



NLSC-108-3

108 年度臺灣通用電子地圖、國土利
用調查成果更新維護及基本地形圖
修測監審採購案

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護
作業品質監審工作總報告

主辦機關： 內政部國土測繪中心

執行單位： 中華民國航空測量及遙感探測學會

中華民國 109 年 1 月 10 日

108 年度 臺灣通用電子地圖、國土利用調查成果更新維護及基本地形圖修測監審採購案

108 年度

臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

內政部國土測繪中心

摘要

臺灣通用電子地圖為推動國土地理資訊系統整體發展，以資源整合為目標，建置具有全國性、共通性及一致性之電子地圖。從民國 96 年試辦作業開始至民國 100 年完成臺灣地區臺灣通用電子地圖建置，廣泛為各界所應用，101 年之後便陸續更新及新增民生設施地標以豐富圖資。

本會受內政部國土測繪中心委託，對「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業」進行品質監審工作，本報告書內容即為本會針對本案所做之各項成果品質監審方法及監審結果說明。工作內容摘要如下：

1. 本案分為二個部分進行圖資更新，一為國土測繪中心指定局部區域的圖資動態更新，二為以航測為主要修測方式全面更新並新增民生設施地標。
2. 本案分 5 階段辦理，依契約規定辦理臺灣通用電子地圖更新維護作業成果之內業上機及外業實地查核作業，包括正射影像製作、向量圖資修測、地標資料建置等相關成果查核，合格率均達 90% 以上，符合契約要求。
3. 依本年度監審經驗，於作業中加入品質保證 (QA) 及品質管理 (QC) 方法，能有效控管成果品質，確保達成原訂之成果品質。

關鍵字：臺灣通用電子地圖、正射影像、地標。

Abstract

In order to facilitate the development of National Spatial Information System, the government set up the plan to build up Taiwan Electronic Maps. The entire project started in 2007 and is scheduled to complete in 2011. It is separated into 5 yearly-based partial projects each covering a portion of the country. And the 2012 project started to update Common Version Electronic Map for the purpose of renew map data.

For the year of 2019, the Chinese Society of Photogrammetry and Remote Sensing (CSPRS) was appointed by the National Land Surveying Center (NLSC) to supervise the build-up process and to control the quality of the products.

This report is a summary of the work for the 2019 project. The main results of the project are:

- (1) There are two mapping methods to renew Taiwan Electronic Maps in this project. The first one is data editing and data compilation for local area, and the other one is using photogrammetric techniques for map renewal and expanding living facilities.
- (2) Based on the progress of the project, the building-up process is divided into 5 steps. Inspections and quality controls are also divided into different steps as well. All of map sheets were randomly selected for quality inspection. Quality inspections were carried out in two ways, namely the in-office data inspection and the field inspection. All results including Taiwan e-Map, orthophotos, livelihood landmarks in all the quality of the products reached the target goal of at least 90% correctness rate.
- (3) Based on this year's experience, our proposal of additional Quality Assurance and Quality Control processes during the production process are very effective in assuring good end-quality of Taiwan Electronic Maps.

Keyword: Taiwan Electronic Maps, Orthophotos, Landmarks

目錄

第一章、前言	1
壹、緣起	1
貳、品質監審作業依據	1
參、參與單位背景說明	2
肆、作業方式及整體作業規劃	2
第二章、作業範圍特性分析及作業規劃	4
壹、作業範圍特性及分析	4
貳、各項工作項目之時程進度規劃	5
參、臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審項目及內容	10
一、作業依據	10
二、檢查 108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業成果	10
三、檢查圖資動態更新作業成果	10
四、檢查臺灣地區全區電子地圖整合成果	10
五、檢查國土利用調查更新通報道路變動處理成果	11
六、檢查五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測成果	11
七、提供機關所屬測量隊辦理臺灣通用電子地圖更新維護作業成果查 核諮詢服務	12
八、蒐集異動資料	12
九、進度管控	13
十、提報各式報告書	13
十一、設置機密作業室及提報相關作業紀錄	15
肆、進度管控	16
伍、教育訓練辦理情形	19
一、參與人員	19
二、課程內容、時程規劃及辦理情形	19
第三章、監審工作執行方法及辦理情形	23
壹、監審作業程序及方法	23
一、品質保證（QA）	23
二、品質管理（QC）	24

三、協助建立內部稽核制度.....	25
貳、臺灣通用電子地圖更新成果查核方式與流程.....	30
參、抽樣原則與通過標準原則.....	33
肆、成果抽樣數量、分批提送時程及查核情形.....	33
伍、檢核作業與品質管控.....	48
一、航拍影像品質查核.....	48
二、地面控制測量查核.....	56
三、空三成果查核.....	66
四、正射影像品質查核.....	78
五、向量圖資修測成果查核.....	105
六、圖層測製成果內業檢核.....	123
七、圖層測製成果外業檢核.....	143
八、地標資料成果查核.....	165
九、圖層詮釋資料查核.....	178
十、成果檔案格式及數量查驗.....	184
十一、圖資動態更新作業成果查核.....	186
十二、整合臺灣地區電子地圖成果查核.....	187
十三、國土利用調查更新通報道路變動處理成果查核.....	198
十四、五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測成果.....	203
第四章、蒐集異動資料.....	233
壹、作業方法.....	234
一、道路修建異動.....	234
二、市地重劃、農地重劃、農村社區土地重劃、區段徵收.....	236
三、公共工程異動.....	238
貳、作業成果.....	239
第五章、作業成本分析.....	245
第六章、檢討與建議.....	247

附件（附於光碟片）

附件 1、108 年度臺灣通用電子地圖更新維護採購案歷次工作會議紀錄

附件 2、航拍影像品質查核、空中三角測量平差成果查核報表

附件 3、各分項查核作業之查核報表

附件 4、108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告書審查
意見回覆彙整表

圖目錄

圖 2-1-1、108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業辦理範圍示意圖	4
圖 2-1-2、108 年度北區第一及第二測量隊成果查核範圍	4
圖 2-3-1、108 年度五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測範圍示意圖	11
圖 2-3-2、設置機密作業室之相關門禁與監視設備	16
圖 2-3-3、門禁管制進出資料及機密資料使用紀錄	16
圖 2-4-1、歷次工作會議實況	17
圖 2-5-1、108 年度臺灣通用電子地圖成果檢查執行方式說明講習簽到簿	21
圖 2-5-2、108 年度臺灣通用電子地圖成果檢查執行方式說明講習辦理實況	22
圖 3-1-1、更新作業廠商繳交第一模之立測作業修測成果	27
圖 3-1-2、更新廠商繳交第一模立測作業修測成果之查核記錄	28
圖 3-1-3、不定期查核實際執行情況	29
圖 3-2-1、臺灣通用電子地圖更新維護成果之檢查作業流程	31
圖 3-5-1-1、第 1 作業區第 2 階段 DMC 航拍影像抽驗範圍	53
圖 3-5-1-2、第 2 作業區航拍涵蓋範圍及抽驗影像	55
圖 3-5-2-1、第 1 作業區控制點分布圖	59
圖 3-5-2-2、第 1 作業區控制測量成果抽驗點位照片	60
圖 3-5-2-3、第 2 作業區第 2 階段控制點分佈圖	61
圖 3-5-2-4、第 2 作業區第 3 階段控制點分佈圖	62
圖 3-5-2-5、第 2 作業區第 4 階段控制點分佈圖	62
圖 3-5-2-6、第 2 作業區第 2 階段控制測量成果抽驗點位照片	64
圖 3-5-2-7、第 2 作業區第 3 階段控制測量成果抽驗點位照片	64
圖 3-5-2-8、第 2 作業區第 4 階段控制測量成果抽驗點位照片	65
圖 3-5-3-1、第 1 作業區第 2 階段空中三角測量網形連結圖	69
圖 3-5-3-2、第 2 作業區第 2 階段空中三角測量網形連結及查核處	74
圖 3-5-3-3、第 2 作業區第 3 階段空中三角測量網形連結及查核處	75
圖 3-5-3-4、第 2 作業區第 4 階段台中山區空中三角測量網形連結及查核處	75

圖 3-5-3-5、第 2 作業區第 4 階段花蓮空中三角測量網形連結及查核處.....	76
圖 3-5-4-1、正射影像全區色調確認範例.....	80
圖 3-5-4-2、正射影像精度檢核點位分布範例.....	81
圖 3-5-4-3、第 1 作業區優先區正射成果之繳交及查核圖幅.....	84
圖 3-5-4-4、第 1 作業區第 2 階段正射成果之繳交及查核圖幅.....	85
圖 3-5-4-5、第 1 作業區第 3 階段正射成果之繳交及查核圖幅.....	85
圖 3-5-4-6、第 1 作業區第 4 階段正射成果之繳交及查核圖幅.....	86
圖 3-5-4-7、第 2 作業區優先區正射成果之繳交及查核圖幅.....	95
圖 3-5-4-8、第 2 作業區第 2 階段正射成果之繳交及查核圖幅.....	95
圖 3-5-4-9、第 2 作業區第 3 階段正射成果之繳交及查核圖幅.....	96
圖 3-5-4-10、第 2 作業區第 4 階段正射成果之繳交及查核圖幅.....	96
圖 3-5-5-1、ADS 精度檢核屋角點與道路邊線採點範例.....	106
圖 3-5-5-2、ADS 視差上機檢核範例.....	107
圖 3-5-5-3、第 1 作業區第 2 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍....	110
圖 3-5-5-4、第 1 作業區第 3 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍....	110
圖 3-5-5-5、第 1 作業區第 4 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍....	111
圖 3-5-5-6、第 2 作業區第 2 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍....	116
圖 3-5-5-7、第 2 作業區第 3 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍....	116
圖 3-5-5-8、第 2 作業區第 4 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍....	117
圖 3-5-5-9、ADS 精度查核圖幅統計及誤差超過 1m 之航線分佈.....	122
圖 3-5-5-10、ADS 精度查核圖幅統計誤差分佈圖.....	122
圖 3-5-5-11、第 1 作業區回報視差圖幅與學會查核範圍.....	123
圖 3-5-5-12、第 2 作業區回報視差圖幅與學會查核範圍.....	123
圖 3-5-6-1、FRAMEINDEX 與 MOSIACA 對應關係查核範例.....	127
圖 3-5-6-2、製圖方案合理性檢查範例-套疊航線.....	128
圖 3-5-6-3、製圖方案合理性檢查範例-套疊航線、方案、雲量.....	128
圖 3-5-6-4、遺漏性檢查.....	129
圖 3-5-6-5、圖面內容檢核.....	129
圖 3-5-6-6、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果內業查核圖幅.....	131

圖 3-5-6-7、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果內業查核圖幅.....	132
圖 3-5-6-8、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核圖幅.....	132
圖 3-5-6-9、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果內業查核圖幅.....	137
圖 3-5-6-10、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業查核圖幅.....	138
圖 3-5-6-11、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核圖幅.....	138
圖 3-5-7-1、絕對精度查核在圖紙上與圖檔上的情形.....	145
圖 3-5-7-2、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍.....	147
圖 3-5-7-3、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍.....	147
圖 3-5-7-4、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍.....	148
圖 3-5-7-5、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍.....	155
圖 3-5-7-6、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍.....	156
圖 3-5-7-7、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍.....	156
圖 3-5-8-1、地標資料全稱一致性相關原則範例.....	166
圖 3-5-8-2、地標資料錯誤類型範例.....	167
圖 3-5-8-3、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果查核範圍.....	169
圖 3-5-8-4、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果查核範圍.....	169
圖 3-5-8-5、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果查核範圍.....	170
圖 3-5-8-6、第 2 作業區第 2 階段地標資料成果查核範圍.....	175
圖 3-5-8-7、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果查核範圍.....	175
圖 3-5-8-8、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果查核範圍.....	176
圖 3-5-9-1、取出詮釋資料 TAG 內容範例.....	179
圖 3-5-12-1、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果之圖幅接邊查核圖幅.....	190
圖 3-5-12-2、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果之圖幅接邊查核圖幅.....	190
圖 3-5-12-3、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果之縣道等級以上道路查核分布	193
圖 3-5-12-4、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果之縣道等級以上道路查核分布	193
圖 3-5-12-5、108 年度第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果之查核分布.....	196
圖 3-5-12-6、108 年度第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果之地標查核分布.....	196

圖 3-5-13-1、第 1 作業區第 1 批次國土路網回報成果查核圖幅及範圍.....	199
圖 3-5-13-2、第 1 作業區第 2 批次國土路網回報成果查核圖幅及範圍.....	199
圖 3-5-13-3、第 2 作業區第 1、2 批次國土路網回報成果查核圖幅及範圍.....	201
圖 3-5-13-4、第 2 作業區第 2 批次國土路網回報成果查核圖幅及範圍.....	202
圖 3-5-14-1、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖成果繳交及查核範圍.....	206
圖 3-5-14-2、第 2 作業區第 4-2 階段基本地形圖成果繳交及查核範圍.....	208
圖 4-1、市地重劃、區段徵收資訊登錄及作業範圍截圖彙整案例.....	237
圖 4-2、公共工程標案蒐及及追蹤範例.....	239
圖 4-3、重大工程案件篩選作業範例.....	240
圖 6-1、製圖方案查核範例.....	247
圖 6-2、製圖方案修訂範例 -增加備註說明.....	248
圖 6-3、國土路網回報(BR)錯誤案例.....	249
圖 6-4、地標清冊落點錯誤案例.....	250

表目錄

表 2-1-1、108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業辦理範圍說明.....	5
表 2-1-2 臺灣通用電子地圖各階段應交付項目及期限表.....	6
表 2-2-1、工作進度表及權重配置表.....	9
表 2-3-1、臺灣通用電子地圖作業廠商圖資動態更新作業辦理範圍.....	10
表 2-3-2、108 年度五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測範圍說明....	11
表 2-3-3、行政事項及電子地圖監審廠商成果報告提送情形.....	14
表 2-4-1、工作會議辦理情形.....	17
表 2-4-2、第 1 作業區成果繳交之監審廠商審查回覆函文.....	18
表 2-4-3、第 2 作業區成果繳交之監審廠商審查回覆函文.....	18
表 2-5-1、108 年度臺灣通用電子地圖成果檢查執行方式說明講習課程表.....	20
表 3-1-1、作業廠商每批次成果應繳交資料.....	28
表 3-2-1、臺灣通用電子地圖更新維護檢查分項表.....	32
表 3-2-2、本會履約所僱用之人員性別比例.....	33
表 3-4-1、電子地圖第 2 階段各項工作提送及查核數量.....	34
表 3-4-2、電子地圖第 3 階段各項工作提送及查核數量.....	36
表 3-4-3、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖各項工作品質查核成果總表.....	37
表 3-4-4、電子地圖第 4 階段各項工作提送及查核數量.....	38
表 3-4-5、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖各項工作品質查核成果總表.....	39
表 3-4-6、第 1 作業區第 2 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆.....	40
表 3-4-7、第 2 作業區第 2 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆.....	41
表 3-4-8、第 1 作業區第 3 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆.....	43
表 3-4-9、第 2 作業區第 3 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆.....	43
表 3-4-10、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖各項工作成果交付與查核回覆.....	44
表 3-4-11、第 1 作業區第 4 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆.....	46
表 3-4-12、第 2 作業區第 4 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆.....	46
表 3-4-13、第 2 作業區第 4-1 階段基本圖各項工作成果交付與查核回覆.....	47
表 3-4-14、第 2 作業區第 4-2 階段基本圖各項工作成果交付與查核回覆.....	48
表 3-5-1-1、第 1 作業區航空攝影檢查表.....	51

表 3-5-1-2、第 1 作業區航拍影像抽驗統計表.....	52
表 3-5-1-3、第 2 作業區航空攝影檢查表.....	54
表 3-5-1-4、第 2 作業區航拍影像抽驗統計表.....	55
表 3-5-2-1、控制測量成果精度檢查方法及精度規範.....	58
表 3-5-2-2、第 1 作業區控制測量成果抽驗統計表.....	59
表 3-5-2-3、第 1 作業區控制點抽驗成果.....	60
表 3-5-2-4、第 2 作業區第 2 階段控制測量成果抽驗統計表.....	63
表 3-5-2-5、第 2 作業區第 3 階段控制測量成果抽驗統計表.....	63
表 3-5-2-6、第 2 作業區第 4 階段控制測量成果抽驗統計表.....	63
表 3-5-2-7、第 2 作業區第 2 階段控制點抽驗成果.....	63
表 3-5-2-8、第 2 作業區第 3 階段控制點抽驗成果.....	64
表 3-5-2-9、第 2 作業區第 4 階段控制點抽驗成果.....	65
表 3-5-3-1、第 1 作業區第 2 階段空中三角測量查核表.....	68
表 3-5-3-2、第 1 作業區空三連結強度可靠度指標計算表.....	70
表 3-5-3-3、第 1 作業區連結點重複量測抽驗統計表.....	70
表 3-5-3-4、第 2 作業區第 2 階段空中三角測量查核表.....	71
表 3-5-3-5、第 2 作業區第 3 階段空中三角測量查核表.....	72
表 3-5-3-6、第 2 作業區第 4 階段空中三角測量查核表.....	73
表 3-5-3-7、第 2 作業區第 2 階段空三之連結強度可靠度指標計算表.....	76
表 3-5-3-8、第 2 作業區第 3 階段空三之連結強度可靠度指標計算表.....	77
表 3-5-3-9、第 2 作業區第 4 階段空三之連結強度可靠度指標計算表.....	77
表 3-5-3-10、第 2 作業區第 2 階段空三之連結點重複量測抽驗統計表.....	78
表 3-5-3-11、第 2 作業區第 3 階段空三之連結點重複量測抽驗統計表.....	78
表 3-5-3-12、第 2 作業區第 4 階段空三之連結點重複量測抽驗統計表.....	78
表 3-5-4-1、第 1 作業區優先正射成果之幾何精度抽驗統計表.....	82
表 3-5-4-2、第 1 作業區優先正射成果之影像品質及向量套合抽驗統計表.....	82
表 3-5-4-3、第 1 作業區第 2 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表.....	82
表 3-5-4-4、第 1 作業區第 2 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表.....	83
表 3-5-4-5、第 1 作業區第 3 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表.....	83

表 3-5-4-6、第 1 作業區第 3 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表	83
表 3-5-4-7、第 1 作業區第 4 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表.....	83
表 3-5-4-8、第 1 作業區第 4 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表	83
表 3-5-4-9、第 1 作業區第 2 階段優先區正射影像幾何精度查核表.....	86
表 3-5-4-10、第 1 作業區第 2 階段正射影像幾何精度查核表.....	87
表 3-5-4-11、第 1 作業區第 3 階段正射影像幾何精度查核表.....	88
表 3-5-4-12、第 1 作業區第 4 階段正射影像幾何精度查核表.....	88
表 3-5-4-13、第 1 作業區優先正射成果之影像品質及向量套合查核表.....	89
表 3-5-4-14、第 1 作業區第 2 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	90
表 3-5-4-15、第 1 作業區第 3 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	91
表 3-5-4-16、第 1 作業區第 4 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	92
表 3-5-4-17、第 2 作業區優先區正射成果之幾何精度抽驗統計表.....	93
表 3-5-4-18、第 2 作業區優先區正射成果之影像品質及向量套合抽驗統計表..	93
表 3-5-4-19、第 2 作業區第 2 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表.....	93
表 3-5-4-20、第 2 作業區第 2 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表	94
表 3-5-4-21、第 2 作業區第 3 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表.....	94
表 3-5-4-22、第 2 作業區第 3 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表	94
表 3-5-4-23、第 2 作業區第 4 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表.....	94
表 3-5-4-24、第 2 作業區第 4 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表	94
表 3-5-4-25、第 2 作業區優先區正射成果之影像幾何精度查核表.....	97
表 3-5-4-26、第 2 作業區第 2 階段正射影像幾何精度查核表.....	97
表 3-5-4-27、第 2 作業區第 3 階段正射影像幾何精度查核表.....	98
表 3-5-4-28、第 2 作業區第 4 階段正射影像幾何精度查核表.....	99
表 3-5-4-29、第 2 作業區優先區正射成果之影像品質及向量套合查核表.....	100
表 3-5-4-30、第 2 作業區第 2 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	101
表 3-5-4-31、第 2 作業區第 3 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	102

表 3-5-4-32 第 2 作業區第 4 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	104
表 3-5-5-1、ADS 視差查核註記方式說明.....	107
表 3-5-5-2、第 1 作業區第 2 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	108
表 3-5-5-3、第 1 作業區第 2 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	108
表 3-5-5-4、第 1 作業區第 3 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	109
表 3-5-5-5、第 1 作業區第 3 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	109
表 3-5-5-6、第 1 作業區第 4 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	109
表 3-5-5-7、第 1 作業區第 4 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	109
表 3-5-5-8、第 1 作業區第 2 階段立測作業成果品質查核結果.....	111
表 3-5-5-9、第 1 作業區第 2 階段數化作業成果品質查核結果.....	112
表 3-5-5-10、第 1 作業區第 3 階段立測作業成果品質查核結果.....	112
表 3-5-5-11、第 1 作業區第 3 階段數化作業成果品質查核結果.....	113
表 3-5-5-12、第 1 作業區第 4 階段立測作業成果品質查核結果.....	113
表 3-5-5-13、第 1 作業區第 4 階段數化作業成果品質查核結果.....	114
表 3-5-5-14、第 2 作業區第 2 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	114
表 3-5-5-15、第 2 作業區第 2 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	115
表 3-5-5-16、第 2 作業區第 3 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	115
表 3-5-5-17、第 2 作業區第 3 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	115
表 3-5-5-18、第 2 作業區第 4 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	115
表 3-5-5-19、第 2 作業區第 4 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	116
表 3-5-5-20、第 2 作業區第 2 階段立測作業成果品質查核結果.....	117
表 3-5-5-21、第 2 作業區第 2 階段數化作業成果品質查核結果.....	118
表 3-5-5-22、第 2 作業區第 3 階段立測作業成果品質查核結果.....	118
表 3-5-5-23、第 2 作業區第 3 階段數化作業成果品質查核結果.....	120
表 3-5-5-24、第 2 作業區第 4 階段立測作業成果品質查核結果.....	120
表 3-5-5-25、第 2 作業區第 4 階段數化作業成果品質查核結果.....	121
表 3-5-6-1、圖層欄位內容合理性之查核.....	126
表 3-5-6-2、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	130
表 3-5-6-3、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	130

表 3-5-6-4、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	130
表 3-5-6-5、第 1 作業區全面性查核結果總表.....	131
表 3-5-6-6、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果內業查核結果.....	133
表 3-5-6-7、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果內業查核結果.....	134
表 3-5-6-8、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核結果.....	135
表 3-5-6-9、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	136
表 3-5-6-10、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	136
表 3-5-6-11、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	137
表 3-5-6-12、第 2 作業區全面性查核結果總表.....	137
表 3-5-6-13、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果內業查核結果.....	139
表 3-5-6-14、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業查核結果.....	140
表 3-5-6-15、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核結果.....	142
表 3-5-7-1、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業抽驗統計表.....	146
表 3-5-7-2、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業抽驗統計表.....	146
表 3-5-7-3、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業抽驗統計表.....	146
表 3-5-7-4、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業查核結果.....	148
表 3-5-7-5、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果.....	149
表 3-5-7-6、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果.....	149
表 3-5-7-7、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業查核結果.....	150
表 3-5-7-8、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果.....	151
表 3-5-7-9、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果.....	151
表 3-5-7-10、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業查核結果.....	152
表 3-5-7-11、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果....	153
表 3-5-7-12、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果.....	154
表 3-5-7-13、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業抽驗統計表.....	155
表 3-5-7-14、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業抽驗統計表.....	155
表 3-5-7-15、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業抽驗統計表.....	155
表 3-5-7-16、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業查核結果.....	157
表 3-5-7-17、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果....	157

表 3-5-7-18、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果.....	158
表 3-5-7-19、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業查核結果.....	158
表 3-5-7-20、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果....	159
表 3-5-7-21、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果.....	161
表 3-5-7-22、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業查核結果.....	162
表 3-5-7-23、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果....	163
表 3-5-7-24、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果.....	164
表 3-5-8-1、地標資料成果查核缺失數計算方式.....	165
表 3-5-8-2、地標資料錯誤類型.....	166
表 3-5-8-3、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果抽驗統計表.....	167
表 3-5-8-4、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果抽驗統計表.....	167
表 3-5-8-5、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果抽驗統計表.....	167
表 3-5-8-6、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表.....	167
表 3-5-8-7、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表.....	168
表 3-5-8-8、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表.....	168
表 3-5-8-9、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果查核結果.....	170
表 3-5-8-10、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果查核結果.....	172
表 3-5-8-11、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果查核結果.....	173
表 3-5-8-12、第 2 作業區第 2 階段地標資料成果抽驗統計表.....	173
表 3-5-8-13、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果抽驗統計表.....	173
表 3-5-8-14、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果抽驗統計表.....	174
表 3-5-8-15、第 2 作業區第 2 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表.....	174
表 3-5-8-16、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表.....	174
表 3-5-8-17、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表.....	174
表 3-5-8-18、第 2 作業區第 2 階段地標資料成果查核結果.....	176
表 3-5-8-19、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果查核結果.....	176
表 3-5-8-20、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果查核結果.....	177
表 3-5-9-1、第 1 作業區第 2 階段圖層詮釋資料查核表.....	180
表 3-5-9-2、第 1 作業區第 2 階段圖層詮釋資料查核結果.....	180

表 3-5-9-3、第 1 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核表.....	180
表 3-5-9-4、第 1 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核結果.....	181
表 3-5-9-5、第 1 作業區第 4 階段圖層詮釋資料查核表.....	181
表 3-5-9-6、第 1 作業區第 4 階段圖層詮釋資料查核結果.....	181
表 3-5-9-7、第 2 作業區第 2 階段圖層詮釋資料查核表.....	182
表 3-5-9-8、第 2 作業區第 2 階段圖層詮釋資料查核結果.....	182
表 3-5-9-9、第 2 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核表.....	182
表 3-5-9-10、第 2 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核結果.....	183
表 3-5-9-11、第 2 作業區第 4 階段圖層詮釋資料查核表.....	183
表 3-5-9-12、第 2 作業區第 4 階段圖層詮釋資料查核結果.....	183
表 3-5-10-1、第 1 作業區成果檔案格式及數量查核表.....	185
表 3-5-10-2、第 2 作業區成果檔案格式及數量查核表.....	185
表 3-5-11-1、第 1 作業區圖資動態更新維護作業試辦抽驗統計表.....	187
表 3-5-11-2、第 2 作業區圖資動態更新維護作業試辦抽驗統計表.....	187
表 3-5-12-1、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果抽驗統計表.....	189
表 3-5-12-2、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果抽驗統計表.....	189
表 3-5-12-3、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊抽驗統計表.....	189
表 3-5-12-4、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊抽驗統計表.....	189
表 3-5-12-5、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊查核結果.....	191
表 3-5-12-6、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊查核結果.....	191
表 3-5-12-7、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路抽驗統計表	192
表 3-5-12-8、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路查核驗統計 表.....	192
表 3-5-12-9、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路查核結果	194
表 3-5-12-10、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路查核結果	194
表 3-5-12-11、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料抽驗統計表.....	195

表 3-5-12-12、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料抽驗統計表.....	196
表 3-5-12-13、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核結果.....	197
表 3-5-12-14、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核結果.....	197
表 3-5-12-15、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核缺失情形..	197
表 3-5-13-1、第 1 作業區國土路網回報成果抽驗統計總表.....	198
表 3-5-13-2、第 1 作業區第 1 批次國土路網回報成果查核抽驗統計表.....	200
表 3-5-13-3、第 1 作業區第 2 批次國土路網回報成果查核抽驗統計表.....	200
表 3-5-13-4、第 2 作業區國土路網回報成果抽驗統計總表.....	201
表 3-5-13-5、第 2 作業區第 1、2 批次國土路網回報成果查核抽驗統計表.....	202
表 3-5-13-6、第 2 作業區第 3 批次國土路網回報成果查核抽驗統計表.....	203
表 3-5-14-1、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖各項工作品質查核成果總表....	204
表 3-5-14-2、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖各項工作品質查核成果總表....	204
表 3-5-14-3、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖立體製圖查核結果表.....	210
表 3-5-14-4、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖立體製圖查核結果表.....	211
表 3-5-14-5、第 2 作業區第 3 階段數值地形模型（資料格式及完整性）查核結果	214
表 3-5-14-6、第 2 作業區第 3 階段數值地形模型（幾何精度）查核結果.....	214
表 3-5-14-7、第 2 作業區第 4 階段數值地形模型（資料格式及完整性）查核結果	215
表 3-5-14-8、第 2 作業區第 4 階段數值地形模型（幾何精度）查核結果.....	215
表 3-5-14-9、第 2 作業區第 3 階段地形地物查核表.....	218
表 3-5-14-10、第 2 作業區第 4 階段地形地物查核表.....	219
表 3-5-14-11、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖編纂查核表.....	221
表 3-5-14-12、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖編纂查核結果表.....	221
表 3-5-14-13、第 2 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核表.....	223
表 3-5-14-14、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖圖層詮釋資料查核結果.....	223
表 3-5-14-15、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖圖層詮釋資料查核表.....	224
表 3-5-14-16、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖圖層詮釋資料查核結果.....	224
表 3-5-14-17、第 2 作業區影像控制區塊查核表.....	226

表 3-5-14-18、第 2 作業區第 4 階段數值地形圖地理資訊圖層查核結果總表..	230
表 3-5-14-19、出圖檔查核結果總表	232
表 4-1、異動蒐集資料來源及對應修測圖資.....	233
表 4-2、各級道路主管機關及其異動資料取得來源	235
表 4-3、道路修建異動資料內容查詢說明.....	235
表 4-4、每月公共工程告示牌資料統計追蹤記錄方式	240
表 4-5、108 年每月公共工程告示牌資料庫比對情形	241
表 4-6、截至 108 年 11 月區段徵收、市地重劃資料庫比對情形	244
表 5-1、本案各項作業成本分析統計表.....	245
表 6-1、108 年度國土路網回報門禁(BR)相關案件數量統計分析	251
表 6-2、108 年度第 1 作業區路網回報電子地圖「不需修正」數量統計分析 .	252

第一章、前言

壹、緣起

臺灣通用電子地圖源於行政院核定之「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」中「核心圖資建置與基礎圖資建置」之優先辦理工作，於 100 年度完成全國圖資之建置，為由政府機關首度自行生產製作之電子地圖，並以此優勢有效扮演政府、民間單位衍生加值應用之高幾何精度基本底圖角色而廣受好評及重視。為能永續利用並確保臺灣通用電子地圖之圖資時效性及可用性，故於 101 年度起持續進行圖資維護更新作業，並加入各公部門間橫向資訊整合作業，產製經濟、更新期短之高品質圖資，期達共享互利之效。

有鑑於臺灣通用電子地圖屬國土資訊系統之重要圖資，攸關後續國土資訊後續推動發展，故由專業且公正第三方，依作業規範、時程及一定經費下進行品質控管，事先設計適當之品保計畫並經充分查核以確保圖資品質實有其必要性。

中華民國航空測量及遙感探測學會(以下簡稱為本會)於臺灣通用電子地圖之監審作業至今已累積有 10 餘年經驗，且相當熟悉臺灣通用電子地圖之相關規定，並且備有合適之檢核工具、資深品管員及歷年專案管理之經驗，經歷年經驗檢討改進以優化監審作業程序。本會於本案仍持續秉持一貫嚴謹工作態度，除落實品質管理外，並藉由歷年執行經驗提供有效的建議及諮詢服務，以在作業期限內能有效掌握更新維護作業廠商執行情況、如期如質完成相關成果。

本工作總報告則詳述本案成果品質監審作業方法流程、查核結果，以及相關異動資料篩選變動區域成果。

貳、品質監審作業依據

有關品質監審作業之原則及依據以本案招標文件中所規定之事項進行。

關於臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作，主要依據「臺灣通用電子地圖測製更新作業說明」、「臺灣通用電子地圖圖層內容說明」、「臺灣通用電

子地圖品質查核作業說明」等相關規定辦理。

如遇有上述作業規範未能規範之處，如對規範詮釋有相異之處或未明確定義之處，本會則參酌歷年工作會議紀錄之相似案例作為參考，如無相似案例則提出建議事項於工作會議中進行討論，經三方協調同意後，做成決議，後續作業即依會議決議辦理。

參、參與單位背景說明

本案所參與之單位背景說明如後。

- 一、主辦單位：內政部國土測繪中心(以下簡稱機關或國土測繪中心)。
- 二、電子地圖作業廠商：第 1 作業區為台灣世曦工程顧問股份有限公司(以下簡稱世曦)、第 2 作業區為 3-5-1(以下簡稱經緯)。
- 三、電子地圖監審廠商：中華民國航空測量及遙感探測學會。

肆、作業方式及整體作業規劃

本會維持一貫嚴謹的品保作業執行本監審作業內容，主要可分為 6 大項工作項目，各工作之內容詳述於各章節，此處簡要介紹各工作項目之作業方式及整體工作規劃。

一、計畫進度管理

審查作業廠商作業計畫書內容、每月監審工作月報提送、督導確認作業廠商每月工作進度控管及召開每月工作檢討會議。

二、資料檢核工作

依本案作業規範辦理臺灣通用電子地圖之資料檢核，輔以品質管理及品質保證計畫，並以分批提送、分批儘速審核的方式實踐。如作業規劃有疑義之處，本會則依相關工作經驗及多年專業累積，提出建議方案，並提報工作會議，經由工作會議討論確認決議且交付實行。

於本案執行之初，於第一次工作會議即由參與單位協定各項工作分批繳交

數量、作業人員名單、時程及作業範圍利於進度管控，依協定分批管控進度、成果檢查，逐月填寫月報，待各階段成果繳交完畢且檢查合格後，依契約撰寫並提送本年度品質監審工作總報告。

三、成果檢查說明講習、輔導國土測繪中心所屬測量隊及相關教育訓練

於建置工作開始之初，辦理成果檢查說明講習助於品管計畫實施。本會經由過往監審案之經驗累積至本案辦理臺灣通用電子地圖更新維護監審工作經驗，已具有足夠實務經驗之專業背景，除可給予作業廠商於作業過程中可能遭遇問題之相關建議，並盡最大能力提供相關監審經驗、專業知識及實作經驗予國土測繪中心所屬測量隊作為參考。

四、參與單位權責劃分

本會在作業之初即規劃參與單位權責劃分，與國土測繪中心、作業廠商達成協議，將權責釐清，避免責任模糊不清使作業廠商產生僥倖心理，期以權責劃分方式協助整體工作推動。

五、風險管理機制

為使本案如期如質完成，重點在於控管風險，防範未然；另一方面，事先對本案可能遭遇的困難作設想，擬定解決方案，若遇有影響作業時程控管進度及品質等，可隨即實施，使風險降至最小。

六、其他工作項目

除達成上述進度管控、風險管理、資料成果查核、相關教育訓練及諮詢服務以外，本案尚須辦理「蒐集異動資料」工作項目，相關作業說明及成果詳如後續第二章之參之八章節。

第二章、作業範圍特性分析及作業規劃

本監審案之目的是確保建置案工作能夠在契約期限內順利完成，並且所交付的成果都能夠合乎規範所要求。具體計畫範圍與作業內容詳述如下：

壹、作業範圍特性及分析

本監審案須辦理本（108）年度臺灣通用電子地圖更新維護作業之作業範圍如後所述。就以往年製圖經驗來說，建物越密集、都市發展程度越高，其土地使用、建物或道路等異動情形則較為頻繁，故作業上也較為複雜。本案需辦理更新數量計 2,706 幅，如圖 2-1-1，其中城區及鄉區各佔 1330 幅(49.2%)及 1376 幅(50.8%)，各作業區辦理範圍如表 2-1-1，除第 1 作業區新竹市、新竹縣、苗栗縣等部分地區 200 幅及第 2 作業區花蓮縣部分地區 200 幅（如圖 2-1-2）之正射影像、向量圖資修測成果、圖層測製成果內業、圖層測製成果外業、地標資料成果、圖層詮釋資料、成果檔案格式及數量等工作項目成果檢查，由機關所屬北區第一及第二測量隊辦理外，其餘檢查工作皆由本會辦理監審作業。

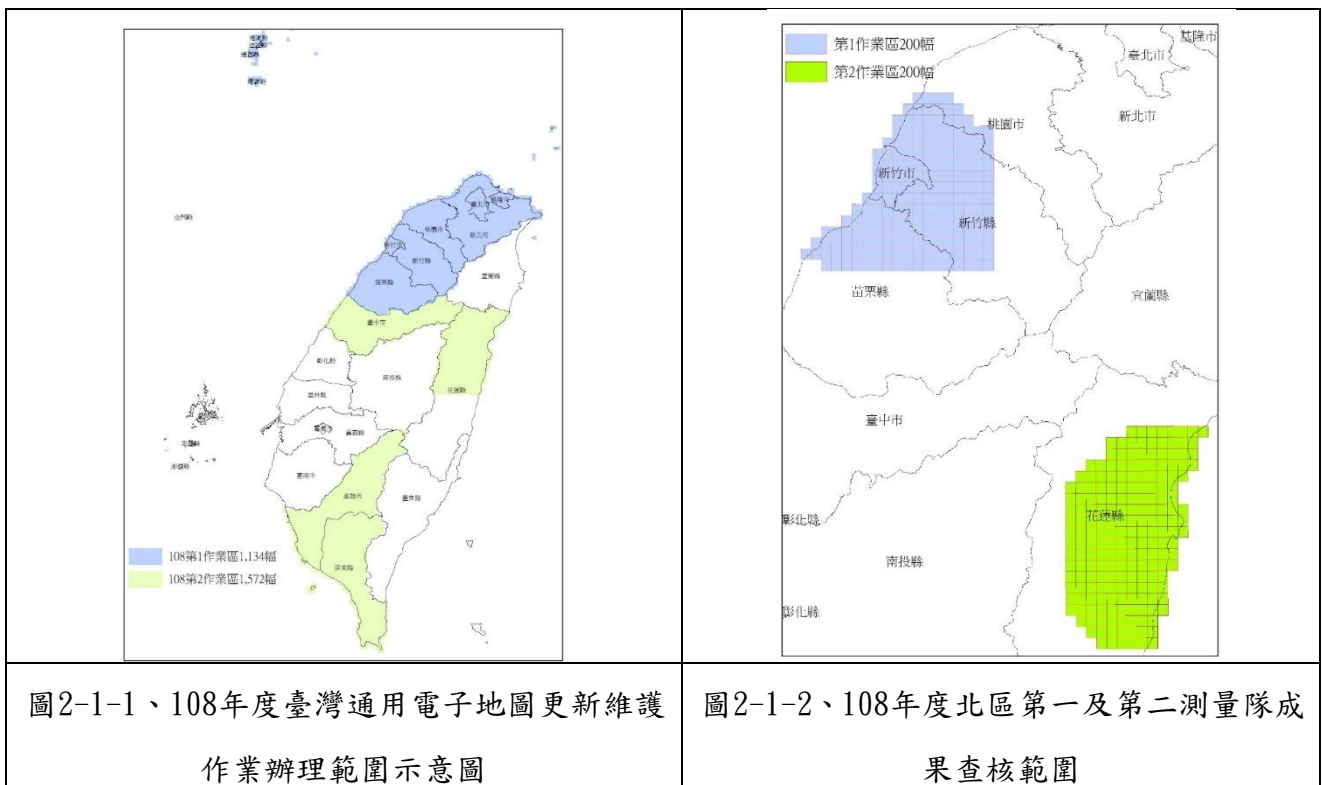


表 2-1-1、108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業辦理範圍說明

作業區	辦理地區	幅數	
		城區 674 幅	1,134 幅
鄉區 460 幅			
第 2 作業區	臺中市、高雄市、屏東縣完整區域及花蓮縣等部分區域	城區 656 幅	1,572 幅
		鄉區 916 幅	

貳、各項工作項目之時程進度規劃

全案工作時程依本案契約訂定，並執行至所有成果通過國土測繪中心審查。電子地圖作業廠商之作業期限為決標次日起 290 日曆天(電子地圖作業廠商決標日為 108 年 1 月 30 日，監審廠商決標日為 108 年 2 月 20 日；國土測繪中心交付廠商 108 年度第 1 批影像為 108 年 2 月 23 日)，本年度分 5 階段辦理完畢。針對本年度之作業廠商及監審廠商各階段所需繳交成果及期限如表 2-1-2 所示。

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

表 2-1-2 臺灣通用電子地圖各階段應交付項目及期限表

階段	提送單位	交付項目	契約規定繳交期限	作業成果最終交付監審廠商日期	監審廠商審查通過日期	實際繳交成果日期
1	作業廠商	1.108 年度作業計畫書 10 份及電子檔 1 份	108.2.25	I : 108.2.20 II : 108.2.20	108.2.23 108.2.23	108.2.25 108.2.25
	監審廠商	108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審專案管理計畫書初稿 9 份及電子檔 1 份	D+15(108.3.7)	-	--	108.3.6
2	作業廠商	臺灣通用電子地圖更新維護作業區域內正射影像 (第 1 作業區計 287 幅; 第 2 作業區計 155 幅)	D2+ 110(108.6.13)	I : 108.5.13 II : 108.5.20	108.6.13 108.6.12	108.6.13 108.6.13
		臺灣通用電子地圖更新維護作業區域內 15%以上圖幅數	D2+ 165(108.8.7)	I :108.8.2	108.8.6	108.8.6
		截至第 2 階段已完成圖資動態更新作業成果		II :108.8.1	108.8.6	108.8.6
	監審廠商	1.108 年度臺灣通用電子地圖更新維護成果檢查執行方式教育訓練	D+60 (108.4.21)	--	--	108.3.7
		2.108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業作業廠商第 2 階段成果檢查報告 2 份及電子檔 1 份	臺灣通用電子地圖作業廠商 (以期限較晚者計算) 交付第 2 階段成果至機關次日起 15 個日曆天 (108.8.21)	--	--	108.8.20
3	作業廠商	臺灣通用電子地圖第 2 階段成果整合(由第 1 作業區負責)	D1+225(108.9.12)	I :108.9.9	108.9.11	108.9.12
		第 3 階段繳交圖幅數與第 2 階段繳交圖幅數加總後, 應達臺灣通用電子地圖更新維護作業區域 60% 以上圖幅數	D1+235(108.9.22) (因颱風略有順延) (I : 108.9.23、 II :108.9.25)	I :108.9.16	108.9.23	108.9.23
		五千分之一基本地形圖修測範圍至少 40%以上圖幅數及相關成果(由第 2 作業區負責)		II :108.10.22	108.11.1	108.12.9
		截至第 3 階段已完成圖資動態更新作業成果				
國土利用調查更新通報道路變動處理成果						

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

階段	提送單位	交付項目	契約規定繳交期限	作業成果最終交付監審廠商日期	監審廠商審查通過日期	實際繳交成果日期
	監審廠商	108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業作業廠商第 3 階段成果檢查報告 2 份及電子檔 1 份	臺灣通用電子地圖作業廠商 (以期限較晚者計算) 交付第 3 階段成果至機關次日起 15 個日曆天(108.12.24)	--	--	108.12.20
4	作業廠商	臺灣通用電子地圖第 3 階段成果整合(由第 1 作業區負責)		I :108.11.19	108.11.21	108.11.22
		第 3 階段五分之一基本地形圖成果其延伸格式檔案(由第 2 作業區負責)	D1+280(108.11.9) (因颱風略有順延)	II :108.12.10	109.1.6	109.1.6
		臺灣通用電子地圖更新維護作業扣除第 2、3 階段已繳交圖幅數之剩餘圖幅數	D1+300 (108.11.29) (因颱風略有順延)	I :108.11.19	108.11.28	108.11.28
		五分之一基本地形圖修測範圍剩餘圖幅數、影像控制區塊及相關成果(由第 2 作業區負責)	(I : 108.11.28、II :108.11.29)	II : 108.12.20	108.12.27	108.12.27
	監審廠商	108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告初稿 9 份及電子檔 1 份	臺灣通用電子地圖作業廠商 (以期限較晚者計算) 交付第 4 階段成果至機關次日起 10 個日曆天(109.1.16)	--	--	109.1.6
5	作業廠商	108 年度工作總報告 10 份及電子檔 1 份	決標次日起 310 日曆天繳交(108.12.6)	I :108.11.28	I :108.12.6	I :108.12.6
		截至第 5 階段已完成圖資動態更新作業成果	(因颱風略有順延) (I : 108.12.9、II :108.12.10)	II :108.12.24	II :109.1.6	II :109.1.6
		修正後 108 年度工作總報告 5 份及電子檔 1 份	應於交付第 4 階段成果後始得繳交工作總報告			

