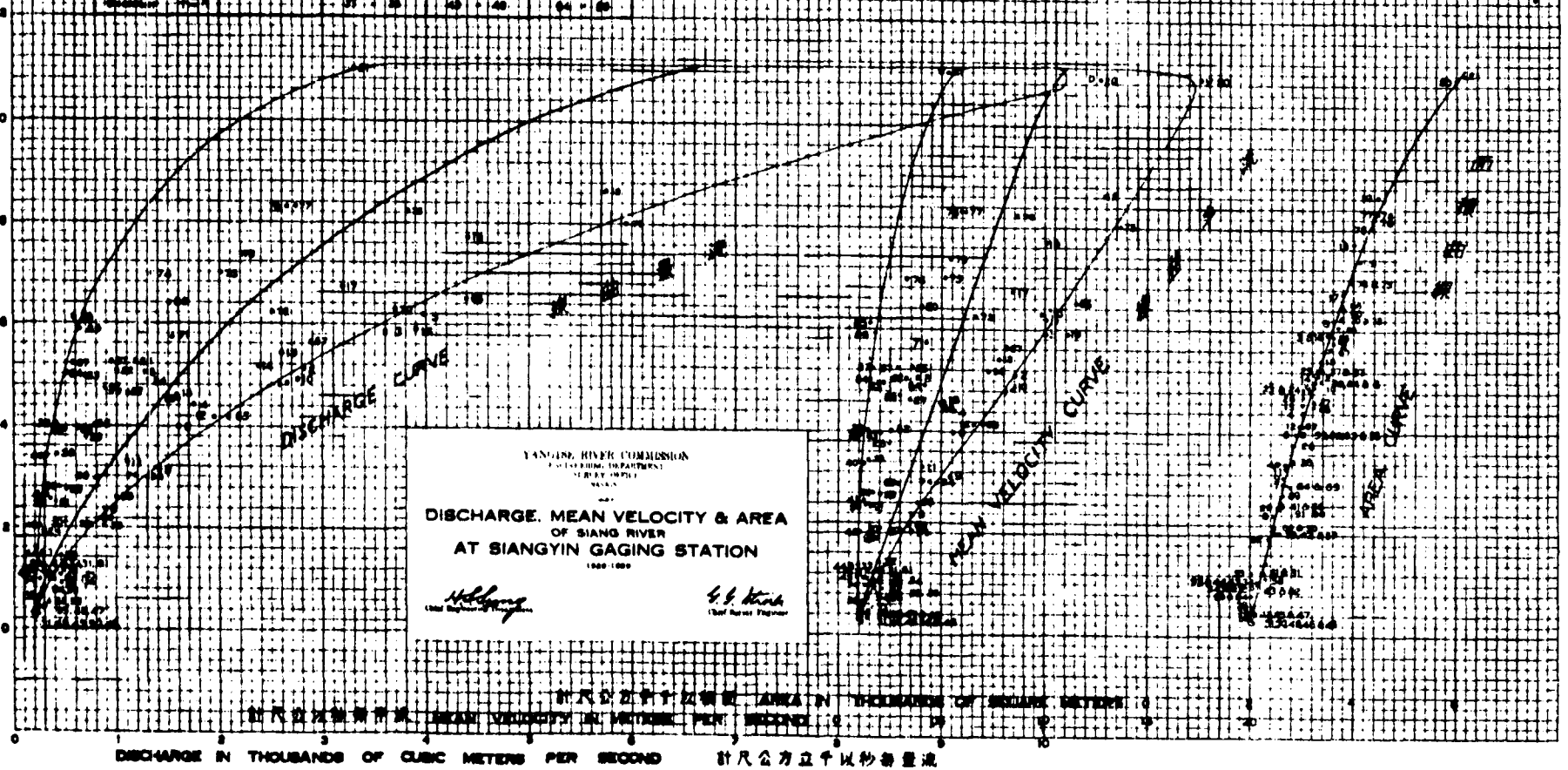
南京水工師範學校測量系



GAGE HEIGHT IN METERS ABOVE SIANGYIN CUSTOMS GAGE ZERO 計尺公尺以原基之上以度零尺水關陸海

DISCHARGE MEASUREMENTS 流量測量紀錄表	
DATE 日期	MEASUREMENTS 測量
1946 民國三十五年	1947 民國三十六年
NO. 號數	NO. 號數
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50

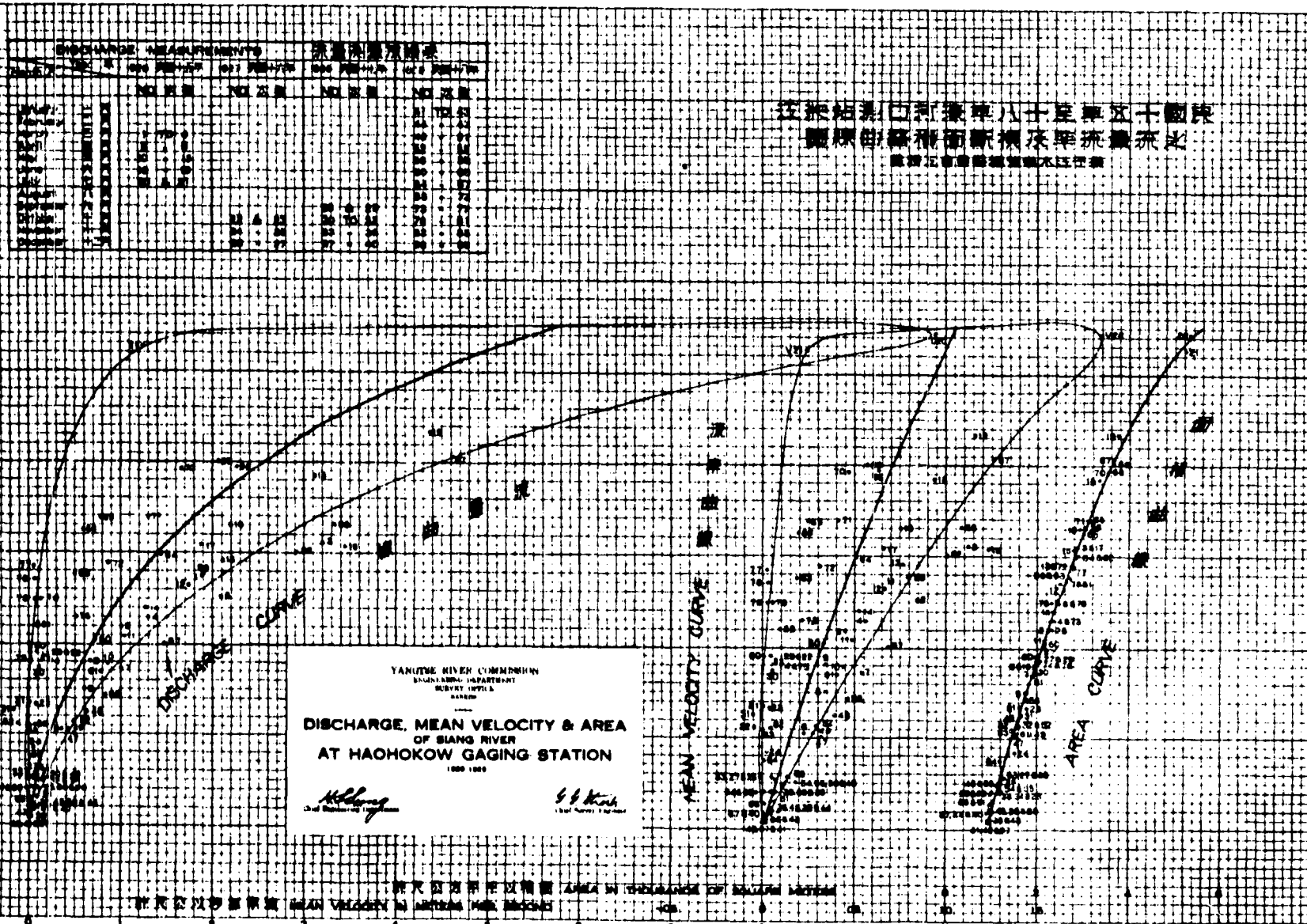
江蘇站測除來年八十月年五十年民
圖版曲線橫面斯橫次率水壩流以
水利部工程局測量隊第五十號



DISCHARGE IN THOUSANDS OF CUBIC METERS PER SECOND 計尺公方立千以秒每量流

計尺分水厘處之止水厘等尺水口河港會本

GAGE HEIGHT IN METERS ABOVE HAOHOKOW Y.E.C. GAGE ZERO



DISCHARGE IN THOUSANDS OF CUBIC METERS PER SECOND

計尺公方立千以秒每流

計尺公尺量水位之是以量等平海記具

日期	水位 (公尺)	流量 (公方)	平均流速 (公尺/秒)	面積 (公方)
1917. 11. 12	11.7	11.7	11.7	11.7
1917. 11. 18	12.0	12.0	12.0	12.0
1917. 12. 10	12.5	12.5	12.5	12.5
1918. 1. 13	13.0	13.0	13.0	13.0
1918. 2. 14	14.0	14.0	14.0	14.0
1918. 3. 15	15.0	15.0	15.0	15.0
1918. 4. 16	16.0	16.0	16.0	16.0
1918. 5. 17	17.0	17.0	17.0	17.0
1918. 6. 18	18.0	18.0	18.0	18.0
1918. 7. 19	19.0	19.0	19.0	19.0
1918. 8. 20	20.0	20.0	20.0	20.0
1918. 9. 21	21.0	21.0	21.0	21.0
1918. 10. 22	22.0	22.0	22.0	22.0
1918. 11. 23	23.0	23.0	23.0	23.0
1918. 12. 24	24.0	24.0	24.0	24.0
1919. 1. 25	25.0	25.0	25.0	25.0
1919. 2. 26	26.0	26.0	26.0	26.0
1919. 3. 27	27.0	27.0	27.0	27.0
1919. 4. 28	28.0	28.0	28.0	28.0
1919. 5. 29	29.0	29.0	29.0	29.0
1919. 6. 30	30.0	30.0	30.0	30.0

YANTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
SHANGHAI, CHINA
1920

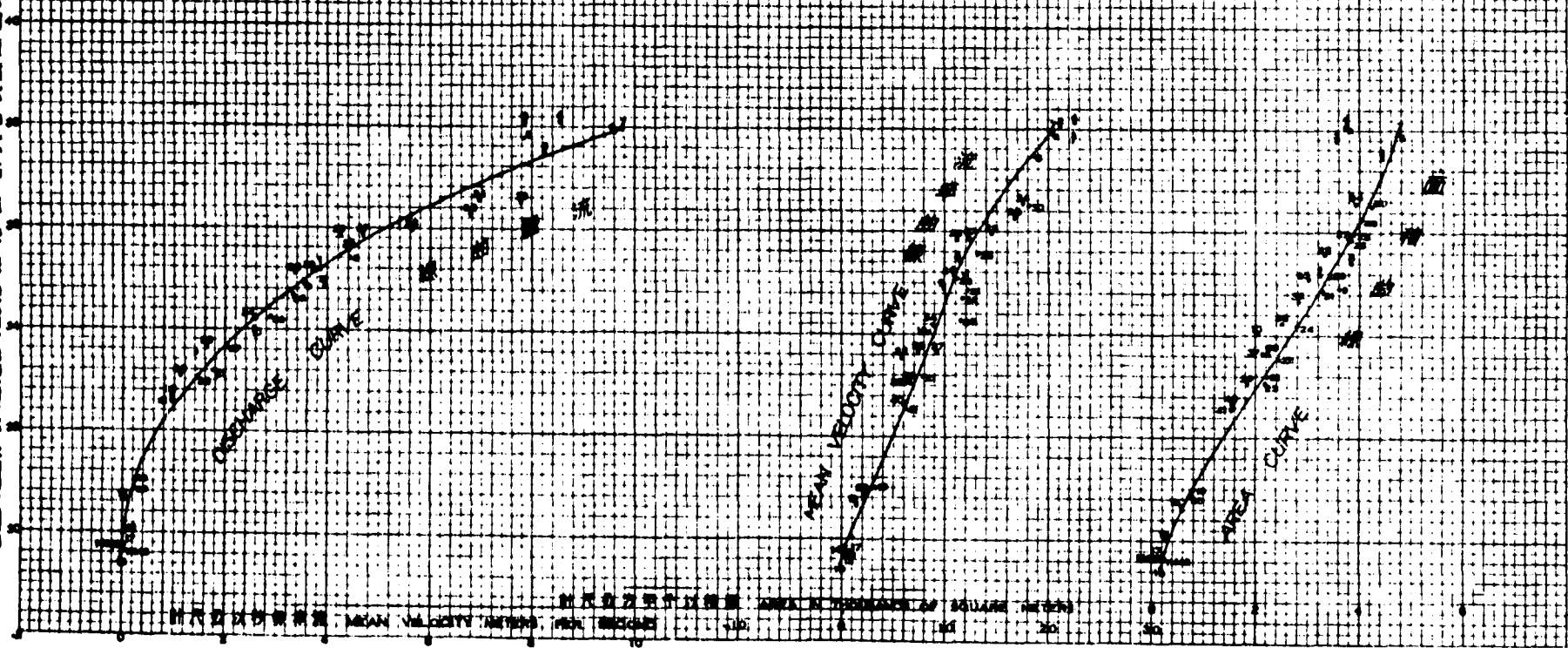
**DISCHARGE, MEAN VELOCITY & AREA
OF OWCHIKOW RIVER
AT OWCHIKOW GAGING STATION**

1900 & 1900

H. H. H. H.
Chief Engineer of the Commission

S. S. S. S.
Chief Survey Engineer

淡水河站圖口施蘇華凡十度年本十國民
圖標曲結測面斷標及率流最流大
本圖計、量量等流圖圖水注所標



計尺公尺量水位之是以量等平海記具

DISCHARGE IN THOUSANDS OF CUBIC METERS PER SECOND

計尺公方立平以秒每量流

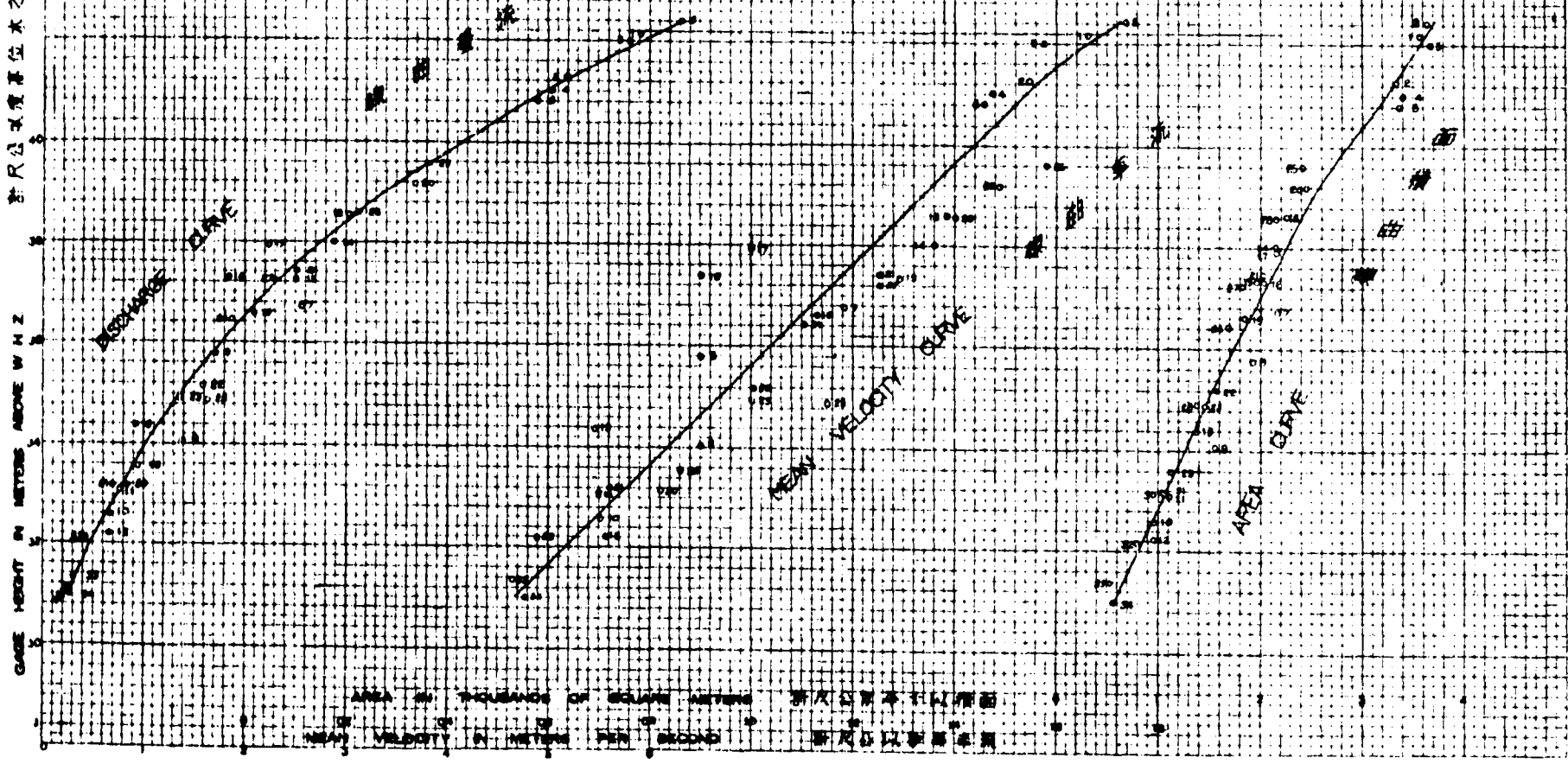
計尺公尺或厘米位水之上以厘釐平海括吳

MEASUREMENTS		測量測量或錄	
NO.	NO.	NO.	NO.
10	11	10	11
12	13	12	13
15	16	15	16
18	19	18	19
21	22	21	22
24	25	24	25
27	28	27	28
30	31	30	31
33	34	33	34
36	37	36	37

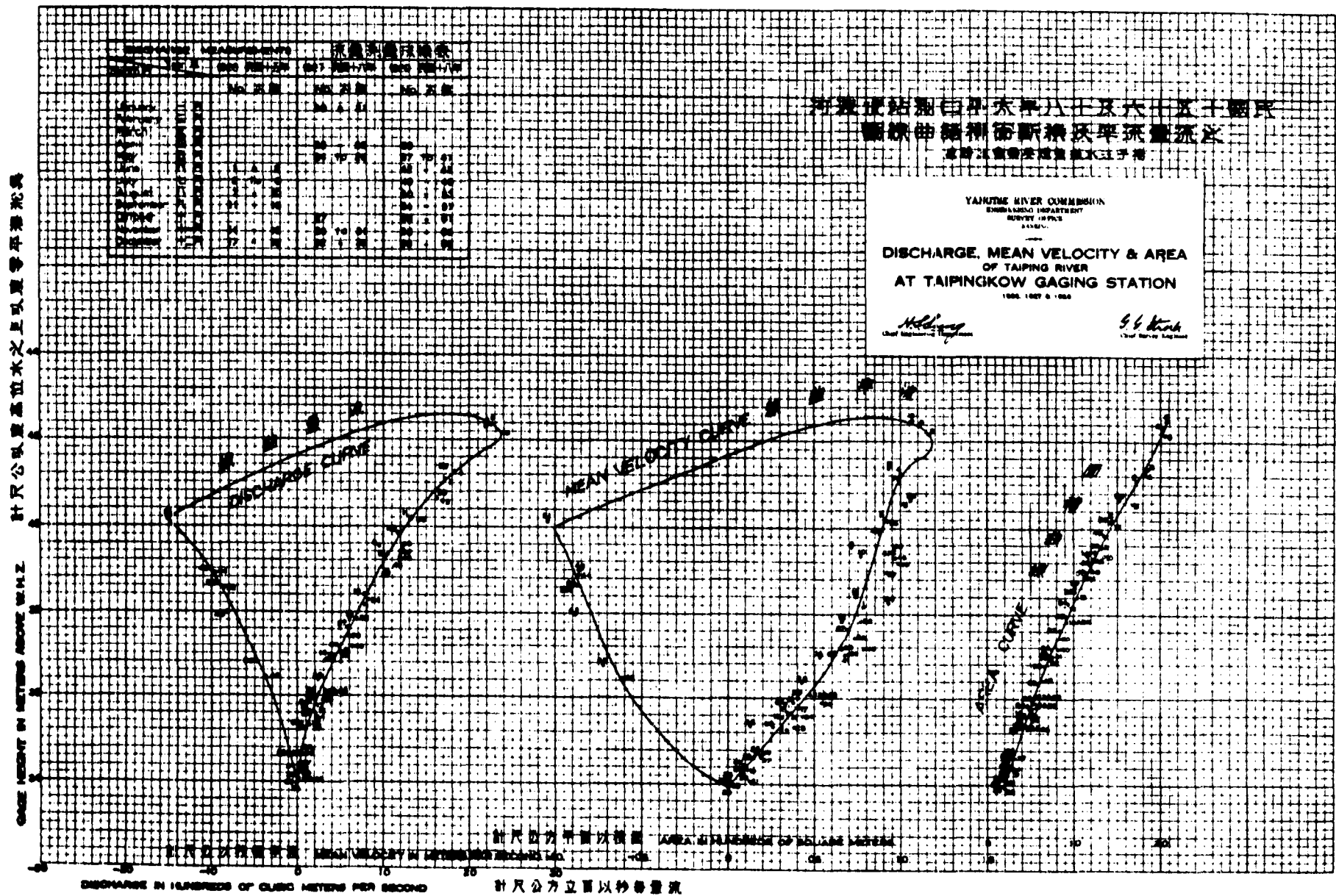
YANUTSE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 DISCHARGE, MEAN VELOCITY & AREA
 OF ANSIANG RIVER
 AT OWCHIKKOW GAGING STATION
 1900 & 1902

Hollings
G. H. Smith

圖安站洲口流流年八十月年五十月國英
 圖線曲線精而新積及率流量流大河
 圖物工等其標標量流流年



DISCHARGE IN THOUSANDS OF CUBIC METERS PER SECOND 計尺公方立十以秒每量流



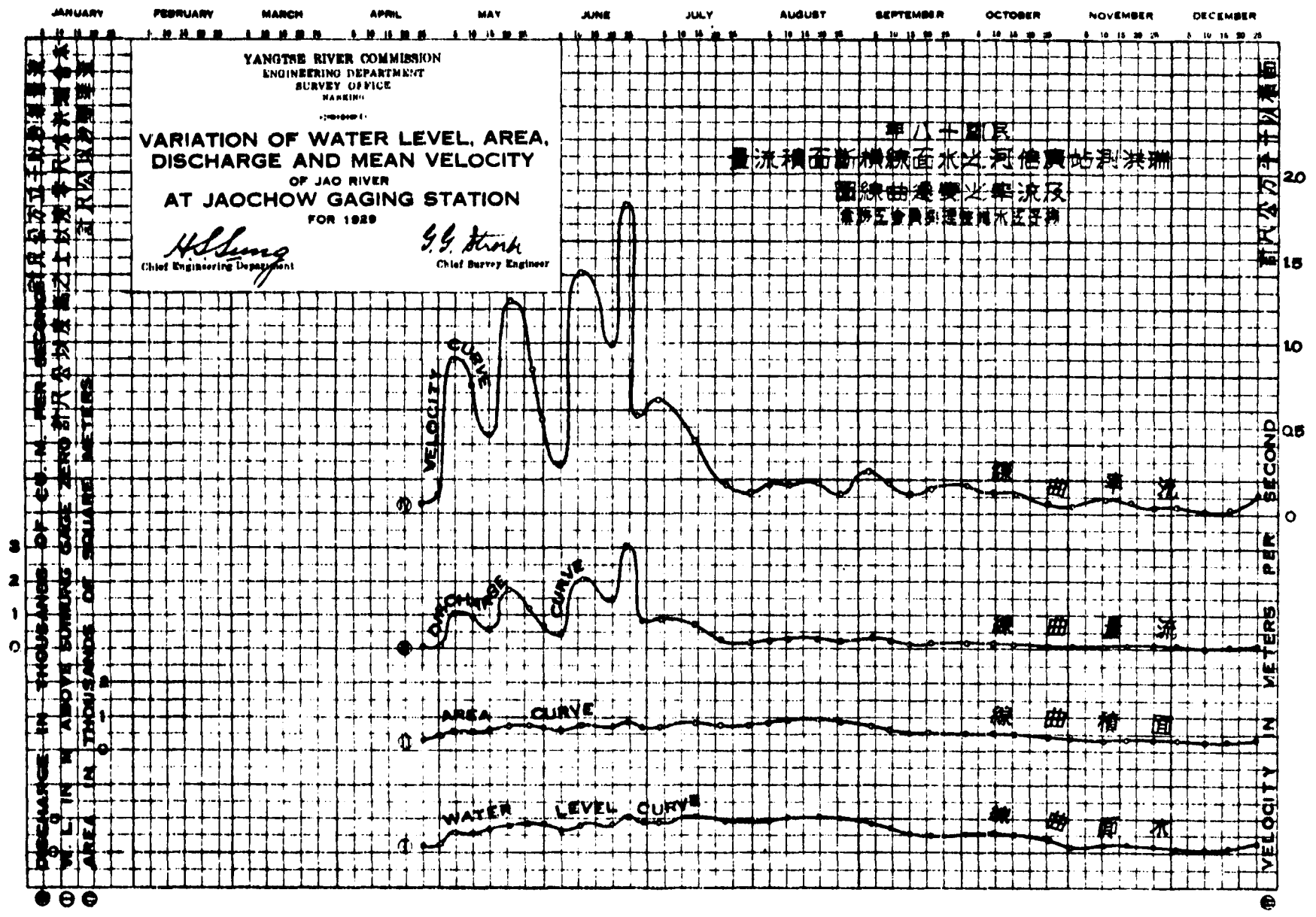
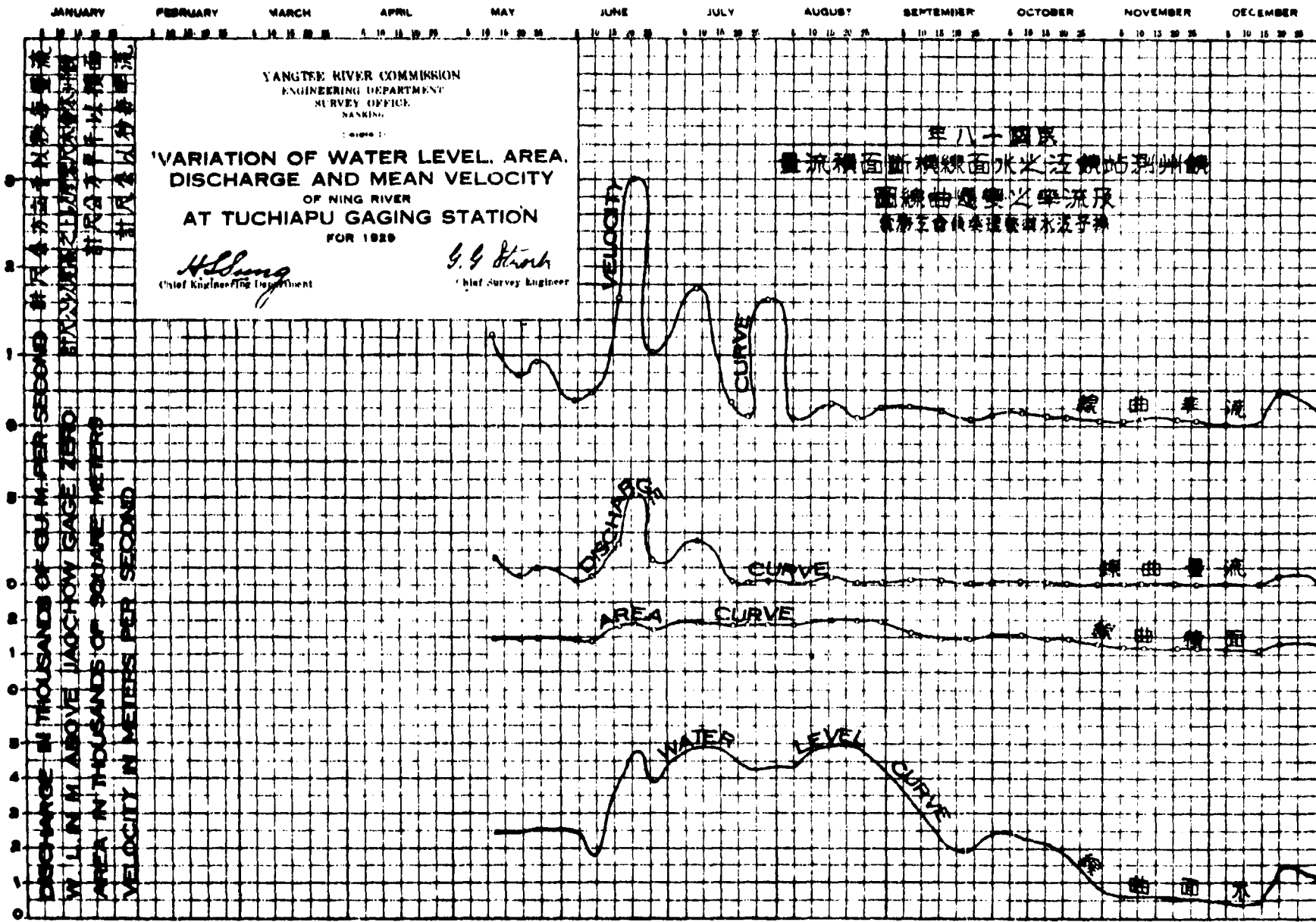
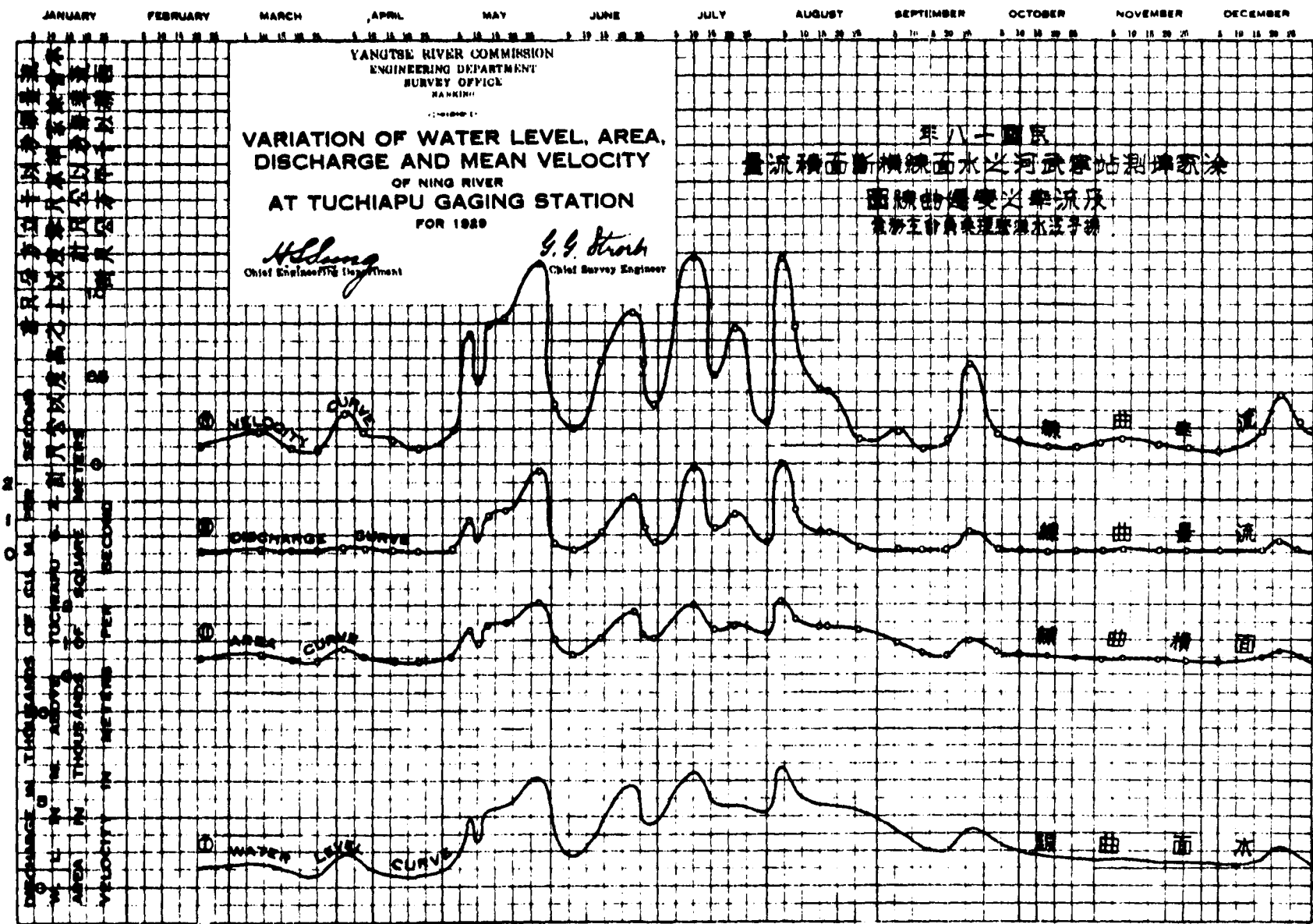


