

第二編 測量

第一章 緒論

凡建設事業，必先有計劃，方能實施。而計劃之編擬，尤貴切合地方之形勢。故地方詳確之測量，尙矣。

黃埔港廣袤約六十七又小數一〇平方英里。合五百二十三又小數七八平方華里。東北部多山，南部多河，珠江橫貫中部，形勢不一。若欲規劃一完善之港市，必須將港區土地，及河床深淺，詳細測量；水度高下，長期觀測；以爲計劃之根據。然後能因地制宜，適合便利經濟美觀三原則，而免閉門造車之誚，及削足就履之弊。

第一節 黃埔港土地測量歷史

黃埔港區陸地，當以廣東陸軍測量局之測量爲最早。即該局所繪之「黃埔」「新造」「火村」「菱塘」四幅地圖是也。爲民國元年十二月至二年三月所製。其比例尺爲二萬五千分之一。

即每公分等於二百五十公尺)。其水準標高，假定於測繪學堂爲十公尺。等高線距爲十公尺(10m Contour interval)，頗詳確可用。

珠江河道深淺，以英國海軍測量爲先，而至今亦僅得海軍圖，對於此種測量，最爲完備。中國河道，不自測量，而英人測之；亦無怪航權之被奪於英人也。殊可惜哉！考圖上記載爲一九〇七年所測，去今二十有八年矣！滄海桑田，變遷想亦不少。圖上所書深淺尺數，祇能表示舊日情形，現在未必盡是。故僅可爲參考之用而已。

黃埔灣潮水觀察，自一九一一年起，粵海關黃埔分卡開始記載。至今垂~~卅~~^廿餘年。水尺零點照治河會水準制度爲一〇三、一八四公尺。其記錄分高潮低潮，於午前午後各觀測最高最低水度一次。

本會於民國十九年九月，組織黃埔港測量隊於魚珠墟。借石崗書院爲辦事處。開始實施詳細測量工作。歷時二稔，至廿一年九月結束。測量黃埔灣北岸，由魚珠墟至新溪雙崗一帶土地，及鯨魚洲大吉沙龍船沙洪聖沙狗仔沙北帝沙諸島。又於狗仔沙之東端，設置水尺一把，以觀測潮汐之漲落。民國二十二年冬，爲測探擬築堤岸之水深及流速，復派測量員沿堤線位置施行錘測，及觀測水流速度。民國二十二年十二月廿日，黃埔港土地登記處成立，繼續實施地形面積測量焉。

第二節 測量目的

測量工作之繁簡，乃因測量之目的而異。港區測量，照上所述，已有多種。此數種之中，陸軍測量局及英國海軍之測量，初屬軍事之用；乃簡畧之測量。其測量圖，故亦祇可爲普通計劃之用。至於黃埔港測量隊，及黃埔港土地登記處之測量，其目的爲詳細地形及面積。所用之比例尺爲一千分之一以下。所繪之圖，可供詳細計劃，及收地償價之用。故此種經界測量工作，頗爲繁複也。

第三節 測量種類

港區測量大別分爲陸地測量，水道測量，及城市測量三種。陸地測量工作，爲三角網測量，地形測量，平水測量，路線測量。水道測量工作爲河道深度測量，潮水高度，流量流速等測量。至於城市測量，則包含城市之現狀，將來發展之趨勢，各種之觀察。現黃埔港對於陸地詳細測量，已將西北部完成。惟河道測量，祇有魚珠墟之東，至魚珠炮台之前，沿河岸邊，曾作深度及流速測量。及十二處橫剖面錘測。至黃埔進口水道，尤其在大淺沙攔江沙及第一沙之測量，至爲重要。因測量費在十萬元以上，無法籌措，故遲至今年，方開始辦理。城市測量曾作數度測勘及人口調查矣。

第二章 黃埔港測量隊

第一節 測量隊組織

黃埔港測量隊，於民國十九年九月成立。全隊分四組：經緯儀一組，水平儀一組，平板儀二組。每組測量員一人，測伕二人，同時出發。另會計一人，庶務一人，印圖員二人，留在石岡書院測量隊辦事處工作。經緯儀組專測量三角網及基線基點。水平儀組專測量水平高度。平板儀組專測繪地形。歷時二載，至二十一年九月結束。

第二節 測量隊工作概述

測量工作，首先豎立基點 (Bench Marks)。根據治河會水準制度，(即本會正門第一步石級十字點，高度爲一〇七、七一二)。測量水準基點高度。同時測量黃埔公路中線。由本會石級起，沿東川路，百子路，越過廣九鐵路，經寺貝通津，寺貝鄉，獵德鄉，譚村，員村，程界，東西社，棠下墟，車陂涌，東圍墟，石溪鄉，石岡鄉，魚珠墟，而接駁中山公路。長一六，七七七，五公尺。各基點高度列第十一表。(治河會所假定水準標高，比廣東陸軍測量局所定者低一一〇公尺。亦即低於平均海面一〇四、六四公尺)。

第十一表
黃埔港水準基點表

基點號數	高度	地 點	附 註
B.M. 1	107.712	沿河會正門口石級十字點	基點高度
B.M. 2	111.307	百子路世光園口	均以公尺計
B.M. 3	109.547	百子路口	
B.M. 4	107.137	東山松岡西街十六號右牆角側	
B.M. 5	106.302		
B.M. 6	106.002	石碑頂	在田邊
B.M. 7	105.677	果園邊石路石塊上	
B.M. 8	105.649	獵德河邊	
B.M. 9	105.409	石路小溝之石橋上	
B.M. 10	108.830	三娘古廟左側邊牆第二塊石	
B.M. 11	110.158	田邊紅石界面	
B.M. 12	106.504	程界村石橋	
B.M. 13	105.882		
B.M. 14	105.812	程界小涌	即工務局三角點石上
B.M. 15	105.892	瓦窰涌對面天后廟背后石面	
B.M. 16	106.574	東圃石橋第四級石面	
B.M. 17	106.426	石溪侯王廟門口石級上	
B.M. 18	107.141	魚珠墟橋頭石上	
B.M. 19	106.721	中山公路木橋石上	此橋現已改建
B.M. 20	106.635	牛頭咀炮台	
B.M. 21	108.987	雷峯廟	
B.M. 22	106.352	珠江村李氏宗祠	
B.M. 23	106.978	飛鵝岡	
B.M. 24	106.417	狗仔沙中部	
B.M. 25	106.851	狗仔沙尾部	

第十一表
黃埔港水準基點表(續)

B.M. 26	105.993	北帝沙近長便沙咀	
B.M. 27	106.756	在北帝沙中部	
B.M. 28	105.781	北帝沙東圃對面圍館右田角界石	
B.M. 29	105.665	白劣涌	
B.M. 30	106.395	橫沙涌	
B.M. 31	105.825	烏涌	
B.M. 32	105.895	魚頭圍	
B.M. 33	106.245	魚尾圍	
B.M. 34	107.071	鯊魚洲尾之白石上	
B.M. 35	106.390	鯊魚洲同盛圍館門口埗頭石上	
B.M. 36	106.685	又 合豐圍門口埗頭石上	
B.M. 37	107.093	大吉沙東北邊盧姓界石上	
B.M. 38	106.644	龍船沙東便海邊沙尾白石上	
B.M. 39	107.056	又 西北便海邊本會原有石上	
B.M. 40	106.361	洪聖沙北便海邊	
B.M. 41	106.756	橫沙村口塘邊石上	
B.M. 42	107.282	鶴岡對面曾宅田界上	
B.M. 43	108.935	飛鵝岡山脚土地祠石上	
B.M. 44	108.908	飛鵝岡東北便山脚	
B.M. 45	106.241	在下東便村口華光廟側	
B.M. 46	107.079	板獵涌圍基上羅煥然堂石界	
.....	
B.M. 128	106.758	魚珠墟南海神祠門口石上	治河處所設
B.M. 129	107.497	魚珠炮台之文武廟門口石上	治河處所設

繼而測量魚珠江鑽探河床坭質各穴地點地形，及平水。計自中山支路至魚珠頭，長一，四八一、六公尺。

後乃測量地形及三角網。其所測之地，在黃埔深水灣北岸之西部中部北部及各沙。分述如左：

(一)西部地形 西起石岡涌，北至飛鵝岡，南至江岸，東至橫沙涌。共面積四千七百二十一市畝。

(二)中部江岸地形 自白獵涌起，經橫沙涌口，烏涌口，至雙岡涌口止。沿江北岸，及沿岸約四百公尺以內之地，計岸長三，五〇〇公尺。面積共二千零三十一市畝。

(三)北部地形 南接西部之飛鵝岡，雷峯山，白獵圍一帶。北至廣九路以南之橫沙，茅岡等村。東至中部之烏涌舊墟。西至西華村及中山公路。共面積六千四百七十五市畝。

(四)各沙地形 計狗仔沙北帝沙洪聖沙大吉沙龍船沙鯊魚洲六個沙。共面積四千三百九十一市畝。

(五)三角網及基線 水道測量基線，自魚珠墟起，沿江北岸，至雙江涌口止，共長五千六百餘公尺。狗仔沙洪聖沙大吉沙龍船沙鯊魚洲等三角網，及石岡墟沿岸，達東圍墟之北，沿中山公路而至車陂，與廣州市界毘連。面積約七十餘畝之三角網及三角點平水。

合計共測地形約一七，六一八市畝，伸一一、七五平方公里。測水準線二三、八六公里。一公尺等於三市尺。六千平方市尺爲一市畝。一百萬方公尺爲一方公里。一方公里等於一千五百市畝。

第三節 測量工作分述

爲紀述前時測量方法及情形，以備日後繼續測量參考；及錯誤之便於改正起見，茲將測量工作分述之：

(一) 公路測量 黃埔公路路線，經過初步查勘後，即開始測量。用經緯儀測量中線；平水儀測水準；平板儀測中線兩旁各三百公尺以內之地形。因此路線沿江岸而走，地多低濕。而時值秋末冬初，禾苗含苞，蔬果盈畝。且每值潮水高漲，沙田淹沒，工作常因而阻碍。更以獵德程界棠下一帶，小涌繁雜，屈折如蚓。潮水高漲，半日始退。故自獵德至棠下一段，每日皆俟潮水退時，方能工作。員村程界等處，地勢稍高，然林木果樹，幽邃異常，必畧事斬伐，或以偏倚角法測之，始能通過。歷時五月，始告測竣。其後路線畧爲改善，致有變更，將變更部份施以覆測。

(二) 魚珠海岸綫測量 本會僱請馬克敦公司，於二十年元月到魚珠江岸鑽探河床坭質，

以爲建築堤岸設計之用。沿綫鑽五穴。穴成，該隊爲之測定地點，與附近之地形及平水，從中山支路尾，沿江岸基圍頂打樁，用經緯儀測其長度。至牛頭咀廢炮台止。復用平板儀，測繪沿江北岸二百公尺內之地形。並測量各樁位高度。因沿江一帶，地基灣曲，且多果木；經時間三個月始竣。

(三)西部陸地測量 二十年三月開始測量，工作計分三期：第一期測量三角網。因中山公路及珠江村，適值青黃之際，夏木濃蔭，豆棚高架，致視綫不易通過，往往費兩三日時間，始能選定一點。蓋大地測量，以三角網爲基礎，故測角時均用反覆測量法行之，以求準確。至五月初測繪完畢。第二期測量地形。經緯儀及水平儀各一組，平板儀二組，同時出發。復以全西部地形，分爲二部份，同時並測。由魚珠至瓦壺岡珠江涌飛鵝岡一帶爲一部。由珠江涌魚珠炮台至雷峯山橫沙下涌狗屎墘一帶爲一部。均作千分之一比例尺之詳細測量。至八月底地形平水測竣。第三期爲等高線測量。復將瓦壺岡、蟹山、薯圍岡、龜岡、馬腰岡、鵝警岡、飛鵝岡、雷峰山、獅山、魚珠山、牛頭岡、石岡等山，每隔一公尺測量等高線一條。至十月底工作完竣。計測量面積四千七百二十一市畝。製詳細地形圖十八幅。

(四)水道基線測量 四月經緯儀組，自西部三角網測竣後，即開始自魚珠墟頭，中山支路西邊起，沿岸測水道基綫。用平行直角法測之。每樁距離三十公尺。每樁延至貼逼江岸，

打一平行樁。直至雙江右岸止。共長四，七一公尺。均打樁兩排，以備測水深時作平行綫觀測之用。每逢轉點處，樹一旂幟，以爲覆測之根據。同時施行平水測量，測各樁之高度。但珠江涌口至白獵涌口一帶，江岸灣曲，果樹蔭蔽，不能引長直綫，轉點多，而工作遲緩。至六月初測計完竣。時因東風盛起，難以測量河道之深淺，而奉命暫行擱置，殊可惜也。

(五)各沙三角測量 六月初，水道基綫測竣，則測量狗仔沙，洪聖沙，大吉沙，龍船沙，鯊魚洲等處三角網。因此數沙羅列黃埔灣江中，尤應有聯絡之三角網，以爲兩岸地形，及水道測量之準備也。七月杪，平水及三角測計完竣。因當時西部地形測量未竣，迨至二十一年三月，始繼測地形。惟該數沙，位在魚珠對岸。來往俱爲水道，因無電船而僱舂艇，往返不便。偶遇風浪，則有傾覆之慮。至五月中旬，然後測量完畢，製圖三幅。

(六)中部江岸測量 二十一年一月，續測中部地形。自白獵涌口接駁西部江岸起，沿下沙，橫沙，涌口，烏涌口一帶，至雙江涌口止。共長約五，五〇〇公尺。測量自江邊入陸地距離四百公尺左右之地形。于三月底製成比例尺爲二千分之一地圖三幅。

(七)北帝沙測量 本年一月與中部江岸同時并測。由狗仔沙魚珠至東圃，沿江北岸，伸擴三角網至北帝沙，計算珠江由東圃至魚珠分流兩岸之距離。東圃江岸，至北帝沙北岸，約三二〇公尺。石岡圍江岸，狗仔沙尾至北帝沙北岸，約四六〇公尺。依三角網圖施測地形平

水，并安置水平標點共八處。全沙寬約三三公尺，長約三六〇公尺。于三月底製比例尺二千分之一地形圖三幅。

(八)安置水尺及測量 爲紀錄黃埔深水灣之潮水高度起見，于二十年八月在狗仔沙東端，選其水位最低處，安置四公尺長之水尺一把。根據魚珠墟內南海神祠 B.M.12 之高度，測得水尺零度爲一〇三、一四公尺。每日分午前午後及中午觀測其潮水之最高度及最低度。

(九)北部茅岡橫沙一帶測量 查北部之南，毘連西部之飛鵝岡雷峯山及白獵圍等處。東至中部沿岸。西至中山公路之西華村。北至廣九鐵路以南之橫沙及茅岡等村落。于二十一年四月下旬，開始測三角網及平水。至五月下旬，測竣繪圖。隨分兩隊測量地形。選天然山脈河流或交通孔道爲界，以便他日繼續測量，易于認識。計測面積六千四百七十五市畝。九月初旬完竣。製比例尺二千分之一之地圖七幅。

(十)石岡至東圃一帶測量 自石岡沿岸至東圃，及沿中山公路至車陂以南一帶之地，居港區之極西，與廣州市區域相連。于六月初旬，開始選定三角點。測三角網，及三角點平水。至八月中，測計完畢。製成三角網總圖一幅。測量隊，于七月中旬，因奉諭限于兩個月內結束，故未能續測地形。祇將重要標點，安置三合土椿，以備後日測量之用耳。

第三章 黃埔港測量圖

黃埔港測量圖，由廣東治河委員會黃埔港測量隊所製者有下列各種：

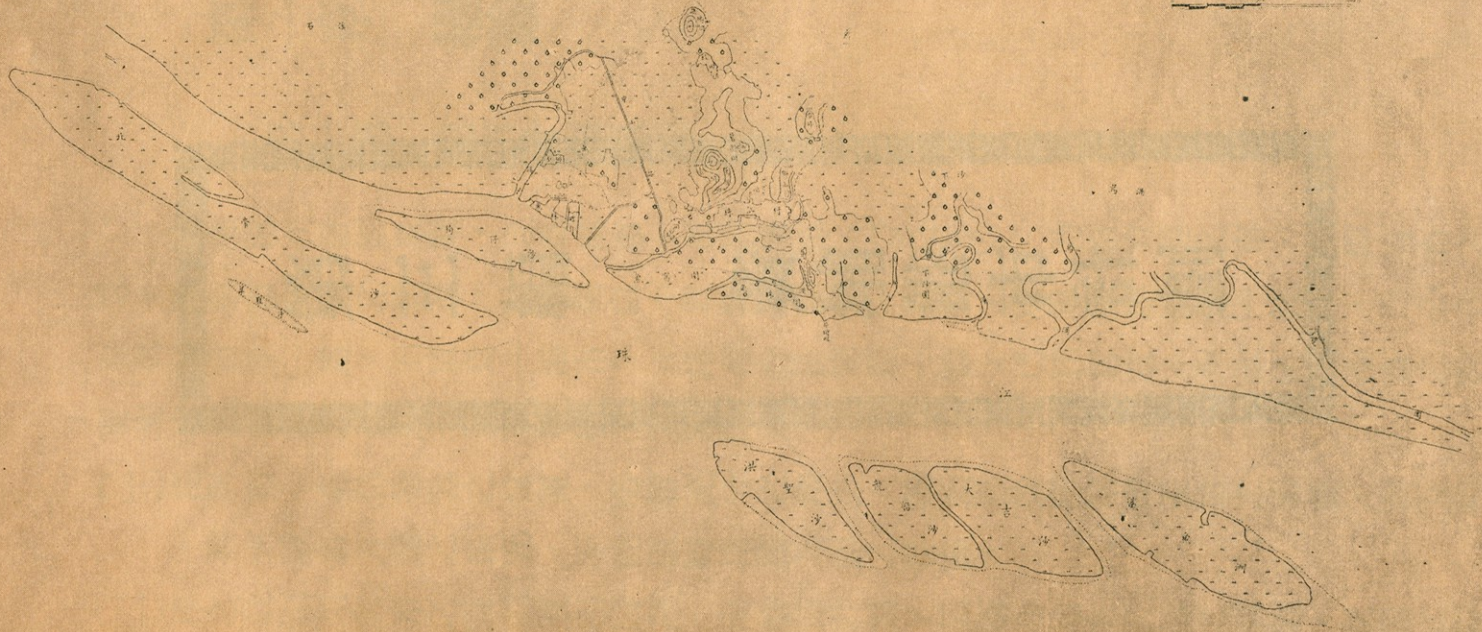
- (一)黃埔公路圖十八張
比例尺一千分之一
- (二)魚珠海岸地形圖一張
比例尺一千分之一
- (三)黃埔港西部地形圖十八張
比例尺一千分之一
- (四)黃埔港中部江岸地形圖三張
比例尺二千分之一
- (五)黃埔港北部地形圖七張
比例尺二千分之一
- (六)北帝沙，狗仔沙，鯊魚洲，大吉沙，龍船沙，等地形圖七張
比例尺二千分之一
- (七)石岡至東圃一帶三角網圖一張
- (八)珠江村測量圖二張
- (九)魚珠堤岸深淺圖一張
- (十)黃埔港內河各道橫剖面圖一張

黃埔港區域西部沿岸地形圖

此圖根據黃埔港測量隊定測地圖縮編而成

等高綫依照廣東治河委員會水平計算

比例尺 1:12500



第十三圖 黃埔港區域西部沿岸地形圖

第三編

黃埔港市計劃

第三編 黃埔港市計劃

第一章 總論

第一節 港市計劃原則

黃埔港在計劃原則，定爲港市。所謂港市 (Port-city)，乃指有港之市，亦即有市之港而言。港與市合併之體也。黃埔何以不單獨建設爲一港口，或單獨建設爲一城市，而必合併港口與城市于一處，而成爲一港市？在港市合併問題一節，已詳言之。今欲研究港市之計劃，必先決定計劃之原則，以資根據。其原則如下：