註 *D: 電子地圖監審廠商決標日(108.2.20)

*D1: 電子地圖作業廠商決標日(108.1.30)

*D2: 國土測繪中心交付廠商 108 年度第 1 批影像日期(108.2.23)

* I : 第 1 作業區 ; II : 第 2 作業區

在各項工作項目之時程進度規劃上，除依據合約規定訂定通報表項目、內容項目外，需事先協調在合於合約時程內，並在電子地圖作業廠商能完成作業之時間點進行抽查。除了原工作時程規劃的 4、5 階段成果繳交點外，本會於查核時，為了能確實掌握品質與工作時程，希望電子地圖作業廠商在每階段中(第 1 階段除外)分批次繳交成果，且各批次繳交時間應平均分散於各階段期程內。

電子地圖監審廠商的查驗常常需要在電子地圖作業廠商作業告一段落後才能完整進行，因此各批次的繳交時間點及工作進度控管表之格式將配合電子地圖作業廠商作業，並與電子地圖作業廠商共同研擬出較具一致性的電子地圖作業廠商、電子地圖監審廠商進度管制通報表。

至於，進度管制表之各工作項目權重分配，則依據實際作業之經費與時間進行計算，得出各作業項目及每個月之工作預定進度百分比，每月實際執行進度則依此原則進行計算，登錄於月工作進度管制報表中，以利有效掌握專案之執行進度。

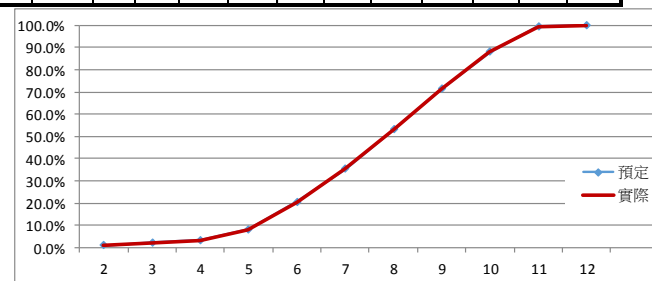
依據以上原則，並依據實際的簽約日訂定明確的作業期程，再配合各作業分項權重，規劃出每個月之預定進度，藉由工作進度管制圖之通報，清楚完整呈現本案執行之實際進度是否與預計進度相符。

實際執行之工作進度表及權重配置如表 2-2-1 所示，其中，天數的部分是以日曆天規劃。由於本案為監審案，合約執行時間與電子地圖作業廠商之合約息息相關，依據本案本年度之契約履約期限則是以作業廠商(以期限較晚者計算)交付第 4 階段成果至國土測繪中心次日起 10 個日曆天完成為準，實際履約情形請參考表 2-1-2。

表 2-2-1、工作進度表及權重配置表

乙方決標日：108/1/30、影像取得：108/2/23；丙方決標日：108/2/20						第1階段： 乙方 2/14、丙方 3/7		第2階段： 乙方 8/7		第3階段： 乙方 9/22		第4階段： 乙方 11/26		第5階段： 乙方 12/6				
項次	項目	作業內容	單位	數量	權重	日曆天		月份		月份		月份		月份				
						0	40	70	100	130	160	190	220	250	280	310		
						2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
一	專案計畫	專案管理計畫書	式	1	1.0%	預定 1.0%	實際 1.0%											
二	教育訓練	成果檢查說明及講習(E,L,B)及諮詢服務	式	1	1.2%	預定 1.2%	實際 1.2%											
三	資料蒐集	蒐集異動資料	式	1	2.2%	預定 2.2%	實際 2.2%											
四	電子地圖更新維護查核	1. 電子地圖更新維護與新增地標	(1) 影像查核	式	1	1.2%	預定 1.2%	實際 1.2%										
(2) 地面控制查核			式	1	2.0%	預定 2.0%	實際 2.0%											
(3) 空三查核			式	1	1.5%	預定 1.5%	實際 1.5%											
(4) 正射查核			式	1	14.2%	預定 14.2%	實際 14.2%											
(5) 向量圖資修測成果查核			式	1	16.7%	預定 16.7%	實際 16.7%											
(6) 圖層測製成果內業查核			式	1	19.8%	預定 19.8%	實際 19.8%											
(7) 圖層測製成果外業查核			式	1	13.4%	預定 13.4%	實際 13.4%											
(8) 地標資料成果查核			式	1	4.5%	預定 4.5%	實際 4.5%											
(9) 詮釋資料及檔案格式數量查核			式	1	1.1%	預定 1.1%	實際 1.1%											
			2. 動態圖資更新作業查核	式	1	3.7%	預定 3.7%	實際 3.7%										
		3. 臺灣電子地圖整合成果查核	式	1	3.2%	預定 3.2%	實際 3.2%											
		4. 國土利用更新通報道路變動處理成果查核	式	1	0.6%	預定 0.6%	實際 0.6%											
五	1/5000基本地形圖修測及相關成果查核	式	1	10.7%	預定 10.7%	實際 10.7%												
六	階段性查核報告&工作總報告	式	1	3.0%	預定 3.0%	實際 3.0%												
工作累計進度				總計	100.0%	預定 100.0%	實際 100.0%	1.0%	2.2%	3.2%	8.1%	20.6%	35.4%	52.9%	71.3%	87.8%	99.5%	100.0%

進度說明	
本月執行工作項目	
本月進度	預定進度100.00%、實際進度100.00%
本月累計工作數量	
待協調事項	
來月進度說明	



參、臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審項目及內容

本案所應辦理之作業項目及內容，依服務建議徵求書所述如下所列：

一、作業依據

依據「臺灣通用電子地圖測製更新作業說明」、「臺灣通用電子地圖圖層內容說明」、「臺灣通用電子地圖品質查核作業說明」等相關規定辦理。

二、檢查 108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業成果

本年度電子地圖作業廠商總計辦理 2,706 幅，電子地圖監審廠商應檢查各作業區辦理更新維護成果，各作業區辦理範圍及數量，如圖 2-1-1 及表 2-1-1 所示。

辦理情形：詳如第三章之伍之項目一至項目十。

三、檢查圖資動態更新作業成果

監審廠商應檢查 108 年度臺灣通用電子地圖作業廠商辦理圖資動態更新作業成果，臺灣通用電子地圖作業廠商各作業區分派縣市如表 2-3-1。

表 2-3-1、臺灣通用電子地圖作業廠商圖資動態更新作業辦理範圍

作業區	108 年度辦理地區
第 1 作業區	臺北市、新北市、桃園市、基隆市、新竹市、新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、宜蘭縣、連江縣
第 2 作業區	臺中市、臺南市、高雄市、嘉義市、嘉義縣、屏東縣、花蓮縣、臺東縣、澎湖縣、金門縣

辦理情形：詳如第三章之伍之項目十一。

四、檢查臺灣地區全區電子地圖整合成果

檢查 108 年度第 2 至第 4 階段臺灣通用電子地圖之臺灣地區全區整合成果，其中檢查 108 年度第 4 階段臺灣通用電子地圖成果整合更新則於保固期間辦理。

辦理情形：詳如第三章之伍之項目十二。

五、檢查國土利用調查更新通報道路變動處理成果

檢查臺灣通用電子地圖作業廠商國土利用調查更新通報道路變動處理成果。

辦理情形：詳如第三章之伍之項目十三。

六、檢查五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測成果

(一)本工作項目原則以同地區臺灣通用電子地圖之立體模型接續辦理，其作業方法、精度及產製成果項目與格式應參照「五千分之一基本地形圖測製說明」辦理，包含影像控制區塊測製、空載光達數值地形模型（含 DEM 及 DSM）修測、空載光達產製等高線、地物測繪(立體製圖補繪地類、地貌)、調繪補測、五千分之一基本地形圖編纂、像片基本圖出圖檔、地理資訊圖層製作及詮釋資料製作等工作。

(二)檢查五千分之一基本地形圖修測作業成果：監審廠商須檢查五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）成果，共計辦理 139 幅（如表 2-3-2），範圍示意圖如圖 2-3-1。

表 2-3-2、108 年度五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測範圍說明

作業區	辦理地區	幅數
第 2 作業區	高雄市、屏東縣等部分區域	城區 139 幅

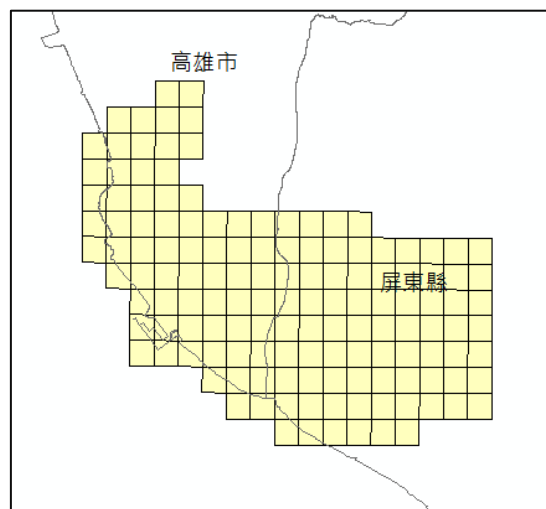


圖2-3-1、108年度五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測範圍示意圖

辦理情形：詳如第三章之伍之項目十四。

七、提供機關所屬測量隊辦理臺灣通用電子地圖更新維護作業成果查核諮詢服務

108 年度由機關北區第一及第二測量辦理共 400 幅臺灣通用電子地圖更新維護作業成果查核，監審廠商須提供機關北區第一及第二測量隊作業人員辦理相關內外業查核工作諮詢服務，除提供疑義諮詢服務外，必要時應派員至其作業地點（以 4 次為限）了解各項工作執行情形並提供改善建議或協助辦理相關內外業查核工作。

辦理情形：

今年度作業期間曾針對第 1 作業區立測成果（108.9.12 提供之 95221079 立測疑義）協助測隊進行確認，釐清特殊建物判釋疑義；另有成果坐標疑義確認、道路結構碼（高架道路）給定原則等相關討論（多以電話聯繫方式進行討論）。

八、蒐集異動資料

- (一) 蒐集道路修建異動、市地重劃、農地重劃、農村社區土地重劃、區段徵收、公共工程等異動資料，不定期提供臺灣通用電子地圖作業廠商作為辦理局部更新作業之參考，並副知機關。
- (二) 監審廠商應自行至中央機關及各地方政府相關網站蒐集異動資料，如：行政院公共工程委員會工程管理資訊系統、交通部高速公路局、各縣（市）政府地政局（處）等，必要時可由機關協助向主管機關協調取得，廠商每月更新機關列管案件工程清冊最新進度及每年 3 月、7 月篩選道路、鐵路及捷運、地標、建物相關之工程案件納入機關工程清冊管制進度。
- (三) 相關異動資料至少須追蹤至 108 年 11 月 30 日，並於彙整後納入各年度工作總報告。

辦理情形：詳如第四章。

九、進度管控

- (一) 審查電子地圖作業廠商繳交作業計畫書，如：工作項目、人員配置、作業儀器、作業進度時程與進度管控等方式及規劃之合理性等。
- (二) 督導及確認電子地圖作業廠商工作進度、審查電子地圖作業廠商每個月繳交之進度報告，並將督導記錄整理成監審工作月報後送繳國土測繪中心及電子地圖作業廠商。
- (三) 作業期間內應定期舉行臺灣通用電子地圖更新維護作業工作會議，時間以每 1 個月 1 次為原則，並於召開工作會議前將電子地圖作業廠商每個月繳交之進度報告及需相關協調事項等製成工作會議書面資料。
- (四) 電子地圖作業廠商作業進度落後時，應確實督促檢討並協助電子地圖作業廠商尋找原因及改進辦法，必要時要求電子地圖作業廠商提出趕工計畫及考核執行，以上工作均應副知國土測繪中心並列為工作會議討論事項追蹤辦理。

辦理情形：詳如第二章之肆。

十、提報各式報告書

各報告書冠上標案全名，並以副標題方式註記報告名稱。

- (一) 提報專案管理計畫書：電子地圖監審廠商應於決標次日起 15 個日曆天內(108 年 3 月 7 日前)提送「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審專案管理計畫書」，經國土測繪中心審定通過後依計畫書內容實行相關作業。本會於 108 年 3 月 6 日提送初稿。
- (二) 工作月報：電子地圖監審廠商應於決標次月起，於每月 29 日前提交工作月報，報告內容應包含預定及實際執行工作進度、成果檢查情形及對電子地圖作業廠商工作進度報告之審查情形。
- (三) 電子地圖作業廠商成果檢查報告：電子地圖監審廠商應於完成電子地圖作業廠商第 2 階段及第 3 階段繳交成果檢查作業後整理「臺灣通用電子地圖更新維護作業成果檢查報告」，報告應包含：作業項目、監審作業成果說明、工作遭遇困難及解決方案與其他相關資料及附件(含

檢查報表、函文、各次工作會報結論與追蹤事項辦理情形，可燒錄於光碟附於報告書)等內容。

- (四) 監審廠商應於完成臺灣通用電子地圖作業廠商第 4 階段繳交成果檢查作業後整理「108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告」。

辦理情形：

針對行政事項及電子地圖監審廠商成果提送之公文往返紀錄詳如表 2-3-3

表 2-3-3、行政事項及電子地圖監審廠商成果報告提送情形

提送日期	提送文號	項目
108.2.23	航測會字第 1080000089 號	108 年度(第 1 作業區)作業計畫書查核通過
108.2.23	航測會字第 1080000090 號	108 年度(第 2 作業區)作業計畫書查核通過
108.2.27	航測會字第 1080000106 號	108 年度臺灣通用電子地圖更新維護成果檢查執行方式教育訓練舉辦通知及議程
108.2.27	航測會字第 1080000107 號	108 年 2 月臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作進度報告
108.3.14	航測會字第 1080000165 號	第 1 次工作會議開會通知單
108.3.15	航測會字第 1080000173 號	108 年度臺灣通用電子地圖更新維護成果檢查執行方式教育訓練辦理完畢
108.3.25	航測會字第 1080000189 號	提送修正後臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審專案管理計畫
108.3.29	航測會字第 1080000212 號	第 1 次工作會議會議紀錄
108.4.19	航測會字第 1080000250 號	第 2 次工作會議開會通知單
108.4.29	航測會字第 1080000282 號	提送 4 月月報
108.5.6	航測會字第 1080000299 號	第 2 次工作會議紀錄
108.5.21	航測會字第 1080000342 號	第 3 次工作會議開會通知單
108.5.28	航測會字第 1080000357 號	提送 5 月月報
108.6.4	航測會字第 1080000379 號	第 3 次工作會議紀錄
108.6.12	航測會字第 1080000392 號	第 2 作業區優先區正射查核成果
108.6.13	航測會字第 1080000393 號	第 1 作業區優先區正射查核成果
108.6.21	航測會字第 1080000461 號	第 4 次工作會議通知
108.6.28	航測會字第 1080000476 號	提送 6 月月報
108.7.8	航測會字第 1080000503 號	第 4 次工作會議紀錄
108.7.18	航測會字第 1080000526 號	第 5 次工作會議通知
108.7.29	航測會字第 1080000545 號	提送 7 月月報

提送日期	提送文號	項目
108.8.6	航測會字第 1080000562 號	第 2 階段成圖查核通過-世曦
108.8.6	航測會字第 1080000563 號	第 2 階段成圖查核通過-經緯
108.8.20	航測會字第 1080000593 號	第 6 次工作會議通知
108.8.20	航測會字第 1080000594 號	提送第 2 階段成果查核報告
108.8.29	航測會字第 1080000609 號	提送 8 月月報
108.9.9	航測會字第 1080000633 號	提送第 6 次工作會議紀錄
108.9.11	航測會字第 1080000644 號	第 2 階段全台整合成果查核通過
108.9.23	航測會字第 1080000658 號	第 3 階段成圖查核通過-世曦
108.9.27	航測會字第 1080000681 號	提送 9 月月報
108.9.27	航測會字第 1080000682 號	經緯第 3 階段成果催繳
108.10.28	航測會字第 1080000778 號	提送 10 月月報
108.10.31	航測會字第 1080000786 號	第 3 階段成圖查核通過-經緯
108.11.21	航測會字第 1080000853 號	第 3 階段全台整合成果查核通過
108.11.28	航測會字第 1080000845 號	第 4 階段成圖查核通過-世曦
108.12.04	航測會字第 1080000873 號	第 2 作業區基本圖第 3 階段複查段成果查核通過
108.12.28	航測會字第 1080000915 號	第 4 階段成圖查核通過-經緯

十一、設置機密作業室及提報相關作業紀錄

為加強管制使用機密等級以上向量或影像資料，本案契約規定於計畫執行期間，除應確實依據相關注意事項外，另應遵循配合辦理下列事項：

1. 應於辦公處所設置專門處理機密等級資料之作業室，作業室應具備門禁管制設備、監視器及無連接網路之作業專用電腦或工作站，並經國土測繪中心派員查核合格，始得使用機密等級資料。
2. 使用機密等級資料之作業人員，應填寫機密資料使用紀錄表。
3. 作業單位應於每月 29 日前將前一月門禁管制設備記錄之進出資料、監視器影像資料、機密資料使用紀錄表等資料函送國土測繪中心。
4. 國土測繪中心得隨時派員抽查機密等級資料保管使用情形，並作成紀錄。抽查結果如有不合格事項，應停止使用機密等級資料，並儘速改善缺失。
5. 使用原因消滅或工作完成後，應消除作業電腦及工作站中機密等級資料，並經國土測繪中心派員確認後，將原交付機密等級資料之儲存媒體送交國土測繪中心辦理銷毀作業。

辦理情形：

為符合相關規定，以順利取得作業影像，本會安排設置機密作業室，依規定加裝門禁設施等監視攝影機等裝置，並經國土測繪中心檢查後，順利取得本案機密等級作業影像。本會設置機密作業室之相關門禁與監視設備如圖 2-3-2 所示，相關紀錄如圖 2-3-3 所示。



圖2-3-2、設置機密作業室之相關門禁與監視設備

日期	時間	站號	號碼	名稱	部門 1	部門 2	工號
20190806	14:56:00	2F	5	Dep_00	Dep2_00	(M11)正常進出	65124*62214
	14:57:00	2F				(M16)以按鈕開門	

序號	數量(幅或片)	1/5000 圖幅號或片號(依數量填寫)	使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
1	14	中心提供衛照 14 片	國土利用調查資料存放	王怡倫	108.08.06	108.08.06	
2	22	中心提供衛照 22 片	國土利用調查資料存放	王怡倫	108.08.06	108.08.06	

圖2-3-3、門禁管制進出資料及機密資料使用紀錄

肆、進度管控

- 一、審查電子地圖作業廠商繳交作業計畫書，如：工作項目、人員配置、作業儀器、作業進度時程與進度管控等方式及規劃之合理性等。
- 二、督導及確認電子地圖作業廠商工作進度、審查電子地圖作業廠商每個月繳交之進度報告，並將督導記錄整理成監審工作月報後送繳國土測繪中心及電子地圖作業廠商。
- 三、作業期間內應定期舉行臺灣通用電子地圖更新維護作業工作會議，時間以

每 1 個月 1 次為原則，並於召開工作會議前將電子地圖作業廠商每個月繳交之進度報告及需相關協調事項等製成工作會議書面資料。歷次工作會議紀錄如光碟片「附件 1」。

表 2-4-1、工作會議辦理情形

次別	工作會議		會議紀錄	
	召開日期	會議地點	提送日期	提送文號
1	108.3.19	國土測繪中心	108.3.29	航測會字第 1080000212 號
2	108.4.25	國土測繪中心	108.5.6	航測會字第 1080000299 號
3	108.5.29	國土測繪中心	108.6.4	航測會字第 1080000461 號
4	108.6.27	國土測繪中心	108.7.8	航測會字第 1080000503 號
5	108.7.26	經緯航太	108.8.12	航測會字第 1080000569 號
6	108.8.27	國土測繪中心	108.9.9	航測會字第 1080000633 號

列席單位：世曦、經緯



圖2-4-1、歷次工作會議實況

四、電子地圖作業廠商作業進度落後時，應確實督促檢討並協助電子地圖作業廠商尋找原因及改進辦法，必要時要求電子地圖作業廠商提出趕工計畫及考核執行，以上工作均應副知國土測繪中心並列為工作會議討論事項追蹤

辦理。

五、電子地圖監審廠商於計畫執行中，視工作情形需要，不定期至電子地圖作業廠商辦公地點查核。除針對電子地圖作業廠商繳交成果進行品質查驗外，確認其建置工作情形順利沒有延誤，同時電子地圖作業廠商應負起內部品管責任，實施內部自我檢核，並留存紀錄，則電子地圖監審廠商可以查驗相關檢核記錄方式，如資料表格等，追蹤其內部的品管檢核作業為持續有效，確認其品質保證策略之落實與執行。為了確實掌握電子地圖作業廠商進度，電子地圖作業廠商應配合協助電子地圖監審廠商了解各工作項目進行狀況並與電子地圖作業廠商所提工作進度表核對，以便能及早偵測出延誤情形。同時，電子地圖作業廠商必須主動隨時向電子地圖監審廠商報告各分項工作之進度，以便電子地圖監審廠商了解工作情況，也能即時安排查核，使工作順利推展。

表 2-4-2、第 1 作業區成果繳交之監審廠商審查回覆函文

提送日期	提送文號	項目
108.2.23	航測會字第 1080000089 號	108 年度第 1 作業區作業計畫書查核通過
108.6.13	航測會字第 1080000393 號	第 1 作業區優先區正射查核通過
108.8.6	航測會字第 1080000562 號	第 1 作業第 2 階段成圖查核通過
108.9.11	航測會字第 1080000644 號	第 2 階段全台整合成果查核通過
108.9.23	航測會字第 1080000658 號	第 1 作業第 3 階段成圖查核通過
108.11.21	航測會字第 1080000853 號	第 3 階段全台整合成果查核通過
108.11.28	航測會字第 1080000845 號	第 1 作業區第 4 階段成果查核通過

表 2-4-3、第 2 作業區成果繳交之監審廠商審查回覆函文

提送日期	提送文號	項目
108.2.23	航測會字第 1080000090 號	108 年度第 2 作業區作業計畫書查核通過
108.6.12	航測會字第 1080000392 號	第 2 作業區優先區正射查核通過
108.8.6	航測會字第 1080000563 號	第 2 作業區第 2 階段成圖查核通過
108.10.31	航測會字第 1080000786 號	第 2 作業區第 3 階段成果查核通過
108.12.04	航測會字第 1080000873 號	第 2 作業區基本圖第 3 階段複查段成果查核通過
108.12.28	航測會字第 1080000915 號	第 2 作業區第 4 階段成果查核通過

伍、教育訓練辦理情形

一、參與人員

1. 建置單位：參加講習人員以實際參與作業人員為宜，如：內外業工作小組長、作業人員，且單日參加人次應達契約規定人數以上。並請事先提報作業人員名單。
2. 監審單位：本會參與監審作業之計畫主持人及實際參與監審之查核人員。
3. 主辦單位：邀請主辦單位派員督導。

二、課程內容、時程規劃及辦理情形

針對本年度相關教育訓練，監審廠商應於決標次日起 60 個日曆天(108 年 4 月 21 日)內對作業廠商及國土測繪中心作業人員辦理 108 年度臺灣通用電子地圖更新維護成果檢查執行方式教育訓練，訓練所需場地、講師（含助教）、軟硬體設備（如數值立體製圖儀、航測影像工作站）、教材及餐點等所需經費由監審廠商負責，其餘參訓所需相關費用則由作業廠商及機關自行負擔。

本年度除對作業規範新增的部分進行提醒與歷年的案例討論之外，針對地標資料成果的查核方式與作業廠商加強討論交流，講習內容大綱如表 2-5-1，本會於 108 年 3 月 7 日辦理完成，辦理情形如圖 2-5-1、圖 2-5-2。

表 2-5-1、108 年度臺灣通用電子地圖成果檢查執行方式說明講習課程表

時 間	議 題	概 要 說 明
13：20		報 到
13：30 ┆ 14：30	作業規範與要點 與品質查驗標準流程 講師：李涵	1.作業依據及內容。 2.作業規範新增或修訂項目。 3.圖資整合（含修測標準）機制。 4.查核方式及原則（品保計畫）。
14：40 ┆ 15：40	成果查核要點 講師：李涵	1. 地標資料成果查核要點及配合事項。 2. FRAMEINDEX 資料成果查核要點及配合事項 3. 道路編號連續性資料成果查核要點及配合事項 4.錯誤樣態案例與討論。 5.建議事項。
15：50 ┆ 16：30	歷年錯誤案例與討論 講師：陳昱芸	1.成果繳交之相關注意事項。 2.歷年錯誤樣態案例與討論。 3.其他作業相關討論。
16：30 ┆ 17：00		意 見 交 流 及 討 論
17：00~		結 束 賦 歸

內政部國土測繪中心				
108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審				
108 年度成果檢查執行方式教育訓練 108/3/7				
編號	單位	姓名	簽到	備註
1	內政部國土測繪中心	張嘉玳	張嘉玳	<input type="checkbox"/> 素
2	內政部國土測繪中心	朱德原	朱德原	<input type="checkbox"/> 素
3	內政部國土測繪中心	簡秀羽	簡秀羽	<input type="checkbox"/> 素
4	內政部國土測繪中心	黃欣承	黃欣承	<input type="checkbox"/> 素
5	內政部國土測繪中心	劉如行	劉如行	<input type="checkbox"/> 素
6	台灣世曦工程顧問股份有限公司	林耀宗	林耀宗	<input type="checkbox"/> 素
7	台灣世曦工程顧問股份有限公司	姜興華		<input type="checkbox"/> 素
8	台灣世曦工程顧問股份有限公司	闕文鏈	闕文鏈	<input type="checkbox"/> 素
9	台灣世曦工程顧問股份有限公司	翁敬恆	翁敬恆	<input type="checkbox"/> 素
10	台灣世曦工程顧問股份有限公司	林宏祐	林宏祐	<input type="checkbox"/> 素
11	台灣世曦工程顧問股份有限公司	鄭泯菘	鄭泯菘	<input type="checkbox"/> 素
12	台灣世曦工程顧問股份有限公司	李卿鳳	李卿鳳	<input type="checkbox"/> 素
13	台灣世曦工程顧問股份有限公司	許雅涵	許雅涵	<input type="checkbox"/> 素
14	台灣世曦工程顧問股份有限公司	高佳瑋	高佳瑋	<input type="checkbox"/> 素
15	台灣世曦工程顧問股份有限公司	李佩璇	李佩璇	<input type="checkbox"/> 素
16	經緯航太科技股份有限公司	張瑞隆		<input type="checkbox"/> 素
17	經緯航太科技股份有限公司	陳展翔	陳展翔	<input type="checkbox"/> 素
18	經緯航太科技股份有限公司	王瑩華	王瑩華	<input type="checkbox"/> 素
19	經緯航太科技股份有限公司	葉建志	葉建志	<input type="checkbox"/> 素
20	經緯航太科技股份有限公司	林孝忠	林孝忠	<input type="checkbox"/> 素
21	經緯航太科技股份有限公司	李泚徵	李泚徵	<input type="checkbox"/> 素
22				<input type="checkbox"/> 素
23				<input type="checkbox"/> 素

監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會

劉奕蓉 陳素英 陳建全 張子辰 陳昱其
王怡婷 邱依屏 翁慧萍 李丞 吳煌源

圖2-5-1、108年度臺灣通用電子地圖成果檢查執行方式說明講習簽到簿



第三章、監審工作執行方法及辦理情形

壹、監審作業程序及方法

本會之監審作業係依據本服務建議徵求書之相關作業規範辦理，延續一貫品質保證(Quality Assurance，以下簡稱 QA)及品質管理(Quality Control，以下簡稱 QC)並重之特色。

QA 是運用統計分析的方法，找出影響品質的因素，重點在於產製過程的管制及品質改善，以保障成果的正確率。而 QC 則是運用檢驗人員與抽樣檢驗的方法做最後的把關，將可能發生錯誤的資料找出來，並期望交付到國土測繪中心的成果均能符合規範。整個監審作業之電子地圖作業廠商作業及進度控管、成果檢核作業中，QA、QC 兩大品管程序，應互相配合不可偏廢。

本會歷經多年監審經驗累積，並適度調整設計 QA、QC 兩大品管程序，以期能有效掌握電子地圖作業廠商作業品質及進度。

依目前測繪圖資之作業要求，對成果 QA 及 QC 控管，已有基本的說明及規定，但本會將由被動的查核圖資，進一步的主動控管及協助電子地圖作業廠商建立更完善的內部品管作業機制，並藉工作會議協調討論、決議至追蹤作業情形。品保作業方法如下：

一、品質保證 (QA)

要求電子地圖作業廠商提出每項工作至每幅圖的各階段作業人員名單，以作業員(組)之產品為抽樣檢核批量計算依據，而非僅對整項工作進行隨機抽樣。此項要求起因於本會依過去經驗得知：圖資成果的好壞，與作業員是否有足夠經驗、是否了解工作內容需求等息息相關，且測繪工作容易產生作業慣性，故同一作業員(組)產製的成果則有同一類錯誤的傾向。因此，以作業員(組)所測製成果為分組，從每一組成果中隨機抽查樣本，有其必要性。

更進一步防範未然，真正有效執行 QA，首先須於作業開始之前，先對作業員(組)進行教育訓練，告知作業之原則、應避免的錯誤及成果查核標準，使其有所依據。其次，開始進入作業前期，每一作業員(組)繳交第 1 批成果，可為第 1 幅圖、立體模型或是調繪草圖等，需先經過初期查核，此時查核重點為確認作

業員(組)是否具有能力完成符合品質要求之成果。

完成初期查核的作業員(組)始能繼續後續工作，未通過查核者則由電子地圖作業廠商負責重新教育訓練或另覓合適人選。如電子地圖作業廠商對未通過查核之作業員(組)不予以重新教育，任由其繼續作業，終將遭致成果無法通過驗收之苦果。

二、品質管理 (QC)

在品質查驗標準與流程中，檢查標準依相關規定，而檢查辦法則採本會所規劃的品質管理程序，兼顧 QA 及 QC 之管理把關，最後並交付查核成果報告，執行方式如下：

(一)協助電子地圖作業廠商教育訓練

測繪工作的優劣往往取決於作業員對作業的要求是否了解及是否有執行能力，故本會於作業前先對電子地圖作業廠商的作業人員進行教育訓練及對成果之檢核方式做說明，使雙方對工作內容及查核方式都有相當的共識，確保將來工作順利執行。故於決標後，本會即立即舉辦教育訓練，並將訓練時間、地點發文通知電子地圖作業廠商並知會國土測繪中心，訓練完成後，由本會彙整相關資料及參與人員名單送交國土測繪中心備查。電子地圖作業廠商後續新加入的作業人員，則由電子地圖作業廠商自行負責訓練，並保證其作業方式與精度符合本案成果需求。

(二)於各作業程序中設計檢核機制

測繪工作往往是一環扣一環，相互連貫的，如控制測量的成果好壞會直接影響到空三成果的精度和可靠度，進而影響立體測繪等。故於電子地圖作業廠商各作業程序適當加入檢核點有助於及早發現缺失及早改正，避免錯誤累積。本會依據電子地圖作業廠商之作業流程，於作業過程中加入檢核機制，在生產過程中，主動就電子地圖作業廠商各項工作人組的期初、及期中進行查核，而不是只在階段完工時一次檢核，且查核重點在於產製過程的管制及品質，以保障成果的正确率。

(三)分批提送分批查核

每一階段之成果分批提送，除有利掌握作業期程外，分批提送的目的在於及早發現問題及早解決，並掌握作業員之產量，有效控管期程。

故於工作前期，即要求就參與作業員繳交初期完成之部分成果，如第 1 幅圖或第 1 模等，以抽樣檢驗的方法確認該作業員及作業流程可達成果品質要求，且無作業上邏輯、認知之問題，避免全面性廣泛之錯誤發生。因此，初期第 1 批繳交的資料數量不必多，但是繳交時間要儘量提早，才能儘早確認電子地圖作業廠商之作業人員確實了解作業方法，確保產製出合格的圖資。

(四)最終成果檢核

各階段成果查核完成合格後，由於資料為分批提送，避免分批提送資料間有落差，電子地圖作業廠商作業時，應將圖幅接邊或局部地物更新接邊等作業事先規劃妥善。原則上，圖幅接邊之處理原則需依循歷年工作會議紀錄之決議辦理，如圖幅接邊為製圖誤差之合理範圍則儘量順接為原則，如遇有因使用不同年度之影像造成不一致之情形，則需表列提供備查。

三、協助建立內部稽核制度

本會由近幾年執行本會所設計之品保方案落實於監審作業，深感雖已大幅提昇圖資品質，卻困於常常無法有效掌控工作時程之困境。而隨著地理資訊應用層面加深加廣，使用者對圖資更新頻率的要求提高，更新速度儼然已成為評價圖資優劣之重要項目，如不能如期完成，則完成的圖資已成過時資訊，不免遭受批評。

為達「如期」之目的，本會於歷年監審作業中，無不設法改進檢核工具、設計檢核方式及加派人手等等，即是為了能及時完成查核，即時更新圖資之查核。

但歷年採電子地圖作業廠商送件後審查，電子地圖監審廠商加快檢核作業之模式，終究無法治本。因時程控管之主導權取決於電子地圖作業廠商，僅由電子地圖作業廠商是否如期送件審查窺知作業之執行情況，而送件後審查完成後才得知成果品質是否如契約規定，如未達要求，則經修訂再審查，中間往覆

查核的時間、人力及成本將難以預料。

另一方面思考，而經反覆檢核不斷修訂的圖資和一次檢核就合格的圖資，兩者間品質優劣如何評斷呢？僅能評斷的是一次檢核通過的成果其掌控時程及成本的能力優於反覆修訂的成果。多檢核對提升時程或品質的幫助顯然有限，但一次檢核就通過的成果，若未確實執行品管計畫是否就真的表示品質無虞呢？若能確定所有作業原則及品保計畫確實執行，則能預先排除成果未符合要求的可能性，進而避免重做、修訂的結果。

故本會由歷年作業之經驗檢討改進，改變過去電子地圖監審廠商居於被動的情形，於品管作業中規劃「協助建立內部稽核制度」之項目，冀能在現已實施且確認能有效掌握成果品質的品保計畫中，再進一步提升作業時程管控之能力。

而如期如質首要在於落實完善的作業計畫，而作業計畫皆是由具專業背景且都有相當經驗電子地圖作業廠商擬定，且經國土測繪中心、電子地圖監審廠商審查同意後辦理，故作業計畫多已可行且完善，故關鍵在於「執行」，如何得知執行的情形和狀況，在於作業員的執行能力、作業記錄和自我檢核紀錄，因此本會針對這三項目進行督導及檢查，並協助電子地圖作業廠商建立稽核制度，即是確保能落實完善作業計畫的手段。

(一)初期查核

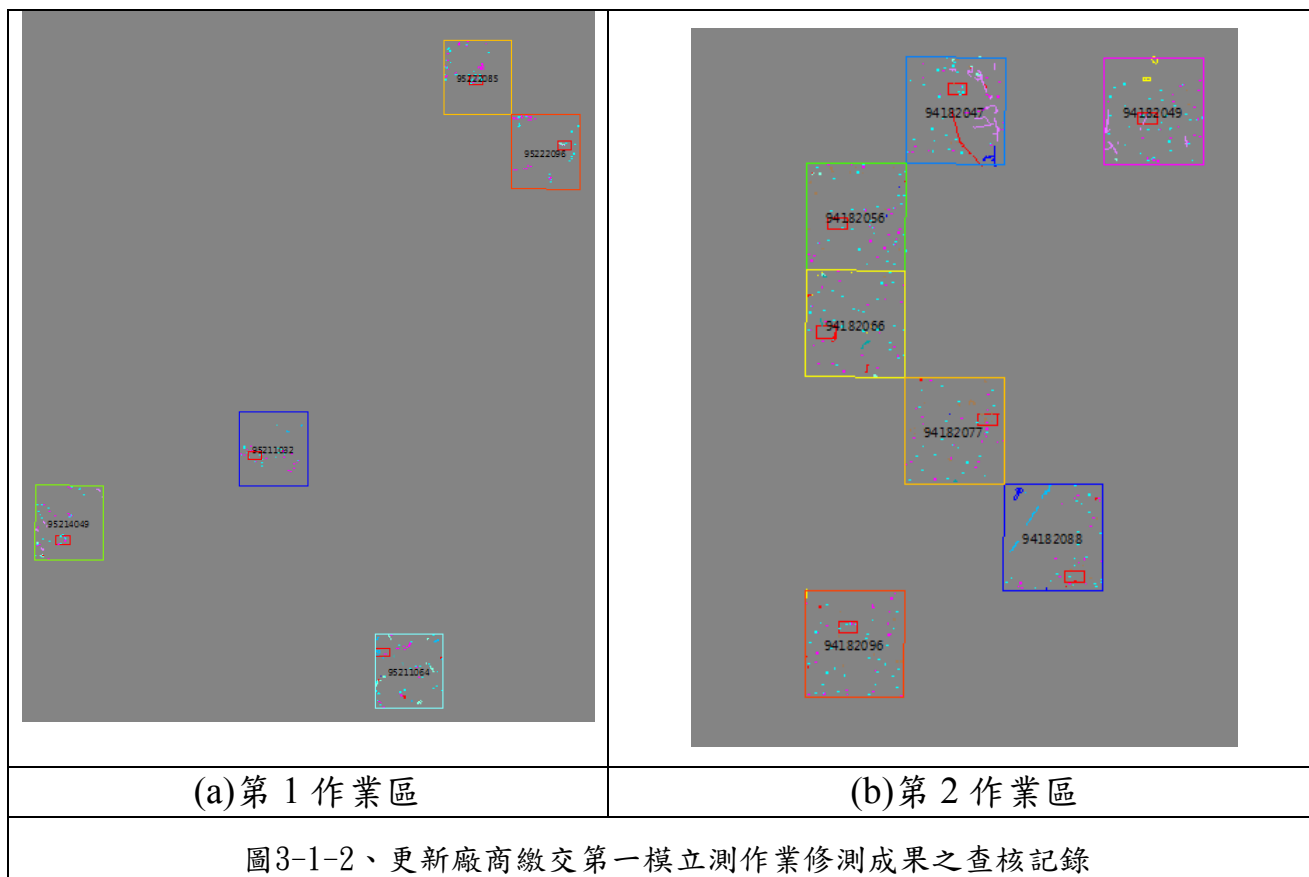
作業人員能力對成果有決定性之影響，故初期查核之目的在於作業員能力之驗證，確保電子地圖作業廠商的作業員有產出符合要求成果的能力，再掌握作業員人數，進而追蹤各作業員產量。

以本會過往監審經驗為例，曾發生由於作業員對作業方法及作業依據不夠熟悉，造成多次提送審查的成果皆無法通過查核標準。如於初期查核時，即發現電子地圖作業廠商作業員無法通過查核之比例偏高，顯示電子地圖作業廠商於作業之初尚未完成內部作業人員教育訓練，及早要求電子地圖作業廠商應以具備有專業能力能交付合格成果之作業員進行作業，或儘速完成作業員訓練，應能達早期發現早期改善之目的。

作業員訓練實為電子地圖作業廠商之責任，但若電子地圖作業廠商確實無能力進行內部訓練，則本會視情形透過對特定作業員之成果反覆抽樣查核，直到產出穩定成果的方式，輔導電子地圖作業廠商培訓 1~2 位「種子作業員」，待培養能產出穩定品質成果之種子作業員後，由種子作業員進行內部教育訓練及做為內部稽核人員，以建立自審機制，由內部改善作業流程。

關於本案之初期查核則是從向量圖資修測成果開始把關，無論是以立測或數化作業進行修測，則與作業人員之作業經驗及習慣息息相關，因此才會要求每一位作業人員提送第一個模型之修測成果，如圖 3-1-1，並確認作業人員是否瞭解並按照作業規範執行，第 1 作業區繳交 5 幅，第 2 作業區繳交 17 幅，再由本會針對立製人員人數挑選 7 幅，如圖 3-1-1。按照契約規定立測作業成果品質之初期查核範圍為模型總面積之 5%，如圖 3-1-2 之紅色範圍，但為瞭解每一位測圖員之作業情形，本會則盡可能確認，因此查核記錄則不侷限於契約規定範圍內。

 <ul style="list-style-type: none"> 95211032_CECI03_垂.dwg 95211064_CECI02.dwg 95214049_CECI05.dwg 95222085_CECI04_垂.dwg 95222096_CECI01.dwg 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">圖幅號</th> <th style="width: 15%;">立製人員</th> <th style="width: 70%;">製圖方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>94171006.DWG</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>94182046.DWG</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>94182047.DWG</td><td>94171006</td><td>M001</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182049.DWG</td><td>94182076</td><td>M005</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182056.DWG</td><td>94182077</td><td>M002</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182057.DWG</td><td>94182078</td><td>M006</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182058.DWG</td><td>94182086</td><td>M005</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182066.DWG</td><td>94182088</td><td>M006</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182067.DWG</td><td>94182096</td><td>M001</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182068.DWG</td><td>94182098</td><td>M006</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182076.DWG</td><td>94182046</td><td>M004</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182077.DWG</td><td>94182047</td><td>M003</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182078.DWG</td><td>94182056</td><td>M004</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182086.DWG</td><td>94182057</td><td>M003</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182088.DWG</td><td>94182066</td><td>M005</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182096.DWG</td><td>94182067</td><td>M002</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td>94182098.DWG</td><td>94182068</td><td>M006</td><td>ADS立製</td></tr> <tr><td></td><td>94182049</td><td>M007</td><td>UCXP立製</td></tr> <tr><td></td><td>94182058</td><td>M007</td><td>UCXP立製</td></tr> </tbody> </table>	圖幅號	立製人員	製圖方式	94171006.DWG			94182046.DWG			94182047.DWG	94171006	M001	ADS立製	94182049.DWG	94182076	M005	ADS立製	94182056.DWG	94182077	M002	ADS立製	94182057.DWG	94182078	M006	ADS立製	94182058.DWG	94182086	M005	ADS立製	94182066.DWG	94182088	M006	ADS立製	94182067.DWG	94182096	M001	ADS立製	94182068.DWG	94182098	M006	ADS立製	94182076.DWG	94182046	M004	ADS立製	94182077.DWG	94182047	M003	ADS立製	94182078.DWG	94182056	M004	ADS立製	94182086.DWG	94182057	M003	ADS立製	94182088.DWG	94182066	M005	ADS立製	94182096.DWG	94182067	M002	ADS立製	94182098.DWG	94182068	M006	ADS立製		94182049	M007	UCXP立製		94182058	M007	UCXP立製
圖幅號	立製人員	製圖方式																																																																												
94171006.DWG																																																																														
94182046.DWG																																																																														
94182047.DWG	94171006	M001	ADS立製																																																																											
94182049.DWG	94182076	M005	ADS立製																																																																											
94182056.DWG	94182077	M002	ADS立製																																																																											
94182057.DWG	94182078	M006	ADS立製																																																																											
94182058.DWG	94182086	M005	ADS立製																																																																											
94182066.DWG	94182088	M006	ADS立製																																																																											
94182067.DWG	94182096	M001	ADS立製																																																																											
94182068.DWG	94182098	M006	ADS立製																																																																											
94182076.DWG	94182046	M004	ADS立製																																																																											
94182077.DWG	94182047	M003	ADS立製																																																																											
94182078.DWG	94182056	M004	ADS立製																																																																											
94182086.DWG	94182057	M003	ADS立製																																																																											
94182088.DWG	94182066	M005	ADS立製																																																																											
94182096.DWG	94182067	M002	ADS立製																																																																											
94182098.DWG	94182068	M006	ADS立製																																																																											
	94182049	M007	UCXP立製																																																																											
	94182058	M007	UCXP立製																																																																											
(a)第 1 作業區	(b)第 2 作業區																																																																													
圖3-1-1、更新作業廠商繳交第一模之立測作業修測成果																																																																														



(二) 抽查自我檢核紀錄

為確保品管計畫確實落實，本會要求電子地圖作業廠商繳交成果時，需一併提送成果清單及自我檢核紀錄，檢核紀錄形式不拘，可為圖檔、表格等，每次成果送審時，應連帶繳交自我檢核紀錄，應繳交資料如表 3-1-1 所示，其目的為得知電子地圖作業廠商是否確實執行品管計畫，並由檢核紀錄表之紀錄情形及真實性，了解品管計畫實施情形，進而督促電子地圖作業廠商執行內部品管計畫。進行成果檢核作業時，首先確認電子地圖作業廠商是否備齊上述資料，清點無誤後，再進行下一檢核步驟。

