

一千分之一數值航測地形圖
成果檢查作業規定

內政部

中華民國 111 年 12 月

目 錄

第一章 前言.....	1
第二章 成果檢查項目及方法	2
201 測圖計畫.....	2
202 航測控制點布設.....	2
203 航空攝影.....	3
204 航測控制點測量.....	4
205 都市計畫樁聯測【建置單位視需要辦理】	5
206 空中三角測量.....	6
207 立體測圖品質.....	7
208 數值高程模型.....	9
209 正射影像.....	10
210 三維網格模型【建置單位視需要辦理】	10
211 調繪補測.....	11
212 數值地形圖編纂.....	12
213 地理資訊圖層.....	13
214 詮釋資料.....	14
215 測量工作報告書.....	14
附件一、ISO 2859.1-1999抽樣檢查說明.....	16
附件二、小像幅一千分之一數值航測地形圖成果檢查作業規定	20
附表、各項檢查項目檢查表.....	23

附表目錄

附表一、測圖計畫檢查表.....	24
附表二、航測控制點布設檢查表	25
附表三、航空攝影檢查表.....	26
附表四、航測控制點測量檢查表	27
附表五、都市計畫樁聯測檢查表	29
附表六、空中三角測量成果檢查表	30
附表六之一、小像幅空中三角測量及畸變差糾正影像成果檢查表.....	31
附表七 立體測圖品質檢查表	32
附表八、數值高程模型檢查表.....	33
附表九、正射影像檢查表.....	34
附表十、三維網格模型檢查表.....	35
附表十一、調繪補測檢查表.....	36
附表十二、數值地形圖編纂檢查表	37
附表十三、地理資訊圖層檢查表	38
附表十四、詮釋資料檢查表.....	39
附表十五、測量工作報告書檢查表	40

一千分之一數值航測地形圖成果檢查作業規定

第一章 前言

- 一、一千分之一數值航測地形圖各階段工作完成後，應以一千分之一數值航測地形圖成果檢查作業規定(以下簡稱本作業規定)實施檢查後，就各檢查項目作成檢查紀錄備查。
- 二、辦理一千分之一數值航測地形圖之作業機關或廠商稱為建置單位，委託辦理之機關稱為委託單位，另辦理成果監審作業之機關或廠商稱為監審單位。
- 三、檢查作業方法可包括內業查核與外業查核，可採人工檢查或程式檢查。
- 四、檢查數量為全數辦理檢查或抽樣檢查，抽樣方式除本作業規定中另有訂定外，皆採用 ISO 2859.1-1999 抽樣檢查計畫表（原 MIL—STD—105E 表，以下簡稱抽樣計畫表），批量（抽樣母體數）以該批送檢資料實際數量計數，檢查水準為第 I 級或第 II 級，採單次或雙次隨機抽樣辦理（抽樣說明如附件一）。抽樣結果應平均分布於測區，不可集中於測區一隅。
- 五、調繪補測成果檢查抽樣以於圖幅內劃設之方格區域為抽樣樣本單元，即以邊長 200 米正方形劃設一千分之一圖幅方格，每圖幅（600 米×800 米）計 12 個方格，若方格內測製範圍未滿一半方格，則該方格不予計數，以該批次送檢成果實際範圍計算方格總數，並以方格總數進行成果檢查抽樣。

01	02	03	04
05	06	07	08
09	10	11	12

圖 1 一千分之一圖幅方格示意圖

- 六、幾何精度檢查採抽樣方式辦理，幾何精度如採中誤差為標準者，以檢查中誤差為原則。
- 七、建置單位交付各項作業成果予監審單位檢查時，該項作業之原始觀測資料應一併交付檢查。
- 八、以精度（中誤差）做為幾何精度標準者，雖檢查結果之中誤差通過標準，惟檢查點位之較差超過中誤差 2 倍時，仍應進行修正；另其餘檢查亦同，雖通過標準，惟檢查所發現之問題，仍必須完全改正，再經複查確定無誤後才可錄存最後成果。
- 九、檢查結果如未達合格標準，建置單位應全面重新修正後送監審單位複查。

第二章 成果檢查項目及方法

201 測圖計畫

- 一、檢查內容：測圖計畫內容是否完整描述工作項目及細節？作業方式是否符合相關本作業規定？
- 二、通過標準：由監審單位視測圖計畫內容完整性判定。
- 三、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 7 個日曆天內檢查完竣。
- 四、成果檢查表：如附表一「測圖計畫檢查表」。

202 航測控制點布設

一、書面檢查

- (一)檢查數量：全數辦理檢查。
- (二)檢查內容：本項檢查應在航空攝影之前實施，檢查航測控制點點位分布是否符合本作業規定？是否設置檢核點？
- (三)通過標準：須全數合格，如有不符者建置單位應全面重新修正後再送監審單位複查。

二、實地檢查

- (一)檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以空標為樣本單元，檢查水準第II級，採單次抽樣，允收品質水準（Acceptance Quality Level, AQL）為 6.5。
- (二)檢查內容：
 1. 檢查對空標誌（以下簡稱空標）紀錄格式是否符合本作業規定？
 2. 空標位置、形狀、尺寸及材料是否符合本作業規定？
 3. 空標中心及控制點位中心最大偏心值不得大於 2 厘米。
- (三)通過標準：
 1. 抽樣之空標於上述檢查項目有 1 項（含）以上不合格，則該空標為不合格。
 2. 不合格空標數大於允收數（AC）者，檢查不通過。建置單位應重新檢查修正後，再送監審單位複查。如果航空攝影已完成，則應責成建置單位於未通過檢核之空標附近另覓 2 個自然點補測取代該空標。
- (四)作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。
- (五)成果檢查表：如附表二「航測控制點布設檢查表」。

203 航空攝影

一、航測攝影機

(一)檢查數量：全數辦理檢查。

(二)檢查內容：本項檢查應在航空攝影之前實施，航空攝影機檢定日期及檢定報告書所列檢定項目是否符合本作業規定？

(三)通過標準：須全數合格，如有不符者，建置單位應全面重新修正後再送監審單位複查。

二、航空攝影品質

(一)書面檢查

1. 檢查數量：全數辦理檢查。

2. 檢查內容：檢查航線規劃及航帶涵蓋圖是否完整涵蓋全測區？攝影日期及天氣是否符合本作業規定？影像品質是否符合規定？

3. 通過標準：須全數合格，如有不符者建置單位應全面重新修正或補攝後再送監審單位複查。

(二)航攝影像檢查

1. 檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以單片影像為樣本單元，檢查水準第II級，採單次抽樣，允收品質水準（AQL）為1。

