

檔 號：

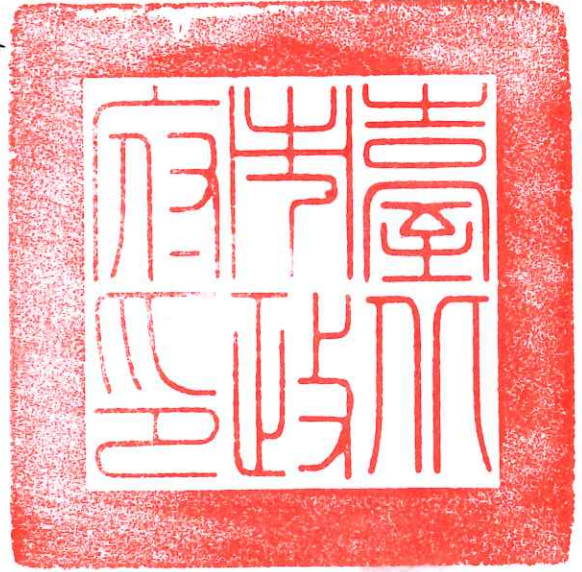
保存年限：

## 臺北市政府 公告

發文日期：中華民國112年11月23日

發文字號：府地發字第11270200302號

附件：臺北市112年度加密控制點測量成果說明1份



主旨：公告本市112年度加密控制點測量成果。

依據：國土測繪法第15條第2項。

公告事項：

- 一、「臺北市112年度加密控制點測量成果說明」如附件。
- 二、旨揭成果係由本府地政局土地開發總隊提供。

# 市長蔣萬安

本案依分層負責規定授權人員決行

# 臺北市 112 年度加密控制點測量成果說明

## 一、前言

臺北市政府地政局土地開發總隊（前為地政處測量大隊，以下簡稱開發總隊）為配合內政部於民國 87 年辦理一、二等衛星控制點測量成果之公告，前於 88 至 91 年間測設完竣臺北市三等衛星控制點 162 點及四等衛星控制點 144 點，共計設置 306 點。

嗣 96 年國土測繪法頒布實施後，臺北市政府以 99 年 3 月 2 日府授地籍字第 09930236300 號函指定前本府地政處為臺北市政府加密控制測量業務之專責機關，本市三、四等衛星控制點爰全部納為本市加密控制點，並於同年間實地清理查對存在之點位，查對成果本市加密控制點共餘 231 點（本市轄區內 220 點及本市轄區外管有之加密控制點 11 點）。100 年間因該處組織修編更名為地政局，本府遂再以 101 年 11 月 27 日府授地籍字第 10133122700 號函指定專責機關。

開發總隊自 102 至 111 年已陸續清理前開 231 點加密控制點，並新增 6 點衛星定位基準站及 1 點加密控制點；其中 84 點因點位樁標滅失、透空度不佳、作業安全顧慮及無法到達等原因，不繼續使用；另 154 點以衛星定位測量方式辦理檢測後，提供本市各項應用測量使用。嗣內政部於 109 年 8 月 10 日公告「基本測量 2020 年成果」，併同將本市點號 CSLA（中山地政）、GDH1（關渡醫院）、NCCU（政大）及 WHDO（萬華行政中心）等 4 點衛星定位基準站提升為一等衛星控制點。

本市加密控制點因人為或自然因素致有部分滅失或毀損，存在之點位亦可能因人為或自然因素致有移位，然加密控制測量為應用測量實施之依據，應依本市加密控制測量實施計畫，定期分區清理本市現有加密控制點，以確保本市加密控制測量成果之品質，並視本市應用測量需求考量規劃設置加密控制點，以期本市加密控制測量成果符合各機關辦理應用測量之需求。

## 二、作業範圍及時程

### （一）範圍

112 年清理範圍為北投區、大同區、萬華區、南港區等 4 個行政區及 2 點位於新北市淡水區、汐止區本市所管之加密控制點為本年度計畫範圍，共計清理現有 58 點加密控制點（如圖 1）。