PLATE 52





-
- ①
-
-

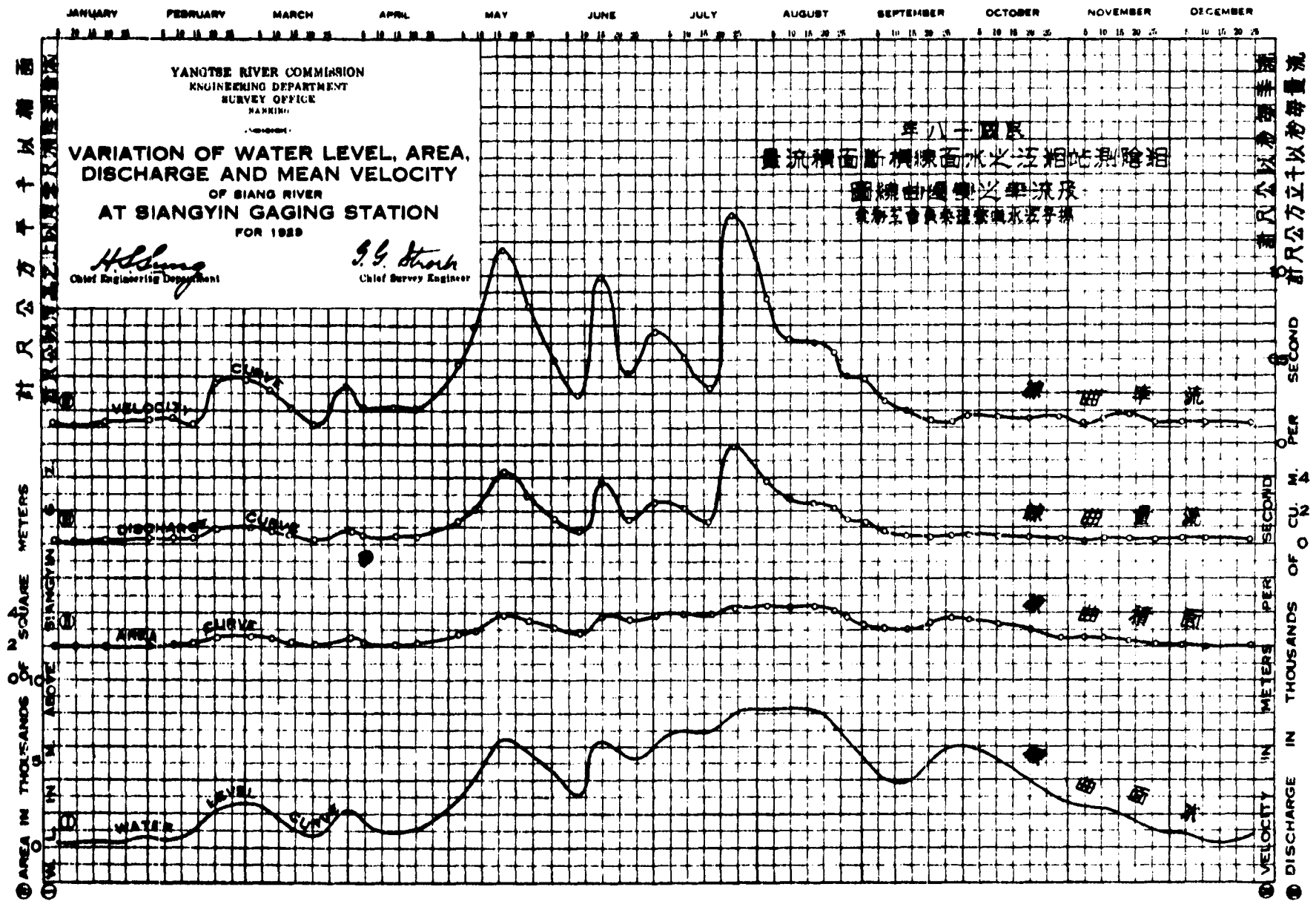


PLATE 55

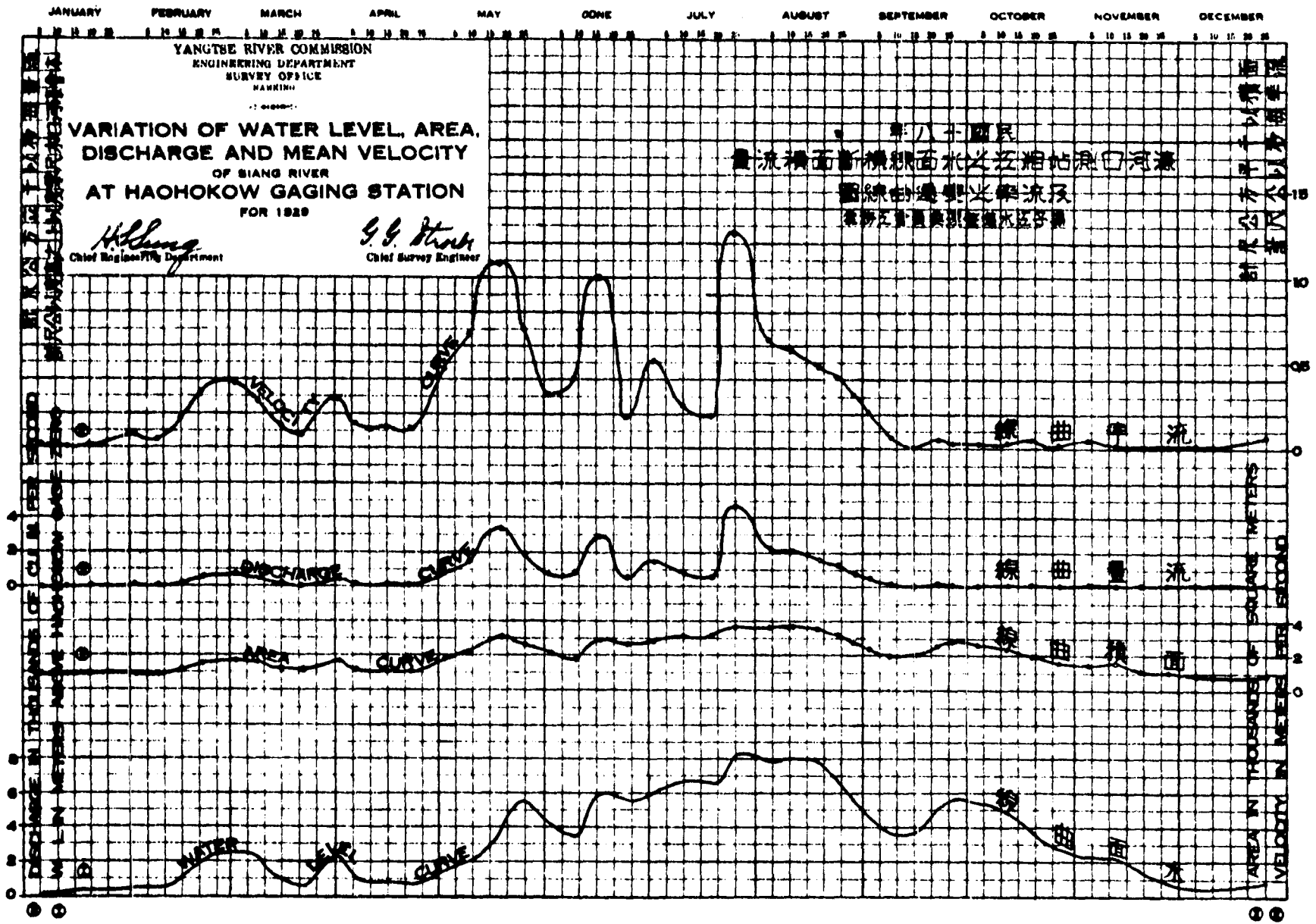
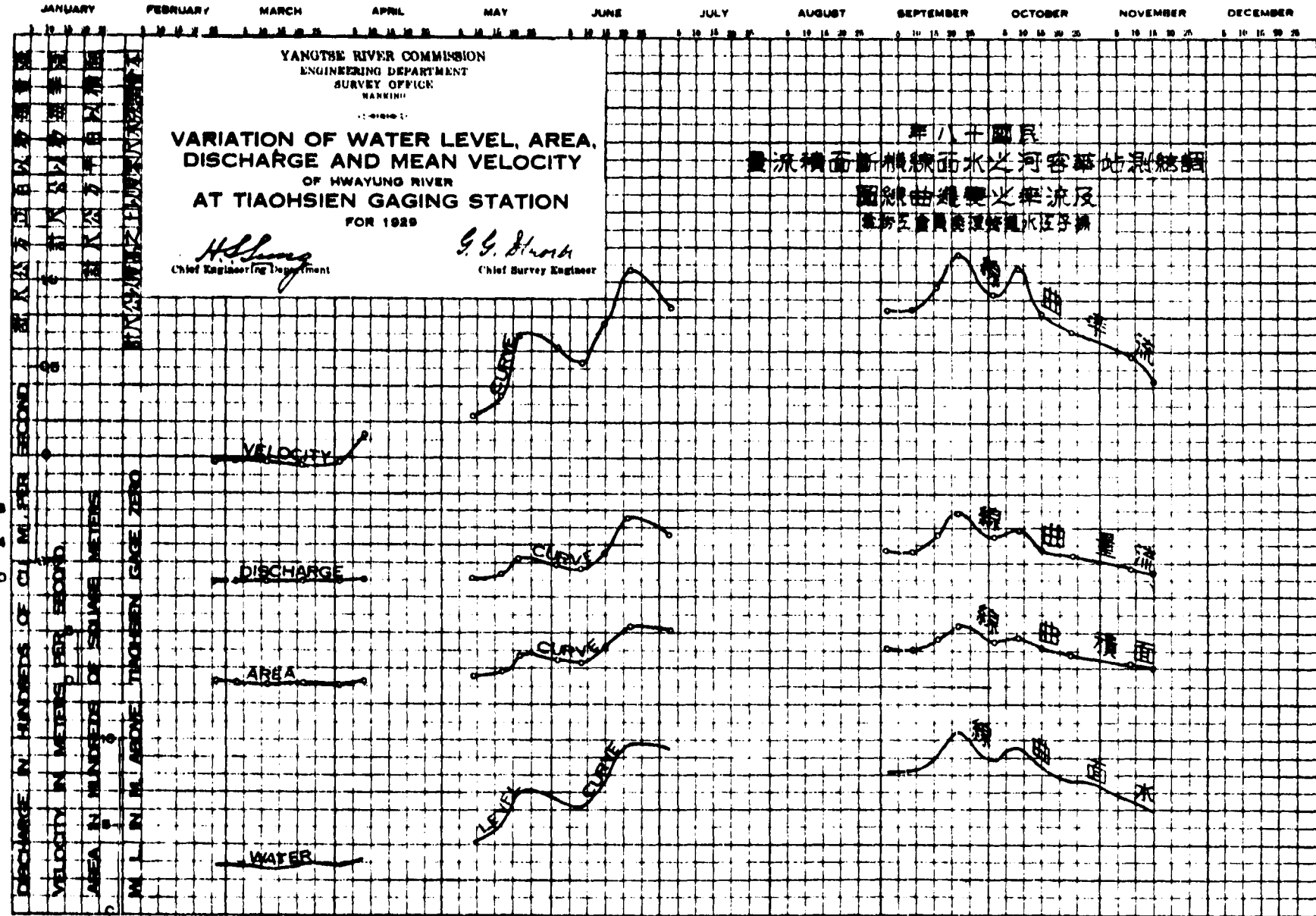
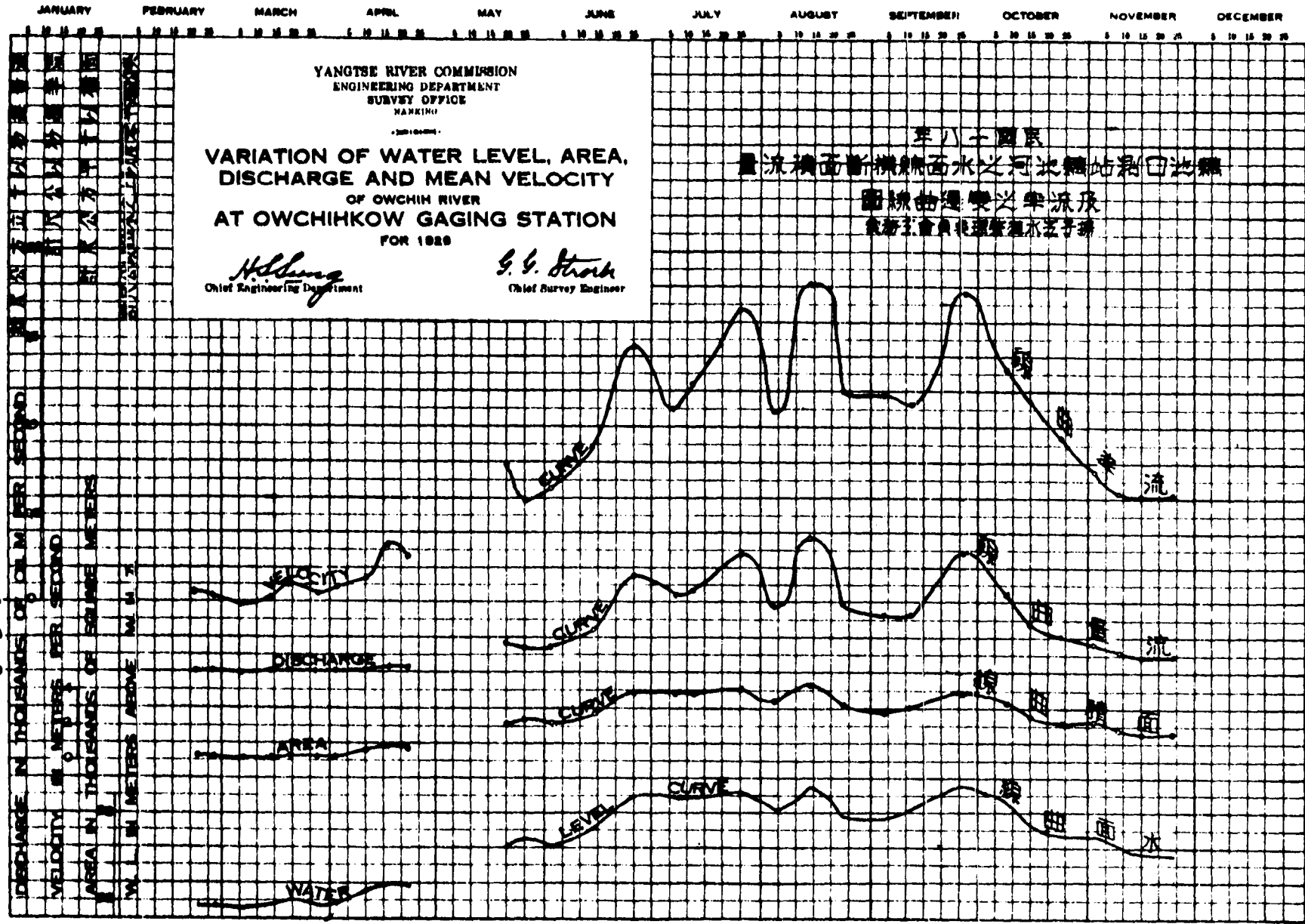


PLATE 56





JANUARY FEBRUARY MARCH APRIL MAY JUNE JULY AUGUST SEPTEMBER OCTOBER NOVEMBER DECEMBER

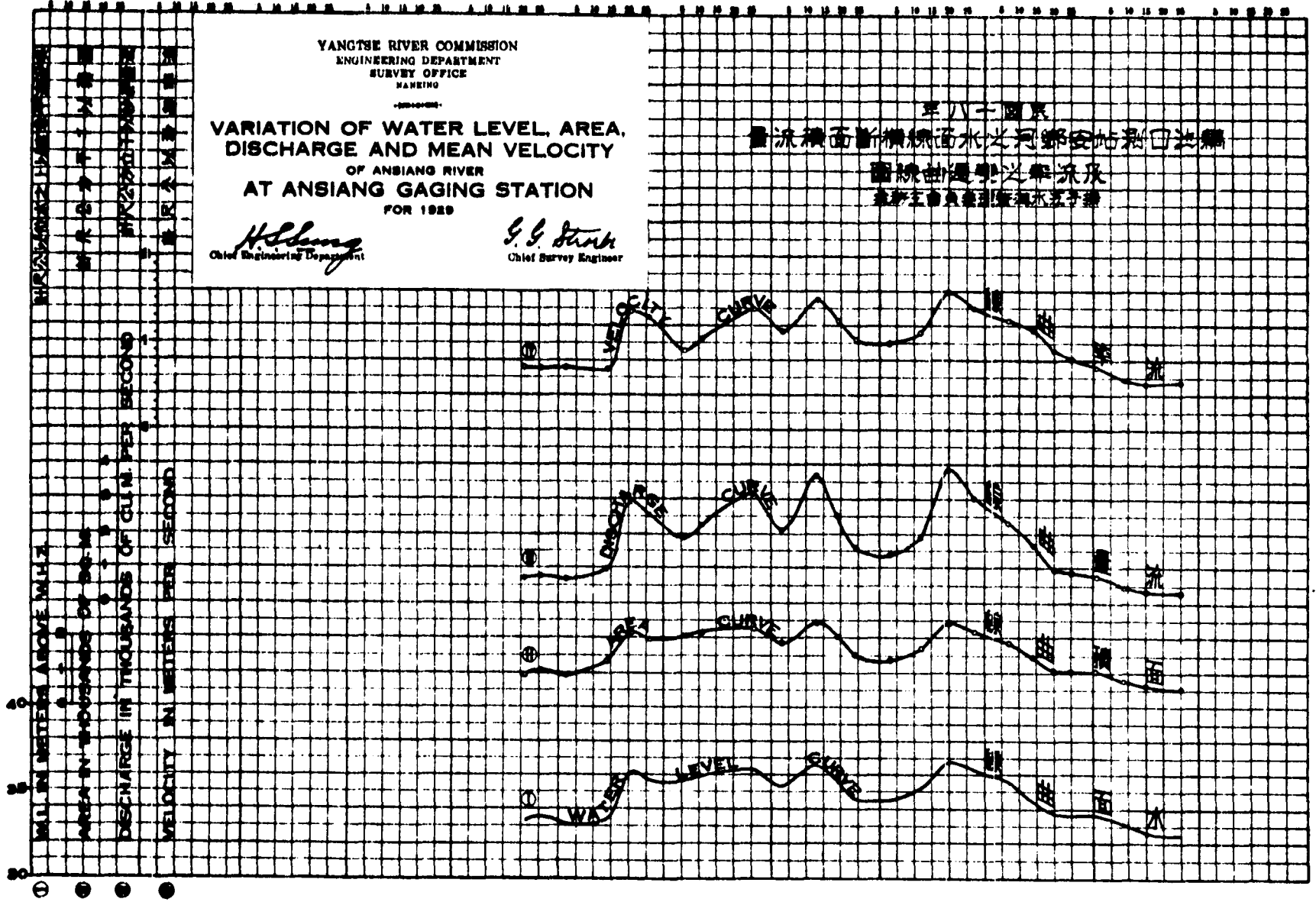
YANGTSE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SURVEY OFFICE
 NANKING

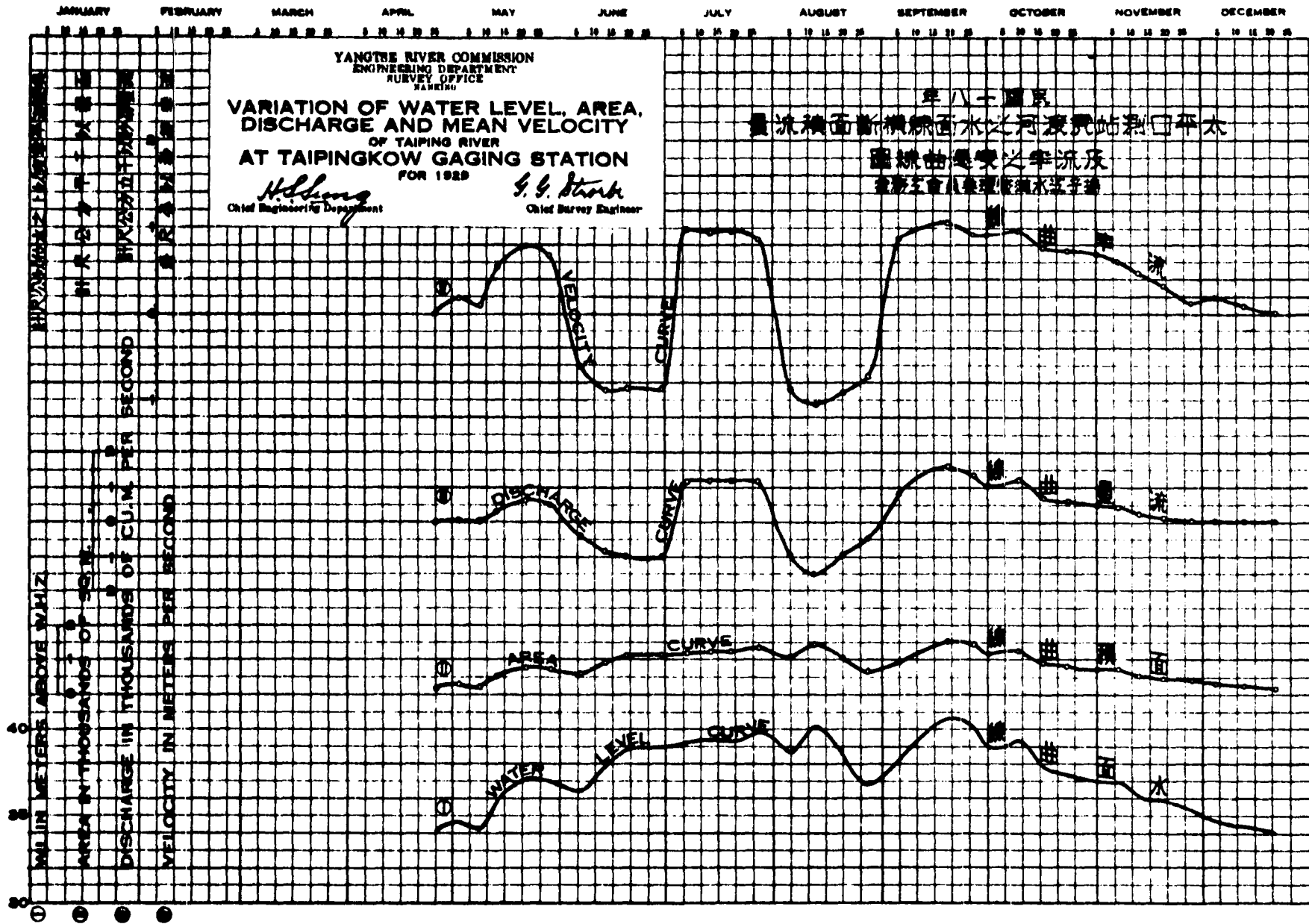
VARIATION OF WATER LEVEL, AREA,
 DISCHARGE AND MEAN VELOCITY
 OF ANSIANG RIVER
 AT ANSIANG GAGING STATION
 FOR 1929

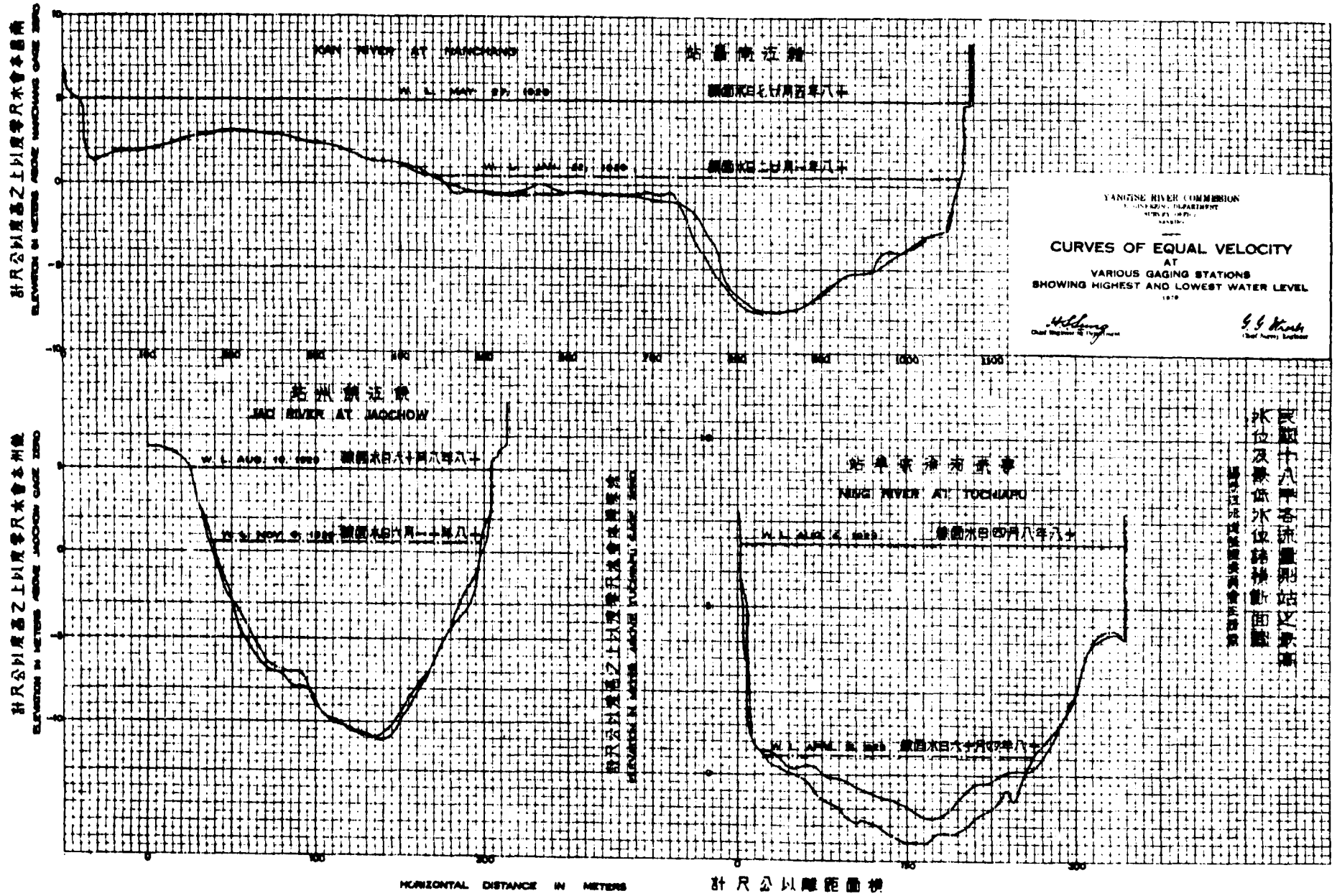
H. Ludwig
 Chief Engineering Department

G. S. Stark
 Chief Survey Engineer

年八一圖京
 圖流積面斷橫統面水之河鄞安站測日共編
 圖線曲邊學流及
 表新主面及表引發測水之







YANGTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 HANKOW, CHINA
 1919

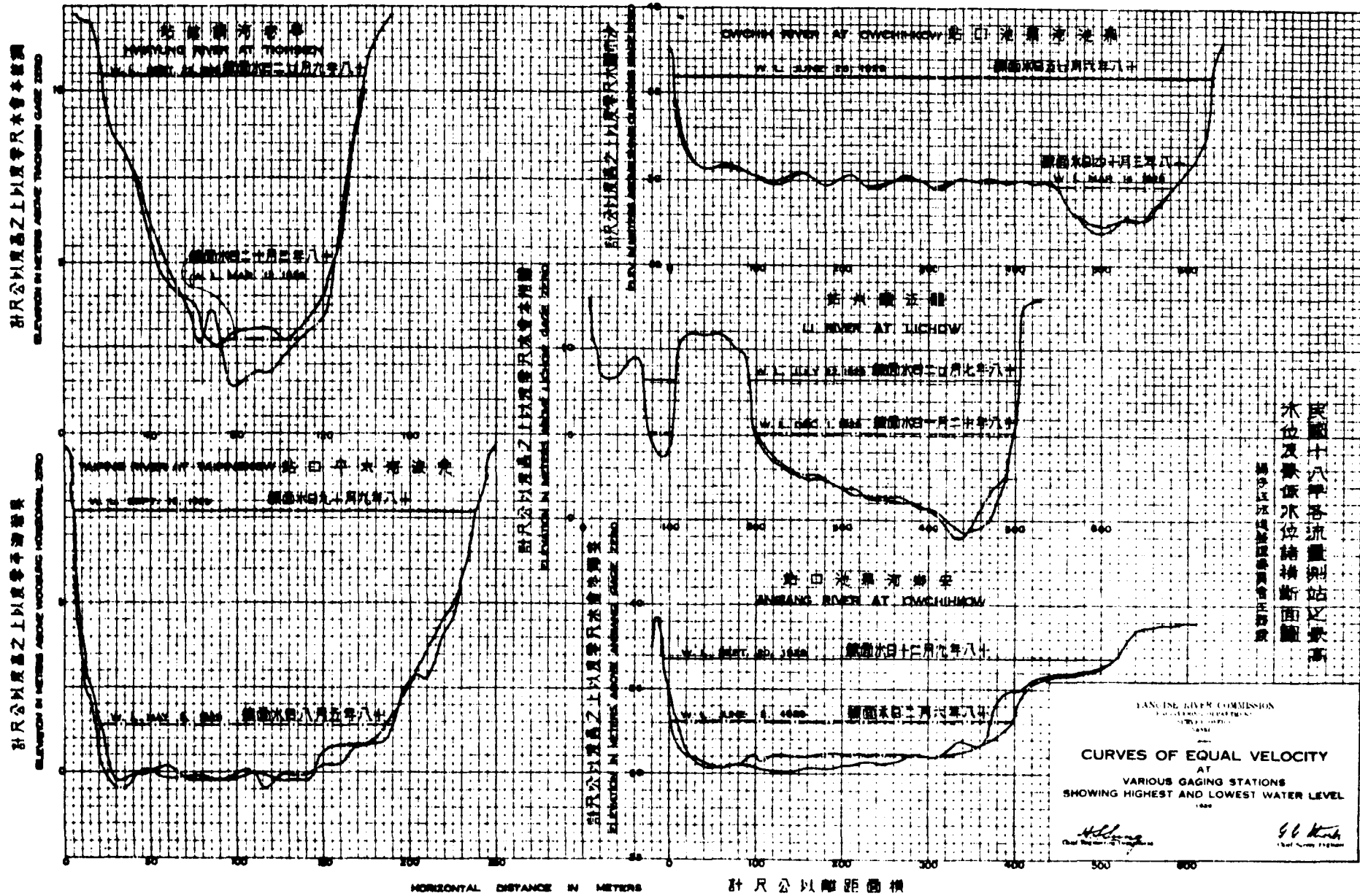
CURVES OF EQUAL VELOCITY
 AT
 VARIOUS GAGING STATIONS
 SHOWING HIGHEST AND LOWEST WATER LEVEL

H. H. Young
 Chief Engineer in Charge

G. S. Smith
 Chief Surveyor

民國十八年各流測站之
 水位及最低水位紀錄圖

HORIZONTAL DISTANCE IN METERS 計尺公以離距面橫



民國十八年各流量測站之最高及最低水位結構斷面圖
 蘭州江堤防區測量局製

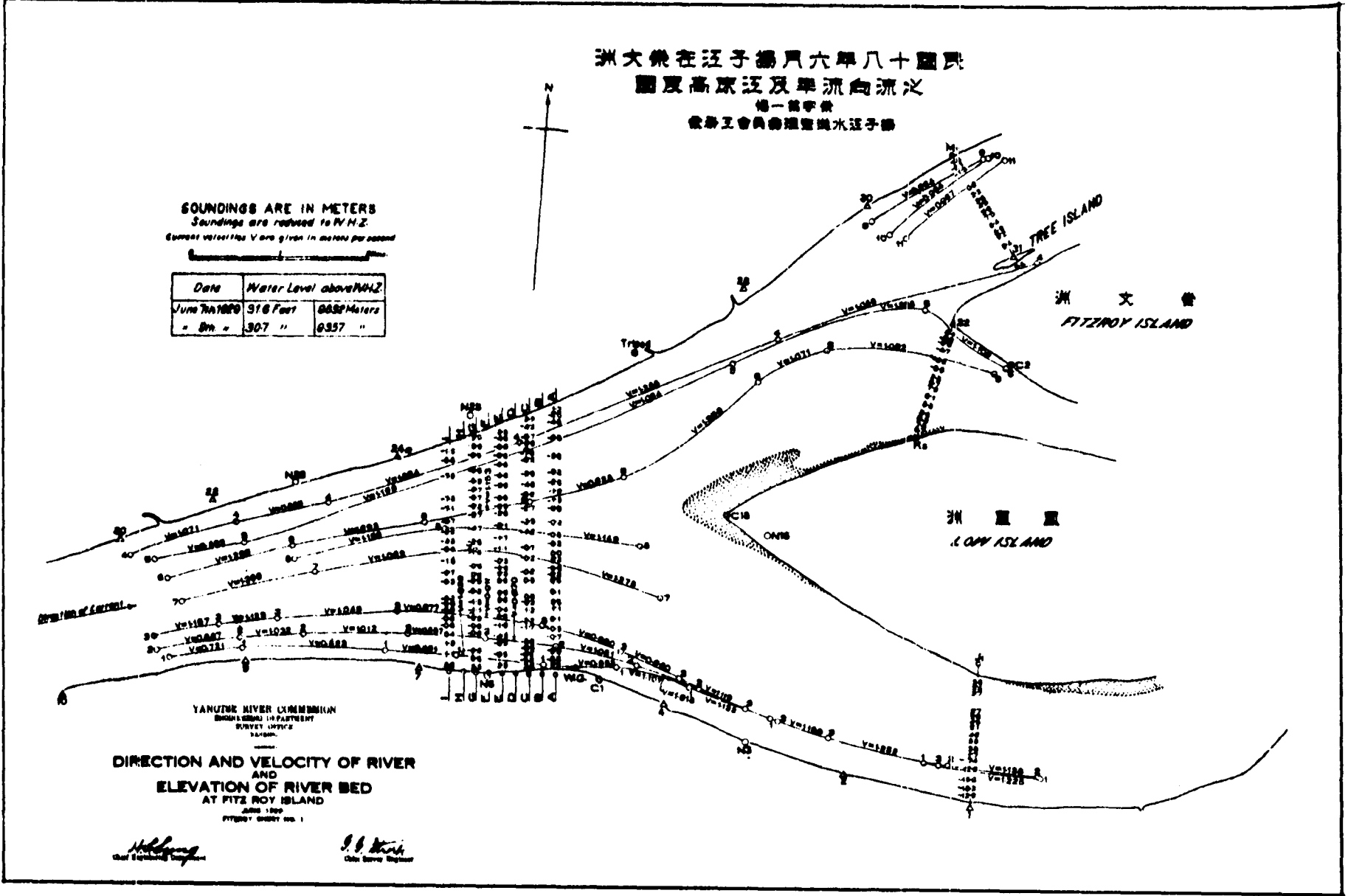
LAN-TSE RIVER COMMISSION
 CHINESE GOVERNMENT
 1929
CURVES OF EQUAL VELOCITY
 AT
 VARIOUS GAGING STATIONS
 SHOWING HIGHEST AND LOWEST WATER LEVEL
 1929
H. L. ...
G. L. ...

PLATE 62

洲大樂在汪子揚月六年八十國民
圖及高原汪及卑流向流河
第一號字號
查勘工會與測量局地水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to M.H.Z.
Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above M.H.Z.
June 7th 1920	31.6 Feet 0.957 Meters
" 8th "	30.7 " 0.937 "



YANGTZE RIVER CHINESE
ENGINEERING DEPARTMENT
SURVEY OFFICE
1920.

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT FITZ ROY ISLAND**
JUNE 1920
FITZROY SHEET NO. 1

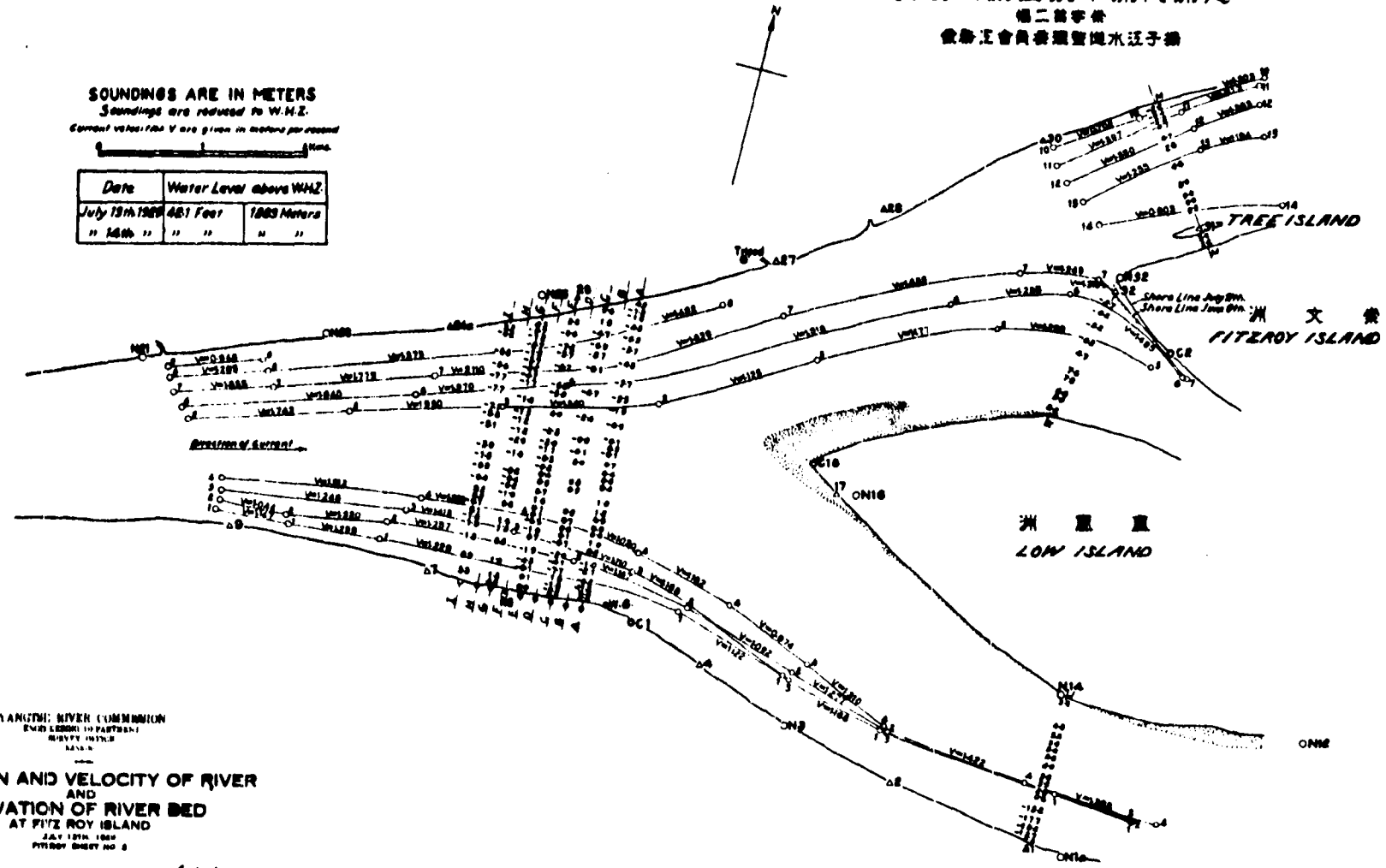
H. J. ...
Chief Hydrographer

J. B. ...
Chief Survey Officer

洲文樂在汪子揚日三十月七年八十國民
 國度高床汪及卑流向流义
 備二第字卷
 會務江會員委署海軍提水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.M.S.
 Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W.M.S.
July 13th 1929	48.1 Feet 1483 Meters
" 14th "	" " " "



YANGTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SURVEY SECTION
 DATA NO. 1

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT FITZROY ISLAND**
 JULY 13th 1929
 FITZROY SHEET NO. 2

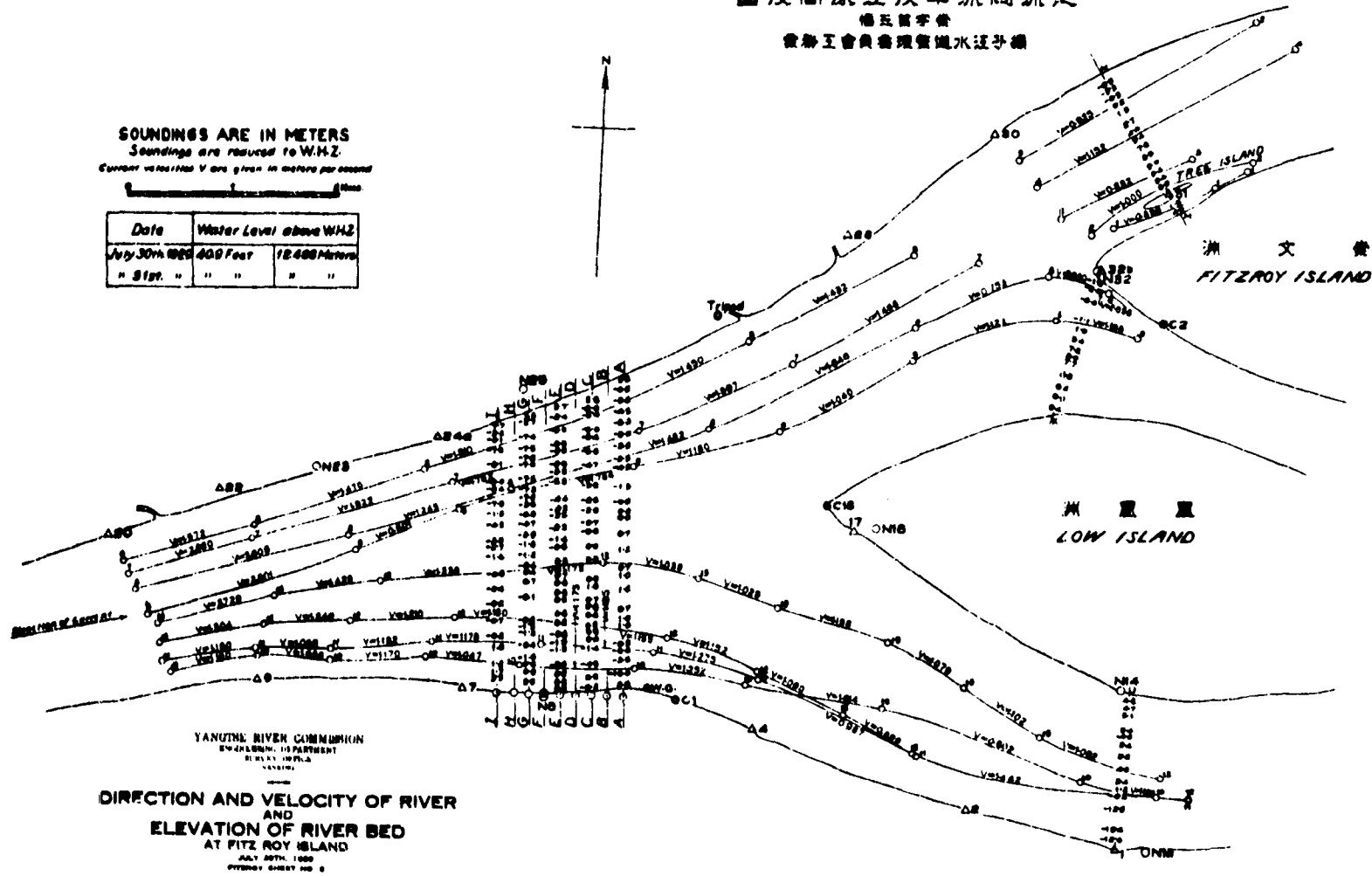
H. G. ...
 Chief Surveying Officer

S. S. ...
 Chief Surveying Officer

洲文樂在汜子揚日十三月七年八十國民
 圖度高床及單流向流
 第五號字
 會務工會會理會風水汜子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.M.Z.
 Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W.M.Z.
July 30th 1920	4.00 Feet 12.400 Meters
" 8th " "	" " " "



YANGTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SHANGHAI

DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT FITZ ROY ISLAND
 JULY 30TH 1920
 HYDROG. SHEET NO. 5

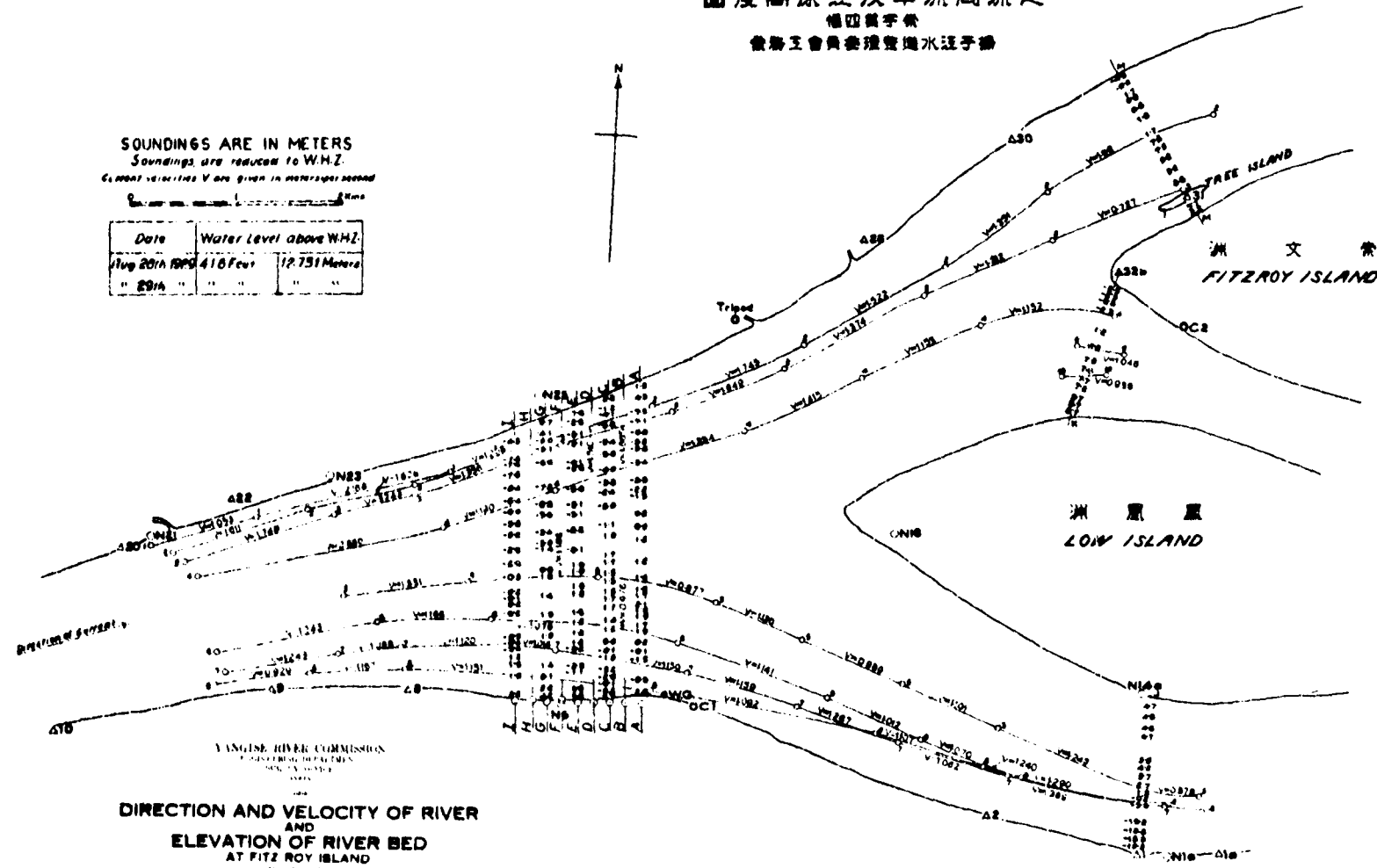
H. H. H. H.
 Chief Engineer

S. S. S. S.
 Chief Surveyor

洲文萊在汪子揚月八年八十國民
 圖度高床及率流向流义
 幅四萬千英
 會務工會員委理查地水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.M.Z.
 Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W.M.Z.
Aug 20th 1920	41.6 Feet 12.751 Meters
" 29th "	" " " "