(一) 港與市，各佔適當之位置，各留充分之地方。彼此保持密切而妥協之關係，而互相爲用。將來城市方面之擴充，不能阻碍港務方面之發展。

(二) 港之計劃須與市之計劃互相關照。而整個計劃，須適合地方天然之形勢，交通之需要，港市之發展，建築之經濟，及城市之美觀。

第二節 黃埔港市計劃大綱

黃埔在前航綫北岸之地（即魚珠一帶）爲平原大陸，地方較高，前臨深水灣，東北有鶴冠山羣嶺爲屏蔽，西與廣州毗連，爲港市發展之主要部份。後航綫南岸之地，（即沙路一帶）地方低下，西水漲時，一片汪洋，且與廣州川河間隔，交通不便，祇宜住宅。前後航綫中間之地，（即長洲、洪聖沙、大吉沙、龍船沙、及鯨魚洲）四面環水，林木鬱葱，風景優雅，宜于住宅。各沙地均窪下，祇長洲稍高，黃埔舊船塢在焉。（註：黃埔塢長三百呎濶四十五呎深十四呎。銅塢長五百呎濶五十五呎深十四呎）。一經修理，即復舊觀。故可爲船塢工廠及工人居住之用。

江邊一帶，最宜商港，以便輪船灣泊，貨物起卸。內陸平原，闢爲市區，而居于港之後。復根據其地勢及位置而分爲工商住宅各區。以沙路深水灣爲外港。以黃埔深水灣爲內港。將長洲、洪聖沙、大吉沙、龍船沙、及鯨魚洲之北岸，聯成一氣。填塞各沙間水道之北部，以節制前航綫之水流，使冲刷河床，以保存其深度。挖深銅鼓沙與鯨魚洲中間之水道爲港口（Entrance），而溝通內外二港。將北帝沙與珠江北岸之東圃相連，約束前航綫之水歸于一道，使由北帝沙與新洲中間而出。對於前航綫改良計劃，及廣州市道路系統計劃，亦復相符。

將北帝沙挖成內河船澳五個，爲淺水工業港(Industry Harbor)之用。將銅鼓沙之西北端，填築與北岸之雙岡相連。關該島爲陸上飛機場，留堤岸之地爲碼頭貨倉之用。以該島東邊之波羅涌及其南之沙路灣水面，爲水上飛機場。

沿港築堤邊鐵路，使輪船與火車之運輸，互相啣接，而減省起卸之費用與時間。港內鐵路，擬爲粵漢鐵路之黃埔支綫，西接西村站。將來向東引伸爲廣汕鐵路，東達汕頭。設停車場二處：一在西華山及飛鵝岡之西邊，爲內港與粵漢綫車輛停留分配與調遣之用。一在廟頭之南，爲外港與汕頭綫車輛裝卸配合之用。以支綫經牛頭山西南邊，繞城市之北，而聯絡之。俾黃埔成爲粵漢鐵路之終站，及西南鐵路系統之樞紐。客車總站，位于文冲附近，約當城市之中點，以利便各方之人客。隔隣即爲電車及長途車站，以資交通運輸接駁之便。港市全區中隔二河。彼此之間，陸上交通，須賴鐵橋，擇其重要者而築之：如東圍過河南島，及新洲往長洲是。其他或因阻碍船隻。或因河面太濶，建築困難，則以橫水渡(Ferry Or Car float)爲交通之具。

區內之山，宜因其地勢風景，而開闢公園。最大之鶴冠山，甚適合爲野外公園。倘設動植物園，及各種遊戲場于其上，則其景緻可與三藩市之金門公園(Golden Gate Park)媲美。其他如蓮花山，牛山，瓦壺岡，升旗山，倒吊葫蘆，及石頭岡等，均宜闢爲公園。區內小涌，

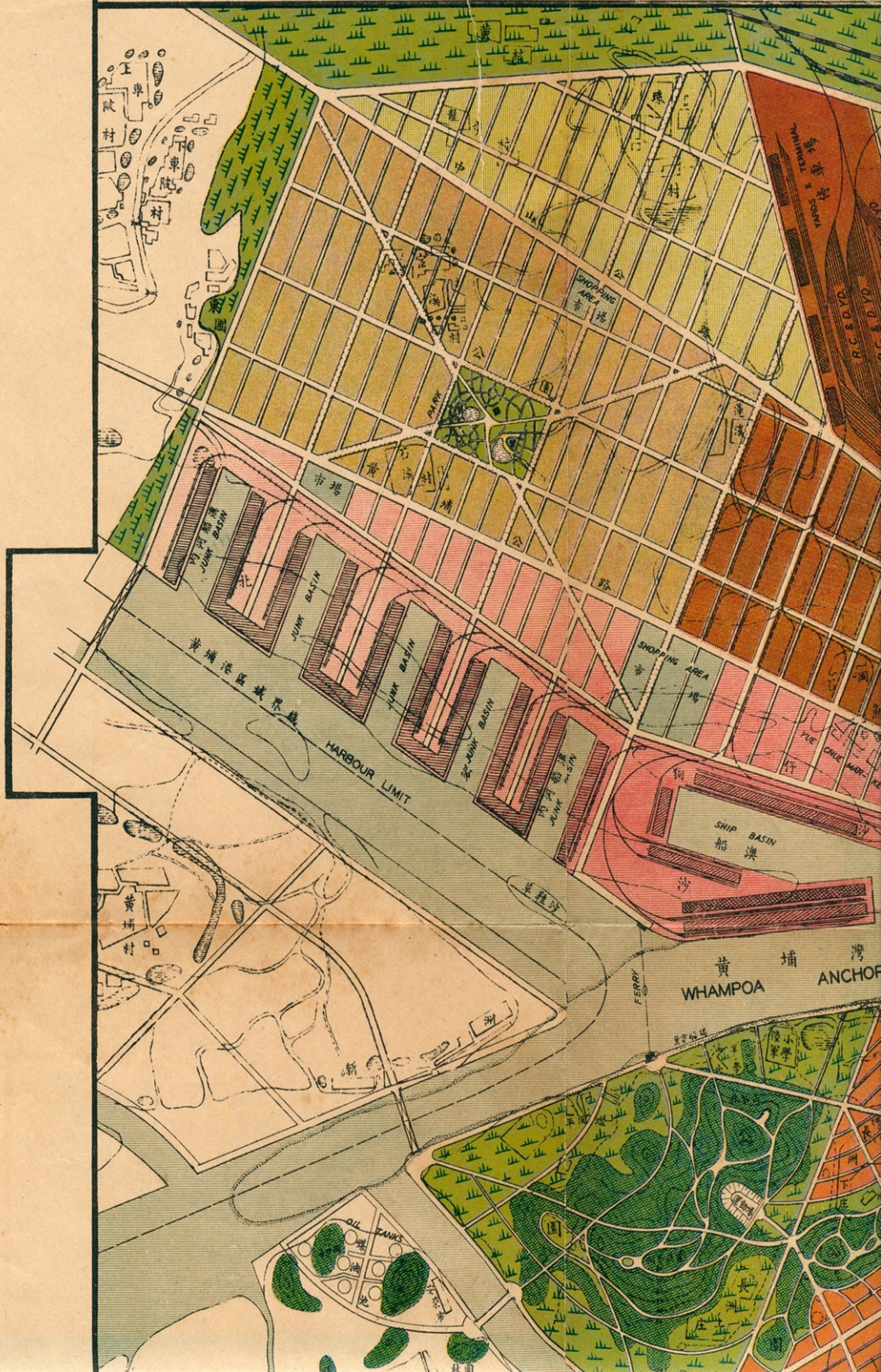
除爲宣洩雨水，而可利用以增加風景（如烏涌及沙路涌）外，均宜填塞，免致成爲溝渠，滋生蚊蚋，有碍市民衛生。

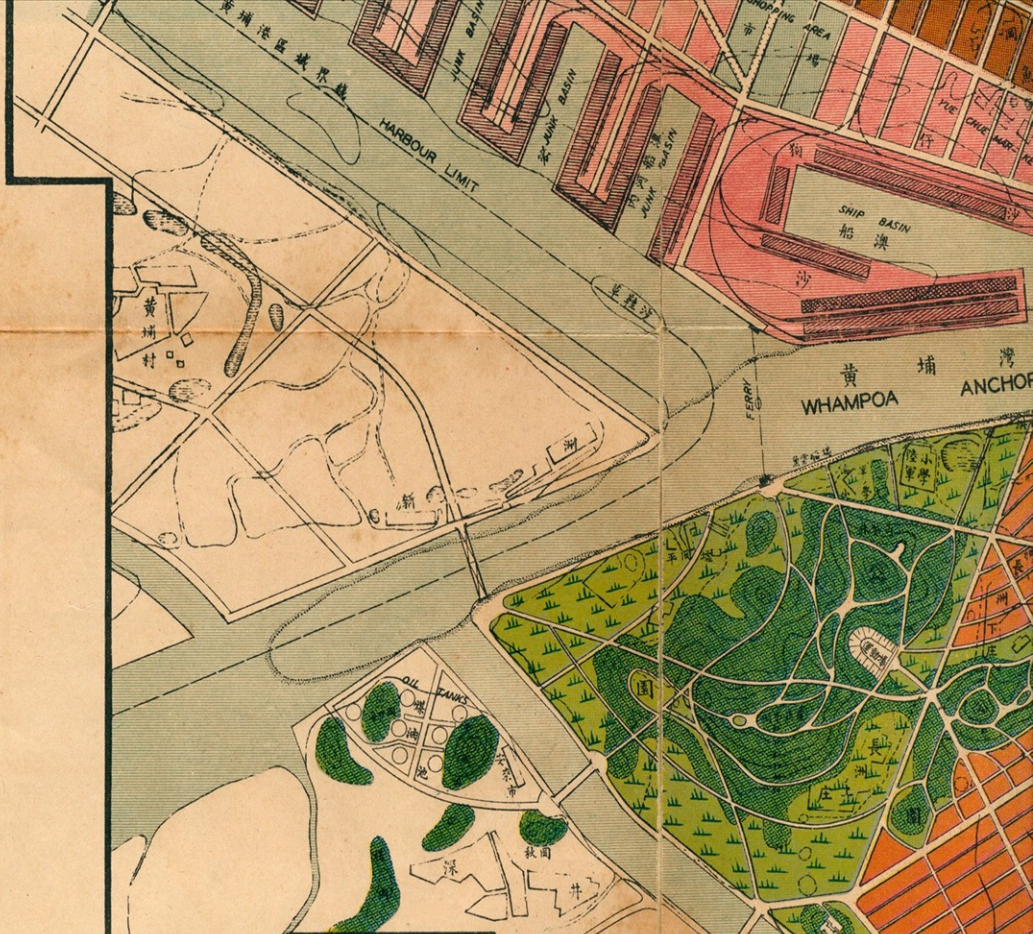
作者依據此種大綱，于民國廿一年十一月作成黃埔港總計劃圖（第十四圖），經治河會工務科長黃謙益先生審查，胡委員繼賢胡委員毅生及廣東省政府建設廳代表黃森光朱次鸞廣州市政府代表陳自康會同審查，認爲妥善。呈由本會常務委員林雲陔鄧澤如林直勉審定。于民國二十三年二月八日，治河會第二屆第五十八次會議通過。呈奉 國民政府西南政務委員會第一〇九次政務會議核准備案。由是而計劃遂定。後又依據計劃製成模型，爲立體之表示。

第三節 港市分區

黃埔爲一港市 (Port City) 本章第一節已言之。所謂港市雖港與市合併，然不能混雜。故宜分爲港區及市區，以便限制其用途及建築。務使各居適當地地方，俾各自發展，免致混亂衝突之弊。分區之法，須合地勢。沿前後航線兩岸之地，最便輪船之灣泊，碼頭貨倉之建築；所有臨水地方，應劃爲港區。所有內陸之地，應劃爲市區。惟因陸路交通有不便者，如長洲沙路及洪聖沙鯊魚洲等處之臨水地，現無設置港區之需要，故僅留一百公尺之花園草坦，爲堤邊公園，以待必需時爲建築碼頭貨倉之用。黃埔深水灣北岸堤邊之地，由東圃迄銅鼓沙

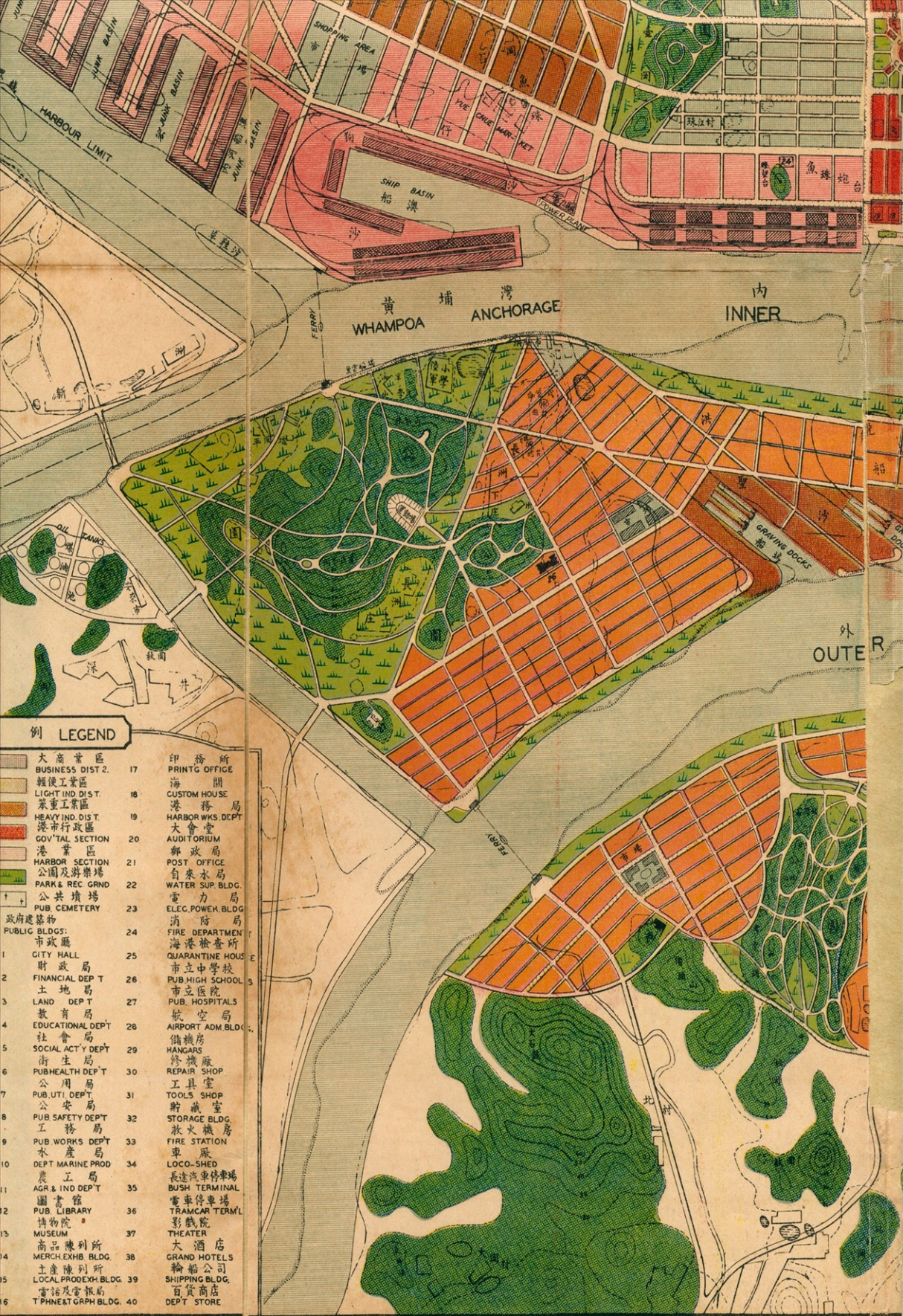
黃





圖例 LEGEND

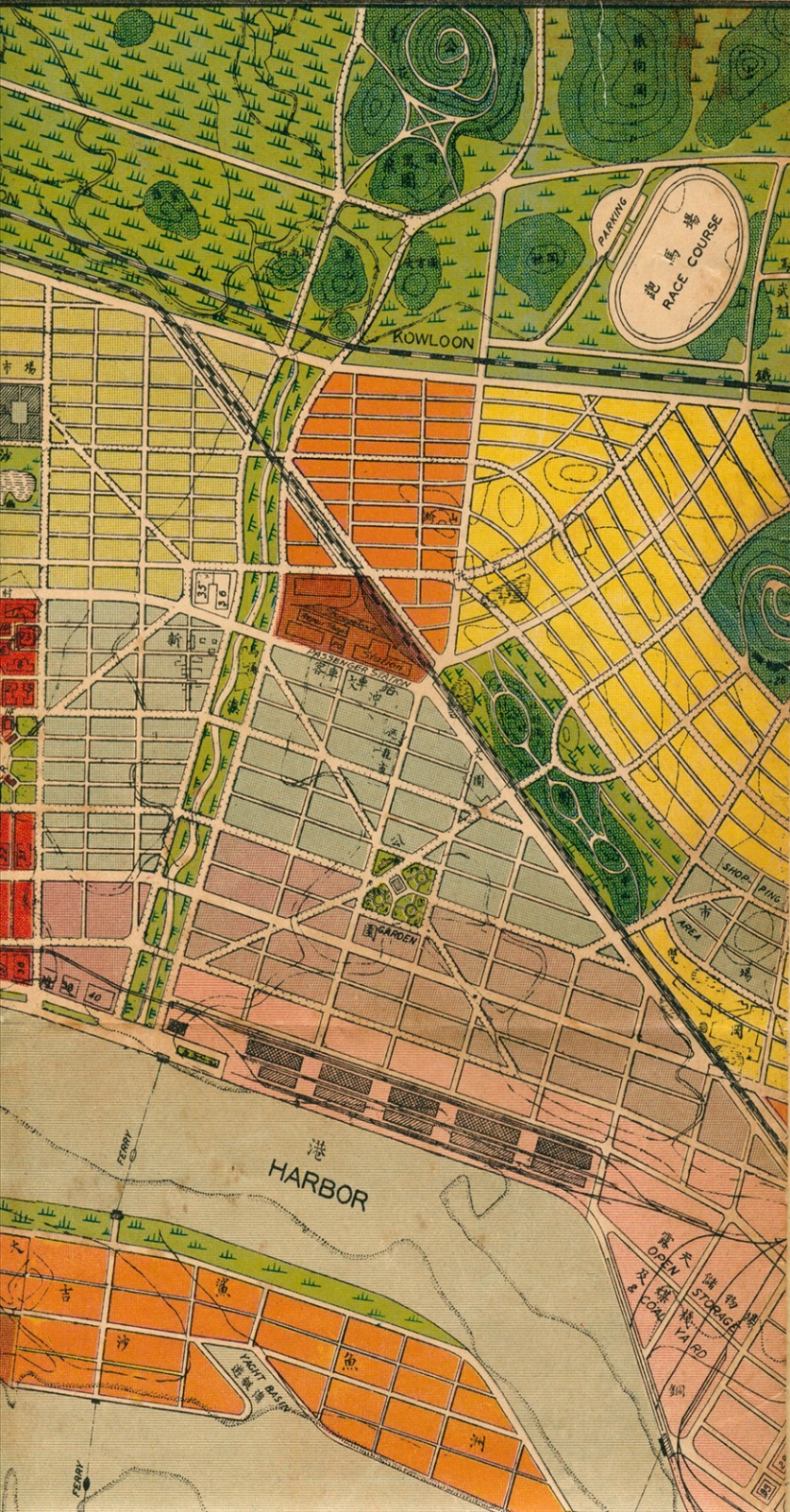
建築物	大商業區	17	印務所
貨物轉運場	輕便工業區	18	海關
貨倉	笨重工業區	19	港務局
港市政府辦公樓	港市行政區	20	HARBOR WKS. DEPT
港市政府營業樓	港業區	21	大會堂
交通	公園及遊樂場	22	AUDITORIUM
巴成鐵路	公共墳場	23	郵政局
現有鐵路	政府建築物	24	POST OFFICE
擬築鐵路	市政廳	25	自來水局
街道	財政局	26	WATER SUP. BLDG.
輕便鐵路	土地局	27	電力局
圓形路	教育局	28	ELEC. POWER BLDG
小徑	社會局	29	消防局
地形	衛生局	30	FIRE DEPARTMENT
填塞之河涌	公用局	31	海港檢查所
未填塞之河涌	公安局	32	QUARANTINE HOUS
山或岡	工務局	33	PUB. HIGH SCHOOL
池塘	農工局	34	市立醫院
海灘	圖書館	35	PUB. HOSPITALS
分區制	博物館	36	航空局
農林帶	商品陳列所	37	AIRPORT ADM. BLDG
甲種住宅區	土產陳列所	38	儲機房
乙種住宅區	電話及電報局	39	HANGARS
丙種住宅區		40	修機廠
小商業區			REPAIR SHOP
			工具室
			TOOLS SHOP
			貯藏室
			STORAGE BLDG.
			救火機房
			FIRE STATION
			車廠
			LOCO-SHED
			長途汽車停車場
			BUSH TERMINAL
			電車停車場
			TRAMCAR TERM.
			影戲院
			THEATER
			大酒店
			GRAND HOTELS
			輪船公司
			SHIPPING BLDG.
			百貨商店
			DEPT STORE



