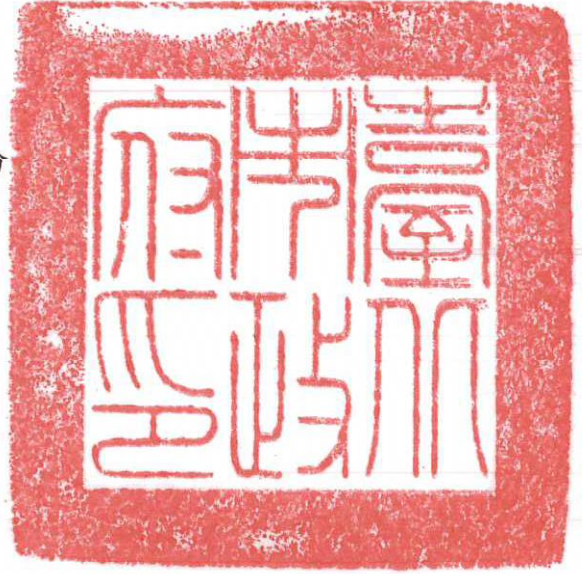


檔 號：
保存年限：

臺北市政府 公告

發文日期：中華民國106年7月13日
發文字號：府地發字第10630296600號
附件：臺北市106年度加密控制點測量成果說明1份



主旨：公告本市106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106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。

市長柯文哲

本案依分層負責規定授權業務主管決行

臺北市 106 年度加密控制點測量成果說明

一、前言

前臺北市政府地政處測量大隊（臺北市政府地政局土地開發總隊前身）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，本市三、四等衛星控制點爰全部納為本市加密控制點，臺北市政府地政局土地開發總隊（以下簡稱開發總隊）即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），嗣後臺北市政府以 99 年 3 月 2 日府授地籍字第 09930236300 號函及 101 年 11 月 27 日府授地籍字第 10133122700 號函指定地政局為臺北市政府加密控制測量業務之專責機關，該局並依內部分工指定開發總隊為執行機關。

開發總隊自 102 至 105 年已全面完成本市 12 個行政區轄內 220 點加密控制點清理：其中 62 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；158 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。另分別於 104 年及 105 年增設點號 ZERO 及 6 站衛星定位基準站為本市加密控制點，截至 105 年止，本市加密控制點共計 176 點（本市轄區內 165 點及本市轄區外管有之加密控制點 11 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

本市北投區、大同區、萬華區及南港區等 4 個行政區（行政區域位置詳如圖 1）及 11 點本市轄區範圍外管有之加密控制點，共計 73 點加密控制點。

（二）時程

106 年 2 月起至 106 年 6 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	石樁	
臺北市	北投區	2	N002	石樁	
新北市	深坑區	3	N003	石樁	
臺北市	文山區	4	N043	石樁	
新北市	淡水區	5	N306	石樁	
新北市	石碇區	6	N307	石樁	
臺北市	北投區	7	N321	石樁	
臺北市	士林區	8	N325	石樁	
臺北市	中山區	9	N364	石樁	
臺北市	文山區	10	N385	石樁	
新北市	三芝區	11	N401	石樁	
臺北市	文山區	12	N741	石樁	
臺北市	北投區	13	N773	石樁	
臺北市	中山區	14	N802	鋼標	
新北市	新莊區	15	N803	鋼標	
新北市	汐止區	16	N828	石樁	
新北市	汐止區	17	N832	石樁	
新北市	五股區	18	N982	石樁	
臺北市	士林區	19	YMSC	圓鋼標	

基本控制點距離檢測精度最低為 1/48,583(N001 至 N325)，精度最高為 1/99,999,999(N325 至 N832)，方位角檢測較差最低為 0.03 秒(N401 至 N982)，較差最高為 4.24 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

採衛星定位測量方式辦理，計使用衛星定位儀型號 Trimble 5700 1 部、Trimble R6 2 部、Trimble R8 6 部及 Trimble GeoXR 2 部，觀測參數為遮蔽角

15 度、每 5 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 106 年 3 月 15 日、106 年 3 月 23 日、106 年 3 月 27 日、106 年 4 月 6 日、106 年 4 月 13 日、106 年 4 月 18 日、106 年 4 月 20 日、106 年 4 月 25 日、106 年 5 月 2 日、106 年 5 月 4 日、106 年 5 月 8 日、106 年 5 月 10 日、106 年 5 月 12 日、106 年 5 月 18 日、106 年 5 月 22 日、106 年 5 月 23 日、106 年 6 月 1 日、106 年 6 月 6 日、106 年 6 月 8 日實施衛星定位測量靜態觀測，共計接收衛星觀測資料 19 個時段。

使用商用軟體 Trimble Business Center 進行基線解算，固定檢測無誤之基本控制點坐標成果，另以內政部國土測繪中心研發 blNet 基線網平差程式計算，並採用 IGS 提供精密星曆。