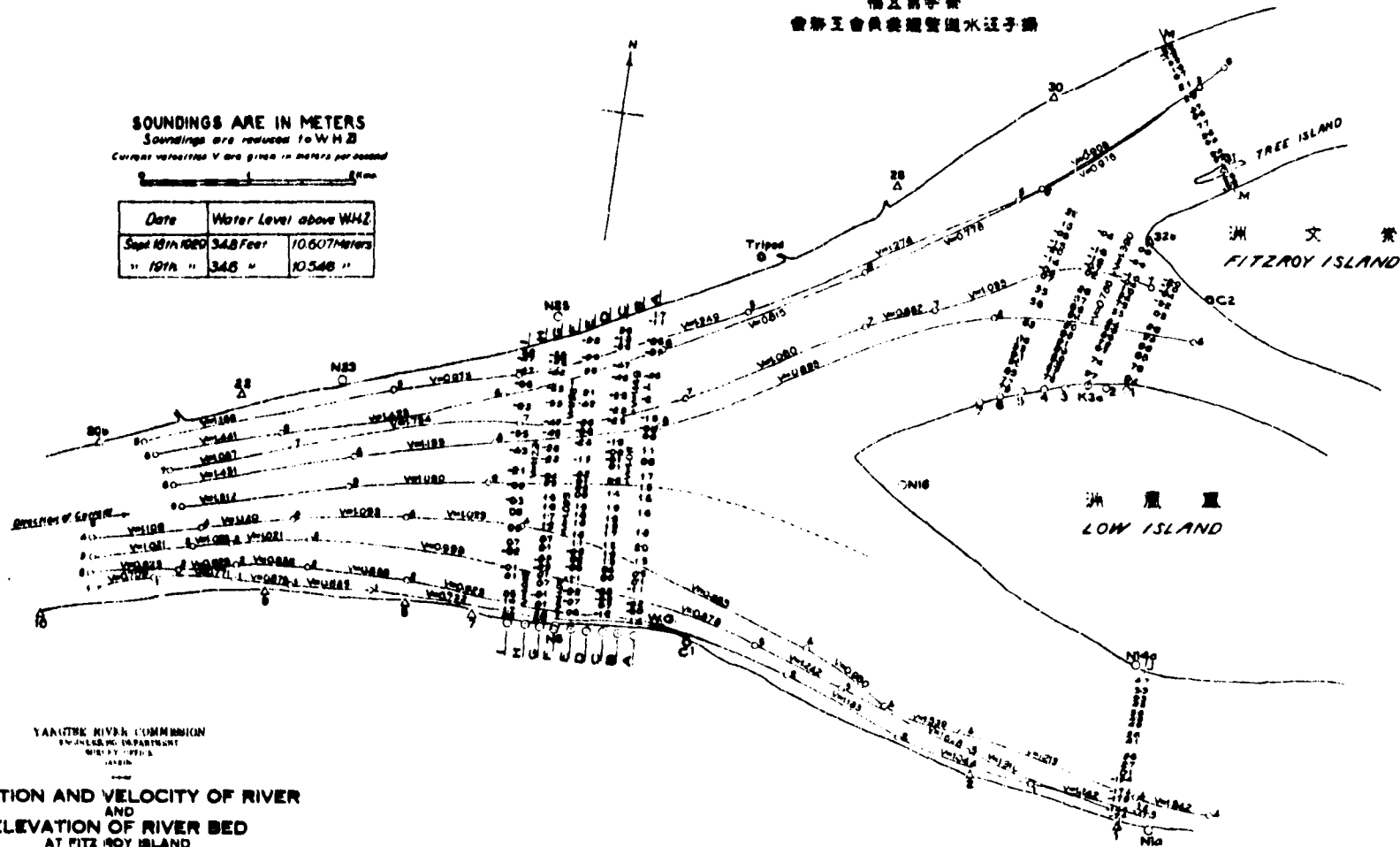
YANGTZE RIVER COMMISSION
 U.S. GEORGRAPHIC SURVEY
 1920
 DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT FITZ ROY ISLAND
 AUGUST 1920
 FITZROY SHEET NO. 4

H. H. Young
S. S. Smith

洲文萊在汪子揚月九年八十國民
圖度高底及平流和流
揚子江水測量委員會報告

SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W.H.Z.
Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W.H.Z.	
Sept 15th 1920	34.8 Feet	10.607 Meters
" 19th "	34.6 "	10.548 "



YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
MILITARY OFFICE
1920

DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT FITZ ROY ISLAND
SEPTEMBER 1920
HYDRO SHEET NO. 6

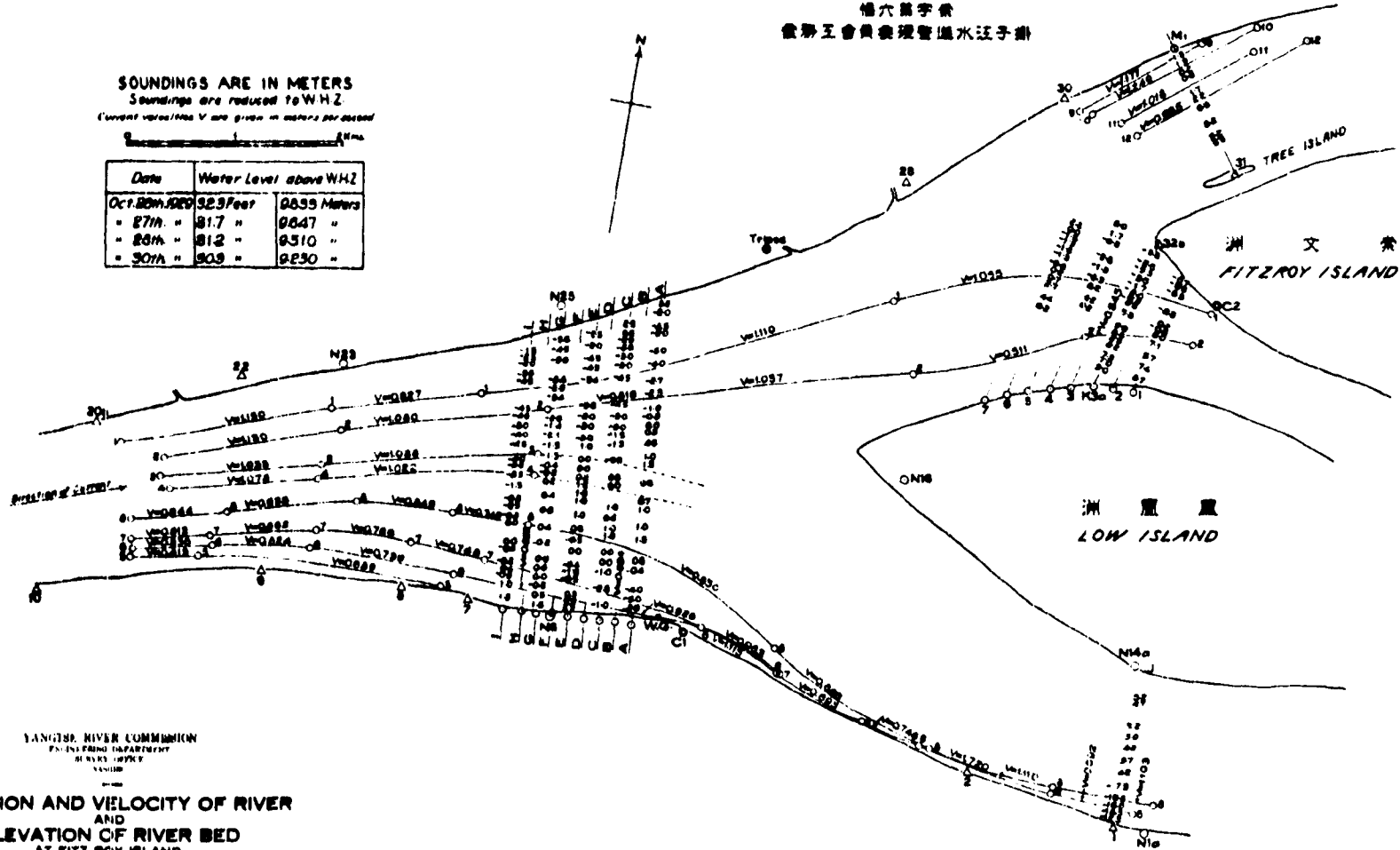
H. H. H. H.
Chief Engineer

E. H. H. H.
Chief Survey Engineer

洲文萊在江子揚月十年八十國民
 圖度高床及準流向流火
 橋六第字第
 會務王會與委規管通水江子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to WHZ
 (Current velocities V are given in meters per second)

Date	Water Level above WHZ
Oct. 20th. 1920	32.3 Feet 0035 Meters
" 27th "	31.7 " 0047 "
" 28th "	31.2 " 0310 "
" 30th "	30.9 " 0230 "



YANGTZE RIVER COMMISSION
 HYDROGRAPHIC DEPARTMENT
 SHANGHAI
 CHINA

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT FITZ ROY ISLAND**
 OCTOBER 1920
 HYDROGRAPHIC NO. 6

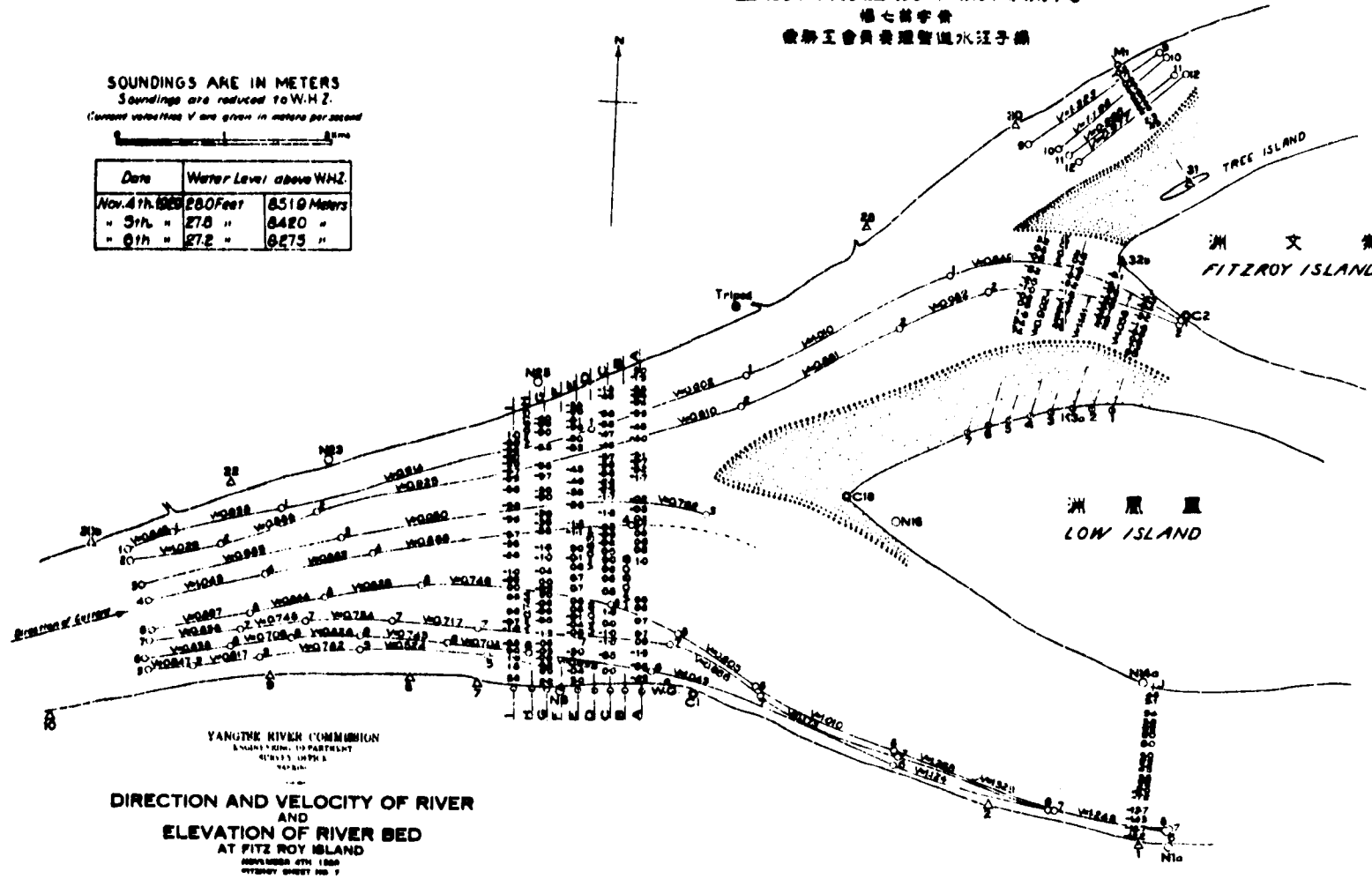
W. G. ...
 Chief Hydrographer

S. S. ...
 Chief Surveying Engineer

洲文樂在汪子揚日四月一十第八十國民
 國度高底汪及率流向流
 第七號字
 會務王會員委理管運水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.H.Z.
 Current velocities *V* are given in meters per second

Date	Water Level above W.H.Z.
Nov. 4th. 1929	2.80 Feet 8.510 Meters
" 5th "	2.78 " 8.480 "
" 6th "	2.72 " 8.275 "



YANGTSE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SURVEY IN CHINA
 1929-30

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT FITZ ROY ISLAND**
 NOVEMBER 4TH 1929
 HYDROGRAPHIC SHEET NO. 7

H. H. H. H.
 Chief Engineer

J. G. G. G.
 Chief Survey Engineer

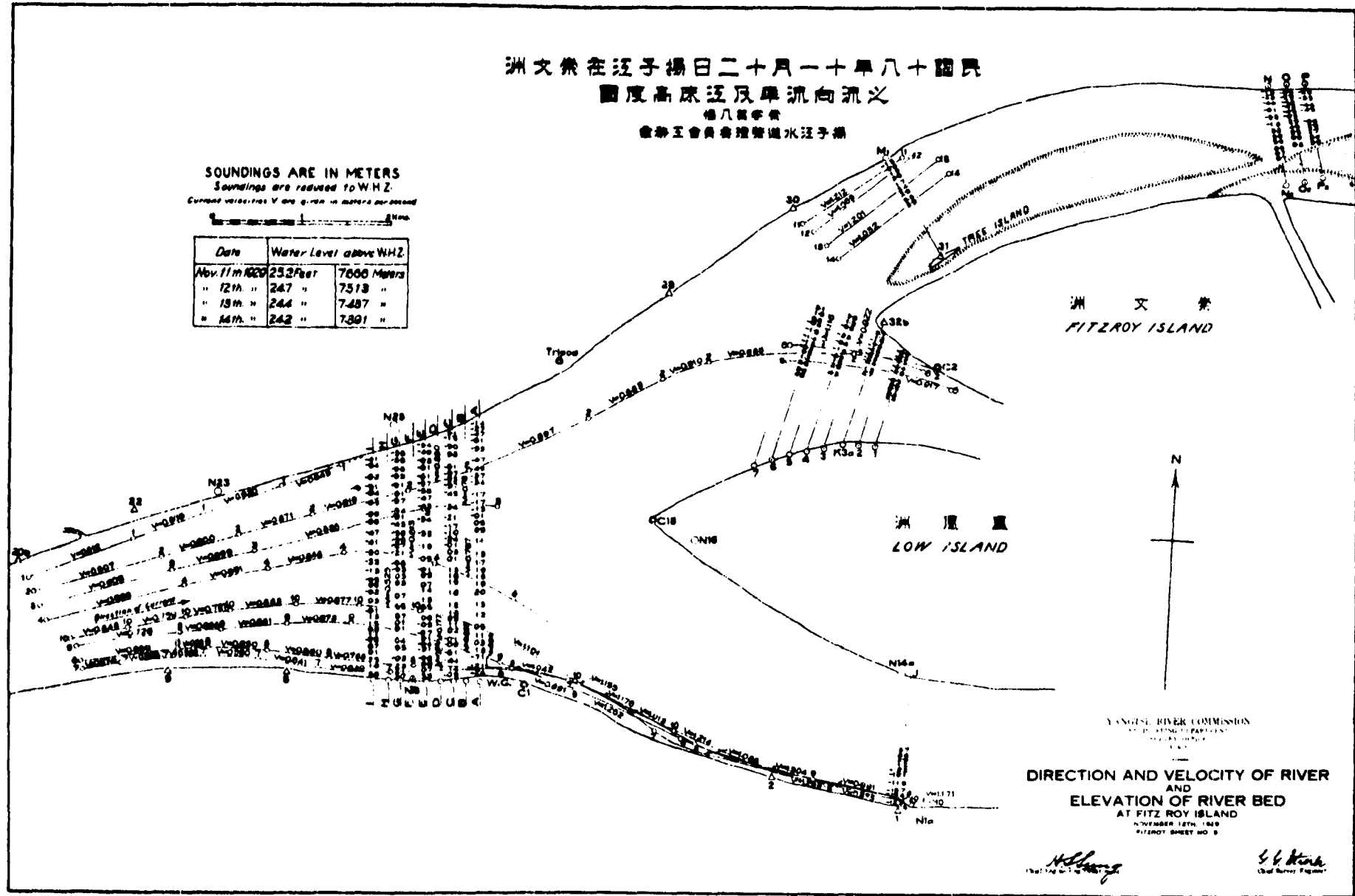
洲文樂在汪子揚日二十月一十年八十國民

圖度高床汪及率流向流义

儀八第字號
會務王會員會理督總水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to WHZ.
Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above WHZ	
Nov. 11th 1929	23.2 Feet	7.066 Meters
" 12th "	24.7 "	7.513 "
" 13th "	24.4 "	7.427 "
" 14th "	24.2 "	7.391 "



YANGTZE RIVER COMMISSION
TO THE HONGKONG AND SHANGHAI FREE PORT AUTHORITY
HONGKONG
1929
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT FITZ ROY ISLAND
NOVEMBER 12TH 1929
FITZROY SHEET NO. 2

H. G. ...
Chief Survey Engineer

洲文萊在汪子揚日四廿月一十年八十國民

圖度高低及流向流之

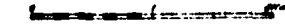
橫九第字號

會務王會員署理管總水汪子揚

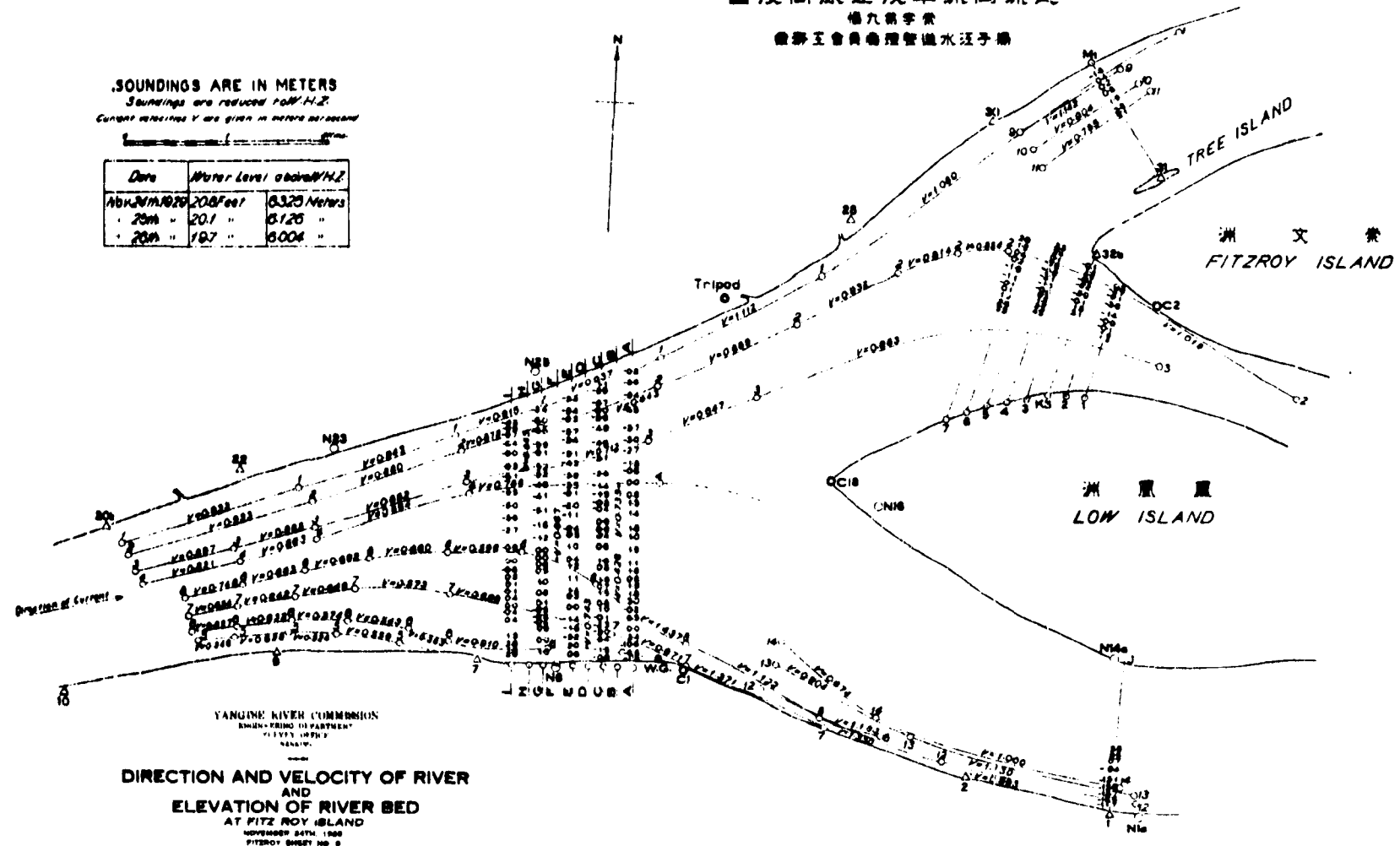
SOUNDINGS ARE IN METERS

Soundings are reduced to M.H.S.

Current velocities V are given in meters per second



Date	Water Level	above M.H.S.
Nov. 24/1920	20.8 Feet	0.325 Meters
" 20th "	20.1 "	0.126 "
" 20th "	19.7 "	0.004 "



YANGTZE RIVER COMMISSION
 SHANGHAI OFFICE
 CHINA
 DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT FITZ ROY ISLAND
 NOVEMBER 24TH, 1920
 FITZROY SHEET NO. 9

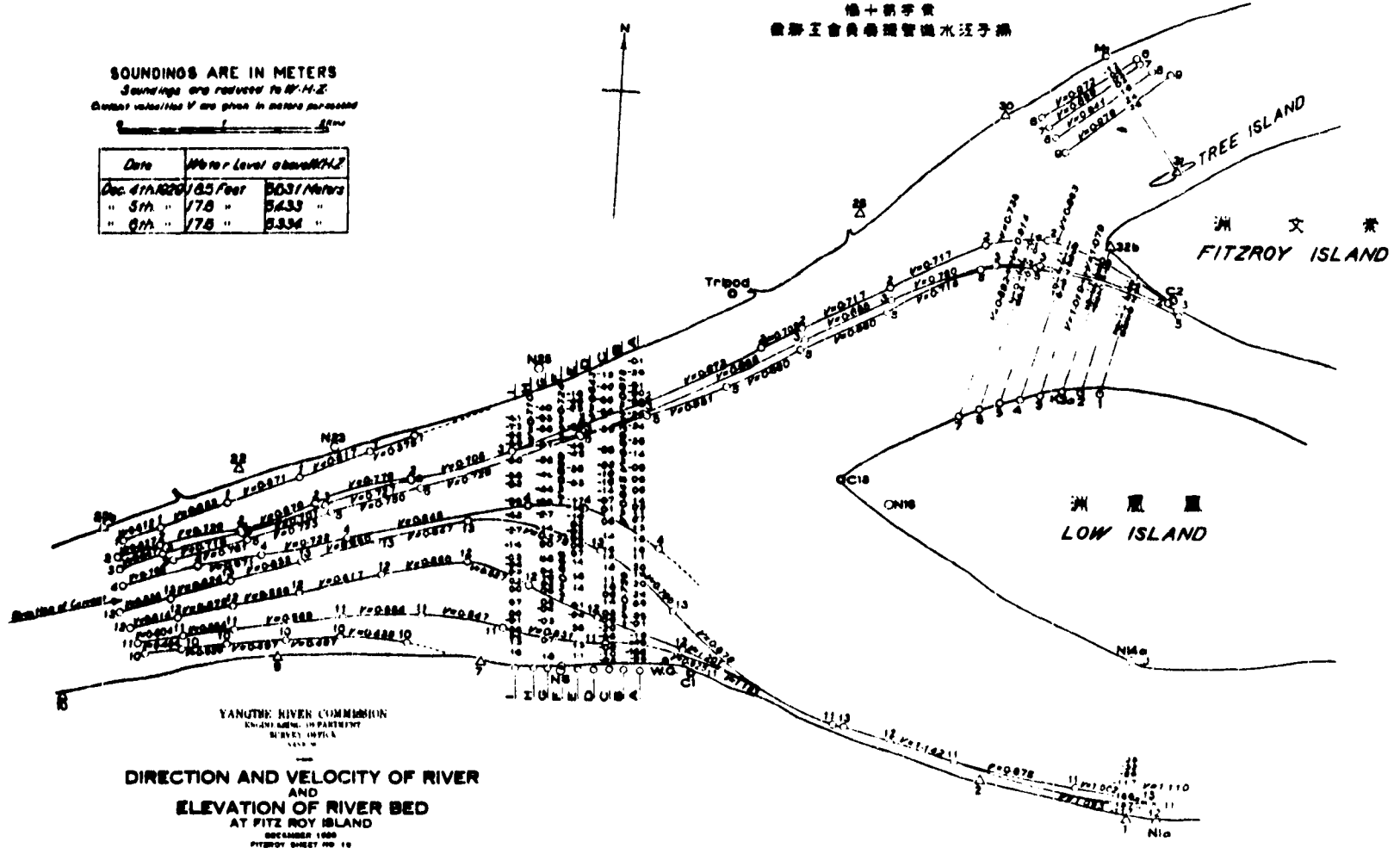
H. J. Smith
 Chief Survey Engineer

H. J. Smith
 Chief Survey Engineer

洲文兼在汪子揚月二十年八十國民
 國度高床汪及卑流自流文
 橋十第子兼
 會務王會員委經管機水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to M.H.S.
 Current velocities V are given in meters per second

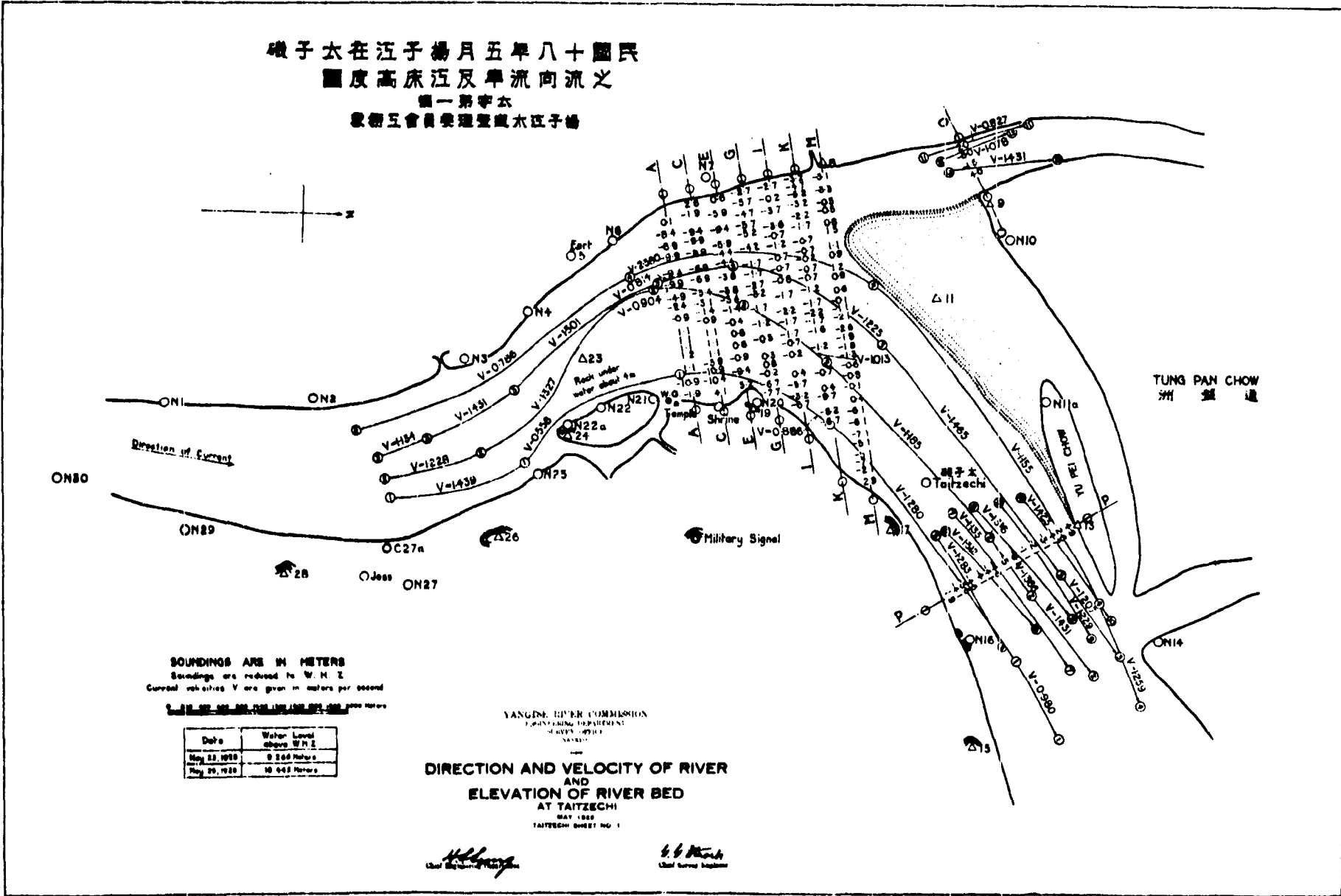
Date	Water Level above M.H.S.	Soundings
Dec. 4th 1920	1.85 Feet	0.031 Meters
" 5th "	1.78 "	0.433 "
" 8th "	1.78 "	0.334 "



H. G. Smith
 Chief Surveyor

J. G. Smith
 Chief Surveyor

中華民國十八年五月十五日揚子河太在子磯
 火向流平及河床高度圖
 太字第一圖
 揚子河太在子磯測量委員會第五號



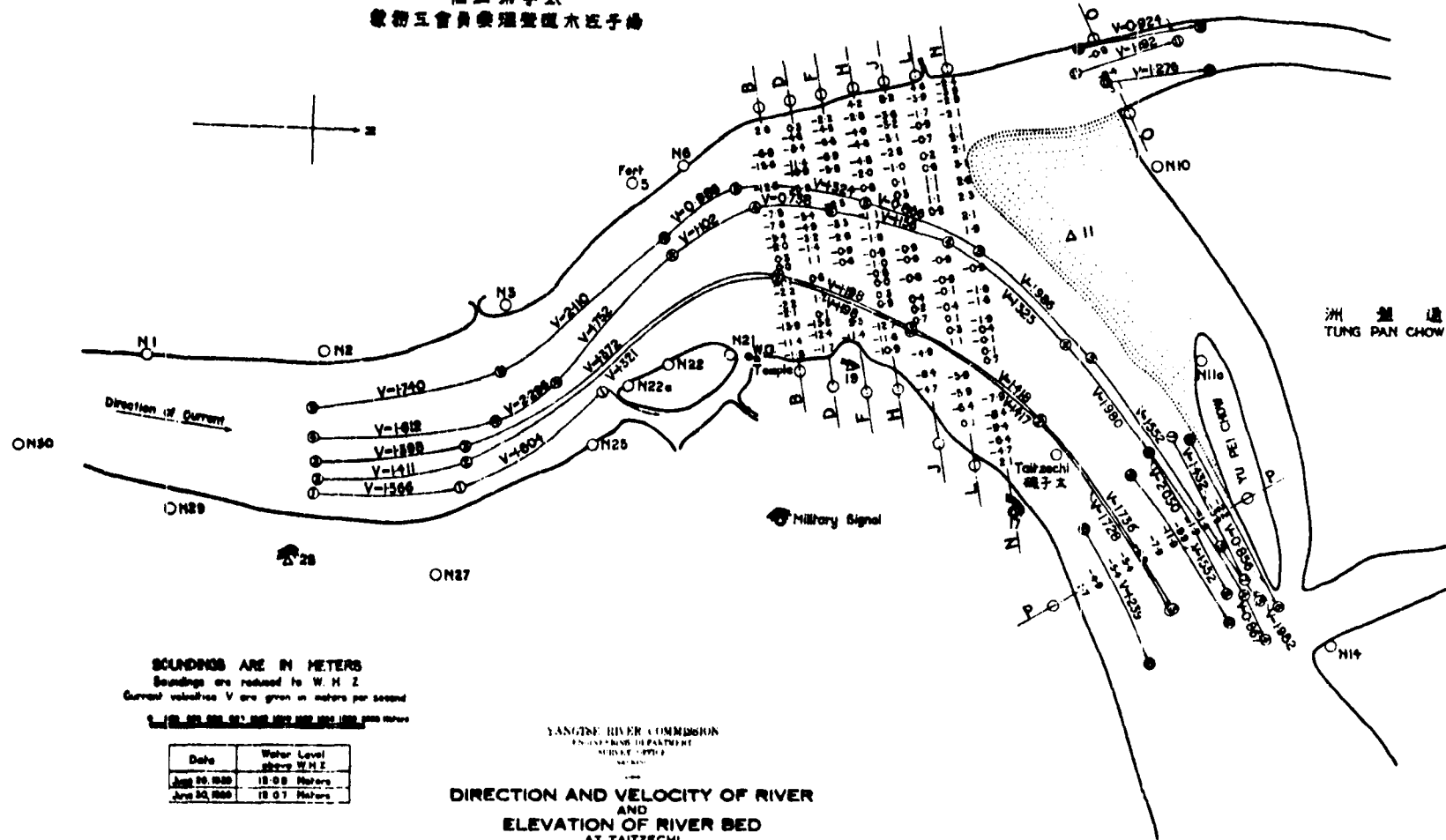
SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W. M. S.
 Current velocities V are given in meters per second
 0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.0

Date	Water Level above W. M. S.
May 23, 1929	8 566 Meters
May 25, 1929	10 643 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 CHANG-SHANG OFFICE
 CHINA
 DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT TAITZECHI
 MAY 1929
 TAITZECHI SHEET NO. 1

H. H. H. H.
 Chief Engineer
S. S. S. S.
 Chief Survey Engineer

中華民國十八年六月十五日
 義流方向及江底高程圖
 太子橋二橋
 揚子河木架壩委員會第五號



SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W. H. Z.
 Current velocities V are given in meters per second
 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5 4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5 10.0

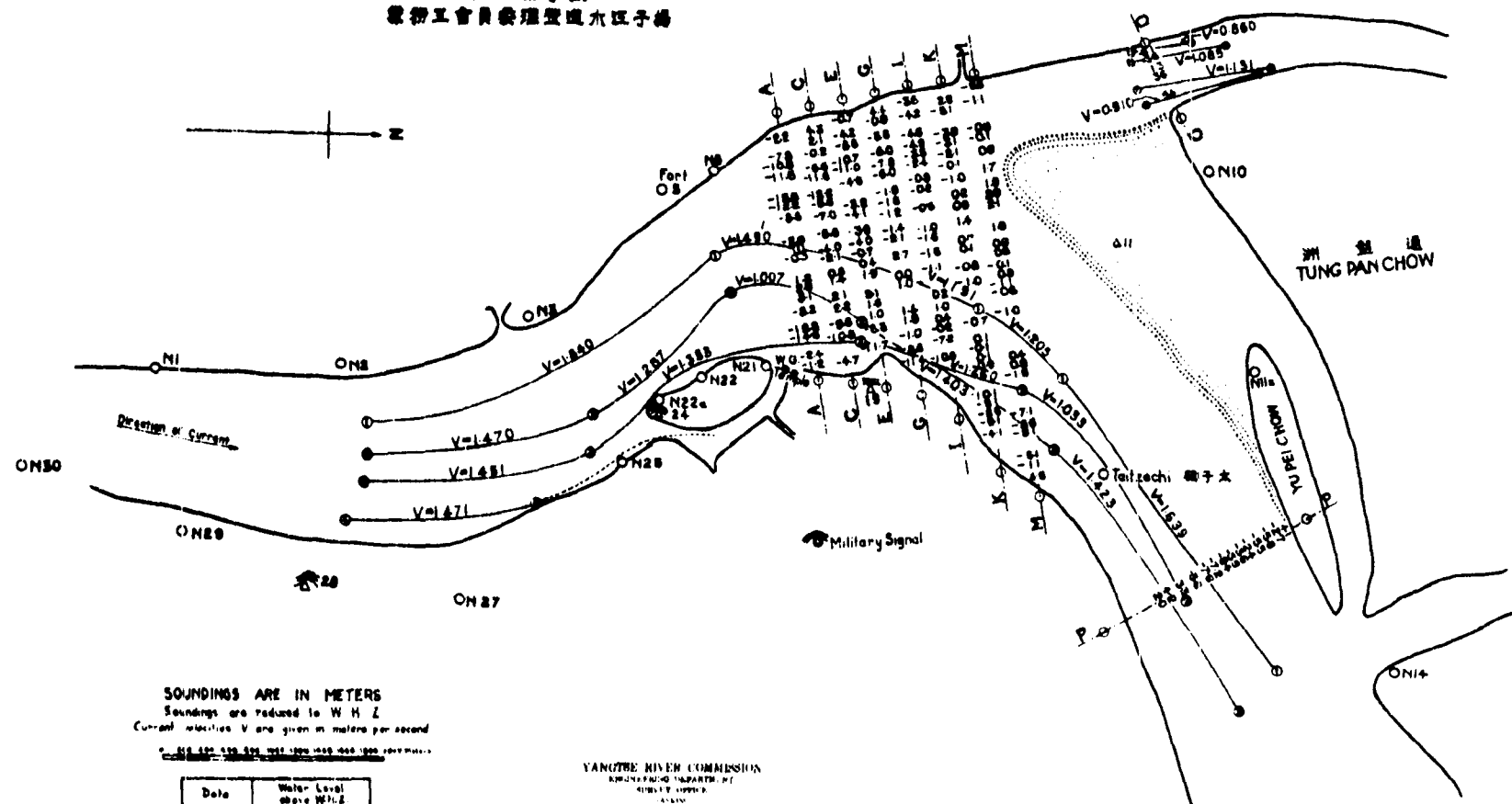
Date	Water Level above W.H.Z.
June 20, 1929	18.00 Meters
June 20, 1929	18.07 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 CHINESE OFFICE
 TAIPEI