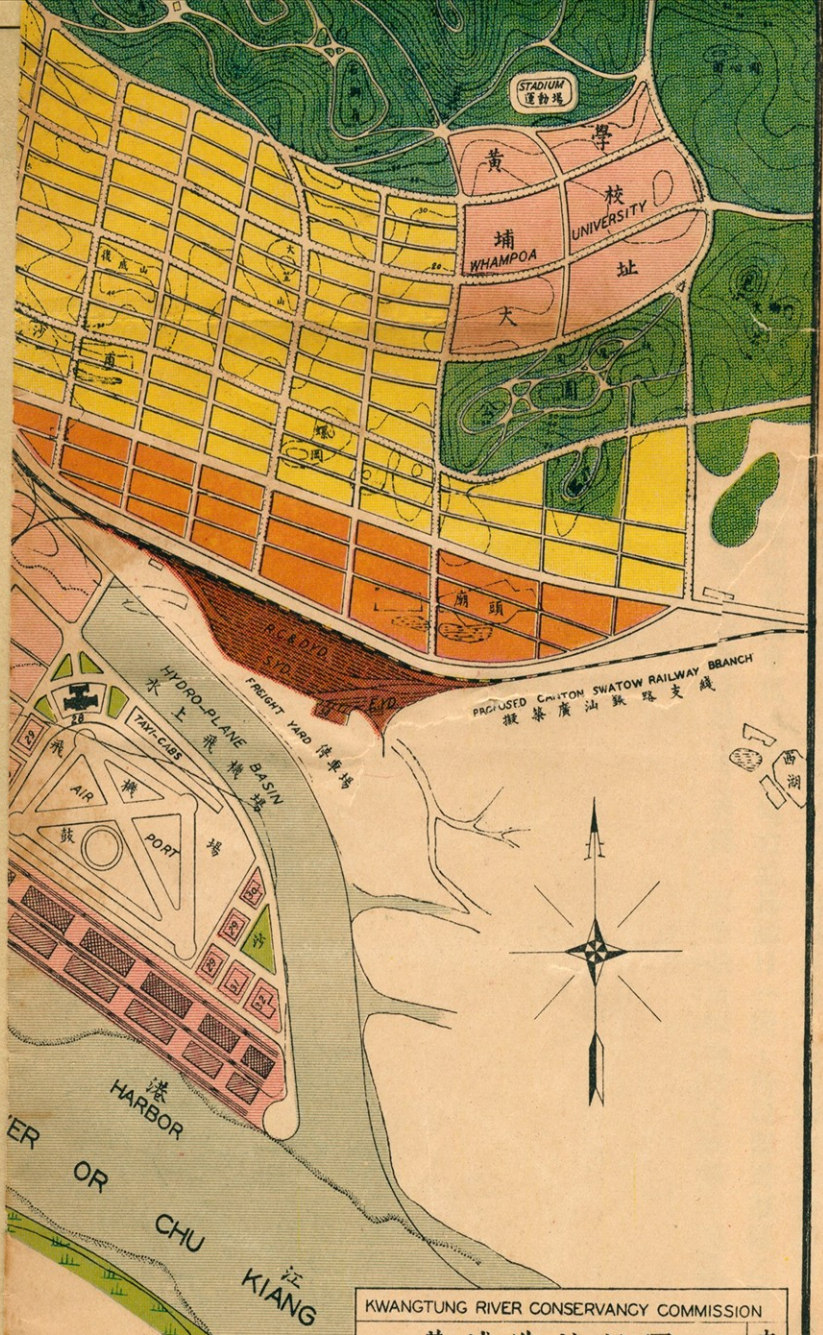
例 LEGEND

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 大商業區
BUSINESS DIST. 2 | 17 印務所
PRINTG OFFICE |
| 輕便工業區
LIGHT IND. DIST. | 18 海關
CUSTOM HOUSE |
| 笨重工業區
HEAVY IND. DIST. | 19 港務局
HARBOR WKS. DEPT |
| 港市政區
GOV'TAL SECTION | 20 大會堂
AUDITORIUM |
| 港業區
HARBOR SECTION | 21 郵政局
POST OFFICE |
| 公園及遊樂場
PARK & REC GRND | 22 自來水局
WATER SUP. BLDG. |
| 公共墳場
PUB. CEMETERY | 23 電力局
ELEC. POWER BLDG. |
| 政府建築物
PUBLIC BLDGS: | 24 消防局
FIRE DEPTMNT |
| 市政廳
CITY HALL | 25 海港檢查所
QUARANTINE HOUSE |
| 1 財政局
FINANCIAL DEP T | 26 市立中學校
PUB HIGH SCHOOL |
| 2 土地局
LAND DEP T | 27 市立醫院
PUB. HOSPITALS |
| 3 教育局
EDUCATIONAL DEPT | 28 航空局
AIRPORT ADM. BLDG. |
| 4 社會局
SOCIAL ACT'Y DEPT | 29 儲機房
HANGARS |
| 5 衛生局
PUB HEALTH DEP T | 30 修機廠
REPAIR SHOP |
| 6 公用局
PUB. UTIL DEPT | 31 工具室
TOOLS SHOP |
| 7 公安局
PUB SAFETY DEPT | 32 貯藏室
STORAGE BLDG. |
| 8 工務局
PUB WORKS DEPT | 33 救火機房
FIRE STATION |
| 9 水產局
DEPT MARINE PROD | 34 車廠
LOCO-SHED |
| 10 農工局
AGR & IND DEPT | 35 長途汽車停車場
BUSHS TERMINAL |
| 11 圖書館
PUB LIBRARY | 36 電車停車場
TRAMCAR TERM L |
| 12 博物院
MUSEUM | 37 影戲院
THEATER |
| 13 商品陳列所
MERCH EXHB. BLDG. | 38 大酒店
GRAND HOTELS |
| 14 土產陳列所
LOCAL PRODEH BLDG. | 39 輪船公司
SHIPPING BLDG. |
| 15 電話及電報局
TPHN&T GRPH BLDG. | 40 百貨商店
DEPT STORE |

計 劃





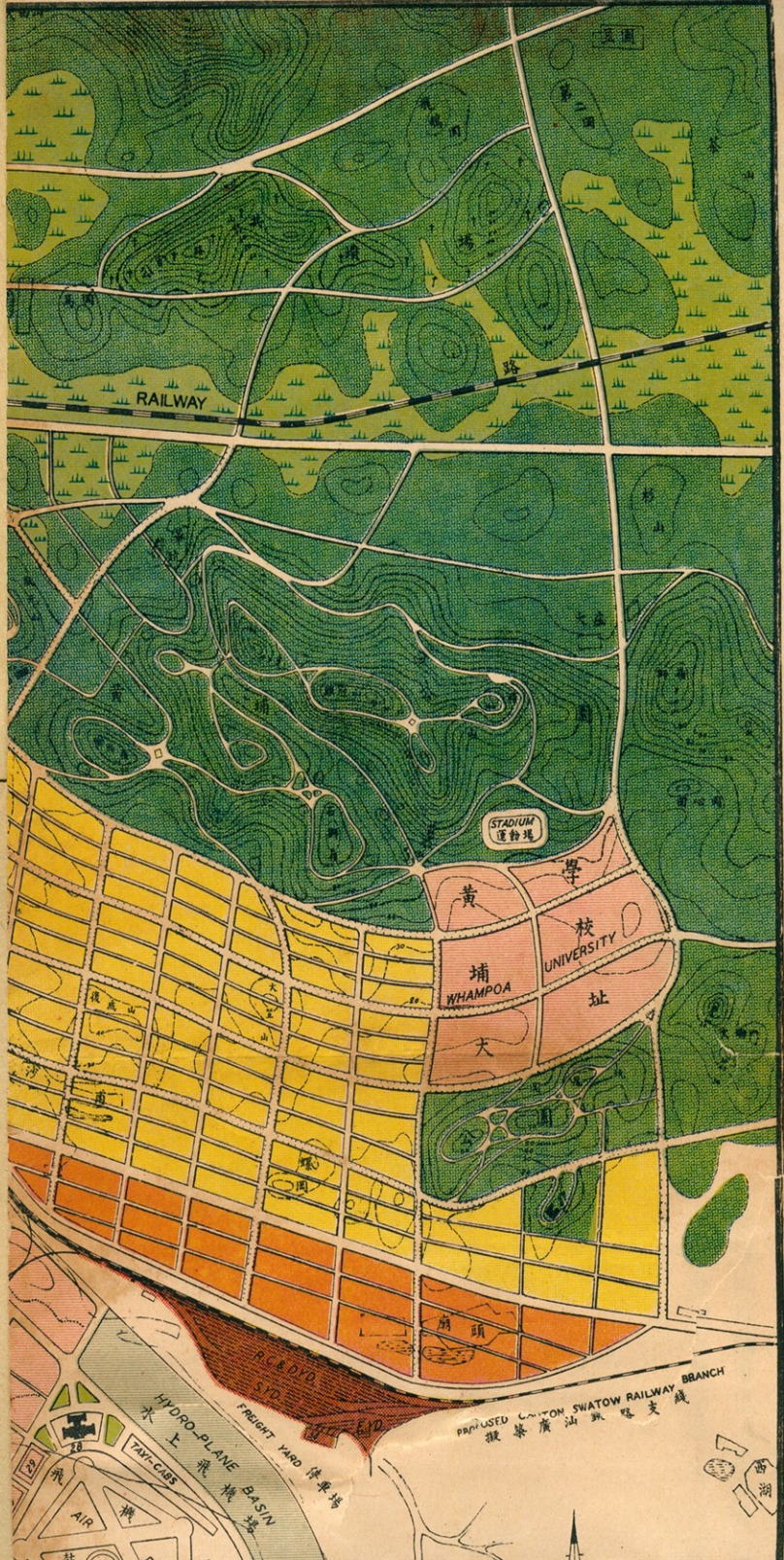


比例 一萬二千五百份之一
SCALE 1:12500

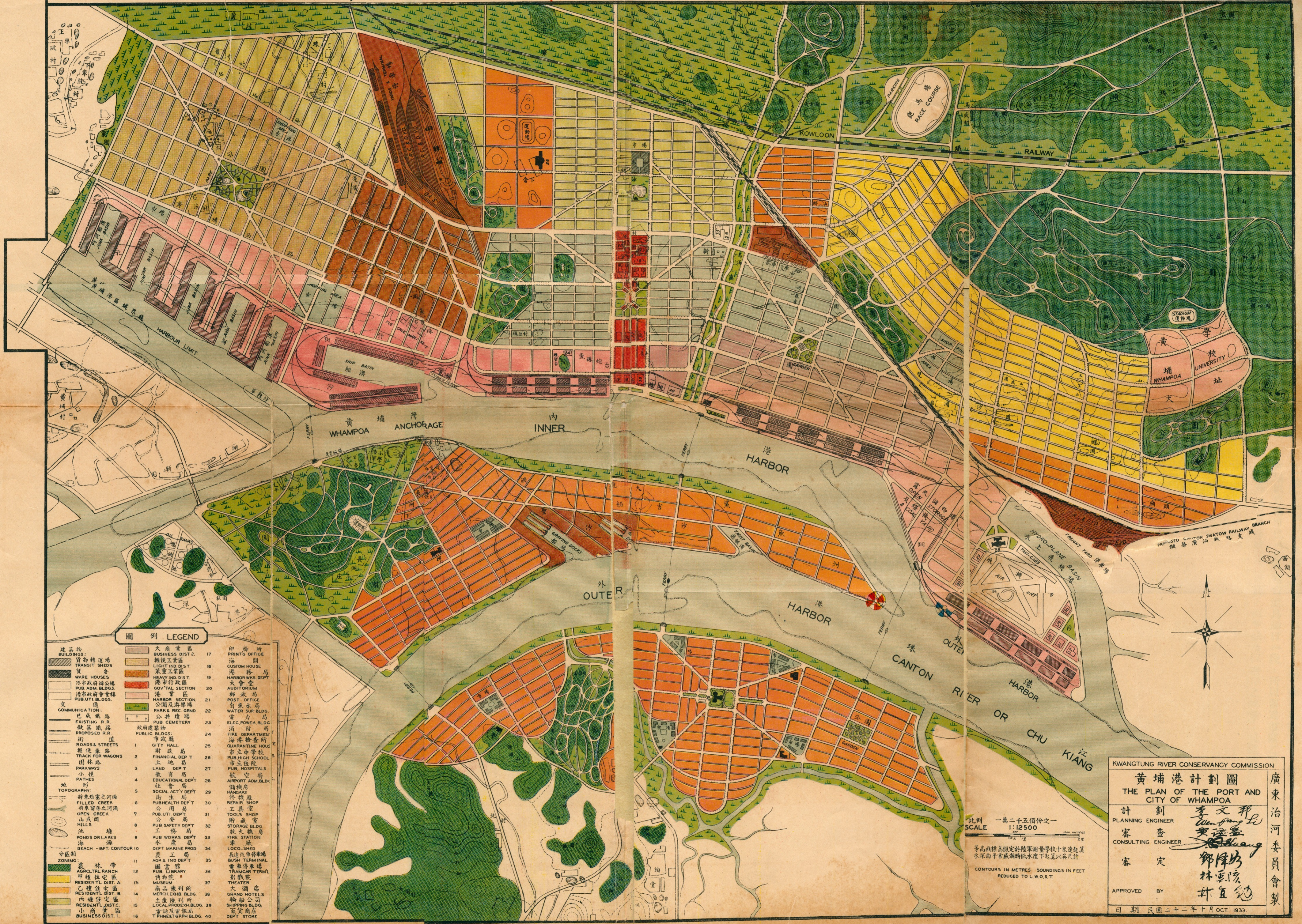
等高綫標高假定於陸軍測量學校十米達起算
水深由平常歐洲時低水度下起算以英尺計

CONTOURS IN METRES SOUNDINGS IN FEET
REDUCED TO L.W.O.S.T.

KWANGTUNG RIVER CONSERVANCY COMMISSION		廣東治河委員會製
黃埔港計劃圖 THE PLAN OF THE PORT AND CITY OF WHAMPOA		
計劃	李文邦 Wen-pang Li	
PLANNING ENGINEER		
審查	黃漢益 Huang Han-yi	
CONSULTING ENGINEER		
審定	鄧澤均 Lin Yeh-kuo	
APPROVED BY		
日期 民國二十二年十月 OCT. 1933.		



黃埔港計劃圖



圖例 LEGEND

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 建築物
BUILINGS: | 大商業區
BUSINESS DIST. 17 | 印務所
PRINTG OFFICE 17 |
| 貨物棧
TRANSIT SHEDS | 輕便工業區
LIGHT IND. DIST. 18 | 海關
CUSTOM HOUSE 18 |
| 貨倉
WARE HOUSES | 重工業區
HEAVY IND. DIST. 19 | 海務局
HARBOR WKS DEPT 19 |
| 港務局辦公樓
PUB ADM. BLDGS | 政府行政區
GOV'TAL SECTION 20 | 大會堂
AUDITORIUM 20 |
| 港務局營業樓
PUB UTIL. BLDGS. | 港務區
HARBOR SECTION 21 | 郵政局
POST OFFICE 21 |
| 交通
COMMUNICATION: | 公園及遊樂場
PARK & REC GRND 22 | 自來水局
WATER SUP. BLDG. 22 |
| 已成鐵路
EXISTING R.R. | 公共墳場
PUB. CEMETERY 23 | 電力局
ELEC. POWER BLDG. 23 |
| 擬定鐵路
PROPOSED R.R. | 政府建築
PUBLIC BLDGS: | 消防局
FIRE DEPT. 24 |
| 街
ROADS & STREETS | 1 市政廳
CITY HALL 24 | 海關檢驗所
QUARANTINE HOS. 24 |
| 擬定街
PROPOSED STREETS | 2 財政局
FINANCIAL DEPT 25 | 市立中學校
PUB. HIGH SCHOOL 25 |
| 園林路
PARKWAYS | 3 土地局
LAND DEPT 26 | 市立醫院
PUB. HOSPITALS 26 |
| 小徑
PATHS | 4 教育局
EDUCATIONAL DEPT 27 | 航空局
AIRPORT ADM. BLDG. 27 |
| 地形
TOPOGRAPHY: | 5 社會局
SOCIAL ACTY DEPT 29 | 儲糧局
HANGARS 29 |
| 將來填置之河涌
FILLED CREEK | 6 衛生局
PUB. HEALTH DEPT 30 | 修船廠
REPAIR SHIP 30 |
| 將來保留之河涌
OPEN CREEK | 7 公用局
PUB. UTIL. DEPT 31 | 工具室
TOOLS SHOP 31 |
| 山或岡
HILLS | 8 公安局
PUB. SAFETY DEPT 32 | 貯藏室
STORAGE BLDG. 32 |
| 池
POND OR LAKE | 9 工務局
PUB. WORKS DEPT 33 | 火水機房
FIRE STATION 33 |
| 海
BEACH | 10 水產局
DEPT. MARINE PROD 34 | 車廠
LOCO-SHED 34 |
| 分區制
ZONING: | 11 農工局
AGR & IND DEPT 35 | 長途火車停車場
BUSH TERMINAL 35 |
| 農林帶
AGRICULT. RANCH | 12 圖書館
PUB. LIBRARY 36 | 電車停車場
TRAMCAR TERML. 36 |
| 甲種住宅區
RESIDENTL. DIST. A | 13 博物院
MUSEUM 37 | 戲院
THEATER 37 |
| 乙種住宅區
RESIDENTL. DIST. B | 14 商品陳列所
MERCH. EXHIB. BLDG. 38 | 大酒店
GRAND HOTELS 38 |
| 丙種住宅區
RESIDENTL. DIST. C | 15 土產陳列所
LOCAL PROD. BLDG. 39 | 輪船公司
SHIPPING BLDG. 39 |
| 小商業區
BUSINESS DIST. I. | 16 電話及電報局
T'PHONE & GRPH. BLDG. 40 | 百貨商店
DEPT. STORE 40 |

KWANGTUNG RIVER CONSERVANCY COMMISSION

黃埔港計劃圖 THE PLAN OF THE PORT AND CITY OF WHAMPOA

計劃 李文邦
PLANNING ENGINEER
審查 吳漢章
CONSULTING ENGINEER

審定 鄧澤均
林雲際
林直鈞

APPROVED BY

日期 民國二十二年十月 OCT. 1933.

比例 一萬二千五百份之一
SCALE 1:12500

等高綫為假定於陸軍測量學校十米起算
水深由平常或潮時低木度下起算以英尺計

CONTOURS IN METRES. SOUNDINGS IN FEET
REDUCED TO L.W.O.S.T.

