

# 106 年度桃園市大園區自辦加密控制測量測設作業說明

## 一、平面控制之依據：

依據內政部國土測繪中心 96 年 10 月 10 日測重字第 096070004 號函，辦理桃園市大園區等地籍圖重測區之四等控制測量，本案採用內政部 90 年 5 月 2 日台(九十)內地字第 9060856 號令發布「地籍測量實施規則第四條之測量基準」，TWD97 坐標系統辦理四等控制測量作業。

## 二、已知點清查：

本測區附近已知控制點為 TWD97 坐標系統，包含三等控制點 2 點、歷年加密控制點 17 點，共 19 點經清查結果如下：

基本控制點查對結果清冊

序號	點名	點號	類別及等級	樁標種類	縱坐標	橫坐標	高程	備註
1	下縣厝仔	H050	三等點	鋼標	2769779.315	266902.760	83.767	
2	三界壇後	H051	三等點	鋼標	2769664.258	268706.705	82.487	
3		GC24	加密控制點	鋼標	2769599.327	267548.633	73.614	
4		GC25	加密控制點	鋼標	2769467.945	267812.978	71.612	
5		GC26	加密控制點	鋼標	2769303.893	267622.886	72.802	
6		GC27	加密控制點	鋼標	2769206.762	268461.902	78.031	
7		GC28	加密控制點	鋼標	2768969.552	268353.159	79.516	
8		GC29	加密控制點	鋼標	2769195.842	268083.091	78.179	
9		GC46	加密控制點	鋼標	2770535.394	269171.044	62.396	
10		GC48	加密控制點	鋼標	2769505.569	269207.254	70.987	
11		GC52	加密控制點	鋼標	2770191.655	270064.771	63.505	
12		GC53	加密控制點	鋼標	2770734.453	269799.193	58.513	
13		GC45	加密控制點	鋼標	2770800.316	268735.680	53.677	

14		GD04	加密控制點	鋼標	2771490.489	269842.388	50.861	
15		GD22	加密控制點	鋼標	2772158.939	269478.338	45.618	
16		GD27	加密控制點	鋼標	2771240.792	269114.863	57.123	
17		GC21	加密控制點	鋼標	2768882.502	266352.096	90.345	
18		GL35	加密控制點	鋼標	2768223.908	267896.813	84.506	
19		GLE7	加密控制點	鋼標	2768337.124	268453.965	81.572	

### 三、測量方法及時程：

#### 測量方法：

- (1)應用 GPS 衛星測量技術辦理，使用 9 部 Javad 及 1 部 Topcon 之 GPS 衛星接收儀觀測 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)內業利用 **內政部國土測繪中心**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。
- (3)應用三角三邊測量技術辦理地面檢測，**使用 1 部 NIKON-Nivo2.M 之 1 秒讀電子測距經緯儀觀測角度、距離，據以檢核比較 GPS 測量計算成果反算之角度、距離。**

測量時程：105 年 12 月 7 日，實施 GPS 衛星觀測，詳如觀測時段表。

#### 四、已知點檢核：

已知控制點距離檢測精度最低為 1/24369 (GC24 至 GC26)，精度最高為 1/15324197 (GC21 至 GD04)，方位角檢核較差最低為-0.00 秒 (GC45 至 GD22)，較差最高為 18.34 秒 (GC25 至 GC26)，檢測後未發現已知控制點有變動情形，故將此 19 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(檢測結果詳檢測已知點成果報表 05.105HE.cmp)。

#### 五、新設之加密控制點統計：

共計完成加密控制點 10 點，詳如下表：

點 號	TWD97 N 坐標	TWD97 E 坐標	TWD97 幾何高 h	埋設 標石種類	備 註
GE01	2771314.601	269398.928	55.881	觀音石椿	
GE02	2771040.258	269339.558	59.465	鋼標	
GE03	2770212.033	269344.195	65.352	鋼標	

GE04	2769898.901	269459.011	67.549	鋼標	
GE05	2770020.747	269064.712	66.916	鋼標	
GE06	2768723.188	267815.323	80.975	鋼標	
GE07	2768371.139	267538.227	84.982	鋼標	
GE08	2768763.434	267056.116	81.365	鋼標	
GE09	2769129.284	267211.210	77.714	鋼標	
GE10	2769281.232	267007.998	77.500	觀音石樁	

六、備考事項：