

108年度澎湖縣白沙鄉地籍圖重測加密控制測量測設作業公告

(一) 依據計畫及手冊：

1. 依據內政部核定108年度澎湖縣白沙鄉地籍圖重測區範圍辦理加密控制測量工作。本案採用TWD97坐標系統辦理加密控制測量作業。
2. 作業方式依據本府101年6月研訂澎湖縣政府辦理加密控制點衛星測量作業手冊」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7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_119 坐標之三等衛星控制點5點、加密控制點3點，共8點結果如下表：

項次	點號	點名	等級	標石號碼	標石種類
1	X013	大井腳	三等衛星控制點	X013	銅標
2	X014	大赤嶺	三等衛星控制點	X014	觀音石
3	X016	瓦硯	三等衛星控制點	X016	銅標
4	GA03	水庫北	加密控制點		銅標
5	GA04	白沙分局	加密控制點		銅標
6	GA11	瓦硯民宅	加密控制點		銅標
7	F025	後寮	三等衛星控制點	陸補25	水泥樁
8	F338	占山	三等衛星控制點	內補338	花崗石

已知控制點距離檢測相對精度最低為 F025 --> X013 : $1 / 32140$ ，方位角較差最大為 F338 --> X013 : -4.72 秒 (687.508 m)，檢測後未發現已知控制點有變動情形，故將X013、X014、X016、GA03、GA04、GA11、F025、F338等8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. 107年11月27日起至107年11月27日止，實施衛星定位測量靜態觀測，共計接收衛星觀測資料4個時段，觀測參數遮蔽角 15° 、5秒記錄1筆，每時段觀測60分鐘。
2. 內業計算利用Topcon Tools v8.2.3衛星觀測資料計算及b1NET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5點，詳如下表：

項次	點號	點名	等級	標石種類	備註
1	GG02	警南田	加密控制點	水泥樁	
2	GG01	水庫入口1	加密控制點	銅標	

3	GG04	8-1線	加密控制點	鋼標	
4	GG05	三十人公旁	加密控制點	鋼標	
5	GG03	活動中心	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:(經檢測後發現F023已知控制點變動，(dN:0.11)(dE:-0.252)(dH:0.275)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。)

項次	點號	點名	等級	備註
1	F023	煙墩山	三等衛星控制點	本點位 E (X) 、N (Y) 、Z (H) 分量坐標值，未納入平差強制套合計算

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 119 度

中央子午線尺度比 0.9999

約制點(已知點)：

1 F025 N E h

2 F338 N E h

3 GA03 N E h

4 GA04 N E h

5 GA11 N E h

6 X013 N E h

7 X014 N E h

8 X016 N E h

基線總數量： 84

參與平差基線數量： 84

未參與平差基線數量： 0

多餘觀測總數(自由度)： 234.0

單位權中誤差：10.950

卡方測試(95%)：28056.5 -> 不通過 (193.5 ~ 278.3)

// 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

```

=====
F025      N  2618727.988 ( 0.000  0.0) 0.000
F025      E   308956.520 ( 0.000  0.0) 0.000
F025      h      45.696 ( 0.000  0.0) 0.000
F338      N  2617976.796 ( 0.000  0.0) 0.000
F338      E   308125.450 ( 0.000  0.0) 0.000
F338      h      35.127 ( 0.000  0.0) 0.000
GA03      N  2618779.898 ( 0.000  0.0) 0.000
GA03      E   310225.356 ( 0.000  0.0) 0.000
GA03      h      24.213 ( 0.000  0.0) 0.000
GA04      N  2618267.729 ( 0.000  0.0) 0.000
GA04      E   309484.467 ( 0.000  0.0) 0.000
GA04      h      46.010 ( 0.000  0.0) 0.000
GA11      N  2617189.006 ( 0.000  0.0) 0.000
GA11      E   309656.437 ( 0.000  0.0) 0.000
GA11      h      33.663 ( 0.000  0.0) 0.000
X013      N  2618664.114 ( 0.000  0.0) 0.000
X013      E   308109.276 ( 0.000  0.0) 0.000
X013      h      20.688 ( 0.000  0.0) 0.000
X014      N  2618648.226 ( 0.000  0.0) 0.000
X014      E   310935.052 ( 0.000  0.0) 0.000
X014      h      33.878 ( 0.000  0.0) 0.000
X016      N  2617114.357 ( 0.000  0.0) 0.000
X016      E   309200.207 ( 0.000  0.0) 0.000
X016      h      20.519 ( 0.000  0.0) 0.000