廣東
治河
委員
會製

他灣泊，起卸，運輸，貯藏，之設備而成。此二灣形勢之大概，及其進口水道之情形，已載于第一編第三章。至于港之計劃則于本章論之。

黃埔港不特爲一商港，因其扼珠江之咽喉，爲廣州之門戶，水深灣廣，可容巨艦，曾爲粵海艦隊灣泊之所。前控虎門，旁有長洲牛山等砲台，對岸成犄犄勢，抑亦廣東一良好之軍港也。

第二節 內港外港及港口

黃埔港分內港及外港二部，茲分述之。

內港——內港以黃埔深水灣爲之，爲黃埔港之主要部份。西起長洲西端之橋，東迄鯊魚洲之尖，長七，七五〇公尺，闊約由三五〇公尺至七〇〇公尺。計在北帝沙堤岸線長三，八三七公尺。在魚珠堤岸綫長一，三三七公尺。由魚珠砲台至烏涌口一段（劃入市區）長一，二七五公尺。由烏涌口至雙岡堤岸綫長一，六〇〇公尺。由雙岡至銅鼓沙之橫水渡碼頭，長八七五公尺。以上共長八，九二四公尺（即二萬九千二百七十八英尺）。碼頭貨倉建于深水灣之北岸。灣之南岸留存一百尺濶堤邊空地一條，現爲花園以供遊息。預備他日爲改築碼頭貨倉之需。

外港——外港以沙路灣爲之。西起深井涌口，東迄銅鼓沙東端之涌口。以長洲洪聖沙鯊魚洲等沙與內港相隔。長約七，六〇〇公尺，濶由六五〇公尺至九五〇公尺。碼頭貨倉，擬建于銅鼓沙之南岸。有堤岸綫長一千五百公尺之空地，爲異日港業進展時築建碼頭貨倉之用。在長洲船塢原址，及在長洲與洪聖沙，及洪聖沙與龍船沙之間，建築大規模之水塢，以爲造船及修船之用。凡船舶之等待修理，及暫時停留者，均可泊于外港，而免內港有船隻雍塞之弊。

港口——港口乃指內港之入口處。即居于鯊魚洲及銅鼓沙間之水道。此乃內河港，與海岸港不同。海岸之港口不能太濶，以減殺海洋風浪之衝擊力，而保護港內船隻之安全。至內河港離洋海較遠，風浪經過較長之路程，勢減力銷；故風浪尙不成重要問題。然流速之限度及沉澱之免除，則不能忽視。蓋港口最忌淤淺，濶度須有限制，以保存相當之流速。從別一方面觀察，港口不能太狹，狹則輪船出入有擠擁之患也。

根據最近之河床測量，將來最合爲標準橫剖面者，爲由黃埔軍校橫過北帝沙尾之（第八號）剖面。現在此剖面之濶度爲五百三十公尺，深度達低水度下一七、六七〇公尺。惟北帝沙由岸邊伸出一百九十公尺處甚淺。深度在低水度小僅〇、六七公尺至三、六七公尺。將來堤岸線擬在離北帝沙岸一百二十公尺處，則築堤後，該橫剖面在低水度下面積四、六二五平

方公尺。復將堤邊挖深至低水度下二十五英尺，則其剖面積爲四，九五三平方公尺。核與現在洪福市橫過魚隆圍（第九號）橫剖面，低水度下面積四，九九一，甚爲符合。故吾人可以五千平方公尺爲河床在低水度下標準橫剖面也。

在上述橫剖面觀察所得之流速，約爲每秒〇、六一公尺（即每秒二英尺）。此乃無沉澱之最小應用速率也。現在前航線之水流，至銅鼓沙分爲二道。一經銅鼓沙與鯊魚洲之間，即將來之港口。一經銅鼓沙與雙崗圍之間，即將來須要填連大陸者。合兩水道低水下之剖面積，爲四，九六六平方公尺。兩道各濶五六〇公尺，而北道較南道爲淺。南道深一四、七呎至二五、八呎。北道僅深九、七呎至一七、九呎耳。因其流分勢弱，速度僅得每秒〇、三一公尺。故此兩道之水，須合併爲一。約將其濶度，減少一半，深度增加一倍，方能得充分之水深，及相當之流速。蓋流速依深度之方根而增加，若深度增加一倍則速度增加 $\sqrt{2}$ 倍矣。港口寬度擬定爲五百六十公尺。深度擬定爲八、二公尺（即二十七英尺）。則低水下剖面積爲四、九六〇平方英尺。

試查輪船之寬度，如大來公司之威爾遜總統船，（ss. President Wilson）載重由無至一一，三一二噸，食水由十五呎十一吋半至三十呎六、二五吋。其寬度爲七十二呎。又考世界輪船進歩表，輪船之食水由二十呎至三十呎者，其寬度爲四十呎至六十五呎。若照船幅爲七十二

呎（二十二公尺），而每航綫以佔空位六十六公尺計算，則八艘輪船可以同時在港口出入矣。

第三節 港區之位置，面積，及其用途之限制

港區沿黃埔深水灣及前航綫北岸。由東圃至銅鼓沙。蜿蜒如帶。全港業區面積爲小數三三五平方英里。可分爲東部，中部，及西部。東部在銅鼓沙，爲外港。將來疏濬堤邊深度，使深于內港，備船舶食水較深者之灣泊，以經營國際貿易。換言之即東部爲黃埔外港，及國際貿易港也。

中部由魚珠至雙岡，除烏涌口一段（即中段）均屬之。又分兩段：東段由烏涌口至雙岡，西段由珠岡涌口至牛頭咀，爲黃埔內港。因此部港區，北連大商業區及小商業區，最便于商業，故爲商業港。凡由外洋及中國沿岸各埠運來之貨品，而銷售于黃埔廣州及黃埔港腹地，或輪轉者，當以中部港區爲起卸運藏之地。此區有二段，如用一段專爲出口貨，一段專爲入口貨，則對於港業之工作，港務之管理，效能更大。

西部由東圃至魚珠墟。將原日北帝沙狗仔沙石岡魚珠墟等地，及北帝沙與狗仔沙，狗仔沙與魚珠中間之兩水道爲之。將北帝沙挖穿數處，使與該沙北邊之水道相通。鑿內河船澳（Junk Basin）五個。工業港澳（Industrial Harbor）一個。有深水堤岸八一五公尺。因此部港

區，乃在工業區之前，故爲工業港。凡工業所用原料，及工廠製造出品，均由此部份之港運輸之。設河邊市場 (Waterside market)，以便海鮮 (Sea Food) 及牲口貿易焉。

港區用途之限制——港區之界線，既經劃定。但區內地方之用途，若毫無限制，則非經營港業之建築物，將混雜其間，港區地方無形減少，港業前途將受他業之妨碍。自城市分區制度 (Zoning) 盛行之後，各區用途，均用法律規定，交由工務局及公安局執行之。對於港區，更應如是。

在黃埔港港區內之地方，新建或改造之屋宇，擬限制爲下列各種之使用。

- (一) 驗貨廠，轉運場，露天貯物場，碼頭，貨倉，船廠，煤棧。
- (二) 航業，車業，代稅轉運，出入口貨，洋行，旅業。
- (三) 魚欄，豬欄，鷄鴨店，海鮮店，蔗欄，菓欄，(但以在河邊之市場內爲限)
- (四) 電力廠，飛機場及其建築物。(但以圖上指定之位置爲限)
- (五) 稅關，海港檢疫所，燈塔，瞭望台，警察分局，消防所，郵政分局，電話分所。
- (六) 臨時性質不連屬之房屋，公園，遊戲場。
- (七) 鐵路，電車路。

第十二表 港澳水面面積表

港 澳	平 方 哩	平 方 基 羅 米 達	華 畝
外 港	0.6823	1.7669	2,106.
內 港	1.1845	3.0673	3,656.
黃埔深水灣	0.1089	0.2819	336.
船 澳	0.1205	0.3121	372.
內河船澳	0.5696	1.4749	1,758.
沙路及長洲灣	1.3556	3.5104	4,184.
總 計	4.0214	10.4135	12,412.

第四節 港內水深之規定 (Depth of Harbor)

港內規定水深，為堤岸碼頭計劃之要件，有須詳加考察，而先行決定之必要。此標準深度之規定，當以隨時能容納該港食水最深之船隻為原則。食水最深之船隻，則視該港進口水

道及港灣原有之深淺，及其可能濬深之程度，潮水漲度，與乎航運之需要而定。其連環之關係如下：

- (1) 進口水道合式深度 = 進口水道原有低水時深度 + 疏濬深度 + 合式潮水漲度
- (2) 港灣合式深度 = 港灣原有低水時深度 + 疏濬深度 + 合式潮水漲度
- (3) 船舶食水量 + 船背餘留空位 = 航運需要深度 = 進口水與合式深度
= 港灣合式深度
- (4) 規定低水時港內水深 = 船舶食水量 + 船背餘留空位 (大船三呎，小船呎半至二呎)

關於黃埔港進口水道深度，已于第一編第三章第五節論之。因在虎門外之大淺沙，低水時深度僅二十呎至二十五呎。攔江沙深度僅十七呎。將來可濬深攔江沙至二十呎。但若欲將此兩沙挖深至二十呎以上，則費款過鉅。在最近之將來，以一未繁榮之港，而担負此濬河之費，則恐得不償失。須俟該港經過長期的發展，至相當繁榮之時，則此濬河之款，當可就地籌措，而濬河工作方有實効。可使繁榮之二等港臻于頭等港。職是之故，進口水道之最深水度，現在可假定為低水時二十呎也。

港灣水深已于第一編第三章第四節述之。黃埔深水灣低水時深度，約由六公尺至十五公尺。(約為二十呎至五十呎)，除港口(即銅鼓沙與鯊魚洲之間)及第一沙(在鯊魚洲北邊)外，

水量頗足。沙路灣水深在低水時約由四、五公尺至十一、五公尺（約爲十五呎至二十八呎）。淺處不多，濬深亦易。

以進口水道深度與港灣深度比較，則明港灣之深度因進口水道水淺所限制，而不能盡其用。即港內堤邊水深，亦須根據進口水道深度爲標準。

關於潮水漲度，已于第一編第五章第六節詳言之。計虎門潮水高度由五呎至七、二五呎。黃埔深水灣合式最小之潮水增高度由四、二呎至七、五呎。

照上述理論，黃埔港船舶最大食水量，乃爲虎門外進口水道之深度所限制。而規定低水時港內水深應等于進口水道合式水深。即二十呎加七、二五呎爲二十七、二五呎。

若黃埔港內在低潮時深度有二十七小數二五呎，則可與下表所列世界名港水深相埒矣。

第十三表
世界名港水深表

所在國	港名	高潮時 深度(英尺)	低潮時 深度(英尺)
英國	Aberden 水道 港內	27 25	15 18—22
	Glasgow		23
	Manchester 運河		28
法國	Harve	44	15—23½
	Dunkirk	29	23
	Bordeaux		20—25
德國	Brenun 進口道	22	18
	Bremerhaven	30	22
意國	Leghorn		22—28
	Venice		27
奧國	Melbourne		24—28
瑞典	Stockholm		23
土耳其	Constantinople		23.3
俄國	Archangel		23
巴西	Pernambuco	24	21
秘魯	Callos 進口道	25	21
暹羅	Bangkok		14
中國	Shanghai	28	20

第五節 堤岸及碼頭計劃 (Quays wharfs and piers)

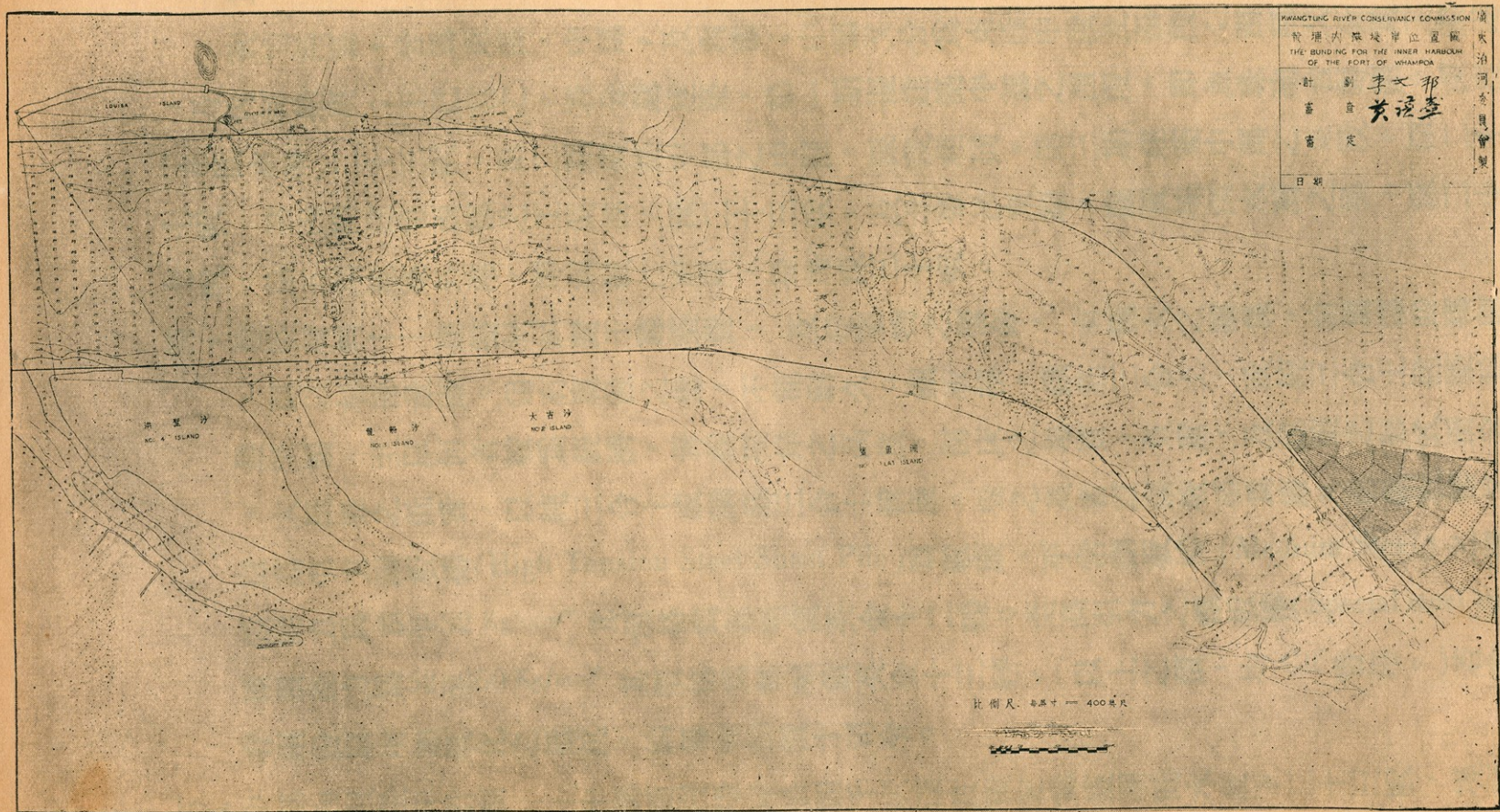
一、堤岸碼頭款式——堤岸與碼頭，種式甚多。有凹入岸內者，曰澳 (Basin)。有凸出邊外者曰碼頭 (Pier)。有與岸邊齊平者曰堤岸 (Quay)。亦有築于岸外而連于陸上者曰丁形碼頭 (T wharf)。其凹入與凸出者，與河岸方向垂直或成各種斜角。

各種款式之選擇，胥視河面濶度，河床深度，水流速率，水含坭量，建築經濟，土地價格，及臨水綫長度之需要等而定。黃埔深水灣，闊度僅由三百五十公尺至七百公尺（即一，一五〇呎至二，三〇〇呎）凸出碼頭將河面減少，有礙航行。凹入船澳因水流緩慢，所含坭質沉澱淤塞，時需清理。且由陸地挖鑿，似人工較大。內外港有岸邊六，五八七公尺（即二一，六〇〇呎）臨水綫甚足用，故以堤岸式（Marginal Quay）較爲適宜。至西部之工業港，乃依原有北帝沙及狗仔沙中間之水道而築，用船澳式。澳口向下流。該處河面較狹，流率較速（由每移〇、六至〇、八公尺），即使有泥量由上流挾帶而下，亦無沉積之虞。內河船澳，乃鑿穿一部份之北帝沙，及利用北帝沙北邊原有一部份之水道而成。因建築之經濟及增加泊船岸綫故用船澳式。該處原日水道有二。今填塞北道而將水量歸併于南道，流速自增，澳內淤積可免。

二、堤面高度——沿江岸一帶，多屬低坦，潮田或基圍。潮水漲時，低窪之地，常被淹沒，水高將及基頂。尤以五、六、七、八各月雨季，西江水漲爲甚。沙路一帶，地更卑下，西水至時，一片汪洋，隱含山脚。爲避免潦患起見，堤面必須高出平常盛潮高水度（即一〇五、九六）。及觀察所得最高水度（一〇七、三四）。現在各圍基頂高度，約在一〇六、〇〇與一〇七、〇〇之間。有數處特別高者，爲一〇七、八〇。黃埔由民國元年至

廿三年，歷年觀測所得最高水尺紀錄（零度爲103.180m）在民國二年八月十七日下午六時爲一三、六英尺，即水平一〇七、三四公尺。其次在民國十二年七月其紀錄爲一一、七英尺，即水平一〇六、七五公尺。其他高水紀錄多徘徊于一〇、〇至一一、〇英尺之間，鮮有超過一一、〇英尺者。換言之，即徘徊于一〇六、二二一至一〇六、五三六之間也。此或因二十年來治河工作，畧著成效，宋隆蘆苞等水閘建築，調節水流，故民國二年之高水度似不再現。爲免除水災計擬規定堤面高度爲一〇七、八〇公尺，即比民國二年最高紀錄高出一、〇五公尺（即三、四五呎）。比平常各年高水度高出一、二七公尺（即四、一七呎）比平常盛潮高水度高出一、八四公尺（即六、四五呎）即使民國二年之水患復至，堤面猶高出水面〇、四七公尺（即一、五四呎），可保無虞。因岸邊地方低下，將來填坵工程頗大，若堤面無故增高，殊乖經濟之道也。

三、堤邊度深——堤邊深度爲泊船最有効之水深，宜以規定港內水深爲標準。蓋其深逾此數，罕能盡其用。深度不足，則進口大船有須先行停泊灣內深處，將貨物之一部份起卸，減少食水量，方能泊岸，則嫌不便。然爲減省堤岸建築費用起見，且在築港初期，進口水道尙未濬深，船舶多爲本國沿海商船，鮮有外洋巨艘；故堤岸深度，可以比規定港內水深爲淺。其最善之法，則將全堤分爲數段，分期建築；每期建築深度，亦隨需要而增



第十五圖 黃埔內港堤岸綫位置圖

加。

黃埔港區，分爲東部，中部，及西部；中部又分爲東段中段及西段；西部又分爲工業港，及內河船澳；上已言之。若分期建築，第一期擬建築中部之西段，即魚珠砲台對開。深度（在低水時）二十三呎。第二期擬築中部之中段，深度相同。第三期建築中部之東段，深二十七呎。第四期建築西部之工業港，深二十三呎。及北帝沙東端，臨黃埔深水灣之堤，深二十七呎。第五期建築外港，即銅鼓沙南岸，堤邊深三十呎。

四、建築材料——建築材料對於建築費，及建築物之壽命，有極大之關係。倘屬臨時碼頭，則以杉樁最廉。但有腐蝕之患，不能耐久。鋼板樁，鋼筋三合土，或純三合土建築爲最堅固。至以何者較爲經濟，胥視堤岸之高度，河床之地質，負重，及建築之形式而定。大抵堤之低者，以純三合土或鋼筋三合土較廉。堤之高者以鋼板樁爲廉。而鋼板樁又以高引力鋼板樁 (High Tension Steel Sheet Pile) 爲較廉。平常鋼板樁 (Medium Steel) 之擴張能力爲 45 至 52 Kg/mm²。其價格爲每噸值英金十一磅。至高引力之鋼板樁 (Special steel) 其擴張能力爲 52 至 60 Kg/mm²。其價格爲每噸值英金十三磅。(以上之價，均 Cif 香港。) 若含有銅份以增加氧化之抵抗，約每噸加價十司令。

五、中部西段堤岸計劃——中部西段堤岸長四千呎深度擬定爲盛潮低水度下二十三呎，堤面

高爲水平一〇七·八〇公尺。堤岸綫位置如第十八圖^五所示。擬採用鋼板樁建築之。(如第十五圖)

