

臺中市政府地政局測量儀器簡易校驗場儀器校驗標準作業流程

中華民國 102 年 3 月 25 日中市地測二字第 1020010691 號函訂定

中華民國 103 年 4 月 11 日中市地測二字第 1030015184 號函修正

一、適用儀器與校驗時機

- (一) 本校驗場提供臺中市政府地政局（以下簡稱本局）與所屬各地政事務所（以下簡稱各機關，含本局）辦理經緯儀、平板光波測距儀簡易校驗使用。各機關每年應將保管所有經緯儀（含附件）、平板光波測距儀辦理校驗。
- (二) 各機關辦理地籍圖重測、圖解數化地籍圖整合建置及都市計畫地形圖套疊計畫於年度計畫開始展辦時，應將所使用經緯儀攜至本校驗場校驗合格後，據以辦理測量。
- (三) 各機關經緯儀、平板光波測距儀如有發生摔落、嚴重碰撞或其他重大狀況可能導致儀器損壞或無法正常使用時，應隨時攜帶至本校驗場進行校驗。

二、校驗前準備

- (一) 進行例行性校驗之儀器，於校驗前應先確認圓盒或管型水準氣泡是否無誤差。
- (二) 經緯儀校驗前應先確認稜鏡常數設定是否正確。

三、校驗流程

(一) 經緯儀校驗流程：

1. 將儀器架設於附圖 1 點位分布圖之主站 A 點，標定距離最遠之 B 點，將水平角歸零後進行測距，並正鏡依序觀測 F、C、D、E 點水平角與測距，再倒鏡依序觀測 E、D、C、F、B 點水平角與距離，完成第 1 對回觀測。觀測結果應記錄於光線法觀測手簿(附表 1)。
2. 將標定方向水平角分別設定為 $60^{\circ} 0' 20''$ 、 $120^{\circ} 0' 40''$ (秒數不限定)，分別施行第 2 對回、第 3 對回觀測。
3. 同一觀測目標點之各對回間角度讀數較差值不得大於 12 秒，距離較差不得大於 10 毫米。如超出容許範圍，應重新觀測。
4. 觀測符合較差規範後，應將各對回角度與距離平均值填入附表 2。並記錄天氣、溫度、相對溼度、大氣壓力等天候條件。觀測當日之天候條件應依交通部中央氣象局網頁公布資料為準。
5. 觀測平均值與本校驗場標準值較差如超過前開第 3 點所定規範值時，視為校驗不合格，應依下列次序，繼續實施校驗：
 - (1) 更換稜鏡及標桿，重新觀測並計算成果。
 - (2) 若仍不合格，應另訂日期重新觀測，以避免天候狀況可能造成之系統誤差。

(3)若仍不合格，應將儀器送修。

(二) 平板光波測距儀校驗流程：

1. 準備一張比例尺 1/500 校驗場點位坐標展點圖（磅數大於 80 磅，以土地複丈圖為宜，校驗場點位展點參考坐標如附表 3）。
2. 將儀器架設於附圖 1 點位分布圖之主站 A 點，完成儀器整置，標定距離最遠之 B 點為後視點位。
3. 測定各前視點 F、C、D、E，並展點。
4. 各點位之展點誤差不得超過 0.2 毫米（地籍測量實施規則第 90 條）。
5. 觀測符合較差規範後，應將展點誤差值填入附表 3，並將展點圖併同各年度校驗文件及校驗成果分別裝訂成專冊。
6. 展點誤差超過前開第 4 點所定規範值時，視為校驗不合格，應依下列次序，繼續實施校驗：
 - (1) 更換標桿重新觀測。
 - (2) 換人員重新操作觀測。
 - (3) 若仍不合格，應另訂日期重新觀測，以避免天候狀況可能造成之系統誤差。
 - (4) 若仍不合格，應將儀器送修。

四、儀器附件校驗

- (一) 稜鏡校驗：以校驗合格之經緯儀進行觀測，分別照準稜鏡標桿底部尖端與稜鏡中心並讀取水平角，各對回間角度讀數較差值不得大於 12 秒；測距值與標準值之較差不得大於 10 毫米。觀測成果應以附表 1 記錄之。
- (二) 超過該較差值者，視為校驗不合格，應依三-(一)-5-(2)、(3)步驟實施校驗。
- (三) 光學對心器得依「臺中市加密控制點衛星定位測量作業手冊」第三章第三節〔表 3-2〕(如附表 4)之示誤三角形辦理。

五、儀器校驗文件及成果管制

- (一) 各機關於完成儀器校驗後，每年度應填具儀器管制表(附表 5)，以掌握測量儀器現況，作為業務調度與編列預算汰換之參考。
- (二) 各機關應將各年度校驗文件及校驗成果分別裝訂成專冊，供本局督導考核。

六、校驗場之校驗時機

- (一) 本校驗場之校驗，每三年至少應實施一次，並由本局辦理。
- (二) 如有發生較大規模地震、校驗場施工、重型機具進出或其他恐有影響本校驗場標準值之情事，本局得視需要實施本校驗場之校驗。

(三) 於一定期間內，如有各機關多台儀器校驗結果均不合格，本局亦得啟動校驗場標準值之校驗機制。

七、校驗場校驗流程

- (一) 本校驗場各標準值校驗，應以至少 3 台經緯儀分別進行觀測，其中至少 1 台為 1 年內通過 TAF 認證者，其餘儀器則為 1 年內曾於本校驗場校驗合格者。
- (二) 三台儀器應於不同日期分別進行觀測，並依第三點步驟 1~4 執行。觀測數據與觀測成果以附表 1 與附表 2 填載。
- (三) 取三台儀器觀測平均值做為標準值，並於觀測成果奉核定後，進行校驗場標準值更新。