2. 檢查內容：

(1)地面解析度是否符合本作業規定？

(2)影像重疊率是否符合本作業規定？

(3)像片品質是否符合本作業規定？

(4)影像是否有雲、模糊、陰影過長無法用於測繪？

(5)航測控制點是否出現於影像上，且清晰可辨？

(6)攝影軸傾斜角與航偏角是否符合本作業規定？

3. 通過標準：

(1)抽樣之航攝影像上述檢查項目有1項（含）以上不合格，則該片影像為不合格。

(2)不合格影像部分，應由建置單位重新拍攝，提出合格影像取代不合格影像。

三、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起14個日曆天內檢查完竣。

四、成果檢查表：如附表三「航空攝影檢查表」。

204 航測控制點測量

一、書面檢查

(一)檢查數量：全數辦理檢查。

(二)檢查內容：

1. 控制測量報告：已知點及航測控制點作業說明、已知控制點清查紀錄（含照片）、展點網系圖、成果報表及儀器校正報告。
2. 觀測資料：外業觀測紀錄表及原始觀測資料，GNSS 靜態測量須繳交觀測時段表，VBS-RTK 須繳交各測回坐標成果檔與 GNSS 靜態測量及 VBS-RTK 測量須繳交光學定心基座誤差校正紀錄表。
3. 航測控制點點位紀錄表。
4. GNSS 靜態測量及 VBS-RTK 測量須繳交平差成果報表（含最小約制與強制附合）。
5. 成果計算報表：坐標成果檢核表、已知點檢測成果及航測控制點控制測量成果計算報表。

檢查上述繳交資料是否符合本作業規定？

(三)通過標準：須全數合格，如有不符者，建置單位應全面重新修正後再送監審單位複查。

二、實地檢查

(一)已知控制點檢測

1. 檢查數量：抽全數 10% 以上，且不少於 4 點。
2. 檢查內容：已知點清查及檢測結果是否符合本作業規定。
3. 通過標準：須全數合格，如有不符者，建置單位應全面重新檢測後再送監審單位複查。

(二)航測控制點測量成果

1. 檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以控制點為樣本單元，檢查水準第 II 級，採雙次抽樣，允收品質水準（AQL）為 2.5。
2. 檢查內容：
 - (1)點位設置情形：實地點位設置情形是否與點位紀錄表記載相符？
 - (2)成果精度：依建置單位採用之測量方式，檢測其是否符合本作業規定？
3. 通過標準：
 - (1)抽樣控制點之點位設置情形或成果精度不合格者，該點為不合格。

(2)不合格點位數大於允收數（AC）者，檢查不通過。建置單位應重新檢查修正後，再送監審單位複查。

三、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

四、成果檢查表：如附表四「航測控制點測量檢查表」。

205 都市計畫樁聯測【建置單位視需要辦理】

一、書面檢查

(一)檢查數量：全數辦理檢查。

(二)檢查內容：

1. 導線測量：外業觀測紀錄表、導線計算成果報表、網形平差成果報表、導線測量網絡圖及控制點坐標成果（內含加密控制點及導線點）
2. 都市計畫樁聯測：都市計畫樁聯測原始觀測資料及都市計畫樁位成果清冊。

檢查上述繳交資料是否符合本作業規定？

3. 通過標準：須全數合格，如有不符者，建置單位應全面重新修正後再送監審單位複查。

二、實地檢查

(一)導線測量

1. 檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以導線點樣本單元，檢查水準第II級，採雙次抽樣，允收品質水準（AQL）為 0.65。
2. 檢查內容：以導線法或光線法檢測其所得坐標與原坐標之較差不得超過 2 厘米。
3. 通過標準：

(1)抽樣導線點成果精度不合格者，該點為不合格。

(2)不合格點位數大於允收數（AC）者，檢查不通過。建置單位應重新檢查修正後，再送監審單位複查。

(二)都市計畫樁聯測

1. 檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以都市計畫樁為樣本單元，檢查水準第II級，採雙次抽樣，允收品質水準（AQL）為 0.65。
2. 檢查內容：(依據都市計畫樁測定及管理辦法第四十條第一項第二款及第三款規定)

(1)依據實地樁位，利用鄰近道路中心樁或界樁檢測其距離與角度，其角度誤差在 60 秒以內或樁位偏差在 20 毫米以內，且距離誤差在

1/5,000 以內或樁位偏差在 2 厘米以內者，視為無誤差。

(2)依據控制點，選擇樁位附近之基本控制點或加密控制點或導線點檢測樁位，其閉合比數在 1/5,000 以內或樁位偏差在 2 厘米以內者，視為無誤差。

3. 通過標準：

(1)抽樣都市計畫樁之成果精度不合格者，該點為不合格。

(2)不合格點位數大於允收數 (AC) 者，檢查不通過。建置單位應重新檢查修正後，再送監審單位複查。

三、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

四、成果檢查表：如附表五「都市計畫樁聯測檢查表」。

206 空中三角測量

一、書面檢查

(一)檢查數量：全數辦理檢查。

(二)檢查內容：檢查控制點及連結點展點網系圖、像坐標原始量測資料、空三成果自我檢核紀錄（至少有 5 個檢核點）及空中三角測量平差成果是否符合本作業規定？

(三)通過標準：須全數合格，如有不符者，建置單位應全面重新修正後再送監審單位複查。

二、上機檢查

(一)檢查數量：

1. 影像：抽樣空中三角測量所使用之影像總片數 2%。

2. 空中三角測量平差成果檔：每臺相機至少各抽查 10 個像對。

(二)檢查內容：

1. 空中三角測量重新計算成果：利用建置單位所送之影像量測檔與控制點檔（含空三 GNSS 資料）使用相同之空中三角測量平差軟體重新計算成果及原計算成果比較是否相符？

2. 連結點重複量測檢查：

(1)採人工量測之連結點，每片影像至少抽查 2 個人工量測連結點，針對該連結點之所有影像（如 4 重光線連結點須量測該點所在之 4 片影像），進行上機重複量測，重複量測值及原量測值之均方根誤差不大於 10 微米 $\sqrt{2}$ 倍，在坡度達 IV 級以上或植被覆蓋達 IV 級以上不大於 15 微米 $\sqrt{2}$ 倍。

(2)連結點採影像自動匹配量測時，則以人工方式於抽查之影像內 9 個標準點位中至少重新觀測 2 點，針對該連結點之所有影像進行上機重複量測，若該連結點特徵非人工可辨識，得於該點周邊另覓 1 點進行量測，並將觀測所得結果加入原觀測值檔案內，重新平差計算，確認各查核連結點最大像坐標改正數增量不超過 $20\sqrt{2}$ 微米(坡度達 IV 級以上或植被覆蓋達 IV 級以上為 $30\sqrt{2}$ 微米)。

3. 檢核點檢查：強制附合平差後，由全數檢核點計算得到之平面及高程坐標均方根誤差值並依像片比例尺換算至像片坐標上（例如均方根誤差值為 10 厘米。像片比例尺為五千分之一，換算後為 20 微米），不得大於上述連結點量測中誤差之 3 倍。