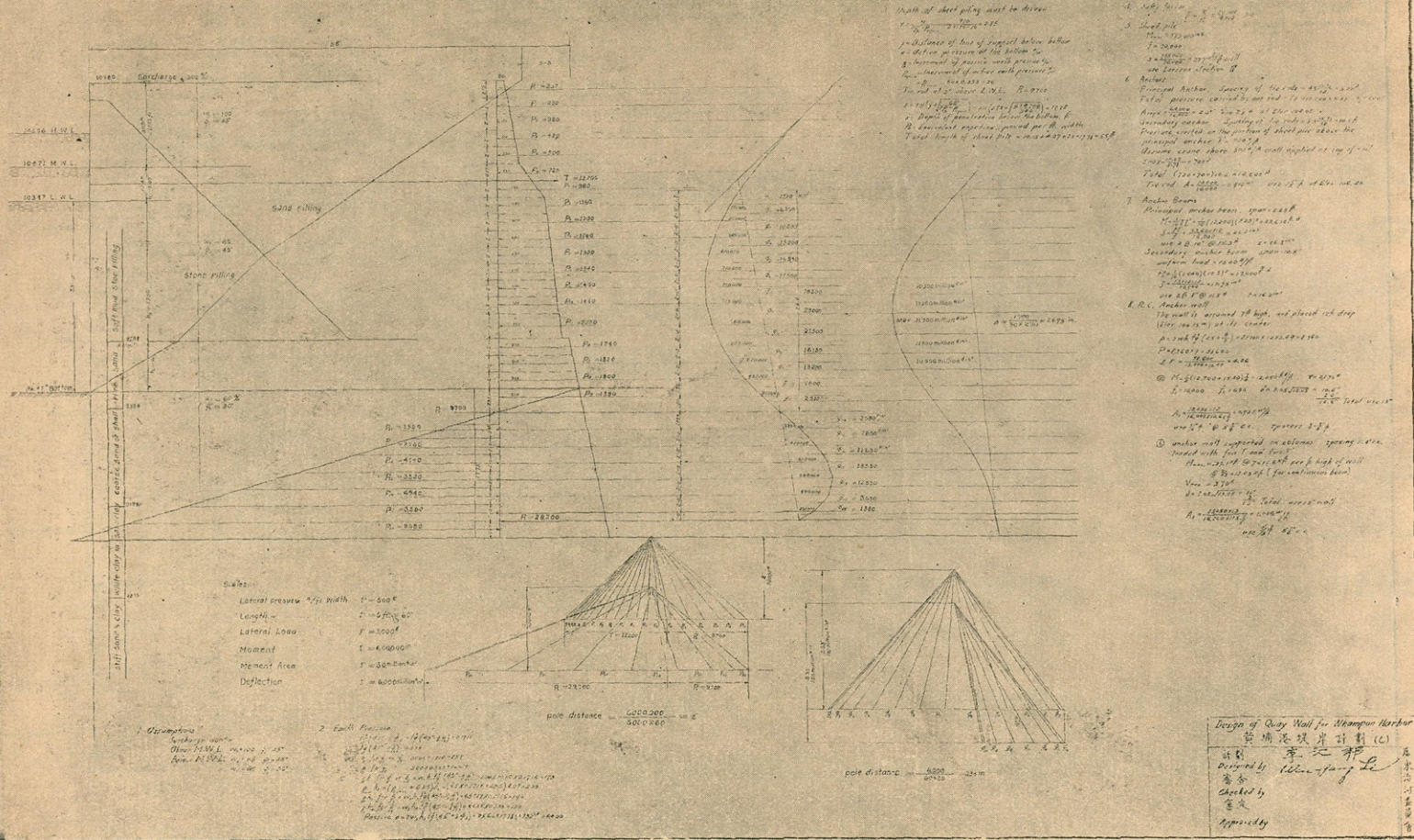
六、鋼板樁堤岸計劃

(甲)鑽探河床——鑽探河床，爲計劃堤岸第一步重要工作。蓋必先明瞭河床之構造，泥土之性質，及其適合爲堤岸之基礎與否；然後能選擇堤岸之款式材料，及深度也。黃埔港在魚珠前岸一帶河床，于民國二十年一月，本會僱請馬克敦公司 (Mc Donnal and Gorman) 鑽探五穴。其鑽探地點，如第卅七圖所示。其泥土之情形如第六圖所示。于第一編第四章第二節已述之。

(乙)計劃——查魚珠前岸河床在水平九七、九八以上爲浮坭層，其橫向壓力甚大，惟抵抗移動之能力極微。在水平九七、九八以下九一、九四以上爲沙層；包含幼沙，粗黑砂及介壳等，對於物體移動之抵抗仍弱。至在九一、九四以下爲粘土實坭層，則頗合堤岸基礎之用。

依上所述，鋼板樁堤面高度爲水平一〇七、八〇。而樁底應在水平九一、九四以下。堤面負重 (Surcharge) 應爲若干，須視將來堤邊鐵路，汽車，及起重機等之載重以爲衡，現假設每方呎爲五百磅。即等于填坭高五呎計算。

DESIGN NO. 2. DEPTH ALONGSIDE THE QUAY 23 FEET BELOW L. W. L. O. S. T.



第十六圖 黃埔港堤岸計劃圖(乙)

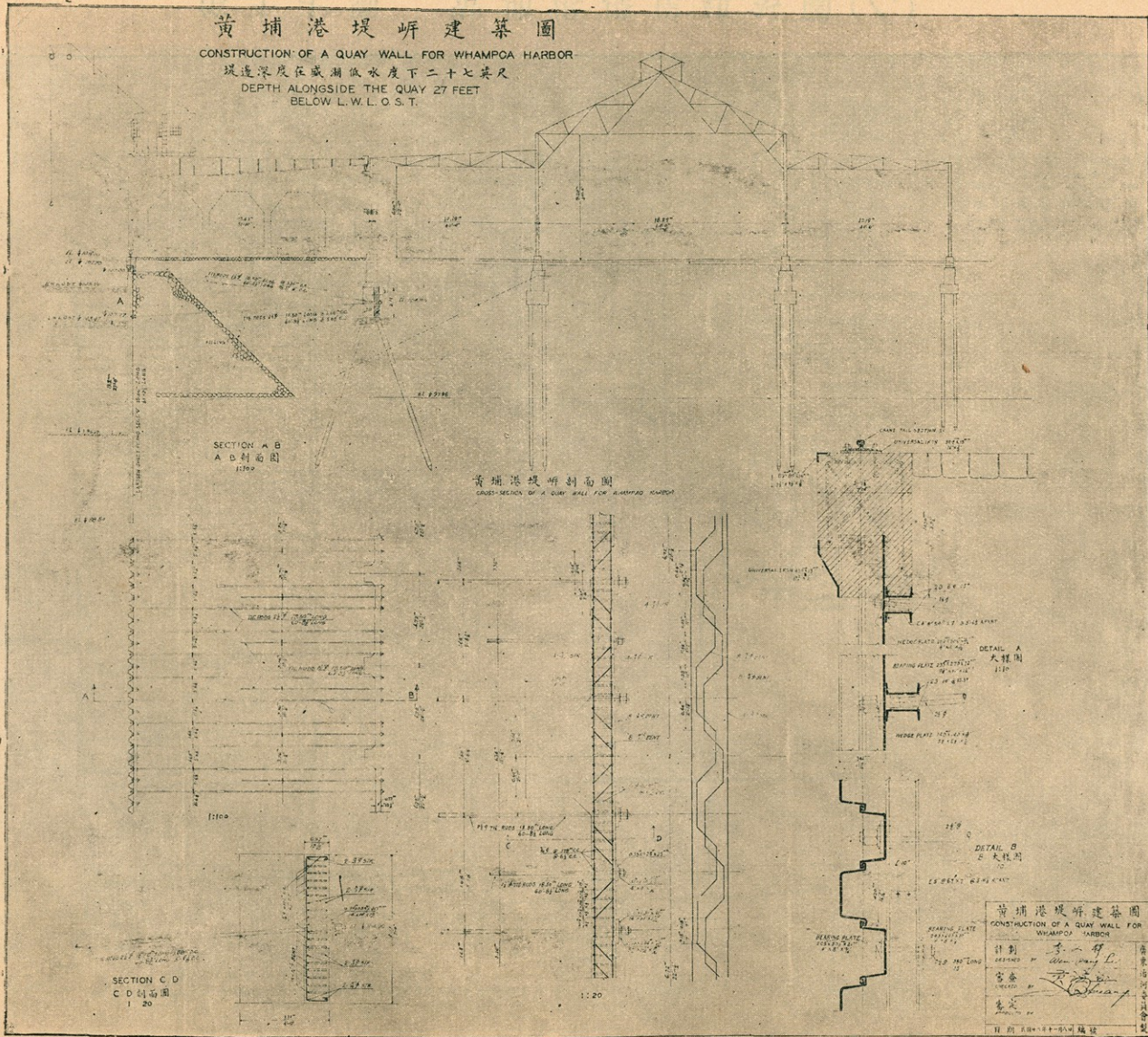
黃埔港堤岸建築圖

CONSTRUCTION OF A QUAY WALL FOR WHAMPONG HARBOR

堤邊深度在咸潮低水度下二十七英尺

DEPTH ALONGSIDE THE QUAY 27 FEET

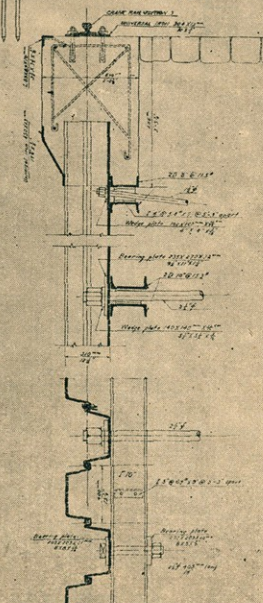
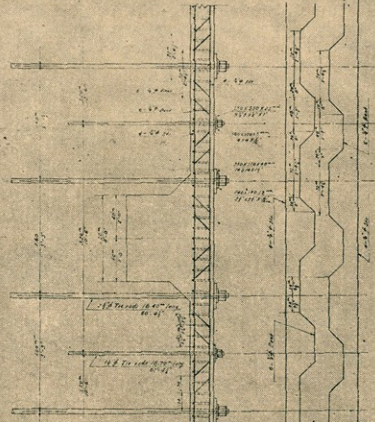
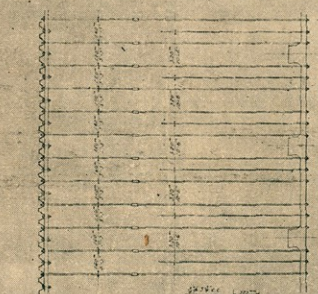
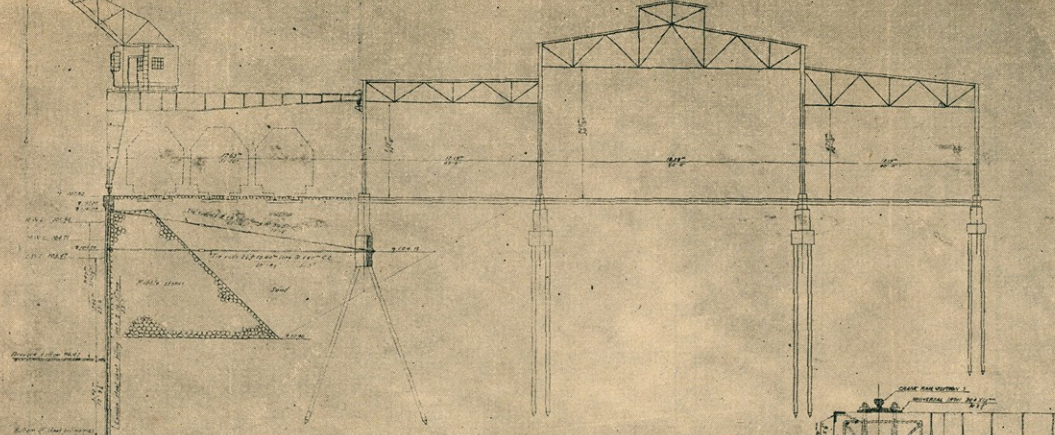
BELOW L. W. L. O. S. T.



第十七圖 黃埔港堤岸建築圖(甲)

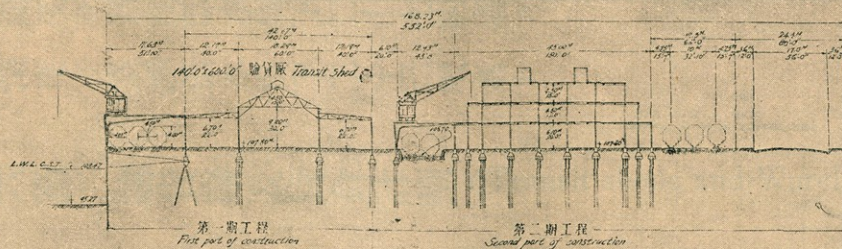
DESIGN NO. 2. DEPTH ALONGSIDE THE QUAY 23 FEET BELOW L. W. L. O. S. T.

堤邊深度在低潮水位下二十三英尺

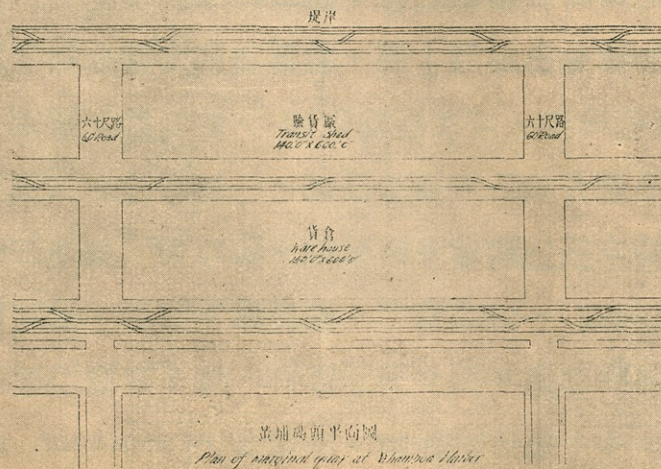


FRANCIS RIVER CONSERVANCY COMMISSION
 黃埔港堤岸建築圖
 CONSTRUCTION OF A QUAY WALL FOR
 WHAMPONG HARBOUR
 計劃 李之屏
 審查
 審文

第十七圖 黃埔港堤岸建築圖(乙)



黃埔碼頭剖視圖
 Cross section of marginal quay at Whampoa Harbour
 Sill 10' - 5"

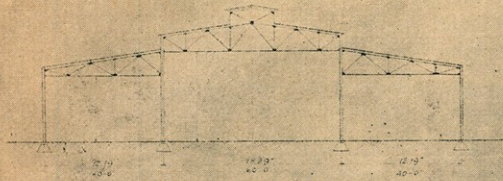


黃埔碼頭平面圖
 Plan of marginal quay at Whampoa Harbour
 Sill 10' - 5"

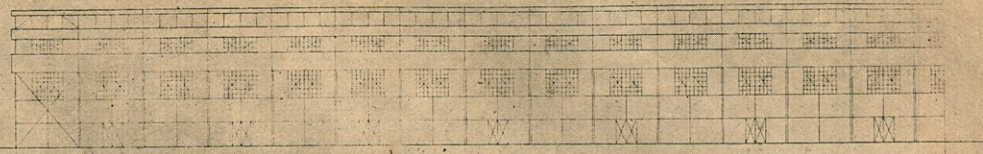
KUNMINGTUNG RIVER CONSERVATION COMMISSION		廣東治河委員會
黃埔港碼頭計劃圖		
MARGINAL QUAY AT WHAMPOA HARBOUR		
計劃 Designed by	李文士 Lee Wen-shi	
印刷 Printed by	榮興 Wing Hing	
審定 Approved by	張瑞 Cheung Shui	
日期		

第十八圖 黃埔港碼頭計劃圖

TRANSIT SHED FOR WHAMPAO HARBOR 黃埔港貨倉圖



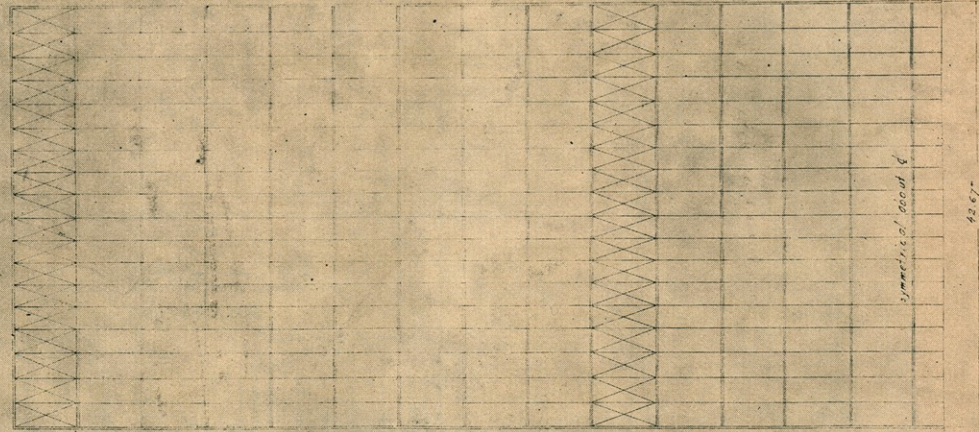
CROSS-SECTION OF TRANSIT SHED
黃埔港貨倉橫剖面圖
1:200



FRONT ELEVATION OF TRANSIT SHED 黃埔港貨倉正面圖
1:200



END ELEVATION OF TRANSIT SHED
黃埔港貨倉正側面圖
1:300



FRAMING PLAN OF TRANSIT SHED
貨倉結構平面圖
1:200

KWANGTUNG CONSERVANCY COMMISSION
黃埔港貨倉計劃圖
TRANSIT SHED FOR WHAMPAO
HARBOUR
設計 李之祥
審定
日期 民國二十一年十一月

第十九圖 黃埔港貨倉計劃圖

茲擬就兩種鋼板樁堤岸計劃(附圖第十六及第十七)

- 一、堤邊深度在盛潮低水度下二十七呎者。
- 二、堤邊深度在盛潮低水度下二十三呎者。

第六節 驗貨廠及貨倉計劃 (Transit sheds and Warehouses)

堤岸之內碼頭之上，必須建驗貨廠以供貨物人客暫時之停留，貨物之檢驗，而便運輸。如貨物之有須寄倉者，可直移置貨倉存儲。故驗貨廠與貨倉宜有適當之佈置。查貨物分入口與出口兩種。入口貨物當輪船停泊碼頭時，則一部份由輪船直接轉往貨艇，(Lighters) 或堤邊火車。其他部份，則搬入驗貨廠，經過稅關檢查，然後輸送內地，或轉儲貨倉。至提取時，由貨倉運往商店用戶。故佈置上，宜由輪船先而堤岸鐵道，繼而驗貨廠，後而貨倉也。至出口貨物其由腹地以火車，或貨船，直接連至輪船之旁寄載者，無論矣。其他，皆先連至貨倉儲存，後轉入驗貨廠。或逕入驗貨廠，經過秤量，(計算噸數)登載，檢驗然後付船。故于驗貨廠與貨倉之間敷設鐵道一條，最便兩用。所有鐵軌須與地面相平，乃能無阻于兩者間運貨車(Hand truck or Autotruck)之移動也。其佈置如第一十八圖。其建築如第一十九圖。驗貨廠每間長六百呎，濶一百四十呎。分爲三廊，(Bay)中廊寬六十呎，左右二廊各寬四十呎

。擬用鋼架結構，上蓋用鑄鐵板鋪造，墻壁用磚建築。近河邊之廊，其上蓋則用鋼筋三合土建造，爲微小斜度之平台，兼供人客站立之用。

第七節 船澳及內河船澳計劃

船澳 (Ship Basin) 以北帝沙東端，及狗仔沙中間原有水道挖深而成，爲工業港；與北岸之工業區互相爲用。擬挖深度爲低水度下二十三呎以適應四千噸船灣泊之用。在狗仔沙與魚珠墟中間亦有一水道，惟較狹淺，原欲將之填塞；但復加考察，猶有利用之處。擬將該水道東段仍舊保存。鑿爲內河船澳，名曰魚珠船澳。如第二十圖所示。

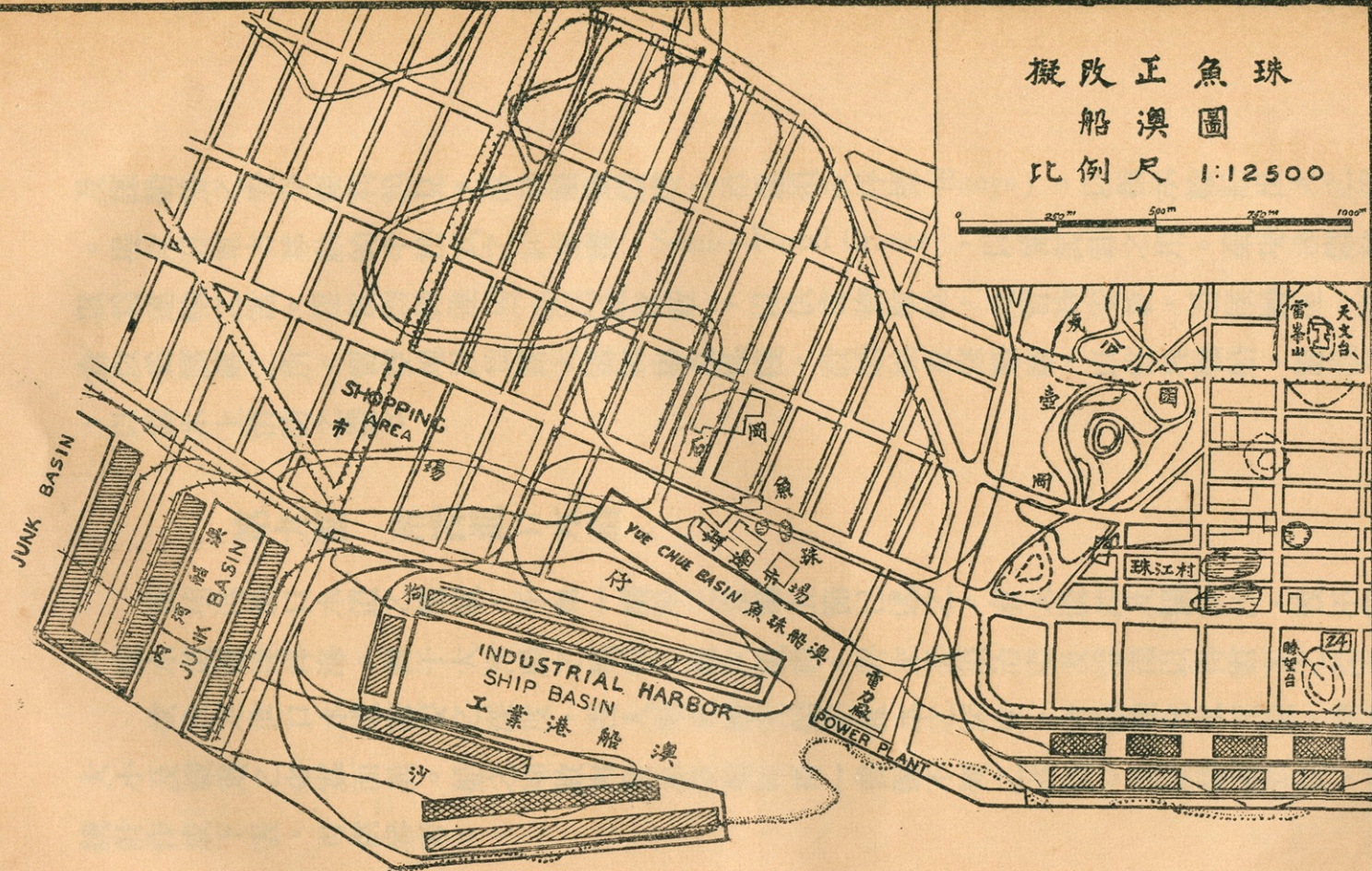
其他五個內河船澳 (Junk Basin) 乃將北帝沙鑿穿，與該沙北便水道相通而成，以爲內河船隻灣泊之用。每澳長五百二十五公尺(約一千七百呎)寬一百五十公尺(約五百呎)。