表 3-1-1、作業廠商每批次成果應繳交資料

項目	內容	目的
1. 成果清單	繳交圖幅圖號、數量及版本日期。	協助電子地圖更新及監審廠商雙方清點檔案數量，避免爭議。
2. 作業人員名單或代碼	各圖幅或圖層負責之作業人員名單或代碼，並附有作業人員聯絡資訊為佳。	針對依作業人員作業慣性查核，以達事半功倍之效果。

3.自我檢核檔案或表格	作業過程中之自我檢核檔案或表格，需註明作業人員及檢核人員。	為掌握電子地圖作業廠商是否確實執行品管計畫。
-------------	-------------------------------	------------------------

(三)不定期查核

電子地圖監審廠商也於計畫執行中，視工作情形需要，不定期至電子地圖作業廠商辦公地點查核。主要目的為確認其建置工作情形順利沒有延誤，同時實地了解內部品管之情形，故要求查驗相關檢核記錄方式，如資料表格等，追蹤其內部的品管檢核作業為持續有效，確認其品質保證策略之落實與執行。

表 3-1-2、不定期查核實行紀錄

日期	廠商	查核說明
108.8.1	世曦	確認空三及立測作業情形
108.7.26	經緯	確認空三及立測作業情形

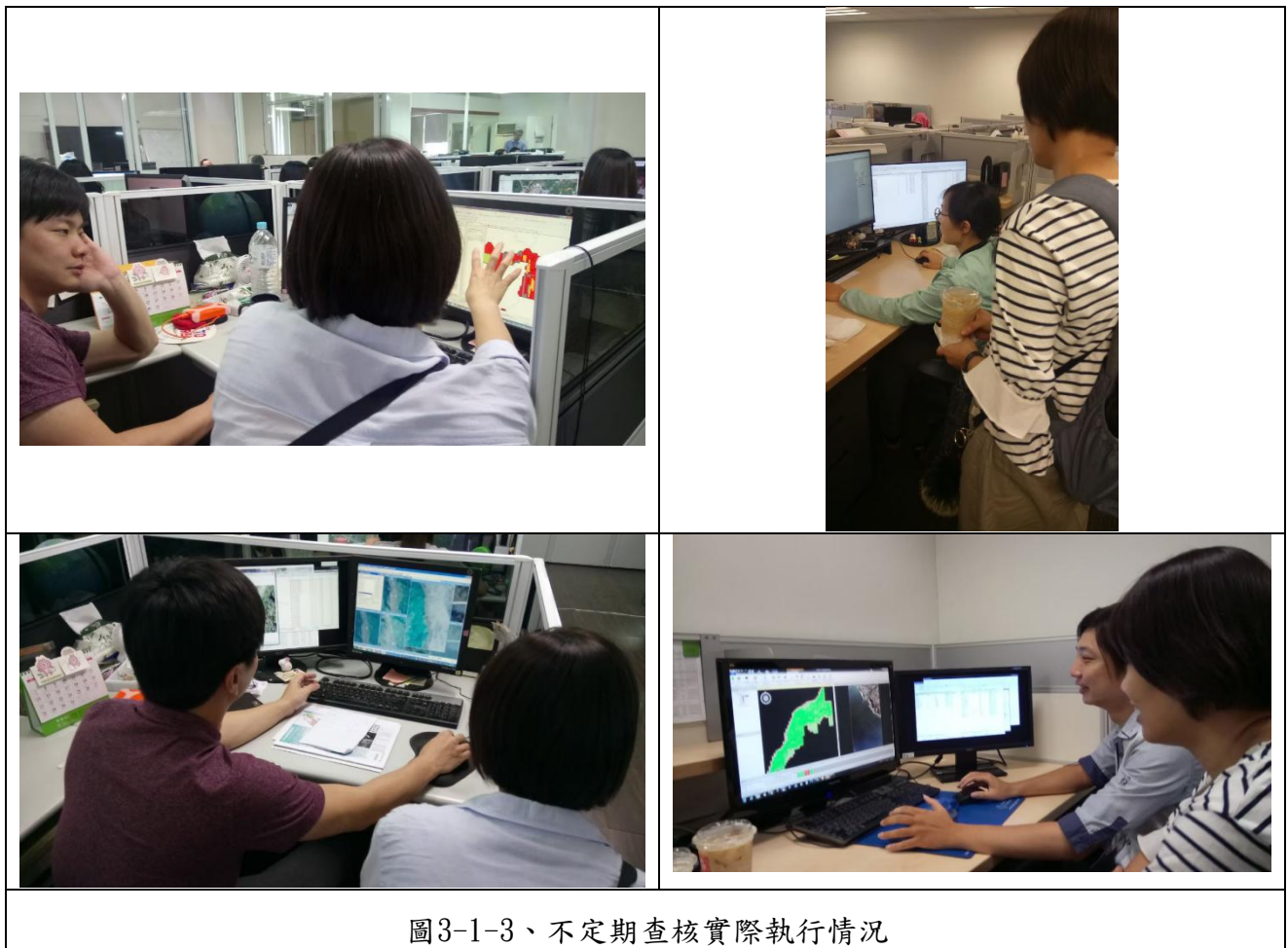


圖3-1-3、不定期查核實際執行情況

貳、臺灣通用電子地圖更新成果查核方式與流程

臺灣通用電子地圖由國土測繪中心於 100 年完成全國圖資之建置後，可謂是完整涵蓋國內各區域，以 GIS 觀念進行立體製圖並輔以現地屬性調查之高幾何精度圖資，於屬性資訊之內涵上，除完整路網外，亦建置政府機關、文教、醫療等公部門地標為主，近年更陸續新增建置民生設施地標如超商、超市、金融機構等民間機構地標，以豐富圖資滿足大部分使用者需求，並廣泛提供給各界使用，徹底實踐臺灣通用電子地圖建置目標。

但由於都市發展迅速、且國內近年來陸續有大型建設完工，以航測技術進行大範圍區域重新測製之優點是品質一致且穩定，且能針對特定需求測製，但若僅因局部區域不符或特定需求則不論可用與否一律重新測製，往往無法快速更新，也不夠經濟；相對來說，局部修補圖資雖經濟快速，卻可能因測製當時條件背景不同使得圖資間品質也略有不同，使用上有時會造成誤解。故在臺灣通用電子地圖現已完成建置高幾何精度基本底圖之目標，下一步則是在現有圖資上如何建立快速且經濟更新圖資，進而期許本圖資能永續提供可用且即時的圖資於各界加值應用。

而臺灣通用電子地圖之圖層設計之初，即考慮將來更新的需求預作伏筆，故在屬性欄位有「來源定義」和「測製日期」，一來交代品質來源及精度、二來交代測製時間，方便使用者追蹤，可避免誤用之情形，故局部更新圖資是可行方案，可避免陷入傳統圖資須採單一比例尺、單一測製日期之窠臼。

再考量本監審案之臺灣通用電子地圖更新維護作業，有二代主要工作項目，分別是：臺灣通用電子地圖更新維護作業及局部區域之圖資動態更新作業。此二項工作即是兼顧：同時採用航測全面更新以求圖資品質及一致性；而局部區域之變動則透過行政流程由各主管機關提供成果圖檔更新以期減少圖資和現況間的落差，最後一個方式是當受限於行政流程，無法即時由主管機關取得重大公共建設之資料時，再採用現地測繪，如：測量車方式進行更新。因此，因應二種作業方式的目的不同、作業要求和檢核方式亦有所不同。

依作業內容不同，作業方法和資料來源亦相異。有直接以航測立體像對修測或衛星影像數化，或使用現有圖資局部轉製臺灣通用電子地圖，甚或以測量

車方式作業，依作業方式不同則有不同之檢核方式及品質標準，其資料精度檢核標準及執行方法則於後續內容詳細說明，臺灣通用電子地圖各階段之檢查流程則如圖 3-2-1 所示。

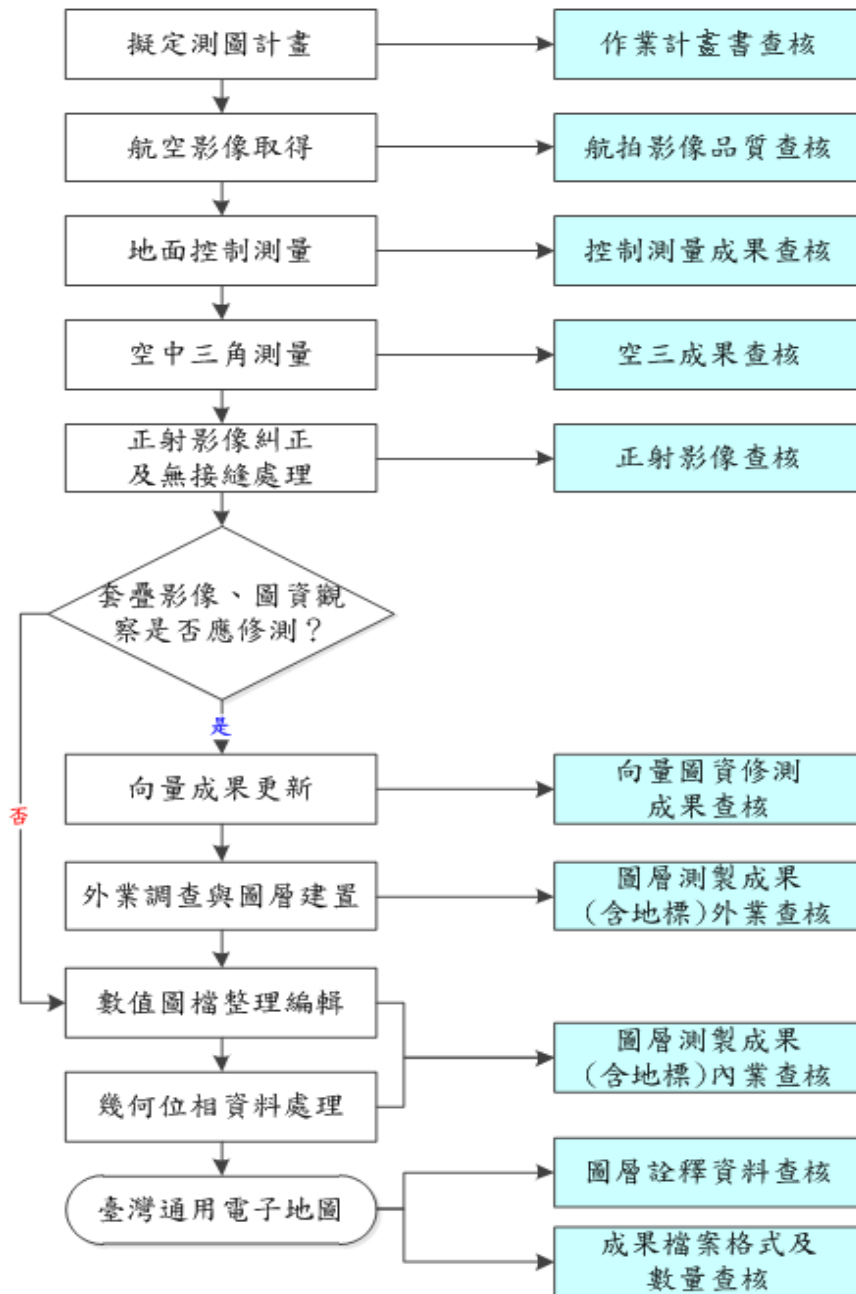


圖3-2-1、臺灣通用電子地圖更新維護成果之檢查作業流程

臺灣通用電子地圖更新維護成果之檢查成果，亦延續本會所設計之 QA 及 QC 的概念，作為各項抽樣原則，在電子地圖作業廠商各個作業之過程中設置檢查點及各項檢查工作之負責人，以達有效掌握工作進度及作業品質之目的，各分項檢查如表 3-2-1 所示。

表 3-2-1、臺灣通用電子地圖更新維護檢查分項表

項目	分項	內容	資料來源	分項檢查負責人	說明
臺灣通用電子地圖品質查核	一、航拍影像品質查核	影像清查確認是否如實	機關提供或作業廠商自行蒐集	陳建全	檢核航拍影像內容、含雲量及拍攝日期
	二、控制測量成果查核	點位分布、精度及報表	作業廠商產製	王怡舜	點之記、成果精度、計算報表檢查
	三、空中三角測量平差查核	點位分布、網形、可靠度及報表	作業廠商產製	邱依屏	網形、成果精度、計算報表檢查
	四、正射影像品質查核	正射影像查核	作業廠商產製	陳建全	幾何精度、內容、向量套合檢查
	五、向量圖資修測成果查核	測圖邏輯、修測範圍及內容及精度	作業廠商產製	吳煌陀	立體測圖邏輯是否一致、修測範圍是否有遺漏合理及幾何精度檢查
	六、圖層測製成果內業查核	位相、欄位值域及圖幅接邊	作業廠商產製	翁慧萍	位相關係、欄位值域及合理性、圖幅接邊檢查並針對不同圖層、欄位間以自動化方式檢查
	七、地標資料成果檢核	地標完整性與正確性	機關、作業廠商提供資料清冊	李涵	地標是否如實建製、其位置是否正確。
	八、圖層測製成果外業查核	屬性正確、完整性及製圖精度	作業廠商產製	王怡舜	各圖層之屬性正確性及完整性及製圖精度查核
	九、圖層詮釋資料查核	詮釋資料	作業廠商產製	李涵	依本監審案規範
	十、成果檔案格式、數量查核	數值成果種類、數量	作業廠商產製	李涵	依本監審案規範
圖資動態更新作業成果查核	幾何屬性正確性及完整性	機關提供相關圖資	翁慧萍	現有資料是否如實且順接於原圖檔，以及幾何屬性正確性及完整性	
國土利用調查更新通報道路變動處理成果查核	道路完整性與正確性	機關提供相關圖資	翁慧萍	幾何屬性正確性及完整性	
五千分之一基本地形圖修測成果查核	地物平面及高程之正確性及合理性、圖幅整飾	作業廠商產製	邱依屏	依本監審案規範	
總檢查人：專案負責人或計畫主持人				陳昱芸	

表 3-2-2、本會履約所僱用之人員性別比例

總人數	性別		性別比
19	男	9	47.4%
	女	10	52.6%

參、抽樣原則與通過標準原則

就成果查核通過標準而言，分作全面性及抽驗性查核。全面性查核者，為全數檢查，需達 98% 以上的正確率，方為合格。建置單位應將錯誤全數修正後再重新送請電子地圖監審廠商辦理復查。抽驗性查核者，按規定數量進行抽驗，需達 90% 以上的正確率，方為合格。抽驗圖幅之內、外業查核皆通過者，方視為合格；抽驗圖幅總數合格率达 90% 以上，則該次抽驗合格，若合格率不達 90%，建置單位應全面檢查修正後再重新送請電子地圖監審廠商辦理復查。

肆、成果抽樣數量、分批提送時程及查核情形

本案臺灣通用電子地圖更新維護之查核項目包含：(1) 檢查臺灣通用電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業成果(計 2,706 幅)：地面控制測量成果、空中三角測量平差報表、正射影像品質、向量圖資修測成果、圖層測製成果內業、圖層測製成果外業、地標資料成果、圖層詮釋資料及成果檔案格式及數量等之作業項目檢查；(2) 檢查指定區域圖資更新作業；(3) 檢查臺灣地區全區電子地圖整合成果；(4) 檢查整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果。

臺灣通用電子地圖更新維護之各項檢核工作項目、樣本、應交數量、實交數量表列如表 3-4-1～表 3-4-5；作業廠商成果分批提送及監審廠商查核回覆時程表列如表 3-4-6～表 3-4-11；檢核內容、方法及品質要求如後所述。另，由於航拍影像品質及空中三角測量成果之查核報表較多，相關內容詳如光碟片「附件 2」。

表 3-4-1、電子地圖第 2 階段各項工作提送及查核數量

項次	工作項目	樣本	抽驗比例	第 1 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：201 幅/201 幅) (正射含優先正射 50F)			第 2 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：240 幅/251 幅) (正射含優先正射 64F)				
				提送數量	應抽數量	實抽數量	提送數量	應抽數量	實抽數量		
1	航拍影像品質查核	片數	5%	DMC 影像:561 片	29 片	30 片	DMC 影像:1475 片	74 片	78 片		
				ADS 影像:542 幅	28 幅	29 幅	ADS 影像: 1757 幅	88 幅	97 幅		
				Ultra Cam 影像:2511 片	126 片	130 片	Ultra Cam 影像: 1847 片	93 片	100 片		
2	地面控制測量成果查核	點數	5% (至少 4 點)	30 點	4 點	4 點	73 點	4 點	4 點		
3	空中三角測量平差報表查核	片數	1%	2186 片	21 片 42 點	a 點 25 點 b 點 25 點	1555 片	16 片 32 點	a 點 13 點 b 點 22 點		
4a	正射影像精度查核	圖幅	5%	優先正射：287 幅	15 幅	15 幅	277 幅(含優先正射)	14 幅	14 幅		
				201 幅 (含優先正射 50 幅)	8 幅	8 幅					
4b	正射影像品質查核	圖幅	5%	優先正射：287 幅	15 幅	29 幅	277 幅(含優先正射)	14 幅	14 幅		
				201 幅 (含優先正射 50 幅)	8 幅	18 幅 (優先正射 3 幅)					
5a	向量圖資修測成果查核- 立測作業成果品質查核	圖幅	初期：第一模 後續：5%	人員	提送數量	應抽數量	實抽數量	人員	提送數量	應抽數量	實抽數量
				CECI01	60	3	4	M001	24	1.20	2
				CECI02	25	1.25	2	M002	19	0.95	1
				CECI03	29	1.45	3	M003	69	3.45	4
				CECI04	45	2.25	3	M004	59	2.95	4
				CECI05	41	2.05	3	M005	22	1.10	2
				CECI06	41	2.05	3	M006	35	1.75	2
總計	200	10	15	M007	17	0.85	1				
				總計	245	12.5	16				

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

項次	工作項目	樣本	抽驗比例		第 1 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：201 幅/201 幅) (正射含優先正射 50F)			第 2 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：240 幅/251 幅) (正射含優先正射 64F)				
					提送數量	應抽數量	實抽數量	提送數量	應抽數量	實抽數量		
5b	向量圖資修測成果查核-數化作業成果品質查核	圖幅	10%		1 幅	1 幅	1 幅	6 幅	1 幅	2 幅		
6	圖層測製成果內業查核	圖幅	城區	12%	160 幅	20 幅	20 幅	52 幅	7 幅	7 幅		
			鄉區	8%	41 幅	4 幅	4 幅	199 幅	16 幅	16 幅		
7	圖層測製成果外業查核	圖幅	3.5%		201 幅	8 幅	8 幅	251 幅	9 幅	9 幅		
8	地標資料成果查核	鄉鎮市區	5 個		28 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	17 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區		
9	圖層詮釋資料查核	式	1 式		1 式	1 式	1 式	1 式	1 式	1 式		
10	動態圖資更新成果查核	案件	20%		2 月	112	23	23	2 月	110	22	26
					3 月	43	9	12	3 月	42	9	15
					4 月	38	8	10	4 月	47	10	10
					5 月	40	8	11	5 月	77	16	16

表 3-4-2、電子地圖第 3 階段各項工作提送及查核數量

項次	工作項目	樣本	抽驗比例		第 1 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：331 幅/429 幅) (正射含優先區 105 幅) (另有測隊 100 幅)			第 2 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：629 幅/699 幅) (正射含優先區 90 幅)				
					提送數量	應抽數量	實抽數量	提送數量	應抽數量	實抽數量		
1	地面控制測量成果查核	點數	5% (至少 4 點)		--	--	--	19 點	4 點	4 點		
2	空中三角測量平差報表查核	片數	1%		--	--	--	323 片	3 片 6 點	a 點 6 點 b 點 8 點		
3a	正射影像精度查核	圖幅	5%		226 幅 (不含優先區 105 幅)	12 幅	12 幅	539 幅 (不含優先區 90 幅)	27 幅	27 幅		
3b	正射影像品質查核	圖幅	5%		331 幅 (含優先區 105 幅)	17 幅	35 幅	629 幅 (含優先區 90 幅)	32 幅	71 幅		
4a	向量圖資修測成果查核- 立測作業成果品質查核	圖幅	初期：第一模 後續：5%		人員	提送數量	應抽數量	實抽數量	人員	提送數量	應抽數量	實抽數量
					CECI02	66	3.3	4	M001	111	5.55	6
					CECI03	94	4.7	5	M002	92	4.6	4
					CECI04	71	3.55	4	M003	64	3.2	4
					CECI05	77	3.85	4	M004	62	3.1	4
									M005	67	3.35	4
									M006	100	5	5
					總計	308	15.4	17	M007	85	4.25	4
				總計	581	29.05	31					
4b	向量圖資修測成果查核- 數化作業成果品質查核	圖幅	10%		121 幅	13 幅	15 幅	72 幅	7.2 幅	8 幅		
5	圖層製成成果內業查核	圖幅	城區	12%	150 幅	18 幅	18 幅	432 幅	52 幅	52 幅		
			鄉區	8%	279 幅	23 幅	23 幅	267 幅	22 幅	22 幅		
6	圖層製成成果外業查核	圖幅	城區	3.5%	150 幅	16 幅	16 幅	432 幅	25 幅	25 幅		
			鄉區		279 幅			267 幅				
7	地標資料成果查核	鄉鎮市區	5 個		28 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	102 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	6 鄉鎮市區		

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

項次	工作項目	樣本	抽驗比例	第 1 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：331 幅/429 幅) (正射含優先區 105 幅) (另有測隊 100 幅)			第 2 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：629 幅/699 幅) (正射含優先區 90 幅)				
				提送數量	應抽數量	實抽數量	提送數量	應抽數量	實抽數量		
8	圖層詮釋資料查核	式	1 式	1 式	1 式	1 式	1 式	1 式	1 式		
9	動態圖資更新成果查核	案件	20%	2 月	112	23	23	2 月	110	22	26
				3 月	43	9	12	3 月	42	9	15
				4 月	38	8	10	4 月	47	10	10
				5 月	40	8	11	5 月	77	16	16
				6 月	51	11	11	6 月	45	9	12
				7 月	47	10	16	7 月	56	12	13
							8 月	57	12	17	
10	國土利用調查更新 通報道路變動處理 成果查核	案件	5%	1437 筆	72 筆	74 筆	3339 筆	168 筆	208 筆		

表 3-4-3、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖各項工作品質查核成果總表

項目	查核內容	查核方式	抽樣單位	送驗數量	應抽數量	實抽數量	合格數量
立體測圖品質查核	幾何精度	5%圖幅之模型	模型	55 幅	3	8	8
	資料完整性						
數值地形模型查核	格式及完整性	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	5	5	5
	幾何精度						
地形地物查核	屬性正確性	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	第一次查核	5	5
	幾何精度				複查 (屬性正確性)	5	5
基本地形圖編纂查核	內業查核	檢查水準 2 級，雙抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	8	8	8
詮釋資料查核	內業查核	10%圖幅數	圖幅	55	6	6	6

表 3-4-4、電子地圖第 4 階段各項工作提送及查核數量

項次	工作項目	樣本	抽驗比例	第 1 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：278 幅/304 幅) (正射含優先區 70 幅) (另有測隊 100 幅)			第 2 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：348 幅/422 幅) (另有測隊 200 幅)				
				提送數量	應抽數量	實抽數量	提送數量	應抽數量	實抽數量		
1	正射影像精度查核	圖幅	5%	208 幅 (不含優先區 70 幅)	11 幅	14 幅	348 幅	18 幅	18 幅		
2	正射影像品質查核	圖幅	5%	278 幅 (含優先區 70 幅)	14 幅	30 幅	348 幅	18 幅	36 幅		
3a	向量圖資修測成果查核- 立測作業成果品質查核	圖幅	初期：第一 模 後續：5%	人員	提送 數量	應抽 數量	實抽 數量	人員	提送 數量	應抽 數量	實抽 數量
				CECI01	54	2.7	3	M001	78	3.9	4
				CECI02	73	3.65	4	M002	14	0.7	1
				CECI03	59	2.95	3	M003	88	4.4	5
				CECI04	60	3	3	M004	87	4.35	5
				CECI05	32	1.6	3	M005	3	0.15	1
								M006	32	1.6	2
				總計	278	14	16	M007	26	1.3	2
				總計	328	16.4	20				
(有 6F 已於第三階段繳交)											
3b	向量圖資修測成果查核- 數化作業成果品質查核	圖幅	10%	19 幅	2 幅	3 幅	88 幅	8.8 幅	11 幅		
4	圖層測製成果內業查核	圖幅	城區	12%	194 幅	24 幅	24 幅	118 幅	15 幅	15 幅	
			鄉區	8%	110 幅	9 幅	9 幅	304 幅	25 幅	25 幅	
5	圖層測製成果外業查核	圖幅	城區	3.5%	194 幅	11 幅	11 幅	118 幅	15 幅	15 幅	
			鄉區		110 幅			304 幅			

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

項次	工作項目	樣本	抽驗比例	第 1 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：278 幅/304 幅)(正射含優先區 70 幅) (另有測隊 100 幅)			第 2 作業區 本會查核：(正射/向量繳交幅數：348 幅/422 幅) (另有測隊 200 幅)		
				提送數量	應抽數量	實抽數量	提送數量	應抽數量	實抽數量
6	地標資料成果查核	鄉鎮市區	5 個	46 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	44 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區
7	圖層詮釋資料查核	式	1 式	1 式	1 式	1 式	1 式	1 式	1 式

表 3-4-5、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖各項工作品質查核成果總表

工作項目	查核內容	查核方式	抽樣單位	送驗數量	應抽數量	實抽數量	合格數量
立體測圖品質查核	幾何精度	5%圖幅之模型	模型	84 幅	5	8	8
	資料完整性						
數值地形模型查核	格式及完整性	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	84	5	5	5
	幾何精度						
地形地物查核	屬性正確性	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	84	5	5	5
	幾何精度						
基本地形圖編纂查核	內業查核	檢查水準 2 級，雙抽樣，AQL=6.5	圖幅	84	8	8	8
影像控制區塊查核	內業上機查核	3%點數	點數	1790	54	54	54
數值地形圖地理資訊圖層查核	格式檢查	整批成果 1 式	式	1	1	1	1
	圖層品質檢查	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	5	5	5
出圖檔查核	出圖設定	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	5	5	5

表 3-4-6、第 1 作業區第 2 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	CECI 世曦		
第 2 階段期限	108.8.7		
應繳數量	向量 201 幅 (正射本階段共計 201F，含優先區範圍 50F)		
成果項目	繳交	成果說明	查核情形
空三控制檢查	5/28	第一批控制測量成果	6/17 回覆成果不完整
	6/6	第一批空三成果	外業查核完成
	6/26	更新控制及空三成果	
	6/28	更新空三成果	7/23 回覆
	8/1	更新空三成果	8/5 確認修訂完成
CAD 成果	4/29	第一模成果	5/7 回覆
	4/30	Sec2-1_103F	5/22 回覆
	5/23	Sec2-2_98F	5/31 回覆
		(完)	
正射成果	4/30	Sec2-1_ADS_58F	5/18 回覆
	5/7	Sec2-1_UCD_45F	5/30 回覆
	5/13	1 st 優先區_90F	5/27 回覆
	5/20	sec2-2_ADS_30F	6/3 回覆
	5/22	2 nd 優先區_171F+20F	6/5 回覆
	5/29	3 rd 優先區_24F+更新 46F	6/4 回覆
	6/3	4 th 優先區_2F+更新 5F	6/5 回覆
	(完)		
電子地圖	7/9	Sec2-1 成果	7/18 回覆 sec2-1 成圖內業
	7/12	Sec2-all 成果	7/23、8/1 回覆地標相關查核
	7/16	更新 Sec2-all 成果	7/30 回覆 sec2-2 成圖內業
	8/2	更新 Sec2-all 成果	7/31 回覆 sec2-all 成圖外業
	8/5	更新 Sec2-all 成果	8/6 確認所有修訂回覆完成
詮釋資料	7/24	Sec2-all 成果	查核無誤

動態 圖資 更新	3/29	2/26 指定更新成果-v1	4/3 查核回覆
	4/8	更新 2/26 指定更新成果-v2	4/9 確認無誤
	5/2	3/29 指定更新成果-v1	5/6 回覆不合格
	5/9	3/29 指定更新成果-v2	5/9 查核回覆
	5/10	3/29 指定更新成果-v3	5/10 確認無誤
	5/31	4/30+5/3+5/8 指定更新成果-v1	6/3 查核回覆
	6/4	4/30+5/3+5/8 指定更新成果-v2	6/4 確認無誤
	7/8	5/31 指定更新成果(期限 7/15)	7/9 查核回覆
	7/10	5/31 指定更新成果-v2	7/11 查核回覆
	7/12	5/31 指定更新成果-v3	7/12 確認無誤

表 3-4-7、第 2 作業區第 2 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	GEO 經緯		
第 2 階段期限	108.8.7		
應繳數量	向量 251 幅 (正射本階段共計 240F，含優先區範圍 64F)		
成果項目	繳交	成果說明	查核情形
空三控制檢查	6/14	Sec2 控制及空三成果	6/17 回覆成果不完整 外業查核完成
	7/12	更新控制及空三成果	7/25 回覆
	7/31	更新控制及空三成果	8/5 確認修訂完成
CAD 成果	5/6	第一模成果	5/21 回覆
	5/9	Sec2-1_125F	5/27 回覆立測查核 5/30 退回 34F 之 ADS 正射數化
	6/5	bmap 範圍_139F	6/25 回覆
	6/6	Sec2-2_69F	6/21 回覆
	6/13	更新 ADS 數化改立測 34F	7/4 回覆
	6/19	Sec2-3_57F	7/4 回覆
		(完)	

作業單位	GEO 經緯		
正射成果	5/20	1 st 優先區_154F (優先區仍缺 1F[免])	5/31 回覆
	5/24	Sec2-1_119F	6/14 回覆
	6/12	Sec2-2_43F	6/20 回覆
	6/19	Sec2-3_18F (完)	7/8 回覆
電子地圖	7/12	Sec2-all 成果	7/23、8/1 回覆地標相關查核
	7/30	更新 Sec2-all 成果	7/29 回覆 sec2-all 成圖內業
	8/2	更新 Sec2-all 成果	8/1 回覆 sec2-all 成圖外業
	8/5	更新 Sec2-all 成果	8/6 確認所有修訂回覆完成
詮釋資料	7/25	Sec2-all 成果	查核無誤
動態圖資更新	3/22	2/27+3/12 指定更新成果-v1	3/26 回覆不合格
	3/29	更新 2/27+3/12 指定更新成果-v2	4/2 回覆不合格
	4/3	更新 2/27+3/12 指定更新成果-v3	4/9 回覆不合格
	4/10	更新 2/27+3/12 指定更新成果-v4	4/10 查核回覆
	4/11	更新 2/27+3/12 指定更新成果-v5	4/12 確認無誤
	4/19	4/1 指定更新成果-v1	4/24 回覆不合格
	5/2	4/1 指定更新成果-v2	5/6 回覆不合格
	5/10	4/1 指定更新成果-v3	5/13 回覆合格及確認無誤
	6/6	5/1 指定更新成果	6/12 回覆合格及確認無誤
	7/11	6/5 指定更新成果 (期限 7/22)	7/12 查核回覆
	7/16	6/5 指定更新成果-v2	7/17 查核回覆
	7/18	6/5 指定更新成果-v3	7/18 確認無誤

表 3-4-8、第 1 作業區第 3 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	CECI 世曦		
第 3 階段期限	108/9/22→ 9/23		
應繳數量	向量 529 幅 (正射共計 429F, 優先區已交 155F)		
成果項目	繳交	成果說明	查核情形
CAD 成果	7/8	Sec3-1_79F	7/25 回覆
	7/15	Sec3-2_192F	8/8 回覆
	7/23	Sec3-3_158F	8/15 回覆
	8/30	Sec3 軌道面成果	9/7 回覆
正射成果	7/8	Sec3-1_26F	7/25 回覆
	7/19	Sec3-2_146F	8/13 回覆
	8/6	Sec3-3_158F	8/26 回覆
電子地圖	9/3	Sec3-1+2 成圖	9/18 回覆成圖內業(全)查核成果 9/19 回覆成圖外業查核成果 9/20 確認修訂完成
	9/9	Sec3-3 成圖 158F	
	9/12	更新 Sec3-all	
	9/20	更新 Sec3-all	
詮釋資料	9/12	Sec3-all	9/17 回覆
	9/17	更新 Sec3-all	9/19 確認無誤

表 3-4-9、第 2 作業區第 3 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	GEO 經緯		
第 3 階段期限	108/9/22→ 9/25		
應繳數量	向量 699 幅 (正射共計 627F, 優先區已交 89F)		
成果項目	繳交	成果說明	查核情形

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

作業單位	GEO 經緯		
CAD 成果	7/16	Sec3-1_90F	8/8 回覆
	7/24	Sec3-2+3_76F	8/15 回覆
	8/1	Sec3-2_25F	8/22 回覆
	8/8	Sec3-2+3_28F	8/22 回覆
	8/9	Sec3-4_89F	8/22 回覆
	8/20	Sec3-4_11F	9/7 回覆
	8/26	Sec3-3+4+5_95F+3F	9/7 回覆
	9/3	Sec3-3+4+5_236F (完)	9/27 回覆
正射成果	7/16	Sec3-1_145F	8/12 回覆
	8/9	Sec3-2+3_129F	9/2 回覆
	8/20	Sec3-4_94F	9/17 回覆
	8/26	Sec3-3+4+5_95F+3F	9/23 回覆
	9/3	Sec3-3+4+5_164F (完)	9/27 回覆
電子地圖	8/30	Sec3-1 成圖	9/19 地標系統性遺漏退回！ 10/1 回覆 Sec3-1 成圖內業查核
	9/19	更新 Sec3-1 成圖	10/12 回覆 Sec3-2+3 成圖內業查核
	10/1	Sec3-2+3_成圖 174F	查核
	10/5	Sec3-5_成圖 286F	10/21 回覆 Sec3-4+5 成圖內業查核
	10/9	Sec3-4_成圖 94F	查核
	10/24	更新 Sec3-all	10/24 回覆成圖外業查核 10/31 確認修訂完成
詮釋資料	10/21	Sec3-all	9/23 確認無誤

表 3-4-10、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	經緯
第 3 階段期限/ 第 3 階段複查期限	108.9.25+12:30(原 108.9.22)/ 108.12.6*
應繳數量	55 幅

作業 單位	經緯			
	繳交	成果說明	查核情形	備註
立體測圖品質 查核	7/18 8/9 8/22 9/4	A.3-1-1_7F B.3-1-2_25F (8/21 更新) C.3-2-1_19F D.3-2-2_4F (9/26 更新)	8/5 回復 8/20 回復檔案 不完整 8/30 回復 B(0821) 9/18 回復 CD	
數值地形模型 查核	9/27	A.SEC3_55F (10/21 更新 hdr、 10/25、10/29 更 新)	10/22 回復 確認 ok	
地形地物 查核	9/26 10/1	A.調繪圖 25F B.調繪圖 30F	10/25 回復 SEC3 外業查核 結果	*併同成圖查核
地形地物 屬性複查	11/13 外業屬性內容經甲方初驗為不合格！			
	11/19	A.SEC3_55F (11/30、12/2、12/3 更新)	11/28 回復 A 12/2 回復 A(1130) 確認 ok	→外業屬性複查發現部分宗 廟位置偏移，但比對舊基本圖 上的宗廟位置與本學會外業 確認位置較為相近 →宗廟位置偏移情形已修正
基本地形圖編纂 查核	10/9	A.SEC3_55F (10/29、10/31、 11/4 更新)	10/25(退) 10/30 回復 A 確認 ok	→系統性問題多
詮釋資料查核	10/28	A.SEC3_55F	確認無誤	

複查情形說明：國土測繪中心分別於 108.11.7、8 辦理第 3 階段五千分之一基本地形圖外業、內業驗收，並於 108.11.13 函復驗收結果為內業檢查通過，屬性內容外業檢查未通過，第 2 作業區於 108.11.26 提送修正後第 3 階段五千分之一基本地形圖成果，本學會於 108.11.30 完成複查，並以電子郵件通知提供查核成果；而第 2 作業區就相關檢查缺失辦理修正完畢後亦於 108.12.3 完成交付修正成果，本學會於 108.12.4(第 2 作業區發文次日 14 個日曆天內)函送複查結果。

表 3-4-11、第 1 作業區第 4 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	CECI 世曦		
第 4 階段期限	108/11/26→ 11/28		
應繳數量	向量 404 幅 (100F 為測隊範圍) (正射共計 355F, 77F 為測隊範圍)		
成果項目	繳交	成果說明	查核情形
CAD 成果	9/19	sec4-1_198F (測隊範圍 100F)	10/12 回覆
	10/8	sec4-2_111F	10/28 回覆
	10/18	sec4-3_88F	11/12 回覆
正射成果	9/26	sec4-1_98F	10/19 回覆
	10/7	sec4-2_129F	11/4 回覆
	10/18	sec4-3_69+8F	11/12 回覆
電子地圖	11/6	sec4-1_98F	11/23 回覆
	11/12	sec4-2+3_195F	11/25 回覆成圖內業及外業查核成果
	11/18	sec4_累計 297F	11/26 回覆成圖地標、路網回報及道
	11/20	sec4-all(全)	路方向性查核成果
	11/26	更新 sec4-all	11/27 確認修訂完成
	11/27	更新 sec4-all	
詮釋資料	11/18	sec4-all	11/25 回覆
	11/26	更新 sec4-all	11/27 確認無誤

表 3-4-12、第 2 作業區第 4 階段電子地圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	GEO 經緯		
第 4 階段期限	108/11/26→ 11/30 PM12 : 30		
應繳數量	向量共計 622 幅 (其中 200F 為測隊查核範圍) 正射共計 516F 幅 (其中 168F 為測隊查核範圍)		
成果項目	繳交	成果說明	查核情形
CAD 成果	sec4-1_90F 已於第 2 階段完成繳交與查核。		

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

作業單位	GEO 經緯		
	10/9	sec4-2_200F	測隊查核範圍
	10/24	sec4-3+4_332F (完)	11/20 回覆
正射成果	10/9	sec4-1_90F	11/5 回覆
	11/4	sec4-2_200F	測隊查核範圍
	11/8	sec4-3+4_258F (完)	12/1 回覆 12/2 回覆全區色調查核
電子地圖	11/26	sec4-1_90F	12/16 回覆 sec4-all 成圖外業+
	11/29	sec4-3+4_332F	內業相關查核成果
	12/5	sec4-all(含路網回報)	12/18 回覆 sec4-all 路網回報
	12/19	更新 sec4-all+修訂回覆 (12/25、12/26、12/27 sec4-all 成果+修訂回覆更新)	+OSM 相關查核 12/24、12/25、12/26 回覆修訂 回覆需再修訂！ 12/27 確認修訂回覆均已完成
詮釋資料	12/4	Sec4-all	12/16 確認無誤

表 3-4-13、第 2 作業區第 4-1 階段基本圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	經緯			
第 4-1 階段期限	108.11.6			
應繳數量	55 幅			
成果項目	繳交	成果說明	查核情形	備註
出圖檔	12/10	A.SEC3(55F) (12/19、12/26、12/30、 1/2 更新)	12/25 回復 12/27 回復 A(12/26) 1/1 回復 A(12/30)	
GIS	12/10	A.SEC3(55F) (12/19、12/26、12/30、 1/2 更新)	12/27 回復 1/3 回復 A(1/2)	

表 3-4-14、第 2 作業區第 4-2 階段基本圖各項工作成果交付與查核回覆

作業單位	GEO 經緯			
第 4-2 階段 期限	108.11.30+12:30			
應繳數量	84 幅			
成果 項目	繳交	成果說明	查核情形	備註
立體測圖 品質查核	9/30 10/15	A.4-1(43F) B.4-2(41F) (10/23 更新自我檢核表) (完)	10/13 回復 10/23 回復 B 製圖方案 與電子地圖不同 11/5 回復 B 確認 ok	
數值地形 模型查核	10/25	A.SEC4(84F) (11/19 更新) (完)	11/16 回復 確認 ok	
地形地物 查核	11/19 11/26	A.4-1(43F) B.4-2(41F) (完)		*併同成圖查核
基本地形圖 編纂查核	12/3 12/13	A.4-1(43F) B.4-2(41F) (12/20、12/24、12/25 更 新)	12/14 回復(退) 12/23 回復 SEC4(12/20) 12/25 回復 SEC4(12/24) 確認 ok	→系統性問題
詮釋資料 查核	12/16	SEC4(84F)	12/20 查核完畢 確認 ok	
影像控制 區塊查核	11/27	影像控制區塊 (完)	12/20 查核完畢 確認 ok	

伍、檢核作業與品質管控

一、航拍影像品質查核

作業之前，應先收集影像並確認影像涵蓋、品質及取像日期等，是否合於作業要求。若使用由農航所提供的影像，並不對影像作合格與否之判

定，但電子地圖監審廠商的責任在於審查電子地圖作業廠商是否確實事先對影像做清查整理，如實取得完整涵蓋區域之可用影像，電子地圖作業廠商應主動釐清所取得影像是否符合計畫要求，若遭遇雲塊、或局部涵蓋不足應盡快提出協助取得影像，並不得以影像取得之問題，作為工期延誤之理由。如為自行航拍取得之影像則需符合招標文件中之相關規定。

(一)查核時間點

航拍影像品質檢核為待電子地圖作業廠商取得一完整連續區域之航拍影像，並完成影像品質自我審查後，提送予電子地圖監審廠商進行查驗。

(二)查核時電子地圖作業廠商應備檢資料

影像品質自我審查成果，包含：影像檢查紀錄表、航線涵蓋圖、相機檢定報告書、原始航拍之 GPS 資料及原始影像電子檔。

(三)查核方式

以內業書面查核方式來查核電子地圖作業廠商影像自我檢查紀錄表是否確實，並輔以抽驗影像的方式，確認表格填寫是否確實。

(四)查核項目

依據電子地圖作業廠商所提送之影像自我檢查紀錄表內容進行查核，項目如下：

- 1.內容檢查：是否無雲、無煙霧濛氣、無陰影。
- 2.原始影像取像時間檢查：

建立各像片之攝影日期、時間、相機參數等資料庫，確認取像時間符合合約規定，以及相關文件如相機參數等的正確性，以利後續維護更新機制及其他應用領域之需求。

- 3.像比例尺：

應依本案所需之影像解析度而定。數位式攝影之比例尺應使原始像素之地面解析度優於（含）0.25 公尺為原則。（配合本案正射影像解析度為 25 公分）

4. 清晰度檢查：

數位式攝影應使調諧轉換函數(Mosular Transfer Function，以下簡稱 MTF)，在 20 lp/mm 時不低於 0.4 為原則。模糊參數不得大於 1 個像元尺寸。以上各值均應經由檢定標或等同效力之地物檢定之。

5. 色調檢查：

掃瞄色調必須均勻且反差足夠，全測區內影像中已知最強白色地物像素之 RGB 值應在 250 ± 5 範圍內，且該像素 RGB 三值最大之差不得大於 2；影像中已知最暗之純黑色地物像素之 RGB 值應在 10 ± 5 範圍內，且該像素 RGB 三值最大之差不得大於 2。相鄰影像中同樣地物的 RGB 值應相同，最大差異不得大於 5（但受日照方向影響的差異不在此限）。必要時應於攝影前於測區內適當地點佈設白、灰、黑三塊檢定版以明確定義白、灰、黑三色並作為檢定掃瞄成果之用。

6. 涵蓋範圍檢查：

航線內相鄰像片重疊不硬性規定，但其重疊率必須使得組立體模型之像對其基高比（B/H）不得小於 0.3 以保障立體測圖精度。攝影方式則採垂直連續攝影，攝影軸傾斜小於 8 度，航偏角小於 10 度，各航線兩端各應多拍攝 2 個像對。航線間相鄰影像重疊率（左右重疊）為 30%，航線內相鄰影像重疊率（前後重疊）數位式攝影機為 80%；實際影像重疊率不得低於以上規定之重疊率 10%。攝影完成後，應繪製像片涵蓋圖。

(五) 查核比率與通過標準

1. 100% 檢核電子地圖作業廠商各階段之檢查書面紀錄。

2.由電子地圖作業廠商檢查紀錄中至少抽樣 5% 像片重新檢查，檢核紀錄是否確實。

※本案所使用的航拍影像如為國土測繪中心協調行政院農業委員會林務局農林航空測量所提供，因此本項查核工作不對影像進行合格與否之判定只針對電子地圖作業廠商所提供之影像品質自我審查紀錄，並以檢視縮圖的方式確認電子地圖作業廠商自我審查紀錄是否屬實。