4. 空三平差成果檔檢查：上機抽查像對無明顯縱視差。

(三)通過標準：空中三角測量重新計算成果、連結點重複量測檢查及檢核點檢查皆須全數合格，如有不符者，建置單位應全面重新修正後再送監審單位複查。

三、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

四、成果檢查表：如附表六「空中三角測量成果檢查表」。

207 立體測圖品質

一、檢查數量：隨作業進度之推展，分為初期檢查及後續檢查兩階段進行，每位測圖員完成第一個模型，即送監審單位進行初期檢查；初期檢查後每位測圖員每完成約 5 幅圖後，即送監審單位抽查 1 個模型進行後續檢查。每次檢查取模型內面積最少 1/4 之方形區域為之。

二、檢查內容：

(一)於立體模型上檢查是否有缺漏之地物？

(二)於立體模型上進行重複量測地物點平面位置及高程是否符合規定？

三、通過標準：

(一)不合格點數計算依地物重要性分別加權計數。加權原則如表 1：

表 1 地物重要性查核標準

類型	重要	不重要	一般
地物尺寸	圖面上超過 5x5cm (地標性地物除外)	圖面上小於 2x2mm	其餘
使用頻率	每日會有用圖者使用到。例如主要道路、政府機關。	平均每月至多使用一次。例如廢棄工廠、荒地。	其餘
使用人次	大多數人會使用到。例如主要道路、政府機關。	僅特定人士(專業、非供公眾使用)需要。例如灌排閘門、防火巷內違章增建物。	其餘
認知	90% 以上用圖者可明確辨認出其屬性或用途。例如高壓輸電塔、油槽。	非專業人士很難辨認出其屬性或用途。例如隧道豎井通風口、輸水管水錘平衡器。	其餘
生命週期	永久性(如無天災人禍或人為拆除,常理判斷十年以內應不會滅失)	臨時性,材質脆弱或在特定目的達成後即拆除或廢棄。例如施工圍籬、預售屋之樣品屋。	其餘
知名度	地標性地物	80% 以上用圖者不知該地物或不會察覺有該地物。例如圍牆內變壓器、私有廠區內道路。	其餘

1. 凡某地物同時滿足所有重要性指標者,列為重要地物。凡滿足不重要指標二項(含)以上者,列為不重要地物。其餘均視為一般地物。
2. 重要性地物缺失點數加倍計算,不重要者減半計算,一般地物則一件缺失計一點。

(二)地物點重複量測地物點平面位置及高程,地物點重複量測平面位置及原平面位置之均方根誤差(RMSE)不大於 $25\sqrt{2}$ 厘米;地物點重複量測高程值及原高程值之均方根誤差(RMSE)不大於測製作業規定之附件六所定高程中誤差允許值 $\sqrt{2}$ 倍。

(三)抽樣模型之缺漏地物數量超過地物總數量(該模型方形檢查區域內地物

數量包含缺漏地物)10%或幾何精度不符合上述標準,則該模型為不合格。

(四)若抽樣模型不合格,建置單位應對該測圖員加強輔導,並重新測繪該立體模型,再送監審單位複查。

四、作業時間:監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

五、成果檢查表:如附表七「立體測圖品質檢查表」。

208 數值高程模型

一、檢查數量:依抽樣計畫表實施抽樣,以圖幅為樣本單元,檢查水準第II級,採雙次抽樣,允收品質水準(AQL)為 6.5。

二、檢查內容:

(一)數值高程模型涵蓋範圍是否足夠?

(二)網格間距是否正確?

(三)數值高程模型(Digital Elevation Model, DEM)數值資料檔格式是否符合規定?

(四)成果精度:依 DEM 測製方式擇一辦理。

1. 如採數值航測方式產生 DEM:每幅至少抽查 20 點,上機重複量測點位高程,抽查點位重複量測高程值及原高程值(DEM 內插產生)之均方根誤差(RMSE)不得超過測製作業規定附件六所定 DEM 中誤差允許值 $\sqrt{2}$ 倍。

2. 如採空載光達產製之 DEM:應確認委託單位已將 DEM 成果修正至與真實地形樣貌相符,相符者每幅至少抽查 20 點,並抽查獨立高程點位重複內插高程值,其與委託單位內插高程值均方根誤差應低於 0.35 米。

三、通過標準:

(一)抽樣 DEM 上述檢查項目有 1 項(含)以上或成果精度不合格,則該幅數值高程模型為不合格。

(二)不合格圖幅數不大於允收數(AC),則檢查通過;不合格圖幅數若達到拒收數(RE),則檢查不通過。不合格圖幅數在允收數及拒收數之間,應再實施第二次抽樣,抽樣檢查及第一次抽樣相同圖幅數量,累計兩次檢查不合格圖幅數大於第二次抽樣允收數(AC),則檢查不通過,建置單位應重新檢查修正,再送監審單位複查。

四、作業時間:監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

五、成果檢查表:如附表八「數值高程模型檢查表」。

209 正射影像

一、檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以圖幅為樣本單元，檢查水準第II級，採雙次抽樣，允收品質水準（AQL）為 6.5。

二、檢查內容：

(一)影像品質：檢查地面解析度、色調、亮度及色彩平衡是否符合本作業規定？

(二)連續地物合理性：以人工方式瀏覽全幅影像，查核內容重要性依序為：道路、建物、其他地物、地貌。檢查地物完整性與地物或地貌是否扭曲變形(鐵路、公路、橋樑及對地圖判讀有重要意義基礎建設必須糾正高差位移)及影像鑲嵌處是否連續無縫。

(三)向量圖資套疊檢查：與向量圖資進行套疊檢查，確認兩者之一致性。

(四)平面位置精度：以正射影像圖套疊繪地形圖或以立體量測方式重複量測平面無高差之地物點（如道路邊緣交點、田埂交點）平面位置，每幅重複量測點數至少 20 點，若圖幅內無足夠數量之明確點可供量測，則得以擴大至相鄰圖幅內量測。抽查點位重複量測之平面位置與原平面位置均方根誤差（RMSE）不大於 50 厘米，最大誤差不得超過 15 個像元或 1.5 米；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 50 厘米(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)。

三、通過標準：

(一)抽樣正射影像之影像品質不合格（地面解析度、色調、亮度及色彩平衡等項有 1 項（含）以上不合格）或連續地物合理性及向量圖資套疊檢查之合計缺點超過 5 處或平面位置精度不符合上述標準，則該幅正射影像為不合格。

(二)不合格圖幅數不大於允收數（AC），則檢查通過；不合格圖幅數若達到拒收數（RE），則檢查不通過。不合格圖幅數在允收數與拒收數之間，應再實施第二次抽樣，抽樣檢查與第一次抽樣相同圖幅數量，累計兩次檢查不合格圖幅數大於第二次抽樣允收數（AC），則檢查不通過，建置單位應重新檢查修正，再送監審單位複查。