### （二）時程

112 年 2 月起至 112 年 8 月止。

## 三、採用坐標系統及依據

本市加密控制點既有坐標成果係於 88 年至 91 年間依據內政部 87 年 3

月 17 日公告之一、二等衛星控制點坐標成果 (TWD97) 辦理，爰採用相同坐標系統據以檢核本市加密控制點坐標成果。

#### 四、選用基本控制點及測量計算方法

##### (一)基本控制點清查及檢測

加密控制點檢測均採衛星定位測量方式辦理，基本控制點選用如表 1。

表 1 基本控制點選用點位清冊

縣市	行政區	序號	點號	標石種類	備註
臺北市	北投區	1	N001	石椿	
新北市	深坑區	2	N003	石椿	
臺北市	文山區	3	N043	石椿	
新北市	石碇區	4	N307	石椿	
臺北市	士林區	5	N325	石椿	
新北市	淡水區	6	N346	石椿	
臺北市	中山區	7	N364	石椿	
臺北市	文山區	8	N385	石椿	
臺北市	北投區	9	N773	石椿	
臺北市	中山區	10	N802	鋼標	
新北市	新莊區	11	N803	鋼標	
新北市	汐止區	12	N828	石椿	
新北市	汐止區	13	N832	石椿	
新北市	五股區	14	N982	石椿	
臺北市	士林區	15	YMSC	圓鋼標	

基本控制點距離檢測精度最低為  $1/66,910$  (N001 至 N325)，精度最高為  $1/6,130,200$  (N003 至 N364)，方位角檢測較差最低為 0.02 秒 (N364 至 N803)，較差最高為 6.40 秒 (N001 至 YMSC)，檢測後未發現已知基本控制點有變動之情形，故將基本控制點納入強制附合平差計算，據以作為本市加密控制測量平差計算依據。

##### (二)測量方法及時段

採衛星定位靜態測量方式辦理，使用衛星定位接收儀 Trimble R6(2 部)、Trimble R8 (2 部)、Leica GS16 (2 部) 及 Leica GS18 (5 部) 共 11 部，觀測參數為遮蔽角 15 度、每 1 秒記錄 1 筆、每測段觀測時間至少 60 分鐘，衛星

定位測量觀測時段為 112 年 6 月 15 日、6 月 20 日、6 月 27 日、6 月 29 日、7 月 4 日、7 月 7 日、7 月 10 日、7 月 14 日、7 月 18 日、7 月 20 日、7 月 28 日、8 月 8 日及 8 月 10 日，共計接收衛星觀測資料 13 個時段。

坐標計算使用商用軟體 Trimble Business Center 進行基線解算，固定前開檢測無誤之基本控制點坐標成果後，再擷取 IGS 之精密星曆資料，並以內政部國土測繪中心研發之 blNet 基線網平差程式計算成果。

## 五、作業依據及精度規範

依「臺北市加密控制測量實施計畫」及「臺北市加密控制測量工作手冊」辦理。

## 六、加密控制點測設及清理檢測成果

(一)112 年作業範圍中有 55 點加密控制點（如表 2）檢測成果，經基線計算無誤後，北投區以基本控制點點號 N001 進行最小約制網形平差，其觀測量 N 方向改正數最大值為 0.073 公尺（N001-YMSC），E 方向改正數最大值為 0.035 公尺（N001-N982），橢球高方向改正數最大值為 0.164 公尺（YMSC）；南港、大同、萬華區以基本控制點點號 N828 進行最小約制網形平差，其觀測量 N 方向改正數最大值為 0.043 公尺（N828-N802），E 方向改正數最大值為 0.095 公尺（N828-N307），橢球高方向改正數最大值為 0.088 公尺（N003），嗣以固定檢測合格基本控制點，進行強制附合網形平差，檢測成果除點號 C246、C254、PJ28 及 C488 等 4 點應予更正坐標外，其餘點位無誤且分布情形均勻，繼續提供本市辦理應用測量使用。

(二)點號 C405、C409 及 C511 等 3 點加密控制點（如表 3），因所在建物拆除或鋼標十字不清等因素廢止使用。

(三)另點號 CSLA、NCCU、GDH1、WHDO 等 4 點基準站加密控制點配合內政部 109 年 8 月 10 日公告之「基本測量 2020 年成果」，提升為一等衛星控制點，其中點號 GDH1、WHDO 位於本年度作業範圍內。