(六)查核結果-第 1 作業區

針對電子地圖作業廠商航拍影像相關查核項目如表 3-5-1-1 下所列。

表 3-5-1-1、第 1 作業區航空攝影檢查表

提送資料	1.航測攝影機檢定報告 2.航線涵蓋圖 3.航拍紀錄（攝影日期、天氣資料） 4.GPS 或 GPS/IMU 導航資料(GPS 輔助空三需檢附) 5.攝影站坐標（GPS 輔助空三需檢附） 6.數位影像檔	查核人員	李涵	
提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢	提送日期	108.3.27、108.3.29、 108.4.1、108.4.22、 108.7.11	
	<input type="checkbox"/> 複檢(第__次)	查核日期	108.4.30、108.7.30	
檢 查 項 目	單 位	數 量	合 格 (Y/N)	備 註
1.航空攝影機檢定日期及檢定報告書	式	1	Y	
2.航空攝影品質				
(1) 航線涵蓋圖	式	1	Y	
(2) 攝影日期及天氣	式	1	Y	
(3) 航攝影像 A.像片比例尺 B.地面像素解析度 C.影像重疊率 D.像片品質（調制轉換函數（MTF）、模糊參數、	片	DMC:561 片 ADS:542 幅 Ultra Cam:2511 片	Y	

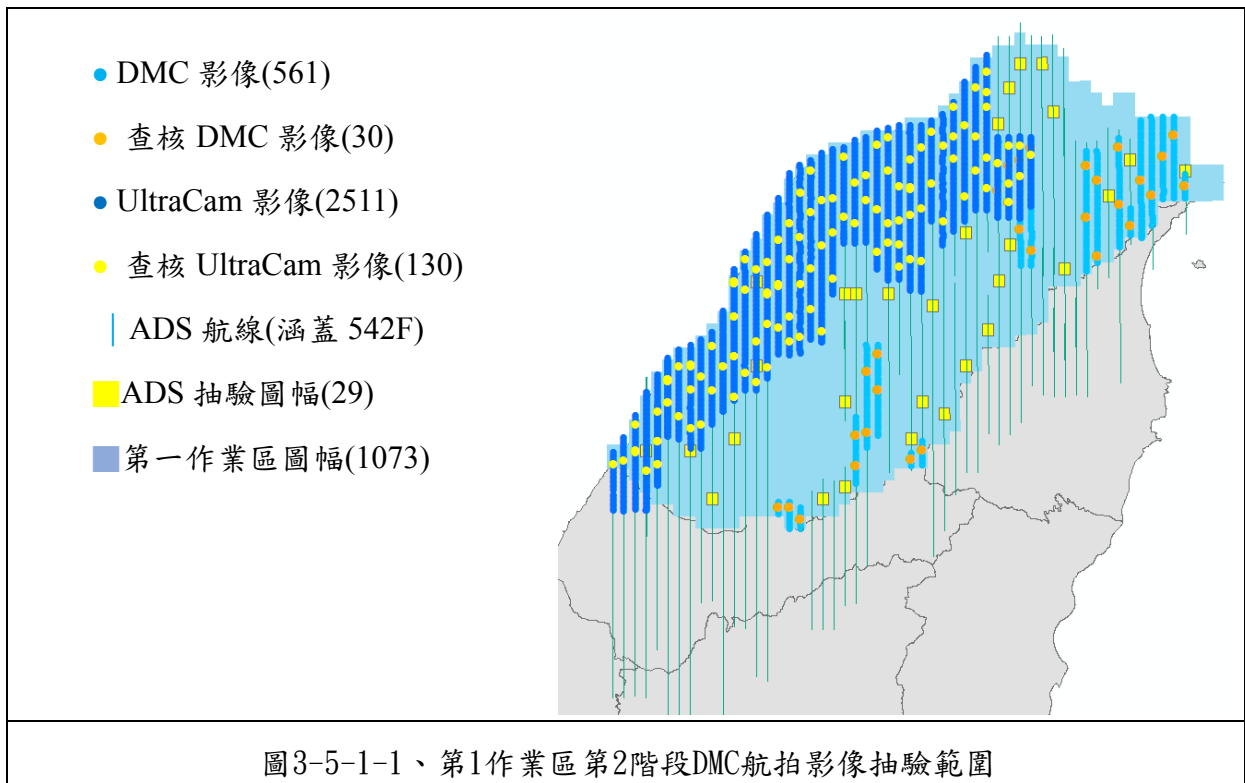
色調) E.影像是否有雲、模糊、陰影過長無法用於測繪 F.空標是否出現於影像上清晰可辨				
航攝影像檢查抽樣比例為 5%片原始影像：DMC 影像應抽 29 片，實抽 30 片;ADS 影像應抽 28 幅實抽 29 幅，Ultra Cam 影像應抽 126 片，實抽 130 片				
合格確認		合格		
檢核說明：本次航拍影像符合本案作業需求。				
測製廠商：台灣世曦工程顧問股份有限公司				
監審廠商：中華民國航空測量及遙感探測學會				

(1) 抽驗統計

本檢核依電子地圖作業廠商提送之原始航拍影像進行審查。按契約規定，抽驗比例為原始影像 5%。樣本數、審核結果整理如表 3-5-1-1，影像抽驗範圍如圖 3-5-1-1 所示。

表 3-5-1-2、第 1 作業區航拍影像抽驗統計表

影像來源	影像數	應抽片(幅)數	實抽片(幅)數	清查屬實片(幅)數	查核結果
DMC	561 片	29 片	30 片	30 片	符合抽驗通過標準，判定合格。
ADS	542 幅	28 幅	29 幅	29 幅	符合抽驗通過標準，判定合格。
Ultra Cam	2511 片	126 片	130 片	130 片	符合抽驗通過標準，判定合格。



(2) 抽驗成果

針對影像內容、解析度、重疊率進行查核，相關查核報表詳如附件 2。

(七)查核結果--第 2 作業區

針對電子地圖作業廠商航拍影像相關查核項目如下所列。第 2 作業區將此項目相關查核數量及影像片號分佈、查核情形彙整如表 3-5-1-3、表 3-5-1-4、圖 3-5-1-2。

表 3-5-1-3、第 2 作業區航空攝影檢查表

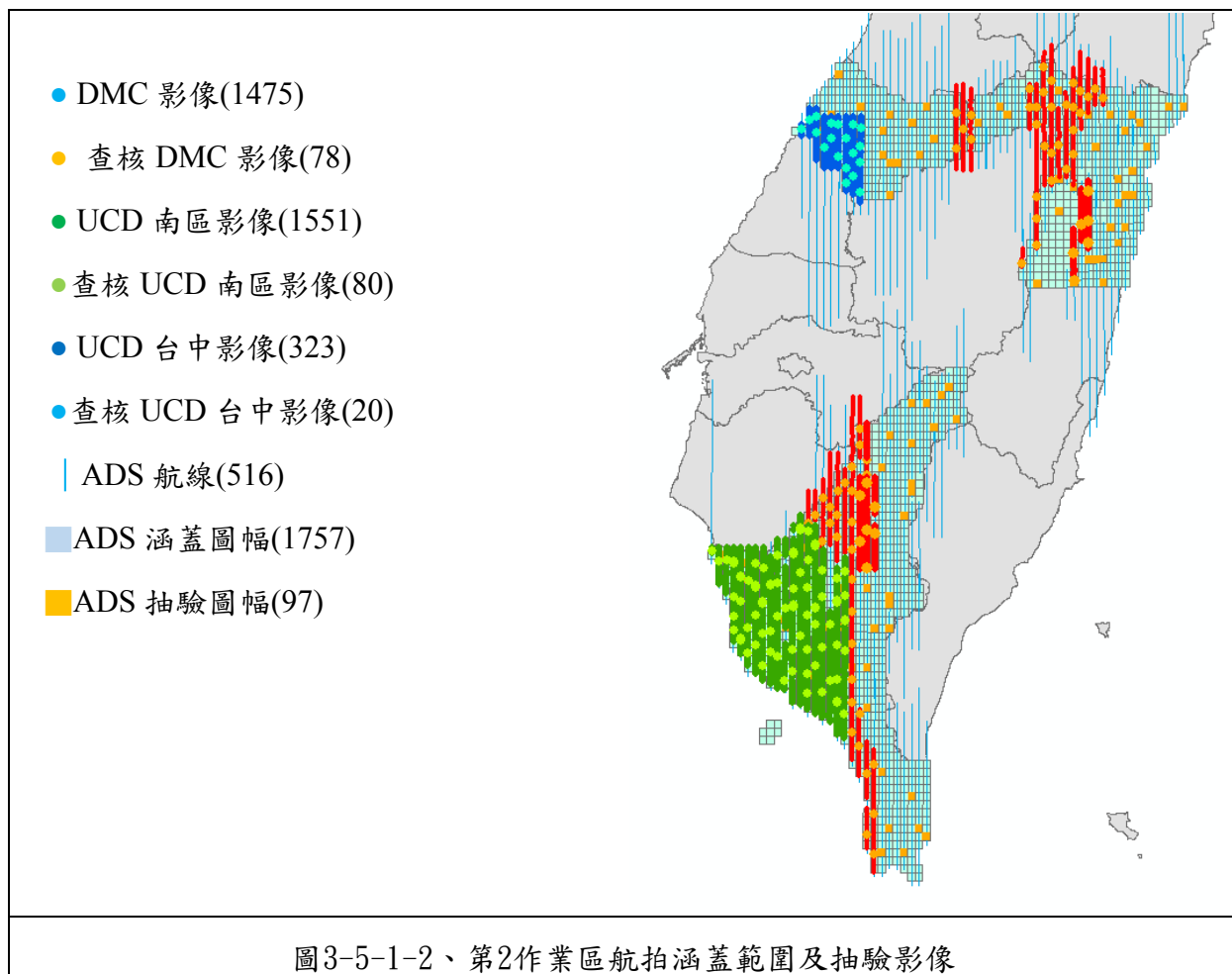
提送資料	1.航測攝影機檢定報告 2.航線涵蓋圖 3.航拍紀錄(攝影日期、天氣資料) 4.GPS 或 GPS/IMU 導航資料(GPS 輔助空三需檢附) 5.攝影站坐標(GPS 輔助空三需檢附) 6.數位影像檔	查核人員	李涵	
提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢	提送日期	108.3.15、108.3.26、 108.4.9、108.4.16、 108.8.15	
	<input type="checkbox"/> 複檢(第___次)	查核日期	108.3.26、108.4.17、 108.8.15	
檢 查 項 目	單位	數量	合格 (Y/N)	備 註
1.航空攝影機檢定日期及檢定報告書	式	1	Y	
2.航空攝影品質				
(1) 航線涵蓋圖	式	1	Y	
(2) 攝影日期及天氣	式	1	Y	
(3) 航攝影像 A.像片比例尺 B.地面像素解析度 C.影像重疊率 D.像片品質(調制轉換函數(MTF)、模糊參數、色調) E.影像是否有雲、模糊、陰影過長無法用於測繪 F.空標是否出現於影像上清晰可辨	片	DMC:1475 片 ADS:1757 幅 Ultra Cam : 1874 片	Y	
航攝影像檢查抽樣比例為 5%片原始影像：DMC 影像應抽 74 片，實抽 78 片;ADS 影像應抽 88 幅實抽 97 幅; Ultra Cam 影像應抽 93 片，實抽 100 片				
合格確認		合格		
檢核說明：本次航拍影像符合本案作業需求。				
測製廠商：經緯航太科技股份有限公司				
監審廠商：中華民國航空測量及遙感探測學會				

(1) 抽驗統計

本檢核依電子地圖作業廠商提送之原始航拍影像進行審查。按契約規定，抽驗比例為原始影像 5%。樣本數、審核結果整理如表 3-5-1-4，影像抽驗範圍如圖 3-5-1-2 所示。

表 3-5-1-4、第 2 作業區航拍影像抽驗統計表

影像來源	影像數	應抽片(幅)數	實抽片(幅)數	清查屬實片(幅)數	查核結果
DMC	1475 片	74 片	78 片	78 片	符合抽驗通過標準，判定合格。
ADS	1757 幅	88 幅	97 幅	97 幅	符合抽驗通過標準，判定合格。
Ultra Cam	1874 片	94 片	100 片	100 片	符合抽驗通過標準，判定合格。



(2) 抽驗成果

針對影像內容、解析度...等項目進行查核，相關查核報表詳如附件 2。

二、地面控制測量查核

地面控制測量成果查核包含控制點及查核點之設置分布與地面控制測量之幾何精度查核兩部分，並需進行內業及外業查核。

(一)查核時間點

作業進度需配合作業規劃時程，隨電子地圖作業廠商取得完整連續區域之航拍影像，並規劃且完成該區域之控制施測後，提送其作業成果進行查驗。

(二)查核時電子地圖作業廠商應備檢資料

內業檢核係對控制測量書面資料予以全數檢核，該書面資料應包括：影像控制區塊品質檢核紀錄、控制點展點及網系圖、已知控制點檢測紀錄、觀測手簿或紀錄、點之記、平差計算成果報表、相對誤差橢圓、精度及可靠度分析等資料。檢核網形多餘觀測數是否足夠，平差後坐標精度是否合於規定。

1.控制測量報告：包含坐標系統、已知點清查及檢測成果、控制點網絡圖、新設點位統計、測量方式(觀測時段、參數設定、使用儀器)、測量成果。

2.觀測資料：

(1)GNSS 原始觀測資料需轉換為 RINEX 格式、GNSS 觀測時段表(GNSS 靜態測量需附)。

(2)VBS-RTK 觀測資料檔(VBS-RTK 需附)。

(3)水準觀測資料。

3.點之記：新設點位及已知控制點位變動者。

4.成果計算報表

(1)基線成果(含可判斷基線計算品質的指標)、最小約制網平差成果、強制附合平差成果、坐標成果(含坐標值及其標準偏差值)(GNSS 靜態測量需附)。

- (2)VBS-RTK2 測回坐標成果、坐標轉換參數(VBS-RTK 測量需附)。
 - (3)水準測量往返閉合差計算報表。
 - (4)GNSS 正高計算報表(採 GNSS 測正高需附)。
 - (5)相對誤差橢圓、精度及可靠度分析報表。
- 5.影像控制區塊品質檢核紀錄。
 - 6.除上述資料外，另需提供電子地圖作業廠商自我檢核成果紀錄。

(三)查核方式

分為內業查核與外業查核兩部份。

(四)查核項目

- 1.內業查核：採用 100% 書面檢查。
 - (1)平面控制測量：檢查平面控制點點位紀錄、平面控制點展點網系圖、觀測紀錄(含已知點檢測)、已知平面控制點檢測成果報表、平面控制測量平差計算成果報表、平面控制點成果報表等資料是否依作業規定製作繳交？平面控制點密度是否合於作業規定？
 - (2) 高程控制測量：檢查高程控制點點位紀錄、水準路線展點圖、觀測紀錄(含已知點檢測)、已知高程控制點檢測成果報表、高程控制測量平差計算成果報表、高程控制點成果報表等資料是否依作業規定製作繳交？
- 2.外業查核：完成內業查核後始得進行外業查核。
 - (1)查核點應平均分布於測區，不可集中於測區一隅，且應優先查核網系相對精度較差之地區。
 - (2)查核點位實地設置情形是否與點之記記載資訊相符。
 - (3)平面控制測量：配合作業廠商作業方式，以 GNSS 靜態定位測量或虛擬基準站即時動態定位測量(VBS-RTK)辦理成果精度檢查。
 - (4)高程控制測量：配合作業廠商作業方式，以 GNSS 正高測量辦

理成果精度檢查。

(5)以電子測距經緯儀、水準儀或衛星定位儀等儀器，依統計檢定原理，檢查任意二點間平面及高程控制點間之相對誤差，是否符合臺灣通用電子地圖對於控制點精度之規定。

(五)查核比率與通過標準

- 1.內業書面查核 100%檢查，且需全數合格為通過，如有不符者建置單位應全面重新修正後再送丙方複查。
- 2.實地檢查：檢查數量、內容及通過標準如。

表 3-5-2-1、控制測量成果精度檢查方法及精度規範

項目	檢查數量	檢查內容	通過標準
平面控制測量	總施測點數(包含已知點)的 5% (小數點以下無條件進位，且最少抽樣 4 個點)。	(1)點位設置：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：以 GNSS 靜態定位測量辦理成果精度檢查。	(1)應 95%點位實地設置情形是否與點位紀錄表記載相符，視為合格。 (2)抽查點位基線之計算成果與建置單位最小約制網平差計算獲得之坐標(或 VBS_RTK 坐標成果)反算距離比對之較差，95%(含)以上水平分量、垂直分量小(含)於 20 公分+6ppm*L(L 為基線長)視為合格。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。
高程控制測量		(1)點位設置：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：以水準測量辦理成果精度檢查。	(1)應 95%點位實地設置情形是否與點位紀錄表記載相符，視為合格。 (2)抽查點位之高程差與建置單位測量之高程差比較，應 95%(含)以上小於 20 公分+6ppm*L(L 為基線長)視為合格。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。

(六)查核結果--第 1 作業區

地面控制測量之點位及查核分布情形如圖 3-5-2-1。

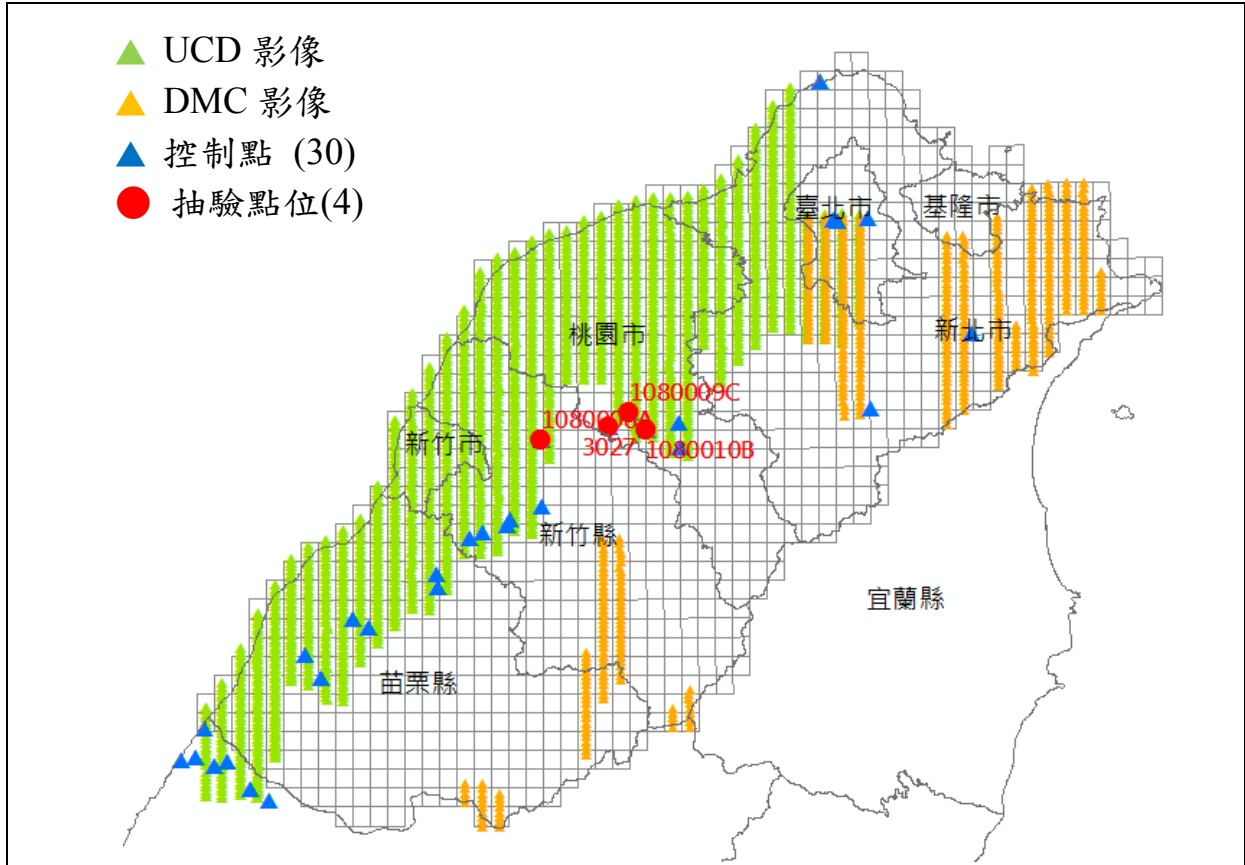


圖3-5-2-1、第1作業區控制點分布圖

第 1 作業區詳細查核之數量及點號參照表 3-5-2-2，查核數量已符合要求。詳細查驗結果及現場查核照片如表 3-5-2-3、圖 3-5-2-2 所示。

表 3-5-2-2、第 1 作業區控制測量成果抽驗統計表

點位類型	點數	應抽	實抽	規範標準	審核結果
已知+新測	30	4	4	抽驗數量：≥全數 5%(至少 4 點) 合格標準：需全數通過	合格
抽驗點號	1080008A、1080009C、1080010B、3027				

表 3-5-2-3、第 1 作業區控制點抽驗成果

序號	點號	成果類型	TWD97_〔2010〕坐標			較差		平面較差應 $\leq 20\sqrt{2}$ (cm)	高程較差應 $\leq 20\sqrt{2}$ (cm)	合格 確認
			縱坐標 (N)	橫坐標 (E)	正高(H)	縱坐標 (N)	橫坐標 (E)			
1	1080008A	丙方查核	2744683.504	260859.926	91.346	0.002	0.006	0.006	0.004	Y
		建置單位繳交	2744683.506	260859.932	91.350					
2	1080009C	丙方查核	2748688.861	273756.877	242.924	0.003	0.006	0.006	0.001	Y
		建置單位繳交	2748688.864	273756.883	242.922					
3	1080010B	丙方查核	2746169.237	276174.787	136.948	0.004	-0.003	0.004	0.000	Y
		建置單位繳交	2746169.240	276174.785	136.947					
4	3027	丙方查核	2746694.203	270789.720	286.826	-0.010	0.007	0.012	0.009	Y
		建置單位繳交	2746694.193	270789.727	286.817					

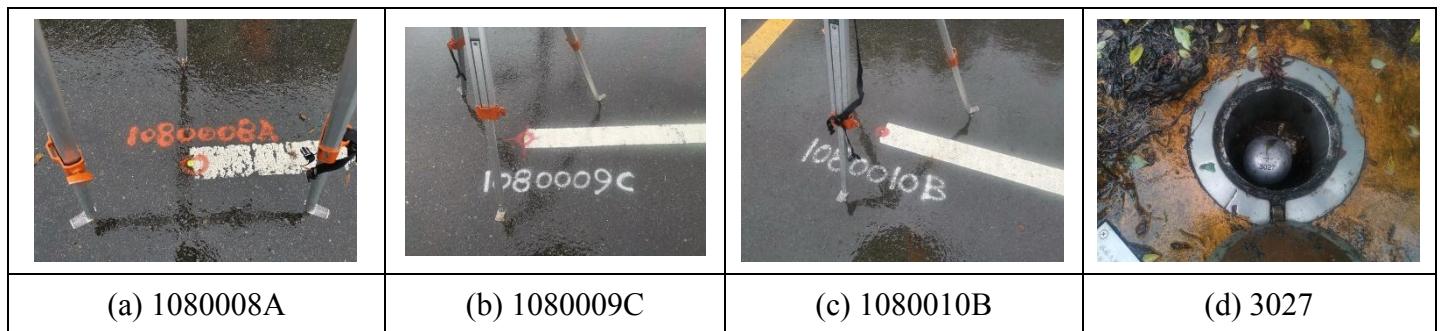
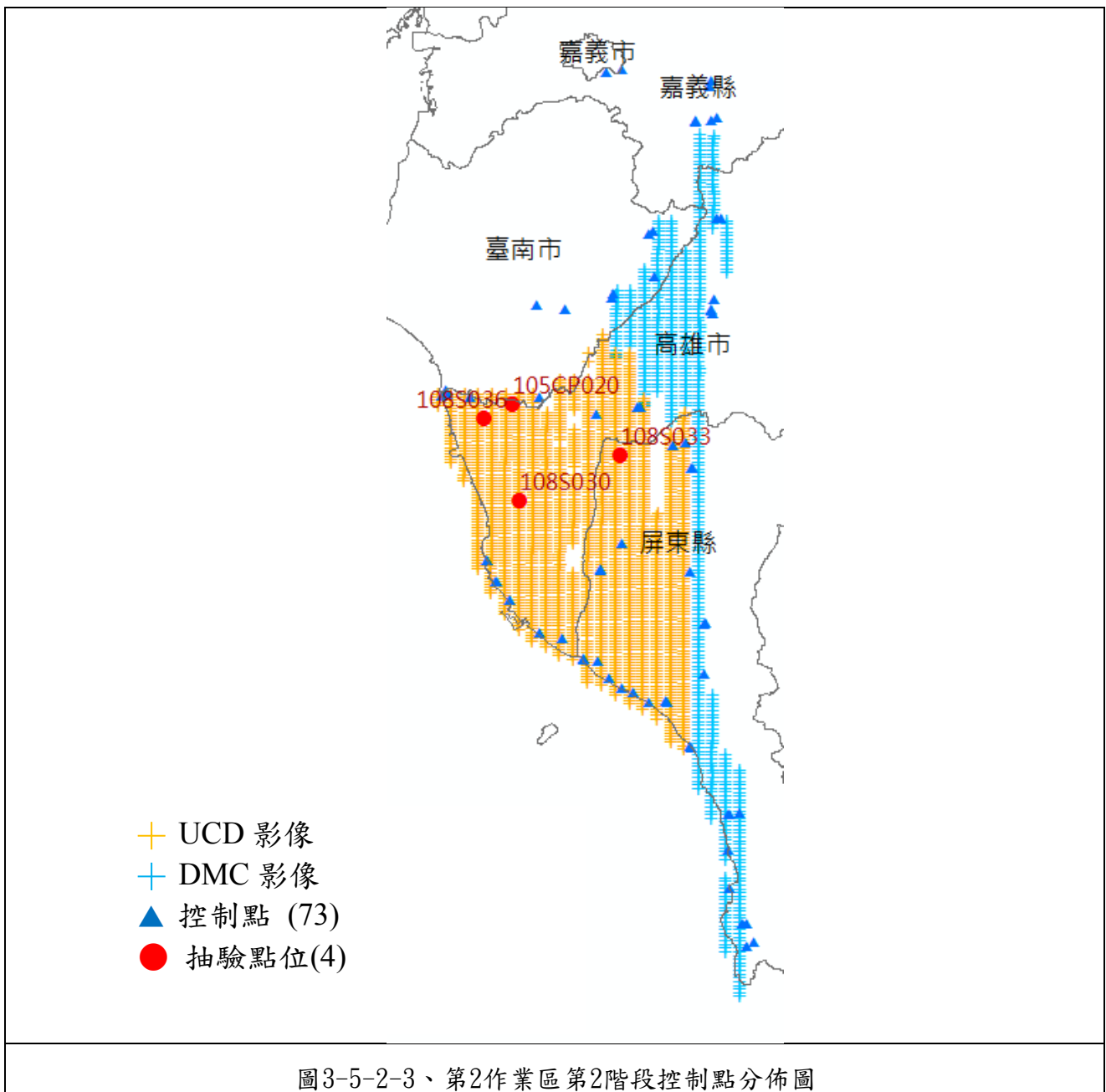


圖3-5-2-2、第1作業區控制測量成果抽驗點位照片

(七)查核結果--第 2 作業區

地面控制測量之點位及查核分布情形如圖 3-5-2-3、圖 3-5-2-4、圖 3-5-2-5。



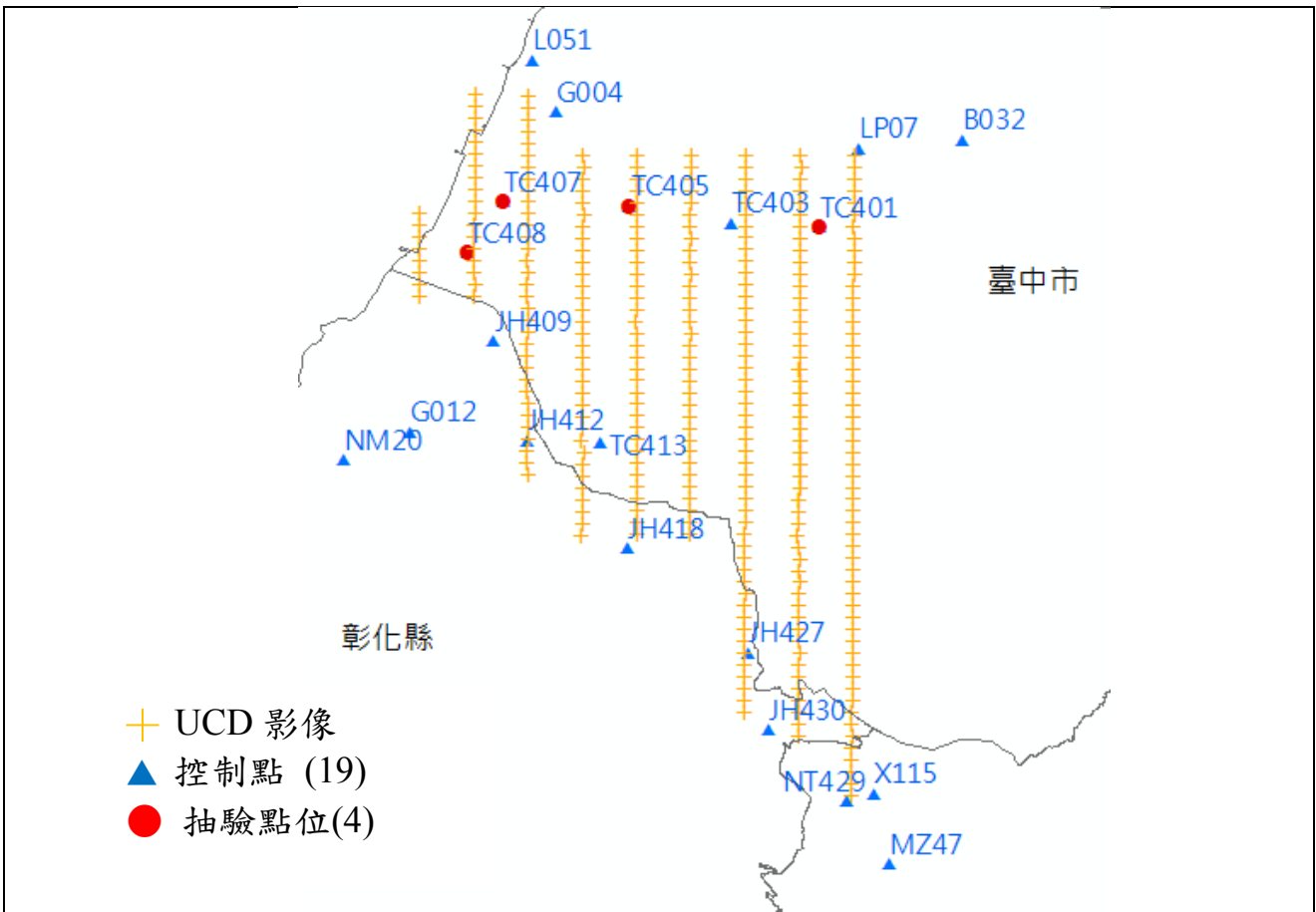


圖3-5-2-4、第2作業區第3階段控制點分佈圖

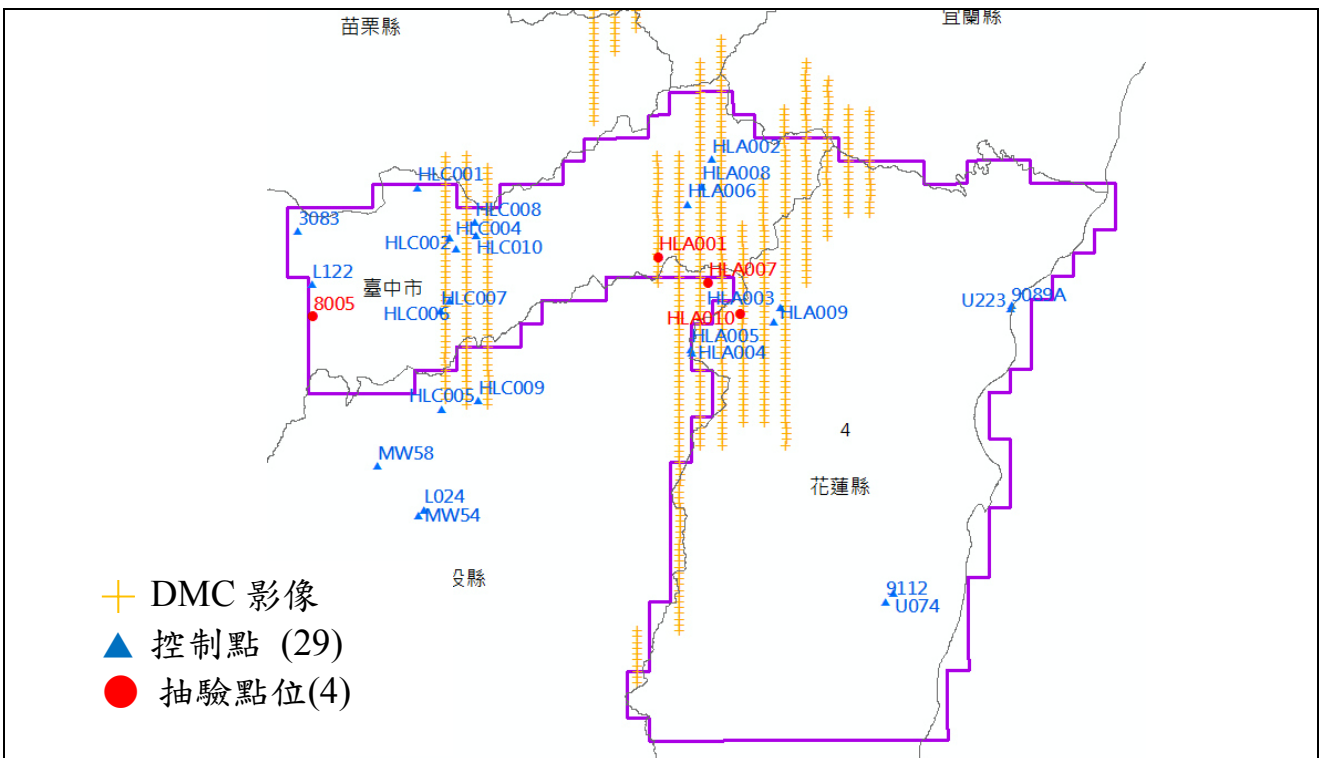


圖3-5-2-5、第2作業區第4階段控制點分佈圖

第 2 作業區詳細查核之數量及點號參照表 3-5-2-4、表 3-5-2-5、表 3-5-2-6，查核數量已符合要求。詳細查驗結果及現場查核照片如表 3-5-2-7、表 3-5-2-8、表 3-5-2-9、圖 3-5-2-6、圖 3-5-2-7、圖 3-5-2-8 所示。

表 3-5-2-4、第 2 作業區第 2 階段控制測量成果抽驗統計表

點位類型	點數	應抽	實抽	規範標準	審核結果
已知+新測	73	4	4	抽驗數量：≥全數 5%(至少 4 點) 合格標準：需全數通過	合格
抽驗點號	105CP020、108S030、108S033、108S036				

表 3-5-2-5、第 2 作業區第 3 階段控制測量成果抽驗統計表

點位類型	點數	應抽	實抽	規範標準	審核結果
已知+新測	19	4	4	抽驗數量：≥全數 5%(至少 4 點) 合格標準：需全數通過	合格
抽驗點號	TC401、TC405、TC407、TC408				

表 3-5-2-6、第 2 作業區第 4 階段控制測量成果抽驗統計表

點位類型	點數	應抽	實抽	規範標準	審核結果
已知+新測	29	4	4	抽驗數量：≥全數 5%(至少 4 點) 合格標準：需全數通過	合格
抽驗點號	8005、HLA001、HLA007、HLA010				

表 3-5-2-7、第 2 作業區第 2 階段控制點抽驗成果

序號	點號	成果類型	TWD97_〔2010〕坐標			較差		平面較差應 ≤20√2 (cm)	高程較差應 ≤20√2 (cm)	合格 確認
			縱坐標 (N)	橫坐標 (E)	正高(H)	縱坐標 (N)	橫坐標 (E)			
1	105CP020	丙方查核	2532705.443	178851.256	19.170	-0.030	-0.037	0.048	0.007	Y
		建制單位繳交	2532705.413	178851.219	19.163					
2	108S030	丙方查核	2514862.498	180129.600	14.673	-0.103	-0.060	0.119	0.015	Y
		建制單位繳交	2514862.394	180129.540	14.687					
3	108S033	丙方查核	2523175.136	198893.111	38.886	-0.020	-0.099	0.101	0.112	Y
		建制單位繳交	2523175.116	198893.012	38.997					
4	108S036	丙方查核	2530053.776	173603.066	20.118	-0.054	0.131	0.142	0.129	Y
		建制單位繳交	2530053.722	173603.196	20.247					

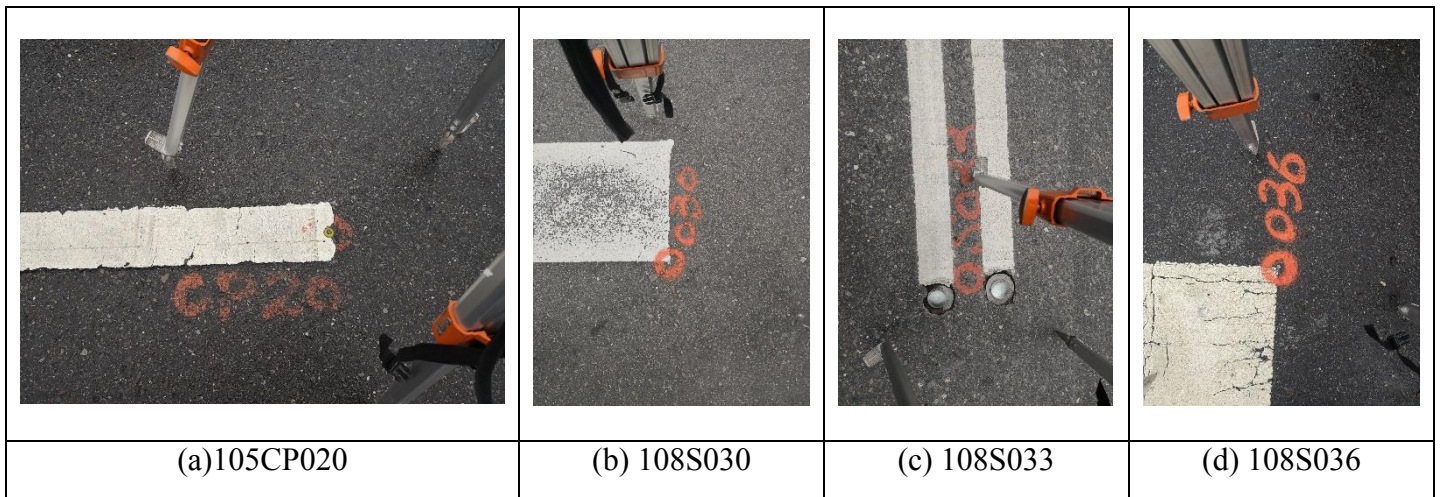


圖3-5-2-6、第2作業區第2階段控制測量成果抽驗點位照片

表 3-5-2-8、第 2 作業區第 3 階段控制點抽驗成果

序號	點號	成果類型	TWD97_〔2010〕坐標			較差		平面較差 (cm)	高程較差 (cm)	合格 確認
			縱坐標 (N)	橫坐標 (E)	正高 (H)	縱坐標 (N)	橫坐標 (E)	應 $\leq 20\sqrt{2}$	應 $\leq 20\sqrt{2}$	
1	TC401	監審單位查核	2680036.17	214875.46	141.96	-0.021	0.008	2.205	11.945	Y
		建置單位繳交	2680036.15	214875.46	142.08					
2	TC405	監審單位查核	2681047.23	206036.30	31.68	-0.022	0.013	2.561	8.745	Y
		建置單位繳交	2681047.21	206036.31	31.77					
3	TC407	監審單位查核	2681214.74	200103.51	5.13	-0.030	0.017	3.430	6.720	Y
		建置單位繳交	2681214.71	200103.53	5.20					
4	TC408	監審單位查核	2678854.62	198463.67	5.31	-0.034	0.011	3.615	8.945	Y
		建置單位繳交	2678854.59	198463.68	5.40					

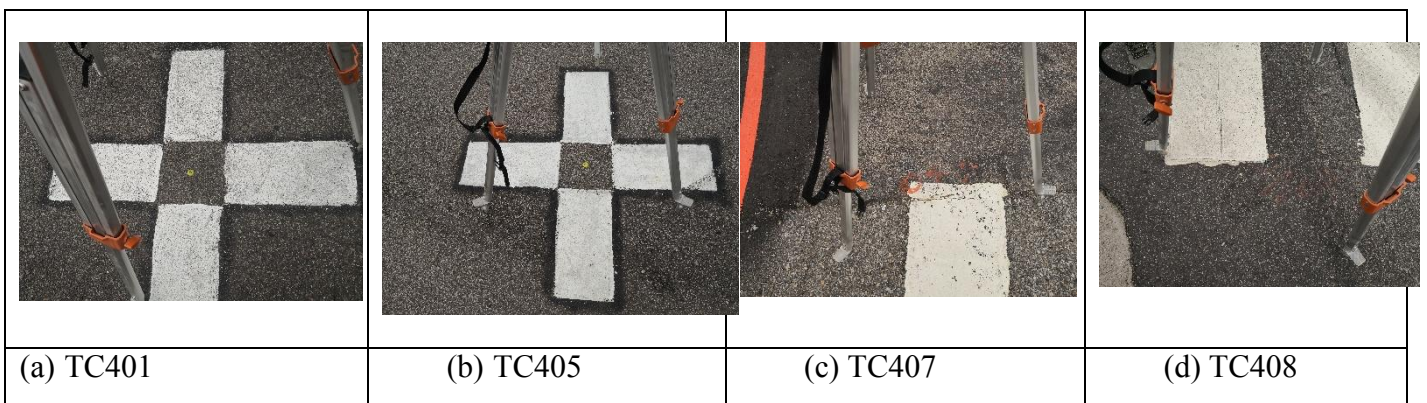


圖3-5-2-7、第2作業區第3階段控制測量成果抽驗點位照片

表 3-5-2-9、第 2 作業區第 4 階段控制點抽驗成果

序號	點號	成果類型	TWD97_〔2010〕坐標			較差		平面較差 (cm)	高程較差 (cm)	合格 確認
			縱坐標 (N)	橫坐標 (E)	正高 (H)	縱坐標 (N)	橫坐標 (E)	應 $\leq 20\sqrt{2}$	應 $\leq 20\sqrt{2}$	
1	8005	監審單位查核	2675091.659	233733.886	447.757	-0.112	-0.013	11.275	2.800	Y
		建置單位繳交	2675091.547	233733.873	447.785					
2	HLA001	監審單位查核	2682211.019	275014.117	2240.071	0.083	0.014	8.417	11.700	Y
		建置單位繳交	2682211.102	275014.131	2240.188					
3	HLA007	監審單位查核	2679083.352	280967.948	2384.365	0.147	-0.013	14.757	-9.200	Y
		建置單位繳交	2679083.499	280967.935	2384.273					
4	HLA010	監審單位查核	2675450.291	284808.092	2333.285	0.097	0.020	9.904	2.900	Y
		建置單位繳交	2675450.388	284808.112	2333.314					

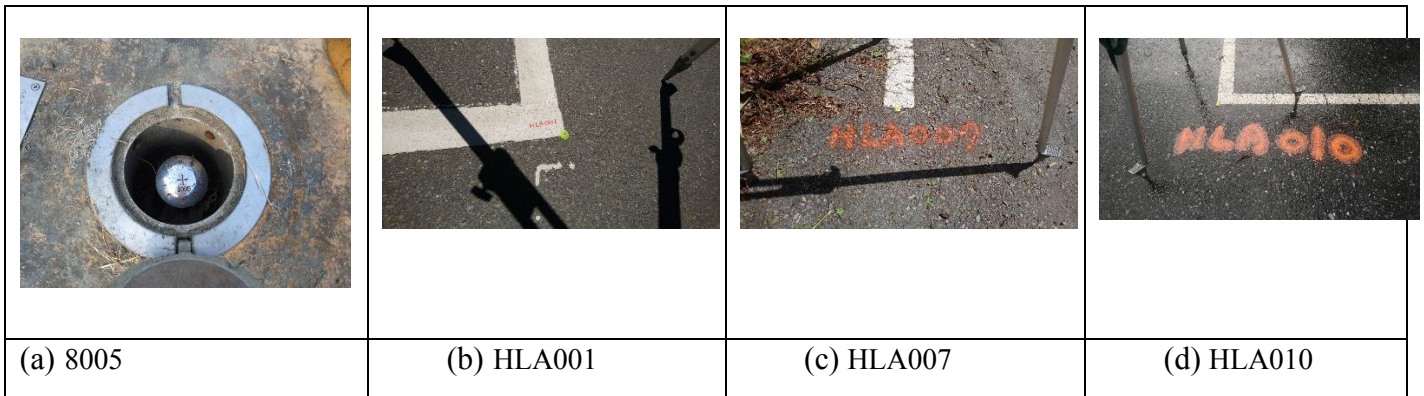


圖3-5-2-8、第2作業區第4階段控制測量成果抽驗點位照片

三、空三成果查核

空三成果之檢核並不僅限於書面報表檢核，還需對原始觀測值作檢核。另外，由於現行空三作業多採 GPS 輔助空三進行，如有原始的 GPS 資料則應繳交原始 GPS 資料，以利查核。

