

62
版

中華民國三十年二月

加員江水道測量計劃大綱

經濟部珠江水利局編製

資料研究室圖書
No: 0752

經濟部珠江水利局賀江水道測量計劃大綱目錄

一、緣由

二、賀江概況

三、測量範圍

四、測隊組織

五、施測細則

六、工作進度

附圖



經濟部珠江水利局賀江水道測量計劃大綱

一、緣由

廣西為西南抗戰重地，軍興以來，其經濟地位日趨重要。桂省政府有鑒及此，對於本省經濟建設之水利部門，極為關切。既謀境內農田水利之普遍舉辦，俾增加戰時生產，且對本省水道，亦極設法改善，而謀後方物資運輸之便利。緣自本局遷桂，迭請商討推進桂省水利問題。最近以賀江水道關係兩粵運輸三鉅，乃商請本局派員勘測，以謀籌辦疏浚之張本。茲值本局正組織第二設計測量隊，為派赴紅水河下游實測，適奉部令飭知紅水河工程暫行緩辦，旋即特令該隊改測賀江。良以該水道乃西江支流之一，且具有溝通桂東與粵港水運交通之樞紐，其待疏浚整治也亦宜。

二、賀江概況

MG
U6754
1



3 1761 7190 2

賀江發源於廣西富川縣之北部來嶺，東南流經鍾山、八步、賀縣，至信都折向西南行，抵扶龍鎮入廣東境。復南行，經開建縣，至封川縣之西北而與西江匯合。賀江全長約二百六十餘公里。在廣西境長約一百九十餘公里。由富川、古城至鍾山段，中水時期僅可通行小型民船，航運能力極為薄弱。鍾山至賀縣段，貨運漸繁，船隻亦夥，惟冬春兩季，苦於淺澗，不能暢行。賀縣以下河道，情形良好，夏季則可通電輪。沿江農產，以稻穀為大宗，雜糧次之。糖蔗及桐油產量豐富，每年皆向外輸出。鑛產以錫、煤為最著，鉛、鐵、硫磺次之。八步附近鑛業異常發達，西灣設有電力廠，規模宏大。賀江之重要工業區，悉在此。沿江手工業亦盛，若棉織、綢、茶、紙等，均為外運之物。昔在廣州未淪陷以前，所有沿河物產，多由該水道輸往港粵，故賀江在經濟上之價值，於斯以見。

三、測量範圍

賀江水道之整理擬自鍾山縣起直至封川口止。該段長約二百公里。此次測量以設計改進低水時期之航道為主要目的。但對於將來治本計劃之準備工作亦應顧及。故賀江測量範圍包括導線水準、斷面、灘險及水文等項。

四、測隊組織

賀江測量隊擬由技術人員九人及事務員一人組織之。隊內設隊長一人綜理全隊事務及指導測量設計與調查等各項工作。其組織及工作分配如下。

甲、導線班：

工程師一人，助理工程師一人，工程員一人，測伕及小工八人。

乙、水準班：

副工程師一人，助理工程師一人，測伕及小工八人。

丙、斷面及灘險班：副工程師一人，工程員二人，測伕及小工八人。

丁、流量班：

由斷面及灘險班抽調人員辦理。

戊、設計：

由隊長率全隊技術人員辦理。

此外隊中會計庶務等事項均由事務員一人辦理。

五、施測細則

甲、導線測量

1. 本河段以導線控制斷面及灘險平面之位置。

2. 本河段導線用單導線，惟須於起訖兩點，及每隔約二十公里觀測天體一次，以定導線之方位。沿途遇有陸地測量局之控制點或其他固定目標（高塔、鐘樓、旗杆等）均須就近加以銜接。