四、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

五、成果檢查表：如附表九「正射影像檢查表」。

210 三維網格模型【建置單位視需要辦理】

一、檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以圖幅為樣本單元，檢查水準第I級，

採單次抽樣，允收品質水準（AQL）為 6.5。每幅檢查模型品質、模型幾何精度及模型細緻程度至少抽驗 10 處為原則。

二、檢查內容：

- (一)模型品質：垂直航拍影像地面解析度與重疊率是否符合本作業規定?是否增加傾斜攝影?
- (二)模型幾何精度：應選擇紋理清晰、無遮蔽、無陰影及表面平整之適合受檢地物，以立體量測方式繪製明確無雜物之參考水平面、垂直面、水平線段或垂直線段，若圖幅內無足夠數量之明確參考面及參考線可供量測，則得以擴大至相鄰圖幅內量測。抽查模型節點與參考面或參考線之垂距均方根誤差（RMSE）不大於 2 米。
- (三)模型細緻程度：模型表面應以原始航拍影像敷貼之，大於 8 米之巷道空間應清晰可見，建物模型不黏連且建物棟距可量測；並於原始航拍影像尺度下觀看模型成果，不可有明顯之變形及破圖。

三、通過標準：

- (一)抽樣三維網格模型上述檢查項目有 1 項(含)以上不合格，則該幅三維網格模型為不合格。
- (二)不合格圖幅數不大於允收數（AC），則檢查通過；不合格圖幅數若達到拒收數（RE），則檢查不通過。不合格圖幅數在允收數與拒收數之間，應再實施第二次抽樣，抽樣檢查與第一次抽樣相同圖幅數量，累計兩次檢查不合格圖幅數大於第二次抽樣允收數（AC），則檢查不通過，建置單位應重新檢查修正，再送監審單位複查。

四、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

五、成果檢查表：如附表十「三維網格模型檢查表」

211 調繪補測

一、檢查數量：本項成果係以一千分之一圖幅分幅繳交，按圖 1 以該批次送檢成果實際範圍計算方格總數，並依抽樣計畫表實施抽樣，以方格為樣本單元，檢查水準第 I 級，採單次抽樣，允收品質水準（AQL）為 6.5。

二、檢查內容：

- (一)本項檢查應在調繪補測作業後及地形圖圖面編輯前實施。
- (二)屬性檢查：檢查方格內至少 20 處之地形地物是否缺漏未測繪及屬性正確性。
- (三)幾何精度檢查：每個方格中抽樣地物至少 5 點之明確地物點，重複量測

地物點位坐標或地物點間之相對距離及高程或相對高差，檢測是否符合下列精度規定：

1. 抽查點位重複量測之平面位置與原平面位置之均方根誤差 (RMSE) 不大於 25 厘米或地物點間之相對距離與原距離之均方根誤差 (RMSE) 不大於 40 厘米。
2. 抽查點位重複量測高程值與原高程值之均方根誤差 (RMSE) 或地物點間相對高差與原高差之均方根誤差 (RMSE) 不大於測製作業規定之附件六所定高程中誤差允許值。

三、通過標準：

- (一) 凡屬需較專業能力判斷之地形地物屬性錯誤，例如油槽及瓦斯槽，或是由外觀不易判釋之屬性錯誤，例如鋼架廠房之樓層等，均不列入缺失計算。
- (二) 比照「207 立體測圖品質」成果查核標準計算缺失數，抽樣方格調繪稿圖之屬性缺失數量 (含缺漏地物) 超過地物數量 (該方格檢查區域內地物合計數量，包含缺漏地物) 10% 或幾何精度檢查不符合上述標準，則該方格為不合格。
- (三) 不合格方格數大於允收數 (AC) 者，檢查不通過。建置單位應重新檢查修正後，再送監審單位複查。

四、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 30 個日曆天內檢查完竣。

五、成果檢查表：如附表十一「調繪補測檢查表」。

212 數值地形圖編纂

一、檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以地形圖圖幅為樣本單元，檢查水準第 II 級，採雙次抽樣，允收品質水準 (AQL) 為 6.5。

二、檢查內容：

(一) 圖面編輯檢查

1. 與調繪稿圖比對檢查地形地物是否遺漏未編輯？
2. 地形地物接邊情形是否銜接、吻合？
3. 地形、地物、地貌等圖式及註記 (圖層、顏色、線型、線寬、字型及符號) 是否符合本作業規定？
4. 是否包含平面及高程資訊？

(二) 圖幅整飾檢查

1. 檢查圖廓外註記資料，包括圖名、圖號、方格線坐標、比例尺、高程

起算註記、地圖投影坐標系、大地基準註記、等高線間隔、圖幅接合表、攝影日期、測製日期、主管機關、主辦機關、測製機關及圖例等是否符合本作業規定？

2. 檢查圖幅大小、方格線及方格網、圖隅點展繪位置及圖廓線長度是否符合本作業規定？

三、通過標準：

(一)比照「207 立體測圖品質」成果查核標準計算缺失數，抽樣地形圖之圖面編輯檢查缺失數量不得超過地物數量（圖幅區域內地物數量，包含缺漏地物）10%或 30 處，缺失數計算方式考量重要性給定缺失數，詳如表 1。

1. 圖幅整飾之缺點不得超過 5 處。
2. 圖幅編纂就前兩項檢查均須合格，則該圖幅為合格圖幅。
3. 本項整體判定結果，每階段之圖幅合格率達 90% 方為通過，檢查不通過時，委託單位應全面重新修正後再辦理複查。

(二)不合格圖幅數不大於允收數（AC），則檢查通過；不合格圖幅數若達到拒收數（RE），則檢查不通過。不合格圖幅數在允收數與拒收數之間，應再實施第二次抽樣，抽樣檢查與第一次抽樣相同圖幅數量，累計兩次檢查不合格圖幅數大於第二次抽樣允收數（AC），則檢查不通過，建置單位應重新檢查修正，再送監審單位複查。

四、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

五、成果檢查表：如附表十二「數值地形圖編纂檢查表」。

213 地理資訊圖層

一、檢查數量：依抽樣計畫表實施抽樣，以圖幅為樣本單元，檢查水準第 II 級，採雙次抽樣，允收品質水準（AQL）為 6.5。

二、檢查內容：

(一)圖層架構檢查

1. 各圖層投影坐標系統是否依規定設置？
2. 各圖層及屬性資料是否依圖層內容架構建置？
3. 屬性資料是否依資料欄位格式（欄位名稱、型態及長度）建置？

(二)圖層內容檢查：

1. 地形圖圖檔轉換至地理資訊圖層之完整性，包括地物是否有遺漏、形狀是否有誤？
2. 各圖層之圖元是否有錯置圖層之情形？

3. 線及面圖元是否有圖形破碎情形？
4. 相鄰圖幅間之接續部分，圖形是否有疏漏、錯動及屬性是否正確？
5. 圖元編碼是否有誤及其鏈結之屬性資料是否正確？
6. 屬性資料是否有漏建之情形？

三、通過標準：

1. 抽樣地理資訊圖層之圖層架構檢查有 1 項（含）以上缺失或圖層內容檢查缺失錯誤數量超過地物數量（圖幅區域內所有圖層之地物合併計算數量包含缺漏地物）10%，則該幅數值地形圖地理資訊圖層為不合格。
2. 不合格圖幅數不大於允收數（AC），則檢查通過；不合格圖幅數若達到拒收數（RE），則檢查不通過。不合格圖幅數在允收數及拒收數之間，應再實施第二次抽樣，抽樣檢查與第一次抽樣相同圖幅數量，累計兩次檢查不合格圖幅數大於第二次抽樣允收數（AC），則檢查不通過，建置單位應重新檢查修正，再送監審單位複查。