內河船澳深度，須根據內河船隻食水深度而定。查來往廣州與三角洲各埠渡船，滿載時食水達二、六公尺(即八、五三英尺)。故澳深擬定爲低水下三、〇公尺(即十英尺)

第八節 港內之設備

港之所以異于灣，乃在港內有終站之設備，(Marine Terminal facilities)。故爲發展港業，

擬改正魚珠
船澳圖
比例尺 1:12500



黃 埔 灣
WHAMPOA ANCHORAGE

第二十圖 魚珠船澳圖

及謀船隻之安全便利起見，港口須築燈塔；沿途須設浮標（Buoys），以指示輪船出入之途徑。堤岸設電力移動的半拱式之起重機（Semi-Portal Cranes），以備裝卸之用。築堤邊鐵軌，以爲運輸之需。建貨物轉連場（亦曰驗貨廠），以供貨物檢驗，及暫時安放，而候搬運。建貨倉以爲儲藏之所。留空地以爲露天儲物場及煤棧。設船塢及修船廠，以修理輪船。置救火船，以備水上消防之需。

第九節 濬潔進口水道

黃埔港進口水道之情狀，于第一編第三章第五節已述之。有大淺沙及攔江沙，致不能以一深水道直達洋海。對於大洋船之航行，誠大阻碍。將來必須治導及濬潔以得需要之深度。

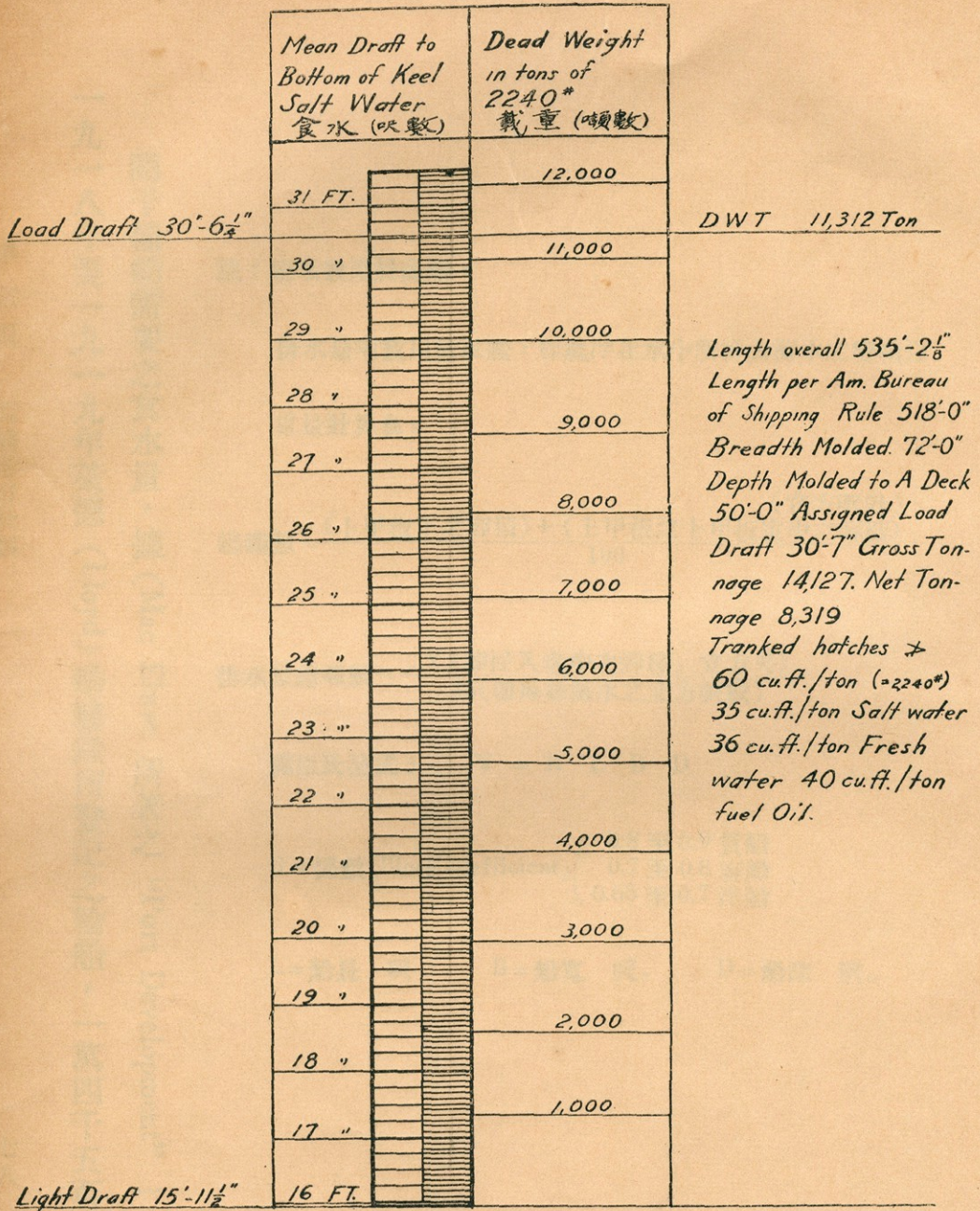
欲決定進口水道需要之深度，吾人須先研究船舶食水之深度。考船舶食水深淺，隨船之大小及載重之多寡而異。船之噸數與食水量固難得一普遍不變之關係。美國船務當局，曾用統計作成下表，可供參考。

第十四表

輪船噸數與食水量關係表

噸數		平均食水量
淨噸	總噸	英呎
10,000—以上	15,000—以上	34.1
9,333—10,000	14,000-14,999	32.8
8,666—9,333	13,000-13,999	31.6
8,000—8,666	12,000-12,999	29.7
7,333—8,000	11,000-11,999	29.4
6,666—7,333	10,000-10,999	29.3
6,000—6,666	9,000—9,999	29.2
5,333—6,000	8,000—8,999	28.5
4,666—5,333	7,000—7,999	27.5
4,000—4,666	6,000—6,999	27.0
3,333—4,000	5,000—5,999	25.4
2,666—3,333	4,000—4,999	24.3
2,000—2,666	3,000—3,999	22.6
1,333—2,000	2,000—2,999	20.1
666—1,333	1,000—1,999	17.2

表內噸數，分總噸與淨噸兩種。總噸乃船艙容積，減去船員住所之容積後，所餘之噸數。淨噸即總噸再減去推進機容積，所餘之噸數；亦名註冊噸，數依據以納稅者也。（註）同一輪船，其食水深度，又因載貨之多少而定。試以威爾遜總統船為例，其載重與食水之關係如第二十一圖。



Load and Draft Diagram for "President Wilson".

威爾遜總統船之載重與食水表

關於輪船需要之食水量，據 (Mac Elwee 所著之 "Port Development" 一六八頁所載。由一九一八年至一九一九年萊德 (Lloyd) 船務錄所登記之輪船，一萬四千五百一十三艘。其中

註：總噸數用於商船，

排水量噸數用於軍艦，即艦浮在水中所排去海水之容積以

重量計算也。

$$\text{總噸數} = \frac{\text{(上甲板下之容積)} + \text{(上甲板之上甲板室中之容積)}}{100} \quad (\text{立方呎計})$$

$$\text{排水量總噸數} = \frac{V \text{ (即浸入水中之容積，立方呎)}}{35 \text{ (即每噸海水之立方呎數)}}$$

禪臣氏公式： $V = R L B D$

R = 係數 (Block coefficient) $\left\{ \begin{array}{l} 0.8 \text{ 至 } 0.9 \text{ 貨船} \\ 0.7 \text{ 至 } 0.8 \text{ 客船} \\ 0.65 \text{ 至 } 0.7 \text{ 洋船} \end{array} \right.$

L = 船長 呎， B = 船寬 呎， D = 船深 呎。

百分之八一小數四五，其食水量爲三十呎（九·一五公尺）及以下。僅百分之〇·六八，其食水量超過三十呎。

又由一九一三年至一九二一年，經過蘇彝士運河之船爲三萬零九百三十九艘。其中食水量爲二十七呎（八·二公尺）及以上者，不過爲全數百分之三·三四而已。故普通船隻食水量，可假定爲二十五呎以下，或近于二十一呎（六·四公尺）。

又在一九一八年間，美國航行之船，爲六千二百四十一艘。其中四千八百一十六艘，卽全數百分之七十七，其食水量爲二四·三呎（七·四公尺）及以下。每艘總噸數由五百噸至五千噸。

又一九一九年七月至十二月，經過巴拿馬運河之商船，爲一千一百五十二艘。其平均在鹹水之食水量爲二十一呎。

當一九二〇年六月三十日以前，有載穀之船，一百二十艘，由太平洋岸，駛經巴拿馬運河。其中七十三艘，食水在二十五呎以下。而並無食水在二十八呎（八·五公尺）以上者。同時一百六十艘貨船，大都運載木材枕木等，經過該運河。僅有五艘食水爲二十五呎或以上耳。世界商船在一萬噸以上者，僅一百五十五艘。而二千噸至六千噸之間者，約三千五百七十四艘。此三千餘艘之船。在以前及將來乃負担世界之貿易者。其食水量爲二〇·一至二五

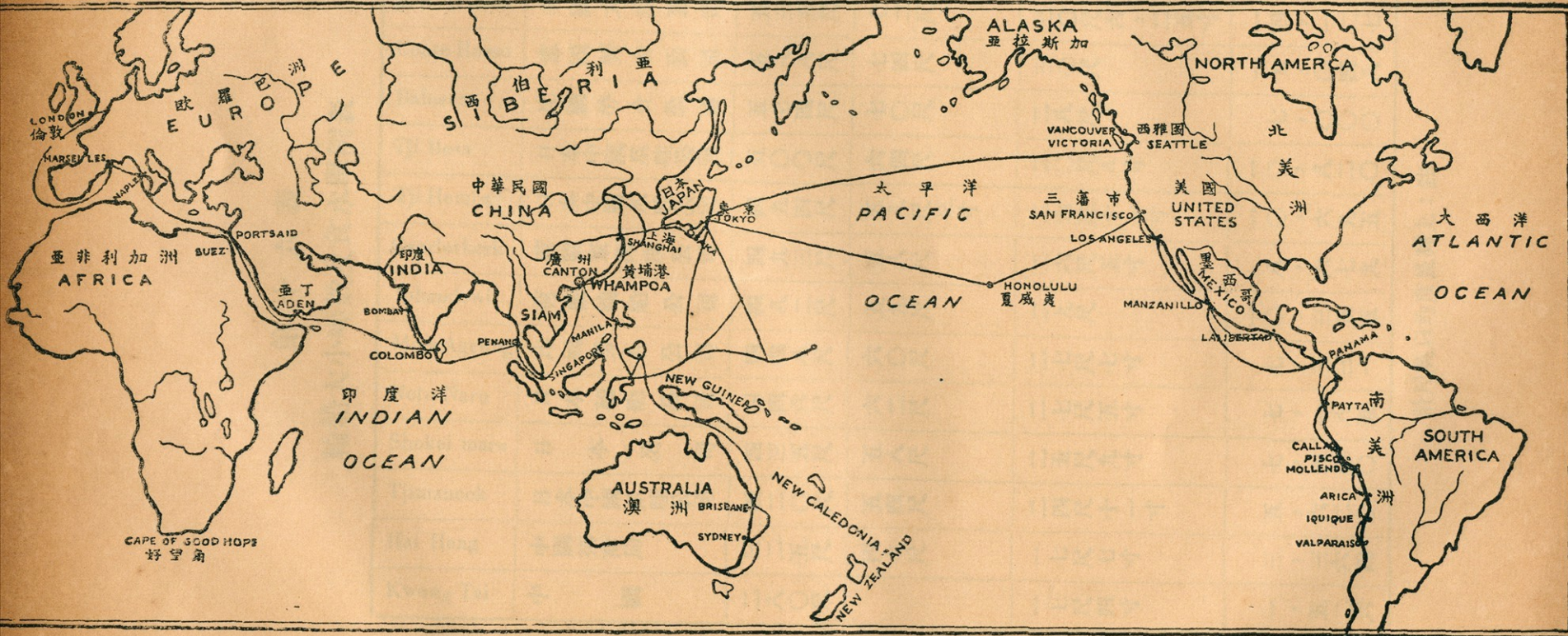
第十五表
美國商港進口水道深度表

港名	進口水道	深度低於平均低 水度以英尺計
Portland, Me 砵崙	入口處及下港	35
	碇泊處及內港	30
Boston 波士頓	外便進口處	40
	由大海至海軍船澳	35
New York 紐約	入口處	40
	內便進口水道	30及40
Philadelphia 費城	由 Delawere 河至海	35
Baltimore 波池摩	由波地摩至海	35
Norfolk 那福	入口處及南支流	40
	其他水道	22及25
Charleston 差李斯頓	由海至海軍船澳	31
Savannah 沙雲拿	由海至檢疫處	25
	港	21及26
Jacksonville 晨巨偉爾	至大洋	28
Key West 企威士	幹道	30
	碼頭對開	26
Tampa 担巴	墨西哥灣至担巴	27
Mobile 磨比路	進口水道	30
	港	27
New Orleans 紐柯連	西南水道	35
	南便水道	30
Galveston 機維斯頓	進口水道	35
	機維斯頓水道	30
Houston 曉斯頓	機維斯頓灣至曉斯頓	30
Texascity 咸夏市	機維斯頓港至咸夏市	30
Sabinepass 夏板巴	在淺沙上	28
	港內	26
Beaumont 表滿	Port Arthur至表滿	25
San Diego 聖地高	入口	35
	由水道至市府碼頭	32
Los Angeles 羅省技利	入口	35
	港內	30
Portland, Ore. 砵崙	由海口至砵崙	30

• 四呎。
由上敘述，可知世界輪船食水深度之大概。茲將美國商港進口水道深度表列後，以為黃埔港疏濬進口水道之參考。

反觀黃埔港，其洋海航綫有二。（參看第二十二圖）一通美洲，其船舶如美國總統船，加拿大皇后船，及日本 N Y K 船等。一通歐洲，其船舶如德國萊德船。漢堡亞美利堅船。法國 P & O 船。英國太古船。及意國比國之勞合公司船。荷蘭之東印度公司船。其噸數及食水如第十六表。

查總統船如啫化臣，勿地臣，啫臣，他輔，夏利臣，威爾遜，麥堅尼等，約一萬噸至一萬五千噸。而古列芝及賀華二新船約爲一萬八千噸。加拿大皇后船：亞洲皇后一萬六千九百噸，俄國皇后一萬六千八百噸。日本皇后二萬六千噸，加拿大皇后二萬一千五百噸。N Y K 船：春洋丸一萬三千一百噸。太洋丸一萬四千五百噸。淺澗丸一萬七千五百噸。秩父丸一萬七千噸。由此觀之，又可知大洋船噸數皆在一萬噸以上至二萬噸。



第二十二圖 黃埔港航線圖

第十六表

輪船大小噸數及食水舉例表

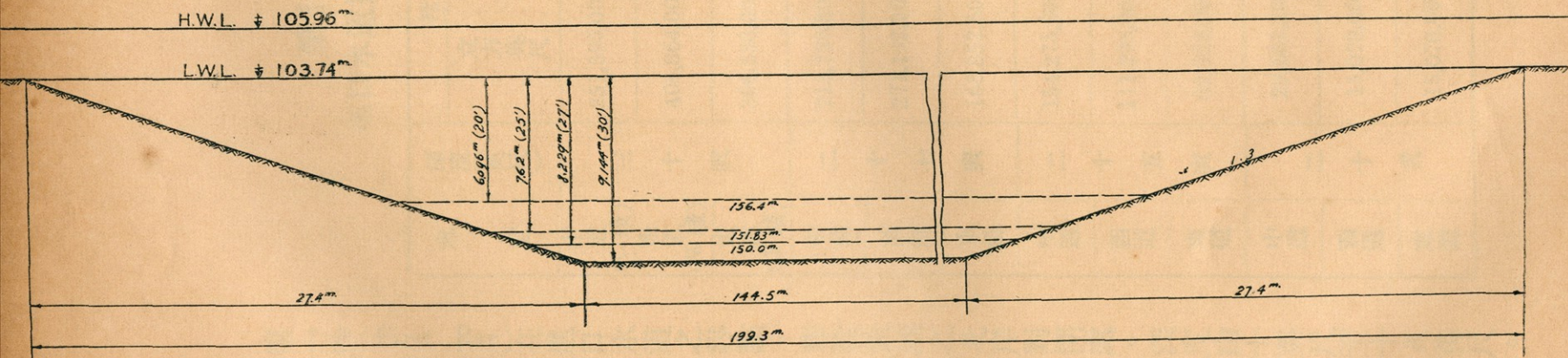
船名	船公司名	船長	船寬	吃水量	總噸數
S. S. Wilson	美國大來公司	五三五尺	七二尺	三〇尺六，二五寸	一四，一二七
Conte Rosso	意國勞合公司	五八八尺	七四尺	三〇尺	一七，〇四八
Baloeran	比國勞合公司	五七四尺	七〇尺	二八尺	七，〇〇〇
Tji Besa	日本中國爪哇公司	五〇〇尺	六四尺	二〇尺八寸	一〇，八二〇
Tji Hembay	日本中國爪哇公司	四九四尺	五八尺三寸	二六尺十一寸	一〇，六九五
Gaerlerkerk	荷蘭東印度公司	四九三尺	五八尺	二六尺五寸	八，六七九
Johandewit	荷蘭輪船公司	四八二尺	五九尺	二九尺	一〇，三五五
Mo. a Ageong	比國勞合公司	四四八尺	六〇尺	二七尺七寸	七，三三一
Noto Naru	日本輪船公司	四四六尺	六二尺	二七尺五寸	七，一八五
Shokei maru	日本公司	四三五尺	五八尺	二五尺九寸	七，四〇〇
Tjimanoeck	日本中國爪哇公司	四二〇尺	五四尺	二四尺十一寸	五，六二〇
Hai Heng	中國招商局	三二五尺	四七尺	一七尺七寸	三，三六四
Kwong Tai	中國	二八〇尺		一七尺四寸	一，五二六