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT TAITZECHI**
 JUNE 1929
 TAITZECHI SHEET NO. 2

H. H. H.
 Chief Survey Engineer

中華民國十八年七月揚子江在太子磯
 水文流向及床高圖
 太子磯三幅
 揚子江水道整理委員會工務處



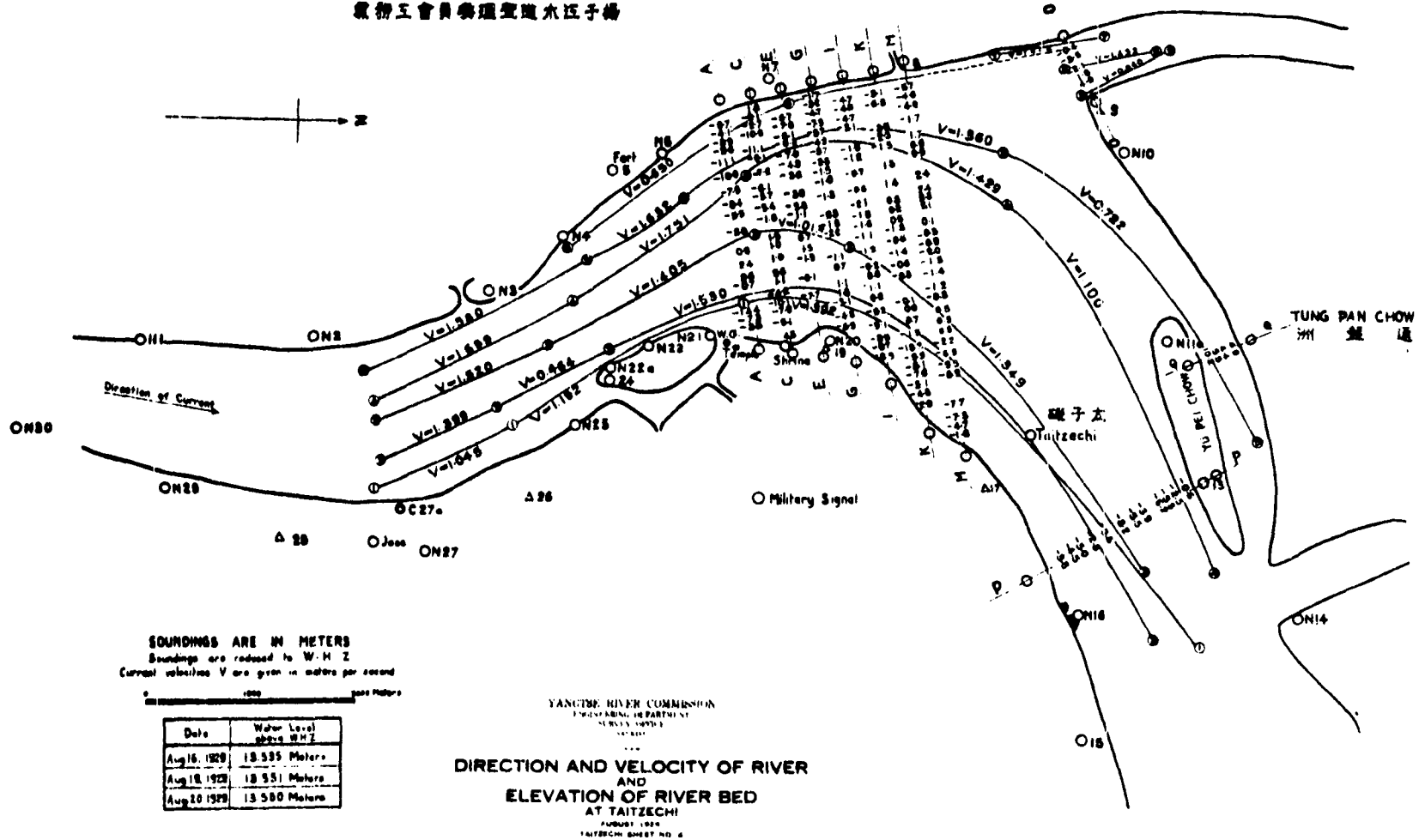
SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W. H. Z.
 Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W. H. Z.
July 28 1929	1.80m Meters
July 29 1929	1.90m Meters
July 30 1929	1.80m Meters

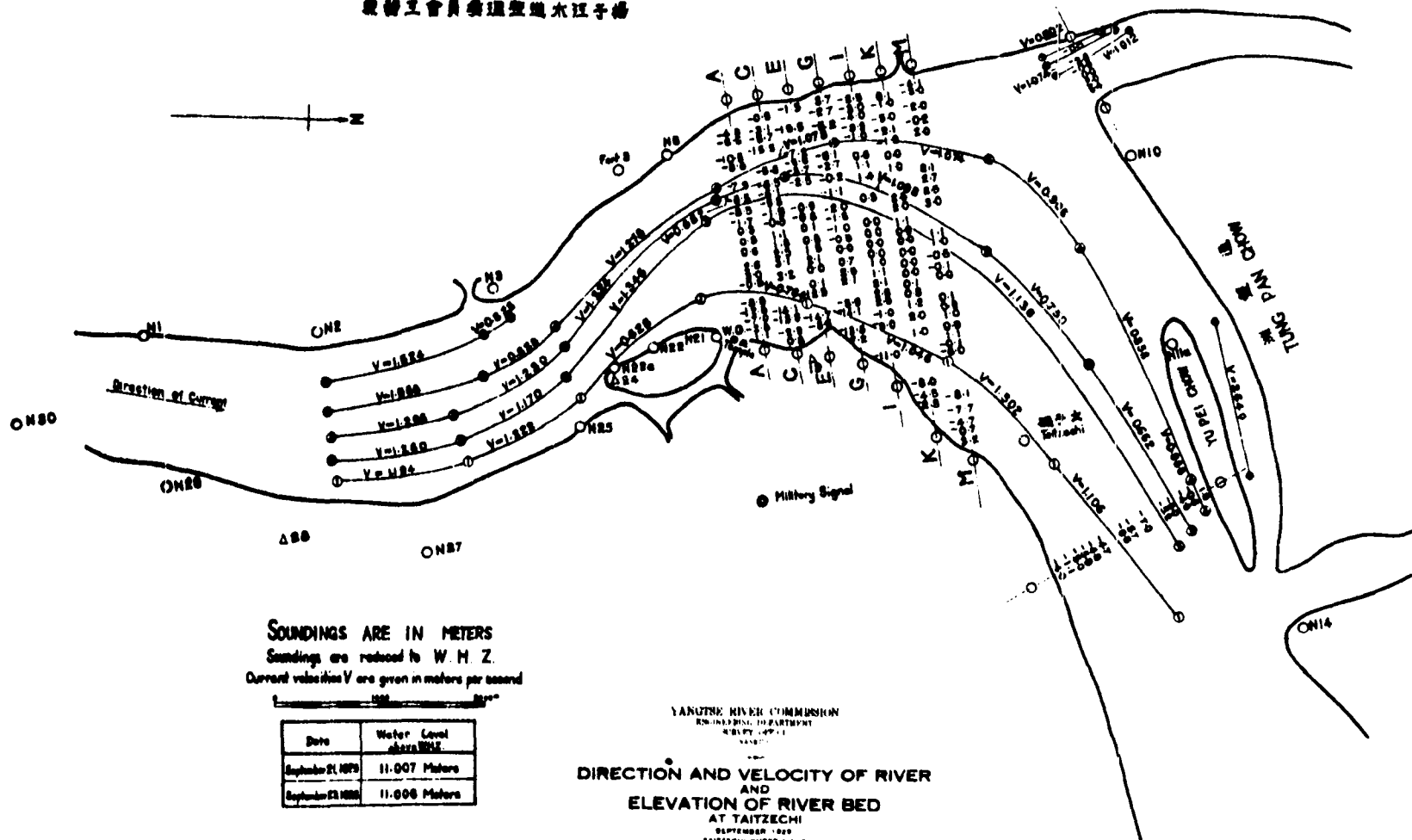
YANGTZE RIVER COMMISSION
 KUNMING AND SHANGHAI
 CHINA
 DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT TAITZECHEI
 JULY 1929
 TAITZECHEI SHEET NO. 2

W. H. Z.
E. S. Smith

瓊子太在江子揚月八舉八十國民
 圖度高床反率流向流火
 橫四第字太
 號物五會員委理宣道水江子揚



中華民國十八年九月九日揚子江在太子磯
 火坑流向及床高圖
 太子磯五區
 揚子江測量委員會工程處



SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W. M. Z.
 Current velocity V are given in meters per second

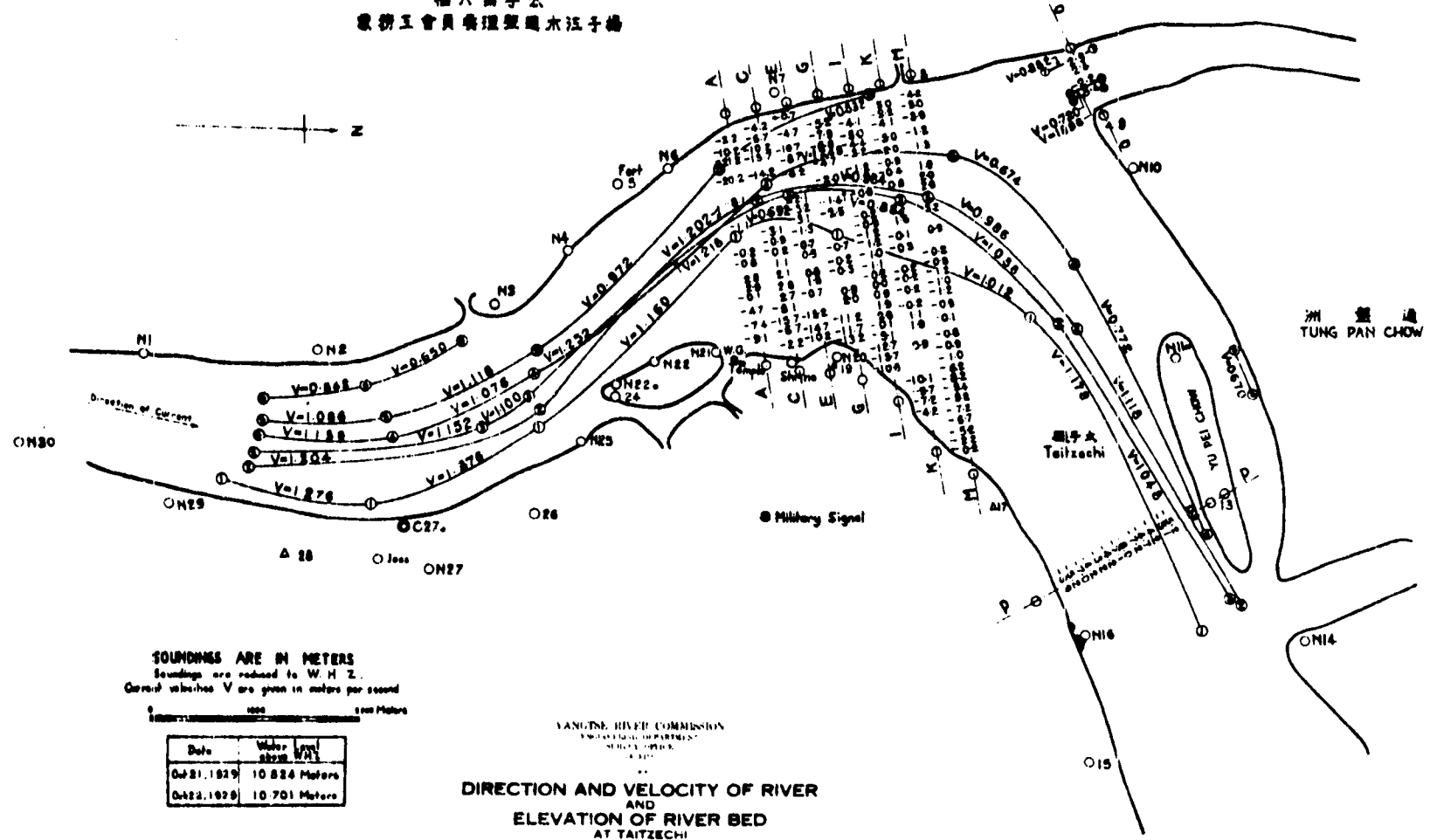
Date	Water Level above M.S.L.
September 21, 1929	11.007 Meters
September 23, 1929	11.006 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
 CHINESE AND FOREIGN ENGINEERS
 TAITZECHI
 DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT TAITZECHI
 SEPTEMBER 1929
 TAITZECHI SHEET NO. 9

H. H. H. H.
 Chief Engineer

S. S. S. S.
 Chief Survey Engineer

民國十八年十月十五日
 文流河向及江底高深圖
 太子橋
 太子橋測量委員會



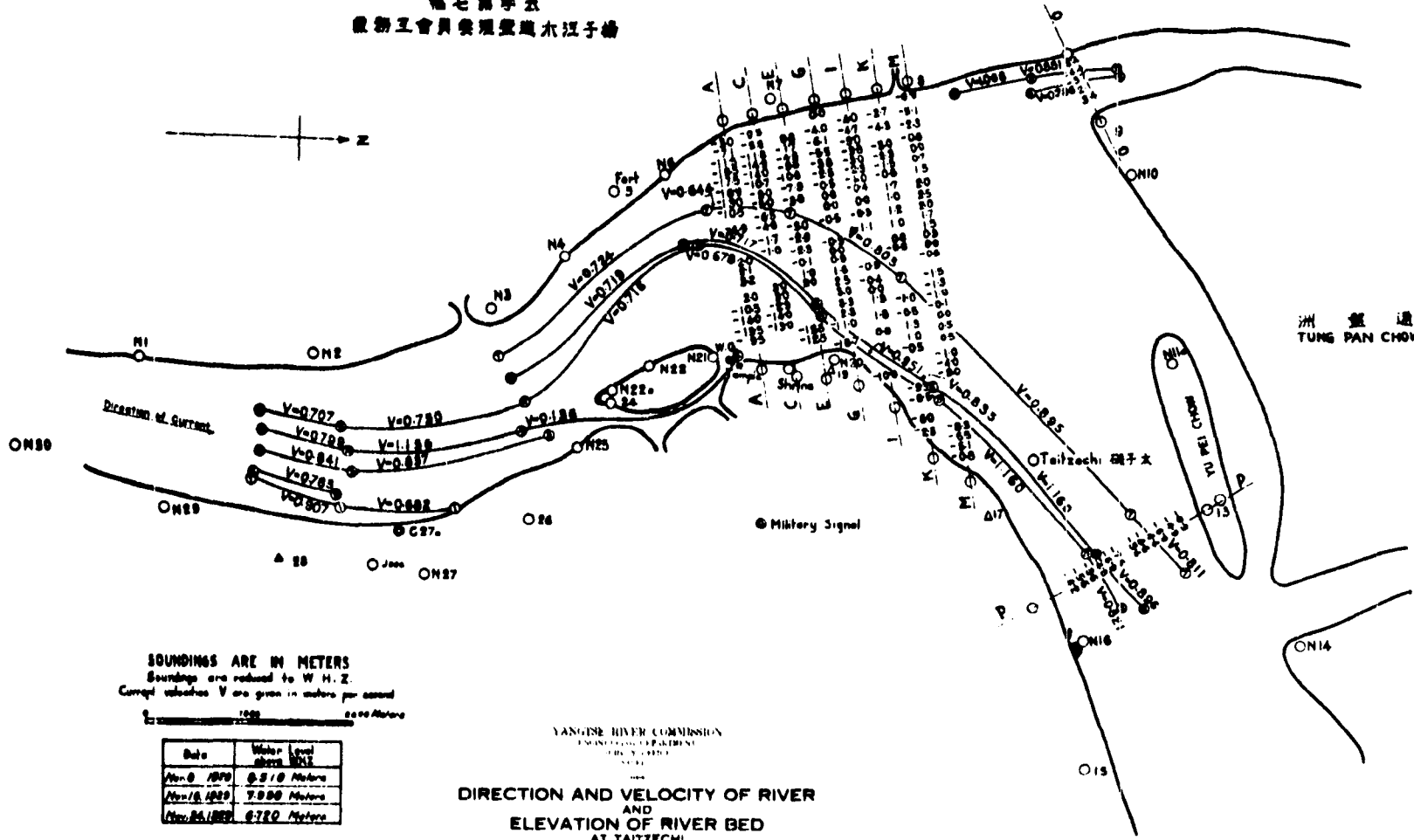
SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W. H. Z.
 Current velocities V are given in meters per second

Date	Water level above W.H.Z.
Oct 21, 1929	10.824 Meters
Oct 22, 1929	10.701 Meters

LANGHE RIVER COMMISSION
 HYDROGRAPHIC DEPARTMENT
 SURVEY OFFICE
 TAITZCHI
 DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT TAITZCHI
 OCTOBER, 1929
 TAITZCHI SHEET No. 8

H. H. ...
S. L. ...

在江子揚月一十年八十國民
圖度高床江及率流向流之磁子太
幅七第字本
圖物王會員委理製圖水江子揚



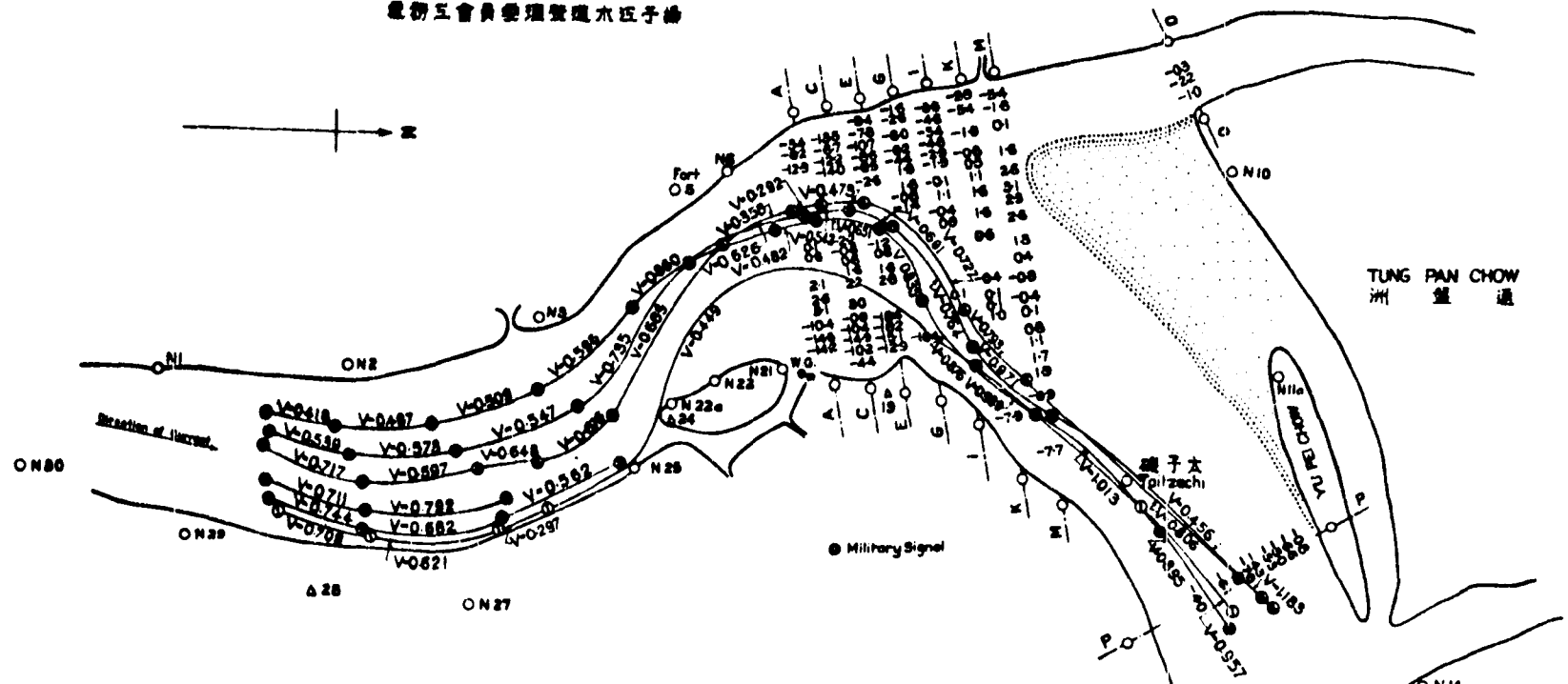
SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W. H. Z.
Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level Above M.S.L.
Nov. 9, 1929	0.310 Meters
Nov. 16, 1929	7.900 Meters
Nov. 24, 1929	0.720 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
NO. 7, 1929
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT TAITZECHI
NOVEMBER, 1929
TAITZECHI SHEET NO. 9

H. H. H. H.
G. G. G. G.

在江子揚月二十年八十國民
圖度高原江反庫流向流之磁子太
幅八第字太
軍務五會員委理發理水江子揚



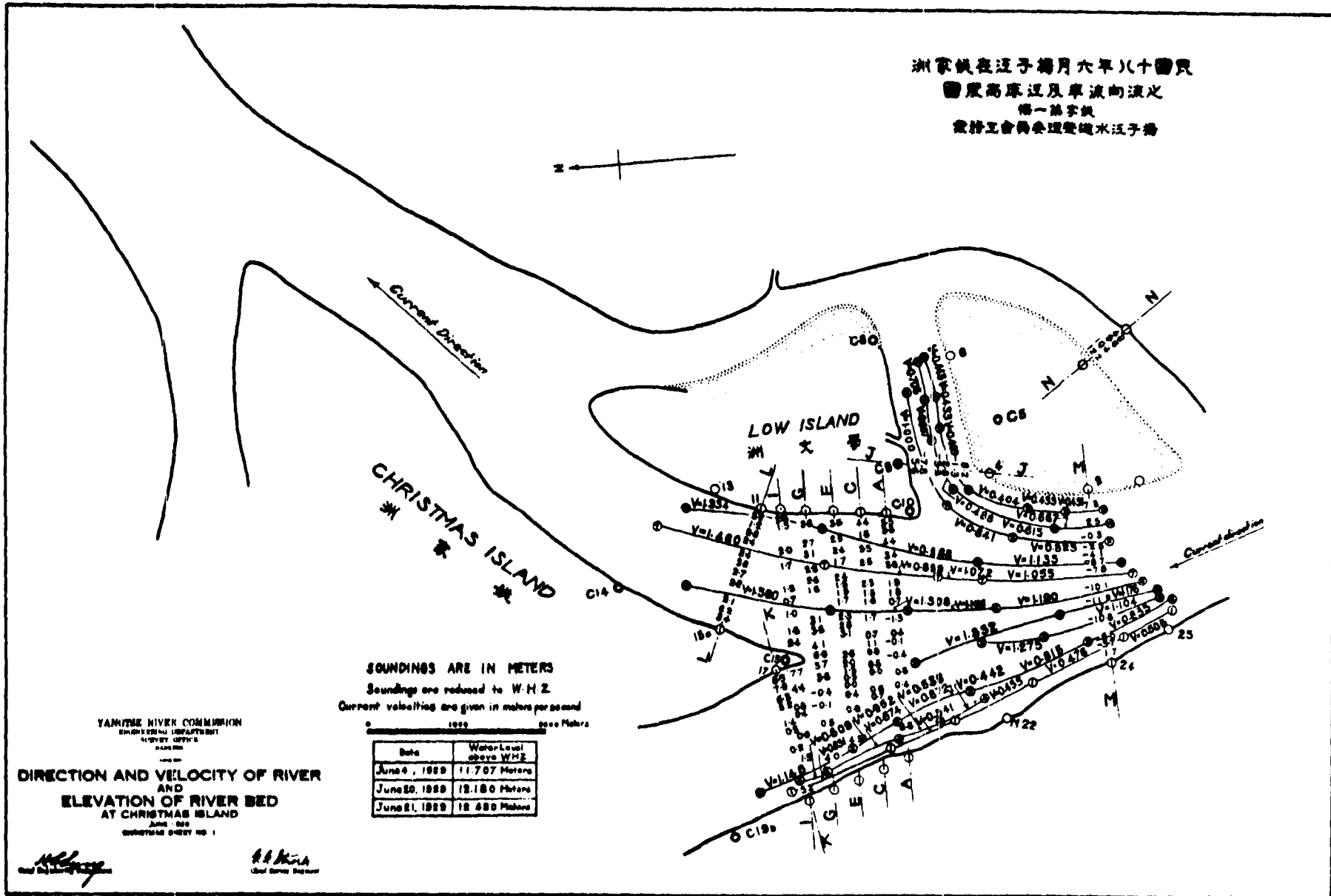
SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W. H. Z.
Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W. H. Z.
Dec. 7, 1920	5.700 Meters
25.	5.200
26.	5.140
31.	5.730

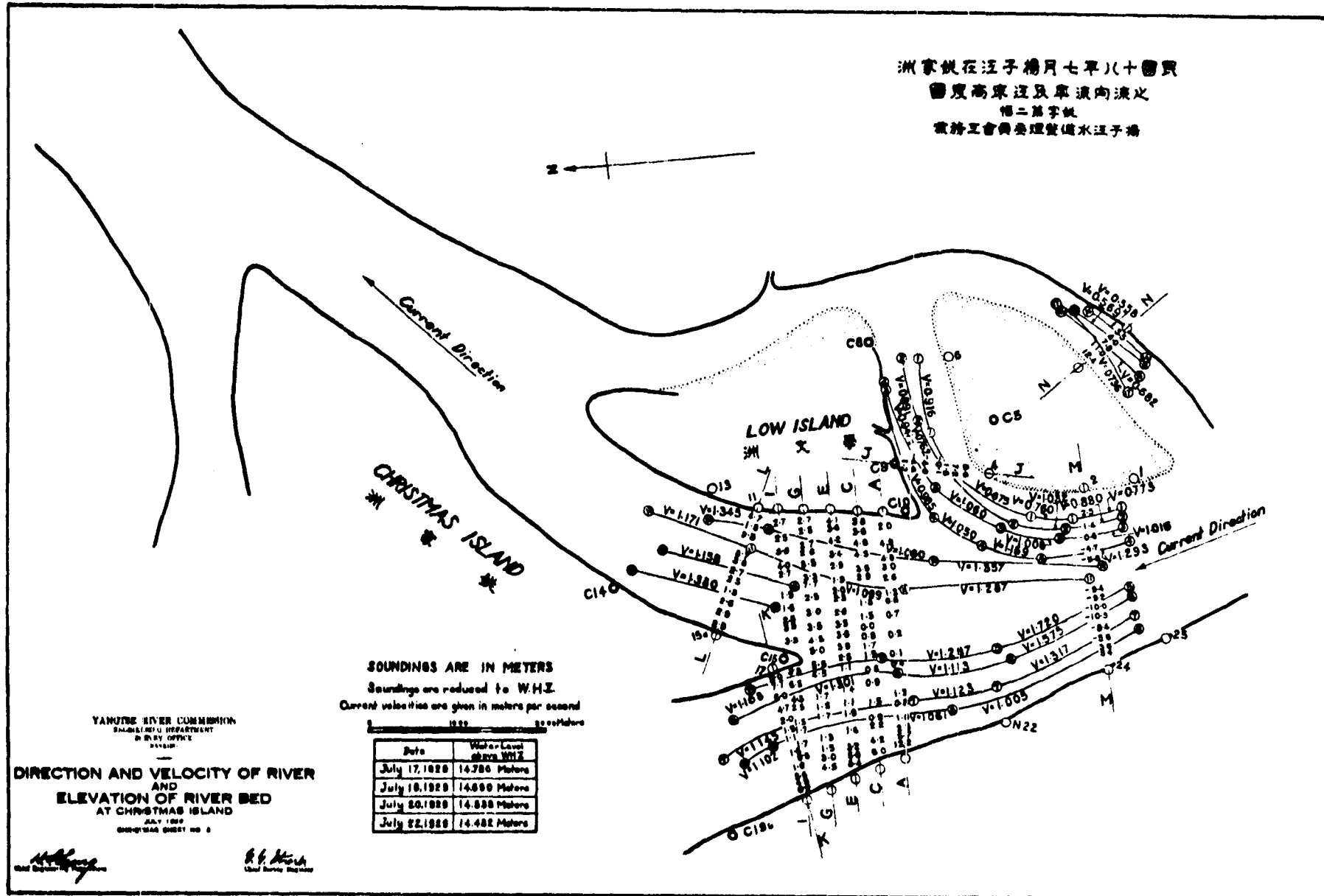
YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
SERIES 1921
NO. 10
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT TAITZECHI
IN CHINA
TAITZECHI SHEET NO. 6

H. H. H.
Lieut. Colonel, U.S. Army
S. S. H.
Lieut. Colonel, U.S. Army

洲家嶼在江子揚月六年(十國只
 圖成高床江及車流由流之
 第一第字號
 量務工會局委理量地水江子揚



洲家假在汪子揚月七年(十國費
 圖度高床注及率速向流火
 幅二第字號
 電務工會與委理管運水汪子揚



SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.H.Z.
 Current velocities are given in meters per second

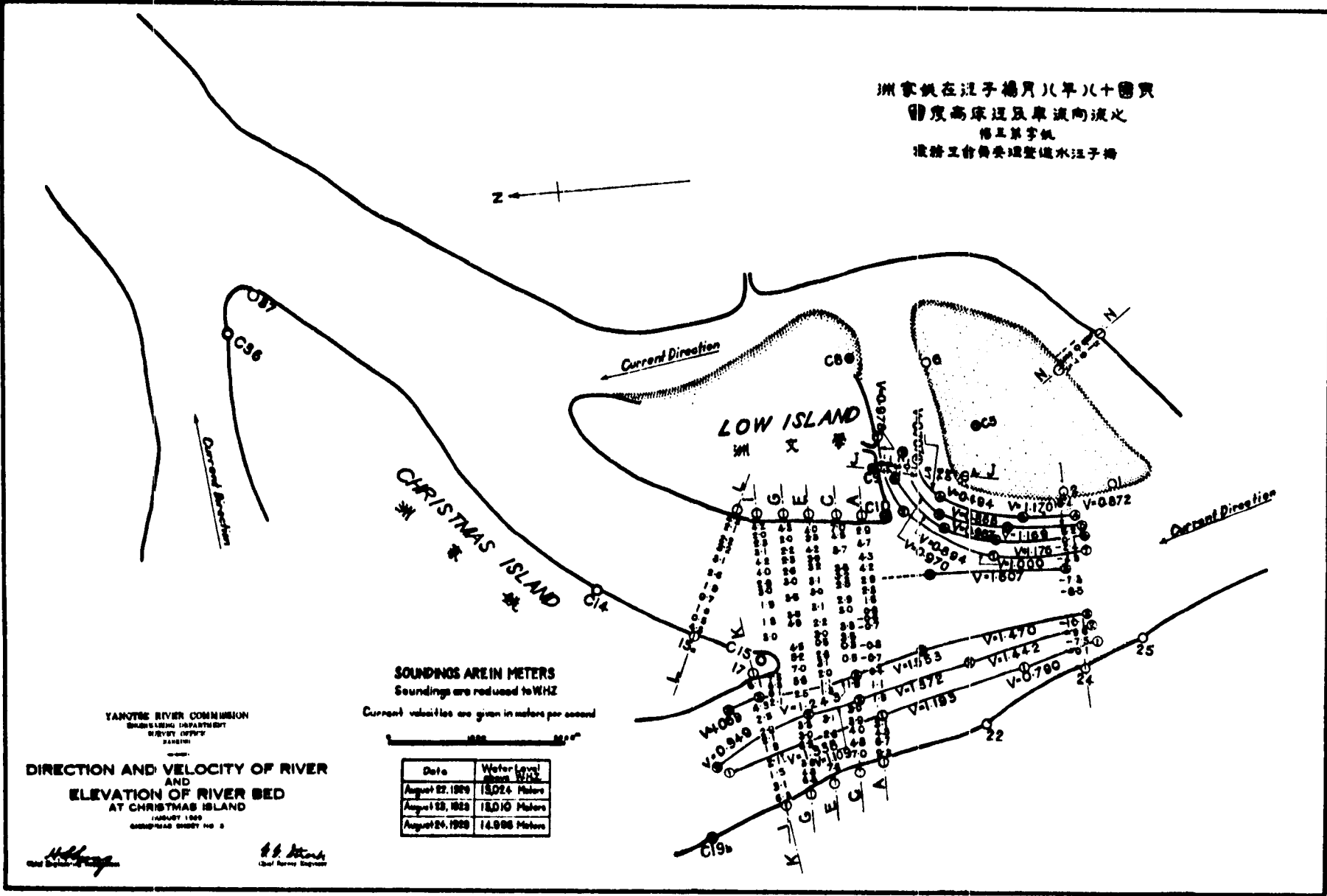
Date	Water Level above W.H.Z.
July 17, 1929	14.786 Meters
July 18, 1929	14.699 Meters
July 20, 1929	14.599 Meters
July 22, 1929	14.482 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
 SHANGHAI HYDROGRAPHIC DEPARTMENT
 CHINESE OFFICE
 1929

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT CHRISTMAS ISLAND**
 JULY 1929
 CHINESE SHEET NO. 2

H. H. H. H.
 Chief Survey Officer

洲家帆在子揚月(年)十國英
 圖度高床及車波向波水
 佈五第字帆
 流務工自與受理整總水江子揚



YANGTZE RIVER COMMISSION
 SURVEILING DEPARTMENT
 SURVEY OFFICE
 KANSU

DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT CHRISTMAS ISLAND
 (AUGUST 1923)
 CHANGSHAN SHEET NO. 2

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to WHZ
 Current velocities are given in meters per second

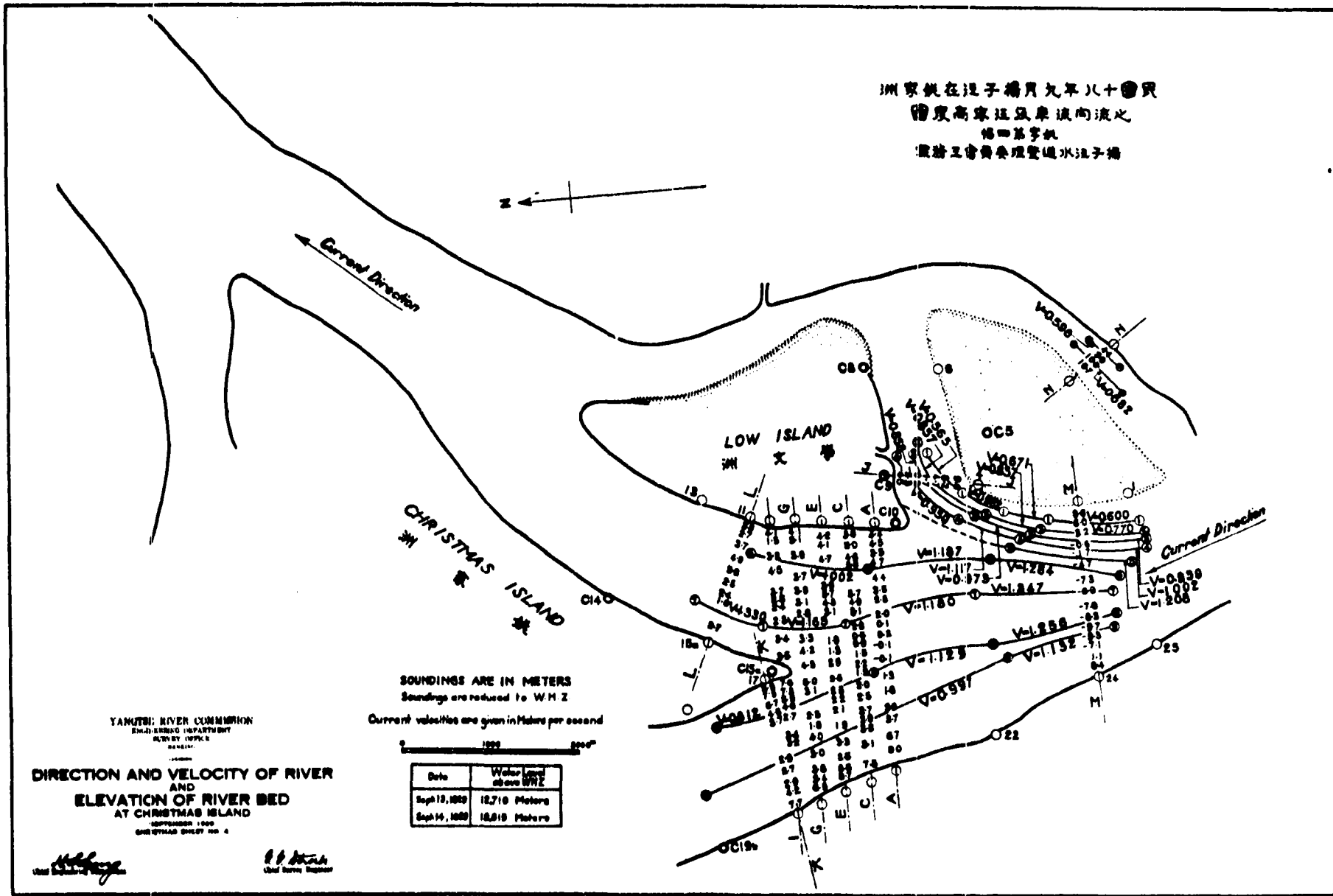
1:50,000

Date	Water Level above WHZ
August 22, 1923	18.024 Meters
August 23, 1923	18.010 Meters
August 24, 1923	14.986 Meters