四、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

五、成果檢查表：如附表十三「地理資訊圖層檢查表」

214 詮釋資料

一、檢查數量：全數辦理檢查。

二、檢查內容：一千分之一地形圖向量資料、機敏向量資料、正射影像、數值高程模型、地理資訊圖層及三維網格模型應依據內政部詮釋資料標準，必填詮釋資料欄位（列為「必要項目（Mandatory；M）」）是否缺漏未填寫或填寫內容有誤？

三、通過標準：詮釋資料之必填欄位缺漏未填寫或填寫錯誤欄位數量超過所有必填欄位數量 10%，則該詮釋資料檢查不通過，建置單位應重新檢查修正，再送監審單位複查。

四、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

五、成果檢查表：如附表十四「詮釋資料檢查表」。

215 測量工作報告書

一、檢查內容：

（一）測量工作報告書內容是否依規定項目撰寫？內容是否妥適？

（二）作業過程中相關資料及附件是否納入？

二、通過標準：由監審單位視測量工作報告書內容完整性判定。

三、作業時間：監審單位應於接獲資料之次日起 14 個日曆天內檢查完竣。

四、成果檢查表：如附表十五「測量工作報告書檢查表」。

附件一

ISO 2859.1-1999 抽樣檢查說明

一、單次抽樣

以航測控制點布設檢查為例，檢查水準第「II」級，檢查型式為單次抽樣，允收品質水準（AQL）為 6.5。布設空標計 30 點。

- (一) 參照「抽樣檢查樣本代字表」，批量為「30」，檢查水準第「II」級，取得樣本代字「D」。
- (二) 檢查型式為單次抽樣，參照「單次抽樣計畫表」，依樣本代字「D」取得樣本大小「8」，檢查抽樣數為 8 點，允收品質水準（AQL）為 6.5，其允收數（AC）為 1，拒收數（RE）為 2，即本次檢查抽樣點不合格數不大於 1 點，則檢查通過；若抽樣點不合格數達到 2 點（含）以上，則檢查不通過。

二、雙次抽樣

以數值高程模型精度檢查為例，檢查水準第「II」級，檢查型式為雙次抽樣，允收品質水準（AQL）為 6.5。數值高程模型成果計 100 幅（一千分之一圖幅）。

- (一) 參照「抽樣檢查樣本代字表」，批量為「100」，檢查水準第「II」級，取得樣本代字「F」。
- (二) 檢查型式為雙次抽樣，參照「雙次抽樣計畫表」，依樣本代字「D」取得第一次抽樣之樣本大小「13」，第一次檢查抽樣數為 13 幅，允收品質水準（AQL）為 6.5，其允收數（AC）為 1，拒收數（RE）為 4，不合格幅數不大於 1 幅，則檢查通過；不合格幅數若達到 4 幅（含）以上，則檢查不通過。
- (三) 不合格幅數介於 1 至 4 之間（2 或 3 幅），則可再實施第二次抽樣，另行抽樣相同圖幅數量 13 幅，第二次抽樣其允收數（AC）為 4，拒收數（RE）為 5，即累計兩次檢查不合格幅數達到 5 幅（含）以上，則檢查不通過。

抽樣檢查樣本代字表

批 量	一 般 檢 查 水 準		
	I	II	III
2-8	A	A	B
9-15	A	B	C
16-25	B	C	D
26-50	C	D	E
51-90	C	E	F
91-150	D	F	G
151-280	E	G	H
281-500	F	H	J
501-1,200	G	J	K
1,201-3,200	H	K	L
3,201-10,000	J	L	M
10,001-35,000	K	M	N
35,001-150,000	L	N	P
150,001-500,000	M	P	Q
500,001 以上	N	Q	R

單次抽樣計畫表

樣本代字	樣本大小	允收品質水準 (AQL)											
		0.65		1.0		1.5		2.5		4.0		6.5	
		AC	RE	AC	RE	AC	RE	AC	RE	AC	RE	AC	RE
A	2									▼		0	1
B	3							▼		0	1	▲	
C	5					▼		0	1	▲		▼	
D	8			▼		0	1	▲		▼		1	2
E	13	▼		0	1	▲		▼		1	2	2	3
F	20	0	1	▲		▼		1	2	2	3	3	4
G	32	▲		▼		1	2	2	3	3	4	5	6
H	50	▼		1	2	2	3	3	4	5	6	7	8
J	80	1	2	2	3	3	4	5	6	7	8	10	11
K	125	2	3	3	4	5	6	7	8	10	11	14	15
L	200	3	4	5	6	7	8	10	11	14	15	21	22
M	315	5	6	7	8	10	11	14	15	21	22	▲	
N	500	7	8	10	11	14	15	21	22	▲			
P	800	10	11	14	15	21	22	▲					
Q	1250	14	15	21	22	▲							

| 採用箭頭下第一個抽樣計畫 AC=允收數
 ▼
 ▲
 | 採用箭頭上第一個抽樣計畫 RE=拒收數

雙次抽樣計畫表

樣本代字	抽樣次數	樣本大小	樣本累計	允收品質水準 (AQL)											
				0.65		1.0		1.5		2.5		4.0		6.5	
				A R	C E	A R	C E	A R	C E	A R	C E	A R	C E	A R	C E
A				↓		↓		↓		↓		▽		+	
B	第一次 第二次	2 2	2 4	↓		↓		↓		↓		+		↑	
C	第一次 第二次	3 3	3 6	↓		↓		↓		+		↑		↓	
D	第一次 第二次	5 5	5 10	↓		↓		+		↑		↓		0 2 1 2	
E	第一次 第二次	8 8	8 16	↓		+		↑		↓		0 2 1 2		0 3 1 4	
F	第一次 第二次	13 13	13 26	+		↑		↓		0 2 1 2		0 3 3 4		1 4 4 5	
G	第一次 第二次	20 20	20 40	↑		↓		0 2 1 2		0 3 3 4		1 4 4 5		2 5 6 7	
H	第一次 第二次	32 32	32 64	↓		0 2 1 2		0 3 3 4		1 4 4 5		2 5 6 7		3 7 8 9	
J	第一次 第二次	50 50	50 100	0 2 1 2		0 3 3 4		1 4 4 5		2 5 6 7		3 7 8 9		5 9 12 13	
K	第一次 第二次	80 80	80 160	0 3 3 4		1 4 4 5		2 5 6 7		3 7 8 9		5 9 12 13		7 11 18 19	
L	第一次 第二次	125 125	125 250	1 4 4 5		2 5 6 7		3 7 8 9		5 9 12 13		7 11 18 19		11 16 26 27	
M	第一次 第二次	200 200	200 400	2 5 6 7		3 7 8 9		5 9 12 13		7 11 18 19		11 16 26 27		↑	
N	第一次 第二次	315 315	315 630	3 7 8 9		5 9 12 13		7 11 18 19		11 16 26 27		↑		↑	
P	第一次 第二次	500 500	500 1000	5 9 12 13		7 11 18 19		11 16 26 27		↑		↑		↑	
Q	第一次 第二次	800 800	800 1600	7 11 18 19		11 16 26 27		↑		↑		↑		↑	

