

# 109年「圖籍數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊作業」 測設作業公告

## (一) 依據計畫及手冊：

1. 依據內政部101年3月30日台內地字第1010137288號公告「內政部大地基準及一九九七坐標系統2010年成果」，本案採用TWD97[2010]坐標系統辦理加密控制測量作業。
2. 作業方式依據本府105年5月11日高市地政測字第10531342200號函頒「高雄市加密控制測量作業手冊」辦理。

## (二) 精度規範：

本案成果精度符合基本測量實施規則第32條以衛星定位測量方法實施加密控制測量之精度規範

## (三) 作業方法：

應用衛星定位測量技術辦理，使用8部GNSS衛星定位接收儀。

## (四) 已知控制點清查及檢測：

本測區附近TWD97\_2010\_121 坐標之加密控制點1點、二等衛星控制點1點、三等衛星控制點3點，共5點結果如下表：

項次	點號	點名	等級	標石號碼	標石種類
1	EG042	EG042	加密控制點		鋼標
2	S812	岡山地政事務所	二等衛星控制點		鋼標
3	SX52	嘉興	三等衛星控制點		鋼標
4	SX65	上竹圍	三等衛星控制點		
5	SZ71	北嶺	三等衛星控制點		

已知控制點距離檢測相對精度最低為 EG042 --> SX65 :  $1 / 27834$ ，方位角較差最大為 EG042 --> SX65 : 6.89 秒 (1230.297 m)，檢測後未發現已知控制點有變動情形，故將S812、SX52、SX65、SZ71、EG042等5點已知控制點納入強制附合平差計算，據以做為新設加密控制測量平差計算之依據。

## (五) 觀測時間及數量：

1. 108年12月19日起至108年12月19日止，實施衛星定位測量靜態觀測，共計接收衛星觀測資料2個時段，觀測參數遮蔽角 $15^\circ$ 、5秒記錄1筆，每時段觀測60至80分鐘不等。
2. 內業計算利用套裝軟體TRIMBLE衛星觀測資料計算及內政部國土測繪中心blNet.exe基線網平差程式ver 2019.10.15A網形平差計算軟體，處理基線解算、偵錯，並固定檢核合格之已知控制點，採強制附合網形平差計算。

## (六) 平差統計表：

詳如附件A。

## (七) 新設點號表：

新設加密控制點4點，詳如下表：

項次	點號	點名	等級	標石種類	備註
1	EI122	EI122	加密控制點	鋼標	
2	EI123	EI123	加密控制點	鋼標	
3	EI124	EI124	加密控制點	鋼標	
4	EI125	EI125	加密控制點	鋼標	

**(八) 全部點號表：**

詳如附件B。

**(九) 分布略圖：**

詳如附件C。

**(十) 備考事項：**

(十)備考事項：(文稿範例:經檢測後發現部份已知控制點變動，精度未符合作業需求，未納入強制套合平差計算使用，點位清冊如下表。)

附件A

# 平差統計表

程式：blNet.exe 衛星測量基線網平差系統

版次：2016.002.B

卡式坐標系統參考橢球：

橢球長半徑 ..... 6378137 (M)

扁率 ..... 1/298.257222101

TM 投影坐標系統參考橢球：

橢球長半徑 ..... 6378137 (M)

扁率 ..... 1/298.257222101

坐標原點西移量 ..... 250000 (M)

中央子午線位置 ..... 121 度

中央子午線尺度比 .... 0.9999

約制點(已知點)：

```

1   EG042   N   E   h
2   S812    N   E   h
3   SX52    N   E   h
4   SX65    N   E   h
5   SZ71    N   E   h
    
```

基線總數量： 42

參與平差基線數量： 42

未參與平差基線數量： 0

多餘觀測總數(自由度)： 114.0

單位權中誤差：1.000

卡方測試(95%)：114.0 -> 通過 (86.3 ~ 145.4)

// 約制(已知)點位坐標改正量及精度

點名 坐標 改正數 標改數 精度

```

=====
EG042  N 2523133.528 ( 0.000  0.0) 0.000
EG042  E 179758.438 ( 0.000  0.0) 0.000
EG042  h 37.852 ( 0.000  0.0) 0.000
S812   N 2521979.024 ( 0.000  0.0) 0.000
S812   E 177637.058 ( 0.000  0.0) 0.000
S812   h 38.081 ( 0.000  0.0) 0.000
SX52   N 2524927.753 ( 0.000  0.0) 0.000
SX52   E 178931.970 ( 0.000  0.0) 0.000
SX52   h 26.036 ( 0.000  0.0) 0.000
SX65   N 2522831.000 ( 0.000  0.0) 0.000
SX65   E 178565.917 ( 0.000  0.0) 0.000
SX65   h 27.925 ( 0.000  0.0) 0.000
SZ71   N 2524984.491 ( 0.000  0.0) 0.000
SZ71   E 176547.853 ( 0.000  0.0) 0.000
SZ71   h 27.292 ( 0.000  0.0) 0.000
    
```