表 2 臺北市 112 年度加密控制點公告點位清冊

項次	點號	點名	行政區	標石種類	點位狀況
1	1100	1100	北投區	石樁	維持原公告坐標
2	1104	1104	北投區	石樁	維持原公告坐標
3	2363	2363	北投區	石樁	維持原公告坐標
4	8201	8201	北投區	鋼標	維持原公告坐標
5	C031	市 31	北投區	石樁	維持原公告坐標
6	C157	市 157	北投區	石樁	維持原公告坐標
7	C197	市 197	北投區	石樁	維持原公告坐標
8	C242	市 242	北投區	石樁	維持原公告坐標
9	C246	市 246	北投區	石樁	坐標更正
10	C254	市 254	北投區	石樁	坐標更正
11	C281	市 281	北投區	石樁	維持原公告坐標
12	C283	市 283	北投區	石樁	維持原公告坐標
13	C402	市 402	北投區	鋼標	維持原公告坐標
14	C407	市 407	北投區	鋼標	維持原公告坐標
15	C413	市 413	北投區	鋼標	維持原公告坐標
16	C459	市 459	北投區	鋼標	維持原公告坐標
17	C470	市 470	北投區	鋼標	維持原公告坐標
18	C475	市 475	北投區	鋼標	維持原公告坐標
19	C479	市 479	北投區	鋼標	維持原公告坐標
20	C481	市 481	北投區	鋼標	維持原公告坐標
21	C482	市 482	北投區	鋼標	維持原公告坐標
22	C483	市 483	北投區	鋼標	維持原公告坐標
23	C484	市 484	北投區	鋼標	維持原公告坐標
24	G252	地測 252	北投區	鋼標	維持原公告坐標
25	P132	都計 132	北投區	石樁	維持原公告坐標
26	P150	都計 150	北投區	石樁	維持原公告坐標
27	P158	都計 158	北投區	石樁	維持原公告坐標
28	P320	都計 320	北投區	石樁	維持原公告坐標
29	P959	都計 959	北投區	石樁	維持原公告坐標
30	PC48	北市 48	北投區	石樁	維持原公告坐標
31	SU04	緒 4	北投區	石樁	維持原公告坐標
32	GDH1	關渡醫院	北投區	基準站	維持原公告坐標
33	C011	市 11	南港區	石樁	維持原公告坐標
34	C300	市 300	南港區	石樁	維持原公告坐標
35	C315	市 315	南港區	石樁	維持原公告坐標
36	C340	市 340	南港區	石樁	維持原公告坐標

37	C501	市 501	南港區	鋼標	維持原公告坐標
38	C507	市 507	南港區	鋼標	維持原公告坐標
39	C508	市 508	南港區	鋼標	維持原公告坐標
40	C516	市 516	南港區	鋼標	維持原公告坐標
41	C518	市 518	南港區	鋼標	維持原公告坐標
42	C523	市 523	南港區	鋼標	維持原公告坐標
43	F134	F134	南港區	石樁	維持原公告坐標
44	F136	F136	南港區	石樁	維持原公告坐標
45	P695	都計 695	南港區	石樁	維持原公告坐標
46	PC69	北市 69	南港區	石樁	維持原公告坐標
47	PC71	北市 71	南港區	石樁	維持原公告坐標
48	PC73	北市 73	南港區	石樁	維持原公告坐標
49	PJ28	圖真 28	南港區	石樁	坐標更正
50	S101	中央研究院	南港區	基準站	維持原公告坐標
51	A001	A001	萬華區	美化控制點	維持原公告坐標
52	WHDO	萬華行政中心	萬華區	基準站	維持原公告坐標
53	G210	地測 210	大同區	鋼標	維持原公告坐標
54	C488	市 488	新北市淡水區	鋼標	坐標更正
55	PC70	北市 70	新北市汐止區	石樁	維持原公告坐標

表 3 臺北市 112 年度加密控制點廢止點位清冊

項次	點號	點名	行政區	點位狀況
1	C405	市 405	北投區	所在建物拆除 - 廢止
2	C409	市 409	北投區	所在建物拆除 - 廢止
3	C511	市 511	南港區	存在，鋼標十字不清 - 廢止