計尺英以均度長列上：註

然則黃埔港進口水道果應深若干呎乎？在本章第四節關於港內水深之規定，已言進口水道之最深水度，現在可假定爲平常盛潮低水度下二十呎。此乃因攔江沙由十七呎挖深（及保存）至二十呎尙易，而將攔江沙尤其虎門外之大淺沙，由二十呎挖深（及保存）至二十呎以上則費欸甚鉅也。雖然，若欲開闢黃埔港由二等港而進爲頭等港，以容納上述之大洋船，則將來不能不用巨資將進口水道挖深至低水度下三十呎。更在沿河兩岸，建築束水堤（Training Wall），突出河中，節制水流，以衝刷河床。及加以繼續之疏濬，使能保持三十呎之深度，俾黃埔能適合于頭等港之條件。最好能籌欸項先將珠江口，施行錘測，以觀測河床現在之深淺確數。且探驗河床坭質，作爲模型，實地試驗，以研究風浪對于河床淤塞之情形，堤壩對于衝刷之功效，以判斷深水道之能否保存，然後施工。尤不宜于商港未繁盛以前，作過量之疏濬。蓋挖深之後，如無工欸，繼續維持其深度，不久即自填塞，難免金錢空擲也。

茲爲估計挖掘土方起見，假定深水道之剖面如第二十三圖。

進口水道，由零汀洋入黃埔港縱剖面如第三圖。如將此水道挖深至盛潮低水度下二十呎，二十五呎，二十七呎，及三十呎，則挖掘土方約如下表所列。因在零汀沙（即大淺沙），可分三道出海，故亦分中道，東道，西道計算，以便選擇。惟選擇不能單就土方多寡，尤須考慮水道之能否挖深，深度之能否保存，束水堤及繼續疏濬所需之費用也。



第二十三圖 擬挖深水道橫剖面圖

第十七表
進口水道挖坭數量表

水道	深度(英尺)	挖 坭 數 量		
		立方英尺	立方公尺	華井
中道綫 (C綫)	三十呎	351,595,000	9,952,400	1,903,540
西道綫 (W綫)		408,864,000	11,579,300	2,213,590
東道綫 (E綫)		306,538,000	8,681,360	1,559,600
中道	二十七呎	213,739,300	6,052,400	1,157,200
西道		271,192,200	7,679,300	1,468,300
東道		168,852,600	4,781,400	914,200
中道	二十五呎	154,275,000	4,359,160	835,240
西道		111,295,000	3,151,960	602,550
東道		92,922,000	2,084,040	394,800
中道	二十呎	29,561,200	837,190	160,040
西道		15,078,000	426,500	81,530
東道		15,078,000	426,500	81,530

第一沙(First Bar)在進口水道之終點，即鯊魚洲之北岸對開處。深度由十英尺至十八英尺。亦為航行及灣泊之阻。若將之挖深，至盛潮低水度下二十五英尺。挖坭約二六，一四五立方公尺，即九，二二二，〇〇〇立方英尺。

第二章 市計劃

第一節 概論

黃埔之市區在港區之後，(Hinder land)。將來必建爲一新城市(Modern City)與港口互相爲用。事前必須高瞻遠矚，預爲計劃。依照新城市之制度，適合地方之形勢，具備近代城市之設施，預留將來之發展。

對於計劃，不敢任意爲之，必有所依據。Sibben之言曰：『成功之城市計劃，在能求得天然之地勢。對於高低，道路及境界，加以慎密之考慮，以爲設計之根本。倘非因交通之需要，城市之發展，或經濟與美觀之關係，決不違背天然之形勢。凡城市計劃，愈與天然形勢相應者，則其圖案愈出于自然，愈含創作性，而美觀。在交通幹道網中，配以次等之街道，應使其建築段成長方形；因長方形最合建築之用。爲利便交通之需求，對角綫之街道可以加入。爲解決重要焦點之交通，(如城門、車站、橋頭及其他相類之地)放射式之佈置，可資利用。曲綫街道，對於山地比直綫爲宜。若需偉大之觀點(Vistas)，遠望之景緻，及雄壯有紀念性的觀感，則當推直綫爲上。務須因地制宜，決非一單調之格式，所能盡其美』。此即所依據之原理也。

第二節 分區制 Zoning

都市之發展，必須有一種規定，將來方能井然有條理。而對於政府之行政，公眾之安寧，市民之康健，均有莫大之利益。故現代城市，無不施行分區制度。將全市分爲若干區。因地制宜，每區限制其用途，及其建築，以求一致。黃埔港宜倣用之。

黃埔港，因適應港與市之需求分爲下列各區：

(一) 港業區——在第二章港計劃，已詳言之，茲不贅述。

(二) 港市行政區——內爲港市政府行政機關所在地，將政府辦公樓宇，聚於一區，所以利便政府辦公，而增加効能。且集宏敞壯麗之樓宇於一地，以成都市中樞(Civic center)必能獲人民之敬仰，而辦事易得民衆之同情也。

(三) 笨重工業區——此區專爲大工廠而設。蓋笨重工業所在之地，煙氣散佈，機聲嘈雜，地面震動，妨擾市民。須另爲一區而遠隔之。擇其地價低廉，運輸利之地而安置之。

(四) 輕便工業區——輕便工業，乃指手工業而言。廣州市爲手工業有名之城市，黃埔將來之手工業亦必隨之而興。手工業雖異於笨重工業，惟嘈雜之聲，與不潔之氣，勢所難免。故此區宜靠近笨重工業區，不宜與住宅區，或商業區混雜也。

(五)大商業區——大商業區，為發行商店而設。凡貨物之批發所在焉。此區最宜介於碼頭貨倉與小商業或輕便工業區之間。

(六)小商業區——小商業區，即普通之商店區。平常市民之貿易在焉。此區最宜介於大商業與住宅區之間。

(七)甲種住宅區——甲種住宅區，為住宅區中之最優美者，即田園住宅區是也。位於郊外，擇平坦山崗之地以為之。所以求其清靜優雅，遠離塵囂。區內多關花園，道旁夾植樹木，一家式住宅之樓房，屹立於花叢果林之中，表其特色。

(八)乙種住宅區——乙種住宅區，為普通之住宅區。多家式住宅准建於此。此區雖不若甲種住宅區之華貴，而其適合於居住之衛生，不稍遜也。故不宜與大商業區及工業區相近，俾能脫離城市穢濁氣味，及車輛之煩擾。

(九)丙種住宅區——此區專為利便工商人等，居住而設，即公寓住宅區。位於城市之內，工商區附近。俾工商人等就近往工廠或商店工作可省來往之時間。

(十)農林帶——自豪華渥(Howard)提倡田園市，先後實施于列窩市(Letchworth)及威爾文(Welwyn)之後，世人乃知農林帶對於新城市之重要。蓋必於市外之周圍，保留一農林地帶，不准房屋建築其間，方能與城市以一種田園景緻，及清新空氣。且能免除城市無

限制之膨脹，而確保城市與鄉村間適當之均衡也。

(十二) 公園及遊樂場——此地乃市民休遊憩息之所，籍以怡養性情，調劑生活者也。如城市有充分遊息之所，則市民可免沉淪邪穢之區，及作不正當之娛樂。故現代之市政家多注意於公園及遊樂場之建設。誠有益於市民之生活，康健，及社會之風化也。

(十三) 公共墳場——我國舊城市，罕有公共墳場之設。而市民之埋葬，亦鮮有限制。其結果，致近郊形勢優美之山崗，散佈窀穴，形狀不同，大小殊異。既廢地畝，復失觀瞻。故必由市劃定地區，(以官路山及附近之地)開闢墳場，以爲市民西片極樂之地。設員管理之，務使成爲公園化。

(十四) 危險區——凡工業之帶有危險性者，對於市民之安全極爲妨害，對隣近之地價，亦受影響。如火藥庫及煤油池，則有爆炸焚燒之虞；垃圾場，焚獸場則有傳染之患。故應在上列各區之外，另覓地方，使與他區遠離，可分開設立，不必集合一處。

第三節 各區位置及其面積

各區之分配，已如上述。茲將黃埔各區之位置，略言之。行政區，爲城市中樞，最好能佔城市中心地位，收居中指揮之效。擬擇現在沙南村以南之地爲之。工業區須近鐵路及碼頭

，而又宜與住宅商業二區隔離。擬設於瓦壺崗之西，魚珠墟連石溪村以北，石崗蓮溪珠村宦溪村之間等地。一因此處位於市之西部。東面有蟹山瓦壺崗飛鵝崗長魚頭等山爲之屏蔽。西風無力，不能將煤煙穢氣，吹送到城市去。二因長魚頭山之西爲停車場，將來由各工廠鋪築鐵軌以達車場極便。三因魚珠墟之南，爲黃埔深水灣之船澳碼頭，原料及製出品輸運甚易。商業區擬定於雷峰山新溪文冲文園雙崗一帶以南之地，以中山公路與住宅區爲界，以黃埔公路與港業區爲界。甲種住宅區，擇於飛龍嶺石獅嶺白旗嶺狀元山社壇岡牛山雙崗後底山螺崗環繞之地。平原高出臨江渚，一片綠茵叢蔭中，北枕鷓冠山羣嶺，崇樓高閣，氣象萬千，誠美景也。乙種住宅區，以沙路之平地，及連鯊魚洲大吉沙龍船沙洪聖沙長洲五島爲之。丙種住宅區分兩處。一在中山公路以北，廣九鐵路以南，倉下以東，烏涌以西，橫沙所在之地。一在龍步村宦溪村附近。

第十八表

黃埔港各區面積統計表

茲將各區所佔面積列後：

區 別	平方哩	平方基羅	華畝	百分率
農 林 區	3.491	9.038	01,774	15.9
甲種住宅區	1.856	4.709	5,732	8.5
乙種住宅區	3.675	9.514	11,341	16.7
丙種住宅區	1.905	4.925	5,879	8.6
大商業區	0.497	1.208	1,441	2.1
小商業區	1.001	2.587	3,088	4.5
輕便工業區	1.163	3.015	3,593	5.3
笨重工業區	1.303	3.375	4,020	5.9
港市行政區	0.309	0.800	953	1.4
港 業 區	2.335	6.046	7,206	10.6
公園及遊樂場	4.268	11.055	13,176	19.4
公共墳場	0.241	0.624	743	1.1
總 數	22.014	56.896	67,946	100.00

第四節 各區取締條例草案 (Zoning Law)

黃埔港既採用分區制，於劃定各區之後，自當擬定各區取締條例。交由工務局，公用局，公安局依法執行，禁止有妨害或不適宜之建築物。及有妨害，或不適宜建築物與土地之使用。

各區取締條例，可根據用途，建築面積，建築高度或人口密度而制定之。四者之中，尤以用途之規定，為最重要。本節特為擬定。至其他限制，則可隨用途另立細則，以規定之。

(一)農林區——在農林區內之地方，新建或改造之房屋，均須限制為下列各種之使用。

1. 農田，菓園，菜圃。
2. 臨時性質，不連屬之房屋。
3. 公園，遊戲場，運動場。
4. 感化院，或療養院。(其他地點須經政府之許可)
5. 公共墳場。

6. 敷設火車鐵軌，但不準建築停車場。
7. 自來水之辦公室，唧機室，沉澱池，沙濾池，蓄水池，及水塔等。

(二)甲種住宅區——在甲種住宅區內之地方，新建或改造之房屋，均須限制為下列各種之使用(一家住宅區)。

1. 農林區特准使用之一二項。
2. 不相連屬之住宅。
3. 學校，教堂，古蹟。
4. 區市場。(在指定之地點)
5. 公園，遊戲場，運動場。
6. 電話分所，郵政分局，警察派出所，消防分所，防空站。

7. 自來水池及水塔。

8. 私人使用之車房，每間祇容汽車二輛者。

(三) 乙種住宅區——在乙種住宅區內之地方，新建或改造之房屋，均限制為下列各種之使用(多家住宅區)。

1. 農林區特准使用之一，二項，及甲種住宅區內所許可之各種使用。

2. 不排住宅，或聯居住宅。

3. 旅館。

4. 私立俱樂部。

5. 公眾會所。

6. 私人汽車房，其容車總數量，以每家一輛為限者。

7. 人客火車站，及長途車站。

(四) 丙種住宅區——在丙種住宅區內之地方，新建或改造之房屋，均須限制為下列各種之使用(公廨住宅區)。

1. 農林區特准之第二項，及甲種乙種住宅區內所許可之各種使用。

2. 私立會所，或慈善機關。

3. 醫院，或療養院，而非治療癲狂，神經病，傳染病，或癲瘋病者。

(五) 小商業區——在小商業區內之地方，新建或改造之樓宇，均須限制為下列各種之使用。

1. 農林區特准使用之第二項，及任何住宅區內所許可之各種使用。

2. 零售商店，百貨公司，雜貨店，絲綢店，服店，鞋舖、帽舖、故衣舖。

3. 茶樓、麵食館、西餐館、酒家、冰室、酒米庄、油店、海味舖、臘味舖、藥行、罐頭庄、餅家、茶葉舖、煙草店。

4. 照相館、美容室、浴室、洗衣館。

5. 戲院、影戲院、遊樂場、展覽場、公眾會堂。

6. 缸瓦店、玻璃店、瓷器店、玉器店、珠寶店、象牙器店。

7. 書局、印務、紙料、報館、廣告社、銀行、銀號、事務所、醫務所、當舖、保險公司。

8. 裝飾店、鏡木店、傢私店、洋磁潔具店、皮叻舖、炮竹行、電氣行。

9. 汽車房、容量以十輛為限，且不得有修理之設備。

10. 汽車上油站。

(六) 大商業區——在大商業區內之地方，新建或改造之樓宇，均須限制為下列各種之使用。

1. 農林區特准使用之第二項，及任何住宅區，及小商業區內所許可之各種使用。

2. 發行商店，及其貨倉或棧房。

3. 建築材料店、樹膠商店、顏料商店、毛織商店。

4. 糖菓廠，牛奶裝瓶，或分發廠，牛奶房，麵包廠。

5. 竹器店，山貨店，竹庄，蓆莊，梘水店，梳打店，蓆行，蓆包舖，棺材店，酸枝店，鏡廠，藤織廠。

6. 布疋或地氈織造廠，印刷所。

7. 煤油棧，但其容量不得超過一櫃車。

8. 公衆汽車房，修理汽車房，貨車廠。

(七)輕工業區——在輕工業區內之地方，新建或改造之樓宇，均須限制爲下列各種之使用。

1. 農林區特准使用之第二項及任何住宅區或商業區內所許可之各種使用。

2. 銅鐵店，玻璃廠，染料廠，機器洗衣廠，傢私製造廠。

3. 鑄造廠，印鐵局，模型製造廠。

4. 石器，玉器，或碑碣製造廠。

5. 磚瓦，磁磚，或土敏土磚製造廠。沙或石碎蘊棧。

6. 造冰廠，汽水廠，機榨花生油廠，油類製造廠，梳打廠，啤酒廠，酒精廠，精鹽廠

7. 貨車場，煤棧，貨驛，露天貯物場。

8. 火柴廠，機器碎石廠，車輛製造廠。

9. 除後開重工業區所列各種使用外得設置本規則所未及載之各種工業或製造廠，但製造時，不得發生有泥塵臭味，煤煙，喧聲，或致振動地面，而與笨重工業區所列各種使用性質或分量相等者。

(八)重工業區——在重工業區內之地方，新建或改造之樓宇，均須限制爲下列各種之使用。

1. 農林區特准使用之第二項及任何住宅區商業區及輕工業區內所許可之各種使用。

2. 樹膠廠。皂胰廠，紡織廠，棉紗廠。

3. 皮革廠，地氈洗滌廠，肥田料廠。

4. 鷄鴨及牲口屠宰場。

5. 漿糊，糖醬，或澱粉製造廠，製糖廠。
6. 機器磨穀廠，士敏土廠，硫酸廠，製紙廠，造幣廠。

7. 其他為本規則所未及載之工業或製造廠雖生泥塵，臭味，喧聲，或致振動地面惟無危險性者。

(九) 行政區——在行政區內之地方，新建或改造之樓宇均限制為下列各種之使用。

1. 農林區特准使用之第二項，甲種住宅區允許之第五項，乙種住宅區允許之第五項，丙種住宅區允許之第二項之使用。

2. 市政廳，港務局，財政局，土地局，教育局，社會局，衛生局，公用局，公安局，工務局，水產局，農工局，海關，法院。

3. 圖書館，博物院，商品陳列所，土產陳列所，大會堂，黨部，議會。

4. 郵政局，電話及電報局，自來水管理處，電力管理處，印務局。

5. 影戲院，大酒店。(在指定地點)

6. 紀念堂，紀念碑。

7. 其他政府行政及管理上需用之房屋。

(十) 危險區——在危險區內之地方，新建或改造之樓宇，均限制為下列各種之使用每個建築單位尤須互相隔離，以免連帶關係。

1. 炭素或煤油製造廠，煤氣庫或煤油池。

2. 大藥製造廠，及大藥庫。

3. 火葬場，焚獸場，垃圾場，糞場，污水處理廠。

第五節 道路計劃

第一目 道路系統

道路系統大別可分三種：(一)長方式 (Rectangular Block-System) 又稱棋盤式、(Chess Board System)。此種系統之道路相交均成直角，將地劃分為無數之長方形段落。此段落最適宜於建築之用，惟其道路祇宜於兩方向之交通，對於斜方之交通或郊外與中心之交通，感覺不便。(二)蜂房式 (Honey Comb System) 亦稱六邊形式 (Hexagonal Street System)。為德人苗罽氏 (Muller) 所創。此種系統街道，將地方劃成多數互相連續之六邊形。每邊之長約為一百公尺，每六邊形之面積約為十英畝。此系統能除住宅向正西正北之弊，而每住宅均有一面接臨花園之益，宜於住宅區。(三)放射式 (Radial System) 亦稱蛛網式 (Spider's web System)。此種系統為若干條路由一點向四方發出，而圍以若干多邊形圓形或橢圓式而成。以其放射線最便於外郊與中心之交通，及將來向外之發展。以其圍繞線最便於各部分之聯絡，及避免中心交通之擠擁。三系統各有其長，亦有其短，城市計劃者在善用之而已。

三系統之中長方形式美國城市多用之，故又名美國式。美國東方之紐約費城，西方之沙

加緬度三藩市等是也。六邊形式始創之後，施用尙少，美國的彩 Detroit 埠之 (Governor-Judge Plan) 計劃，乃其一例。放射式又名法國式，歐洲之城市多用之。如德之柏林，俄之莫斯科，可稱爲圓形之放射式。法之巴黎，橢圓形之放射式。澳之乾比拉 (Canberra)，若干多邊形放射式所聯成也。

各國都市間有偏重實用方面，或美觀方面者；惟須二者兼顧，方能稱爲完善之計劃。總言之，道路之系統，所以適應交通需要；必須因地制宜，而不能違背地方之形勢。且須兼顧地方用途之經濟，建築之美觀，及市區之擴張；以求符合交通公安衛生經濟及美觀之原則。

黃埔港之街道系統，擬定爲長方形與斜角線合併而成，畧仿 *London* 華盛頓之計劃。所以適應黃埔港之交通情形及地勢也。黃埔地勢平坦，交通之方向，約分東西與南北兩方。凡由廣州至黃埔，或由黃埔至廣州，皆作東西向。凡由港灣往內地，或由內地往港灣；與及渠管之宣洩，皆作南北向。故長方形甚爲適宜。雖然，一城市之中，各區互相之來往，及四郊與中心之交通，若無斜角線以貫通之，殊覺不便；故長方形之系統必須與斜角線合併也。

第二目 交通圈 (Traffic Circle)

一道路之系統，既不能無斜角線，而在斜角線與其他線相交之處，勢難免車輛擠擁之象，故須覓一調劑之方，即交通圈是也。交通圈固不限於圓形，位於四條以上街道，或其他銳

角之交點。圈中爲交通之安全域(Safety Zone)凡車輛之經過是圈者，限制其行走之途徑，或祇准循一方旋走(Gyratory method)。若用此法，街道雖分歧，車輛雖複雜，亦可無碰撞之虞。

交通圈之大小，胥視交通之情形，及街道交點之形狀而定。在外國繁盛之都市，車輛衆多之街道，大抵一百呎半徑，五十呎路寬之交通圈，足以維持其交通之安全無阻。美國紐喀時 New Jersey 爲晚近藉建築交通圈，以改良交通甚多之省。其交通圈之半徑，均在七十五呎與一百六十呎之間。

近代都市道路系統計劃，均主張免除道路之集中，及斜角之相交，以減省行車之危險，而增加交通之能率。故在黃埔港道路系統計劃，亦將相交路線，使在四條以下。若在多條街道集於一點，或斜交者，則爲交通圈以補救之。

第三目 道路長度寬度曲度斜度及方向之規定

道路系統爲各種道路合併而成。至每條道路之長短，寬狹，曲直，平傾，及其方向，須根據地方之形勢；道路之用途及建築；交通之方向及數量；風雨日光之情形；及美觀與衛生之需要而規劃。

