

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(楠梓區)

(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1點、一等水準點1點及加密控制點5點，共計7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	EW09	楠梓	三等控制點		存在	鋼標
2	1179	楠梓	一等水準點	1179	存在	鋼標
3	EH112		加密控制點	EH112	存在	鋼標
4	EH113		加密控制點	EH113	存在	鋼標
5	EC141		加密控制點		遺失	
6	EC142		加密控制點	E04C0030	存在	鋼標
7	EC143		加密控制點		存在	鋼標

已知控制點距離檢測精度最低為1/26493(EC143至EW09)，精度最高為1/488004(1179至EW09)，方位角檢測較差最低為-0.19秒(EH112至EH113)，較差最高為9.31秒(EC143至EH112)，檢測後未發現已知控制點有變動情形，故將EW09、1179、EH112、EH113、EC142及EC143計6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14日，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° 、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2點，詳如下表：

序號	點號	點名	標石號碼	埋設標石種類	備註
1	EI126	EI126	EI126	不鏽鋼標	
2	EI127	EI127	EI127	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14日 08:00-10:00	1179	EI127	EI126	EH113	EW09	EC143	EH112	EC142
儀器高(m)	1.435	1.498	1.354	1.688	1.429	1.382	1.600	1.497
觀測二 4月14日 10:45-12:00	EI127	EH112	EW09	EC143	EI126	EH113	EC142	1179
儀器高(m)	1.377	1.588	1.499	1.530	1.470	1.410	1.419	1.772

(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

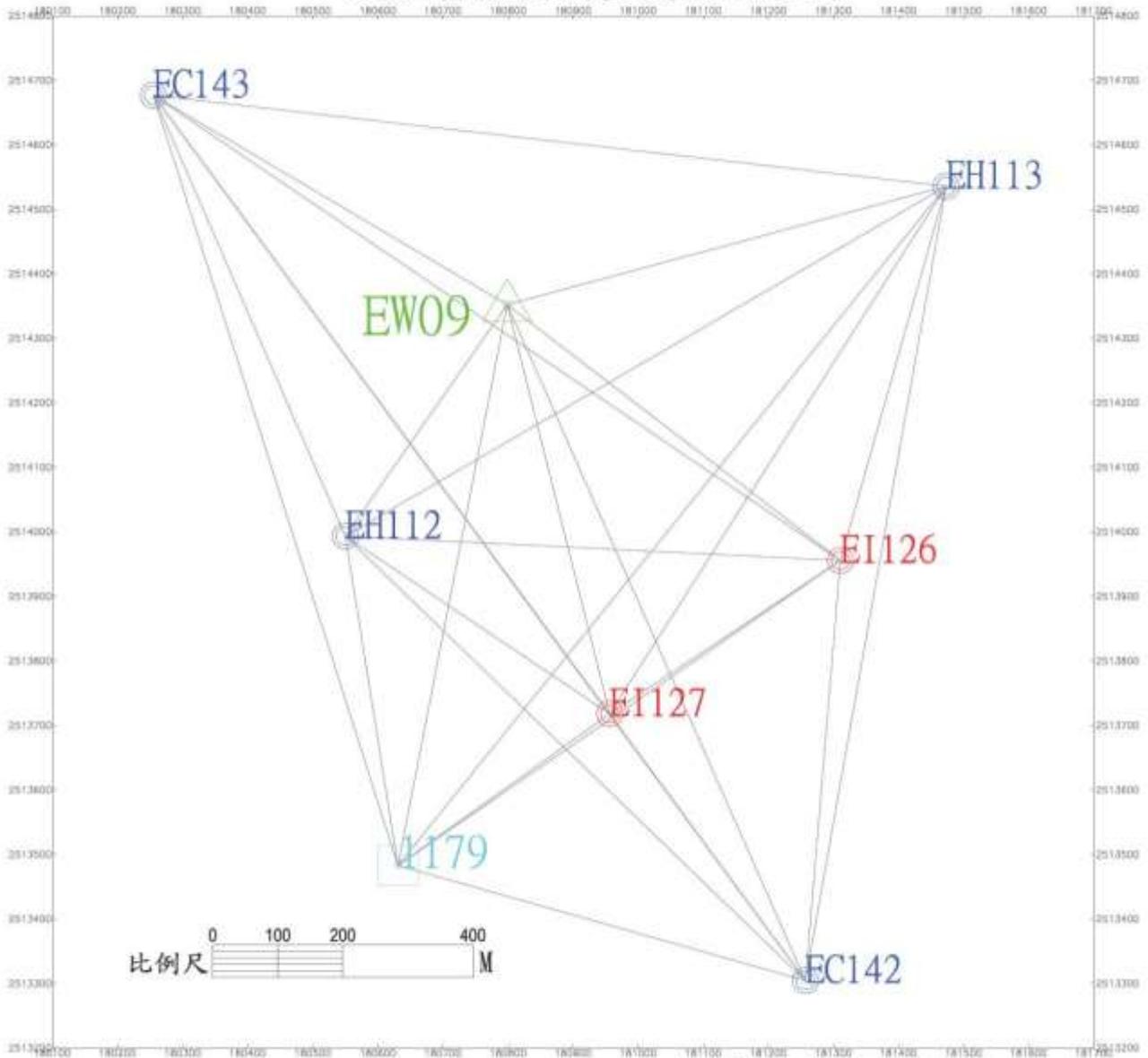
約制點(已知點)：

1	1179	N	E	h
2	EC142	N	E	h
3	EC143	N	E	h
4	EH112	N	E	h
5	EH113	N	E	h
6	EW09	N	E	h

基線總數量： 56
參與平差基線數量： 56
未參與平差基線數量： 0
多餘觀測總數(自由度)： 162.0
單位權中誤差： 1.000

卡方測試(95%)： 162.0 -> 通過 (128.0 ~ 199.1)
(以下略...)

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



圖例	
	已知三等衛星控制點
	已知一等水準點
	歷年加密控制點
	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