(一)查核時間點

作業進度需配合作業規劃時程，隨電子地圖作業廠商取得一完整連續區域之航拍影像，並完成控制及空三量測及平差計算後，提送其作業成果予電子地圖監審廠商進行查驗。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

- 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.像坐標原始量測檔
- 4.控制點檔
- 5.GPS 觀測(/IMU)資料(GPS 輔助空三需檢附)
- 6.空中三角平差報表(含最小約制與強制附合)
- 7.空三成果自我檢核紀錄(至少有 5 個檢核點)

(三)查核方式

查核方式以內業為主，分為書面檢查及上機查核兩種方式辦理。

(四)查核項目

1.內業書面查核:檢查控制點及連結點展點網系圖、像坐標原始量測資料、空中三角平差報表(含最小約制與強制附合)是否符合作業規定?需全數合格，如有不符者作業單位應全面重新修正後再辦理復查。

2.內業上機查核：

(1)檢查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及控制點檔(含空三 GPS 資料)使用相同之空中三角測量平差軟體重新計算成果與原計算成果比較是否相符？

(2)連結點重複量測檢查：

A.每片影像至少抽查 2 個人工量測連結點，針對同一連結點的所有影像(如 4 重光線連結點需量測該點所在之 4 片影像)，進行上機重複量測，重複量測值與原量測值較差之均方根值不大於 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。

B.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，並將觀測所得結果加入原觀測值檔案內，重新平差計算，以驗證原匹配結果的正確性。重新計算後，最大像坐標改正數增量不得超過上述連結點量測中誤差的 2 倍。

(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，不得大於上述連結點量測中誤差的 3 倍。

(五)查核比率與通過標準

- 1.內業書面查核：全面性查核相關書面資料，應全數合格。
- 2.內業上機查核：隨機抽樣總片數之 1%，重新計算空中三角測量、連結點重複量測檢查及檢核點檢查結果皆需全數合格，如有不合格者，建置單位應全面重新修正後再辦理復查。

(六)查核結果--第 1 作業區

第 1 作業區空中三角測量查核結果之總表，如表 3-5-8 所示，查核結果為 通過。相關查核說明如後所述。

表 3-5-3-1、第 1 作業區第 2 階段空中三角測量查核表

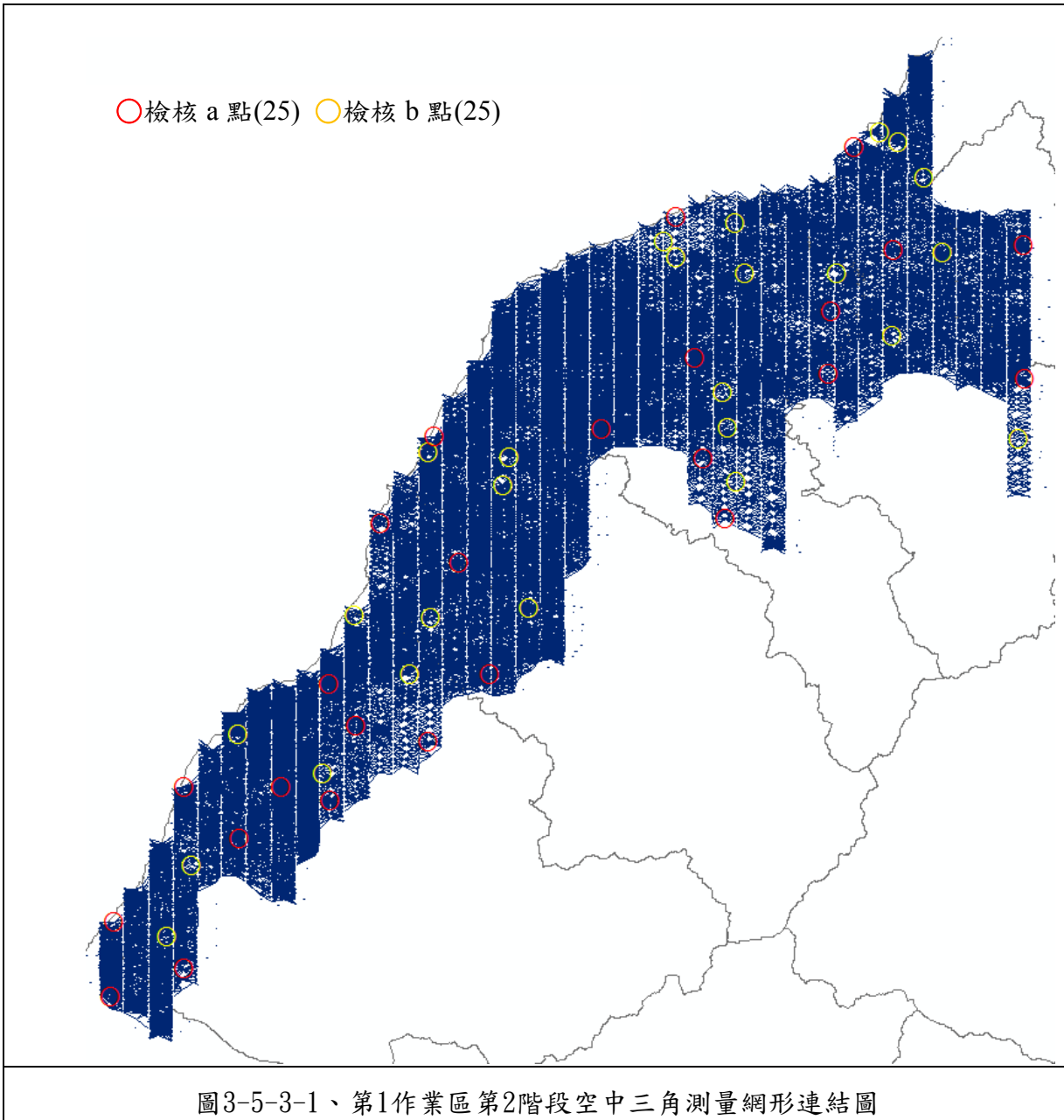
空中三角測量查核表			
提送日期	108.8.1	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
查核人員	李涵	查核日期	108.8.6
檢 查 項 目		合格(Y/N)	備 註
內業書面查核	1、控制點分佈檢查	Y	符合空三作業需求
	2、模型連結強度檢查	Y	符合製圖作業需求
	3、模型涵蓋範圍檢查	Y	符合製圖作業需求
	4、最小約制網形平差	Y	符合規範需求
	5、強制附合網形平差	Y	符合規範需求
	6、可靠度連結指標檢查	Y	符合規範需求
內業上機查核	1、空三成果重新計算	Y	重新計算與原計算成果並無顯著差異
	2、連結點重複量測檢查	Y	應抽 42 點，實抽 50 點
	3、檢核點檢查	Y	符合規範需求
合格確認		合格	
查核意見		乙方交付本批次空三資料如實，且成果精度皆符合規範需求，可用以作為後續立測之用。	
備註：針對本批次空三範圍進行查核。			
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

(1) 作業範圍及控制點分布

地面控制測量之點位分布如圖 3-5-3-1 所示。由於本案之空中三角測量作業使用 GPS 輔助資料，按契約規定需於航線頭尾佈設控制點，由地面實測之控制點觀之，其控制點之分布已符合契約要求。

(2) 空中三角測量連結點分布

第 1 作業區空中三角測量網形連結圖如圖 3-5-3-1。採影像自動匹配量測，並以人工偵錯方式輔助連結，按作業規定每張像片之標準位置，經除錯後與相鄰航線至少有一點需連接。



(4) 可靠度指標計算

本區域使用於空三之影像前後重疊率約為 60%，平均多餘觀測數為 0.702，連結點平均光線數為 6.024，連結點強度指標為 0.868 (詳如表 3-5-3-2)。觀察網形圖發現部分地區無法完整連結外，經乙方佐證說明為軍區與河道，其餘區域大致連結良好且符合作業規定。

表 3-5-3-2、第 1 作業區空三連結強度可靠度指標計算表

可靠度指標	第 2 階段	前後重疊率 60%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.702	≥ 0.55
連結點平均光線數 (連結點總光線數/總連結點數)	6.024	≥ 4
連結點強度指標 (4 重光線以上連結點數/總點數)	0.868	≥ 0.30

(4) 上機檢查

上機查核的目的，一是連結點重複量測檢查，二是檢核點檢查，對量測精度作抽查及是否含有粗差。依契約要求應隨機抽樣總片數之 1%，重新計算空中三角測量、連結點重複量測檢查及檢核點檢查結果皆需合格，如有不合格者，建置單位應全面重新修正再辦理複查。詳細查核之數量參表 3-5-3-3，查核數量已符合要求，相關查核報表詳如附件 2。

表 3-5-3-3、第 1 作業區連結點重複量測抽驗統計表

空三解算區塊	影像數	應抽樣本	實抽樣本		合格數量	不合格數量	審核結果
第 1 作業區	2186 片	21 片	a 點*	25 點	25 點	0 點	符合抽驗通過標準，判定合格。
		42 點	b 點*	25 點	25 點	0 點	

*a 點為人工量測連結點、b 點為自動匹配連結點。

(七)查核結果--第 2 作業區

第 2 作業區空中三角測量查核結果之總表，如表 3-5-3-4 所示，查核結果為通過。相關查核說明如後所述。

表 3-5-3-4、第 2 作業區第 2 階段空中三角測量查核表

空中三角測量查核表			
提送日期	108.7.19	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
查核人員	李涵	查核日期	108.7.27
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註
內業書面查核	1、控制點分佈檢查	Y	符合空三作業需求
	2、模型連結強度檢查	Y	符合製圖作業需求
	3、模型涵蓋範圍檢查	Y	符合製圖作業需求
	4、最小約制網形平差	Y	符合規範需求
	5、強制附合網形平差	Y	符合規範需求
	6、可靠度連結指標檢查	Y	符合規範需求
內業上機查核	1、空三成果重新計算	Y	重新計算與原計算成果並無顯著差異
	2、連結點重複量測檢查	Y	第二階段測區：應抽 2 點，實抽：6 點
	3、檢核點檢查	Y	符合規範需求
合格確認		合格	
查核意見		乙方交付本批次空三資料如實，且成果精度皆符合規範需求，可用以作為後續立測之用。	
備註：針對本批次空三範圍進行查核。			
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

表 3-5-3-5、第 2 作業區第 3 階段空中三角測量查核表

空中三角測量查核表			
提送日期	108.10.18	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
查核人員	李涵	查核日期	108.10.28
檢 查 項 目		合格(Y/N)	備 註
內業書面查核	1、控制點分佈檢查	Y	符合空三作業需求
	2、模型連結強度檢查	Y	符合製圖作業需求
	3、模型涵蓋範圍檢查	Y	符合製圖作業需求
	4、最小約制網形平差	Y	符合規範需求
	5、強制附合網形平差	Y	符合規範需求
	6、可靠度連結指標檢查	Y	符合規範需求
內業上機查核	1、空三成果重新計算	Y	重新計算與原計算成果並無顯著差異
	2、連結點重複量測檢查	Y	應抽 6 點，實抽 14 點
	3、檢核點檢查	Y	符合規範需求
合格確認		合格	
查核意見		乙方交付本批次空三資料如實，且成果精度皆符合規範需求，可用以作為後續立測之用。	
備註：針對本批次空三範圍進行查核。			
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

表 3-5-3-6、第 2 作業區第 4 階段空中三角測量查核表

空中三角測量查核表			
提送日期	108.11.26	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
查核人員	李涵	查核日期	108.12.13
檢 查 項 目		合格(Y/N)	備 註
內業書面查核	1、控制點分佈檢查	Y	符合空三作業需求
	2、模型連結強度檢查	Y	符合製圖作業需求
	3、模型涵蓋範圍檢查	Y	符合製圖作業需求
	4、最小約制網形平差	Y	符合規範需求
	5、強制附合網形平差	Y	符合規範需求
	6、可靠度連結指標檢查	Y	符合規範需求
內業上機查核	1、空三成果重新計算	Y	重新計算與原計算成果並無顯著差異
	2、連結點重複量測檢查	Y	應抽 15 點，實抽 18 點
	3、檢核點檢查	Y	符合規範需求
合格確認		合格	
查核意見		乙方交付本批次空三資料如實，且成果精度皆符合規範需求，可用以作為後續立測之用。	
備註：針對本批次空三範圍進行查核。			
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

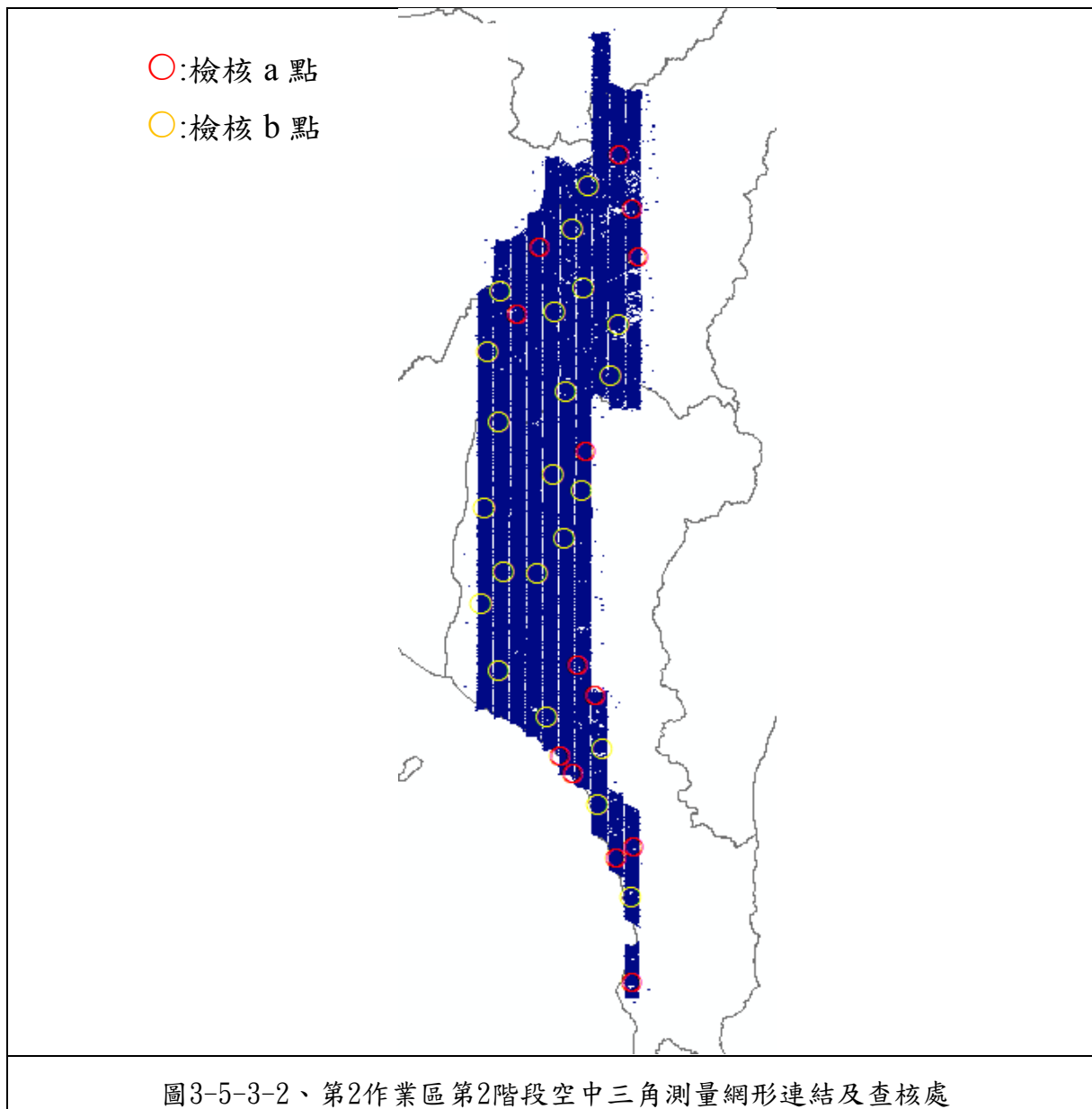
(1) 作業範圍及控制點分布

作業範圍及地面控制測量之點位分布如圖 3-5-3-2~圖 3-5-3-5 所示。由於本案之空中三角測量作業使用 GPS 輔助資料，按契約規定需於航線頭尾佈設控制點，由地面實測之控制點觀之，其控制點之分布已符合契約要求。

(2) 空中三角測量連結點分布

本批次空中三角測量網形連結圖及查核點位，如表 3-5-3-6 所示。觀察網形圖發現部分區域連結較為空洞，經乙方佐證說明航帶間為山區且航拍年分差異

大(2013 年~2017 年)、且影像有雲，因此可連結處稀少，已盡量補強；其餘山區經過補強網型後，航線間均沒有破洞，表示標準位置均至少一點之空三點有轉到相鄰航帶，故連結點分布檢查合格。



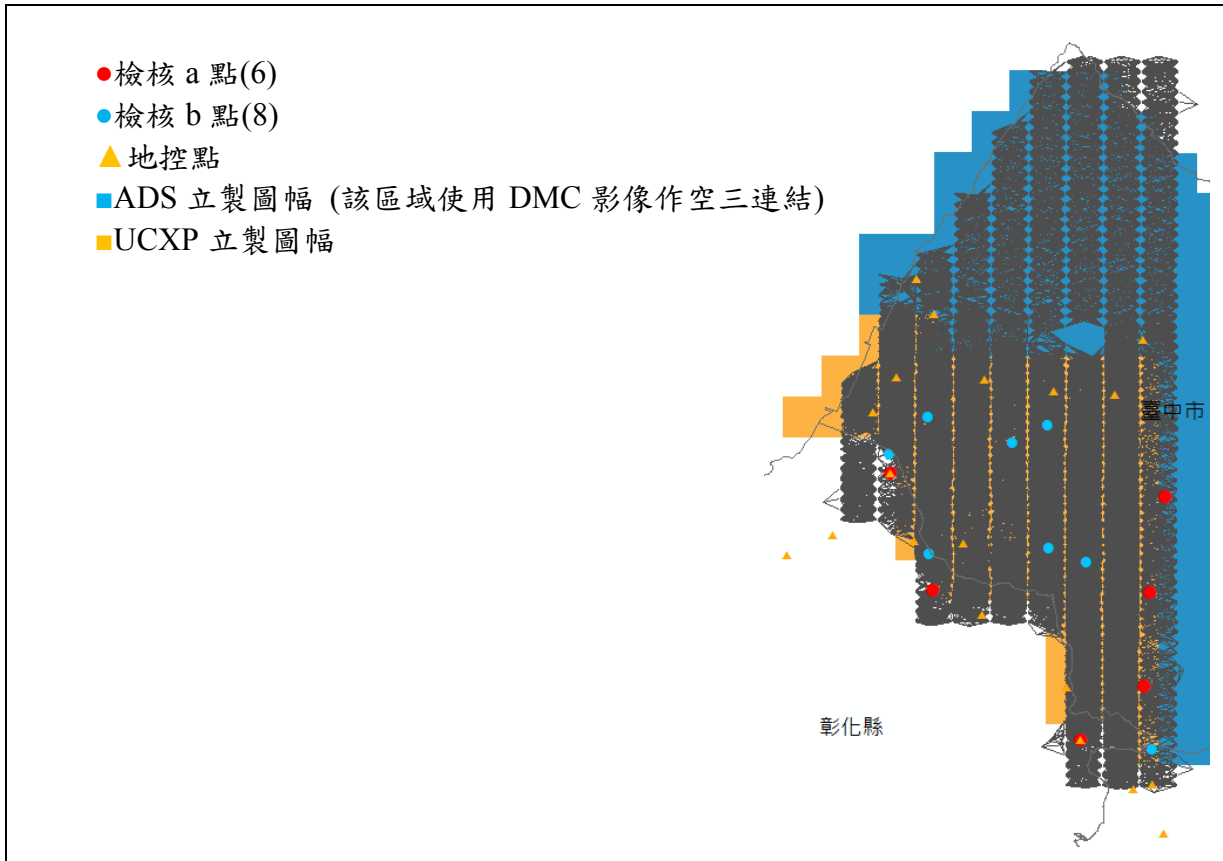


圖3-5-3-3、第2作業區第3階段空中三角測量網形連結及查核處

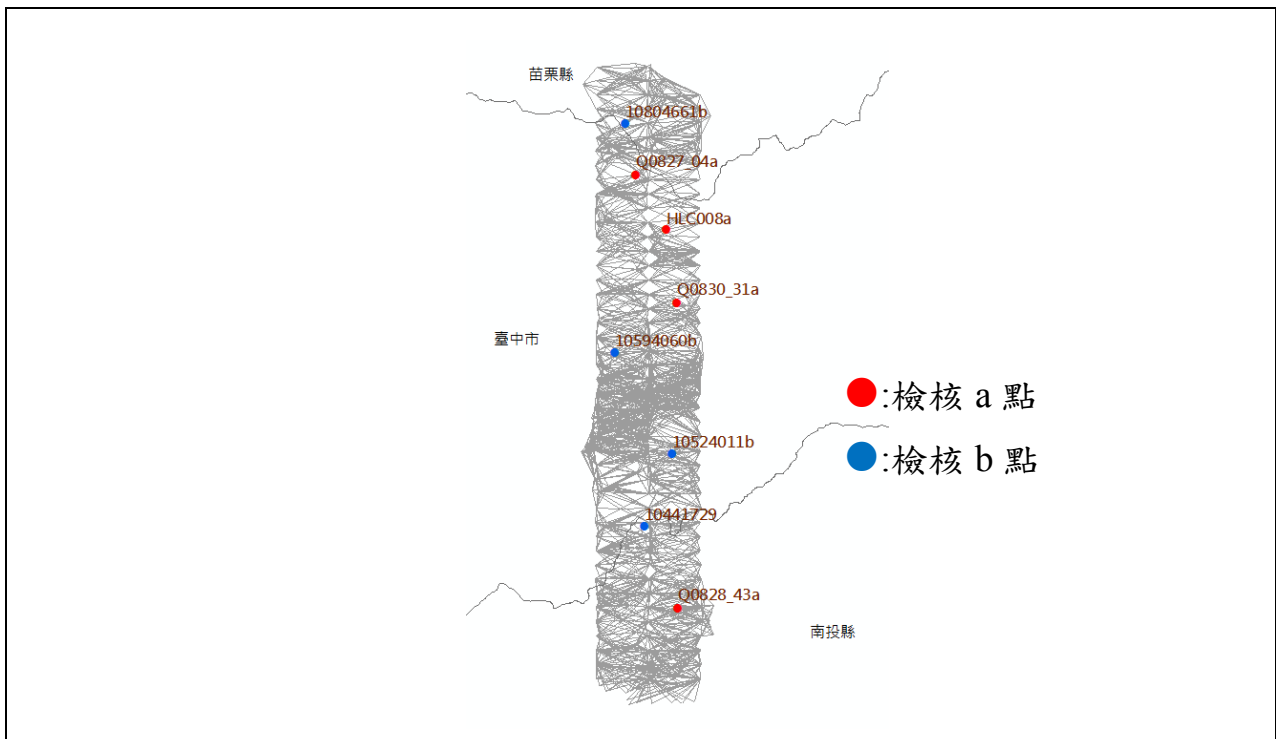
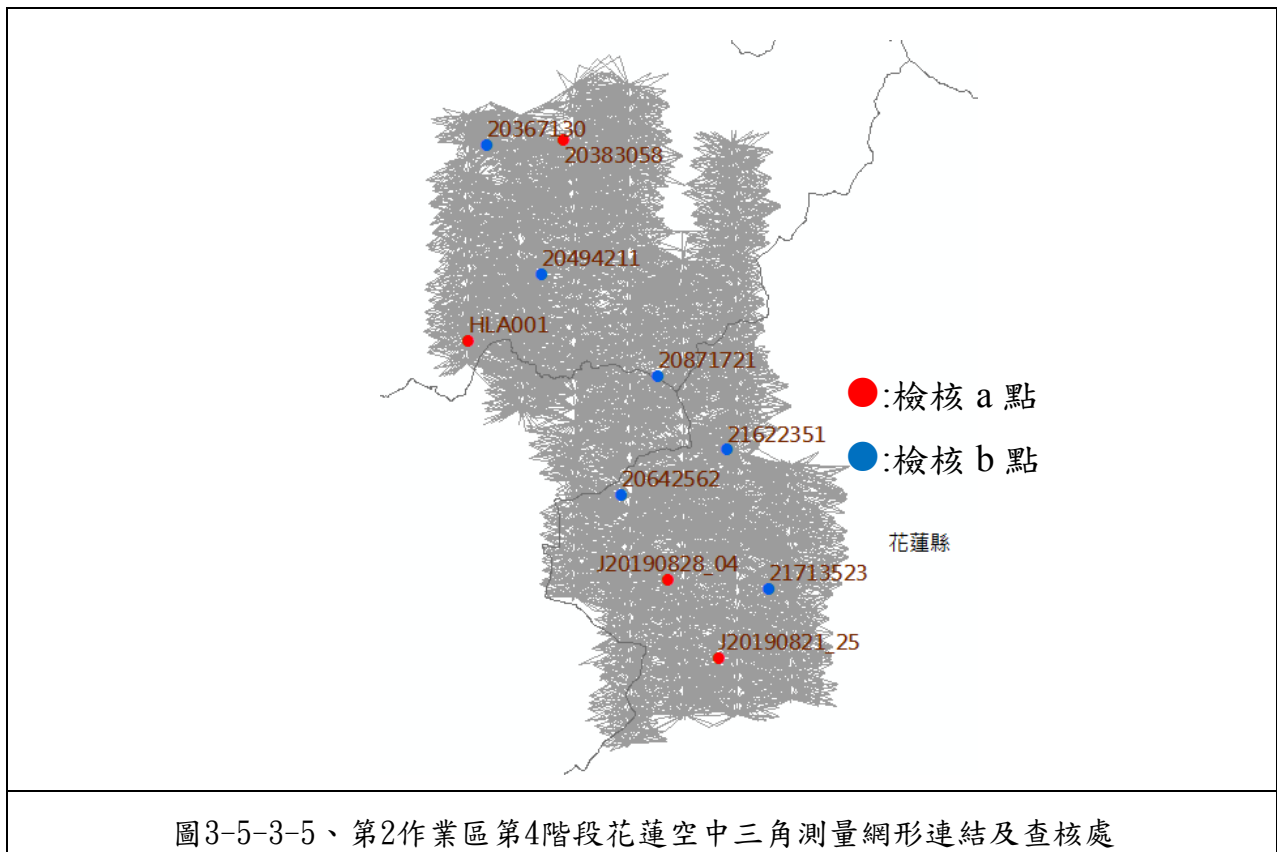


圖3-5-3-4、第2作業區第4階段台中山區空中三角測量網形連結及查核處



(3) 可靠度指標計算

第2階段使用於空三之影像前後重疊率約為60%，平均多餘觀測數為0.702，連結點平均光線數為6.024，連結點強度指標為0.868（詳如表3-5-3-7）。觀察網形圖發現部分地區無法完整連結外，經乙方佐證說明為航帶間為山區且航拍年分差異大且影像有雲，其餘區域大致連結良好且符合作業規定。

表 3-5-3-7、第 2 作業區第 2 階段空三之連結強度可靠度指標計算表

可靠度指標	第 2 階段	前後重疊率 60%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.702	≥0.55
連結點平均光線數 (連結點總光線數/總連結點數)	6.024	≥4
連結點強度指標 (4 重光線以上連結點數/總點數)	0.868	≥0.30

第3階段使用於空三之影像前後重疊率約為60%，平均多餘觀測數為0.668，連結點平均光線數為4.841，連結點強度指標為0.526（詳如表3-5-3-8）。觀察網形圖發現部分地區無法完整連結，經乙方佐證說明為台中機場遮密區，且此區為ADS製圖區，因此這附近的外方位參數不影響該區製圖精度，其餘區域大致連結良好且符合作業規定。

表 3-5-3-8、第2作業區第3階段空三之連結強度可靠度指標計算表

可靠度指標	第3階段	前後重疊率60%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.668	≥ 0.55
連結點平均光線數 (連結點總光線數/總連結點數)	4.841	≥ 4
連結點強度指標 (4重光線以上連結點數/總點數)	0.526	≥ 0.30

本區域使用於空三之影像前後重疊率約為60%，平均多餘觀測數台中山區為0.586、花蓮山區為0.595（詳如表3-5-3-9），連結點平均光線數台中山區為4.001、花蓮山區為4.090，連結點強度指標台中山區為0.599、花蓮山區為0.625。

表 3-5-3-9、第2作業區第4階段空三之連結強度可靠度指標計算表

可靠度指標	台中山區	花蓮山區	前後重疊率60%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.586	0.595	≥ 0.55
連結點平均光線數 (連結點總光線數/總連結點數)	4.001	4.090	≥ 4
連結點強度指標 (4重光線以上連結點數/總點數)	0.599	0.625	≥ 0.30

(4) 上機檢查

上機查核的目的，一是連結點重複量測檢查，二是檢核點檢查，對量測精度作抽查及是否含有粗差。依契約要求應隨機抽樣總片數之1%，重新計算空中三角測量、連結點重複量測檢查及檢核點檢查結果皆需合格，如有不合格者，

建置單位應全面重新修正再辦理複查。詳細查核之數量參照表 3-5-3-10～表 3-5-3-12，查核數量已符合要求，相關查核報表詳如附件 2。

表 3-5-3-10、第 2 作業區第 2 階段空三之連結點重複量測抽驗統計表

空三解算 區塊	影像數	應抽 樣本	實抽 樣本		合格 數量	不合格 數量	審核結果
			a 點*	b 點*			
第 2 作業區	1555 片	16 片 32 點	a 點*	13 點	13 點	0 點	符合抽驗通過標準， 判定合格。
			b 點*	22 點	22 點	0 點	

表 3-5-3-11、第 2 作業區第 3 階段空三之連結點重複量測抽驗統計表

空三解算 區塊	影像數	應抽 樣本	實抽 樣本		合格 數量	不合格 數量	審核結果
			a 點*	b 點*			
第 2 作業區	323 片	3 片 6 點	a 點*	6 點	6 點	0 點	符合抽驗通過標準， 判定合格。
			b 點*	8 點	8 點	0 點	

表 3-5-3-12、第 2 作業區第 4 階段空三之連結點重複量測抽驗統計表

空三解算 區塊	影像數	應抽 樣本	實抽 樣本		合格 數量	不合格 數量	審核結果
			a 點*	b 點*			
花蓮山區	212 片	3 片 6 點	a 點*	4 點	4 點	4 點	符合抽驗通過標準，判定合 格。
			b 點*	6 點	6 點	6 點	
台中	129 片	2 片 4 點	a 點*	4 點	4 點	4 點	符合抽驗通過標準，判定合 格。
			b 點*	4 點	4 點	4 點	

*a 點為人工量測連結點、b 點為自動匹配連結點。

四、正射影像品質查核

(一)查核時間點

作業進度需配合作業規劃時程，隨電子地圖作業廠商提送之分批正射影像成果後進行查驗。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

正射影像成果電子檔及正射影像電子地圖作業廠商自我審查成果紀錄。

(三)作業規範與要點

1. 以數值地形模型(Digital Terrain Model, DTM)進行位移修正，並將成果投影在設定之地圖坐標系統上產生彩色正射影像(Orthophotography)。影像解析度應達 25cm 以內。

2.彩色正射影像必須清晰、色調均勻、色彩真實，所顯示地物的色彩應於其原本天然色彩一致，圖幅接合處應有均化處理，不能有肉眼可見之明顯色差。

3.彩色正射影像幾何品質為：影像中清晰可見的平面無高差的地物點，如道路邊緣交點、田埂交點等的位置，圖面位置中誤差。不得超過 1.25 公尺。另外，圖幅接合處影像接合誤差不能超過 1.25 公尺。

4.影像地物、地貌不得扭曲變形。

(四)查核方式

分為內業查核與上機查核兩部份。

(五)查核項目





查核項目包括：向量圖資套疊檢查、解析度檢查(像元尺寸及幾何檢查)、連續地物合理性檢查、色調檢查、位置精度、範圍及數量檢查、格式檢查及平面地物點之空間位置幾何精度的檢核。詳細的查核內容如下所示：

1.範圍及數量。

2.地面解析度：應達 25 公分以內。

3.色調：建置單位應按正射影像樣本調整各圖幅正射影像之色調，並提供全測區之低解析度無接縫正射鑲嵌數值圖檔；監審單位採人工目視瀏覽全區拼接色調及明顯地物色調，並抽驗原解析度影像檢查有無鑲嵌線、色調明顯落差及鄰幅相連色調是否有落差。

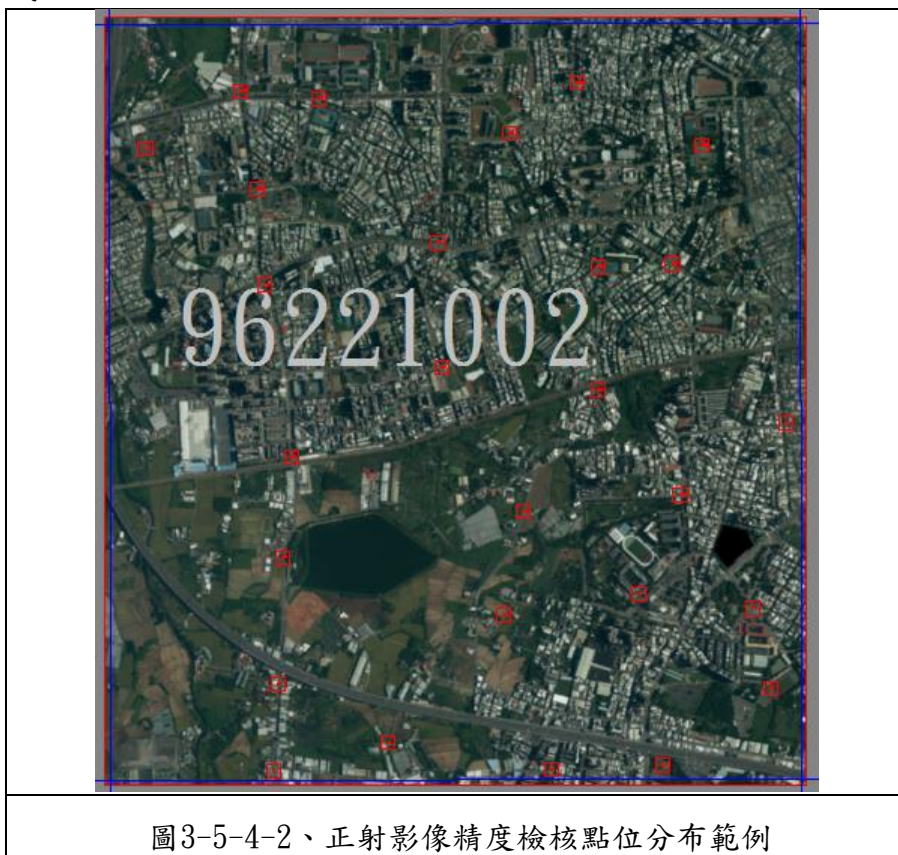
基於 104 年成果選定之正射樣板色調過暗，107 年度以品質更佳的樣版替換更新。

	
<p>(a)正射影像全區縮圖</p>	<p>(b)正射影像山區 類型之樣板</p>
	
<p>(c)正射影像全區縮圖</p>	<p>(d)正射影像城區 類型之樣板</p>
<p>圖3-5-4-1、正射影像全區色調確認範例</p>	

- 4.亮度：取影像中地面範圍 2 公頃之區域，將區域內所有像素紅、綠、藍三波段值取平均後，統計最大與最小值。
- 5.色彩平衡：將整圖幅均分九宮格，各抽一點為無色調之地物(常識中為白色、灰色、黑色地物)之像素點，計算紅、綠、藍三波段值之間最大相差量，倘該方格無此類地物則增加其於方格抽樣數，補足 9 個抽樣點。
- 6.連續地物合理性：以人工方式瀏覽全幅影像，以人眼判斷是否可明顯看出不合理為原則，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、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。

7. 平面位置精度：以立體量測方式量測平面無高差之地物點平面位置，如道路邊緣交點、田埂交點等位置，查核之範例如圖 3-5-4-2。
8. 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。
9. 格式檢查：彩色正射影像資料格式應符合契約規定，且附有其坐標定位檔等格式。



(六)查核比率與通過標準

1. 每批次交付圖幅總數抽取 5% 為樣本。
2. 每一幅圖抽驗平面位置精度點查核數量，城區之抽驗圖幅內不得少於 20 點，鄉區之抽驗圖幅內不得少於 10 點，並儘可能均勻分布於圖面上；若遇受檢圖幅內無足夠數量之明確點可供查核，得擴大至相鄰圖幅辦理查核。
3. 合格標準：
 - (1) 範圍及數量、地面解析度、格式檢查等項目之合格率應達 100%。

- (2)色調：以人眼判斷可否明顯看出為原則，人眼可輕易辨識出則為不合格。
- (3)亮度：影像之亮度值範圍須界於 5~250。
- (4)色彩平衡：取樣點之紅、綠、藍三波段值，於 24 位元表示之全彩系統中，彼此相差之最大值不得超過 5。
- (5)連續地物合理性、向量圖資套疊檢查：單圖幅缺失不得超過 10 處。
- (6)平面位置精度：立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 1.25 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 1.25 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。

(七)查核結果--第 1 作業區

第 1 作業區正射影像查核抽驗統計數量、繳交圖幅、檢核範圍、影像品質檢核情形、幾何精度檢核情形如表 3-5-4-1~表 3-5-4-8、圖 3-5-4-3~圖 3-5-4-5 所示。

表 3-5-4-1、第 1 作業區優先正射成果之幾何精度抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳素英	287	15	15	15	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

表 3-5-4-2、第 1 作業區優先正射成果之影像品質及向量套合抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳建全、翁慧萍、張子展	287	15	29	29	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

表 3-5-4-3、第 1 作業區第 2 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳素英	201 幅* (優先正射:50 幅)	8	8	8	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							
*本次查核數量為不含優先區正射共 151 幅，							

表 3-5-4-4、第 1 作業區第 2 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	劉奕苓、翁慧萍、張子展	201	11	18	17	94.4%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

表 3-5-4-5、第 1 作業區第 3 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳素英	226	14	12	12	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

表 3-5-4-6、第 1 作業區第 3 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳建全、張子展	*331	17	35	33	94.28%	Y
		226	12	26	24	92.31%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							
*註：本階段提送本會正射成果共計 331F (含優先區範圍已交 105F)，本次應查核範圍數量計 226 幅。							

表 3-5-4-7、第 1 作業區第 4 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表

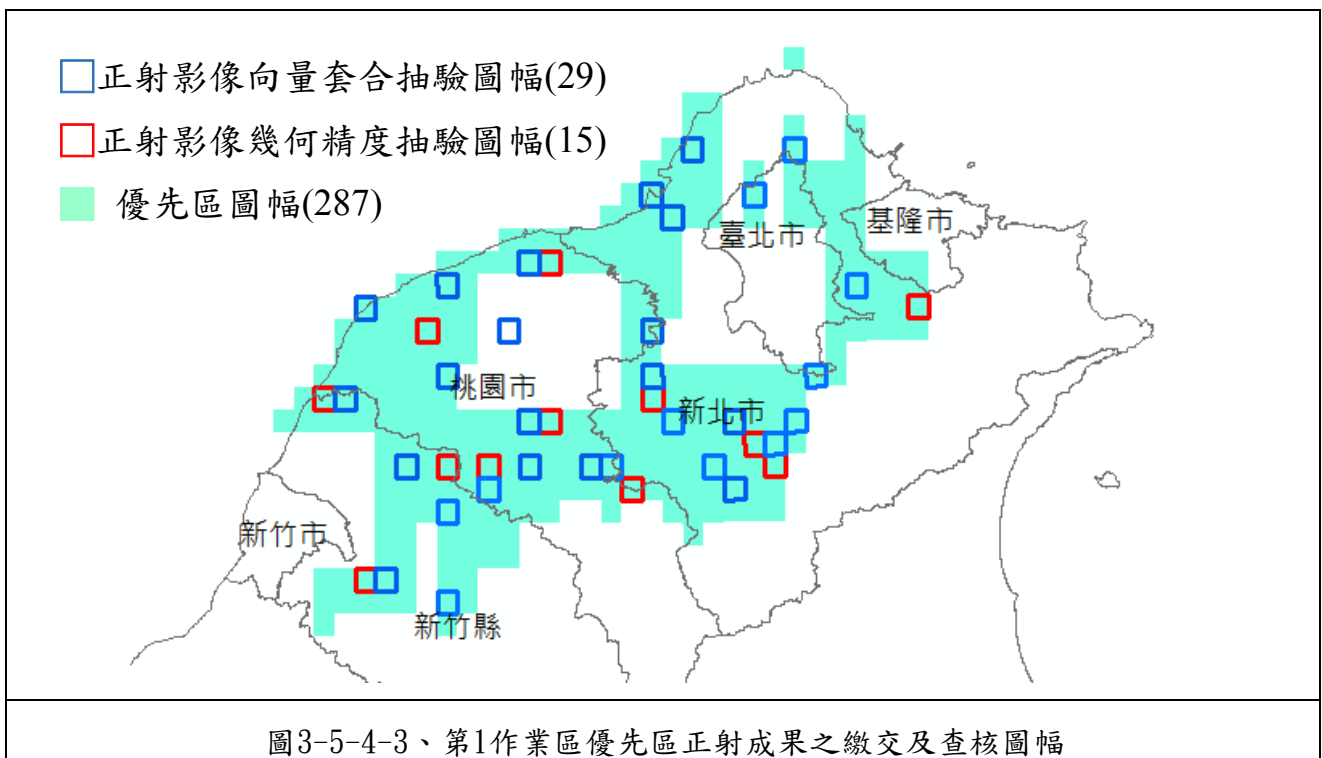
樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳素英	208	11	14	14	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

表 3-5-4-8、第 1 作業區第 4 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳建全、張子展	*278	14	30	28	93.3%	Y
		208	11	21	19	95.0%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							
*註：本階段提送本會正射成果共計 278F (含優先區範圍已交 70F)，本次應查核範圍數量計 208 幅。							

(1)影像涵蓋範圍及數量檢查：經查核正射影像之涵蓋範圍及數量，第 1 作業區查核範圍為電子地圖作業廠商第 2~4 階段正射影像之涵蓋範圍，如圖 3-5-4-3~圖 3-5-4-6，均符合本案本年度各階段應測製數量之規定。