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)原有 65 點加密控制點(如表 2)，採衛星定位靜態測量方式辦理，經基線計算無誤後，北投區約制基本控制點點號 N982 進行最小約制網形平差，其觀測量 N 方向改正數最大值為 0.044 公尺(PJ07-C197)，E 方向改正數最大值為-0.039 公尺(C278-2363)，橢球高方向改正數最大值為 0.154 公尺(PJ07-N306)；南港區約制基本控制點點號 N832 進行最小約制網形平差，其觀測量 N 方向改正數最大值為 0.030 公尺(PJ28-YMSC)，E 方向改正數最大值為 0.054 公尺(1051-PC69)，橢球高方向改正數最大值為 0.268 公尺(PC69-YMSC)；萬華、大同區約制基本控制點點號 N043 進行最小約制網形平差，其觀測量 N 方向改正數最大值為-0.017 公尺(G213-N803)，E 方向改正數最大值為 0.030 公尺(A001-N043)，橢球高方向改正數最大值為-0.021 公尺(A001-N043)，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 C197、C242、C278、C405、C407、C409、C413、C459、C507、P320 及 P959 等 11 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)其餘 8 點加密控制點(如表 3)，因點位滅失、透空不佳或儀器架設有安全之虞等因素廢止使用。另大安區加密控制點點號 G222 因國立臺灣師範大學施作屋頂防水工程，經評估後不影響本市後續辦理應用測量使用，爰予廢除。

表 2 臺北市 106 年度加密控制點公告點位清冊

縣(市)	行政區	序號	點號	標石種類	備註
臺北市	北投區	1	1100	石樁	
臺北市	北投區	2	1104	石樁	
臺北市	北投區	3	2363	石樁	
臺北市	北投區	4	8201	鋼標	
臺北市	北投區	5	C031	鋼標	
臺北市	北投區	6	C157	石樁	
臺北市	北投區	7	C197	石樁	坐標更正
臺北市	北投區	8	C242	石樁	坐標更正
臺北市	北投區	9	C246	石樁	
臺北市	北投區	10	C254	石樁	
臺北市	北投區	11	C278	石樁	坐標更正
臺北市	北投區	12	C281	石樁	
臺北市	北投區	13	C283	石樁	
臺北市	北投區	14	C402	鋼標	
臺北市	北投區	15	C405	鋼標	坐標更正
臺北市	北投區	16	C407	鋼標	坐標更正
臺北市	北投區	17	C409	鋼標	坐標更正
臺北市	北投區	18	C413	鋼標	坐標更正
臺北市	北投區	19	C459	鋼標	坐標更正
臺北市	北投區	20	C470	鋼標	
臺北市	北投區	21	C475	鋼標	
臺北市	北投區	22	C479	鋼標	
臺北市	北投區	23	C481	鋼標	
臺北市	北投區	24	C482	鋼標	
臺北市	北投區	25	C483	鋼標	
臺北市	北投區	26	C484	鋼標	
臺北市	北投區	27	G245	鋼標	
臺北市	北投區	28	G252	鋼標	
臺北市	北投區	29	P132	石樁	
臺北市	北投區	30	P150	石樁	
臺北市	北投區	31	P158	石樁	

臺北市	北投區	32	P320	石樁	坐標更正
臺北市	北投區	33	P959	石樁	坐標更正
臺北市	北投區	34	PC48	石樁	
臺北市	北投區	35	SU04	石樁	
臺北市	南港區	36	C011	石樁	
臺北市	南港區	37	C300	石樁	
臺北市	南港區	38	C315	石樁	
臺北市	南港區	39	C340	石樁	
臺北市	南港區	40	C501	鋼標	
臺北市	南港區	41	C507	鋼標	坐標更正
臺北市	南港區	42	C508	鋼標	
臺北市	南港區	43	C511	鋼標	
臺北市	南港區	44	C516	鋼標	
臺北市	南港區	45	C518	鋼標	
臺北市	南港區	46	C523	鋼標	
臺北市	南港區	47	F134	石樁	
臺北市	南港區	48	F136	石樁	
臺北市	南港區	49	P695	石樁	
臺北市	南港區	50	PC69	石樁	
臺北市	南港區	51	PC71	石樁	
臺北市	南港區	52	PC73	石樁	
臺北市	南港區	53	PJ28	石樁	
臺北市	萬華區	54	A001	石樁	
臺北市	萬華區	55	G213	鋼標	
臺北市	大同區	56	G210	鋼標	
新北市	新北市汐止區	57	1051	石樁	
新北市	新北市淡水區	58	C488	鋼標	
新北市	新北市淡水區	59	PJ07	石樁	
新北市	新北市深坑區	60	C061	石樁	
新北市	新北市汐止區	61	PC70	石樁	
新北市	新北市汐止區	62	PC55	鋼標	
新北市	新北市汐止區	63	P117	石樁	
新北市	新北市汐止區	64	P123	石樁	
新北市	新北市萬里區	65	C208	石樁	