+ 採用單次抽樣計畫 (或採用下面之雙次抽樣計畫)

附件二

小像幅一千分之一數值航測地形圖成果檢查作業規定

第一章 前言

本附件規定係規範以小像幅數值航空攝影測量方法測製一千分之一地形圖工作完成後，配合實施之檢查規定。有關本附件未盡之事宜應參考規範本文

第二章 成果檢查項目及方法

一、測圖計畫

依本作業規定 201 節辦理。

二、航測控制點布設

依本作業規定 202 節辦理。

三、航空攝影

依本作業規定 203 節辦理。

四、航測控制點測量

依本作業規定 204 節辦理。

五、都市計畫樁聯測【建置單位視需要辦理】

依本作業規定 205 節辦理。

六、空中三角測量及畸變差糾正影像

(一)書面檢查

1.檢查數量：全數辦理檢查。

2.檢查內容：檢查控制點及連結點展點網系圖、像坐標原始量測資料、空三成果自我檢核紀錄（至少有 5 個檢核點）、空中三角測量平差成果是否符合本作業規定？

3.通過標準：須全數合格，如有不符者建置單位應全面重新修正後再送監審單位複查。

(二)上機檢查

1.檢查數量：

(1) 空三平差：全數辦理檢查。

(2) 連結點查核：總片數之 0.1%，每片至少重複量測 2 個點。

(3) 檢核點：全數檢查。

(4) 影像畸變差糾正確認：至少抽查 10 個立體模型並以立體模型量測 5% 航測控制點。

2.檢查內容：

- (1) 檢查空三平差重新計算成果：利用委託單位所送之影像量測檔及控制點檔（含空三平差 GNSS 資料）使用相同之空三平差軟體重新計算成果應與報告書內成果相符。
- (2) 連結點查核：
 - a.採人工量測之連結點，針對該連結點之所有影像，進行上機重複量測，重複量測值與原量測值較差之均方根誤差，應不大於 $5\sqrt{2}$ 微米（坡度達 IV 級以上或植被覆蓋達 IV 級以上為 $10\sqrt{2}$ 微米）。
 - b.採影像自動匹配之連結點，針對該連結點之所有影像進行上機重複量測，若該連結點特徵非人工可辨識，得於該點周邊另覓 1 點進行量測，並將觀測所得結果加入原觀測值檔案內，重新平差計算，確認各查核連結點最大像坐標改正數增量不超過 $10\sqrt{2}$ 微米（坡度達 IV 級以上或植被覆蓋達 IV 級以上為 $20\sqrt{2}$ 微米）。
 - c.檢核點檢查：強制附合平差後，檢核點空三解算坐標與檢核點實測坐標差值之均方根誤差，並依像片比例尺換算為像片坐標值，應不大於 $15\sqrt{2}$ 微米（坡度達 IV 級以上或植被覆蓋達 IV 級以上為 $30\sqrt{2}$ 微米）。
 - d.畸變差糾正影像組成立體模型檢查：上機抽查立體模型縱視差皆不得超過 1 像素，且以立體模型量測航測控制點之平面及高程位置之均方根誤差（RMSE）不大於 25 厘米。

(三)通過標準：空中三角測量重新計算成果、連結點重複量測檢查及檢核點檢查皆須全數合格，如有不符者，委託單位應全面重新修正後再送監審單位複查。

(四)成果檢查表：如附表六之一「小像幅空中三角測量及畸變差糾正影像成果檢查表」。

七、立體測圖品質

依本作業規定 207 節辦理。

八、數值高程模型

依本作業規定 208 節辦理。

九、正射影像

依本作業規定 209 節辦理。

十、三維網格模型【建置單位視需要辦理】

依本作業規定 210 節辦理。

十一、調繪補測

依本作業規定 211 節辦理。

十二、數值地形圖編纂

依本作業規定 212 節辦理。

十三、地理資訊圖層

依本作業規定 213 節辦理。

十四、詮釋資料

依本作業規定 214 節辦理。

十五、測量工作報告書

依本作業規定 215 節辦理。

附表、各項檢查項目檢查表

附表一		測圖計畫檢查表					
案名							
測區					送驗單位		
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)					送驗日期		
提送資料		測圖計畫(含航空攝影計畫)					
檢 查 項 目		單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
					合 格	不 合 格	
1. 測圖計畫內容是否完整描述工作項目及細節? 2. 測圖計畫作業方式是否符合相關作業規定?		式					
檢查結果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
備註：							
監審單位					驗畢日期		
監審單位主管					檢查員		

附表二		航測控制點布設檢查表				
案名						
測區					送驗單位	
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)					送驗日期	
提送資料		1.航測控制點位分布圖 2.航測控制點紀錄表				
檢 查 項 目	單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
				合 格	不 合 格	
1.書面資料檢查						
(1) 平面控制點分布	式					
(2) 高程控制點分布	式					
(3) 是否設置檢核點	式					
2.空標布設實地檢查						
(1) 空標紀錄	點					
(2) 空標位置						
(3) 空標形狀						
(4) 空標尺寸						
(5) 空標材料						
(6) 空標中心與控制點位中心最大偏心 值不得大於2厘米						
空標布設實地檢查採單次抽樣 抽樣檢查 點，允收數 點，拒收數 點						
檢查結果			<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			
備註：						
監審單位					驗畢日期	
監審單位主管					檢查員	

附表三		航空攝影檢查表					
案名							
測區					送驗單位		
第		次送驗 (非首次送驗只針對不合格項目檢查)			送驗日期		
提送資料		1. 航空攝影機檢定報告 2. 航線規劃及航帶涵蓋圖 3. 航拍紀錄(攝影日期、天氣資料) 4. GNSS 或 GNSS/IMU 資料 5. 影像品質檢核報告					
檢 查 項 目		單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
					合 格	不 合 格	
1. 航空攝影機檢定日期及檢定報告書		式					
2. 航空攝影品質		式					
(1) 航線規劃及航帶涵蓋圖		式					
(2) 攝影日期及天氣		式					
(3) 影像品質檢核報告		式					
(4) 航攝影像		片					
A. 地面解析度							
B. 影像重疊率							
C. 像片品質							
D. 影像是否有雲、模糊或陰影過長無法用於測繪							
E. 航測控制點是否出現於影像上清晰可辨							
F. 攝影軸傾斜角與航偏角是否符合本作業規定							
航攝影像檢查採單次抽樣 抽樣檢查 片，允收數 片，拒收數 片							
檢查結果				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格			
備註：							
監審單位					驗畢日期		
監審單位主管					檢查員		