(2)影像品質檢查：經查核正射影像之定位檔，得知其地面像素解析度為 25cm。經查核本案本年度各階段正射影像之影像品質皆符合規範要求，故該查核項目審核通過。



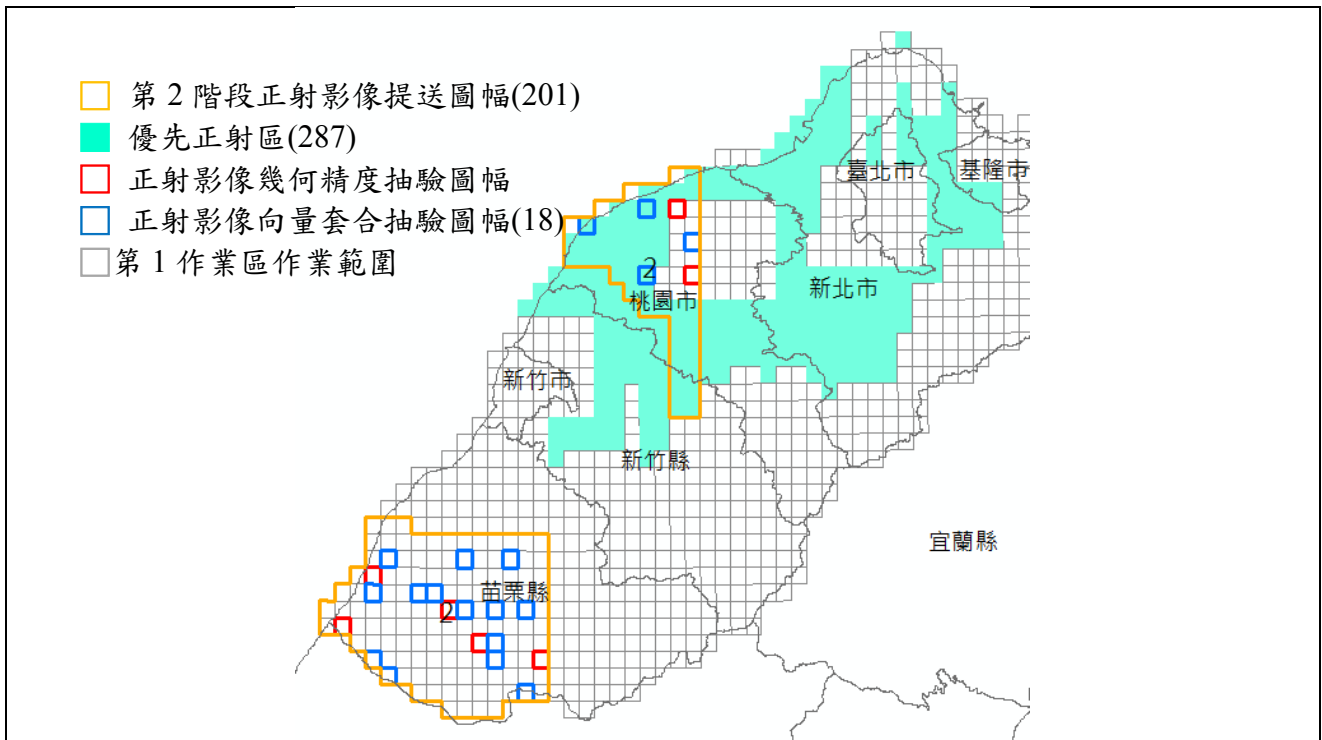


圖3-5-4-4、第1作業區第2階段正射成果之繳交及查核圖幅

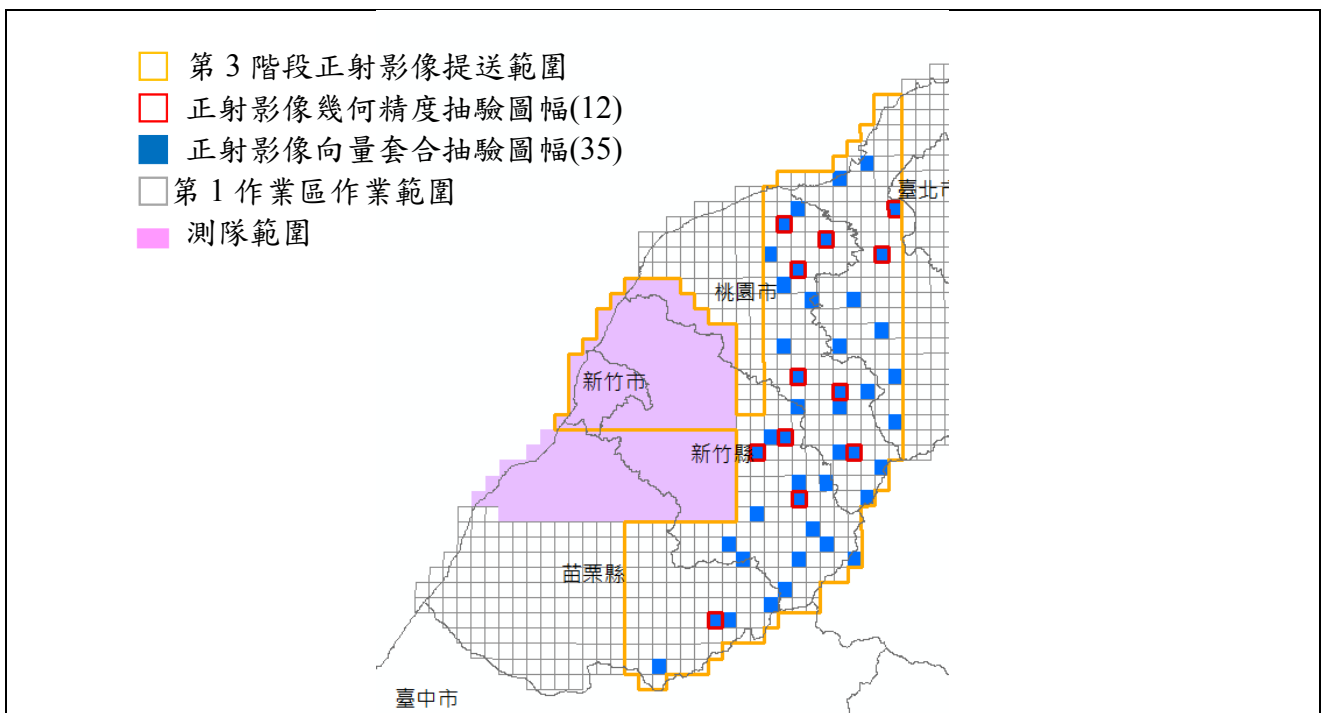
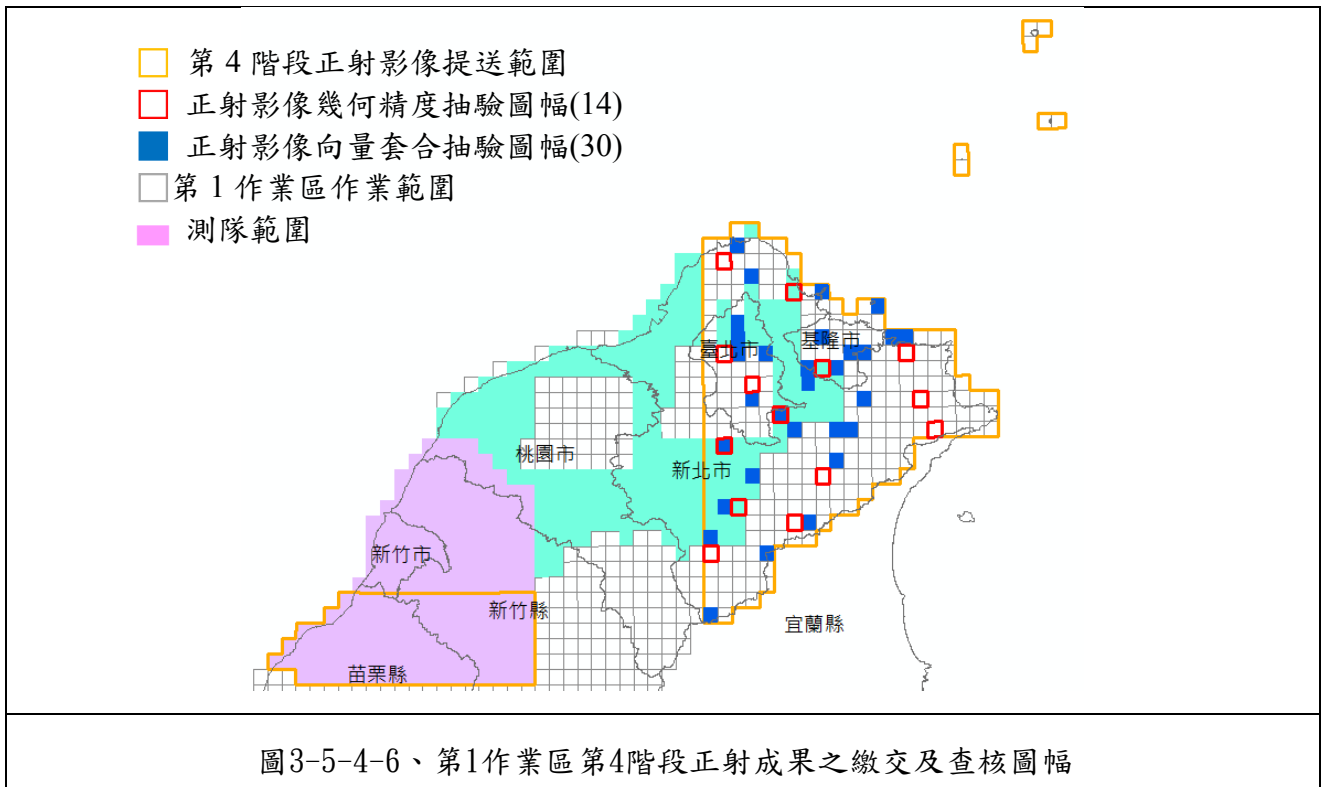


圖3-5-4-5、第1作業區第3階段正射成果之繳交及查核圖幅



(3-1)上機檢核-幾何精度查核：

查核第 1 作業區優先正射影像品質查核結果之總表，如表 3-5-4-9~表 3-5-4-12 所示，其中因第 1 階段優先區域中部分圖幅（237F）非屬第 2 階段圖幅範圍，僅能先以舊圖進行套合比對，確認無明顯幾何偏差問題，待後續階段向量圖資繳交再行套合比對內容之一致性，其中第一批成果中有發現部分區域有明顯幾何偏差問題，本會於 108.5.28 回覆相關查核問題，經更新成果後，已確認修訂完成。本次查核結果符合查核通過標準，故該查核項目查核 **通過**。

表 3-5-4-9、第 1 作業區第 2 階段優先區正射影像幾何精度查核表

提送日期		108 年 5/13、5/22、5/29、6/3		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
提送單位		第 1 作業區 世曦		最後查核完成日期		108.5.28
序號	圖號	上機檢核較差幾何精度(較差 RMS 應<2.5m)				合格 (Y/N)
		點數	較差均值	較差均方根 值	最大偏移量	
1	95221030	28	0.34	0.38	0.77	Y
2	96221026	28	0.26	0.29	0.60	Y
3	96221031	27	0.26	0.29	0.57	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

4	96221065	21	0.36	0.40	0.86	Y
5	96223002	28	0.31	0.34	0.73	Y
6	96223016	30	0.41	0.46	0.79	Y
7	96224056	28	0.40	0.45	0.78	Y
8	96224058	30	0.44	0.52	1.00	Y
9	96232018	31	0.22	0.26	0.61	Y
10	96232061	28	0.25	0.26	0.41	Y
11	96233095	29	0.29	0.34	0.80	Y
12	97224014	29	0.31	0.36	0.75	Y
13	97224041*	18	0.43	0.46	0.69	Y
14	97224052	21	0.29	0.32	0.55	Y
15	97233089	26	0.37	0.43	0.98	Y

*註：該幅為鄉區
 查核通過標準：
 立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 1.25 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 1.25 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。
 審核結果：符合通過標準，判定合格。

備註：乙方提交圖幅數：287 幅； 總抽驗圖幅數：15 幅； 合格 15 幅； 不合格：0 幅
 監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會

表 3-5-4-10、第 1 作業區第 2 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		108.4.30 ~ 6.3		提送次別		■初檢 □複檢(第_次)
提送單位		世曦		最後查核完成日期		108.6.5
序號	圖號	上機檢核(較差 RMS 應<1.25m)				合格 (Y/N)
		上機檢核較差幾何精度 [m]				
		點數	較差均值	較差均方根值	最大偏移量	
1	95211013	28	0.60	0.70	1.75	Y
2	95211035	30	0.45	0.51	0.90	Y
3	95211049	29	0.36	0.40	0.66	Y
4	95214026	30	0.29	0.33	0.74	Y
5	95222087	29	0.29	0.34	0.87	Y
6	95223098	29	0.30	0.34	0.62	Y
7	96224019	28	0.24	0.30	0.63	Y
8	96233078	28	0.23	0.26	0.52	Y

查核通過標準：
 立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 1.25 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 1.25 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。
 審核結果：符合通過標準，判定合格。

備註：乙方提交圖幅數：201 幅(優先區正射:50 幅)； 總抽驗圖幅數：8 幅幅； 合格 8 幅； 不合格：0

幅
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會

表 3-5-4-11、第 1 作業區第 3 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		108.7.8~108.8.6		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第 次)
提送單位		世曦		最後查核完成日期		108.8.26
序號	圖號	上機檢核(較差 RMS 應<1.25m)				合格 (Y/N)
		上機檢核較差幾何精度 [m]				
		點數	較差均值	較差均方根 值	最大偏移量	
1	96214036	27	0.53	0.57	0.98	Y
2	96221002	27	0.22	0.25	0.60	Y
3	96221072	27	0.30	0.34	0.80	Y
4	96221085	29	0.48	0.54	1.00	Y
5	96222011	27	0.42	0.47	0.87	Y
6	96222026	27	0.57	0.64	1.13	Y
7	96222052	27	0.43	0.57	1.93	Y
8	96223029	28	0.48	0.54	1.29	Y
9	96232069	26	0.31	0.35	0.62	Y
10	96232071	27	0.23	0.27	0.78	Y
11	96232084	29	0.22	0.27	0.52	Y
12	96232098	28	0.29	0.33	0.64	Y
查核通過標準： 立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 1.25 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 1.25 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。 審核結果：符合通過標準，判定合格。						
備註：乙方提交圖幅數：226 幅；總抽驗圖幅數：12 幅；合格 12 幅；不合格：0 幅 *註：本階段提送本會正射成果共計 331F(含優先區範圍已交 105F)，本次應查核範圍數量計 226 幅。						
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會						

表 3-5-4-12、第 1 作業區第 4 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		108.9.26~108.10.18		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第 次)
提送單位		世曦		最後查核完成日期		108.11.12
序號	圖號	上機檢核(較差 RMS 應<1.25m)				合格 (Y/N)
		上機檢核較差幾何精度 [m]				
		點數	較差均值	較差均方根 值	最大偏移量	

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

1	96221090	25	0.40	0.61	2.46	Y
2	97221006	27	0.52	0.57	1.07	Y
3	97224011	27	0.27	0.31	0.60	Y
4	97224038	26	0.42	0.47	0.99	Y
5	97224052	27	0.41	0.45	0.96	Y
6	97224066	27	0.38	0.42	0.90	Y
7	97232054	28	0.45	0.48	0.83	Y
8	97232085	25	0.33	0.37	0.65	Y
9	97233016	26	0.32	0.36	0.74	Y
10	97233051	27	0.46	0.48	0.72	Y
11	97233068	26	0.38	0.42	0.75	Y
12	97233073	28	0.29	0.33	0.76	Y
13	97233095	27	0.46	0.53	1.05	Y
14	97234091	27	0.56	0.60	1.03	Y

查核通過標準：

立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 1.25 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 1.25 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。

審核結果：符合通過標準，判定合格。

備註：乙方提交圖幅數：278 幅；總抽驗圖幅數：14 幅；合格 14 幅；不合格：0 幅

*註：本階段提送本會正射成果共計 278F (含優先區範圍已交 70F)，本次應查核範圍數量計 208 幅。

監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會

(3-2)上機檢核-影像品質及向量套合查核：

經查核第 1 作業區正射影像品質及向量套合查核結果之總表，如表 3-5-4-11~表 3-5-4-14 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-4-13、第 1 作業區優先正射成果之影像品質及向量套合查核表

提送日期	108.5.13~108.6.3	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)							
提送單位	第 1 作業區 世曦	最後查核完成日期	108.6.5							
序號	圖號	影像品質檢核					向量套合及內容檢核 ([A]+[B]≤10 處)			合格 (Y/N)
		解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	[A]向量套合錯誤數	[B]內容錯誤數	總缺失數	
1	96221016	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
2	96221037	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
3	96221040	Y	Y	Y	Y	Y	0	7	7	Y
4	96221053	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
5	96221054	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
6	96221059	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
7	96221070	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

8	96223003	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
9	96224016	Y	Y	Y	Y	Y	1	2	3	Y
10	96224021	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
11	96224040	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y
12	96224054	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
13	96224060	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
14	96224068	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
15	96224076	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y
16	96232018	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y
17	96232036	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
18	96232047	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y
19	96232096	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
20	96233070	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y
21	96233076	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
22	96233082	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
23	97224014	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
24	97224033	Y	Y	Y	Y	Y	0	8	8	Y
25	97224042	Y	Y	Y	Y	Y	0	7	7	Y
26	97233013	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
27	97233023	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
28	97233031	Y	Y	Y	Y	Y	1	7	8	Y
29	97233076	Y	Y	Y	Y	Y	2	2	4	Y
全體審查合格 (Y/N)						合格				
檢核意見						乙方交付本批次正射影像成果符合規範需求。				
備註：乙方提交圖幅數：287 幅；總抽驗圖幅數：29 幅；合格 29 幅；不合格：0 幅										
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會										

表 3-5-4-14、第 1 作業區第 2 階段正射影像品質及向量套合查核表

提送日期		108.4.30 ~ 108.6.3		提送次別			■初檢			合格 (Y/N)
							□複檢(第__次)			
提送單位		世曦		最後查核完成日期			108.6.5			
序號	圖號	影像品質檢核					向量套合及內容檢核 ([A]+[B]≤10 處)			合格 (Y/N)
		解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	[A]向量套合錯誤數	[B]內容錯誤數	總缺失數	
1	95211001	Y	Y	Y	Y	Y	3	6	9	Y
2	95211002	Y	Y	Y	Y	Y	0	8	8	Y
3	95211014	Y	Y	Y	Y	Y	1	3	4	Y
4	95211016	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y
5	95211018	Y	Y	Y	Y	Y	0	17	17	N
6	95211036	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
7	95211046	Y	Y	Y	Y	Y	1	2	3	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

8	95211068	Y	Y	Y	Y	Y	0	6	6	Y
9	95214008	Y	Y	Y	Y	Y	3	2	5	Y
10	95214048	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
11	95214059	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
12	95222084	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
13	95222087	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
14	95223089	Y	Y	Y	Y	Y	2	3	5	Y
15	96224016*	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
16	96233076*	Y	Y	Y	Y	Y	9	0	9	Y
17	96233082*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
18	96233099	Y	Y	Y	Y	Y	5	0	5	Y
全體審查合格 (Y/N)						合格				
檢核意見						乙方交付本批次正射影像成果符合規範需求。				
備註：										
1. 乙方提交圖幅數：201 幅； 總抽驗圖幅數：18 幅； 合格 17 幅； 不合格：1 幅										
2. *為優先區正射內圖幅										
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會										

表 3-5-4-15、第 1 作業區第 3 階段正射影像品質及向量套合查核表

提送日期		108.7.8~108.8.6		提送次別		■初檢 □複檢(第__次)				
提送單位		世曦		最後查核完成日期		108.8.26				
序號	圖號	影像品質檢核					向量套合及內容檢核 ([A]+[B]≤10 處)			合格 (Y/N)
		解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	[A]向量套合錯誤數	[B]內容錯誤數	總缺失數	
1	96211011	Y	Y	Y	Y	Y	10	0	10	Y
2	96214030	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
3	96214036	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
4	96214037	Y	Y	Y	Y	Y	8	0	8	Y
5	96214062	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y
6	96221011	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
7	96221023	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
8	96221026	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
9	96221048	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
10	96221051	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
11	96221055	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
12	96221079	Y	Y	Y	Y	Y	5	0	5	Y
13	96221087	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y
14	96221092	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
15	96221095	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
16	96222009	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
17	96222025	Y	Y	Y	Y	Y	5	1	6	Y
18	96222038	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
19	96222042	Y	Y	Y	Y	Y	3	1	4	Y
20	96222044	Y	Y	Y	Y	Y	13	5	18	N
21	96222057	Y	Y	Y	Y	Y	9	0	9	Y
22	96222073	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

23	96222084	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
24	96222092	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
25	96222096	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y
26	96223017	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
27	96223020	Y	Y	Y	Y	Y	3	12	15	N
28	96223069	Y	Y	Y	Y	Y	7	0	7	Y
29	96223087	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y
30	96223098	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y
31	96232037	Y	Y	Y	Y	Y	1	5	6	Y
32	96232045	Y	Y	Y	Y	Y	1	4	5	Y
33	96232062	Y	Y	Y	Y	Y	0	9	9	Y
34	96232098	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
35	96233100	Y	Y	Y	Y	Y	2	2	4	Y
全體審查合格 (Y/N)		合格								
檢核意見		乙方交付本批次正射影像成果符合規範需求。								
備註： 乙方提交圖幅數：331 幅； 總抽驗圖幅數：35 幅； 合格 33 幅； 不合格：2 幅 *註：為優先區範圍正射圖幅										
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會										

表 3-5-4-16、第 1 作業區第 4 階段正射影像品質及向量套合查核表

提送日期		108.9.26~108.10.18		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)				
提送單位		世曦		最後查核完成日期		108.11.12				
序號	圖號	影像品質檢核					向量套合及內容檢核 ([A]+[B]≤10 處)			合格 (Y/N)
		解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	[A]向量套合錯誤數	[B]內容錯誤數	總缺失數	
1	96221080*	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
2	96222030	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
3	97224006	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
4	97224009	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
5	97224010	Y	Y	Y	Y	Y	3	6	9	Y
6	97224011*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
7	97224029	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
8	97224033*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
9	97224051*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
10	97224067	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
11	97224084	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
12	97232022	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
13	97232043	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
14	97232044	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
15	97232051	Y	Y	Y	Y	Y	5	1	6	Y
16	97232081	Y	Y	Y	Y	Y	7	8	15	N
17	97233003*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
18	97233018	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
19	97233032	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
20	97233042	Y	Y	Y	Y	Y	2	2	4	Y
21	97233048	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

22	97233052	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
23	97233054	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
24	97233060	Y	Y	Y	Y	Y	9	5	14	N
25	97233067*	Y	Y	Y	Y	Y	3	4	7	Y
26	97233069*	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
27	97233077*	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
28	97233083	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
29	97233095*	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
30	97234082	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
全體審查合格 (Y/N)							合格			
檢核意見							乙方交付本批次正射影像成果符合規範需求。			
備註： 乙方提交圖幅數：278 幅； 總抽驗圖幅數：30 幅； 合格 28 幅； 不合格：2 幅 *註：為優先區範圍正射圖幅										
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會										

(八)查核結果--第 2 作業區

第 2 作業區正射影像查核抽驗統計數量、繳交圖幅、檢核範圍、影像品質檢核情形、幾何精度檢核情形如表 3-5-4-17~表 3-5-4-24、圖 3-5-4-7~圖 3-5-4-10 所示。

表 3-5-4-17、第 2 作業區優先區正射成果之幾何精度抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳素英	154 幅	8 幅	8 幅	8 幅	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

表 3-5-4-18、第 2 作業區優先區正射成果之影像品質及向量套合抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳建全、翁慧萍、張子展	154 幅	8 幅	16 幅	16 幅	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

表 3-5-4-19、第 2 作業區第 2 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳素英	240 幅* (優先區正射:64 幅)	9 幅	9 幅	9 幅	100%	Y

查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。
*本次查核數量為不含優先區正射共 176 幅，

表 3-5-4-20、第 2 作業區第 2 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	劉奕苓、翁慧萍、張子展	240 幅	12 幅	29 幅	29 幅	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

表 3-5-4-21、第 2 作業區第 3 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳素英	629 幅*	32 幅	71 幅	71 幅	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。 *含優先區正射共 90 幅							

表 3-5-4-22、第 2 作業區第 3 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳建全、張子展	629 幅*	32 幅	71 幅	71 幅	100%	Y
		539 幅	27 幅	60 幅	60 幅	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。 *註：本階段提送本會正射成果共計 629F (含優先區範圍已交 90F)，本次應查核範圍數量計 539 幅。							

表 3-5-4-23、第 2 作業區第 4 階段正射影像之幾何精度抽驗統計表

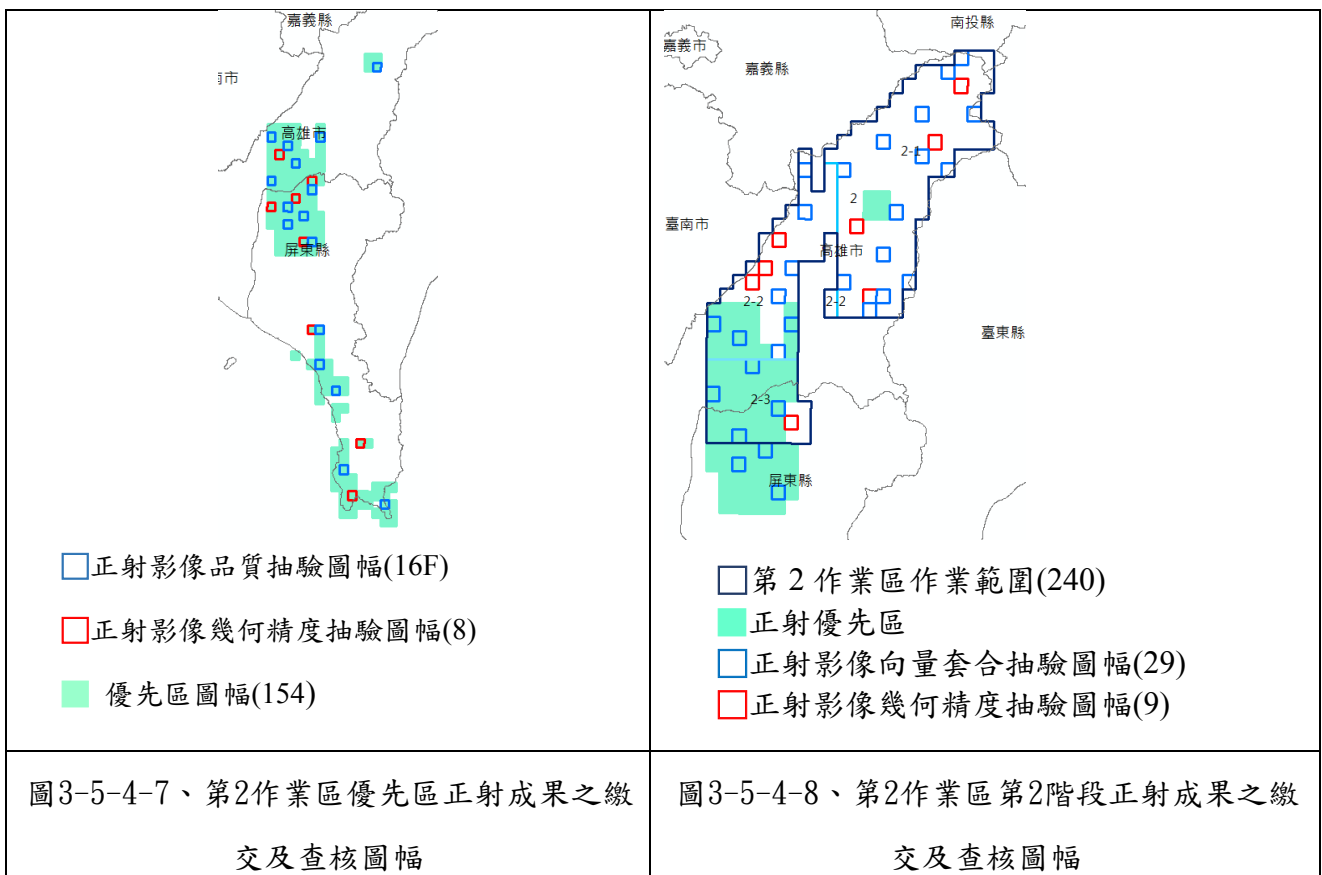
樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳素英	348 幅	18 幅	18 幅	18 幅	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。 *含優先區正射共 90 幅							

表 3-5-4-24、第 2 作業區第 4 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗統計表

樣本單元	查核人員	提送數量	應抽數量 (5%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
圖幅	陳建全、張子展	348 幅	18 幅	36 幅	33 幅	91.6%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							

(1)影像涵蓋範圍及數量檢查：經查核正射影像之涵蓋範圍及數量，第 2 作業區查核範圍為電子地圖作業廠商第 2~4 階段正射影像之涵蓋範圍，如圖 3-5-4-6 ~圖 3-5-4-9，均符合本案本年度各階段應測製數量之規定。

(2)影像品質檢查：經查核正射影像之定位檔，得知其地面像素解析度為 25cm。經查核本案本年度各階段正射影像之影像品質皆符合規範要求，故該查核項目審核通過。



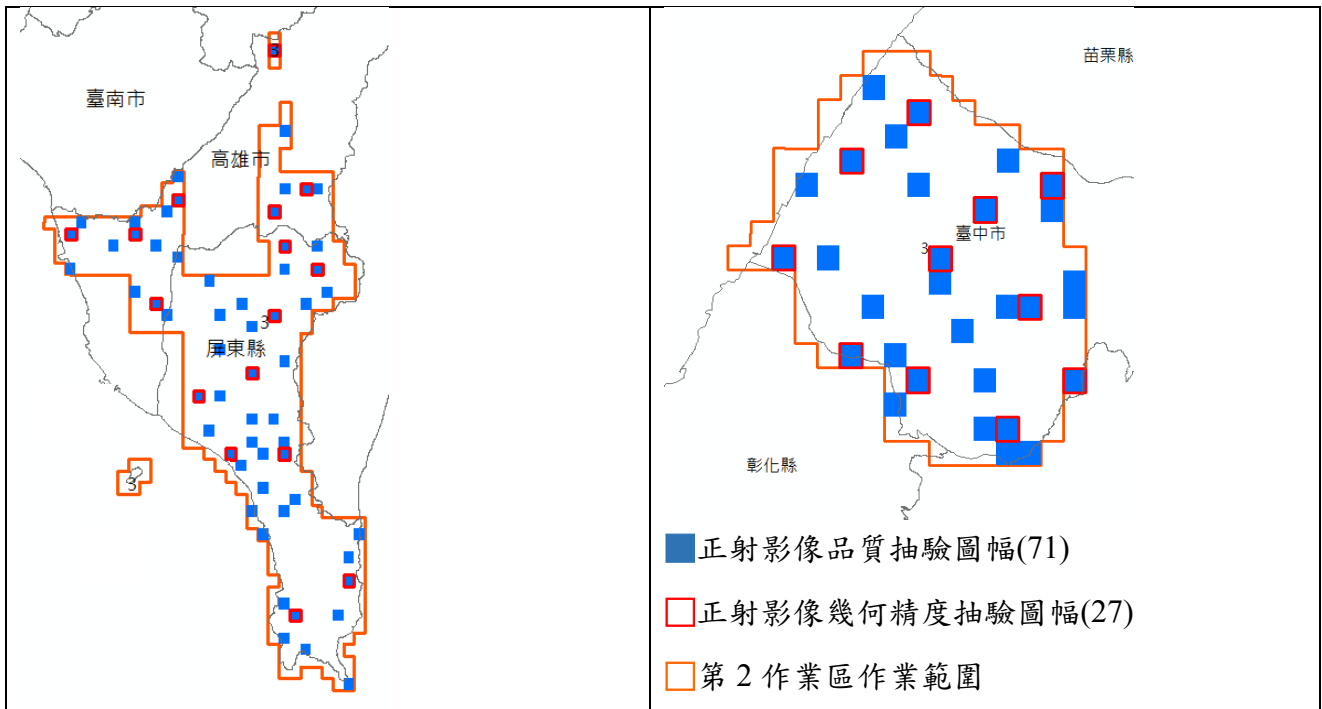


圖3-5-4-9、第2作業區第3階段正射成果之繳交及查核圖幅

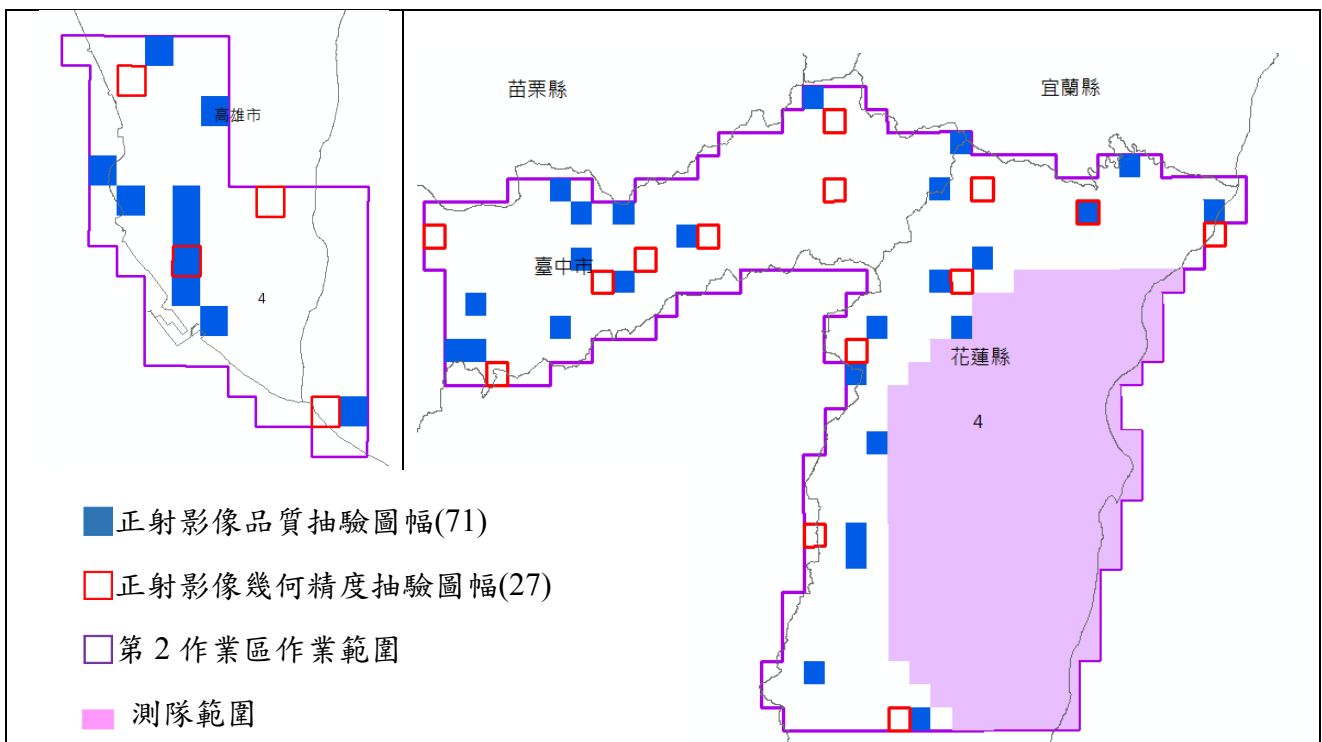


圖3-5-4-10、第2作業區第4階段正射成果之繳交及查核圖幅

(3-1)上機檢核-幾何精度查核：

經查核第 2 作業區正射影像幾何精度查核結果之總表，如表 3-5-4-23～表

3-5-4-28 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 3-5-4-25、第 2 作業區優先區正射成果之影像幾何精度查核表

提送日期		108.5.20		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
提送單位		第 2 作業區		最後查核完成日期		108.5.24
序號	圖號	上機檢核較差幾何精度(較差 RMS 應<2.5m)				合格 (Y/N)
		點數	較差均值	較差均方根值	最大偏移量	
1	94181090	25	0.39	0.42	0.81	Y
2	95164020	26	0.39	0.46	0.96	Y
3	95172051	20	0.39	0.45	1.08	Y
4	95174025	27	0.31	0.35	0.70	Y
5	95183024	26	0.41	0.48	1.07	Y
6	95184021	29	0.42	0.45	0.69	Y
7	95184055	27	0.32	0.35	0.75	Y
8	95184073	27	0.41	0.45	0.77	Y
查核通過標準： 立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 2.5 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 2.5 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。 審核結果：符合通過標準，判定合格。						
備註：乙方提交圖幅數：154 幅；總抽驗圖幅數：8 幅；合格 8 幅；不合格：0 幅						
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會						

表 3-5-4-26、第 2 作業區第 2 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		108.5.20、5.24、6.12、6.19		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
提送單位		經緯		最後查核完成日期		108.7.8
序號	圖號	上機檢核(較差 RMS 應<1.25m)				合格 (Y/N)
		上機檢核較差幾何精度 [m]				
		點數	較差均值	較差均方根值	最大偏移量	
1	95184076	29	0.45	0.53	1.23	Y
2	95191039	27	0.36	0.41	0.71	Y
3	95191073	26	0.47	0.53	0.99	Y
4	95191077	26	0.58	0.74	1.86	Y
5	95192031	29	0.66	0.74	1.89	Y
6	95192082	26	0.51	0.59	1.24	Y
7	95193045	27	0.7	0.74	1.19	Y
8	95193064	29	0.66	0.72	1.76	Y
9	95193073	29	0.59	0.64	0.99	Y
查核通過標準：						

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 1.25 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 1.25 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。
審核結果：符合通過標準，判定合格。
備註：乙方提交圖幅數：240 幅(優先區正射:64 幅)；總抽驗圖幅數：9 幅；合格 9 幅；不合格：0 幅
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會

表 3-5-4-27、第 2 作業區第 3 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		108.5.20、5.24、6.12、6.19		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第次)
提送單位		經緯		最後查核完成日期		108.7.8
序號	圖號	上機檢核(較差 RMS 應<1.25m)				合格(Y/N)
		上機檢核較差幾何精度 [m]				
		點數	較差均值	較差均方根值	最大偏移量	
1	94181029	27	0.39	0.44	0.78	Y
2	94181055	26	0.34	0.4	1.02	Y
3	94182017	26	0.41	0.45	0.73	Y
4	94184059	28	0.33	0.37	0.68	Y
5	94212020	26	0.29	0.32	0.68	Y
6	95172055	27	0.36	0.4	0.91	Y
7	95173090	26	0.35	0.4	0.89	Y
8	95174044	28	0.33	0.38	0.75	Y
9	95174049	26	0.41	0.46	0.94	Y
10	95181011	25	0.5	0.54	1.06	Y
11	95181082	26	0.5	0.53	0.95	Y
12	95183028	30	0.49	0.56	1.05	Y
13	95183076	28	0.38	0.42	0.67	Y
14	95183091	26	0.35	0.39	0.67	Y
15	95184038	27	0.6	0.65	1.09	Y
16	95184069	25	0.51	0.59	1.41	Y
17	95194098	29	0.56	0.61	1.25	Y
18	95211082	28	0.51	0.59	1.03	Y
19	95212031	26	0.46	0.51	0.83	Y
20	95212063	25	0.56	0.6	0.95	Y
21	95213017	28	0.38	0.44	0.87	Y
22	95213053	28	0.34	0.38	0.81	Y
23	95213066	29	0.23	0.26	0.46	Y
24	95213090	27	0.44	0.48	0.83	Y
25	95214056	28	0.45	0.5	0.88	Y
26	95214073	30	0.44	0.47	0.77	Y
27	95214099	26	0.37	0.41	0.74	Y

<p>查核通過標準： 立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 1.25 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 1.25 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。</p> <p>審核結果：符合通過標準，判定合格。</p>
<p>備註：乙方提交圖幅數：539 幅；總抽驗圖幅數：27 幅；合格 27 幅；不合格：0 幅</p>
<p>監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會</p>

表 3-5-4-28、第 2 作業區第 4 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		108.10.9 ~108.11.8		提送次別		■初檢
						□複檢(第 次)
提送單位		經緯		最後查核完成日期		108.12.2
序 號	圖號	上機檢核(較差 RMS 應<1.25m)				合格 (Y/N)
		上機檢核較差幾何精度 [m]				
		點數	較差均值	較差均方根值	最大偏移量	
1	94171018	26	0.39	0.42	0.83	Y
2	94182001	27	0.34	0.38	0.64	Y
3	94182046	27	0.47	0.49	0.78	Y
4	94182063	27	0.33	0.37	0.71	Y
5	95211093	26	0.51	0.54	0.95	Y
6	95212056	28	0.37	0.41	0.80	Y
7	96201021	31	0.33	0.38	0.78	Y
8	96202005	28	0.50	0.61	1.58	Y
9	96211042	26	0.49	0.55	1.10	Y
10	96211072	27	0.39	0.46	1.02	Y
11	96211079	29	0.47	0.54	1.32	Y
12	96212018	29	0.49	0.53	0.81	Y
13	96212043	25	0.44	0.52	1.01	Y
14	96213003	26	0.50	0.58	1.06	Y
15	96213011	27	0.40	0.45	0.83	Y
16	96214096	27	0.58	0.66	1.14	Y
17	97214084	27	0.42	0.47	0.93	Y
18	97214100	27	0.36	0.41	0.78	Y

<p>查核通過標準： 立測方式量測正射影像及立體模型上位於平坦表面無高差位移之明顯地物點觀測量較差均方根值不大於 1.25 公尺；至圖幅接合處影像接合誤差亦應不大於 1.25 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)；此外，最大偏移量不得超過 3.75 公尺。</p> <p>審核結果：符合通過標準，判定合格。</p>
<p>備註：乙方提交圖幅數：348 幅；總抽驗圖幅數：18 幅；合格 18 幅；不合格：0 幅</p>
<p>監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會</p>

(3-2)上機檢核-影像品質及向量套合查核：

經查核第 2 作業區正射影像品質及向量套合查核結果之總表，如表 3-5-4-29 ~ 表 3-5-4-32 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核通過。

表 3-5-4-29、第 2 作業區優先區正射成果之影像品質及向量套合查核表

提送日期		108.5.20		提送次別		■初檢 □複檢(第__次)				
提送單位		第 2 作業區 經緯		最後查核完成日期		108.5.31				
序號	圖號	影像品質檢核					向量套合及內容檢核 ([A]+ [B] ≤ 10 處)			合格 (Y/N)
		解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	[A] 向量套合錯誤數	[B] 內容錯誤數	總缺失數	
1	94181010	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
2	94181060	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
3	95161024	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
4	95173089	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
5	95174026	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
6	95174066	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
7	95174098	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
8	95183002	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
9	95183025	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
10	95184006	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
11	95184012	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
12	95184033	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
13	95184065	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
14	95184082	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
15	95184094	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
16	95192023	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
全體審查合格 (Y/N)					合格					
檢核意見					乙方交付本批次正射影像成果符合規範需求。					
備註：乙方提交圖幅數：154 幅；總抽驗圖幅數：16 幅；合格 16 幅；不合格：0 幅										
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會										

表 3-5-4-30、第 2 作業區第 2 階段正射影像品質及向量套合查核表

提送日期		108.5.20、5.24、 6.12、6.19		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)				
提送單位		經緯		最後查核完成日期		108.7.8				
序號	圖號	影像品質檢核					向量套合及內容檢核 ([A]+ [B] ≤ 10 處)			合格 (Y/N)
		解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	[A] 向量套合錯誤數	[B] 內容錯誤數	總缺失數	
1	94181010*	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
2	94181060*	Y	Y	Y	Y	Y	4	1	5	Y
3	95183002*	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
4	95183025*	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
5	95184006*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
6	95184012*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
7	95184025	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
8	95184033*	Y	Y	Y	Y	Y	7	1	8	Y
9	95184065*	Y	Y	Y	Y	Y	3	1	4	Y
10	95184082*	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
11	95184094*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
12	95191019	Y	Y	Y	Y	Y	0	6	6	Y
13	95191028	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
14	95191056	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
15	95191060	Y	Y	Y	Y	Y	0	6	6	Y
16	95191073	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
17	95191086	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
18	95191098	Y	Y	Y	Y	Y	0	9	9	Y
19	95192024	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y
20	95192053	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y
21	95192075	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
22	95192083	Y	Y	Y	Y	Y	0	7	7	Y
23	95192092	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y
24	95193027	Y	Y	Y	Y	Y	1	5	6	Y
25	95193066	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y
26	95193080	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y
27	95193085	Y	Y	Y	Y	Y	1	3	4	Y
28	95194097	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
29	95194100	Y	Y	Y	Y	Y	0	6	6	Y
全體審查合格 (Y/N)		合格								
檢核意見		乙方交付本批次正射影像成果符合規範需求。								
備註：		1. 乙方提交圖幅數：240 幅； 總抽驗圖幅數：29 幅； 合格 29 幅； 不合格：0 幅 2. *為優先區正射內圖幅								
監審單位：		中華民國航空測量及遙感探測學會								

