

## 開發區三圖合一圖資處理委外服務案(第九期)

### 二級加密控制測量-測設作業說明(苓雅區)

#### (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108年11月13日高市地政測字第10833292401號函頒「高雄市加密控制點衛星定位測量作業手冊」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]坐標之三等控制點2點及加密控制點7點，共計9點結果如下表：

序號	點號	點名	等級	標石號碼	存在與否	標石種類
1	EW08	崗山子	三等控制點	KRUP	存在	鋼標
2	EW21		加密控制點		存在	鋼標
3	EC296		加密控制點	EA75	存在	鋼標
4	EC301		加密控制點	E09C0130	存在	鋼標
5	EC302		加密控制點	E09C0128	存在	鋼標
6	EC303		加密控制點	E09C0131	存在	鋼標
7	EC304		加密控制點		遺失	鋼標
8	EC305		加密控制點		存在	鋼標
9	EC306		加密控制點		存在	鋼標

已知控制點距離檢測精度最低為1/34055(EC296至EC302)，精度最高為1/2311340(EC301至EW21)，方位角檢測較差最低為-0.02秒(EC296至EC306)，較差最高為-11.44秒(EC302至EC303)，檢測後未發現已知控制點有變動情形，故將EW08、EW21、EC296、EC301、EC302、EC303、EC305、EC306計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. 109年4月16日，實施衛星定位測量靜態觀測，共計接收衛星觀測資料3個時段，觀測參數遮蔽角 $15^\circ$ 、1秒記錄1筆，每時段觀測至少70分鐘。
2. 內業計算利用Topcon Tools v8.2衛星觀測資料計算及blNet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：如附件A。

(七) 新設點號表：

新設加密控制點5點，詳如下表：

序號	點號	點名	標石號碼	埋設標石種類	備註
1	EI134	EI134	EI134	不鏽鋼標	
2	EI135	EI135	EI135	不鏽鋼標	
3	EI136	EI136	EI136	不鏽鋼標	
4	EI137	EI137	EI137	不鏽鋼標	
5	EI138	EI138	EI138	不鏽鋼標	

(八) 全部點號表：如附件B。

(九) 分布略圖：如附件C。

(十) 備考事項：無

(十一) 衛星定位測量觀測時段表：

觀測組別	第一組	第二組	第三組	第四組	第五組	第六組	第七組	第八組
儀器編號	S9-1	S9-2	V30-1	V30-2	V30-3	S9-3	S3A-5	S3A-4
觀測一 4月16日 08:15-10:00	EI136	EI135	EC306	EC305	EW21	EC296	EI138	EI137
儀器高(m)	1.460	1.645	1.215	1.395	1.141	1.688	1.720	1.710
觀測二 4月16日 10:40-12:30	EI137	EI136	EC302	EC296	EC303	EC305	EI135	EI138
儀器高(m)	1.613	1.380	1.351	1.514	1.234	1.504	1.709	1.714
觀測二 4月16日 13:00-15:00	EW08	EC296	EC303	EC302	EC305	EC301	EI134	EI135
儀器高(m)	1.215	1.603	1.173	1.354	1.247	1.600	1.770	1.742