```

// 平差後點位 X Y Z 坐標及(精度)

```

1 F023      -2885480.017 ( 0.003) 5082618.577 ( 0.005) 2545323.198 ( 0.003)
2 F025      -2884994.184 ( 0.000) 5083050.149 ( 0.000) 2544989.788 ( 0.000)
3 F338      -2884412.117 ( 0.000) 5083714.530 ( 0.000) 2544300.560 ( 0.000)
4 GA03      -2886078.872 ( 0.000) 5082390.161 ( 0.000) 2545023.950 ( 0.000)
5 GA04      -2885543.502 ( 0.000) 5082952.138 ( 0.000) 2544566.382 ( 0.000)
6 GA11      -2885897.531 ( 0.000) 5083236.339 ( 0.000) 2543572.696 ( 0.000)
7 GG01      -2886186.037 ( 0.006) 5082580.882 ( 0.007) 2544521.003 ( 0.005)
8 GG02      -2885783.840 ( 0.003) 5082920.252 ( 0.005) 2544328.846 ( 0.003)
9 GG03      -2884789.571 ( 0.005) 5083372.124 ( 0.007) 2544571.733 ( 0.004)
10 GG04      -2885402.209 ( 0.005) 5083256.941 ( 0.007) 2544065.072 ( 0.004)
11 GG05      -2884733.389 ( 0.005) 5083605.136 ( 0.007) 2544129.110 ( 0.004)
12 X013      -2884257.733 ( 0.000) 5083469.647 ( 0.000) 2544924.365 ( 0.000)

```

13 X014 -2886726.607 (0.000) 5082094.630 (0.000) 2544904.525 (0.000)
 14 X016 -2885508.963 (0.000) 5083476.662 (0.000) 2543500.748 (0.000)

// 平差後點位 經緯度、h 坐標及(精度)

1	F023	23-40-27.95989 (0.002)	119-35-03.25580 (0.002)	55.479 (0.006)
2	F025	23-40-16.26632 (0.000)	119-34-40.82619 (0.000)	45.696 (0.000)
3	F338	23-39-51.95652 (0.000)	119-34-11.38948 (0.000)	35.127 (0.000)
4	GA03	23-40-17.78486 (0.000)	119-35-25.61456 (0.000)	24.213 (0.000)
5	GA04	23-40-01.23523 (0.000)	119-34-59.39256 (0.000)	46.010 (0.000)
6	GA11	23-39-26.14717 (0.000)	119-35-05.30572 (0.000)	33.663 (0.000)
7	GG01	23-39-59.95737 (0.004)	119-35-25.57963 (0.004)	22.664 (0.009)
8	GG02	23-39-52.97723 (0.002)	119-35-07.32379 (0.002)	33.943 (0.005)
9	GG03	23-40-01.48465 (0.003)	119-34-28.93783 (0.003)	41.834 (0.008)
10	GG04	23-39-43.76235 (0.003)	119-34-49.74639 (0.003)	23.690 (0.008)
11	GG05	23-39-46.02499 (0.003)	119-34-23.15517 (0.003)	24.387 (0.009)
12	X013	23-40-14.30076 (0.000)	119-34-10.91551 (0.000)	20.688 (0.000)
13	X014	23-40-13.40870 (0.000)	119-35-50.64231 (0.000)	33.878 (0.000)
14	X016	23-39-23.78112 (0.000)	119-34-49.19507 (0.000)	20.519 (0.000)

// 平差後點位 N E h 坐標及(精度)