3. 導線之長度應用鋼捲尺往返丈量兩次，或鋼捲兩盤同時丈量，求其平均值計至公釐為止。其兩次丈量之差誤不得大於 $0.001K$ ，式中 K 為導線長度以重計。

4. 每一導線最長以一公里為限，最短以 100 公尺為度。

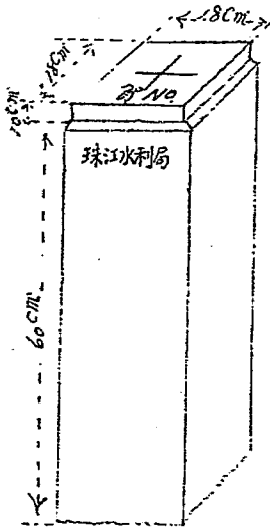
5. 每一導線測點其角度須反正觀測六次，而求其內外之平均值，水平角閉塞差須小。

於10。

6. 導線每隔二十公里須測定天體一次，以為校對及改正各線方位之用，其平均大為之錯誤，每兩不得超過一秒半。

7. 導線之編號，以 ∞ 表之，而以石龍起始點之NO. 為一。

8. 全段導線測點，除釘立木樁外，並每約距五公里，須設立永久標點一個，以作導線及水準之永久根據。永久標點採用方柱體之石灰石標，其式樣如下圖：



木樁及永久標點編號，可用同一種次，順序排列之。

8. 導線點之位置，以縱橫座標系統計算之。

10. 導線點選定後，即應繪具導線點圖說。

乙、水準測量

1. 全部測量高度應以廣州海平零點為根據，在未接得該海平零點以前，可暫用陸地測量局基點。

2. 水準分正副兩組，各用水準儀沿岸以導線同時進行，每次視距不得超過

二〇公尺，兩組所得之結果，其差不得超過〇.〇〇〇八公尺，K為距離公里數，且須每

日逐一校核之

3. 水準測量應利用岩石或其他固定物體多設基點，否則須增設副點，亦以固定物為設副點標準。

4. 凡導線點及水準標點，均須測定其高度。

5. 測線過河時，如河寬在二〇公尺以上，應用兩具水準儀施測之。

6. 水準永久標點及水準測點，均須繪具水準點圖說。（註明號數、高度及相鄰固定建築物。）

丙 斷面測量

1. 施測斷面之先後，應按水位高度測定。

2. 橫斷面測量隨水準組進行，其位置應與河道成正交。其兩端須伸出岸線約一百公尺。如河身經行山谷中，則測至高出頭時水面二十公尺處為止。橫斷面中應測出最低航線之位置。

3. 兩斷面之相距，定為二五〇公尺。但在河床變遷甚大之處，得酌量情形，將距離縮短，若河身順直，距離亦可酌量加長。

4. 施測水深時，深度過四公尺者，用錘繩，不及四公尺者，用測桿，均計至公分為止。

錘繩應用之先，須入水浸透，經鋼尺核對後使用之。

5. 施測斷面後，須繪製斷面圖，茲規定橫斷面比例尺縱為百分之一，橫為二千分之一，縱斷面比例尺縱為二百分之一，橫為五萬分之一，所有斷面之左右岸均以水流方向而定。

6. 斷面之起點，須與導線連絡，用經緯儀視距法就近與導線點銜接。

7. 斷面圖除繪具施測時之水位外，所有最高洪水位及最低水位，均須查尺繪入。

丁、灘險測量

1. 灘險測量之比例尺規定為二千分之一及一千分之一兩種，俾臨時酌用，施測方法當依實地情形，施以視距法、文會法或六分儀法，測點之疎密十至三十公尺間必測一點，測深精度與斷面測量同。

2. 灘險處之高低水位，均須詳細調查，並應記入圖中。



3. 每一灘險須設立永久水準點一個，其位置須顯明易見，且須高出低水位三公呎以上，該點應與導線銜接。

4. 如灘險有疏濬之工程者，其低水航槽須測其縱橫斷面，以為設計及估算疏濬數量之用，又縱斷面測量，須將灘險兩端延測至二百公尺以上。

5. 兩相鄰之灘險，如有一并設計改善之必要時，其低水航槽之縱斷面，須連續施測不可間斷。

6. 灘險圖須繪出半公尺之等高線。

7. 遇有應炸之礁石，須詳測其體積以為估計轟炸數量之根據。

戊 水文測量

1. 此次賀江測量，除將鍾山八步賀縣開建及江口五處流量必須實測外，並須隨時按諸需要實測灘險之上游流量。

附註——在測量時，應隨地調查航運情形（貨物及船隻種類與數量）沿岸出產工程材料，工料價值，沿途治安，及搜集各種資料（如水位記載歷史記載等）以作設計參考

六 工作進度

賀江測量隊之組織及施測計劃已如上述，茲為積極推進工作起見，特編製工作進度表，以備參閱，表內所擬日期，均係約略估計，將來工作進展實情，或不無出入之處。

賀江流域畧圖

1:1100000

國	縣	鎮	村	公	河
界	城	鐘	鐘	路	流
圖	界	城	鐘	路	流
例	界	城	鐘	路	流



44

219130

(15)