附表四		航測控制點測量檢查表				
案名						
測區				送驗單位		
第	次送驗	(非首次送驗只針對不合格項目檢查)			送驗日期	
提送資料	1. 控制測量報告：已知點及航測控制點作業說明、已知控制點清查紀錄（含照片）、展點網系圖及成果報表及儀器校正報告。 2. 觀測資料：外業觀測紀錄表、原始觀測資料，GNSS 靜態測量須繳交觀測時段表，VBS-RTK 須繳交各測回坐標成果檔、GNSS 靜態測量與 VBS-RTK 測量須繳交光學定心基座誤差校正記錄表。 3. 航測控制點點位紀錄表 4. GNSS 靜態測量與 VBS-RTK 測量須繳交平差成果報表(含最小約制及強制附合)。 5. 成果計算報表：坐標成果檢核表、已知點檢測成果及航測控制點控制測量成果計算報表。					
檢 查 項 目	單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
				合 格	不 合 格	
1. 書面資料檢查	式					
(1) 控制測量報告	式					
(2) 觀測資料	式					
a. 外業觀測紀錄表	式					
b. 原始觀測資料	式					
c. 觀測時段表(GNSS 靜態測量須繳交)	式					
d. 各測回坐標成果檔(VBS-RTK 須繳交)	式					
e. 光學定心基座誤差校正紀錄表(GNSS 靜態測量與 VBS-RTK 測量須繳交)	式					
(3) 航測控制點點位紀錄表	式					
(4) 平差成果報表(GNSS 靜態測量與 VBS-RTK 測量須繳交)	式					
(5) 成果計算報表：	式					
a. 坐標成果檢核表	式					
b. 已知點檢測成果	式					
c. 航測控制點控制測量成果計算報表	式					
2 實地檢查	點					
(1) 已知控制點	點					
(2) 航測控制測量成果	點					

a.點位設置情形					
b.成果精度					
航測控制測量成果檢查採雙次抽樣					
第一次抽樣檢查	點，允收數	點，拒收數	點，不合格	點	
第二次抽樣檢查 (加計第一次不合格數)	點，允收數	點，拒收數	點，累計不合格	點	
檢查結果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
備註：					
監審單位		驗畢日期			
監審單位主管		檢查員			

附表五		都市計畫樁聯測檢查表				
案名						
測區					送驗單位	
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)					送驗日期	
提送資料		1. 觀測資料：外業觀測紀錄表及導線測量網絡圖 2. 成果計算報表：導線計算成果報表、網形平差成果報表、導線測量網絡圖及控制點坐標成果（內含加密控制點及導線點） 3. 都市計畫樁聯測原始觀測資料 4. 都市計畫樁位成果清冊				
檢 查 項 目	單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
				合 格	不 合 格	
1. 書面資料檢查						
(1) 觀測資料	式					
(2) 成果計算報表	式					
(3) 都市計畫樁聯測原始觀測資料	式					
(4) 都市計畫樁位成果清冊	式					
2 實地檢查						
(1) 導線點	點					
(2) 都市計畫樁	點					
導線點檢查成果採雙次抽樣						
第一次抽樣檢查	點，允收數		點，拒收數		點，不合格	點
第二次抽樣檢查	點，允收數		點，拒收數		點，累計不合格	點
(加計第一次不合格數)						
都市計畫樁成果檢查採雙次抽樣						
第一次抽樣檢查	點，允收數		點，拒收數		點，不合格	點
第二次抽樣檢查	點，允收數		點，拒收數		點，累計不合格	點
(加計第一次不合格數)						
檢查結果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
備註：						
監審單位					驗畢日期	
監審單位主管					檢查員	

附表六		空中三角測量成果檢查表				
案名						
測區		送驗單位				
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)		送驗日期				
提送資料		1.控制點及連結點展點網系圖 2.控制點號及像片編號對照表 3.像坐標原始量測資料 4.空三成果自我檢核紀錄(至少有5個檢核點) 5.空中三角測量平差成果				
檢 查 項 目	單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
				合 格	不 合 格	
1.書面資料檢查						
(1) 控制點及連結點展點網系圖	式					
(2) 空三成果自我檢核紀錄	式					
(3) 空中三角測量平差成果						
A.像片連結點分布						
B.連結點量測中誤差	式					
C.最小約制(或自由網)平差結果						
D.強制附合至控制點上平差結果						
2 上機檢查						
(1) 空中三角測量重新計算成果是否與原成果相符	式					
(2) 人工量測連結點重覆量測較差之均方根誤差或像坐標改正數是否合於規定	式					
(3) 檢核點均方根誤差值是否合於規定	式					
(4) 抽查像對是否無明顯縱視差	式					
檢查結果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
備註：						
監審單位				驗畢日期		
監審單位主管				檢查員		

附表六之一		小像幅空中三角測量及畸變差糾正影像成果檢查表				
案名						
測區		送驗單位				
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)		送驗日期				
提送資料		1.控制點及連結點展點網系圖 2.控制點號及像片編號對照表 3.像坐標原始量測資料 4.空三成果自我檢核紀錄(至少有5個檢核點) 5.空中三角測量平差成果 6.畸變差糾正影像				
檢 查 項 目	單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
				合 格	不 合 格	
1.書面資料檢查						
(1) 控制點及連結點展點網系圖	式					
(2) 空三成果自我檢核紀錄	式					
(3) 空中三角測量平差成果						
A.像片連結點分布	式					
B.連結點量測中誤差						
C.最小約制(或自由網)平差結果						
D.強制附合至控制點上平差結果						
2 上機檢查						
(1) 空中三角測量重新計算成果是否與原成果相符	式					
(2) 人工量測連結點重覆量測較差之均方根誤差或像坐標改正數是否合於規定	式					
(3) 檢核點均方根誤差值是否合於規定	式					
(4) 畸變差糾正影像組成立體模型檢查是否合於規定	式					
檢查結果	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
備註：						
監審單位		驗畢日期				
監審單位主管		檢查員				

附表七		立體測圖品質檢查表								
案名										
測區						送驗單位				
第		次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)				送驗日期				
提送資料		立體測圖原始三維稿圖檔								
檢 查 項 目				單 位	數 量	不 合 格 數		檢 查 結 果		備 註
								合 格	不 合 格	
測圖人員：				模型編號：						
1.檢查地物量測完整性(地物是否缺漏)				點						
2.地物點平面位置精度				式						
3.地物點高程精度				式						
檢查結果				<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格						
備註：										
監審單位								驗畢日期		
監審單位主管								檢查員		

附表八		數值高程模型檢查表					
案名							
測區					送驗單位		
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)					送驗日期		
提送資料		1.地形特徵資料檔 2.檔頭資料檔 3.一千分之一圖幅數值高程模型成果檔					
檢 查 項 目		單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
					合 格	不 合 格	
1.涵蓋範圍 2.網格間距 3.數值資料檔格式 4.數值高程模型精度		幅					
數值高程模型成果檢查採雙次抽樣 第一次抽樣檢查 幅，允收數 幅，拒收數 幅，不合格 幅 第二次抽樣檢查 幅， 允收數 幅，拒收數 幅，累計不合格 幅(加計第一次不合格數)							
檢查結果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
備註：							
監審單位					驗畢日期		
監審單位主管					檢查員		