1	F023	2619090.304 (0.0024)	309590.565 (0.0023)	55.479 (0.0055)
2	F025	2618727.988 (0.0000)	308956.520 (0.0000)	45.696 (0.0000)
3	F338	2617976.796 (0.0000)	308125.450 (0.0000)	35.127 (0.0000)
4	GA03	2618779.898 (0.0000)	310225.356 (0.0000)	24.213 (0.0000)
5	GA04	2618267.729 (0.0000)	309484.467 (0.0000)	46.010 (0.0000)
6	GA11	2617189.006 (0.0000)	309656.437 (0.0000)	33.663 (0.0000)
7	GG01	2618231.469 (0.0040)	310226.635 (0.0037)	22.664 (0.0086)
8	GG02	2618014.609 (0.0023)	309710.239 (0.0022)	33.943 (0.0054)
9	GG03	2618271.901 (0.0030)	308621.508 (0.0027)	41.834 (0.0080)
10	GG04	2617729.099 (0.0031)	309213.331 (0.0029)	23.690 (0.0084)
11	GG05	2617795.660 (0.0033)	308459.567 (0.0031)	24.387 (0.0089)
12	X013	2618664.114 (0.0000)	308109.276 (0.0000)	20.688 (0.0000)
13	X014	2618648.226 (0.0000)	310935.052 (0.0000)	33.878 (0.0000)
14	X016	2617114.357 (0.0000)	309200.207 (0.0000)	20.519 (0.0000)

// 平差後點位誤差橢圓

1	F023	0.003	0.002	35.46	0.006
2	F025	0.000	0.000	0.00	0.000 3
3	F338	0.000	0.000	0.00	0.000 3
4	GA03	0.000	0.000	0.00	0.000 3
5	GA04	0.000	0.000	0.00	0.000 3
6	GA11	0.000	0.000	0.00	0.000 3
7	GG01	0.004	0.004	158.25	0.009
8	GG02	0.002	0.002	14.91	0.005
9	GG03	0.003	0.003	27.03	0.008
10	GG04	0.003	0.003	170.85	0.008
11	GG05	0.003	0.003	32.02	0.009
12	X013	0.000	0.000	0.00	0.000 3
13	X014	0.000	0.000	0.00	0.000 3
14	X016	0.000	0.000	0.00	0.000 3

附件B

108年度澎湖縣白沙鄉地籍圖重測加密控制測量測設作業全部點號表

提報日期：107年12月03日

項次	點號	點名	種類等級	鄉鎮市區	標石號碼	椿標種類	新設點或已知點	可通視點位
1	GG02	警南田	加密控制點	澎湖縣白沙鄉	GG02	水泥椿	新設點位	X016
2	X013	大井腳	三等衛星控制點	澎湖縣白沙鄉	X013	鋼標	已知點位	GG04
3	X014	大赤嶺	三等衛星控制點	澎湖縣白沙鄉	X014	觀音石	已知點位	
4	X016	瓦硐	三等衛星控制點	澎湖縣白沙鄉	X016	鋼標	已知點位	GG02、GG03、GA11
5	GA03	水庫北	加密控制點	澎湖縣白沙鄉		鋼標	已知點位	F023
6	GA04	白沙分局	加密控制點	澎湖縣白沙鄉		銅標	已知點位	GG01、GG04、GG05
7	GA11	瓦硐民宅	加密控制點	澎湖縣白沙鄉		銅標	已知點位	X016
8	GG01	水庫入口1	加密控制點	澎湖縣白沙鄉	GG01	鋼標	新設點位	GA04
9	GG04	8-1線	加密控制點	澎湖縣白沙鄉	GG04	鋼標	新設點位	X013、GA04
10	GG05	三十人公旁	加密控制點	澎湖縣白沙鄉	GG05	鋼標	新設點位	GA04
11	GG03	活動中心	加密控制點	澎湖縣白沙鄉	GG03	鋼標	新設點位	X016
12	F023	煙墩山	三等衛星控制點	澎湖縣白沙鄉	陸補23	水泥椿	已知點位	GA03
13	F025	後寮	三等衛星控制點	澎湖縣白沙鄉	陸補25	水泥椿	已知點位	
14	F338	占山	三等衛星控制點	澎湖縣白沙鄉	內補338	花崗石	已知點位	