表 3 臺北市加密控制點廢止點位清冊

縣(市)	行政區	序號	點號	標石種類	備註
臺北市	北投區	1	C474	鋼標	廢止
臺北市	南港區	2	C502	鋼標	廢止
臺北市	南港區	3	C506	鋼標	廢止
臺北市	萬華區	4	A007	鋼標	廢止
臺北市	萬華區	5	G211	鋼標	廢止
臺北市	大同區	6	A009	鋼標	廢止
新北市	新北市淡水區	7	C491	鋼標	廢止
新北市	新北市三重區	8	P713	鋼標	廢止
臺北市	大安區	9	G222	鋼標	廢止

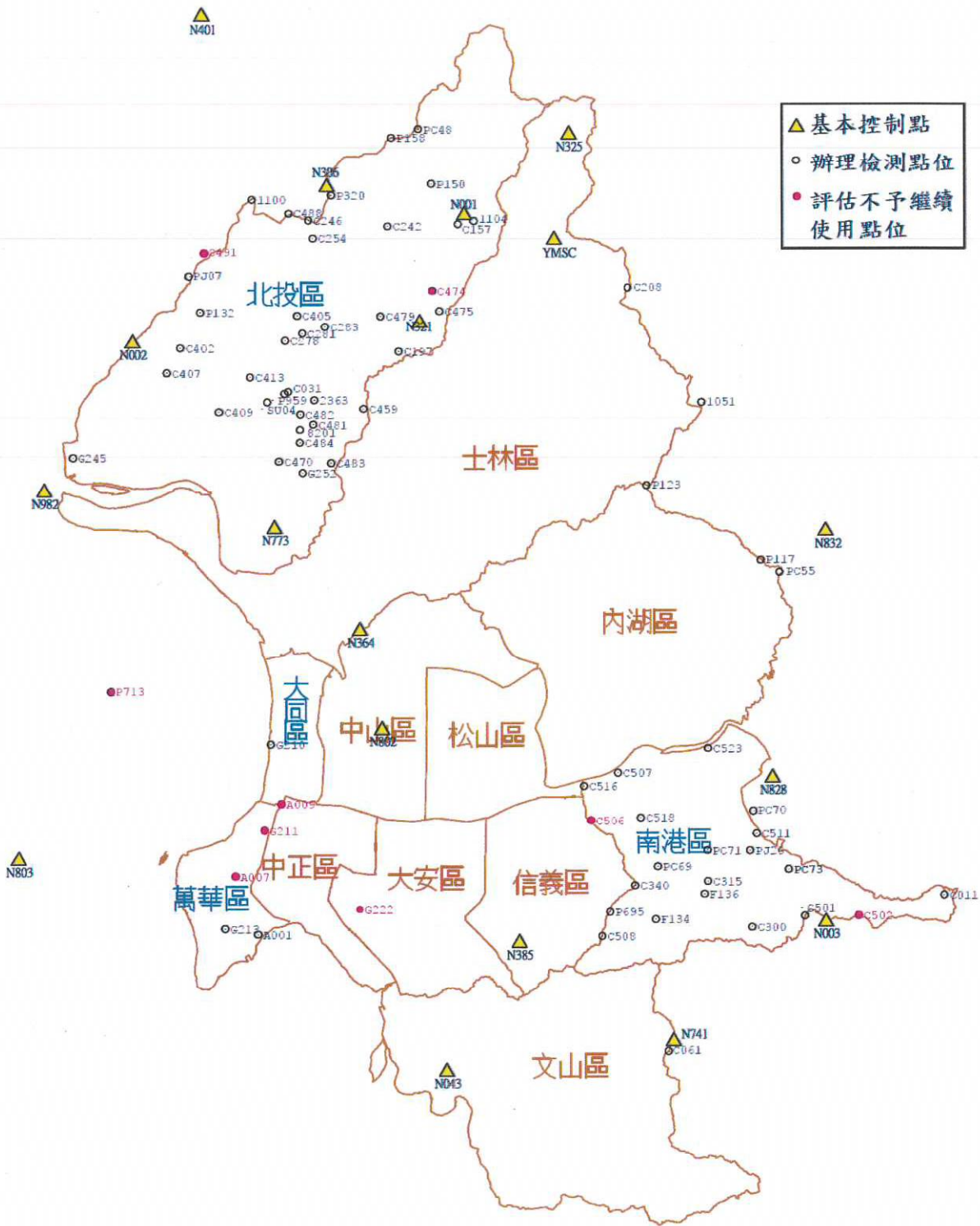


圖 1 加密控制點分布圖