表 3-5-4-31、第 2 作業區第 3 階段正射影像品質及向量套合查核表

提送日期		108.7.16~108.9.3		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)				
提送單位		經緯		最後查核完成日期		108.9.27				
序號	圖號	影像品質檢核					向量套合及內容檢核 ([A]+[B]≤10處)			合格 (Y/N)
		解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	[A]向量套合錯誤數	[B]內容錯誤數	總缺失數	
1	94181009	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
2	94181038	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
3	94181045	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
4	94181063	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
5	94181067	Y	Y	Y	Y	Y	2	4	6	Y
6	94181079	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
7	94182005	Y	Y	Y	Y	Y	1	2	3	Y
8	94182028	Y	Y	Y	Y	Y	2	8	10	Y
9	94184050	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
10	94184089	Y	Y	Y	Y	Y	1	6	7	Y
11	95161011*	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
12	95161045*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
13	95164009*	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
14	95172016	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
15	95172035	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
16	95172084	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
17	95173017	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
18	95173079*	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
19	95174016	Y	Y	Y	Y	Y	3	2	5	Y
20	95174018	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
21	95174022	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
22	95174036*	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
23	95174039	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
24	95174047	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
25	95174055	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
26	95174077*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
27	95174090	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
28	95174096*	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
29	95174099*	Y	Y	Y	Y	Y	1	5	6	Y
30	95181012	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y
31	95181012	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y
32	95181062	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
33	95182003	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y
34	95182011	Y	Y	Y	Y	Y	2	3	5	Y
35	95182011	Y	Y	Y	Y	Y	2	3	5	Y
36	95183015*	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
37	95183023*	Y	Y	Y	Y	Y	1	2	3	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

38	95183036	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
39	95183053	Y	Y	Y	Y	Y	1	7	8	Y
40	95183069	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
41	95183076	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
42	95183093	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
43	95184019	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
44	95184089	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
45	95184092*	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
46	95193069	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
47	95194098	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y
48	95211092	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
49	95212023	Y	Y	Y	Y	Y	2	2	4	Y
50	95212023	Y	Y	Y	Y	Y	2	2	4	Y
51	95212033	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
52	95212091	Y	Y	Y	Y	Y	7	0	7	Y
53	95213012	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y
54	95213027	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
55	95213034	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
56	95213040	Y	Y	Y	Y	Y	4	1	5	Y
57	95213040	Y	Y	Y	Y	Y	4	1	5	Y
58	95213048	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
59	95213055	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
60	95213069	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
61	95213075	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y
62	95213089	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
63	95213100	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
64	95213100	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
65	95214044	Y	Y	Y	Y	Y	4	1	5	Y
66	95214065	Y	Y	Y	Y	Y	3	1	4	Y
67	95214080	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
68	95214080	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
69	95214081	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
70	95214086	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
71	95214099	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y

全體審查合格 (Y/N)	合格
檢核意見	乙方交付本批次正射影像成果符合規範需求。
備註：	
1. 乙方提交圖幅數：629*幅；總抽驗圖幅數：71幅；合格71幅；不合格：0幅	
2. *註：本階段提送正射成果共計 629F (含優先區範圍已交 90F)，本次應查核範圍數量計 539 幅。	
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會	

表 3-5-4-32 第 2 作業區第 4 階段正射影像品質及向量套合查核表

提送日期		108.10.9~ 108.11.8		提送次別			■初檢 □複檢(第__次)			
提送單位		經緯		最後查核完成日期			108.12.2			
序號	圖號	影像品質檢核					向量套合及內容檢核 ([A]+ [B] ≤ 10 處)			合格 (Y/N)
		解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	[A] 向量套合錯誤數	[B] 內容錯誤數	總失數	
1	94171019	Y	Y	Y	Y	Y	1	2	3	Y
2	94181092	Y	Y	Y	Y	Y	0	9	9	Y
3	94182014	Y	Y	Y	Y	Y	1	14	15	N
4	94182041	Y	Y	Y	Y	Y	1	6	7	Y
5	94182043	Y	Y	Y	Y	Y	10	2	12	N
6	94182053	Y	Y	Y	Y	Y	7	2	9	Y
7	94182063	Y	Y	Y	Y	Y	5	7	12	N
8	94182073	Y	Y	Y	Y	Y	6	3	9	Y
9	94182084	Y	Y	Y	Y	Y	4	1	5	Y
10	94183040	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y
11	95211079	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y
12	95211090	Y	Y	Y	Y	Y	7	3	10	Y
13	95212010	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y
14	95212025	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
15	95212039	Y	Y	Y	Y	Y	2	3	5	Y
16	95212044	Y	Y	Y	Y	Y	2	3	5	Y
17	95212045	Y	Y	Y	Y	Y	2	2	4	Y
18	96201023	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
19	96201033	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y
20	96201081	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y
21	96202006	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
22	96211031	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
23	96211058	Y	Y	Y	Y	Y	5	0	5	Y
24	96211077	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
25	96212009	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
26	96212017	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y
27	96212034	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y
28	96212038	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
29	96212053	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
30	96212084	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
31	96213012	Y	Y	Y	Y	Y	4	1	5	Y
32	96214082	Y	Y	Y	Y	Y	6	2	8	Y
33	96214095	Y	Y	Y	Y	Y	5	1	6	Y
34	97214066	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
35	97214084	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
36	97214090	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y

全體審查合格 (Y/N)	合格
檢核意見	乙方交付本批次正射影像成果符合規範需求。
備註：	
1. 乙方提交圖幅數：348 幅； 總抽驗圖幅數：36 幅； 合格 33 幅； 不合格：3 幅	
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會	

五、向量圖資修測成果查核

本查核項目按照乙方修測方式(立測/數化)進行查核。

(一)查核時間點

- 1.立測作業成果品質查核：立測查核需配合乙方作業規劃時程，分為初期檢核及後續檢核兩階段進行。
- 2.數化作業成果品質查核：當取得經機關認可之航照/衛照正射影像後，逐區針對正射影像與原圖資地物新增/滅失處比對更新後進行。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

電子地圖作業廠商自我審查成果紀錄、立體模型相關資料及立體測圖成果檔、正射數化成果檔、正射影像及原有圖資。

(三)作業規範與要點

測繪之方式與注意事項，依「臺灣通用電子地圖建置作業說明」辦理。

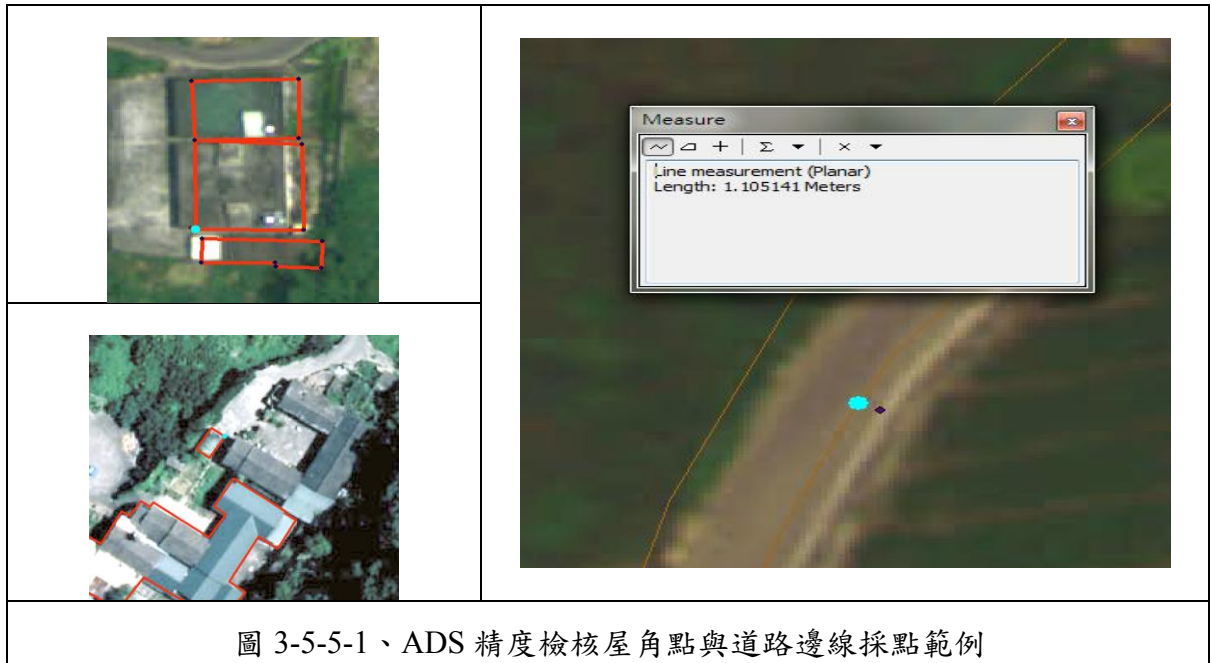
(四)查核方式

- 1.完整性查核：比對既有臺灣通用電子地圖成果，新增或滅失地物均須進行修測，與現況差異超過差異容許值者(道路為 2 公尺；水系為 2.5 公尺；建物、區塊為 3.75 公尺)須進行修測。檢查是否有明顯缺漏未測繪之地物。
- 2.精度查核：地物點重複量測平面位置與原平面位置較差之均方根值不大於 $\sqrt{2}\sigma$ (σ 為量測中誤差，道路、鐵路、水系、建物為 1.25 公尺，區塊為 2.5 公尺)。

3. ADS 精度查核

依據本年度第 2 次工作會議決議，需針對 ADS 系統性偏差進行檢查確認，依一圖幅上機採 10 點左右道路邊線或建物角點，計算 ADS 檢核點與既

有成果圖檔對應點間的距離，如圖 3-5-5-1。以距離作為誤差量，計算每幅較差均方根作為該圖幅 ADS 模型成果與既有立測修測成果之較差分析，進而作為各航帶 ADS 模型品質精度評估。



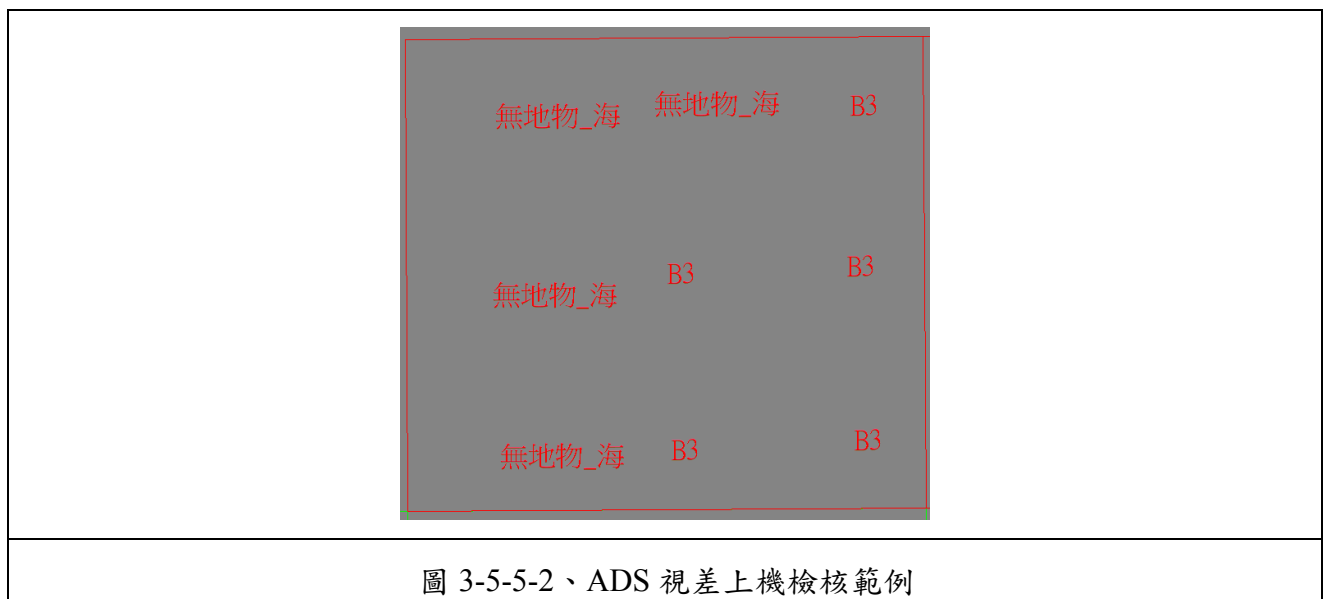
4.ADS 視差查核

整理兩作業區回報 ADS 模型有視差之圖幅，確認是否如廠商回報所述，針對視差狀況嚴重而需修改製圖方案之圖幅進行上機檢核。由於視差情況並非均勻分佈於圖幅內，遂規劃以一圖幅內依 9 個標準點位上機採點分析其視差情形（按視差等級給定 A、B、C、D），並同時註記該區域之地物密集程度（按地物內容等級給定 1、2、3、4）以利分析，註記方式說明如表 3-5-5-1，作業範例如圖 3-5-5-2。

表 3-5-5-1、ADS 視差查核註記方式說明

視差等級	視差情形說明	地物等級	地物類型說明	註記方式
A	2X 有輕微視差，但仍可用 2X 立測	1	僅山區水系，無其他地物	以 A1、A2、A3、A4、B1、B2、B3、B4、C1、C2、C3、C4、D1、D2、D3、D4 表示此區域之確認情形。
B	2X 有嚴重視差無法用 2X 立測，但 1：1 無明顯視差，可用 1：1 立測	2	僅少數水系+道路	
C	1：1 有輕微視差，但仍可用 1：1 立測	3	水系+道路+少數建物(鄉區)	
D	1：1 有嚴重視差，無法採用立製更新	4	具密集道路及建物(城區)	

※ 優先確認是否有其他條 OK 影像可使用！



(五)查核比率與通過標準

1.立測作業成果品質查核：隨作業進度推展，分成初期查核及後續查核兩階段進行。

(1)初期查核：每位測圖員完成第 1 個模型後，即隨機抽樣檢查模型總面積之 5%。

(2)後續查核：每位測圖員以各批次圖幅總數之 5%做抽樣，並由抽樣圖幅

中抽取 1 個模型，檢查模型總面積之 5% (小數點以下四捨五入，最少 10 公頃)，如抽樣模型之幾何精度不符合標準或缺漏地物數量比高於 8%，則該模型為不合格。應對該測圖員加強輔導，並重新測繪該立體模型後再辦理復查。缺漏地物數量比計算方式為： $(\text{缺漏地物數量}) / (\text{該模型方形檢查區域內地物總數})$ 。

2. 數化作業成果品質查核

(1) 每批次交付圖幅總數抽 10% 為樣本進行查核。

(2) 抽查每抽驗圖幅面積之 1/4 圖幅大小，以缺失數計算。城區圖幅未超過 20 處，而鄉區未超過 15 處缺失則視為合格，每批次之圖幅合格率達 90% 方為合格。

3. 缺失數計算方式：比對既有臺灣通用電子地圖成果，幾何與現況差異超過差異容許值而未修測之缺失數計 1。

4. 辦理修測作業時，合格率之計算應以「應修測地物」為主。

(六) 查核結果--第 1 作業區

針對第 1 作業區向量圖資修測成果查核結果為 **通過**。本查核項目之抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 3-5-5-2~表 3-5-5-7、圖 3-5-5-3~圖 3-5-5-5 所示。

表 3-5-5-2、第 1 作業區第 2 階段立測作業成果品質抽驗統計表

作業人員	繳交數量	應抽數量	已抽數量	完成查驗
CECI01	60	3	4	✓
CECI02	25	1.25	2	✓
CECI03	29	1.45	3	✓
CECI04	45	2.25	3	✓
CECI05	41	2.05	3	✓
總計	200	10	15	✓

表 3-5-5-3、第 1 作業區第 2 階段數化作業成果品質抽驗統計表

幅數	應抽數量	完成抽查數量	合格數量	合格率	審核結果
1 幅	1 幅	1 幅	1 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-5-4、第 1 作業區第 3 階段立測作業成果品質抽驗統計表

作業人員	繳交數量	應抽數量	已抽數量	完成查驗
CECI02	66	3.3	4	✓
CECI03	94	4.7	5	✓
CECI04	71	3.55	4	✓
CECI05	77	3.85	4	✓
總計	308	15.4	17	✓

表 3-5-5-5、第 1 作業區第 3 階段數化作業成果品質抽驗統計表

幅數	應抽數量	完成抽查數量	合格數量	合格率	審核結果
121 幅	13 幅	15 幅	15 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-5-6、第 1 作業區第 4 階段立測作業成果品質抽驗統計表

作業人員	繳交數量	應抽數量	已抽數量	完成查驗
CECI01	54	2.7	3	✓
CECI02	73	3.65	4	✓
CECI03	59	2.95	3	✓
CECI04	60	3	3	✓
CECI05	32	1.6	3	✓
總計	278	14	16	✓

表 3-5-5-7、第 1 作業區第 4 階段數化作業成果品質抽驗統計表

幅數	應抽數量	完成抽查數量	合格數量	合格率	審核結果
19 幅	2 幅	3 幅	3 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

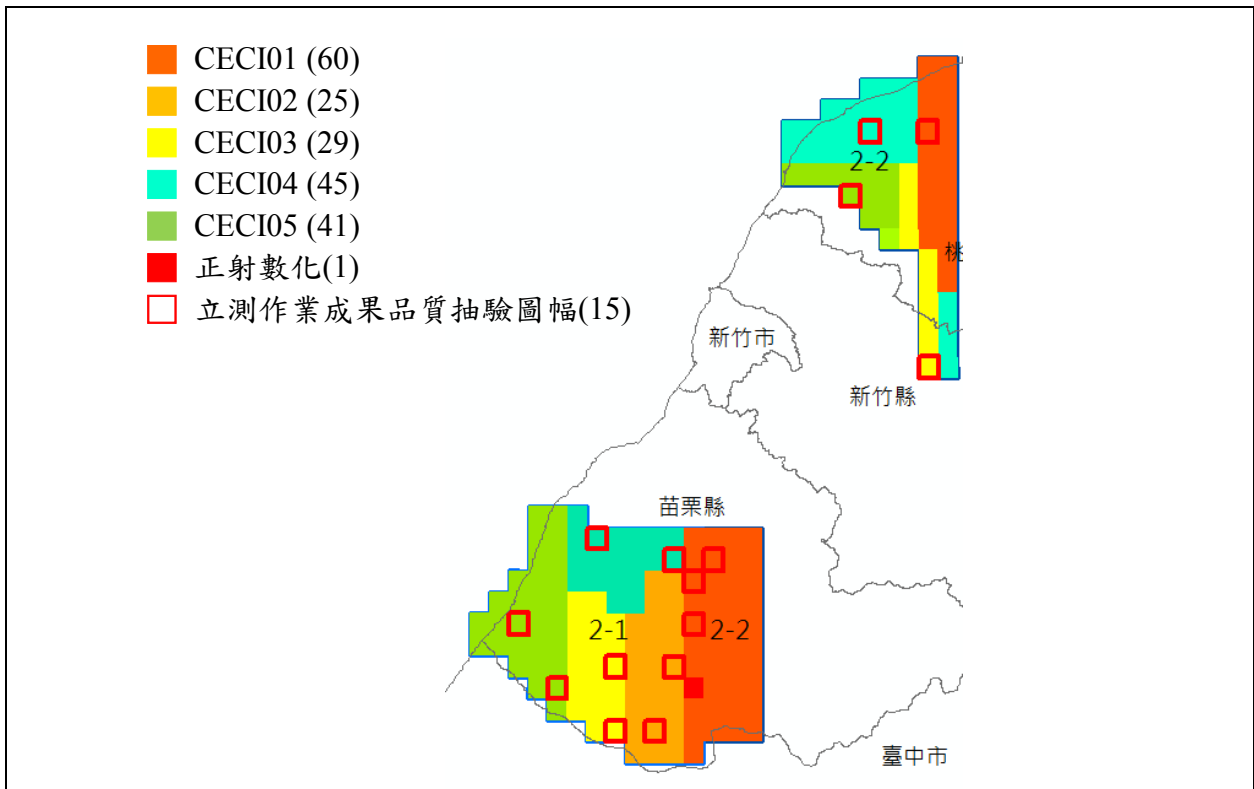


圖3-5-5-3、第1作業區第2階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍

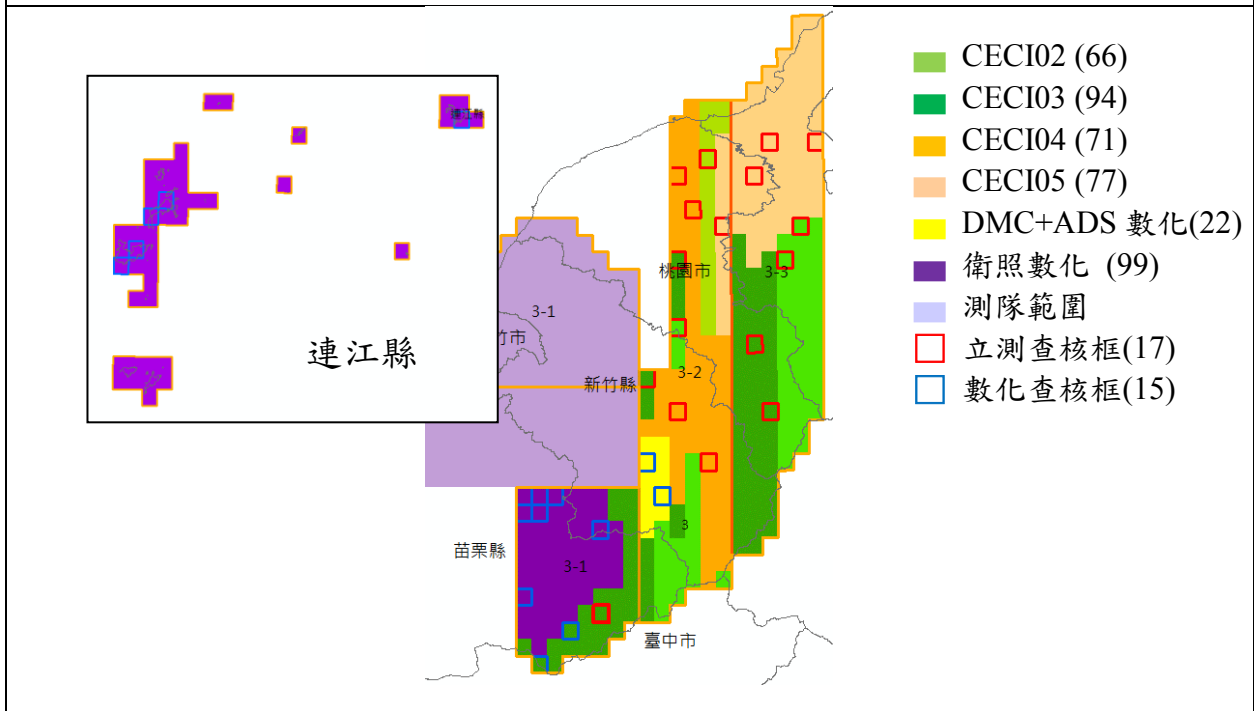
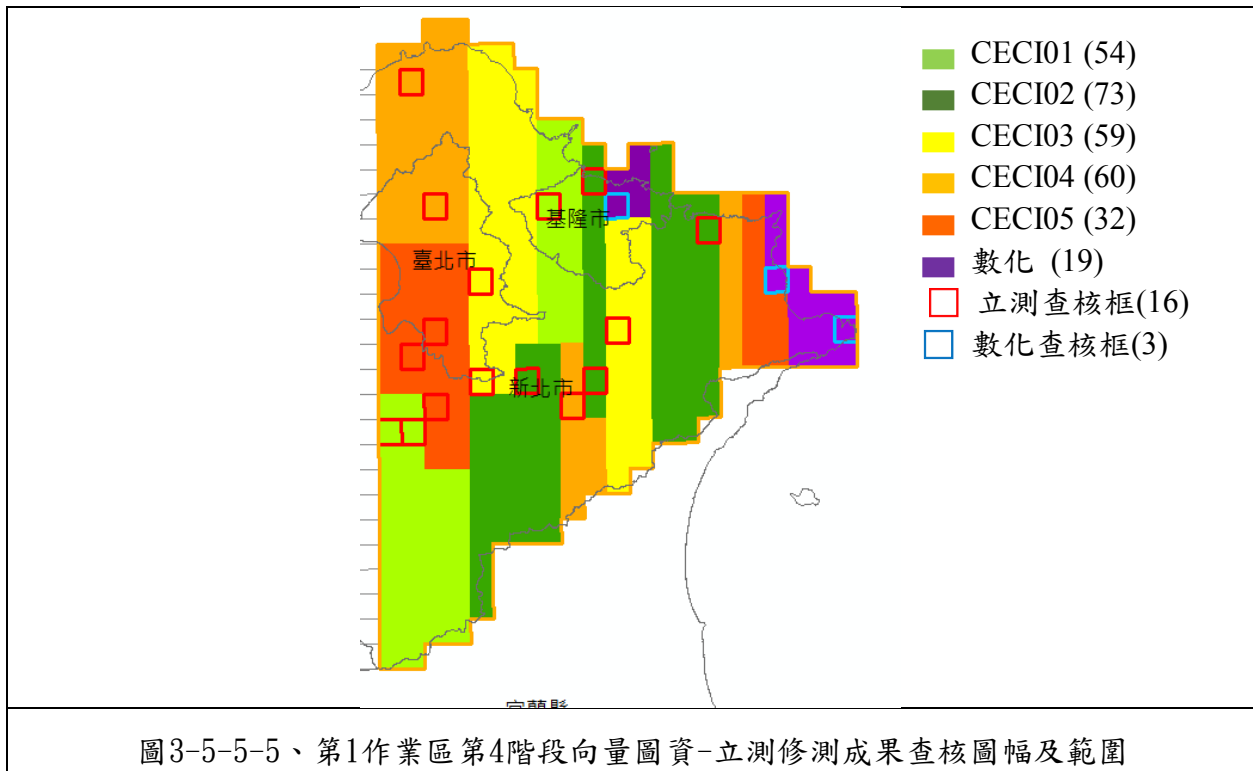


圖3-5-5-4、第1作業區第3階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍



經查核第 1 作業區向量圖資修測成果查核結果總表，如表 3-5-5-8～表 3-5-5-13 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-5-8、第 1 作業區第 2 階段立測作業成果品質查核結果

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格 (Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率 (%)	查核點數		較差均值 (m)		較差均方根 (m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
1	95211016	CECI01	陳素英	110	8	7.3	22	21	0.51	0.57	0.56	0.67	Y
2	95211032	CECI03	陳素英	376	2	0.5	18	23	0.37	0.42	0.41	0.53	Y
3	95211035	CECI02	陳素英	628	12	1.9	23	24	0.44	0.42	0.51	0.52	Y
4	95211062	CECI03	陳素英	264	19	7.2	22	23	0.53	0.49	0.63	0.61	Y
5	95211064	CECI02	陳素英	461	32	6.9	25	20	0.43	0.39	0.48	0.45	Y
6	95214017	CECI05	陳素英	375	8	2.1	23	25	0.29	0.40	0.35	0.46	Y
7	95214049	CECI05	陳素英	177	7	4.0	21	20	0.39	0.51	0.45	0.64	Y
8	95222071	CECI04	陳素英	356	2	0.6	23	26	0.44	0.34	0.49	0.42	Y
9	95222085	CECI04	陳素英	199	0	0.0	25	30	0.56	0.54	0.61	0.62	Y
10	95222087	CECI01	陳素英	76	3	3.9	24	20	0.56	0.60	0.66	0.70	Y
11	95222096	CECI01	陳素英	82	3	3.7	22	22	0.58	0.47	0.64	0.58	Y

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格 (Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率 (%)	查核點數		較差均值 (m)		較差均方根 (m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
12	96224014	CECI05	陳素英	432	12	2.8	25	20	0.29	0.31	0.33	0.35	Y
13	96224098	CECI03	陳素英	157	2	1.3	24	21	0.58	0.46	0.65	0.56	Y
14	96233085	CECI04	陳素英	433	1	0.2	25	23	0.36	0.33	0.39	0.38	Y
15	96233088	CECI01	陳素英	426	12	2.8	28	24	0.36	0.44	0.42	0.55	Y

表 3-5-5-9、第 1 作業區第 2 階段數化作業成果品質查核結果

序號	圖號	丙方檢查人員	需修測區查核(缺失≤20 處)			
			一般性錯誤資料筆數	完整性錯誤資料筆數	缺失數	合格與否
1	95211046	李涵	0	0	0	Y

表 3-5-5-10、第 1 作業區第 3 階段立測作業成果品質查核結果

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格 (Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率 (%)	查核點數		較差均值 (m)		較差均方根 (m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
1	96214045	CECI03	陳素英	2	0	0.0%	0	24	--	1.57	--	1.6	Y
2	96221001	CECI04	陳素英	61	3	4.9%	23	12	0.37	0.69	0.42	0.79	Y
3	96221013	CECI05	陳素英	71	5	7%	22	12	0.39	0.68	0.46	0.84	Y
4	96221018	CECI02	陳素英	119	1	0.8%	24	16	0.64	0.79	0.69	0.91	Y
5	96221037	CECI02	陳素英	190	0	0.0%	23	14	0.42	0.84	0.49	0.89	Y
6	96221085	CECI03	陳素英	87	0	0.0%	15	6	0.47	1.15	0.53	1.3	Y
7	96222026	CECI03	陳素英	28	0	0.0%	24	17	0.59	0.86	0.71	0.96	Y
8	96222052	CECI04	陳素英	131	1	0.8%	19	18	0.31	0.9	0.37	1.07	Y
9	96223008	CECI03	陳素英	19	1	5.3%	21	19	0.56	1.25	0.62	1.34	Y
10	96223030	CECI04	陳素英	91	2	2.2%	25	13	0.48	0.8	0.55	0.93	Y
11	96224040	CECI02	陳素英	99	2	2%	22	15	0.31	0.77	0.34	0.89	Y
12	96224080	CECI02	陳素英	32	2	6.3%	15	11	0.48	0.85	0.53	0.96	Y
13	96232066	CECI05	陳素英	100	4	4%	22	10	0.52	1.05	0.57	1.12	Y

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格(Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率(%)	查核點數		較差均值(m)		較差均方根(m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
14	96232069	CECI05	陳素英	57	0	0.0%	22	8	0.44	0.88	0.6	1.03	Y
15	96232072	CECI03	陳素英	52	0	0.0%	23	16	0.49	0.85	0.54	1	Y
16	96232085	CECI05	陳素英	74	0	0.0%	22	13	0.33	0.92	0.4	1.05	Y
17	96233090	CECI04	陳素英	81	1	1.2%	23	18	0.3	0.83	0.38	0.98	Y

表 3-5-5-11、第 1 作業區第 3 階段數化作業成果品質查核結果

序號	圖號	丙方檢查人員	需修測區查核(缺失≤20 處)			
			一般性錯誤資料筆數	完整性錯誤資料筆數	缺失數	合格與否
1	93252010	翁慧萍	2	1	2	Y
2	93252019	翁慧萍	0	0	0	Y
3	93252038	翁慧萍	2	2	3	Y
4	93252047	翁慧萍	0	0	0	Y
5	94251060	翁慧萍	0	0	0	Y
6	95211040	翁慧萍	0	0	0	Y
7	95222080	翁慧萍	0	0	0	Y
8	95222090	翁慧萍	0	1	1	Y
9	96214053	翁慧萍	0	1	1	Y
10	96214071	翁慧萍	2	0	1	Y
11	96223058	翁慧萍	0	0	0	Y
12	96223072	翁慧萍	0	0	0	Y
13	96223079	翁慧萍	0	0	0	Y
14	96223081	翁慧萍	0	0	0	Y
15	96223095	翁慧萍	0	0	0	Y

表 3-5-5-12、第 1 作業區第 4 階段立測作業成果品質查核結果

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格(Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率(%)	查核點數		較差均值(m)		較差均方根(m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
1	96221040	CECI01	陳素英	242	4	1.7%	24	22	0.43	0.49	0.49	0.54	Y
2	97224001	CECI05	陳素英	96	3	3.1%	26	22	0.37	0.46	0.43	0.52	Y

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格 (Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率 (%)	查核點數		較差均值 (m)		較差均方根 (m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
3	97224014	CECI03	陳素英	69	0	0.0%	26	21	0.50	0.55	0.58	0.66	Y
4	97224016	CECI02	陳素英	129	0	0.0%	23	22	0.39	0.50	0.49	0.55	Y
5	97224019	CECI02	陳素英	172	0	0.0%	24	25	0.47	0.34	0.51	0.39	Y
6	97224022	CECI05	陳素英	230	0	0.0%	22	21	0.47	0.48	0.52	0.56	Y
7	97224028	CECI04	陳素英	110	0	0.0%	24	22	0.53	0.44	0.59	0.49	Y
8	97224031	CECI01	陳素英	123	0	0.0%	23	23	0.44	0.45	0.48	0.49	Y
9	97232054	CECI02	陳素英	216	0	0.0%	22	25	0.48	0.40	0.54	0.48	Y
10	97233039	CECI02	陳素英	251	0	0.0%	20	27	0.41	0.52	0.49	0.59	Y
11	97233042	CECI04	陳素英	117	2	1.7%	21	24	0.47	0.45	0.53	0.54	Y
12	97233047	CECI01	陳素英	102	0	0.0%	25	22	0.37	0.45	0.43	0.50	Y
13	97233074	CECI03	陳素英	41	2	4.9%	23	22	0.64	0.70	0.70	0.81	Y
14	97233092	CECI05	陳素英	146	0	0.0%	21	29	0.42	0.50	0.47	0.57	Y
15	97233100	CECI03	陳素英	23	0	0.0%	11	15	0.54	0.57	0.61	0.64	Y
16	97234091	CECI01	陳素英	57	4	7.0%	26	23	0.48	0.59	0.55	0.72	Y

表 3-5-5-13、第 1 作業區第 4 階段數化作業成果品質查核結果

序號	圖號	丙方檢查人員	需修測區查核(缺失≤20 處)			
			一般性錯誤資料筆數	完整性錯誤資料筆數	缺失數	合格與否
1	97232077	翁慧萍	1	1	1.5	Y
2	97232100	翁慧萍	0	1	1	Y
3	97233050	翁慧萍	1	1	1.5	Y

(七)查核結果--第 2 作業區

針對第 2 作業區向量圖資修測成果查核結果為 **通過**。本查核項目之抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 3-5-5-14~表 3-5-5-19、圖 3-5-5-6~圖 3-5-23 所示。

表 3-5-5-14、第 2 作業區第 2 階段立測作業成果品質抽驗統計表

作業人員	繳交數量	應抽數量	已抽數量	完成查驗
M001	24	1.20	2	✓
M002	19	0.95	1	✓
M003	69	3.45	4	✓
M004	59	2.95	4	✓
M005	22	1.10	2	✓

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

作業人員	繳交數量	應抽數量	已抽數量	完成查驗
M006	35	1.75	2	✓
M007	17	0.85	1	✓
總計	245	12.25	16	✓

表 3-5-5-15、第 2 作業區第 2 階段數化作業成果品質抽驗統計表

幅數	應抽數量	完成抽查數量	合格數量	合格率	審核結果
6 幅	1 幅	2 幅	2 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-5-16、第 2 作業區第 3 階段立測作業成果品質抽驗統計表

作業人員	繳交數量	應抽數量	已抽數量	完成查驗
M001	111	5.55	6	✓
M002	92	4.6	4	✓
M003	64	3.2	4	✓
M004	62	3.1	4	✓
M005	67	3.35	4	✓
M006	100	5	5	✓
M007	85	4.25	4	✓
總計	581	29.05	31	✓

表 3-5-5-17、第 2 作業區第 3 階段數化作業成果品質抽驗統計表

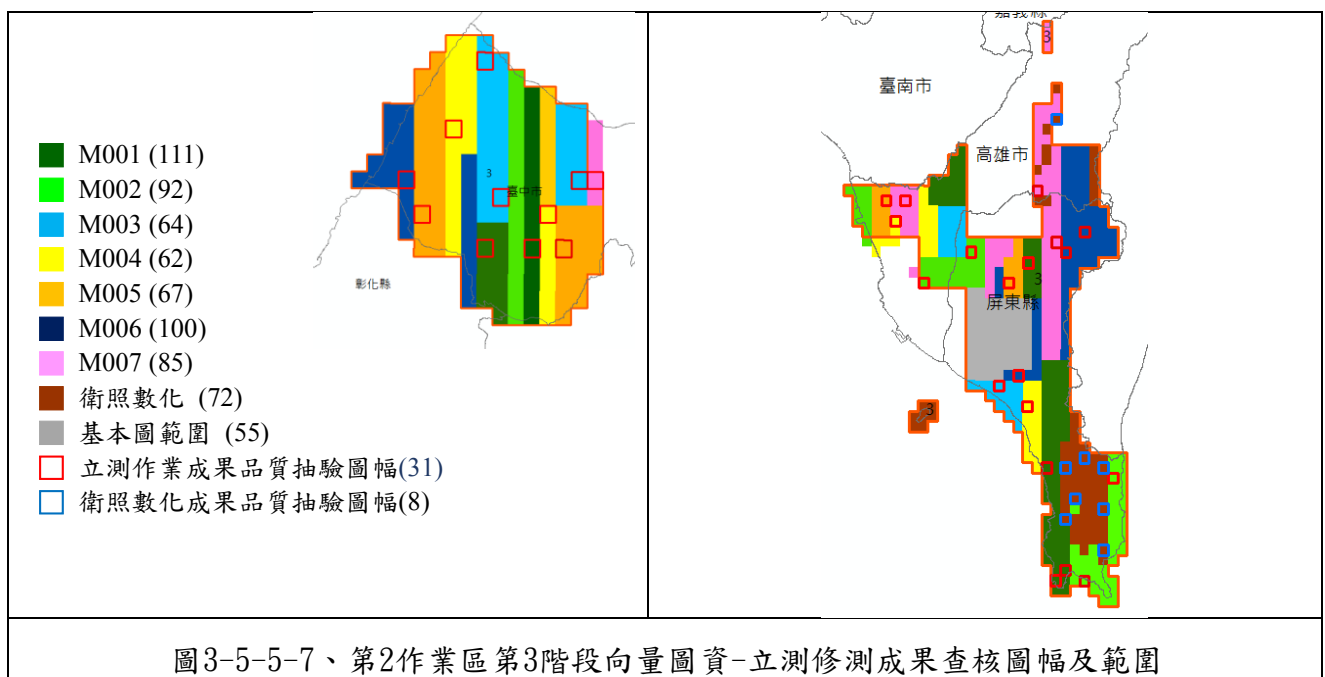
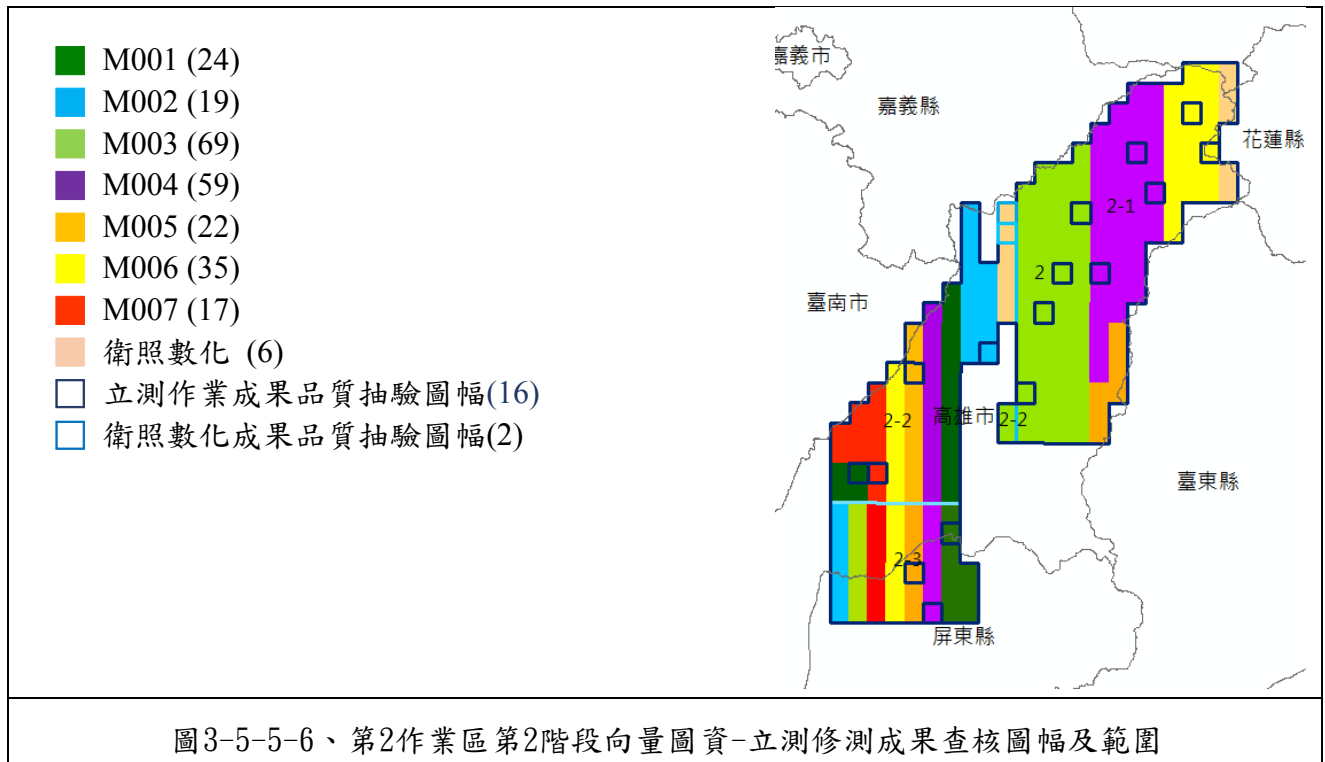
幅數	應抽數量	完成抽查數量	合格數量	合格率	審核結果
72	8 幅	8 幅	8 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-5-18、第 2 作業區第 4 階段立測作業成果品質抽驗統計表

作業人員	繳交數量	應抽數量	已抽數量	完成查驗
M001	78	3.9	4	✓
M002	14	0.7	1	✓
M003	88	4.4	5	✓
M004	87	4.35	5	✓
M005	3	0.15	1	✓
M006	32	1.6	2	✓
M007	26	1.3	2	✓
總計	328	16.4	20	✓

表 3-5-5-19、第 2 作業區第 4 階段數化作業成果品質抽驗統計表

幅數	應抽數量	完成抽查數量	合格數量	合格率	審核結果
88 幅	8.8 幅	11 幅	11 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。



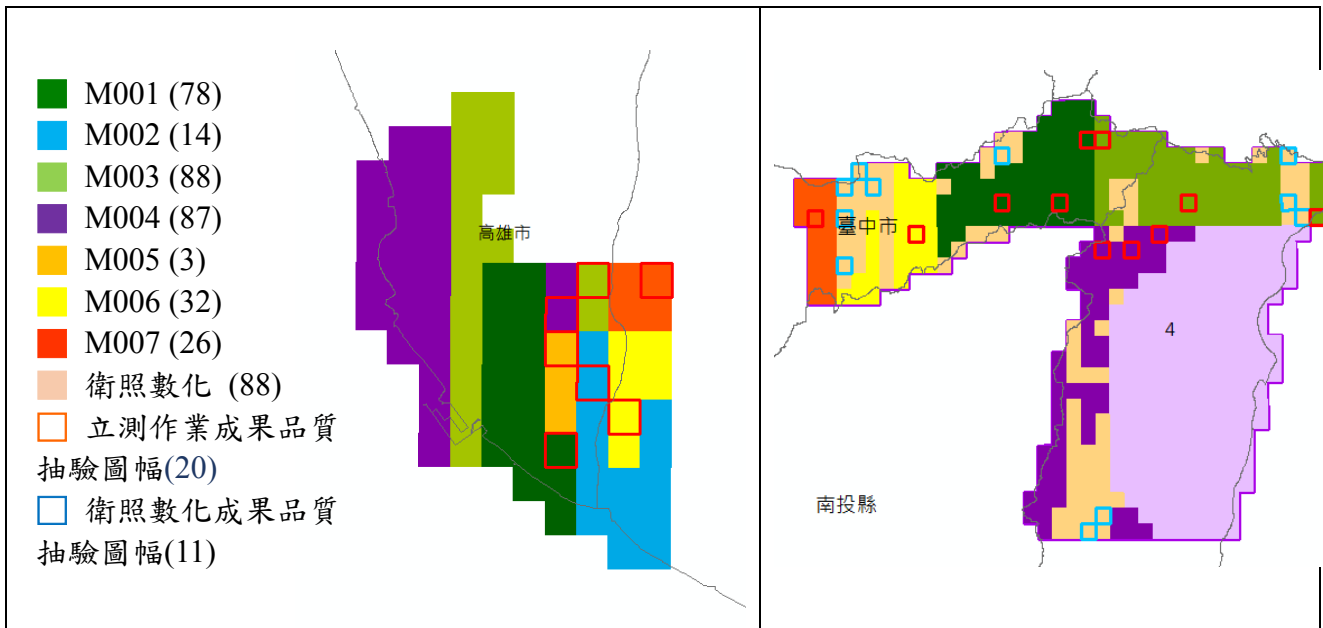


圖3-5-5-8、第2作業區第4階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍

經查核第 2 作業區向量圖資修測成果查核結果總表，如表 3-5-5-20~表 3-5-5-25 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核通過。