附表九		正射影像檢查表				
案名						
測區					送驗單位	
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)					送驗日期	
提送資料		一千分之一彩色正射影像檔				
檢 查 項 目	單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
				合 格	不 合 格	
1.影像品質 (1) 地面解析度 (2) 色調、亮度 (3) 色彩平衡	幅					
2.連續地物及合理性 (1) 地物正射糾正是否完整？ (2) 影像地物、地貌是否扭曲變形？ (3) 影像接邊情形是否連續無縫？	幅					
3.地物平面位置精度	幅					
正射影像檢查採雙次抽樣						
第一次抽樣檢查		幅，允收數	幅，拒收數	幅，不合格	幅	
第二次抽樣檢查		幅，				
允收數		幅，拒收數	幅，累計不合格	幅(加計第一次不合格數)		
檢查結果			<input type="checkbox"/> 合格	<input type="checkbox"/> 不合格		
備註：						
監審單位					驗畢日期	
監審單位主管					檢查員	

附表十		三維網格模型檢查表							
案名									
測區				送驗單位					
第	次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)			送驗日期					
提送資料	三維網格模型檔								
檢 查 項 目				單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
							合 格	不 合 格	
1.模型品質 2.模型幾何精度 3.模型細緻程度				幅					
三維網格模型檢查採單次抽樣									
抽樣檢查		幅，允收數		幅，拒收數		幅，不合格		幅	
檢查結果				<input type="checkbox"/> 合格		<input type="checkbox"/> 不合格			
備註：									
監審單位						驗畢日期			
監審單位主管						檢查員			

附表十一		調繪補測檢查表				
案名						
測區				送驗單位		
第	次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)			送驗日期		
提送資料	一千分之一地形圖調繪稿圖					
檢 查 項 目	單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
				合 格	不 合 格	
1.屬性檢查 (1) 地形地物是否缺漏未測繪 (2) 屬性正確性	格					
2.幾何精度檢查 (1) 地物平面位置精度 (2) 地物高程位置精度	格					
調繪補測檢查採單次抽樣 抽樣檢查 格，允收數 格，拒收數 格						
檢查結果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格				
備註：						
監審單位			驗畢日期			
監審單位主管			檢查員			

附表十二		數值地形圖編纂檢查表					
案名							
測區					送驗單位		
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)					送驗日期		
提送資料		一千分之一數值地形圖數值圖檔					
檢 查 項 目		單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
					合 格	不 合 格	
1.一千分之一數值地形圖 (1) 圖面編輯檢查 A.地形地物是否遺漏未編輯 B.地形地物接邊情形是否銜接、吻合 C.圖式及註記(圖層、顏色、線型、線寬、字型及符號)設定 D.是否包含平面及高程資訊		幅					
(2) 圖幅整飾 A.圖廓外註記資料 B.圖幅大小、方格線、圖隅點展繪位置及圖廓線長度		幅					
一千分之一數值地形圖檢查採雙次抽樣							
第一次抽樣檢查		幅，允收數		幅，拒收數		幅，不合格	幅
第二次抽樣檢查		幅，		幅，		幅(加計第一次不合格數)	
允收數		幅，拒收數		幅，累計不合格			
檢查結果		<input type="checkbox"/> 合格		<input type="checkbox"/> 不合格			
備註：							
監審單位					驗畢日期		
監審單位主管					檢查員		

附表十三		地理資訊圖層檢查表					
案名							
測區					送驗單位		
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)					送驗日期		
提送資料		地理資訊圖層成果檔					
檢 查 項 目		單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
					合 格	不 合 格	
1.圖層架構檢查 (1) 圖層投影坐標系統是否依規定設置。 (2) 各圖層及屬性資料是否依圖層內容架構建置? (3) 屬性資料是否依資料欄位格式(欄位名稱、型態及長度)建置?		幅					
2.圖層內容檢查 (1) 地形圖圖檔轉換至地理資訊圖層之完整性 (2) 各圖層之圖元是否有錯置圖層之情形? (3) 線及面圖元是否有圖形破碎情形? (4) 相鄰圖幅間之接續部分,圖形是否有疏漏、錯動及屬性是否正確? (5) 圖元編碼是否有誤及其鏈結之屬性資料是否正確? (6) 屬性資料是否漏建?		幅					
地理資訊圖層檢查採雙次抽樣							
第一次抽樣檢查		幅, 允收數	幅, 拒收數	幅, 不合格	幅		
第二次抽樣檢查		幅,					
允收數		幅, 拒收數	幅, 累計不合格	幅(加計第一次不合格數)			
檢查結果		<input type="checkbox"/> 合格		<input type="checkbox"/> 不合格			
備註:							
監審單位					驗畢日期		
監審單位主管					檢查員		

附表十四		詮釋資料檢查表					
案名							
測區					送驗單位		
第 次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)					送驗日期		
提送資料		1.向量詮釋資料檔 2.向量機敏詮釋資料檔 3.正射影像詮釋資料檔 4.地理資訊圖層詮釋資料檔 5.數值高程模型詮釋資料檔 6.三維網格模型詮釋資料檔					
檢 查 項 目		單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
					合 格	不 合 格	
1.向量詮釋資料檔 (1) 必填詮釋資料欄位是否缺漏未填寫? (2) 填寫內容是否有誤?		幅					
2.向量機敏詮釋資料檔 (1) 必填詮釋資料欄位是否缺漏未填寫? (2) 填寫內容是否有誤?		幅					
3.正射影像詮釋資料檔 (1) 必填詮釋資料欄位是否缺漏未填寫? (2) 填寫內容是否有誤?		幅					
4.地理資訊圖層詮釋資料檔 (1) 必填詮釋資料欄位是否缺漏未填寫? (2) 填寫內容是否有誤?		幅					
5.數值高程模型詮釋資料檔 (1) 必填詮釋資料欄位是否缺漏未填寫? (2) 填寫內容是否有誤?		幅					
6.三維網格模型詮釋資料檔 (1) 必填詮釋資料欄位是否缺漏未填寫? (2) 填寫內容是否有誤?		區					
檢查結果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
備註：							
監審單位					驗畢日期		
監審單位主管					檢查員		

附表十五		測量工作報告書檢查表					
案名							
測區					送驗單位		
第		次送驗(非首次送驗只針對不合格項目檢查)			送驗日期		
提送資料		測量工作報告書					
檢 查 項 目		單 位	數 量	不 合 格 數	檢 查 結 果		備 註
					合 格	不 合 格	
1.測量工作報告書內容是否依規定項目撰寫？內容是否妥適？ 2.作業過程中相關資料及附件是否納入？		式					
檢查結果		<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格					
備註：							
監審單位					驗畢日期		
監審單位主管					檢查員		