H. H. H. H.
 Chief Surveyor

H. H. H. H.
 Chief Surveyor

洲家帆在流子揚月九年八十國民
 體度高家廷及庫流而流此
 揚四基字机
 測繪工官局委理暨總水流子揚



YANGTZE RIVER COMMISSION
 H.K. & A. S. S. DEPARTMENT
 HONG KONG
 HONG KONG

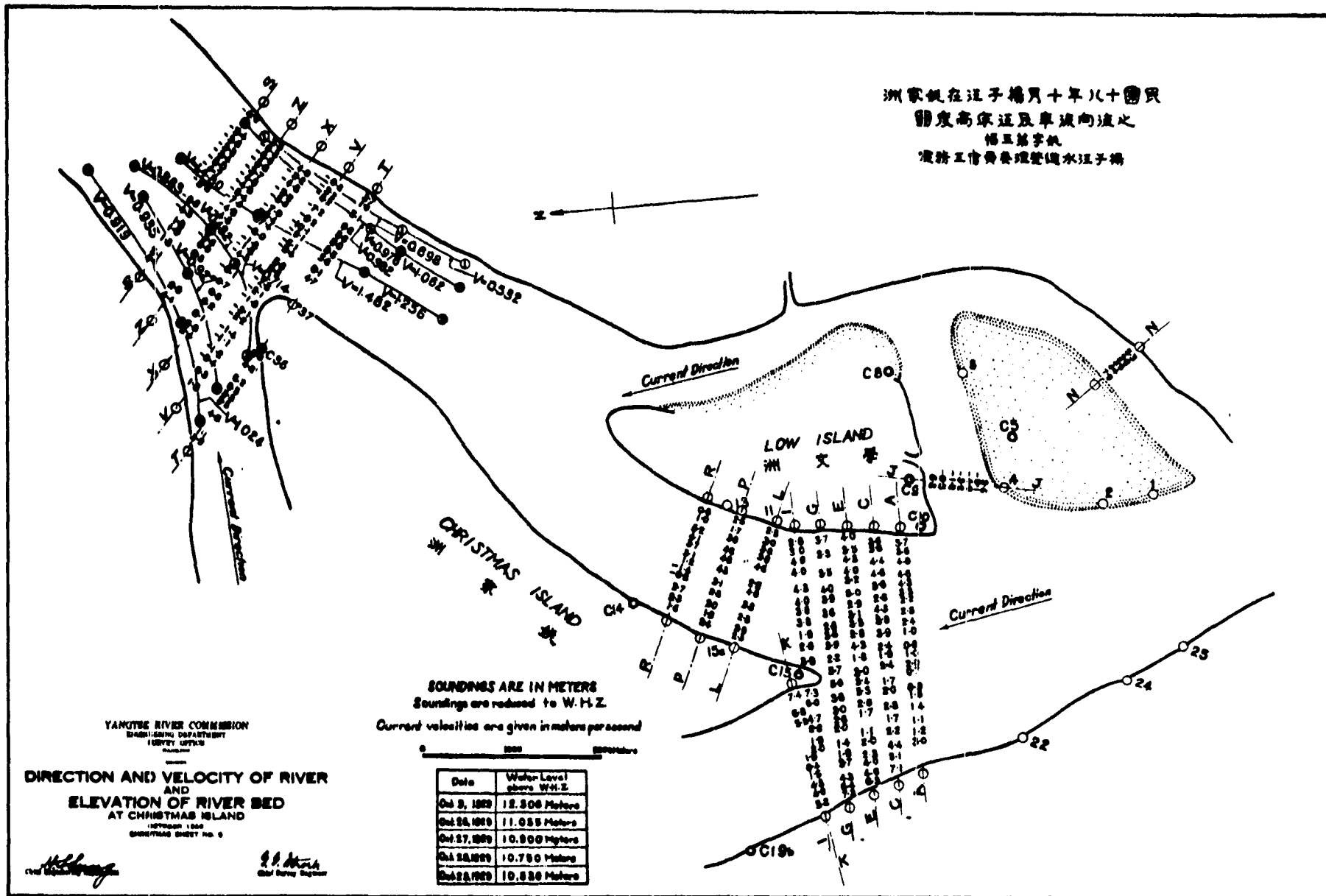
**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT CHRISTMAS ISLAND**
 SEPTEMBER 1920
 CHRISTMAS ISLAND NO. 4

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.M.Z.
 Current velocities are given in Meters per second

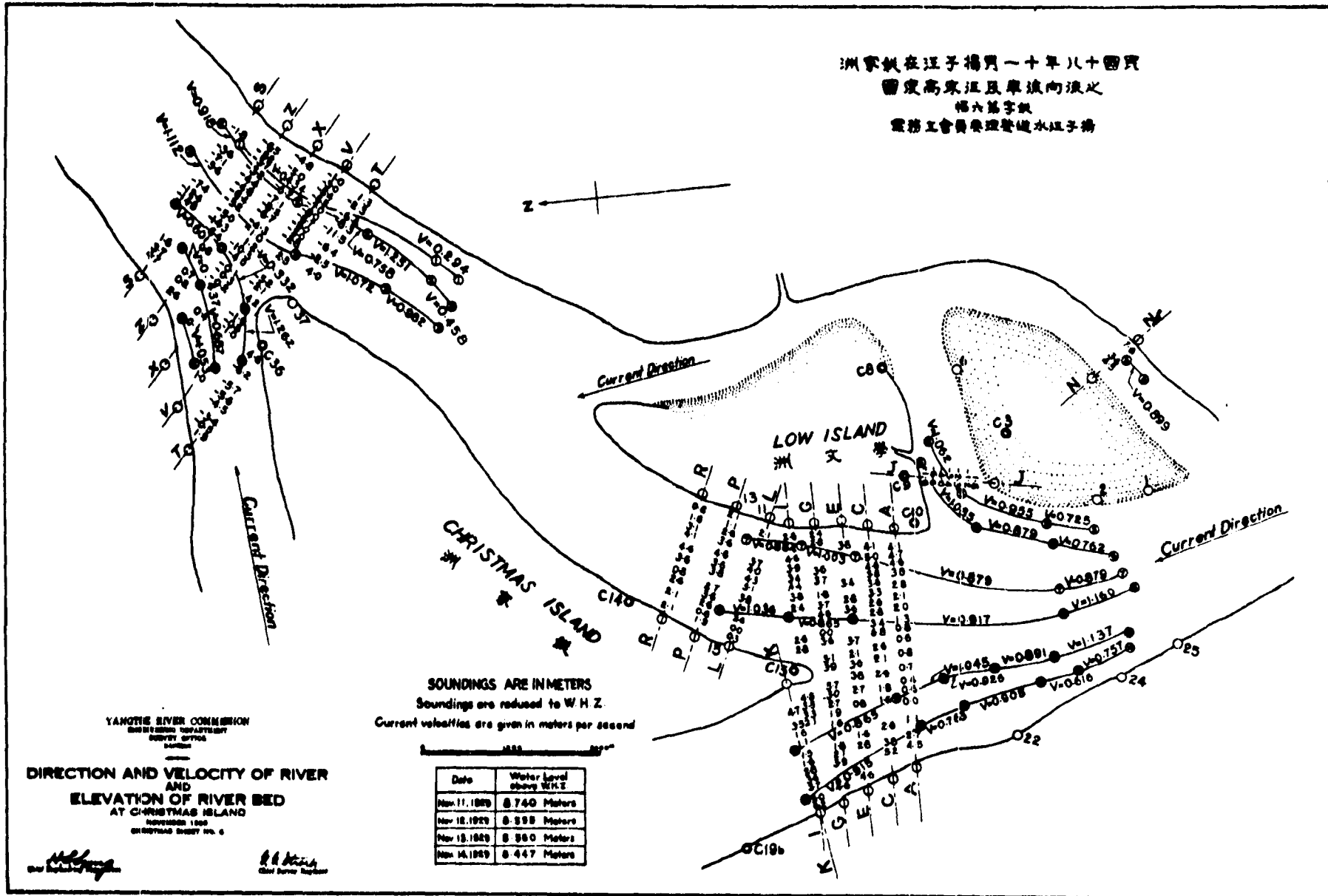
Date	Water level above W.M.Z.
Sep 13, 1920	12,710 Meters
Sep 14, 1920	12,810 Meters

[Signature]
 Chief Surveyor

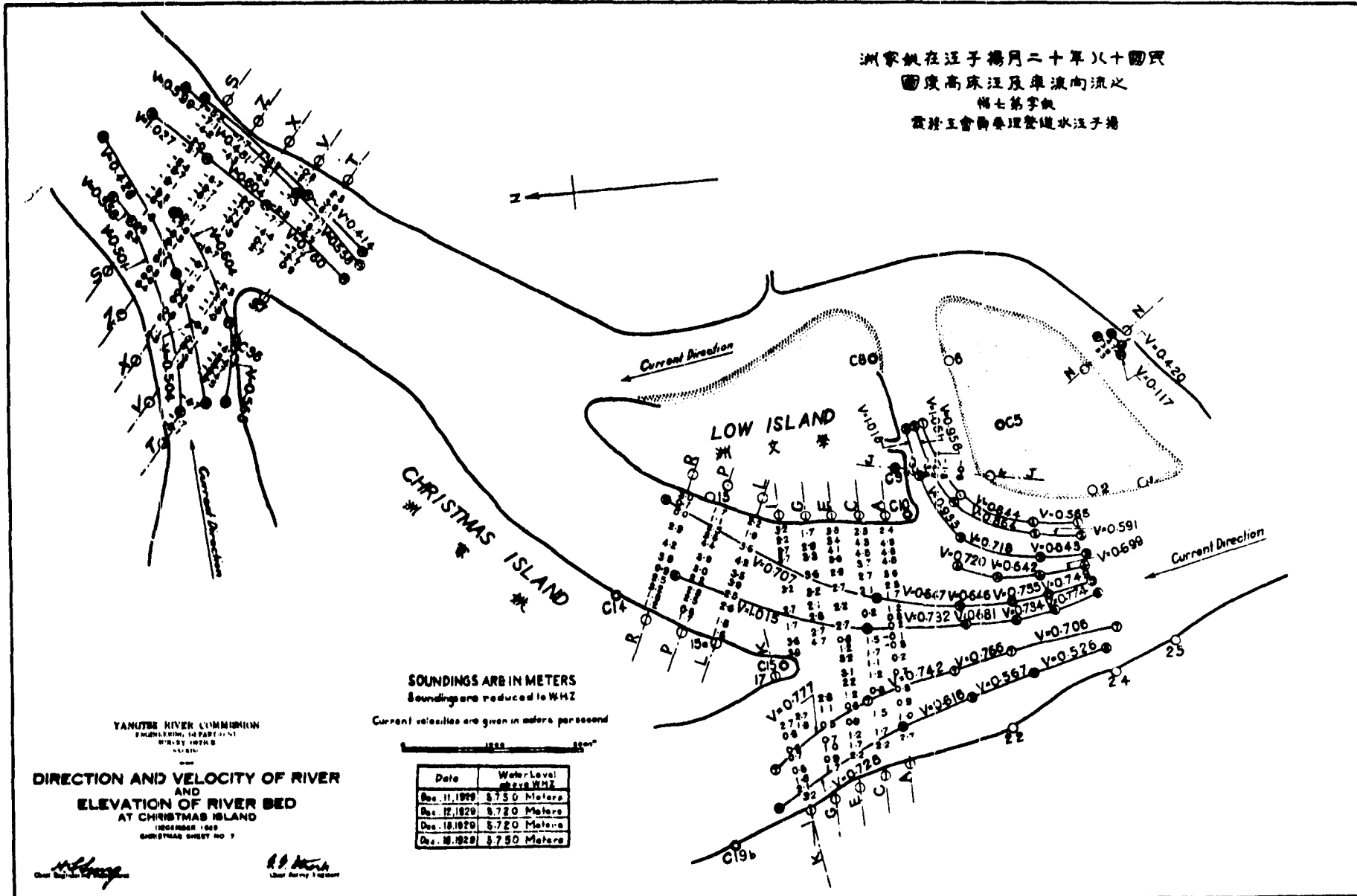
[Signature]
 Chief Surveyor



洲家就在江子揚男一十年八十國民
 圖度高東江及舉旗向浪火
 橋六基字號
 業務工會業舉理管總水江子揚



國家航在汪子揚月二十年八十國民
 圖度高床江及率波向流必
 幅七第字號
 費許王會商學理管總水汪子揚



YANGTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 HYDROGRAPHIC SECTION
 CHINA

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT CHRISTMAS ISLAND**
 (2000 METERS - 600)
 CHRISTMAS SHEET NO. 7

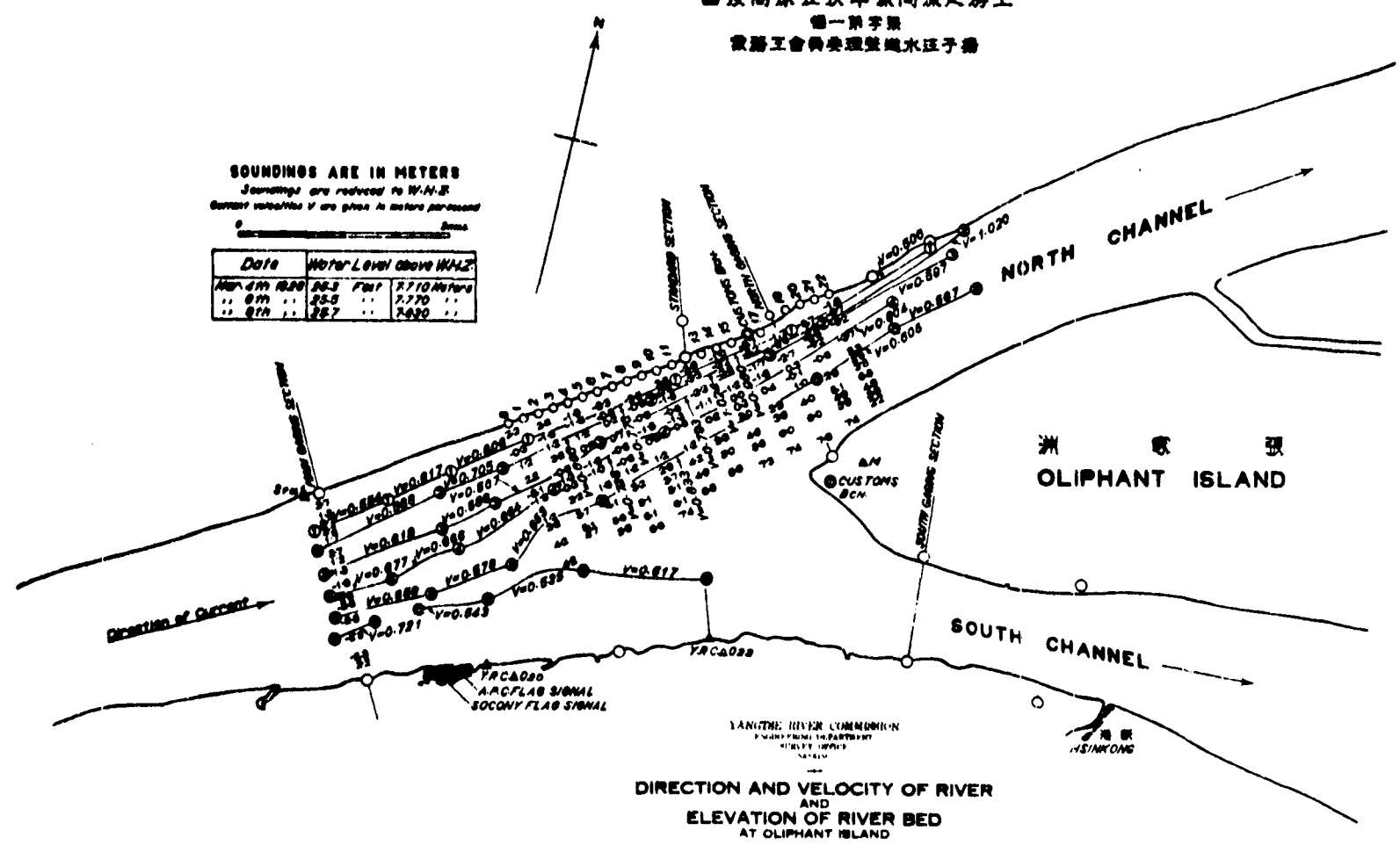
SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to MHZ
 Current velocities are given in meters per second

Date	Water Level above MHZ
Dec. 11, 1920	5.750 Meters
Dec. 12, 1920	5.720 Meters
Dec. 18, 1920	5.720 Meters
Dec. 18, 1920	5.750 Meters

洲家張在江子揚月三年(十國民
 國度高原江及率波向流火游上
 第一子第
 家務工會與委理管總水江子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.M.S.
 Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above M.H.W.
Mar 4 m 1920	26.3 Feet 7.710 Meters
" 6 m "	25.5 " 7.770 "
" 8 m "	25.7 " 7.820 "



LANGTSE RIVER COMMISSION
 CHINESE RIVER IMPROVEMENT
 SERVICE, HANKOW
 CHINA

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT OLIPHANT ISLAND**

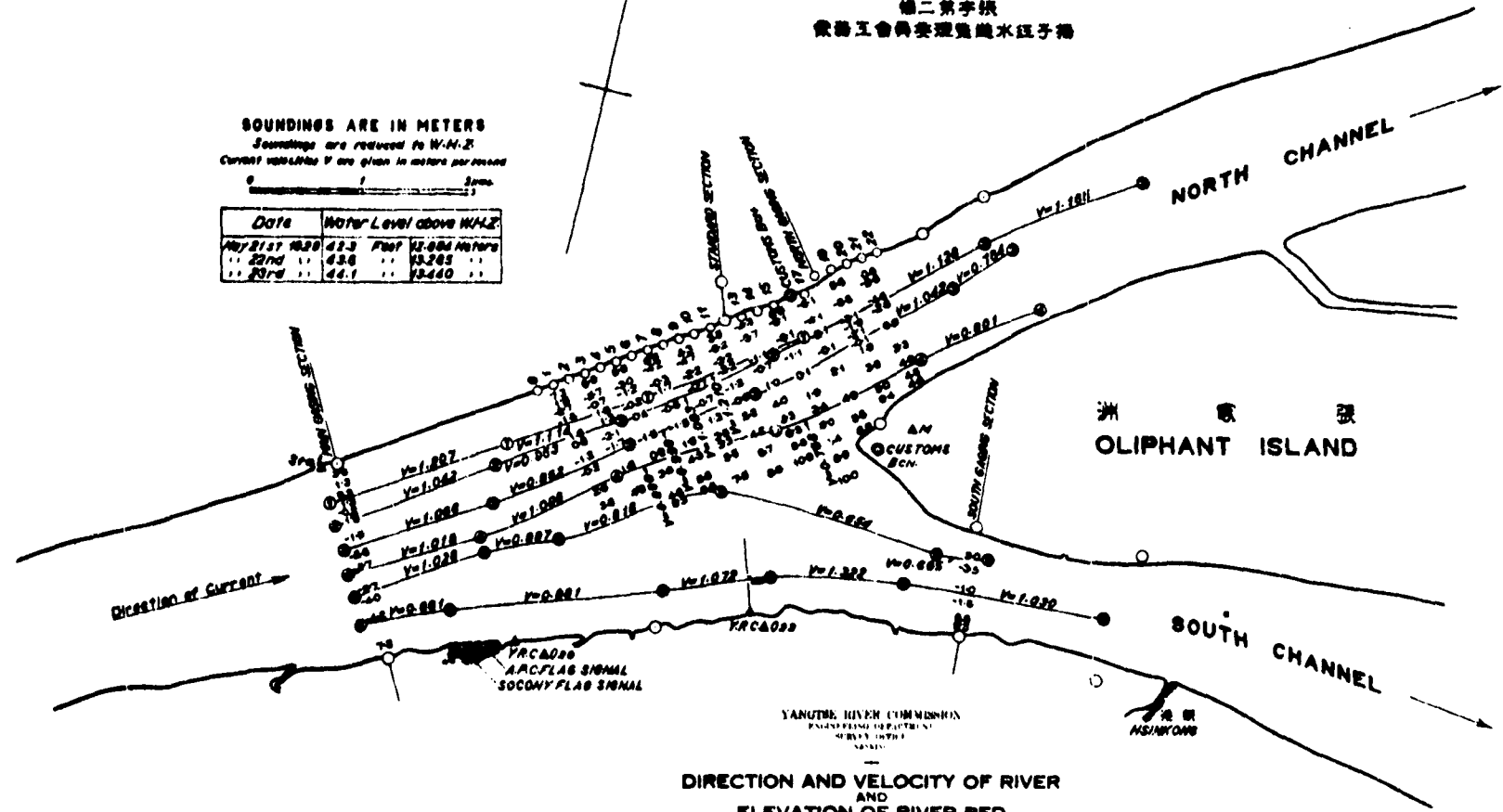
UPPER END
 SCALE: 1:500
 OLIPHANT SHEET NO. 1

H. H. H. H.
 H. H. H. H.

洲家張在汪子揚月五甲(十國界
圖度高原汪及軍派向派火游上
續二第字張
會務五會與委理實施水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to M.H.W.
Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above M.H.W.
May 21st 1929	42.3 Feet 12.894 Meters
" 22nd "	43.6 " 13.285 "
" 23rd "	44.1 " 13.440 "



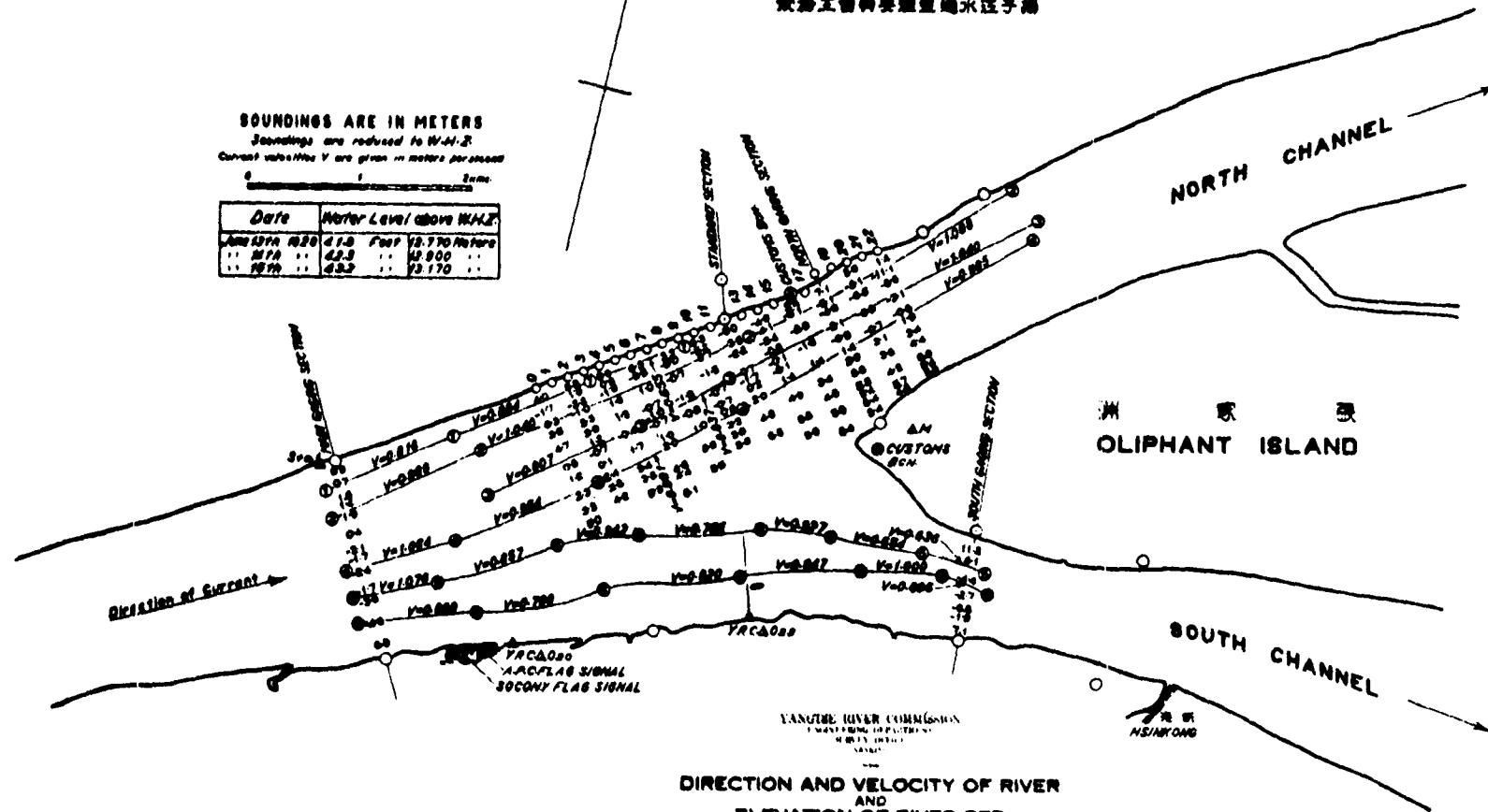
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT OLIPHANT ISLAND

YANGTZE RIVER COMMISSION
PAIANG FENG DEPARTMENT
SERIES 1074
MAY 1929
OLIPHANT SHEET NO. 2

洲家張在江子揚月六年八十國民
 國度高京汪及率流向流之洲上
 幅三第字張
 衆務工會與委理宣地水江子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to M.H.W.
 Current values *V* are given in meters per second

Date	Meter Level above M.H.W.
June 10th 1920	41.8 Feet 12.770 Meters
11th	42.3 " 12.900 "
12th	42.2 " 12.870 "



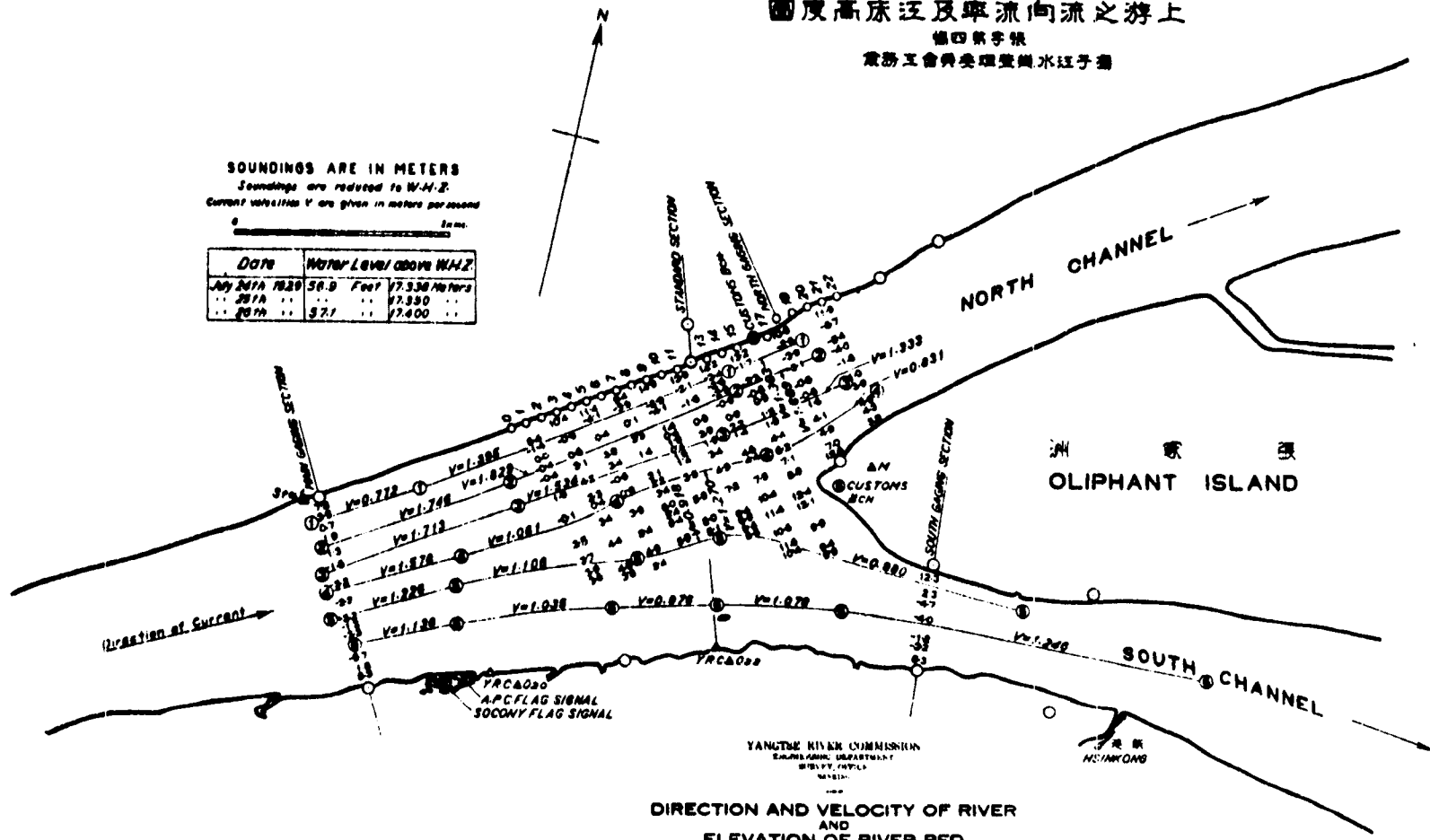
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT OLIPHANT ISLAND
 UNDER THE
 JUNE 1920
 SURVEY SHEET NO. 1

H. H. H. H.
J. J. J. J.

洲家張在汪子揚月七早(十國民
圖度高床汪及率流向流之游上
備四數字張
度務王會與委理堂國水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W.M.Z.
Current velocities V are given in meters per second

DATE	METER LEVEL ABOVE W.M.Z.
July 27th 1929	56.9 Feet 77.338 Meters
28th	57.0 " 77.350 "
29th	57.1 " 77.400 "



YANTSE RIVER COMMISSION
SURVEYING DEPARTMENT
SHANGHAI, CHINA
1929

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT OLIPHANT ISLAND**

UPPER SHEET
JULY 1929
OLIPHANT SHEET NO. 2

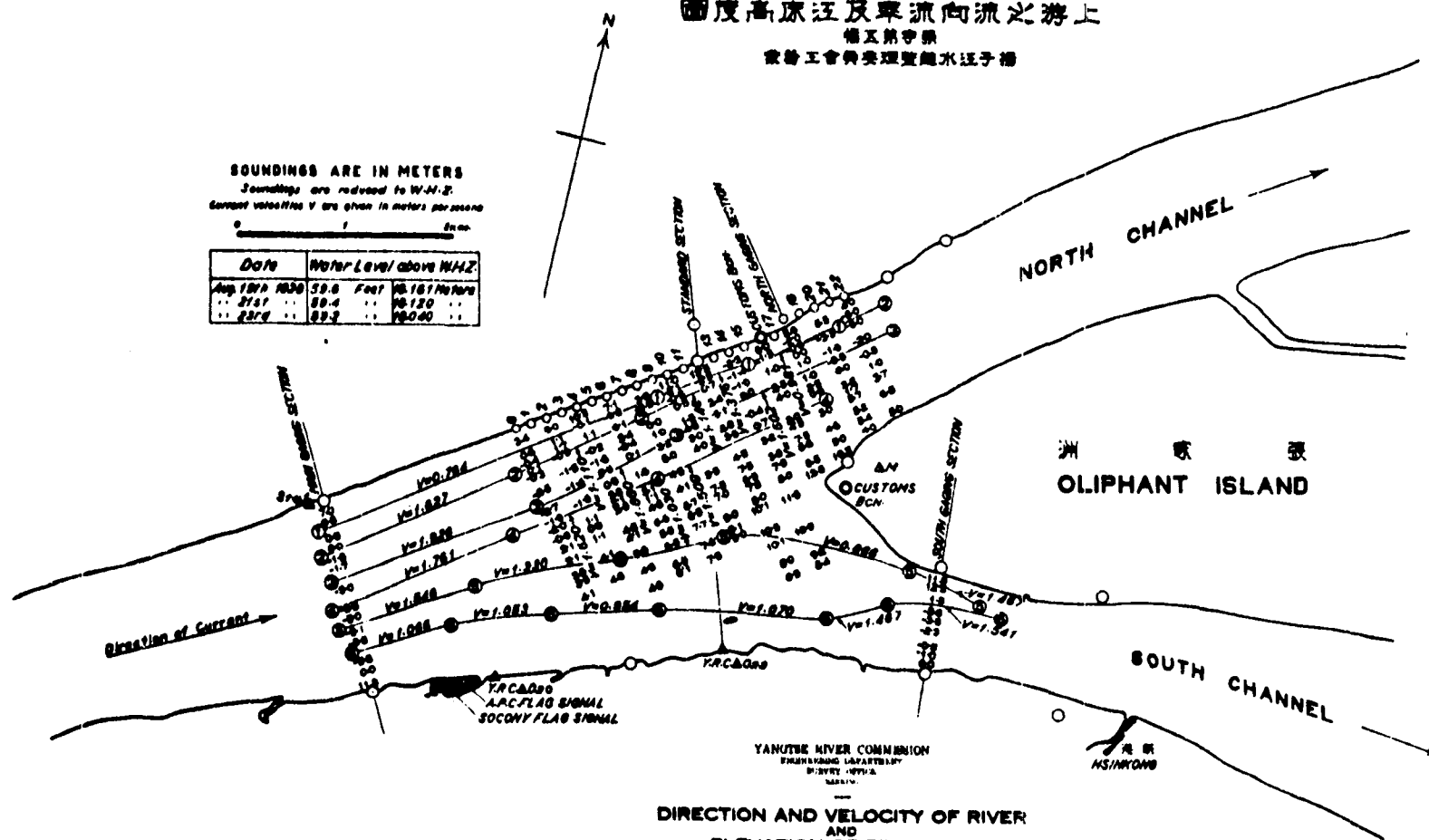
H. H. H. H.
Civil Engineer

S. S. S. S.
Civil Engineer

冰家張在汪子揚月(年)(十國界
 圖度高原汪及單流向流火海上
 標五第守界
 家務工會與理實地水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.M.Z.
 Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W.M.Z.
Aug 18th 1920	59.6 Feet 18.17 Meters
21st	59.4 " 18.120 "
23rd	59.2 " 18.040 "



DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT OLIPHANT ISLAND
 (LIVED 810)
 AUGUST 1920
 SURVEY SHEET NO. 5

H. H. H. H.
 Chief Survey Engineer

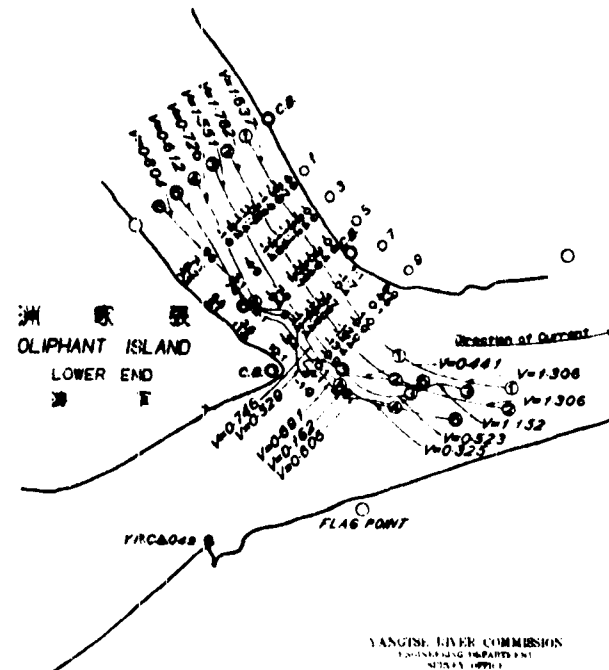
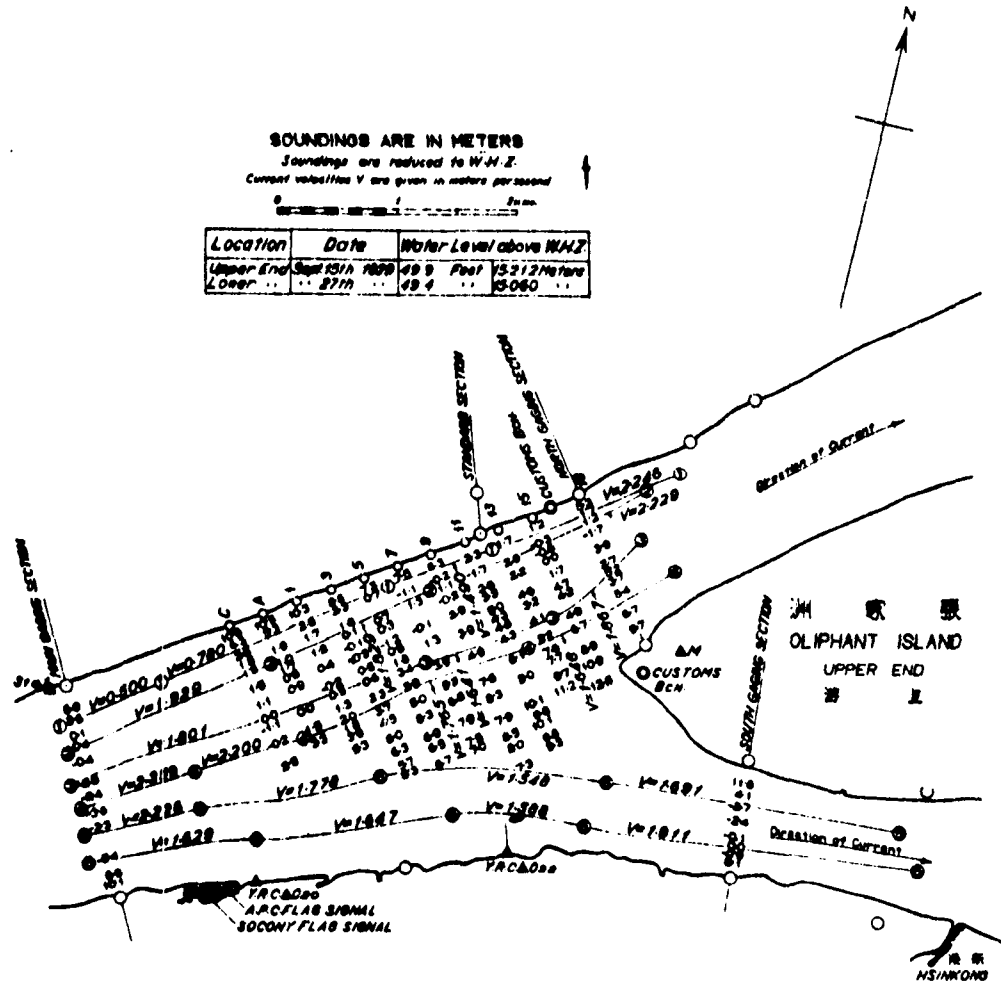
S. S. H. H.
 Chief Survey Engineer

洲家張在汪子揚月九年八十國民
圖度高原汪及甲流向流之游下上

備六第子張
委務江會與務理量測水汪子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W.H.Z.
Current velocities V are given in meters per second

Location	Date	Water Level above M.H.Z.
Upper End	Sept 15th 1929	49.9 Feet 15.212 Meters
Lower	.. 27th ..	49.4 .. 15.060 ..



YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
SINCE 1911
CHINA

DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT OLIPHANT ISLAND
UPPER & LOWER END
SEPTEMBER 1929
OLIPHANT SHEET NO. 8

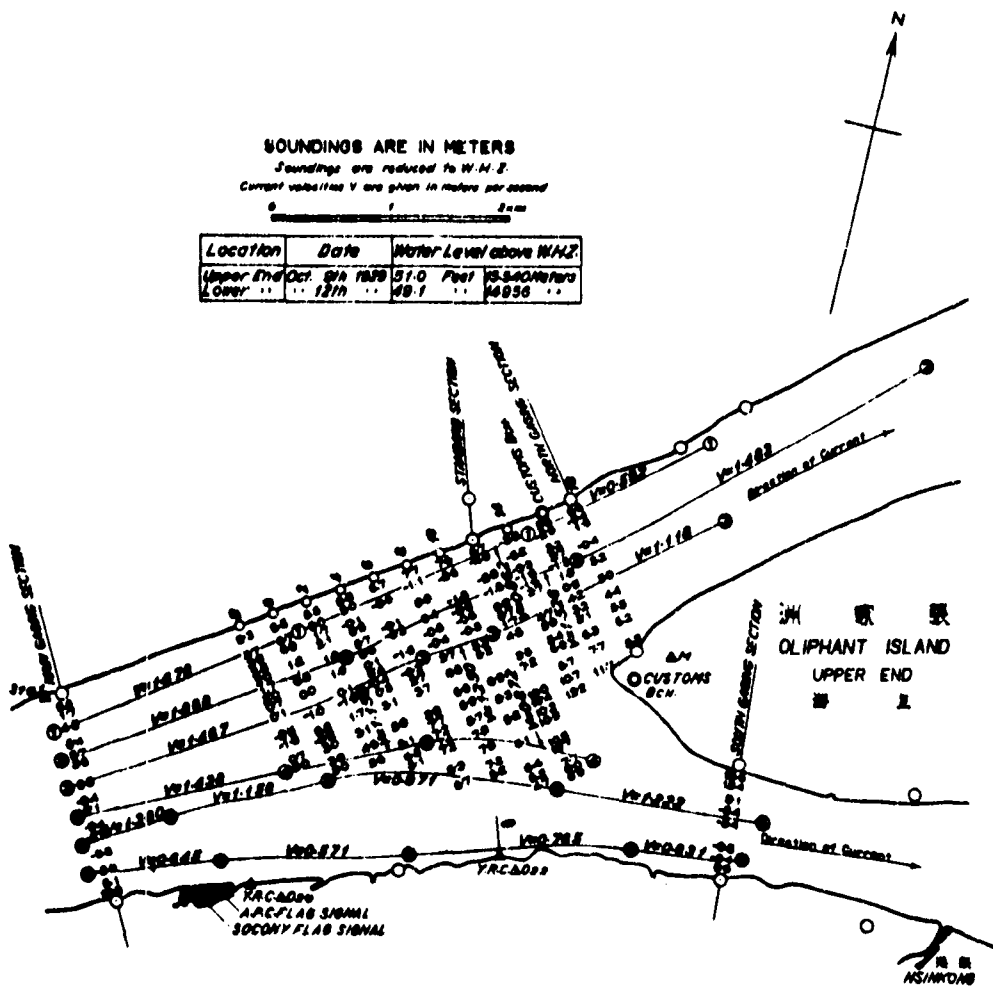
H. H. H. H.