(十二) 衛星定位測量觀測記錄表：如附件D。

## 附件 A 平差統計表

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)：

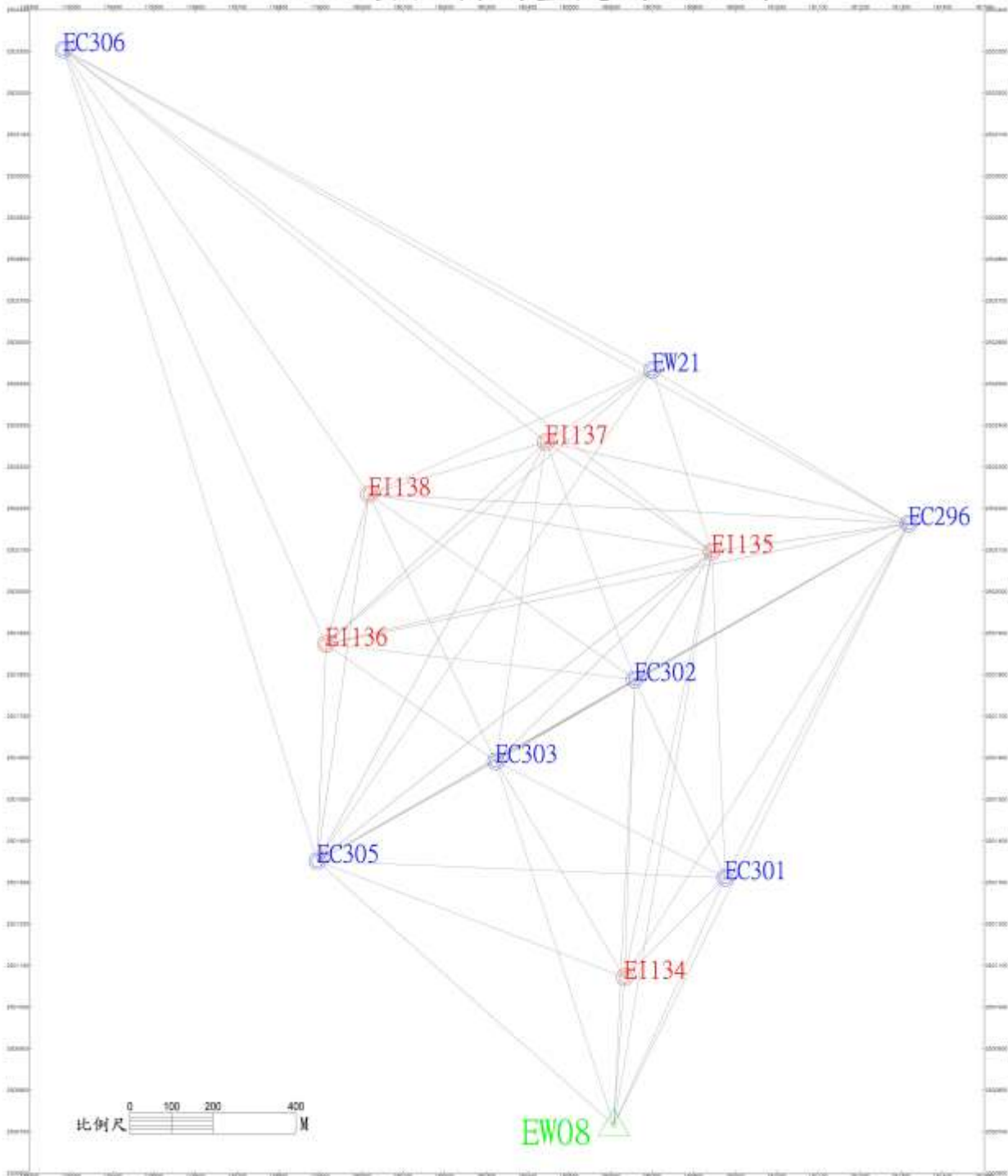
1	EC296	N	E	h
2	EC301	N	E	h
3	EC302	N	E	h
4	EC303	N	E	h
5	EC305	N	E	h
6	EC306	N	E	h
7	EW08	N	E	h
8	EW21	N	E	h

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)： 237.0  
單位權中誤差： 1.000

卡方測試(95%)： 237.0 -> 通過 (196.3 ~ 281.5)  
(以下略...)



# 開發區三圖合一圖資處理委外服務案第九期(苓雅區) 二級加密控制測量觀測網絡圖



圖例	
	已知三等衛星控制點
	原有加密控制點
	新設加密控制點(二級)

主辦單位：高雄市政府地政局  
測設單位：經緯航太科技股份有限公司  
測設日期：109年4月