// 平差後點位 X Y Z 坐標及(精度)

```

1   EG042   -2969251.164 ( 0.000) 5078054.013 ( 0.000) 2457100.124 ( 0.000)
2   EI122   -2967838.489 ( 0.024) 5078500.756 ( 0.055) 2457848.066 ( 0.034)
3   EI123   -2967774.099 ( 0.015) 5078703.238 ( 0.021) 2457506.559 ( 0.015)
4   EI124   -2967956.127 ( 0.015) 5078792.382 ( 0.022) 2457108.437 ( 0.015)
5   EI125   -2968137.339 ( 0.013) 5078970.885 ( 0.018) 2456582.033 ( 0.011)
6   S812    -2967652.141 ( 0.000) 5079511.597 ( 0.000) 2456026.714 ( 0.000)
7   SX52    -2968174.543 ( 0.000) 5077866.605 ( 0.000) 2458745.887 ( 0.000)
8   SX65    -2968278.491 ( 0.000) 5078750.360 ( 0.000) 2456812.258 ( 0.000)
9   SZ71    -2966107.436 ( 0.000) 5079055.288 ( 0.000) 2458788.197 ( 0.000)
    
```

// 平差後點位 經緯度、h 坐標及(精度)

```

1   EG042   22-48-27.11868 ( 0.000) 120-18-56.79464 ( 0.000) 37.852 ( 0.000)
2   EI122   22-48-53.65538 ( 0.015) 120-18-06.12356 ( 0.022) 26.182 ( 0.064)
3   EI123   22-48-41.62809 ( 0.010) 120-18-00.59176 ( 0.010) 24.970 ( 0.026)
4   EI124   22-48-27.57066 ( 0.010) 120-18-04.52552 ( 0.011) 26.235 ( 0.027)
5   EI125   22-48-08.70212 ( 0.009) 120-18-06.85343 ( 0.009) 48.554 ( 0.021)
6   S812    22-47-49.26284 ( 0.000) 120-17-42.60015 ( 0.000) 38.081 ( 0.000)
7   SX52    22-49-25.32207 ( 0.000) 120-18-27.51916 ( 0.000) 26.036 ( 0.000)
8   SX65    22-48-17.10279 ( 0.000) 120-18-15.02805 ( 0.000) 27.925 ( 0.000)
9   SZ71    22-49-26.79715 ( 0.000) 120-17-03.89929 ( 0.000) 27.292 ( 0.000)
    
```

// 平差後點位 N E h 坐標及(精度)

```

1   EG042   2523133.528 (0.0000) 179758.438 (0.0000) 37.852 (0.0000)
2   EI122   2523956.556 (0.0146) 178317.292 (0.0219) 26.182 (0.0641)
3   EI123   2523587.342 (0.0097) 178157.796 (0.0105) 24.970 (0.0261)
4   EI124   2523154.405 (0.0102) 178267.929 (0.0107) 26.235 (0.0272)
    
```

5	EI125	2522573.694 (0.0093)	178331.574 (0.0085)	48.554 (0.0210)
6	S812	2521979.024 (0.0000)	177637.058 (0.0000)	38.081 (0.0000)
7	SX52	2524927.753 (0.0000)	178931.970 (0.0000)	26.036 (0.0000)
8	SX65	2522831.000 (0.0000)	178565.917 (0.0000)	27.925 (0.0000)
9	SZ71	2524984.491 (0.0000)	176547.853 (0.0000)	27.292 (0.0000)

// 平差後點位誤差橢圓

1	EG042	0.000	0.000	0.00	0.000	3
2	EI122	0.022	0.014	102.41	0.064	
3	EI123	0.011	0.010	100.54	0.026	
4	EI124	0.012	0.009	128.29	0.027	
5	EI125	0.010	0.008	147.45	0.021	
6	S812	0.000	0.000	0.00	0.000	3
7	SX52	0.000	0.000	0.00	0.000	3
8	SX65	0.000	0.000	0.00	0.000	3
9	SZ71	0.000	0.000	0.00	0.000	3

附件B

109年「圖籍數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊作業」  
測設作業全部點號表

提報日期：109年01月15日

項次	點號	點名	種類等級	鄉鎮市區	標石號碼	樁標種類	新設點或已知點	可通視點位
1	S812	岡山地政事務所	二等衛星控制點	高雄市岡山區		鋼標	已知點位	
2	SX52	嘉興	三等衛星控制點	高雄市岡山區		鋼標	已知點位	
3	SX65	上竹圍	三等衛星控制點	高雄市岡山區			已知點位	
4	SZ71	北嶺	三等衛星控制點	高雄市路竹區			已知點位	
5	EG042	EG042	加密控制點	高雄市岡山區		鋼標	已知點位	
6	EI122	EI122	加密控制點	高雄市岡山區	EI122	鋼標	新設點位	EI123
7	EI123	EI123	加密控制點	高雄市岡山區	EI123	鋼標	新設點位	EI122
8	EI124	EI124	加密控制點	高雄市岡山區	EI124	鋼標	新設點位	EI125
9	EI125	EI125	加密控制點	高雄市岡山區	EI125	鋼標	新設點位	EI124

附件C

分布略圖：

109年圖籍數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊工作(岡山區富貴段)二級加密控制測量