B. S. H. H.

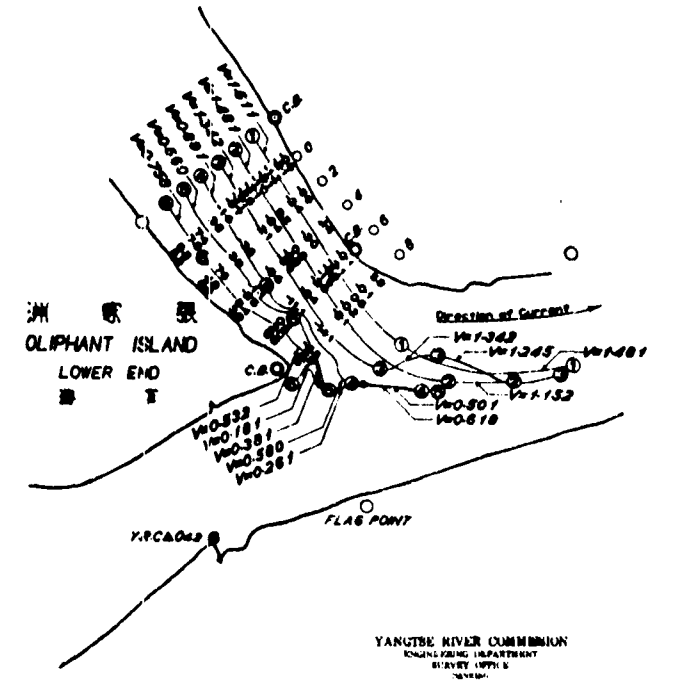
SOUNDINGS ARE IN METERS

Soundings are reduced to W.M.S.
Current velocities V are given in meters per second

Location	Date	Water Level above M.H.S.
Upper End	Oct. 24 1928	31.0 Feet 9.540 Meters
Lower	.. 12th ..	28.1 .. 8.656 ..



洲家張在汪子揚月十單八十國民
圖度高原汪及湖流向流之游下上
標七第字樣
費委王會員新運整道水汪子揚



YANGTSE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
SURVEY (UPPER & LOWER)
1928

DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT OLIPHANT ISLAND
(UPPER & LOWER ENDS)
OCTOBER 1928
OLIPHANT SHEET NO. 7

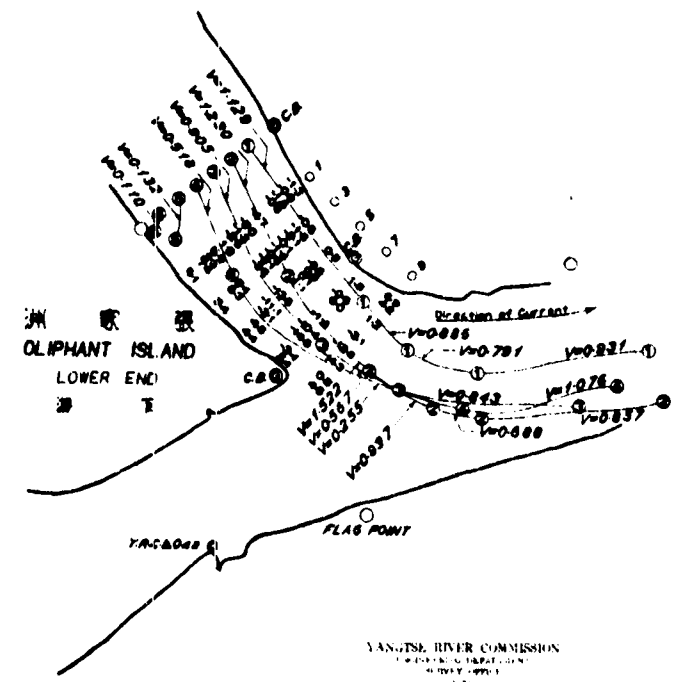
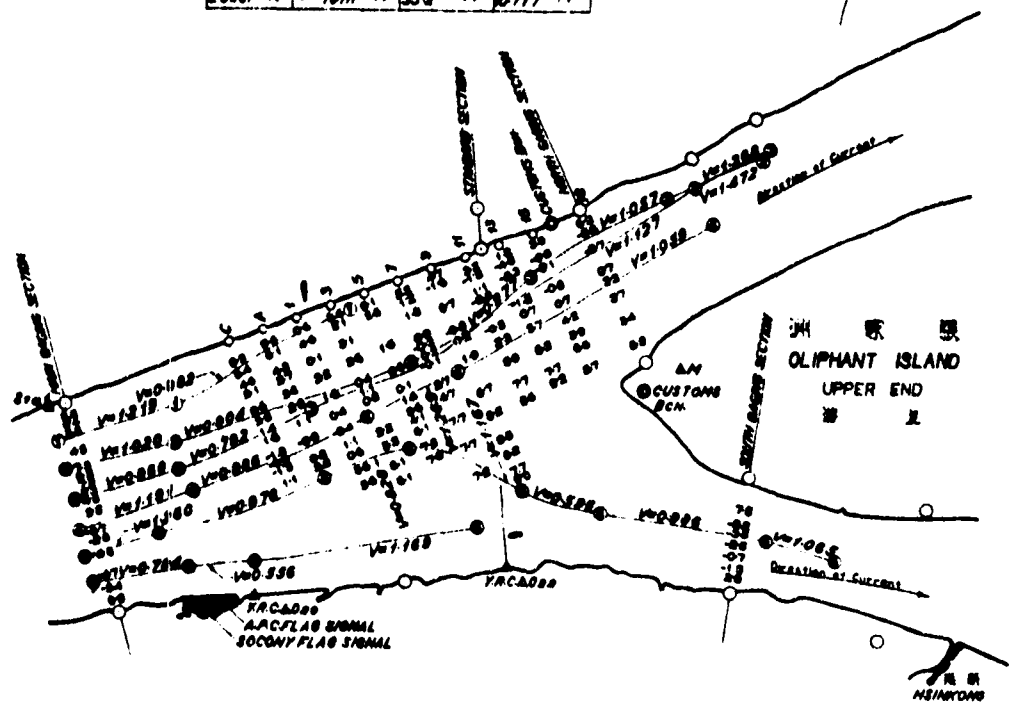
H. G. ...
Chief Engineer

J. S. ...
Chief Survey Engineer

洲家張在汪子揚月一十年(十國界
 圖度高原汪及率流向流之游下上
 標)八第字號
 號務五會界委編整圖水狂子揚

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W.M.Z.
 Current velocities V are given in meters per second

Location	Date	Water Level above M.A.Z.
Upper End	Nov. 10th 1926	39.0 Feet 11.898 Meters
Lower 16th ..	35.2 .. 10.717 ..

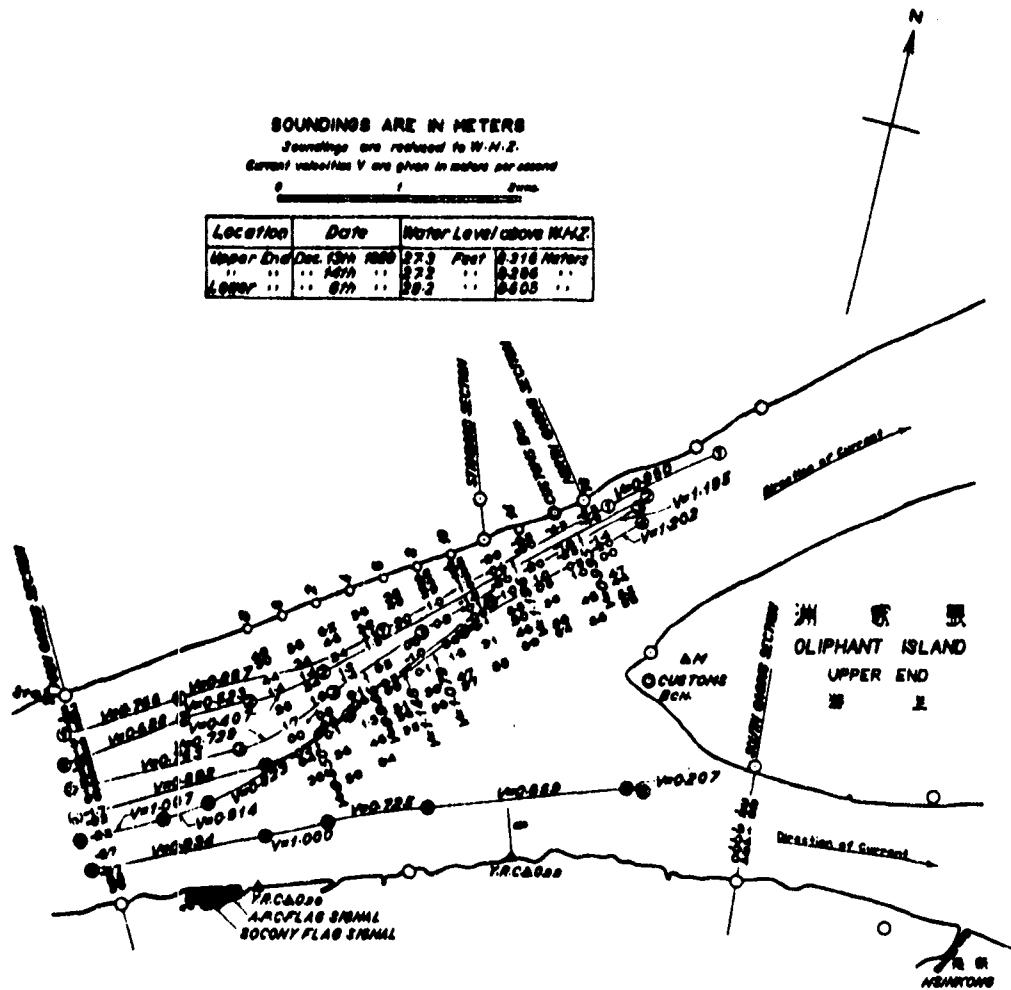


YANGTSE RIVER COMMISSION
 SURVEYING DEPARTMENT
 SURVEY 1926
 ...
 DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT OLIPHANT ISLAND
 UPPER & LOWER END
 NOVEMBER 1926
 OLIPHANT SHEET NO. 8

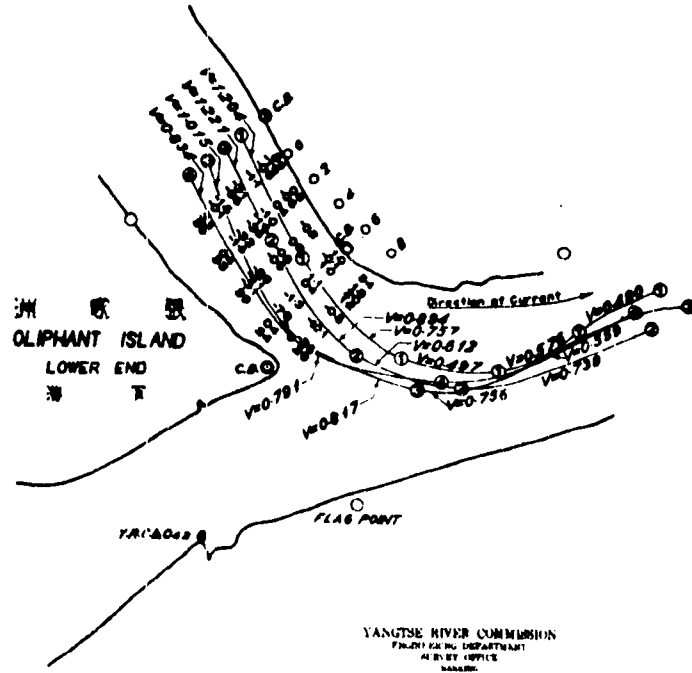
H. G. ...
G. G. ...

SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to M.H.W.
 Current velocities V are given in meters per second

Location	Date	Water Level above M.H.W.
Upper End	Dec. 13th 1920	87.3 Feet 2.316 Meters
"	" 16th "	87.2 " 2.286 "
Lower "	" 17th "	88.2 " 2.605 "



張家張在汪子揚月二十年(十國民
 國度高原汪及車流向流必游下上
 揚九第字號
 或揚工會與委理量測水程字號

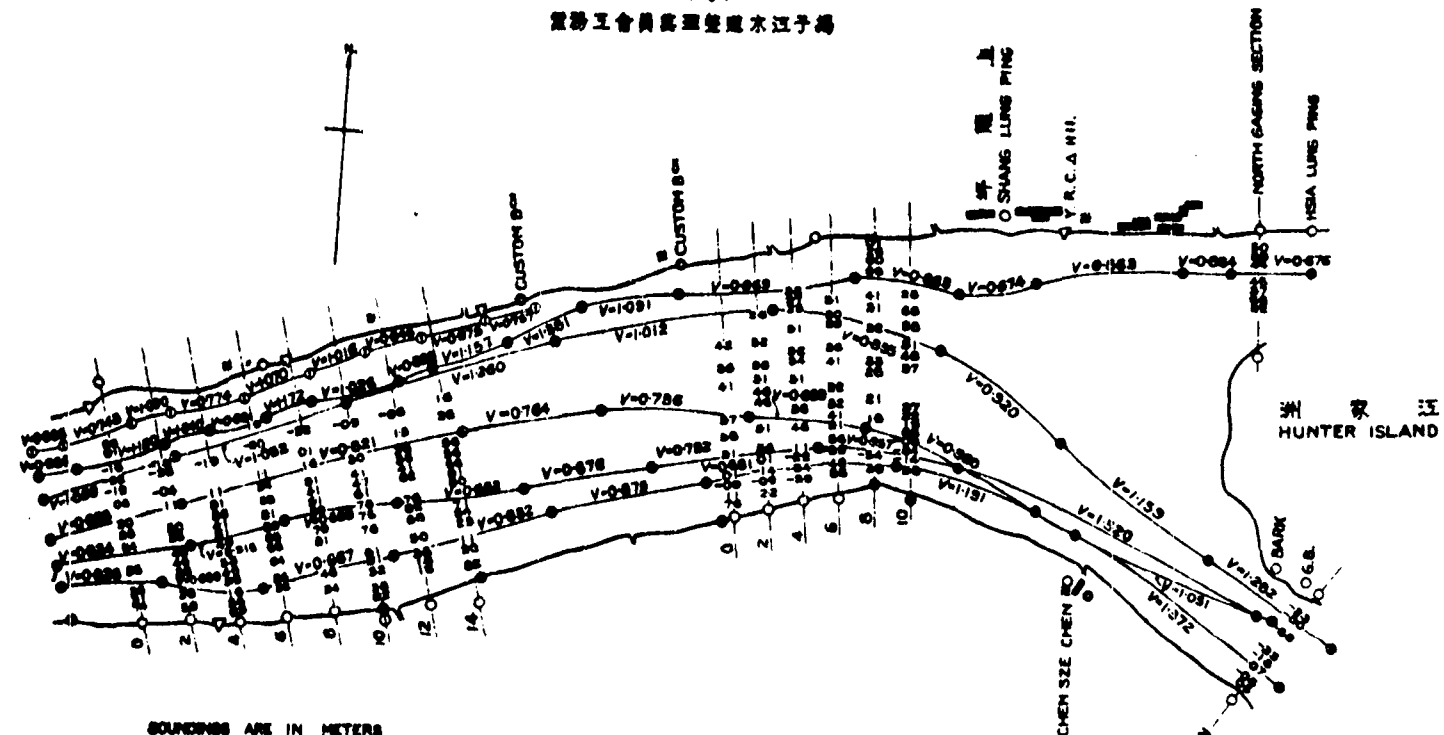


YANGTSE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 41 RIVER OFFICE
 NANKING

DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT OLIPHANT ISLAND
 UPPER & LOWER END
 MEASURED 1920
 OLIPHANT SHEET NO. 2

H. G. Smith
 Chief Survey Engineer

在江子揚月五年八十國民
圖度高床江及率流向流之洲家江
幅一第字江
發務工合員委運管水江子揚



SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W.H.S.
Current velocities V are given in meters per second
0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 Meters

Date	Water Level above W.H.S.
May 14, 1929	11.600 Meters
May 15, 1929	12.084 Meters
May 17, 1929	12.680 Meters
May 18, 1929	12.870 Meters

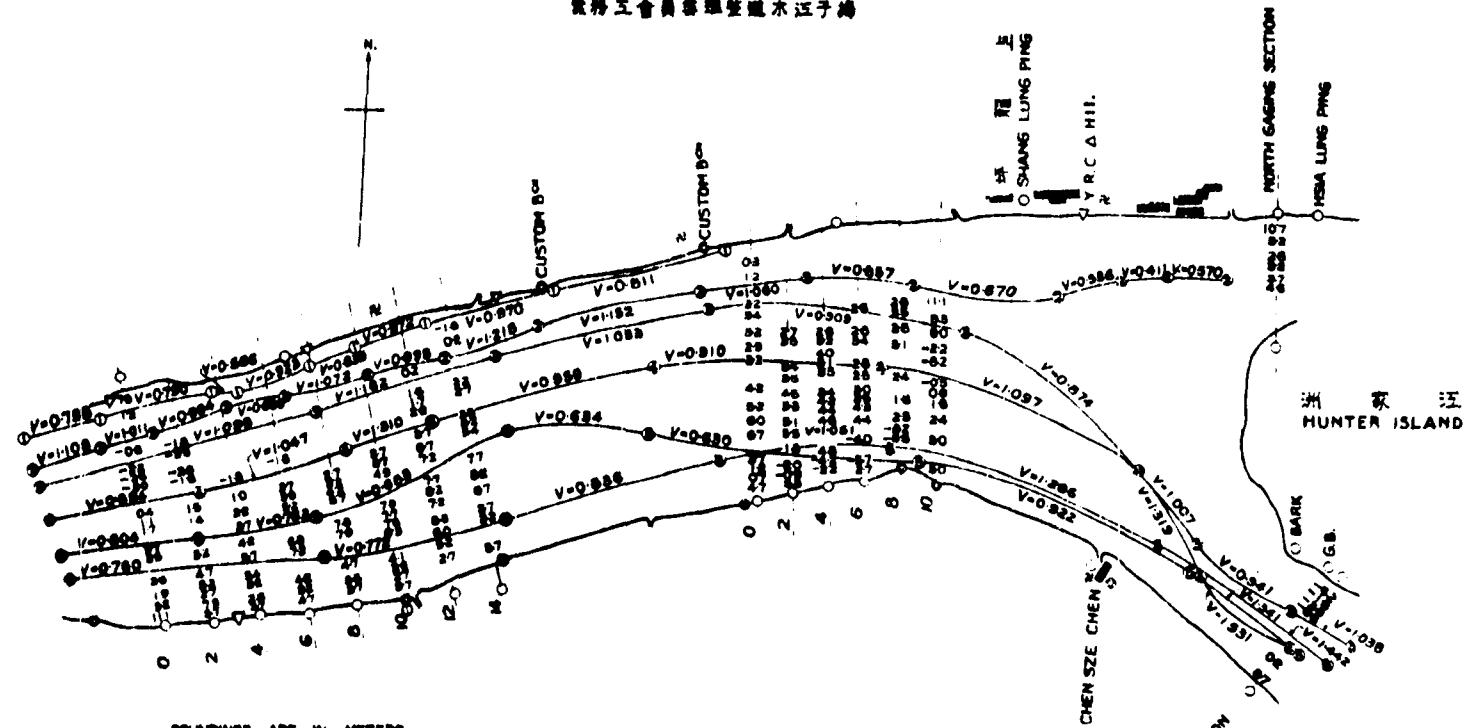
YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
CHINA OFFICE
1929
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUNTER ISLAND
MAY 1929
HUNTER SHEET NO.

H. H. H. H.
H. H. H. H.

在江子揚月六年八十國民
圖度高床江及率流向流之洲家江

幅二第字江

業務工會測量整理圖水江子揚



SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W. M. S.
Current velocities V are given in meters per second
0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 meters

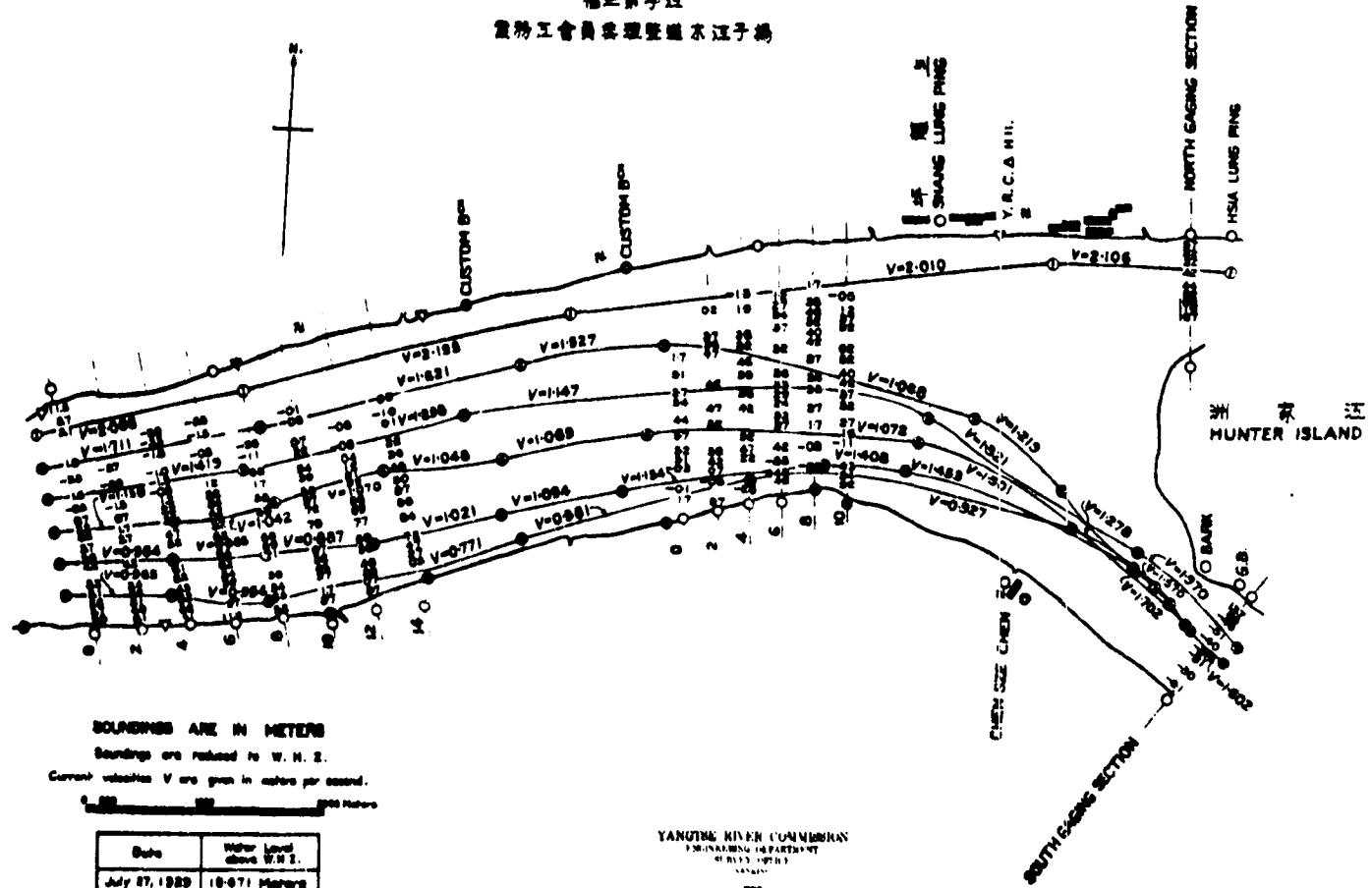
Date	Water Level above W.M.S.
June 8, 1929	16.455 Meters
June 17, 1929	16.820 Meters
June 19, 1929	16.660 Meters
June 21, 1929	16.220 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
THE CHINESE DEPARTMENT OF THE RIVER
1929
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUNTER ISLAND
JUNE 1929
HUNTER SHEET NO. 1

H. H. H.
CHINA ENGINEERING SOCIETY

J. S. H.
CHINA ENGINEERING SOCIETY

在江子揚月七年八十國民
 置度高床及率流向流之洲家江
 幅正字註
 量務工會員委理監總水江子揚



SOUNDINGS ARE IN METERS
 Soundings are reduced to W. N. S.
 Current velocities V are given in meters per second.

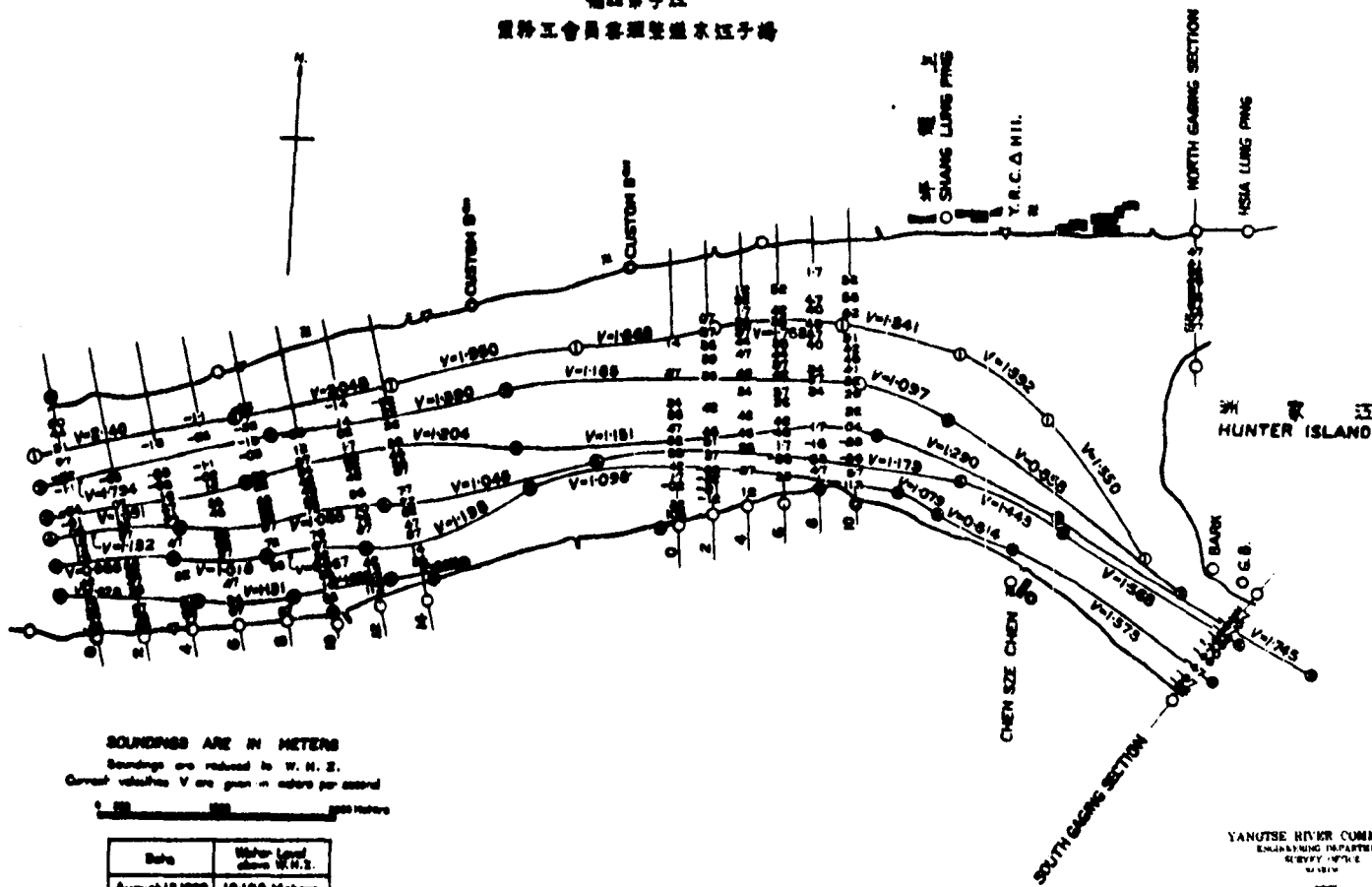
Date	Water Level above W.N.S.
July 27, 1929	10.071 Meters
• 28. •	• • •
• 29. •	10.167 •

YANGTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 (HUNTER ISLAND)
 CHINA

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
 AND
 ELEVATION OF RIVER BED
 AT HUNTER ISLAND**
 JULY 1929
 HUNTER SHEET NO. 1

H. H. H. H.
S. S. S. S.

在江子揚月八年八十國民
圖度高程江及率流向流之洲家江
幅四第字區
實務工會員容測整並水江子揚



SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W. M. S.
Current velocities V are given in meters per second

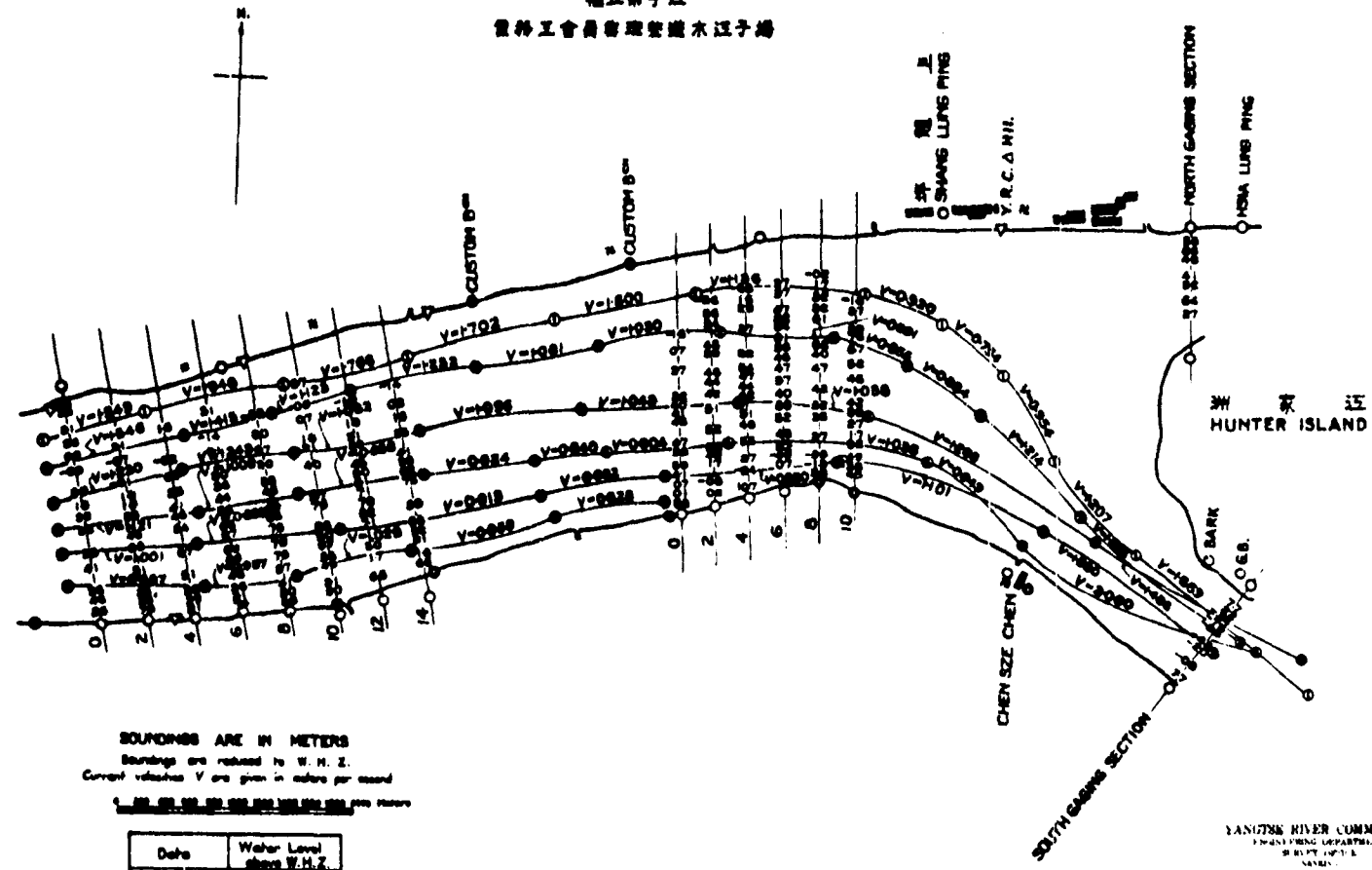


Date	Water Level above W.M.S.
August 18, 1929	19.169 Meters
" 16, "	" "
" 18, "	" "
" 19, "	19.250 "

YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
SURVEY - 1929
U.S.N.R.
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUNTER ISLAND
ALBUQUERQUE
PLATE SHEET NO. 4

H. H. H. H.
G. G. G. G.

在江子揚月九年八十國民
圖度高床江及率流向流之洲家江
幅五第子江
費務工會局理安總水江子揚



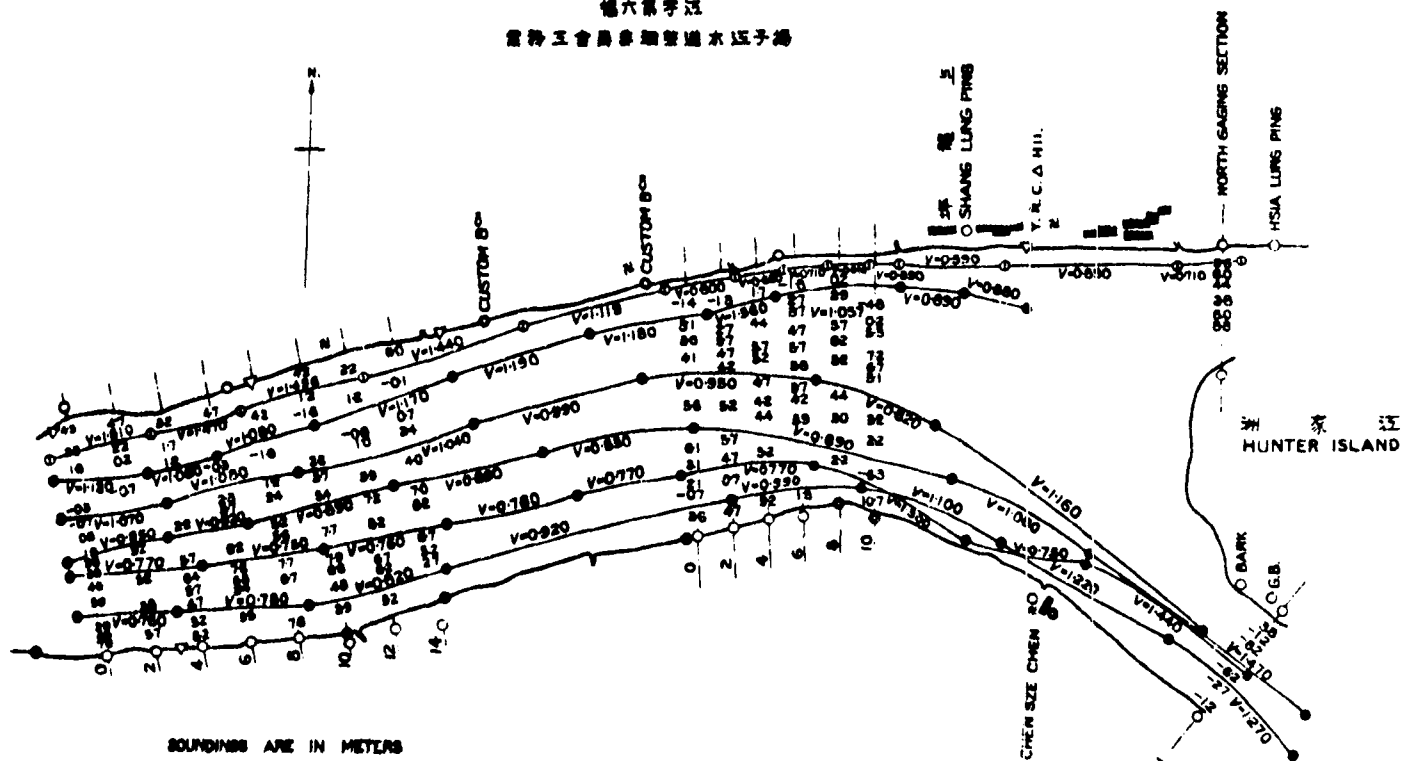
BOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W. H. Z.
Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W.H.Z.
September 15, 1929	16.192 Meters
September 16, 1929	16.118 Meters
September 20, 1929	16.206 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
ENGINEERING DEPARTMENT
REPLY SHEET NO. 1
—
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUNTER ISLAND
SEPTEMBER, 1929
HUNTER SHEET NO. 1

H. S. G. Smith
Chief Engineer of Yangtze
J. S. Smith
Chief Survey Engineer

在江子揚月十年八十國民
圖度高床及率流向流之洲家江
第六第字江
當特王會局委測管通水江子揚



SOUNDINGS ARE IN METERS
Soundings are reduced to W. M. Z.
Current velocities V are given in meters per second

Date	Water Level above W. M. Z.
Oct 21, 1929	19.700 Meters
- 22, -	19.987 -
- 24, -	19.884 -
- 25, -	19.218 -

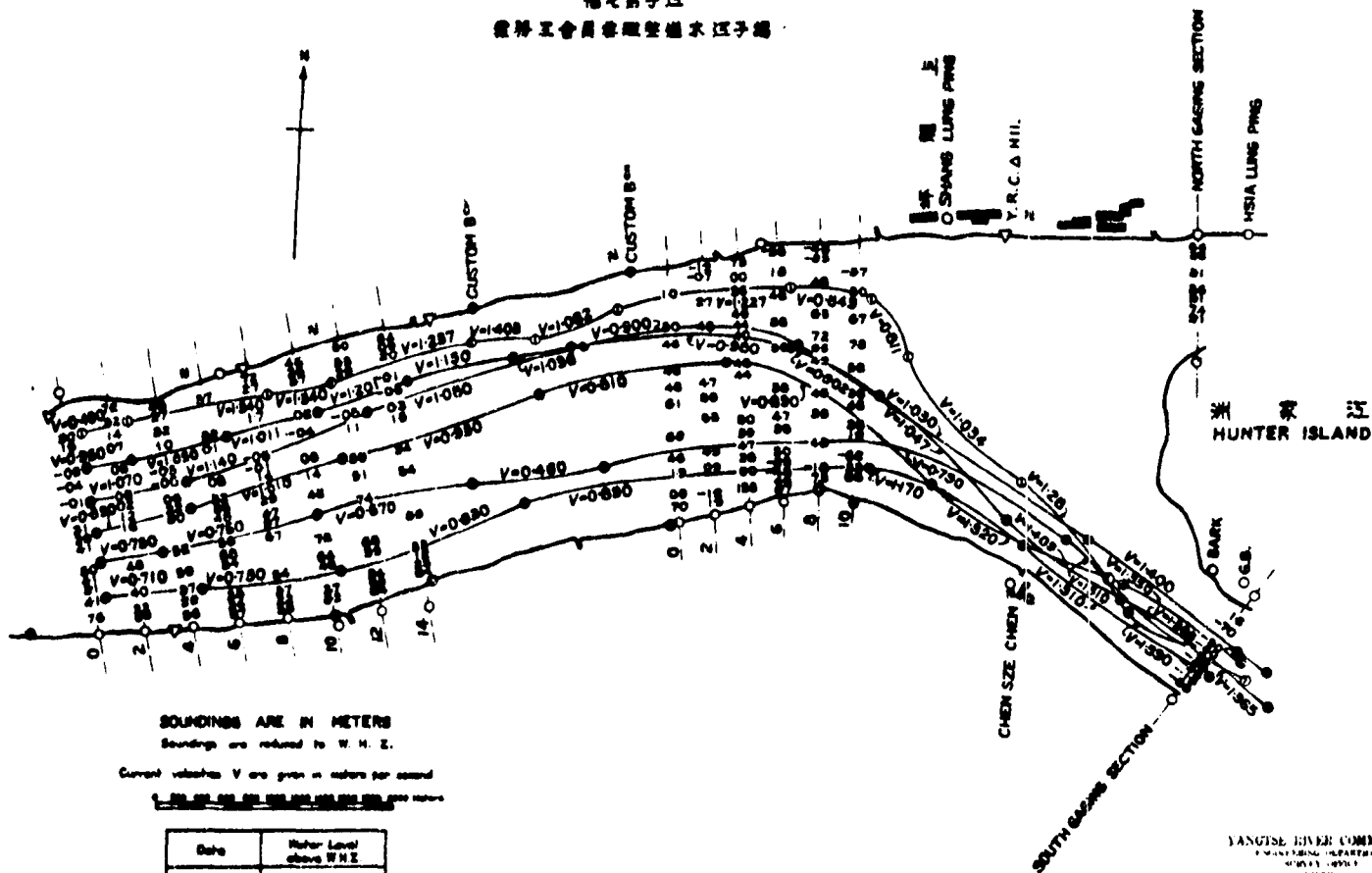
YANGTSE RIVER COMMISSION
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUNTER ISLAND
OCTOBER 1929
HUNTER SHEET NO. 3

H. H. H. H.
CHIEF SURVEYOR
S. S. S. S.
CHIEF ASSISTANT SURVEYOR

在江子揚月一十年八十國民
圖度高程及流向流之洲家江

德七第守江

發務工合局各觀整維水江子揚



SOUNDINGS ARE IN METERS

Soundings are referred to W. H. Z.