表 4 臺北市 112 年度加密控制點更正坐標成果點位清冊

項次	點號	點名	公告 TWD97 坐標 (N)	公告 TWD97 坐標 (E)
1	C246	市 246	2764680.871	302186.441
2	C254	市 254	2784266.049	302290.962
3	PJ28	圖真 28	2770138.753	312393.771
4	C488	市 488	2784823.479	301763.744



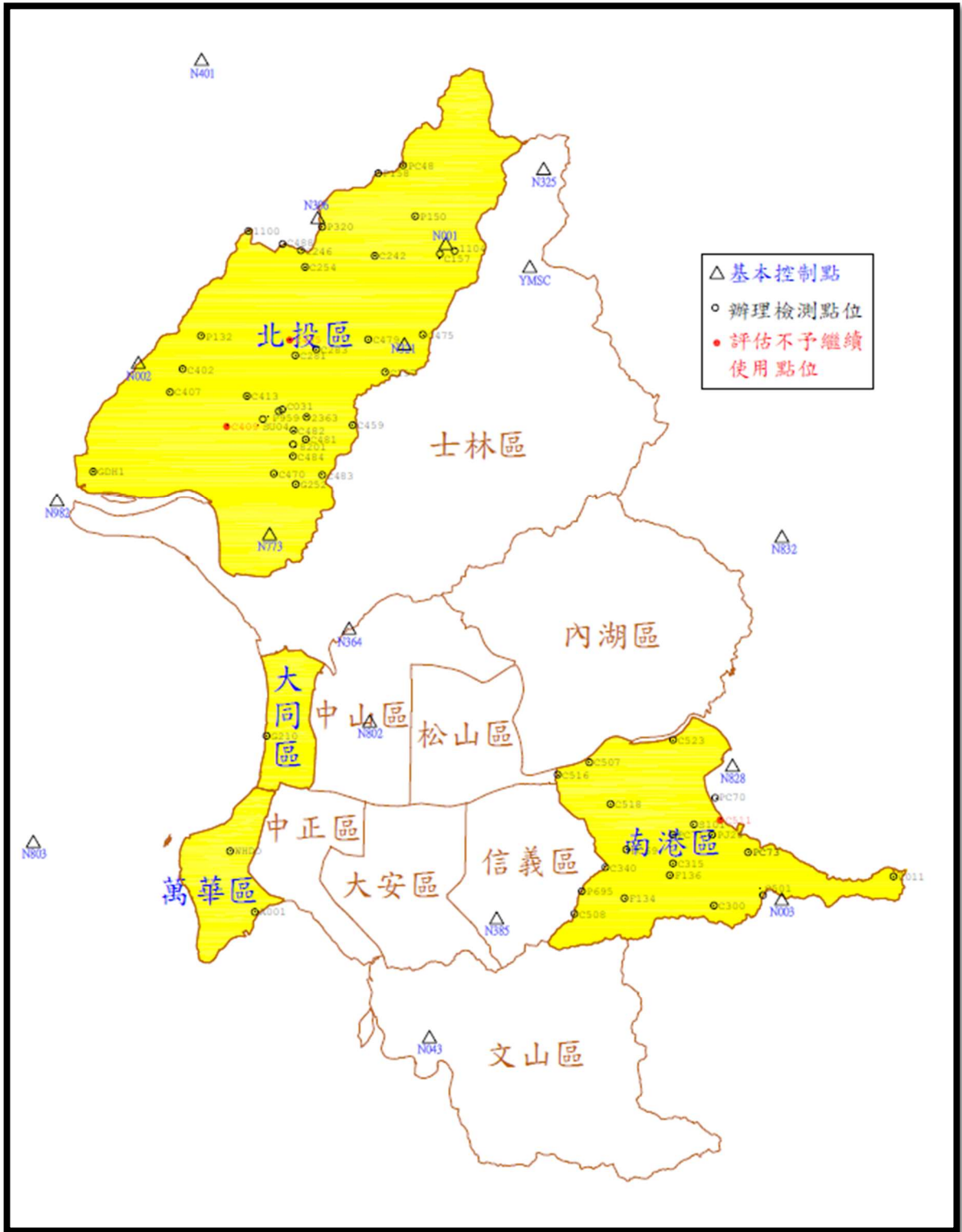


圖 1 加密控制點分布圖