街道之長度，本無一定之限制。從交通便利方面着想，則矢直之街道，愈遠愈善。但爲

市民衛生計，不宜過長，以免風塵太大。若由美術上觀察，則短街較長街爲宜。蓋在短街盡頭處之美觀點，爲目力可達，發生美感。若街道太長，則美觀點在遠處消滅。平常人類目力，約達四千呎。故壯觀之街道，其長度大約不宜超過四分之三哩。至優美之街道，其長度尤須與濶度成相當之比例，約一與二十五之比也。例如 (unter den Linden) 乃柏林城中華麗之街道，其寬長爲一與二十之比。又 (Hohenzollern-Ring) 乃 (Cologne) 優秀之街道，其比例爲一與一九、五。黃埔港之街道如遇太長者，則折其方向，即此意也。

街道之寬度，乃因交通器具之大小，及交通額之多寡而定。普通車輛之寬度，鮮有超出八呎二吋以上。道路之交通額 (Capacity)，又視行車速率及交通線 (Traffic Lane) 之數爲轉移。下列之式可用以估算每一交通綫在每小時內之交通額。

$$N = \frac{5280V}{0.5V^{1.3} + 15}$$

式內 N 即交通額 (每小時經過之車輛)，V 爲行車速率，每時若干哩計。

平常每一交通綫，須留之寬度爲八呎至十呎。至每路交通綫之多寡，又視其性質及交通最大總額而定，而人行路及留植草木地，亦須計算在內。普通方法於計劃時將道路性質分爲數種，其適當寬度如下。

(一) 幹路八十呎至一百二十呎或以上。

(二) 主要街道六十呎至一百呎。

(三) 小街道三十呎至六十呎。

主要幹道寬度，最好一百二十呎以上。而小徑曲道，建築於山崗地方者，為節省費用起見，可減為廿四呎至十六呎。黃埔港道路所用標準寬度如下。

幹道 一等一百六十呎

(及林蔭道) 二等一百四十呎

三等一百二十呎

主要街道 一等一百呎

二等八十呎

三等六十呎

小街道 一等五十呎

二等四十呎

所有街道連人行路在內，不能小於四十呎。

街道之曲度，除利用地勢增加美觀外，則以愈小為妙。蓋太曲則阻碍視線，行車危險。

其曲綫最小半徑應以三百至一千呎爲限。

街道之斜坡 (Grade) 除留最小限度(百分之〇、五至〇、一五)爲排洩雨水之用，則以最爲善。其最大之限度，因地方之形勢，交通之情狀，及築路之材料而定。德國限制重要公衆街道坡度爲一與五十之比(2%)。次要街道爲一與四十之比(2.5%)。法國限制公衆大道斜坡爲一與三十三之比(3.03%)。其次要交通線爲一與二十之比(5%)。倘爲柏油路面，則其比例不能大於一與七十之比(1.43%)。在山岡邱陵起伏之地，因建築之經濟問題，限制較懈，即一與二十五之比或一與二十之比，亦時見於大街。至若僻徑小道，其坡度或有增至一與十之比(即10%)者。

黃埔除甲種住宅區在山岡，其餘多屬平地。對於坡度之限制尙易。即在山岡之地，其斜坡亦不宜過於百分之六至百分之十也。

街道之方向，在中國南部，以東西向爲佳。因其建築段成南北向，酷熱時可免西斜日光之燄烈也。黃埔因港灣堤岸與內地交通作南北向。及地面雨水之排洩，順天然之地勢，亦由北而南。故小部份之街道，須成南北向。至其他大部份之街道，與之成直角者，則應作東西向矣。換言之：即南北向之街道距離應疏，而東西向之街道距離應密也。其疏密之距離如何，於第四目論之。

第四目 建築段落之規定 (Blocks and Lots)

街道距離之遠近，視建築段落之大小而定。段落者，樓房，店戶建築之地。其大小又當以樓房店戶之大小及佈置為衡。為適於建築用途之經濟，段落應為長方形，及避免銳角。考段落之大小各城市不相同。茲就美國著名城市，調查其段落 (Block)，有如下表。

第十九表
美國城市段落長寬表

城市名稱	寬度	長度
波市頓	100	500
Boston	200	400
紐約	200	400
New York	200	900
滿自李	250	750
Montreal		
芝加哥	300	350
Chicago	300	500
華盛頓	300	800
Washington	400	600
費城	400	550
Philadelphia	500	800
統計	100 - 500	350 - 900

長寬以英尺計

由上表觀察，段落之寬度由一百呎至五百呎。長度由三百五十呎至九百呎。在一城市之內，段落之大小，亦隨用途之區別而異。就既往之統計，依普通之情形，可得一種標準如下。

第二十表

段落長寬表

區別	住宅區	商業區	工業區
寬度	下等一百五十呎至二百五十呎 上等二百五十呎至三百呎	一百五十呎至二百呎	二百呎至三百二十呎
長度	四百呎至六百五十呎	二百五十呎至三百二十呎	五百呎至一千呎

根據上述之統計，斟酌黃埔港之情形，黃埔港之段落擬定如下表。

第二十一表

擬定黃埔港段落長寬表

(英尺計)

寬度	長度
150	400
	600
200	600
	800
	1000
320	600
	800
	1000

段落之內，劃分為無數地段 (Lots)。每一地段供一間樓宇之建築。以濶而淺者比狹而深

者爲勝。寬度如六十，六十五，及七十呎；長度如一百至一百五十呎之地段，頗合於用。上列寬度或以爲太寬，蓋再可分割爲二也。有人主張臨街寬度爲二十五呎者。大約二十五呎至三十呎乃寬度之最小限度。若十八呎或二十呎實嫌過狹矣。（註）地段不宜太深，平常觀察所得，鮮有少於一百呎而大於一百八十呎者。普通爲一百呎至一百五十呎。照黃埔段落寬度計算，其地段深度可得七十五呎，一百呎，一百五十呎，一百六十呎，二百呎，及三百二十呎各種。當可適應各種之用矣。

（註：舊城市之樓宇，因用木桁建造，其濶度爲桁之長度所限而致非常狹隘，今應大加改良矣。）

第五目 道路橫剖面及其建築之規定

道路之寬度，雖已如上所定。但其橫剖面（即廣幅）如何，即車路與人行路寬度之分配如何，亦宜有適當之標準。在平常六十呎之街道，倘其交通頗繁，則須於街中留四條交通線之空位（即三十六呎）。而每邊人行路各爲十二呎。其廣幅之比例爲一：三：一。如第二十四圖（甲）。若交通量少者，則中間之車路，可以畧狹爲三十呎。而每邊人行路，增加爲十五呎。則其廣幅之比例爲一：二：一。如第二十四圖（乙）。不特畧減費用，且較爲美觀。

街道之兩邊行人路，若植路樹，則街道之總寬，不宜少於七十呎。若祇在一邊植樹者，則可爲六十呎。其佈置如（第二十五圖）。

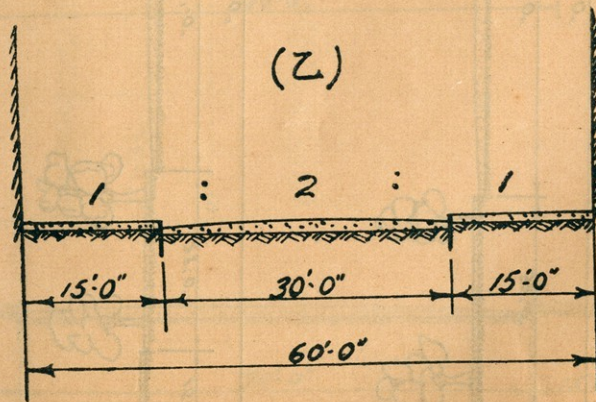
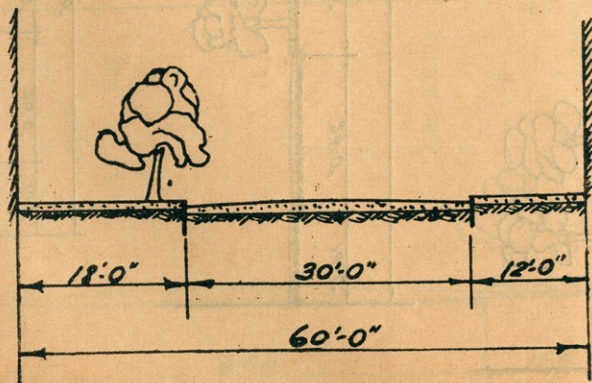
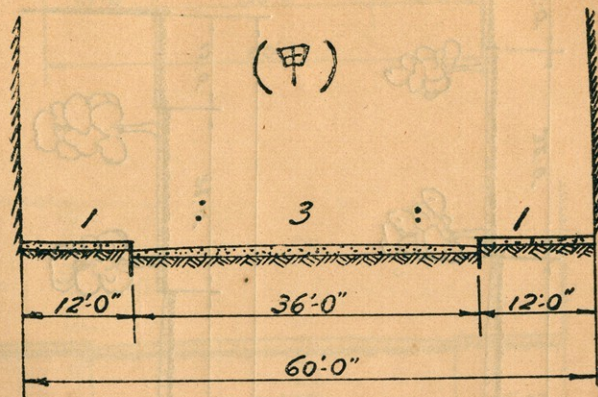
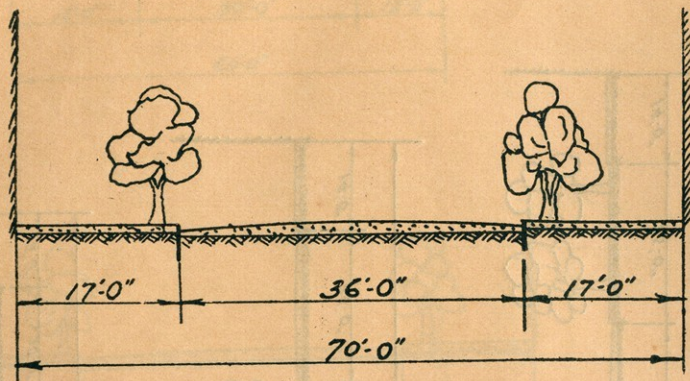
較寬之林蔭道，車路可分爲二條或數條。一來一往。路樹可植一行或多行，如第二十六圖。

在工商業區之街道，因最注重於車輛之交通，故除兩旁留十二呎至十五呎爲人行路之外，均應作車路之用。其佈置如第二十七圖。

至其較小之街道，總寬爲四十五呎五十呎者，可建築如第二十八圖。

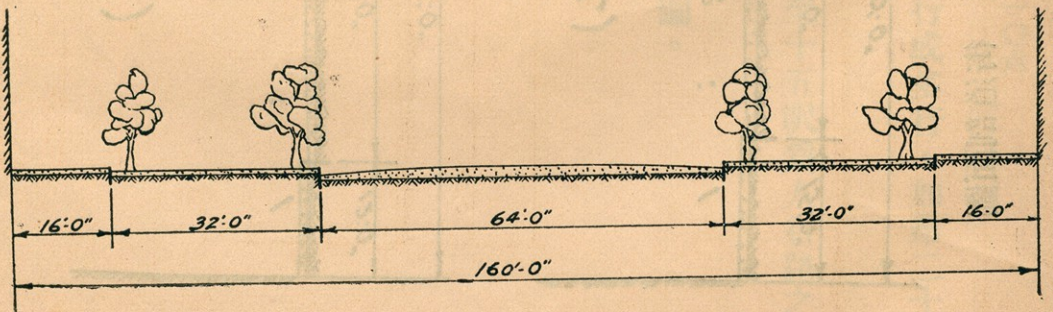
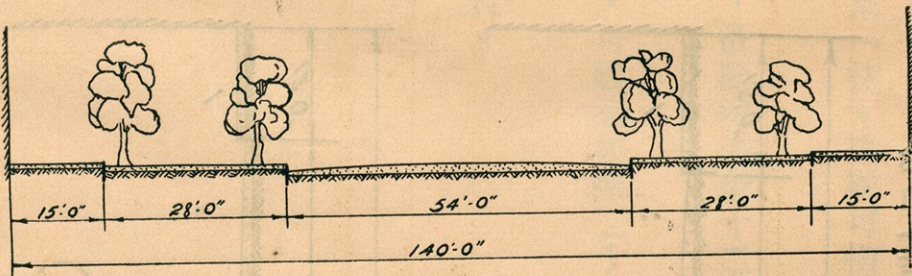
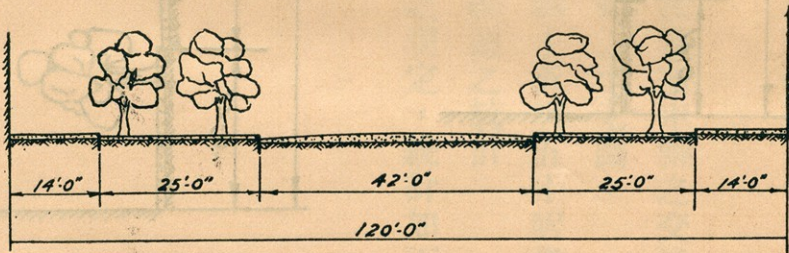
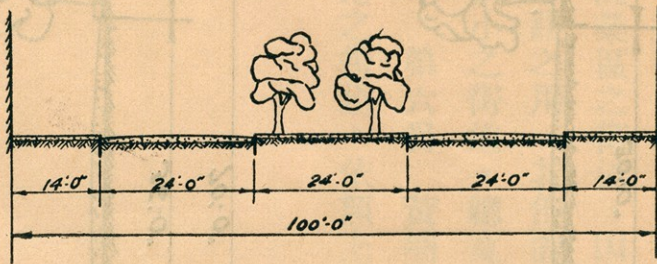
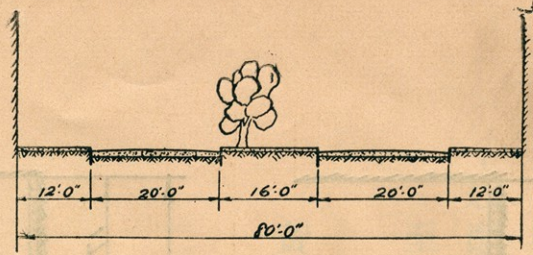
第六目 黃埔港街道之統計

黃埔港之街道，依照上述之規定，統計如下表。

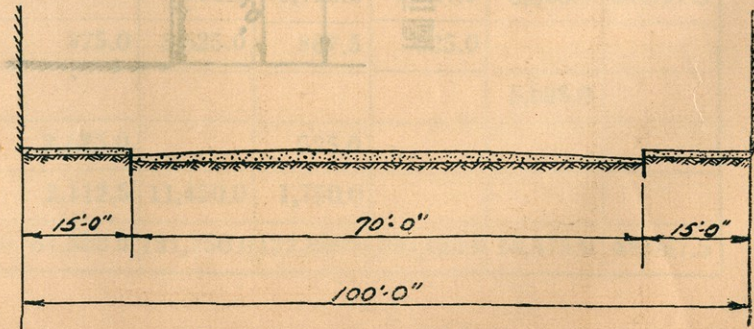
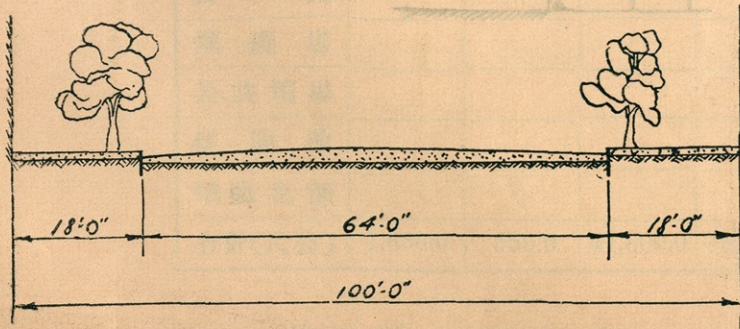
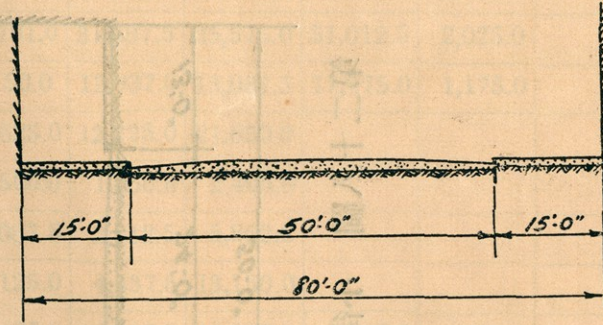
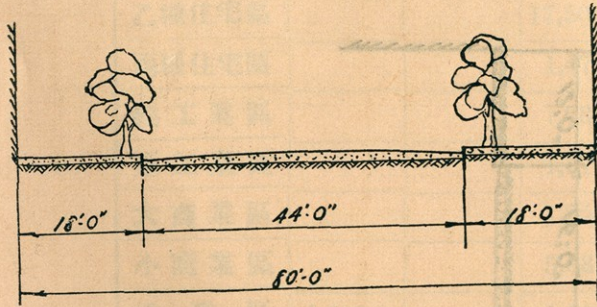
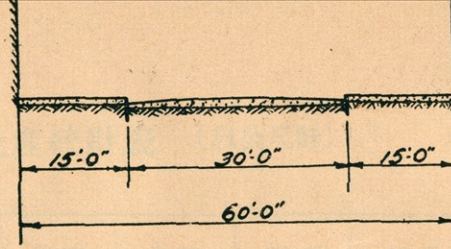
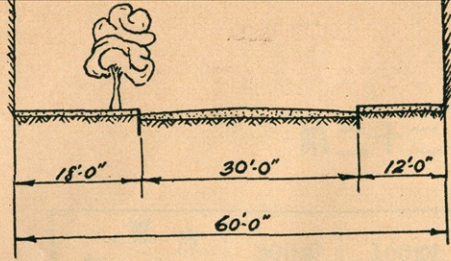


第二十五圖 街道剖面圖

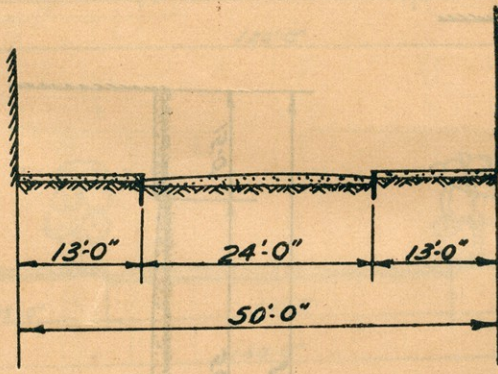
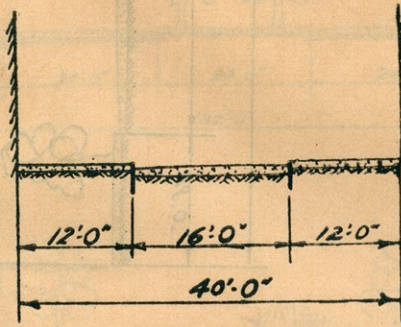
第二十四圖 街道剖面圖



第二十六圖 林蔭道剖面圖



有樹路 第二十七圖 工業區街道剖面圖 無樹路



第二十八圖 小街道剖面圖

第二十二表 黃埔港各種街道長度統計表 (以公尺計)

寬度 區別	300呎	160呎	140呎	120呎	100呎	80呎	60呎	50呎	40呎	24呎
甲種住宅區			3,037.5	6,012.5	14,875.0	18,975.0	20,337.5	30,112.5	5,000.0	
乙種住宅區			17,500.0	1,512.5	24,781.0	31,487.5	25,575.0	51,012.5	2,025.0	
丙種住宅區			1,475.0	5,625.0	5150.0	12,937.5	13,087.5	12,775.0	1,175.0	
輕工業區			7,787.5		11,625.0	12,225.0	21,650.0			
重工業區			1,875.0		2,500.0	1,850.0	2,400.0			
大商業區			1,850.0		8,087.5	2,112.5	5,862.5			
小商業區			5,687.5	2,500.0	6,125.0	4,537.5	13,150.0			
港業區	1,650.0		1,500.0		2,475.0	19,312.5	10,537.5	1,062.5	275.0	
港市行政區		550.0	887.5	600.0	837.5	425.0	3,362.5		475.0	150.0
公園						812.5	3,725.0	4,537.5	3,800.0	47,937.5
飛機場					375.0	5,625.0	887.5	625.0		
公共墳場									5,625.0	
煤油池					2,625.0		525.0			
鐵路北部					2,112.5	11,450.0	1,750.0			
合計(公尺)	1,650.0	550.0	41,600.0	16,250.0	81,568.5	121,750.0	122,850.0	100,125.0	18,375.0	48,087.5