Current velocities V are given in meters per second

1 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 meters

Date	Water Level above W.H.Z.
Nov. 7, 1929	13.246 Meters
Nov. 17, 1929	13.204 Meters
Nov. 21, 1929	11.846 Meters
Nov. 23, 1929	11.806 Meters
Nov. 24, 1929	11.218 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
HYDRAULIC DEPARTMENT
NOV. 1929
—
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUNTER ISLAND
NOVEMBER 1929
HUNTER SHEET NO. 7

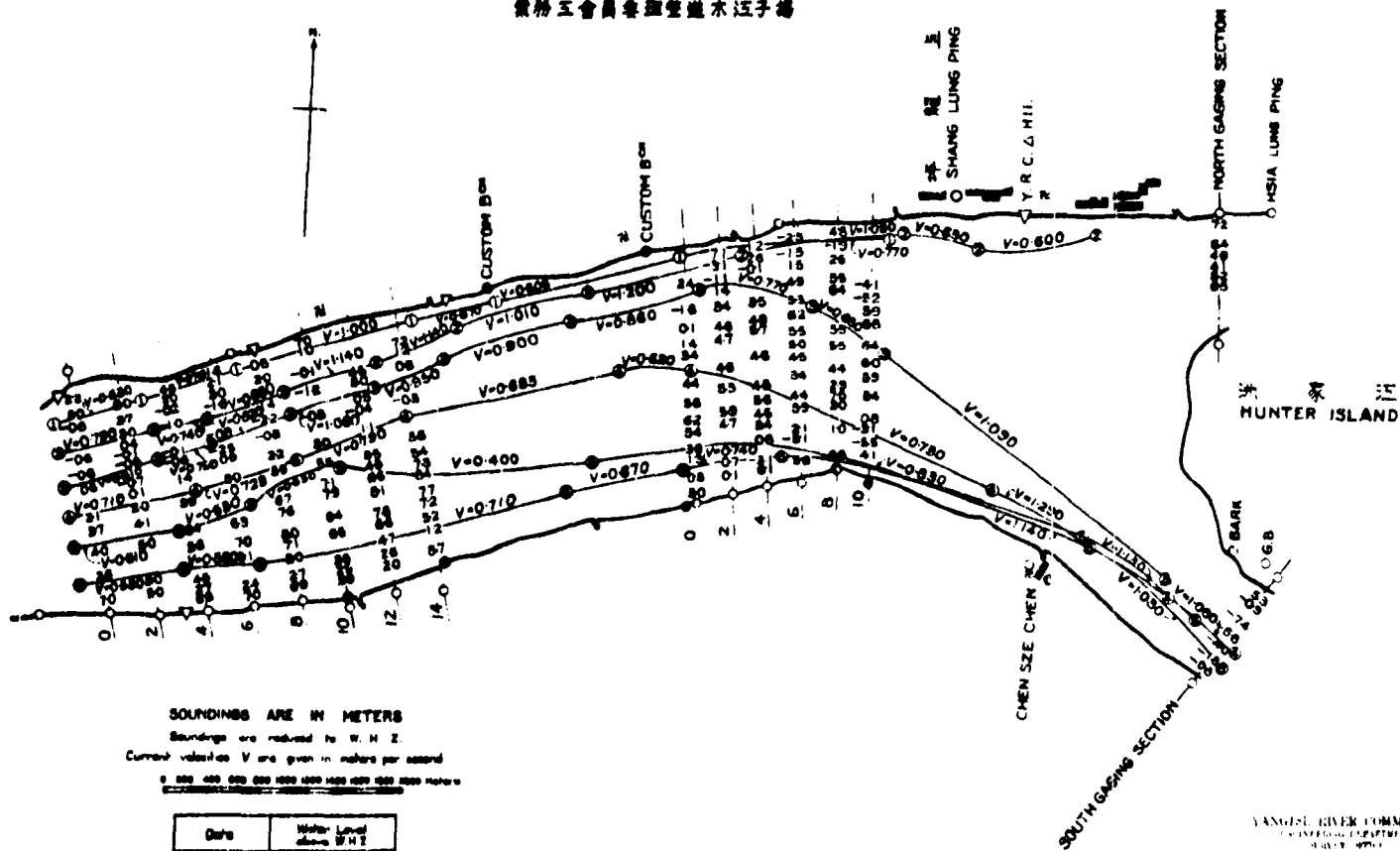
H. H. H. H.

E. G. H. H.

在江子揚月二十年八十國民
圖度高床江及率流向流之洲家江

幅八第字江

業務五會員委理堂總水江子揚



SOUNDINGS ARE IN METERS

Soundings are reduced to W. M. Z.

Current velocities V are given in meters per second

0 200 400 600 800 1000 1200 1400 1600 1800 2000 meters

Date	Water Level above W. M. Z.
Dec. 6, 1929	8-914 Meters
Dec. 9, 1929	8-729 Meters
Dec. 10, 1929	8-643 Meters
Dec. 12, 1929	8-515 Meters
Dec. 31, 1929	8-564 Meters

YANGTZE RIVER COMMISSION
CHINESE GOVERNMENT
1930

**DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUNTER ISLAND**
OF CHINA, 1929
PUNTER SHEET NO. 6

H. H. H. H.

S. S. S. S.

在江子揚月一十年八十國民
圖度高程江及率流向流之沙廣湖
惟一第子湖
電務工會員李理豐繪水江子揚

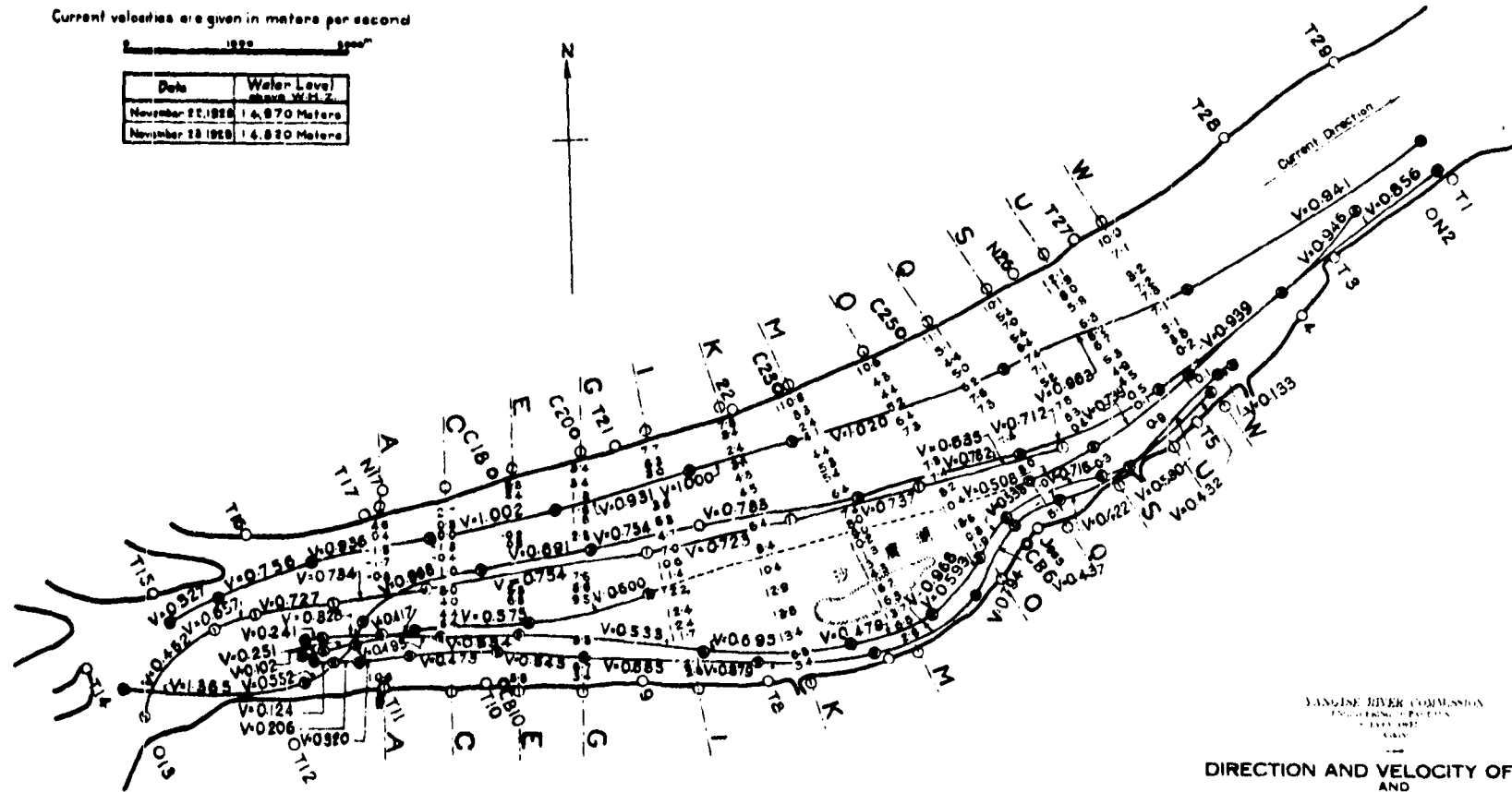
SOUNDINGS ARE IN METERS

Soundings are reduced to W.H.Z.

Current velocities are given in meters per second

1:2500

Date	Water Level above W.H.Z.
November 21, 1928	14.870 Meters
November 22, 1928	14.820 Meters



YANGTZE RIVER COMMISSION
HYDROGRAPHIC SECTION
NOVEMBER 1928
HUANG SHEET NO. 1

DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUQUANG
NOVEMBER 1928
HUANG SHEET NO. 1

H. H. H.
Chief Survey Engineer

在江子揚月二十年八十國民
圖度高床近及率流向流之沙廣湖
幅二第字期
實務五會員非理管總水江子揚

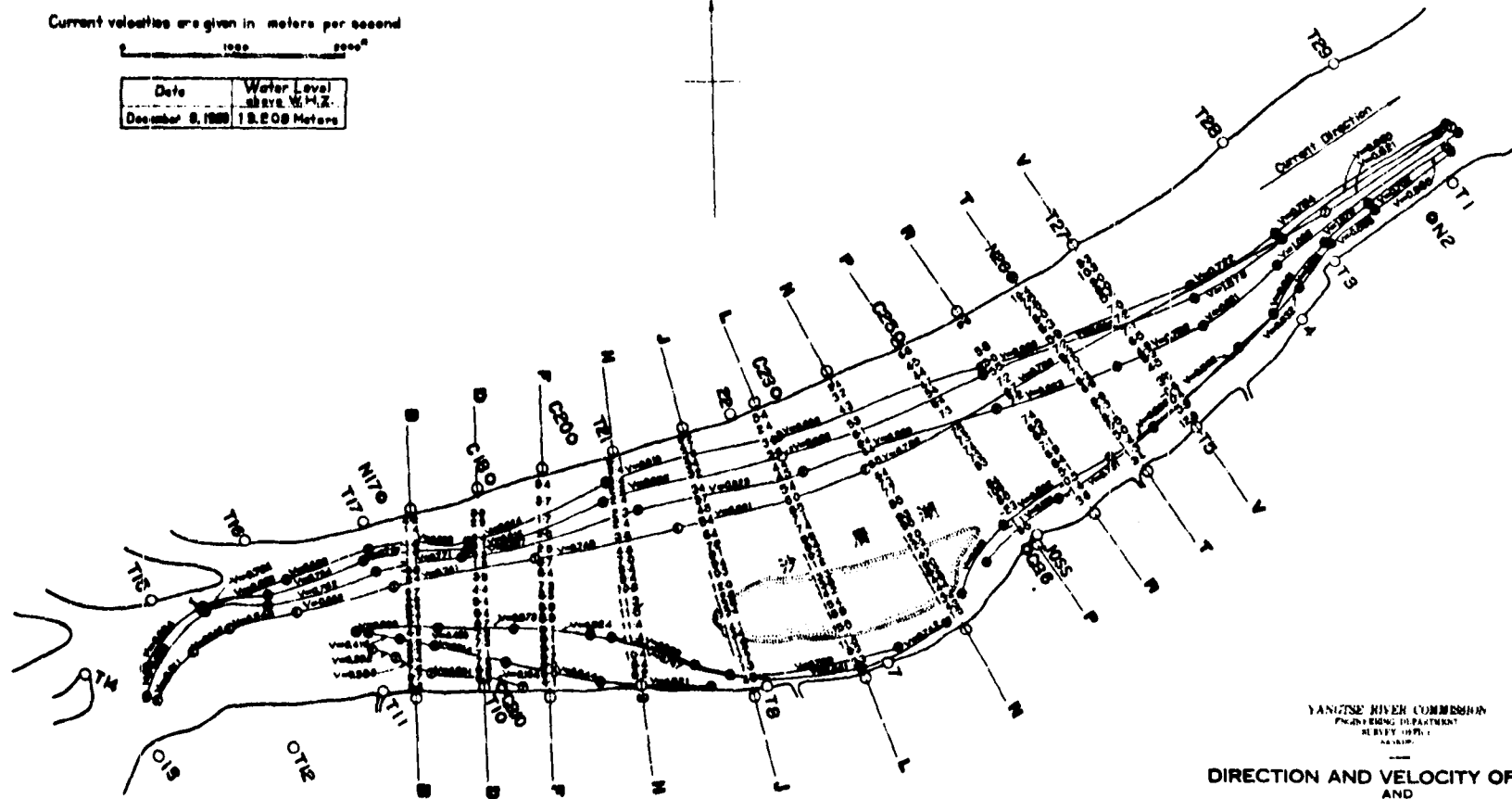
SOUNDINGS ARE IN METERS

Soundings are reduced to W. H. Z.

Current velocities are given in meters per second



Date	Water Level above W.H.Z.
December 8, 1939	18.208 Meters

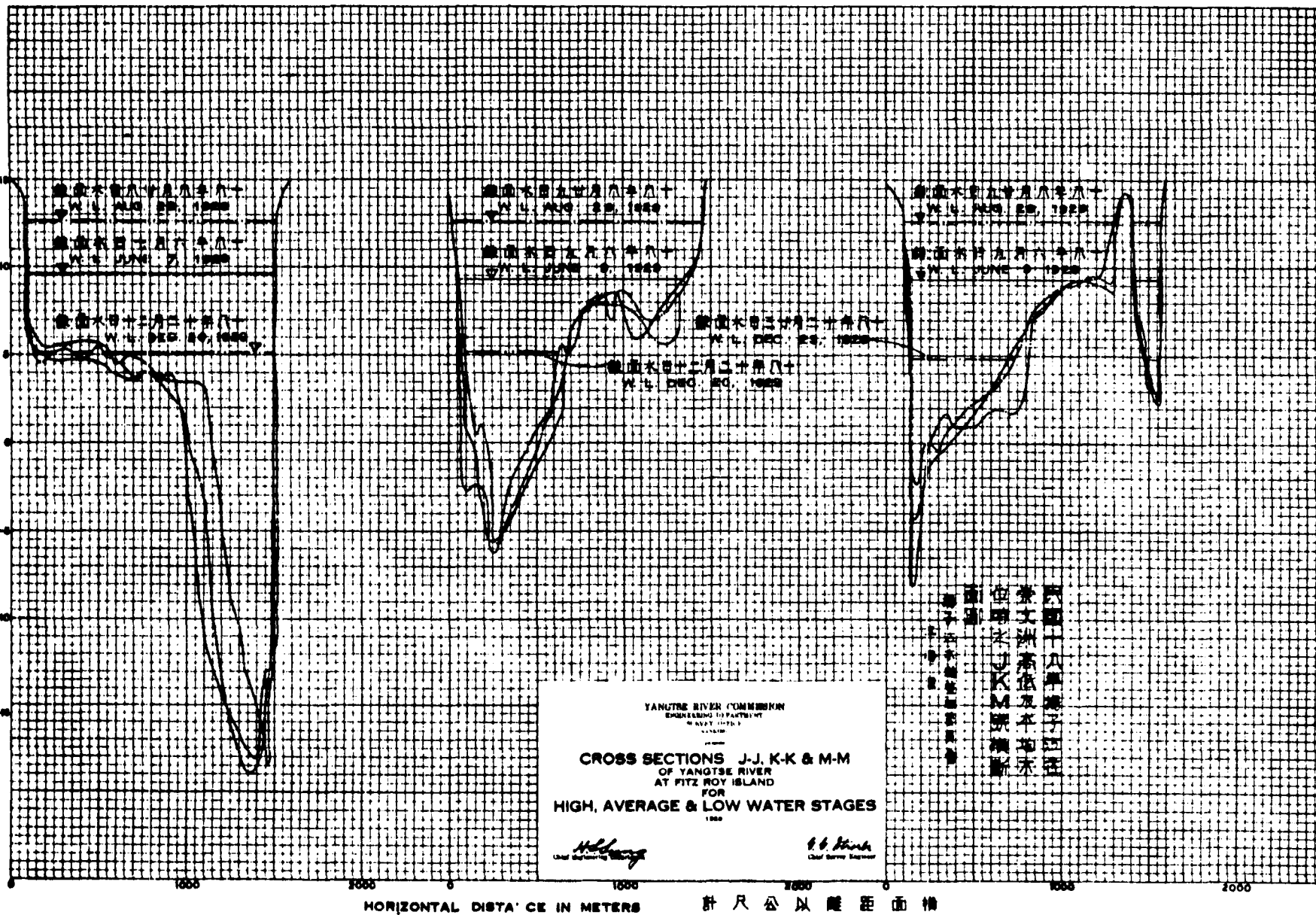


YANTSE RIVER COMMISSION
FIELD ENGINEERING DEPARTMENT
REVEY (1939)
SECTION 1
—
DIRECTION AND VELOCITY OF RIVER
AND
ELEVATION OF RIVER BED
AT HUQUANG
DECEMBER 1939
HUQUANG SHEET NO. 2

H. H. H.
Chief Engineer

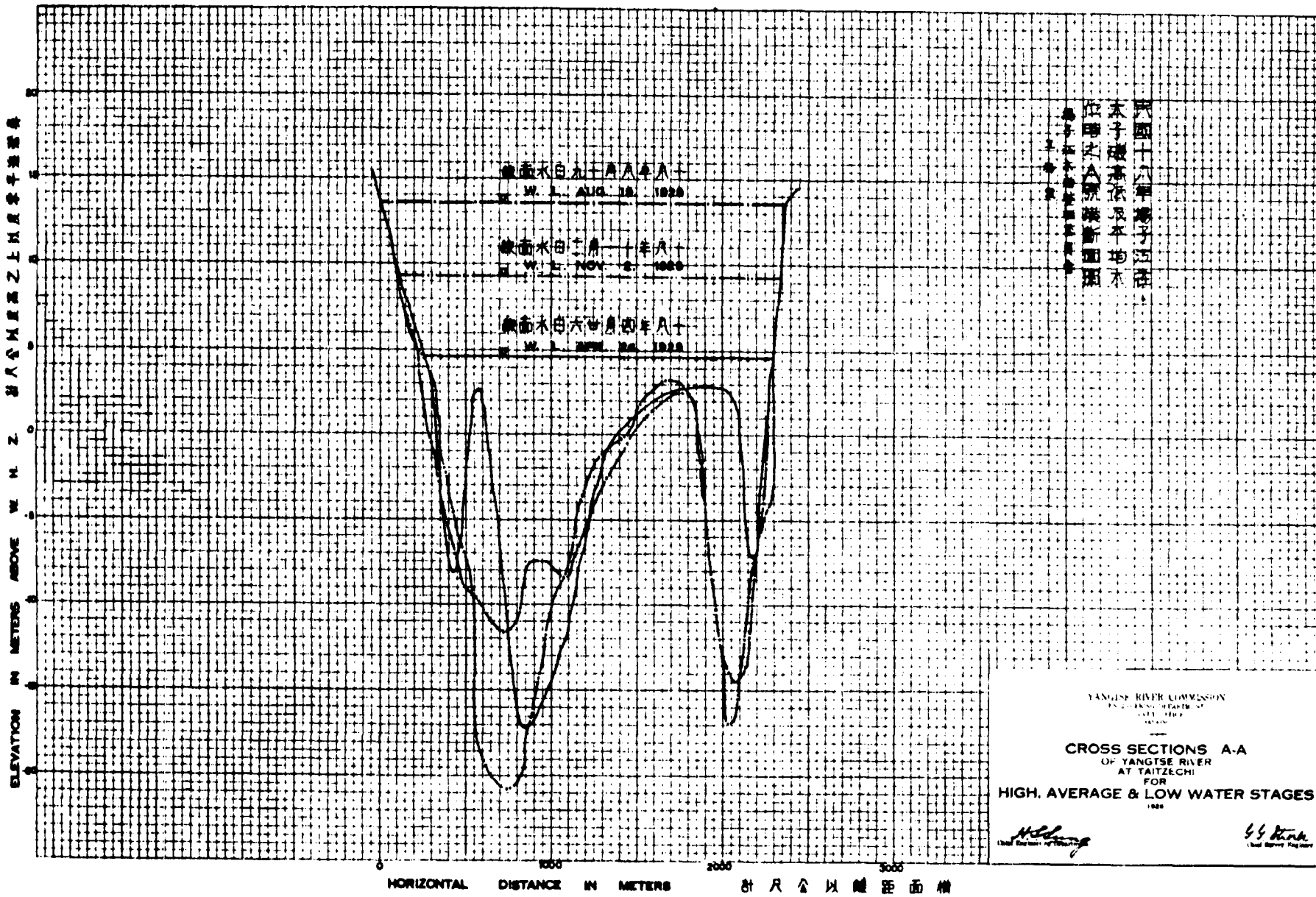
S. S. S.
Chief Surveyor

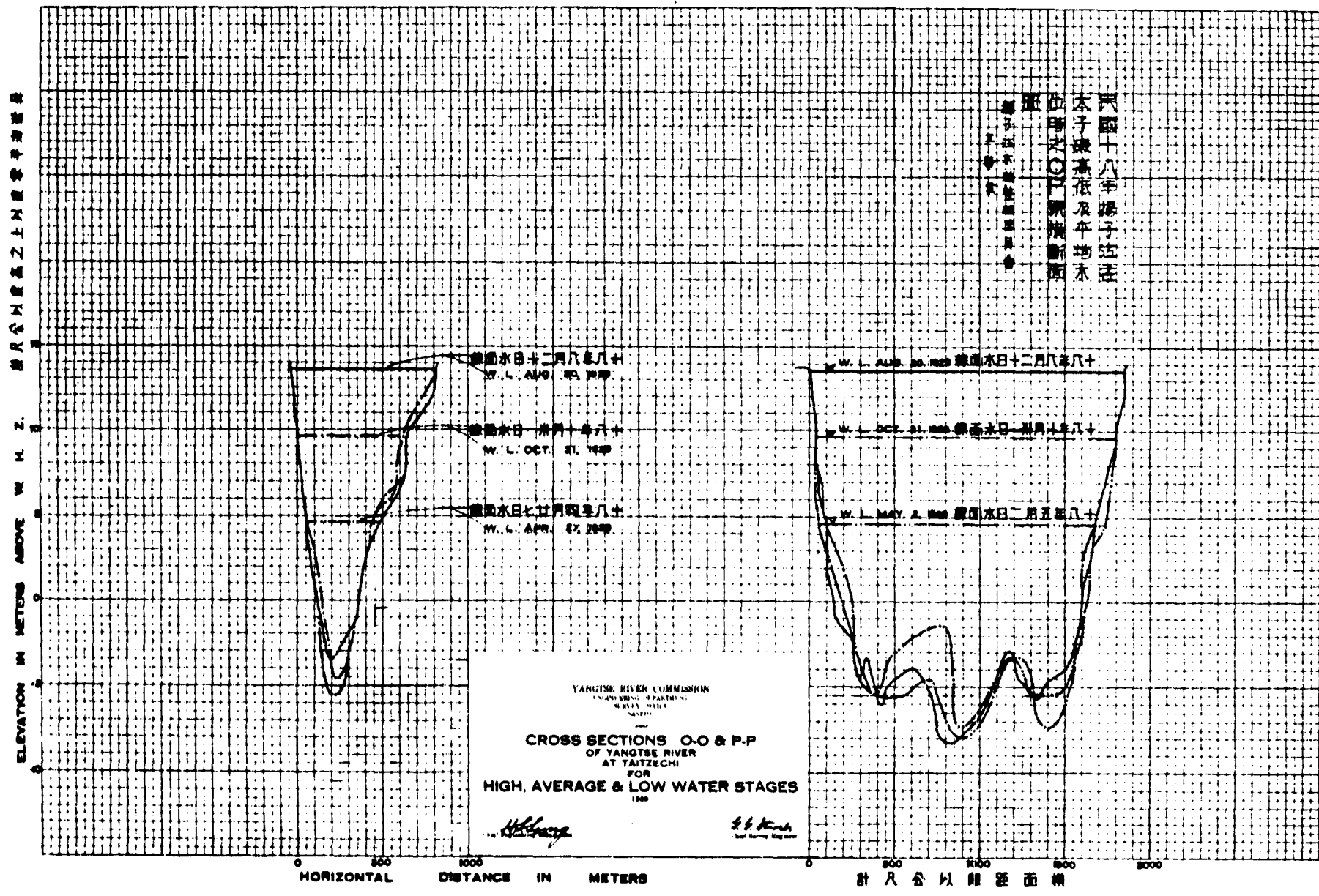
ELEVATION IN METERS ABOVE W.M.Z. 計尺公尺以高度之上以原點平海羅基



HORIZONTAL DISTANCE IN METERS 計尺公尺以距離面橫

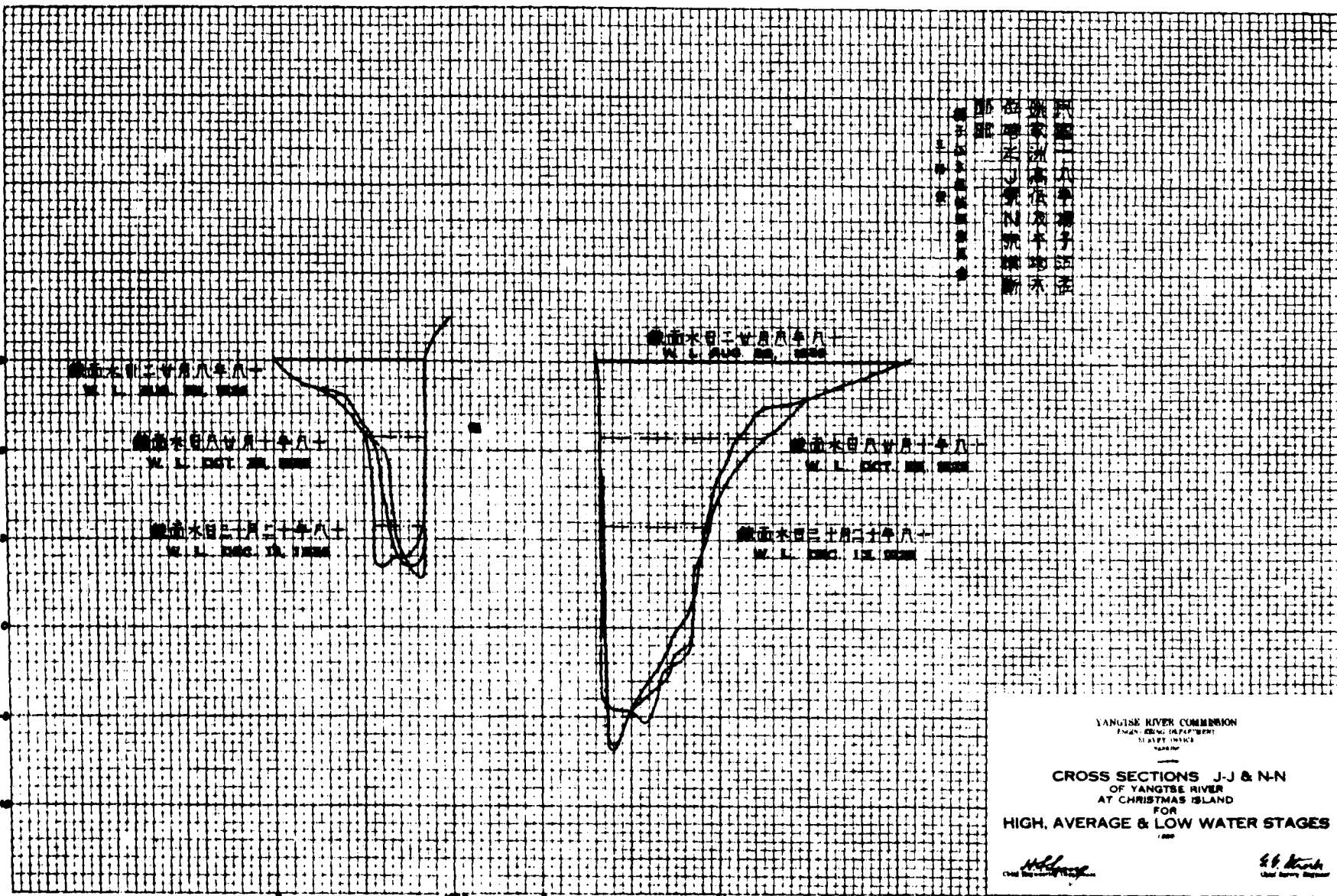
圖中
 各
 點
 均
 係
 實
 測
 點
 其
 中
 有
 些
 點
 係
 由
 水
 文
 測
 量
 局
 測
 定
 者
 亦
 有
 些
 點
 係
 由
 本
 局
 測
 定
 者





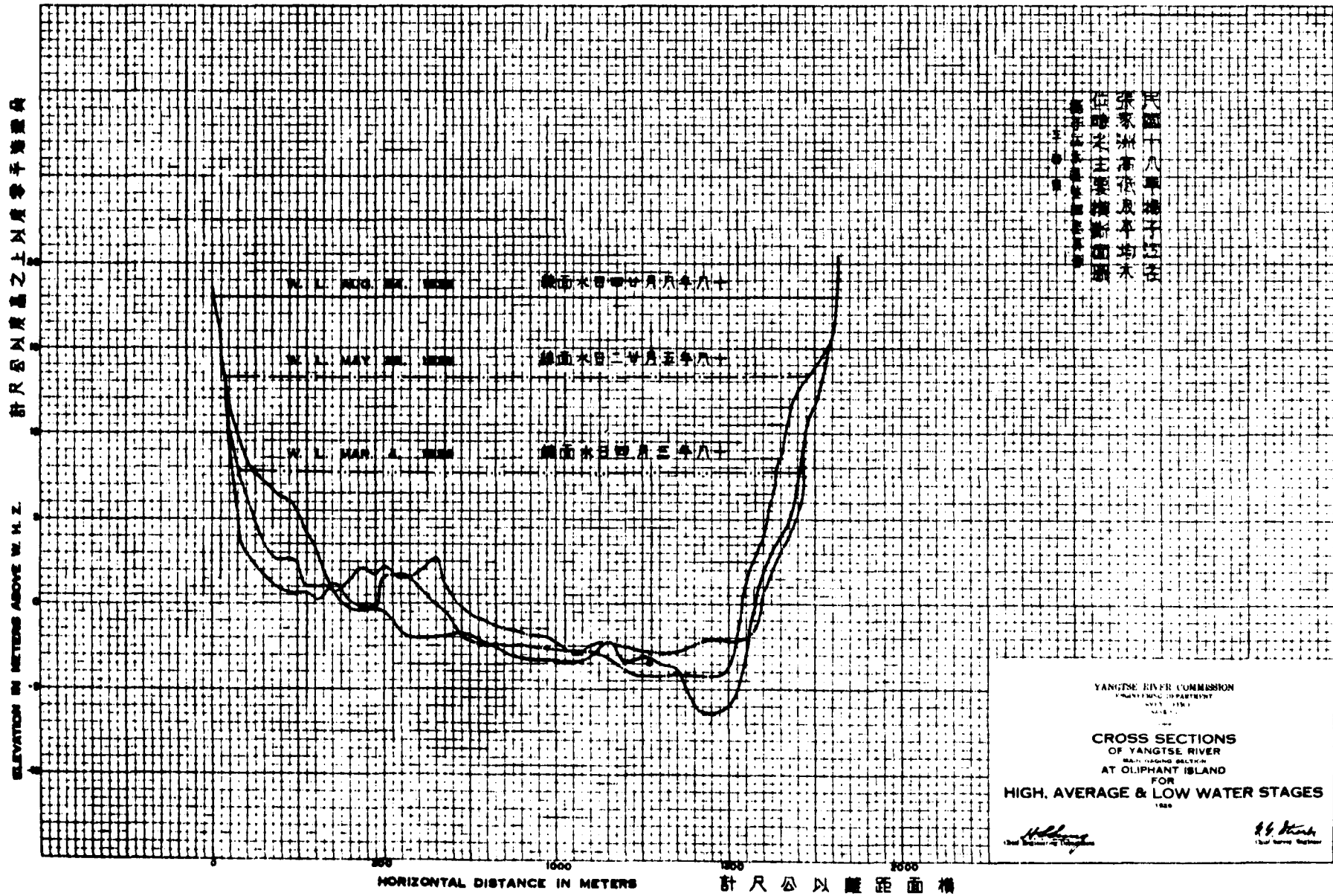
計尺公以原基之上以度零子海圖島

ELEVATION IN METERS ABOVE W.M.Z.

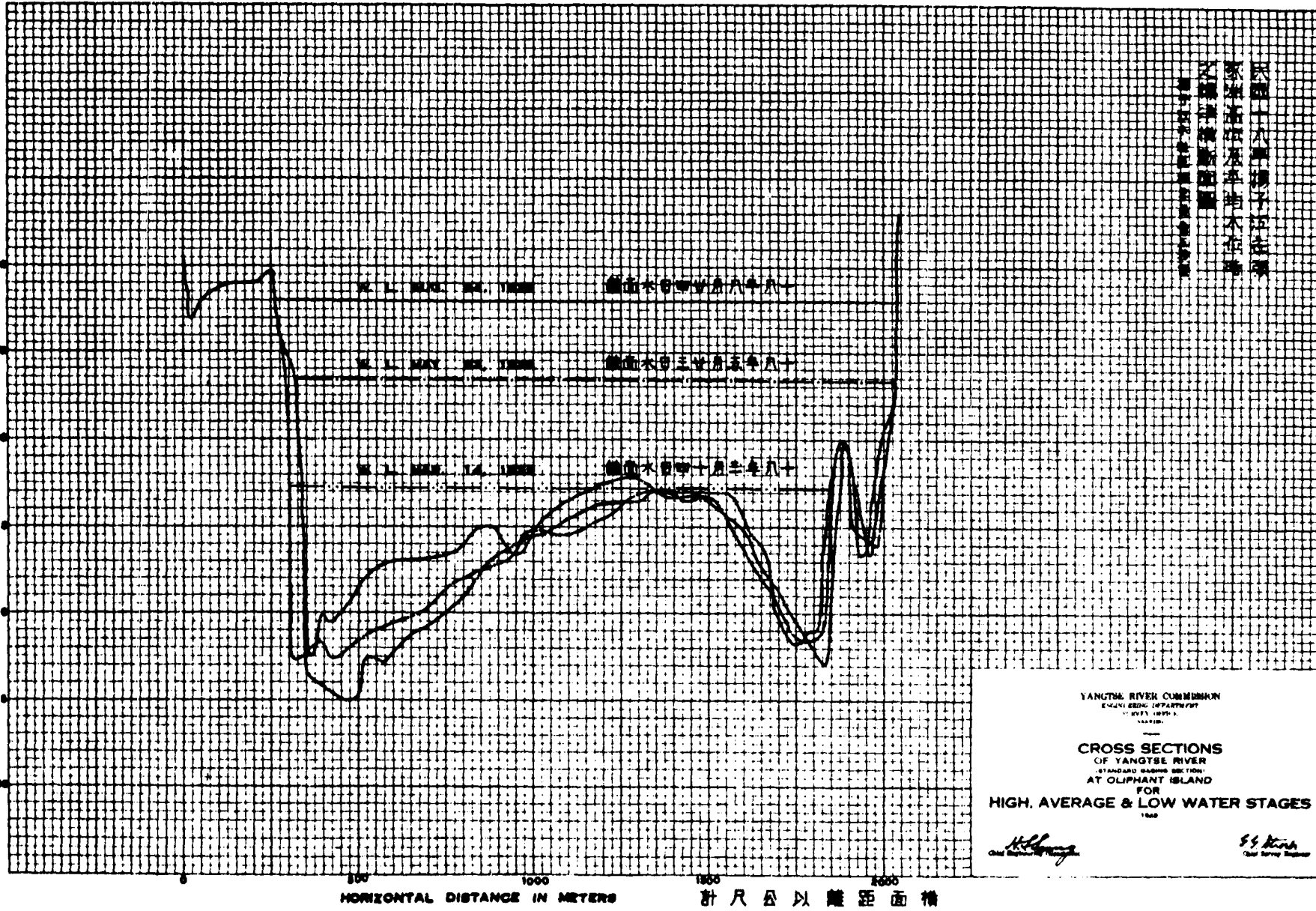


HORIZONTAL DISTANCE IN METERS 計尺公以離距的橫

YANGTSE RIVER COMMISSION
 CHINA RAILWAY GROUP
 SHANGHAI
 CROSS SECTIONS J-J & N-N
 OF YANGTSE RIVER
 AT CHRISTMAS ISLAND
 FOR
 HIGH, AVERAGE & LOW WATER STAGES
 1930
 H. H. H. H.
 Chief Engineer



計尺公尺以基之上以原等平繪圖



民國十八年十一月五日
 國家測量局
 測量部
 測量司

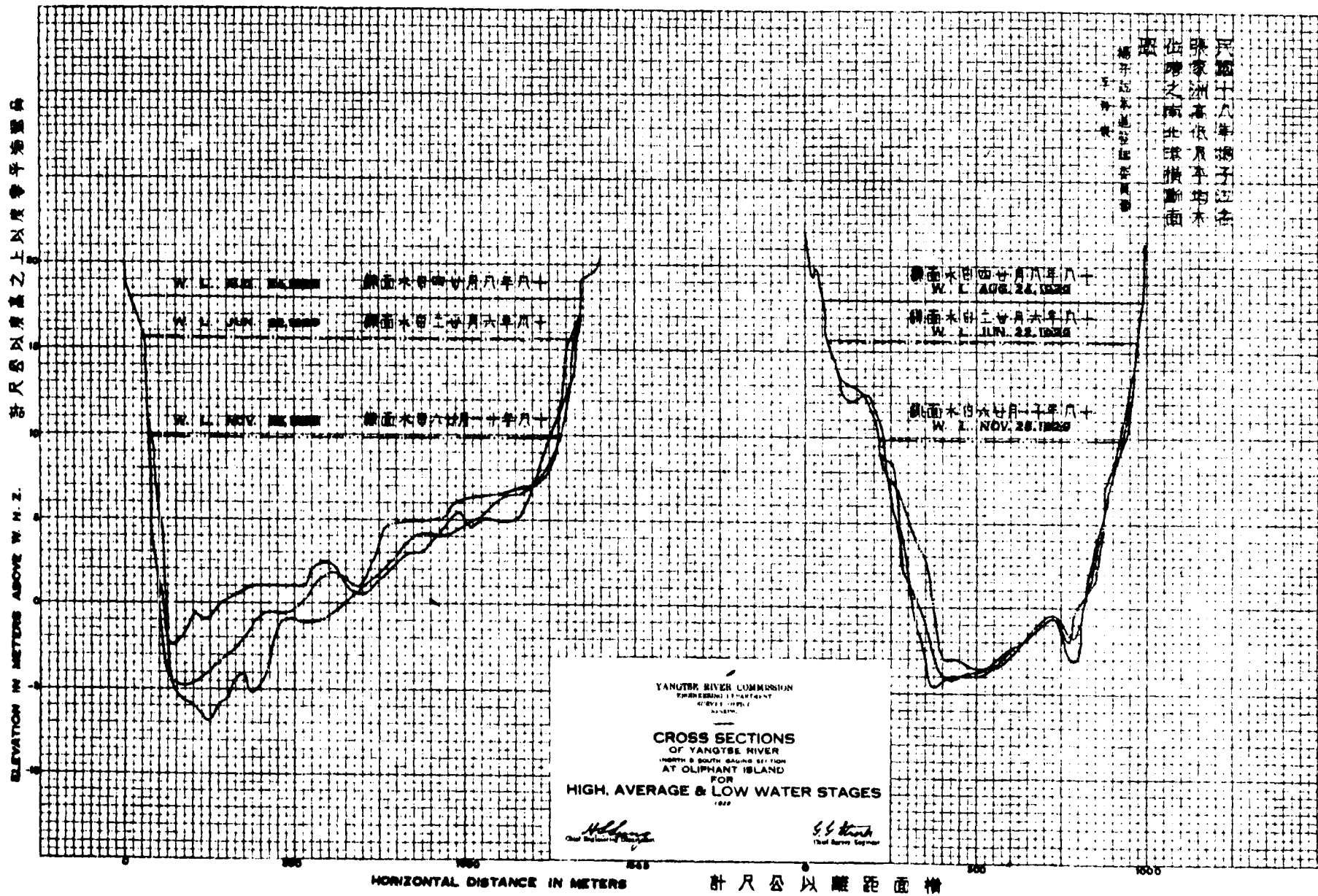
YANGTSE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 LEVELLING SECTION
 CHANGSHA

CROSS SECTIONS
 OF YANGTSE RIVER
 (STANDARD GADSDEN SECTION)
 AT OLIPHANT ISLAND
 FOR
 HIGH, AVERAGE & LOW WATER STAGES
 1929

Hill
 Chief Engineer

S.S. Kuo
 Chief Surveyor

HORIZONTAL DISTANCE IN METERS 計尺公尺以離距面橫

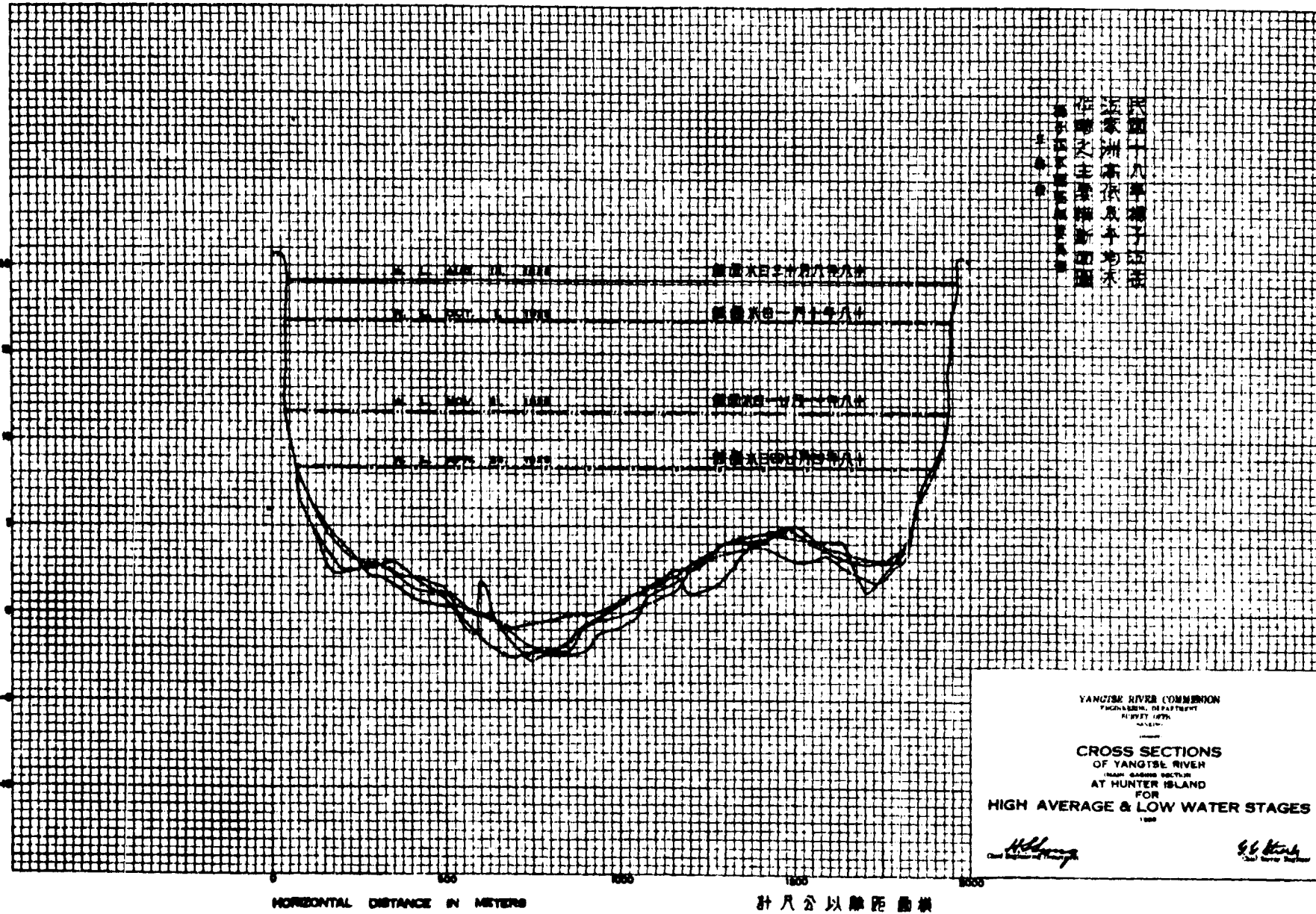


民國十八年揚子江
 張家洲高低及平均水
 位之南北橫斷面
 揚子江水利委員會
 工程處

計尺公以離基之上以度等平海聖島
 ELEVATION IN METERS ABOVE W. M. Z.

HORIZONTAL DISTANCE IN METERS
 計尺公以離距面橫

圖凡均以原高之上以五零平均海堤具



民國十八年六月廿六日
民國十八年八月二十日
民國十八年十一月十一日
民國十八年十二月廿九日

YANGTZE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 REPORT 1079
 1929

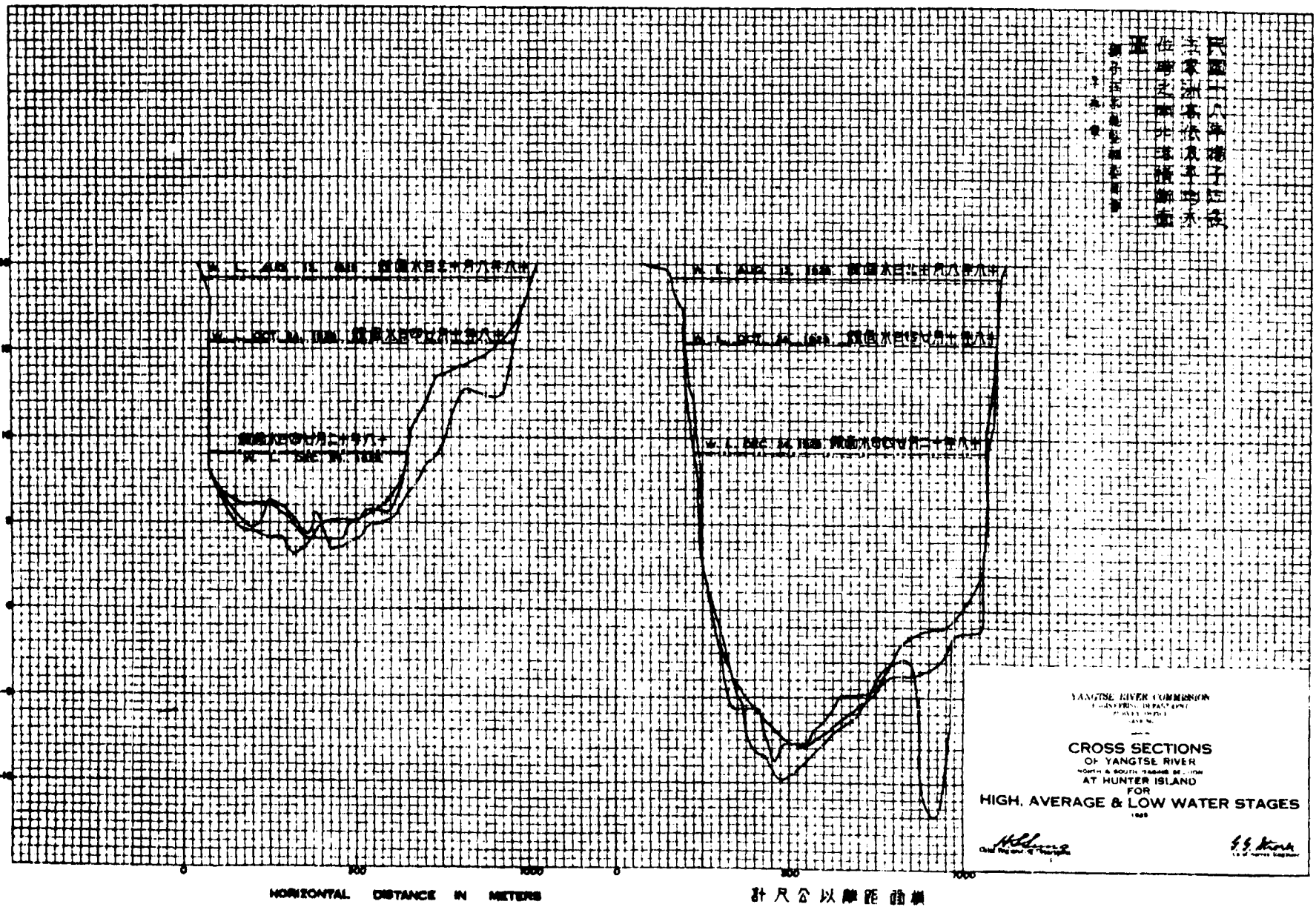
CROSS SECTIONS
 OF YANGTZE RIVER
 (HUNG KANG SECTION)
 AT HUNTER ISLAND
 FOR
 HIGH AVERAGE & LOW WATER STAGES
 1929

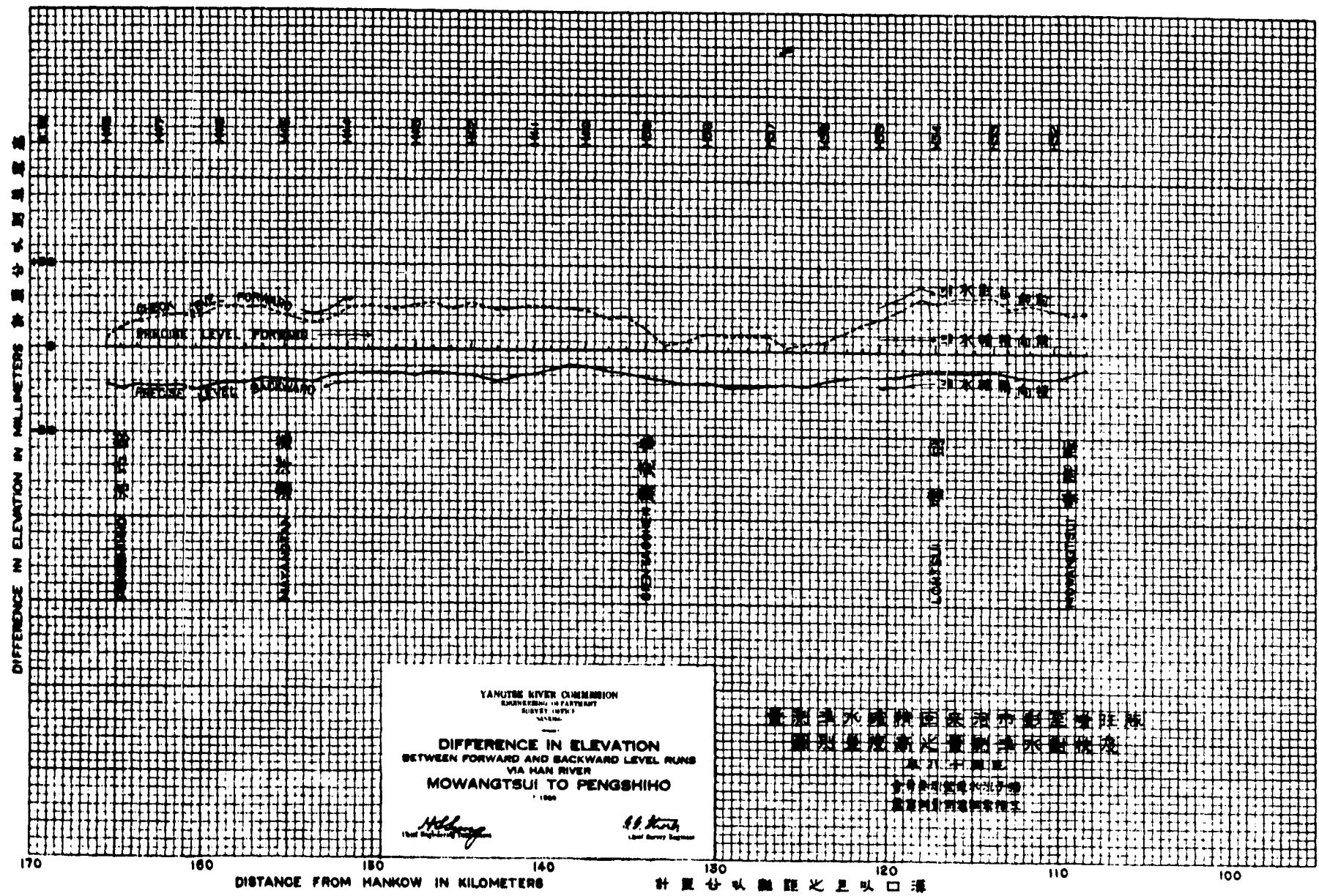
H. H. H. H.
S. C. H. H.

HORIZONTAL DISTANCE IN METERS

計凡公以離距圖橫

ELEVATION IN METERS ABOVE W. H. Z. 計尺公以度島之上以度度年平海越具



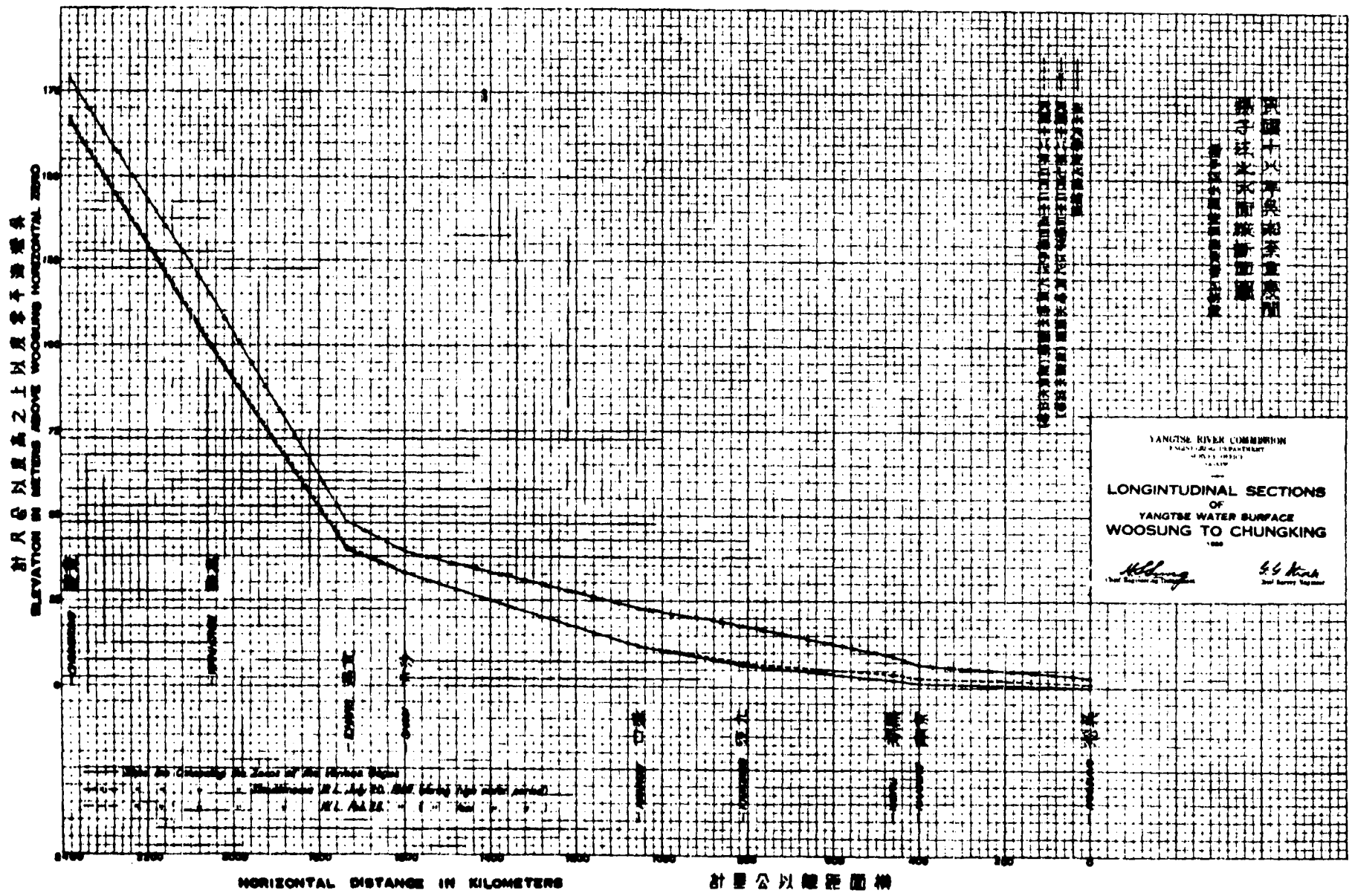


DIFFERENCE IN ELEVATION IN MILLIMETERS 差量分以圖是度毫

YANTSE RIVER COMMISSION
 ENGINEERING DEPARTMENT
 SURVEY 1928
 1:50,000
DIFFERENCE IN ELEVATION
 BETWEEN FORWARD AND BACKWARD LEVEL RUNS
 VIA HAN RIVER
MOWANGTSUI TO PENGSHIHO
 1928
H. H. Hays
 Chief Survey Engineer

黃河漢水鐵路調查所
 測量部
 漢水測量隊
 測量員 謝國棟
 測量員 謝國棟

170 160 150 140 130 120 110 100
 DISTANCE FROM HANKOW IN KILOMETERS 計里分以離距之口漢



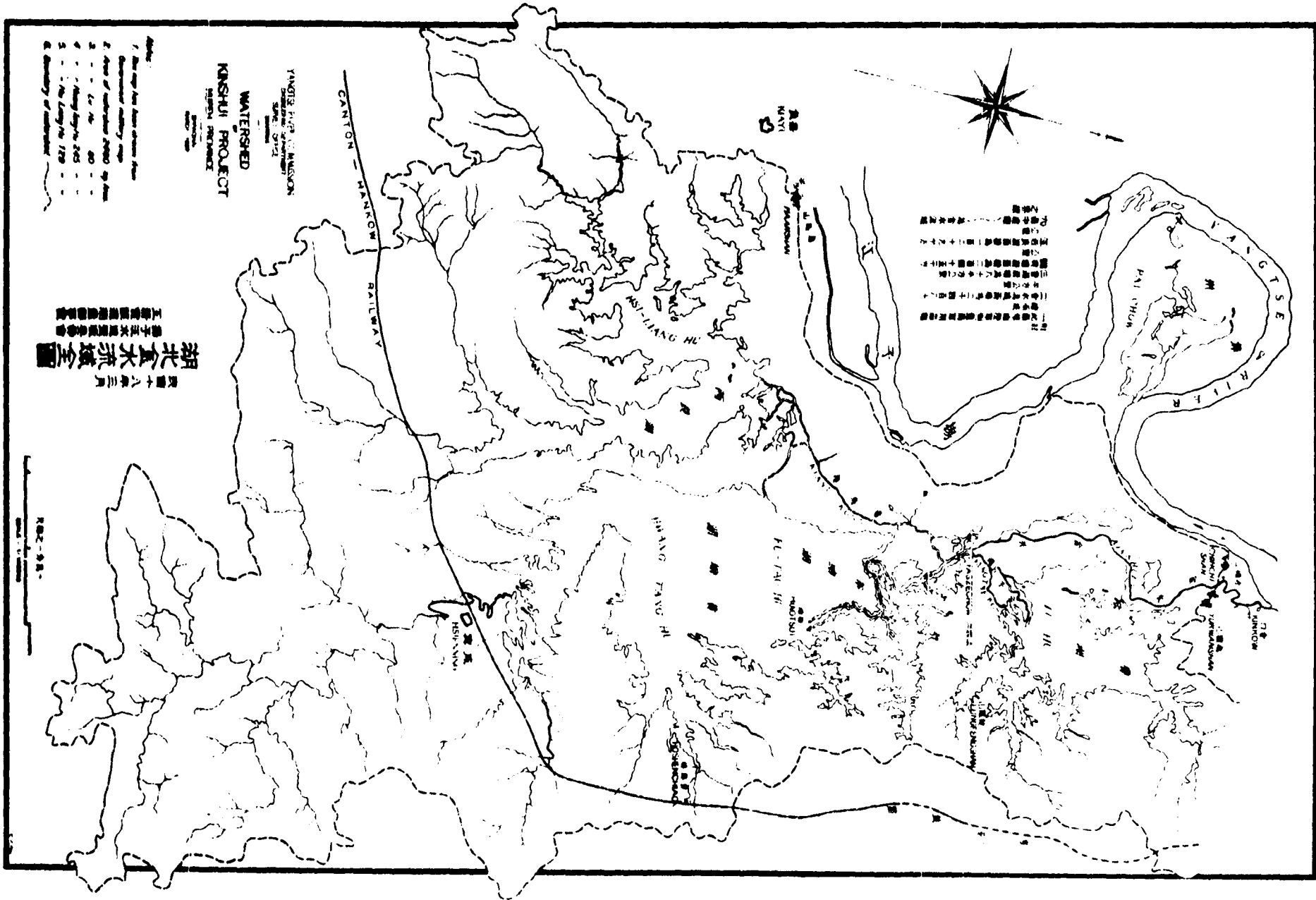


PLATE 128

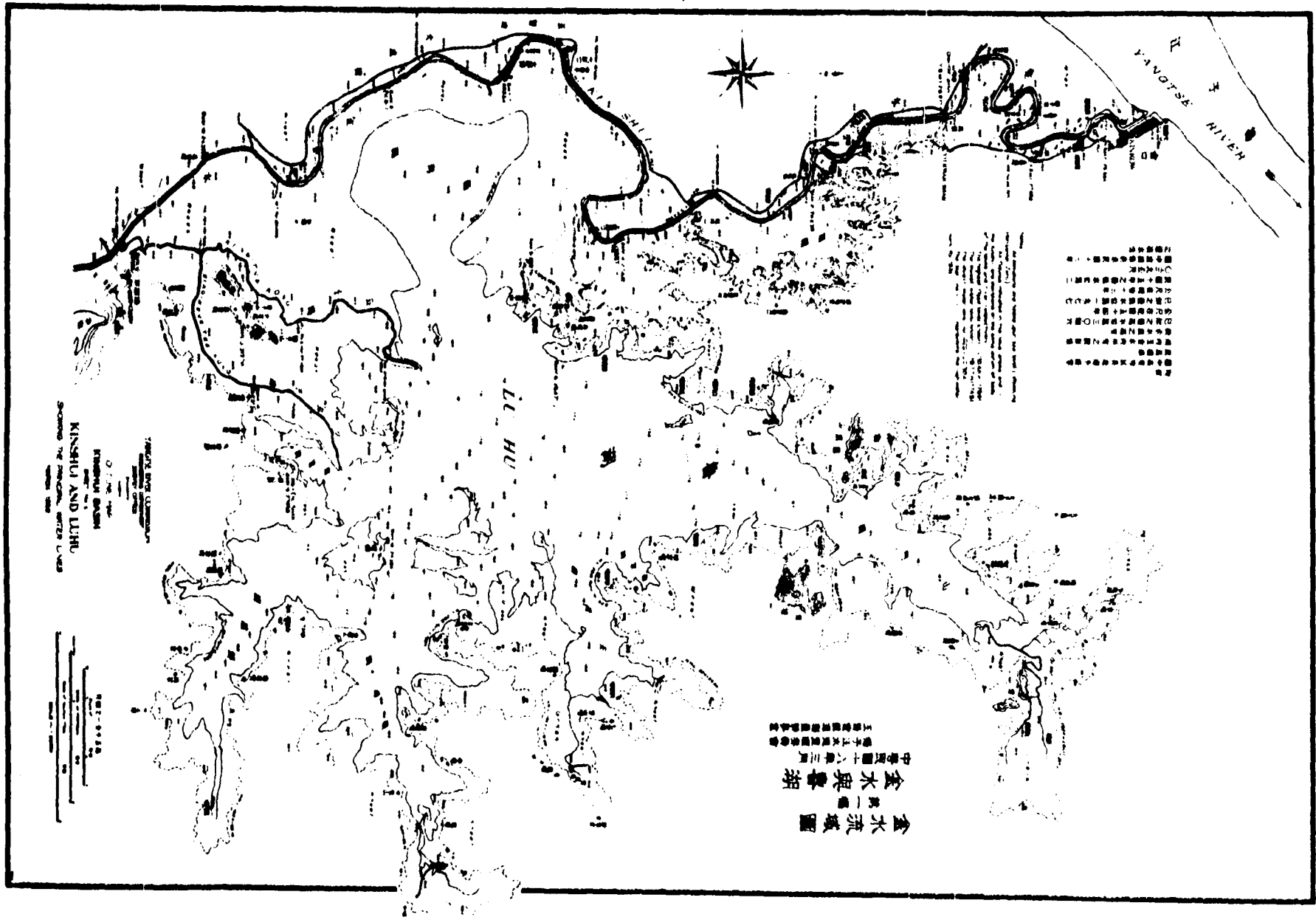
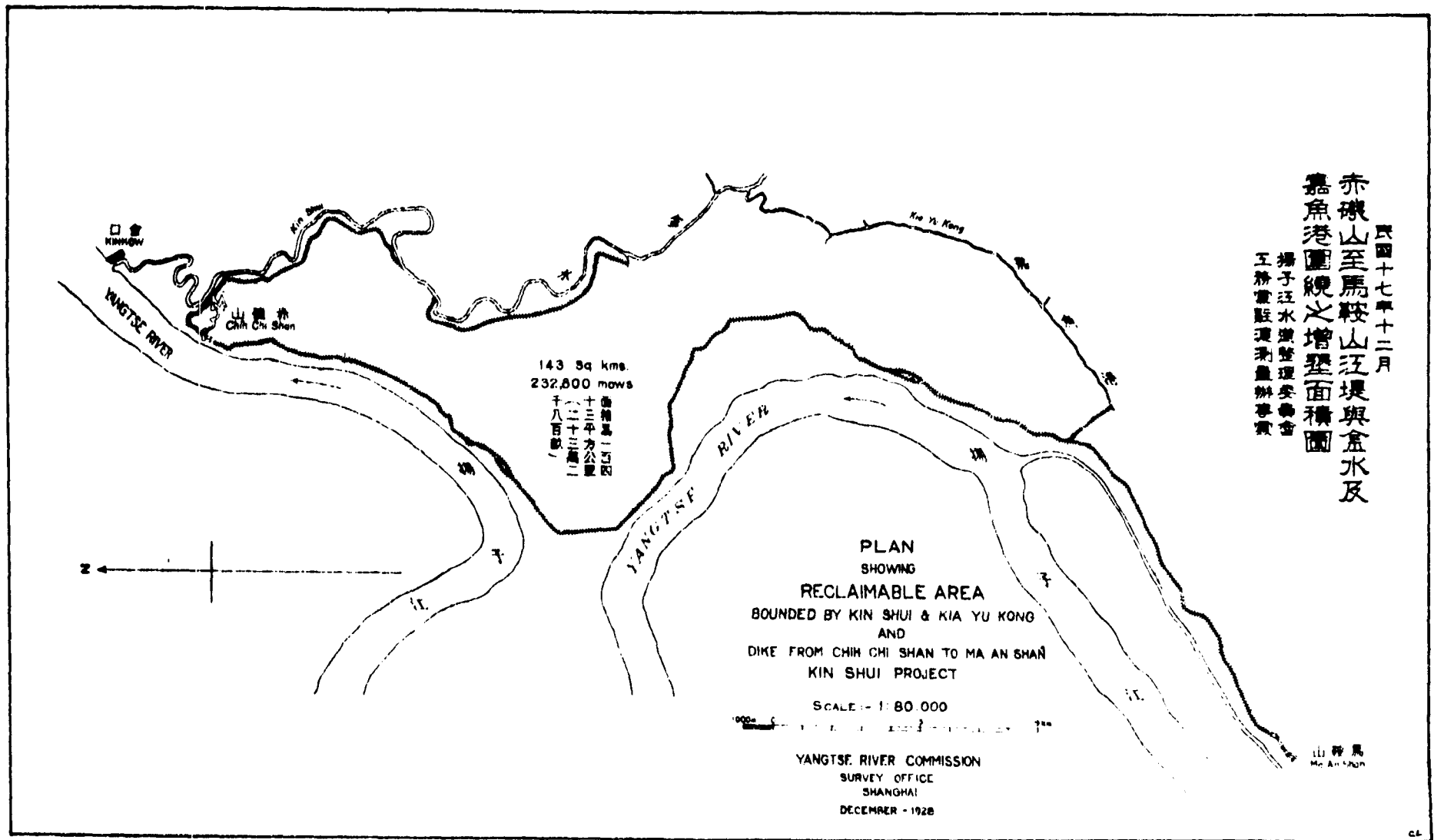


PLATE 124



民國十七年十二月
赤磯山至馬鞍山江堤與盆水及
嘉魚港圍繞之增墾面積圖
揚子江水道整理委員會
工程處測量測量辦事處

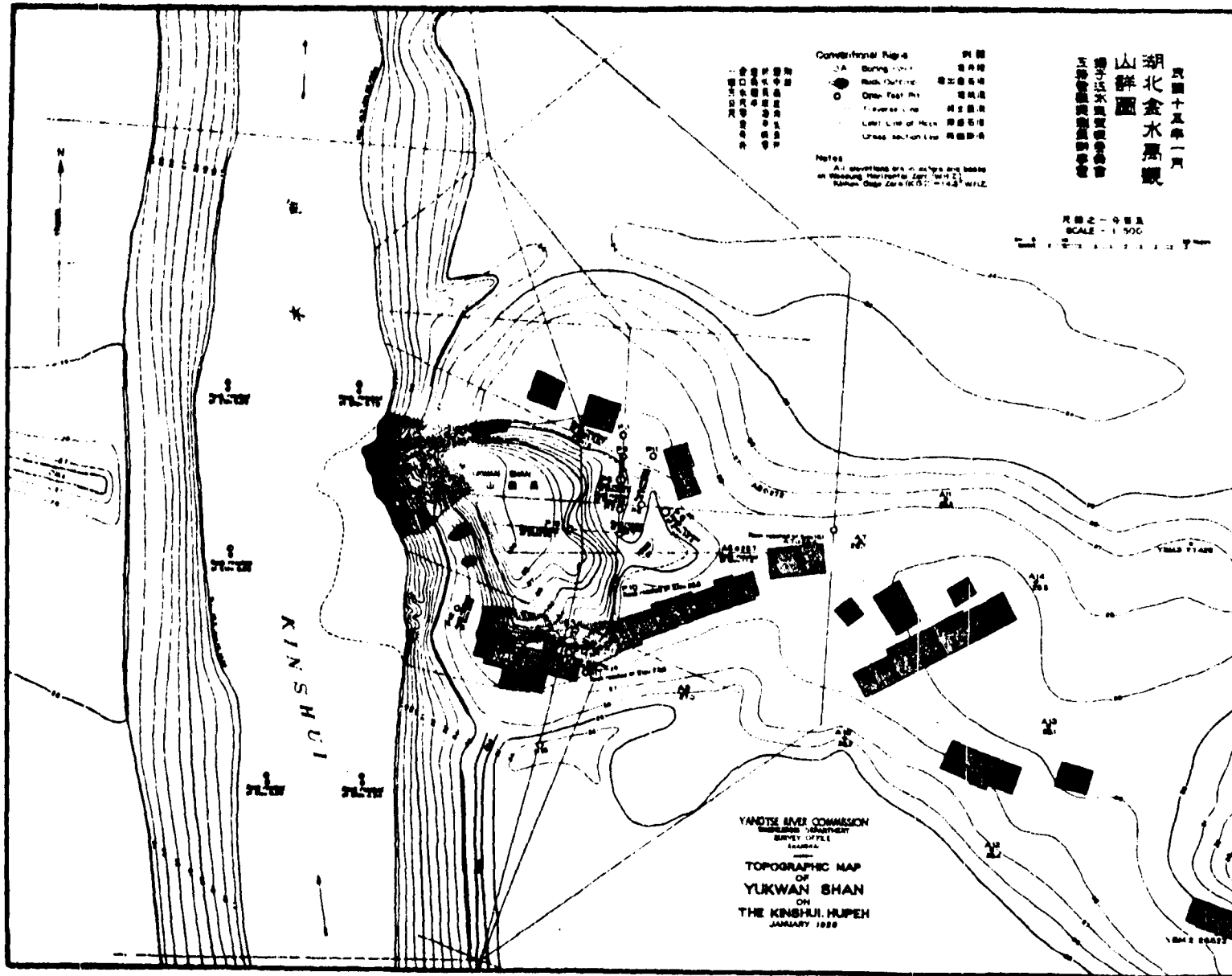


PLATE 127

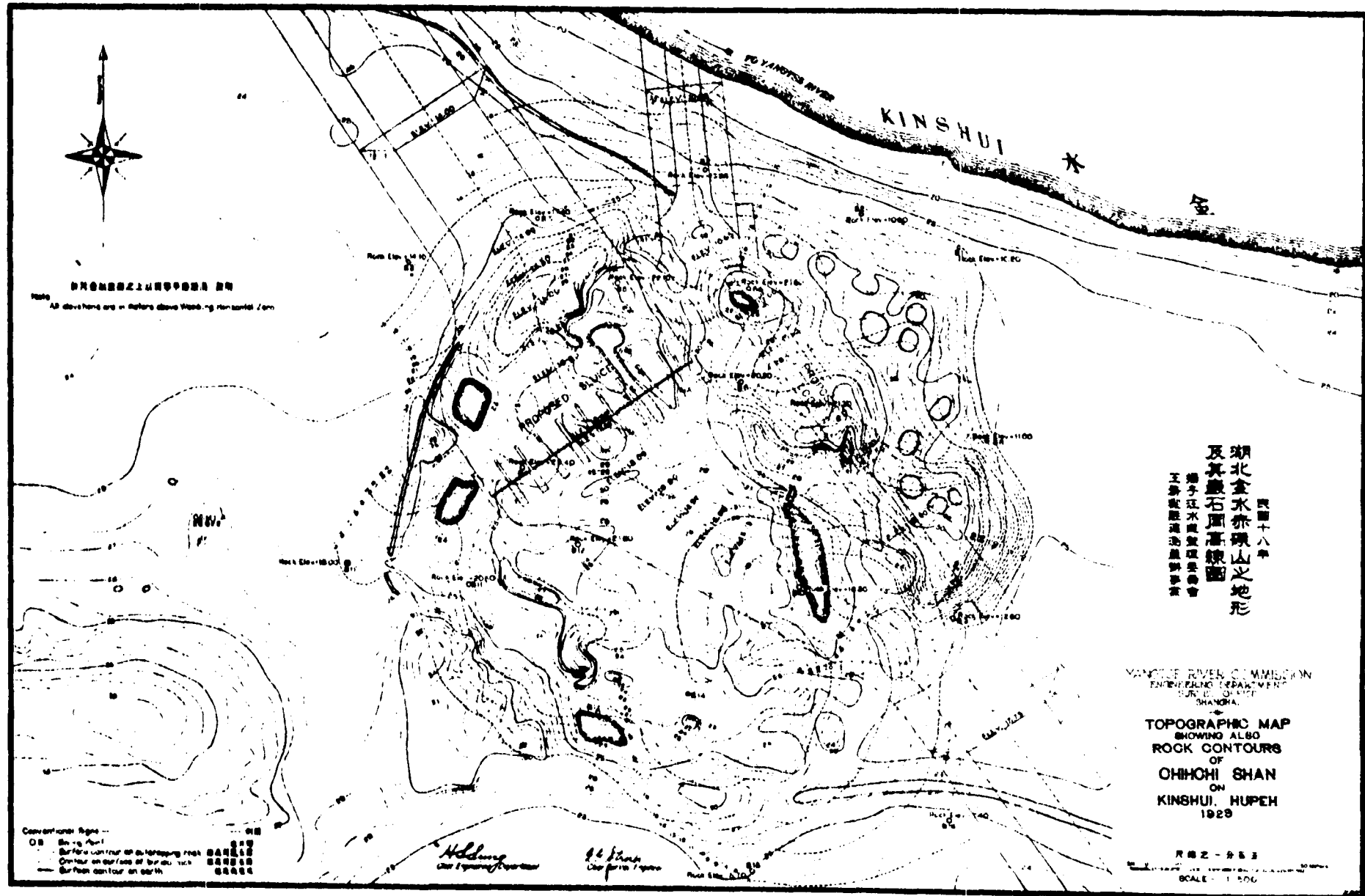


PLATE 128

ELEVATION IN METERS ABOVE MEASURING HORIZONTAL ZERO 計凡公以度高之上以度零平海基與