表 3-5-5-20、第 2 作業區第 2 階段立測作業成果品質查核結果

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格 (Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率 (%)	查核點數		較差均值 (m)		較差均方根 (m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
1	95184011	M001	陳素英	1033	10	1.0	32	30	0.32	0.30	0.36	0.33	Y
2	95184012	M007	陳素英	991	1	0.1	22	21	0.47	0.42	0.54	0.53	Y
3	95184046	M001	陳素英	1195	18	1.5	24	23	0.61	0.45	0.66	0.50	Y
4	95184064	M005	陳素英	925	4	0.4	27	23	0.43	0.44	0.53	0.54	Y
5	95184085	M004	陳素英	860	4	0.5	24	26	0.38	0.39	0.44	0.43	Y
6	95191039	M006	陳素英	47	3	6.4	0	37	--	0.93	--	1.04	Y
7	95191056	M004	陳素英	45	3	6.7	0	39	--	0.66	--	0.82	Y
8	95191060	M006	陳素英	32	2	6.3	0	31	--	0.83	--	0.97	Y
9	95191077	M004	陳素英	31	2	6.5	0	37	--	0.92	--	1.06	Y
10	95191083	M003	陳素英	207	3	1.4	3	34	0.58	0.85	0.59	0.99	Y

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格(Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率(%)	查核點數		較差均值(m)		較差均方根(m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
11	95192012	M003	陳素英	453	8	1.8	13	20	0.91	0.61	1.04	0.79	Y
12	95192014	M004	陳素英	26	2	7.7	0	31	--	0.71	--	0.87	Y
13	95192031	M003	陳素英	414	9	2.2	20	21	0.97	0.69	1.03	0.87	Y
14	95193058	M002	陳素英	345	15	4.3	16	21	0.95	0.40	1.03	0.48	Y
15	95193064	M005	陳素英	384	23	6.0	25	23	0.43	0.43	0.51	0.53	Y
16	95193080	M003	陳素英	530	8	1.5	14	22	0.56	0.51	0.63	0.65	Y

表 3-5-5-21、第 2 作業區第 2 階段數化作業成果品質查核結果

序號	圖號	丙方檢查人員	需修測區查核(缺失≤20處)			
			一般性錯誤資料筆數	完整性錯誤資料筆數	缺失數	合格與否
1	95194099	李涵	0	0	0	Y
2	95194089	李涵	0	0	0	Y

表 3-5-5-22、第 2 作業區第 3 階段立測作業成果品質查核結果

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格(Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率(%)	查核點數		較差均值(m)		較差均方根(m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
1	94181051	M005	陳素英	46	3	6.5	23	13	0.37	1.13	0.44	23	Y
2	94181053	M007	陳素英	143	2	1.4	25	16	0.36	0.46	0.41	25	Y
3	94181072	M004	陳素英	164	6	3.7	21	20	0.27	1.07	0.31	21	Y
4	94182010	M002	陳素英	115	4	3.5	23	13	0.56	0.91	0.68	23	Y
5	94182035	M002	陳素英	28	1	3.6	22	15	0.56	0.74	0.63	22	Y
6	95161022	M002	陳素英	30	2	6.7	20	11	0.59	1.12	0.65	20	Y
7	95164020	M001	陳素英	33	2	6.1	21	14	0.55	1.13	0.68	21	Y
8	95164029	M001	陳素英	41	0	0.0	23	18	0.53	1.18	0.63	23	Y
9	95172025	M002	陳素英	89	2	2.2	19	15	0.37	0.99	0.42	19	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格 (Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率 (%)	查核點數		較差均值 (m)		較差均方根 (m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
10	95173018	M001	陳素英	63	2	3.2	22	19	0.43	1.00	0.54	22	Y
11	95174025	M006	陳素英	95	0	0.0	23	11	0.34	1.03	0.42	23	Y
12	95174034	M003	陳素英	145	0	0.0	26	14	0.33	0.83	0.35	26	Y
13	95174056	M004	陳素英	63	2	3.2	14	24	0.47	1.01	0.53	14	Y
14	95181082	M006	陳素英	30	2	6.7	0	34	--	1.40	--	0	Y
15	95181085	M006	陳素英	32	2	6.3	0	23	--	1.54	--	0	Y
16	95183010	M006	陳素英	24	1	4.2	20	9	0.61	1.67	0.68	20	Y
17	95183016	M001	陳素英	229	4	1.7	28	17	0.40	0.71	0.44	28	Y
18	95183034	M005	陳素英	77	2	2.6	22	12	0.30	1.05	0.32	22	Y
19	95184047	M007	陳素英	84	5	6.0	21	13	0.52	1.29	0.57	21	Y
20	95184099	M007	陳素英	132	8	6.1	25	20	0.71	0.94	0.78	25	Y
21	95212012	M003	陳素英	77	5	6.5	24	16	0.42	0.97	0.53	24	Y
22	95212013	M007	陳素英	30	0	0	25	19	0.47	1.05	0.54	25	Y
23	95212051	M005	陳素英	46	1	2.2	22	18	0.42	1.01	0.53	22	Y
24	95213011	M006	陳素英	46	3	6.5	21	5	0.55	1.53	0.67	21	Y
25	95213027	M003	陳素英	44	3	6.8	24	13	0.41	0.90	0.51	24	Y
26	95213032	M005	陳素英	108	2	1.9	24	9	0.49	0.94	0.54	24	Y
27	95213040	M004	陳素英	91	5	5.5	21	15	0.46	1.29	0.51	21	Y
28	95213056	M001	陳素英	36	1	2.8	23	21	0.36	0.98	0.39	23	Y
29	95213059	M001	陳素英	156	3	1.9	26	11	0.58	1.15	0.67	26	Y
30	95214046	M003	陳素英	59	4	6.8	24	14	0.43	1.54	0.49	24	Y
31	95214084	M004	陳素英	82	1	1.2	23	19	0.43	1.24	0.51	23	Y

表 3-5-5-23、第 2 作業區第 3 階段數化作業成果品質查核結果

序號	圖號	丙方檢查人員	需修測區查核(缺失≤20 處)			
			一般性錯誤 資料筆數	完整性錯誤 資料筆數	缺失數	合格與否
1	95172002	翁慧萍	0	0	0	Y
2	95172011	翁慧萍	0	0	0	Y
3	95172014	翁慧萍	3	0	1.5	Y
4	95172041	翁慧萍	0	0	0	Y
5	95172054	翁慧萍	2	0	1	Y
6	95172094	翁慧萍	0	2	2	Y
7	95173070	翁慧萍	0	1	1	Y
8	95193079	翁慧萍	0	0	0	Y

表 3-5-5-24、第 2 作業區第 4 階段立測作業成果品質查核結果

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格 (Y/N)
				受檢 圖元 數	缺失 圖元 數	錯 誤 率 (%)	查核點 數		較差均值 (m)		較差均方 根(m)		
							建 物	道 路 水 系	建 物	道 路 水 系	建 物	道 路 水 系	
1	94182032	M004	陳素英	114	1	0.9	21	20	0.32	0.44	0.42	0.48	Y
2	94182047	M003	陳素英	190	0	0.0	23	24	0.57	0.44	0.74	0.51	Y
3	94182049	M007	陳素英	109	2	1.8	28	22	0.38	0.42	0.46	0.52	Y
4	94182056	M004	陳素英	72	0	0.0	26	22	0.72	0.40	0.88	0.46	Y
5	94182066	M005	陳素英	156	1	0.6	24	23	0.47	0.47	0.55	0.60	Y
6	94182077	M002	陳素英	129	0	0.0	20	22	0.64	0.47	0.78	0.57	Y
7	94182088	M006	陳素英	121	3	2.5	22	22	0.54	0.69	0.61	0.78	Y
8	94182096	M001	陳素英	126	0	0.0	30	23	0.47	0.40	0.58	0.48	Y
9	95212004	M007	陳素英	123	0	0.0	23	21	0.43	0.41	0.49	0.48	Y
10	96211053	M001	陳素英	14	1	7.1	9	26	0.58	0.89	0.65	1.03	Y
11	96211054	M003	陳素英	75	5	6.7	7	33	0.66	0.92	0.73	1.04	Y
12	96211091	M001	陳素英	213	3	1.4	27	15	0.45	0.34	0.5	0.36	Y

序號	圖號	作業人員	檢查人員	完整性			幾何精度						合格 (Y/N)
				受檢圖元數	缺失圖元數	錯誤率(%)	查核點數		較差均值(m)		較差均方根(m)		
							建物	道路水系	建物	道路水系	建物	道路水系	
13	96211100	M003	陳素英	32	2	6.3	2	31	0.81	1.01	-	1.14	Y
14	96212018	M004	陳素英	28	2	7.1	1	32	0.42	0.86	-	1.00	Y
15	96212024	M004	陳素英	26	2	7.7	0	30	-	0.90	-	1.00	Y
16	96212026	M004	陳素英	48	3	6.3	5	20	0.5	0.51	0.53	0.56	Y
17	96213011	M006	陳素英	76	0	0.0	25	15	0.78	0.49	0.94	0.55	Y
18	96214097	M001	陳素英	92	0	0.0	12	16	0.55	0.59	0.59	0.79	Y
19	97213009	M003	陳素英	118	3	2.5	21	14	0.67	0.79	0.72	0.91	Y
20	97214080	M003	陳素英	19	0	0.0	21	18	0.73	0.79	0.85	0.91	Y

表 3-5-5-25、第 2 作業區第 4 階段數化作業成果品質查核結果

序號	圖號	丙方檢查人員	需修測區查核(缺失≤20處)			
			一般性錯誤資料筆數	完整性錯誤資料筆數	缺失數	合格與否
1	95211077	翁慧萍	1	1	1.5	Y
2	95211086	翁慧萍	3	0	1.5	Y
3	95211088	翁慧萍	1	0	0.5	Y
4	95212006	翁慧萍	0	0	0	Y
5	95212036	翁慧萍	1	1	1.5	Y
6	96201094	翁慧萍	0	0	0	Y
7	96202003	翁慧萍	0	0	0	Y
8	96214067	翁慧萍	0	0	0	Y
9	97213008	翁慧萍	0	0	0	Y
10	97214067	翁慧萍	0	0	0	Y
11	97214097	翁慧萍	0	0	0	Y

(八)查核結果—ADS 精度查核

ADS 精度查核，針對各階段第 1 作業區提供 254 幅共 2693 點、第 2 作業區提供 369 幅共 3525 上機採點成果，計算與最近道路、建物角點距離，

統計各圖幅誤差情況 RMSE，成果如圖 3-5-5-9、圖 3-5-5-10。

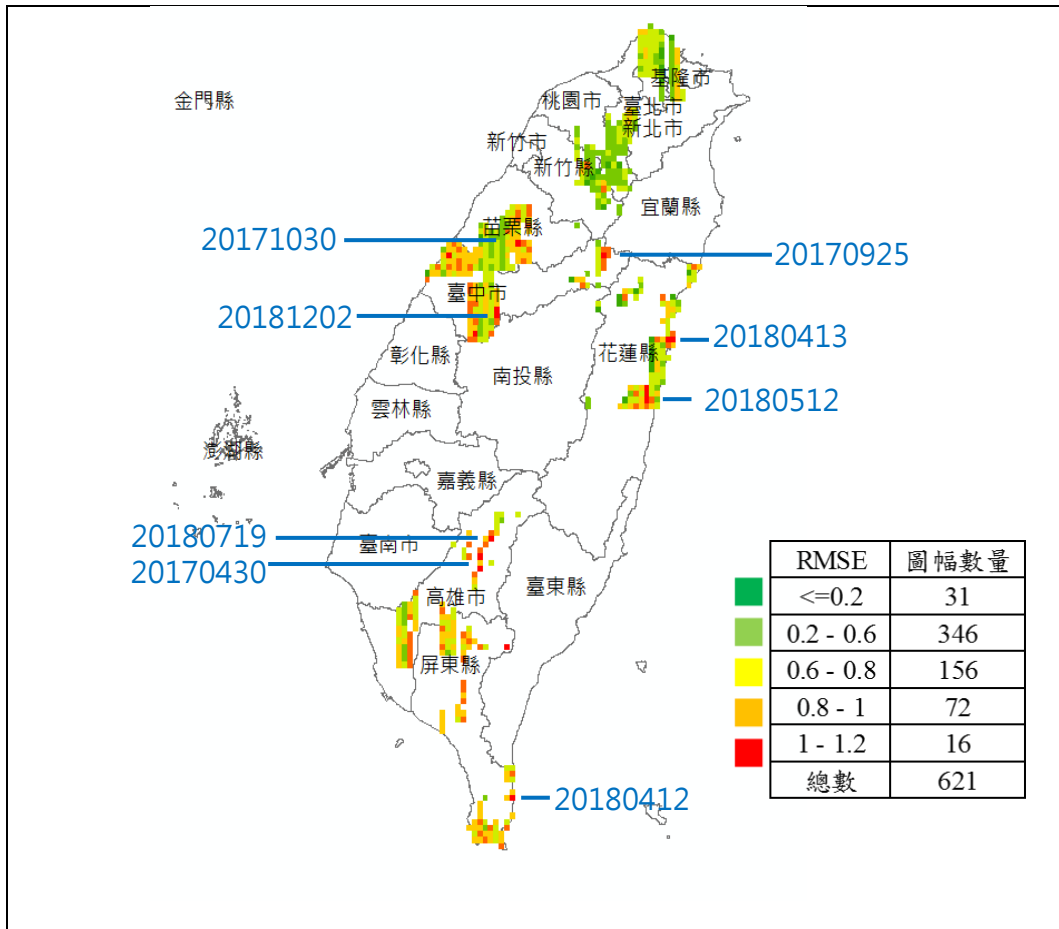


圖 3-5-5-9、ADS 精度查核圖幅統計及誤差超過 1m 之航線分佈

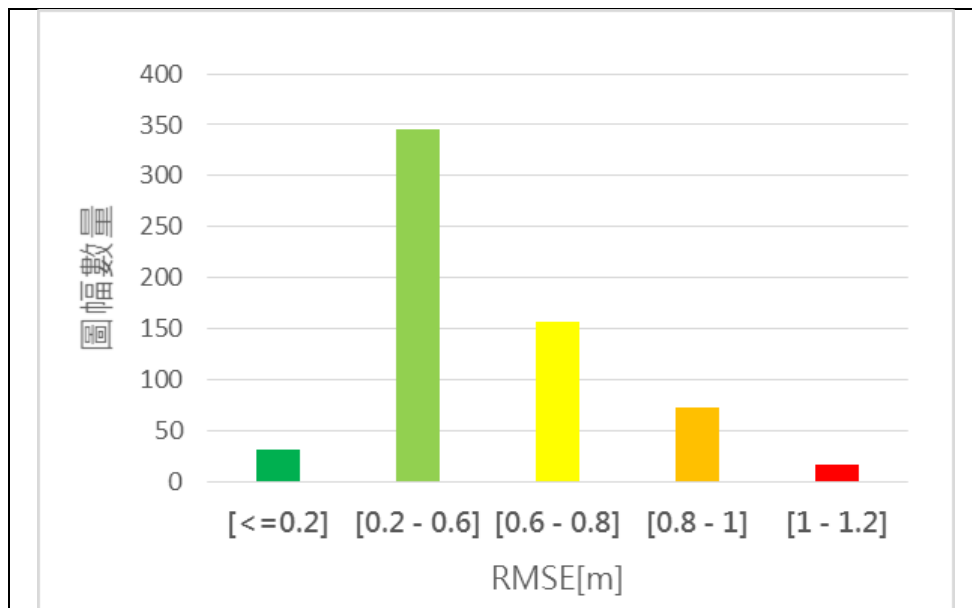
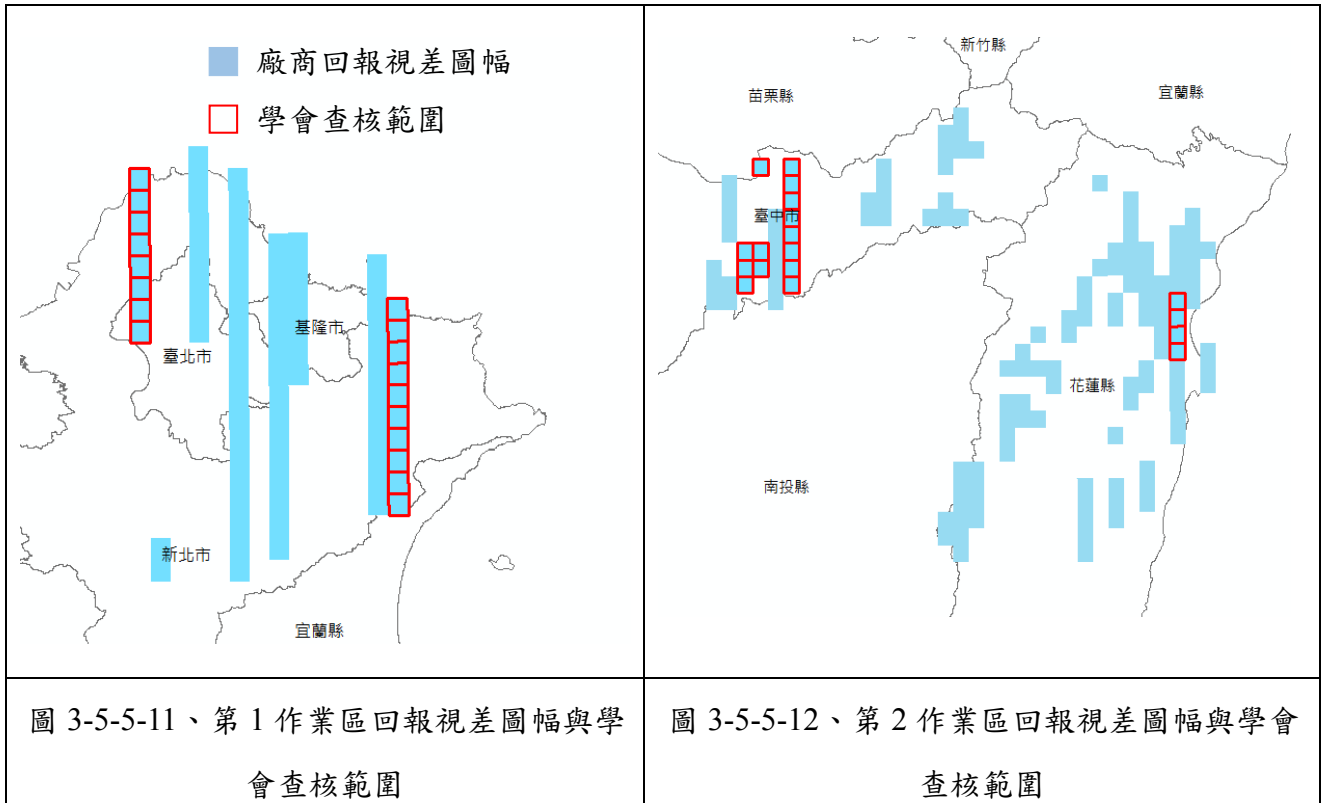


圖 3-5-5-10、ADS 精度查核圖幅統計誤差分佈圖

(九)查核結果—ADS 視差查核

查核範圍如圖 3-5-5-11、圖 3-5-5-12 所示。經相關查核結果確認，乙方回報之視差圖幅均符合實際情形。



六、圖層測製成果內業檢核

(一)查核時機點

作業進度需配合作業規劃時程，隨電子地圖作業廠商提送各批次之成果及自我審查紀錄予電子地圖監審廠商進行查驗。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

1. 電子地圖作業廠商自我審查紀錄。
2. 臺灣通用電子地圖成果檔案。

(三)查核內容

1. 臺灣通用電子地圖圖層測製成果之種類及數量：

臺灣通用電子地圖成果主要以分幅、行政區域、臺灣全區方式儲存，並以分批、分區方式檢送成果進行品質查核，需先針對建置單位提送資料之項目與數量詳細比對清單後，再查核檔案開啟是否正常、資料種類及數量是否正確，查核項目如下。

(1)建置單位所繳交成果，需完整涵蓋該批所送範圍及附件清單中所列資料種類、名稱及數量。

(2)所繳交檔案需可完整開啟，非錯誤檔案或空資料檔案。

2.臺灣通用電子地圖資料庫成果之品質：

地形圖 GIS 資料庫之資料分為圖形資料及屬性資料(含詮釋資料)兩大項目，檢核項目說明如下：

(1)圖形資料

A.查核各圖層投影坐標系統是否依規定設置。

B.查核各圖層之圖形資料是否有錯置圖層之情形。

C.查核各圖層資料庫(含點、線、面圖元)是否有圖形破碎情形。

D.查核各圖層資料相鄰圖幅間之接續部分，圖形是否有明顯疏漏、錯動。

(2)屬性資料

A.查核各圖層資料是否依規定建置相關屬性資料項目。

B.查核屬性資料是否依資料項目及相關欄位格式(欄位名稱、型態及長度)建置。

C.查核屬性資料是否有漏建或空缺之情形。

3.完整性查核：

套疊各圖層向量資料與對應之正射影像，新增或減失地物均須進行修測，檢查地物是否有缺漏未測繪或測繪形狀有錯誤，與現況差異超過差異容許值者(道路為 2 公尺；水系為 2.5 公尺；建物、區塊為 3.75 公尺)須進行修測。

4.圖元空間位相關係合理性

- (1)屬性值相同之圖元，其圖元空間關係應為連續。
- (2)建物與道路(面)、河川(面)及面狀水域等面圖層是否重疊。
- (3)河川(線)與河川(面)不可相交，道路(線)與道路(面)亦同，但立體交叉道路為例外，若平面道路由高架道路下面穿越，為區分兩者之不同，交叉處不應產生節點，需特別注意其表示方式。

5.圖層間資料邏輯一致性

- (1)道路節點由道路(線)產生，故相對屬性之關係應一致。
- (2)道路分隔線和道路中線不應產生節點。
- (3)區塊內應含有一個以上地標點，並依層級最高者給定區塊名稱。

6.查核各圖層之圖元編碼是否有誤植，及其鏈結之屬性資料是否正確。

7.縣道等級以上道路之完整性查核：目前中華民國國道計 9 條路線、省道計 94 條路線、縣道計 147 條(以上為參考交通部路網數值圖維護手冊所統計之數量，於作業執行期間得再行確認)。針對辦理範圍內所包含之縣道等級以上道路，至少抽 1%條確認其合理性(如等級編碼、道路編號、道路名稱、道路別名等屬性值是否連續)。

(四)查核方式

內業查核，分為全面性查核與抽驗性查核。

全面性查核中又有數個檢查細項如下：

- (1) 道路編號連續性查核：利用自動化檢核的方式，找出道路中線圖層(ROAD)中相具同編號(ROADNUM)道路之間的斷點，並判斷其斷點是否合理，藉此檢核道路編號連續性。
- (2) 位相檢核：利用 ESRI 的 ArcGIS 軟體提供之 topology 建置及檢核功能，針對點、線、面資料重新匯入建置並檢核確認資料之正確及合理性，同時以人工輔助檢核標註。透過此一位相關係的檢核，確認各資料沒有存在圖形重疊、間隙產生、自我相交、雜訊等錯誤情形。
- (3) 程式自動化檢核：

a. 不同欄位間之邏輯合理性

利用自動化全面檢核的方式，檢核道路中線圖層中道路編號 (ROADNUM) 與名稱 (ROADNAME)、類型 (ROADCLASS)、共線數 (ROADCOMNUM) 間的對應關係，或地標 (MARK) 與區塊圖層 (BLOCK) 等欄位間的對應關係是否合理。

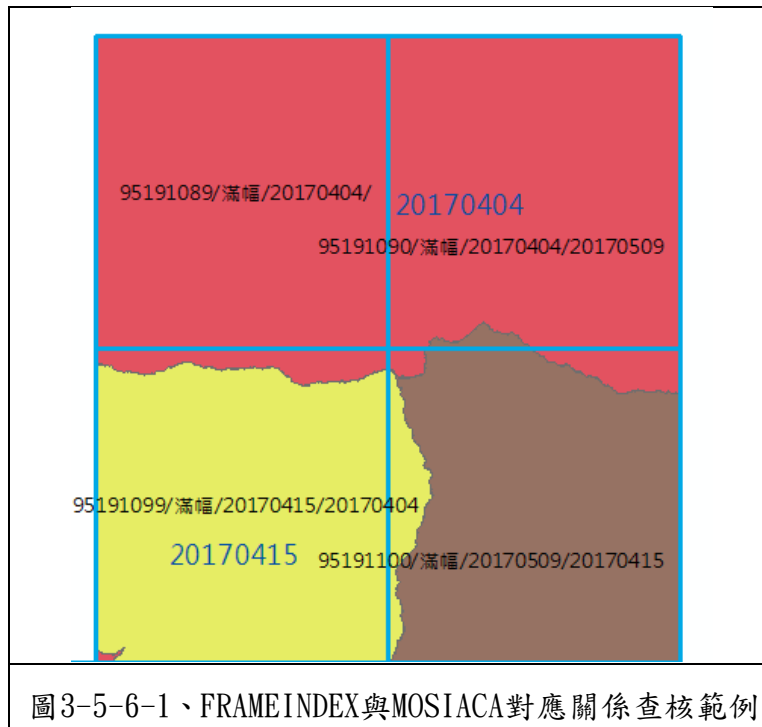
b. 各圖層欄位的值域合理性

針對各圖層欄位格式、欄位長度、欄位內容做全面的檢核，針對不同類型資料檢核方式如表。

表 3-5-6-1、圖層欄位內容合理性之查核

檢核方式	檢核內容
英數字數量	欄位內容應為固定英數字數量
整數範圍	欄位內容應為設定之整數範圍
日期範圍	欄位內容應為日期格式並應在設定範圍內
必須在清冊中	欄位內容須在清冊中
不能為空值	欄位必須有內容

- (4) OSM 比對：檢查乙方回覆 OSM 修訂情形是否屬實。
- (5) Frameindex 跟 Mosaica 之間的合理性：全面檢核 FRAMEINDEX 中滿幅的情況與 PHOTODATE 內容是否與 MOSIACA 圖層合理對應。將圖層 MOSAICA 與 FRAMEINDEX 套疊，計算各圖幅中不同日期 MOSAICA 所占面積百分比，面積最大前兩個日期須符合 FRAMEINDEX 中 PHOTODATE1、PHOTODATE2 欄位。套疊情況如圖 3-5-6-1。



- (6) 製圖方案合理性檢查：將各圖幅與航線圖進行套疊分析，再加上影像清查的雲量資料，自動分析標記給定各圖幅之製圖方案，據以比對乙方提供製圖方案之合理性。選定製圖方案之原則需符合下列條件：影像涵蓋滿幅、使用日期最新之影像、含雲量最少之影像。依上述原則篩選建置廠商製圖方案與程式標記有出入者，再由人工檢視所有航線圖與影像檢查資料，確認是否為合理情形。查核情況範例如圖 3-5-6-2、圖 3-5-6-3。

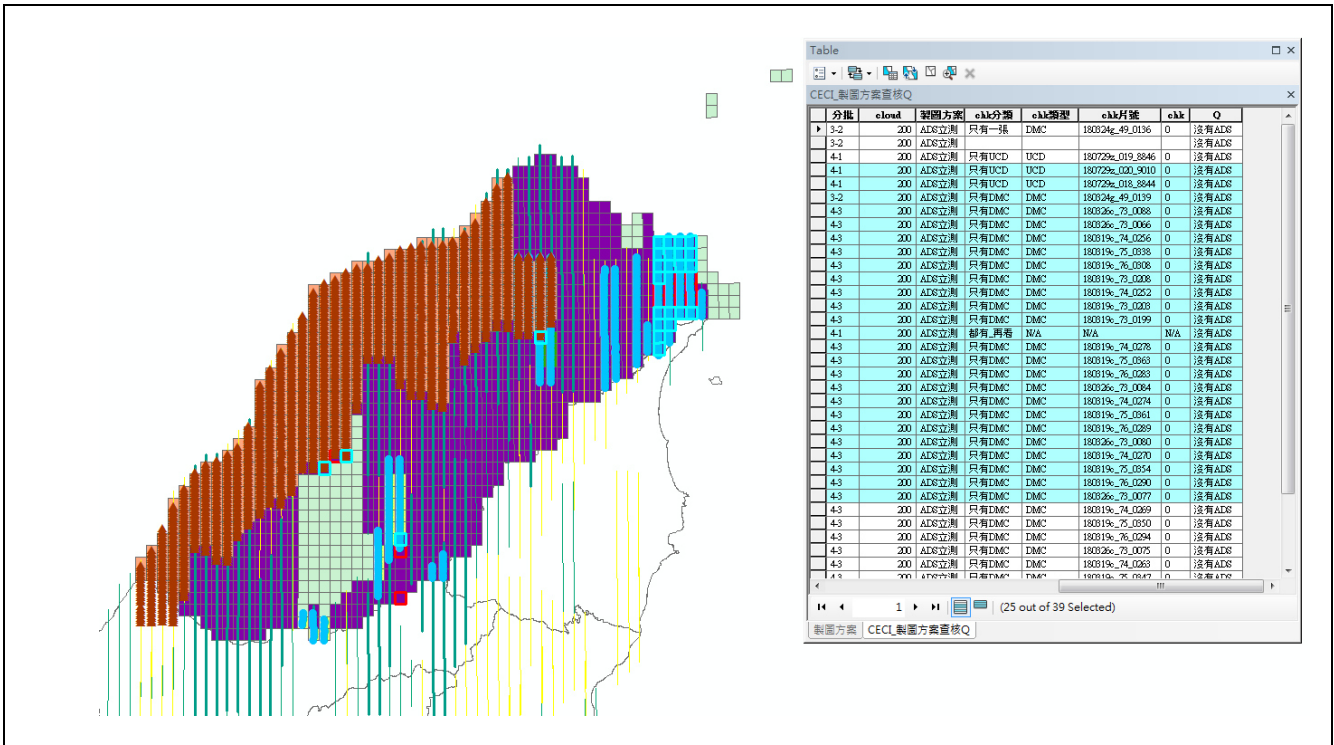


圖3-5-6-2、製圖方案合理性檢查範例-套疊航線

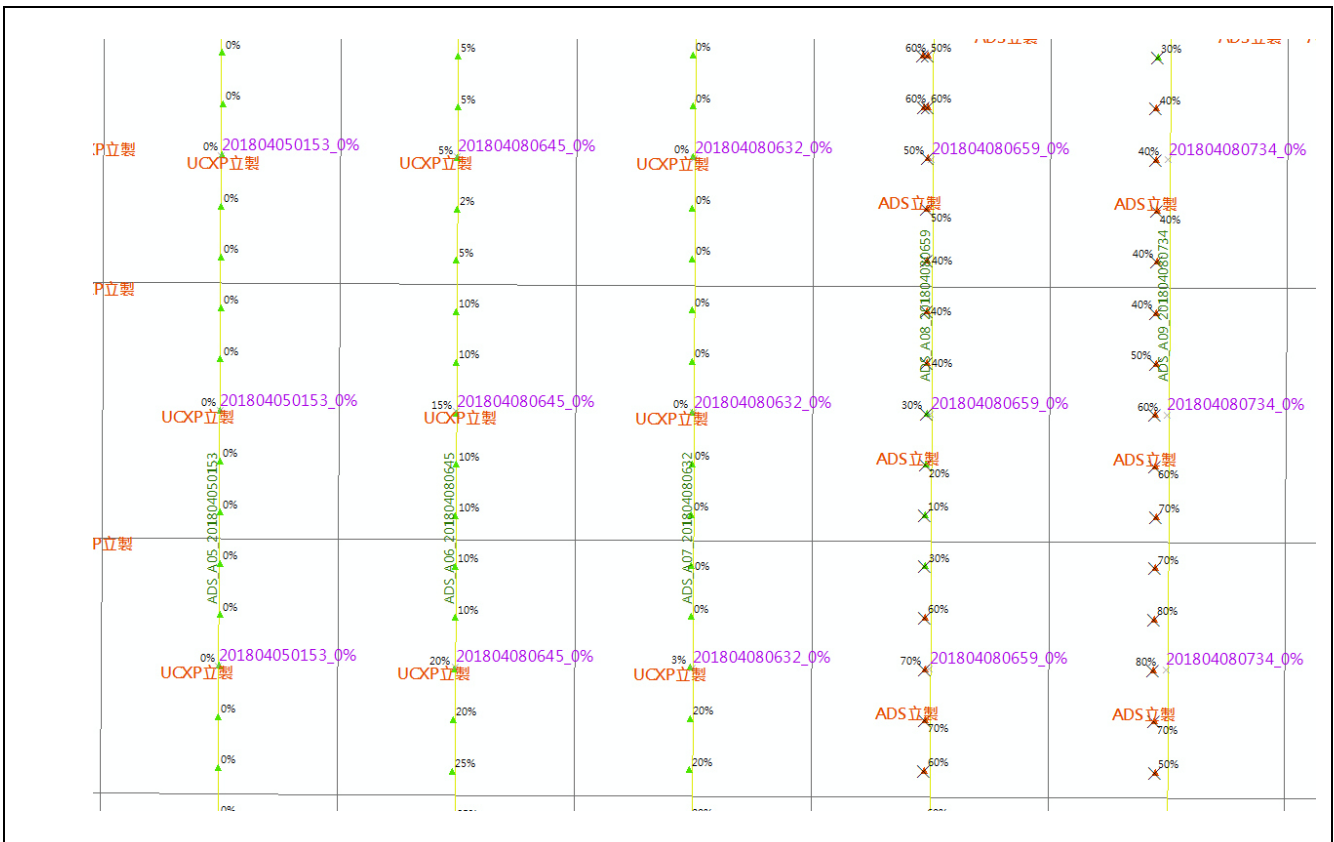
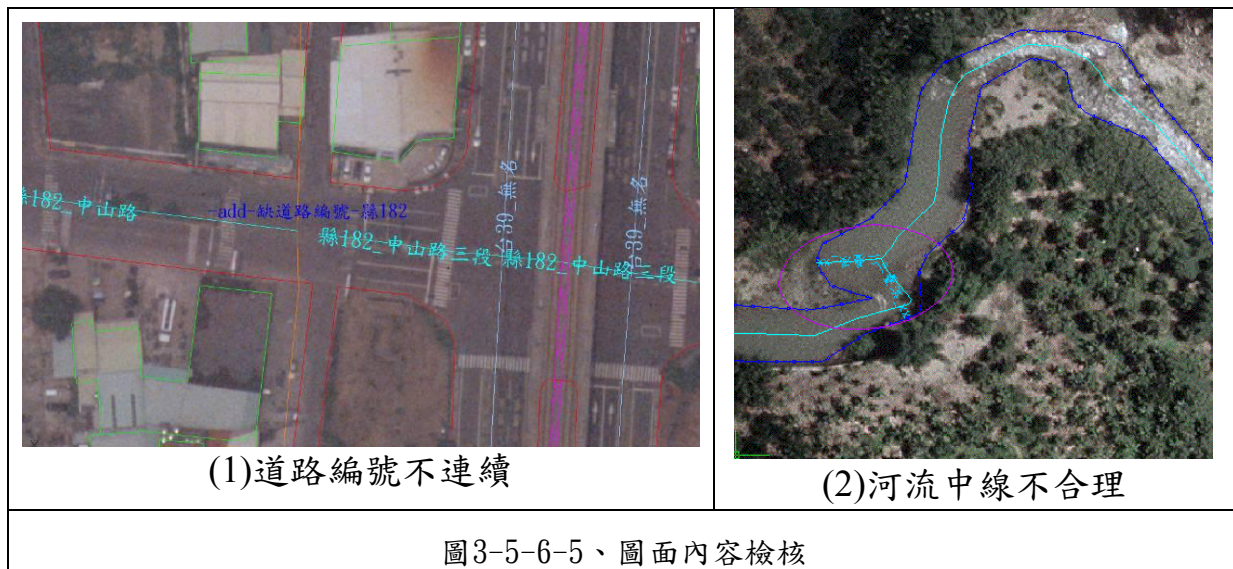


圖3-5-6-3、製圖方案合理性檢查範例-套疊航線、方案、雲量

- (7) 抽驗性查核：以人工、逐區檢核的方式進行，作法為將各圖層向量資料與正射影像進行套合，詳細檢查影像與向量內容是否一致、有無漏繪的情形。另一方面，亦依圖面之情況，判斷圖面之屬性資料或測製方式是否一致及具有合理性，如圖 3-5-6-4、圖 3-5-6-5。



(五)查核比率與通過標準

- 1.全面性查核相關書面資料，應全數合格。
- 2.全面性查核圖層測製成果種類及數量，與資料庫成果品質，應全數合格。

3. 每批次交付圖幅總數抽以城區 12% 及鄉區 8% 為樣本進行查核，至少抽查每抽驗圖幅面積之 1/4 圖幅大小，以缺失數計算，合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。每批次圖幅合格率高達 90%，且單圖幅完整性查核缺失不得超過 10 處。
4. 缺失數計算方式：比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率高達 90% 以上方可判定為通過。
5. 辦理修測作業時，合格率之計算應以「應修測地物」為主。

(六)查核結果--第 1 作業區

針對第 1 作業區圖層測製成果內業查核結果為 **通過**。本案本年度各階段圖層測製成果內業查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 3-5-6-2~表 3-5-6-5、圖 3-5-6-6~圖 3-5-6-8 所示。

表 3-5-6-2、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果內業抽驗統計表

幅數		應抽數量	實抽數量	實抽數量總計	合格數量	合格率	審核結果
201 幅	城區：160 幅	20 幅	20 幅	24 幅	22 幅	91.7%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：41 幅	4 幅	4 幅				

表 3-5-6-3、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果內業抽驗統計表

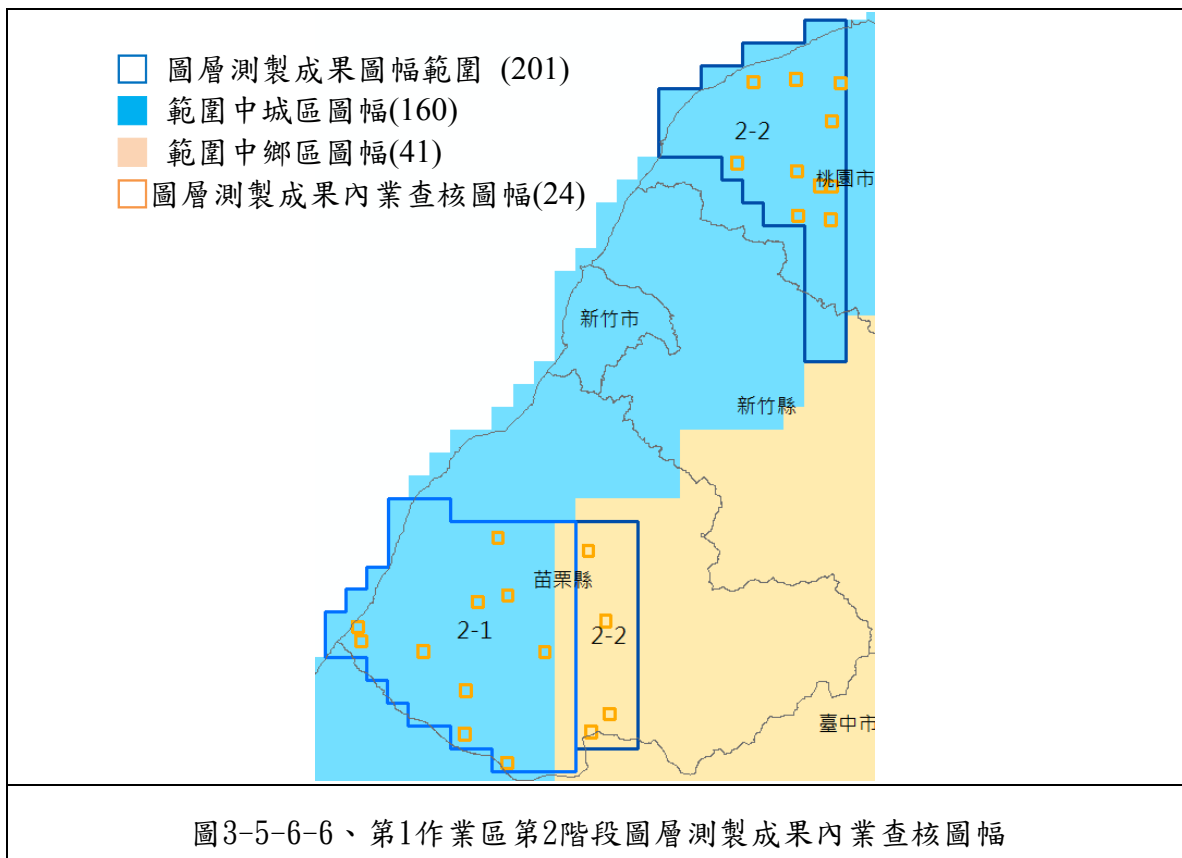
幅數		應抽數量	實抽數量	實抽數量總計	合格數量	合格率	審核結果
429 幅	城區：150 幅	18 幅	18 幅	41 幅	37 幅	90.2%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：279 幅	23 幅	23 幅				

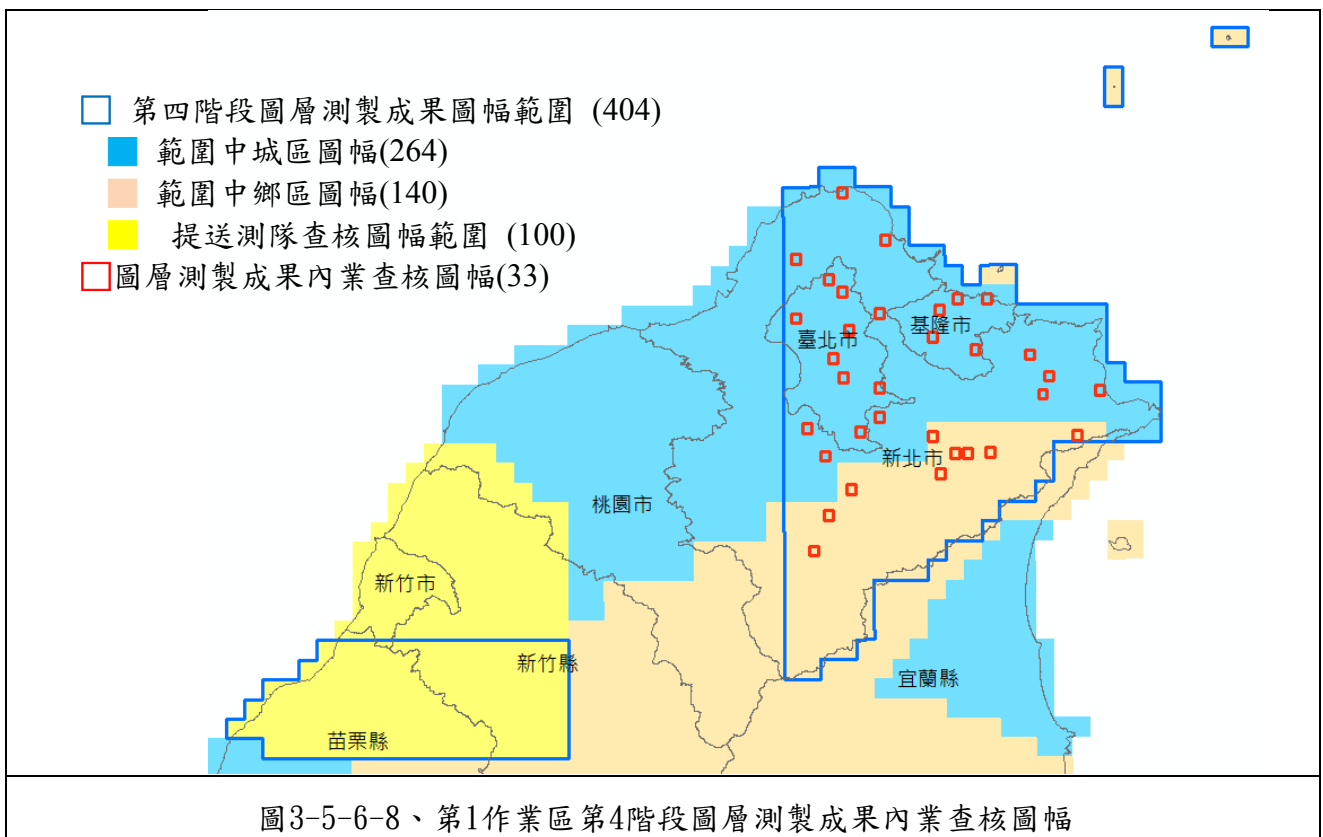
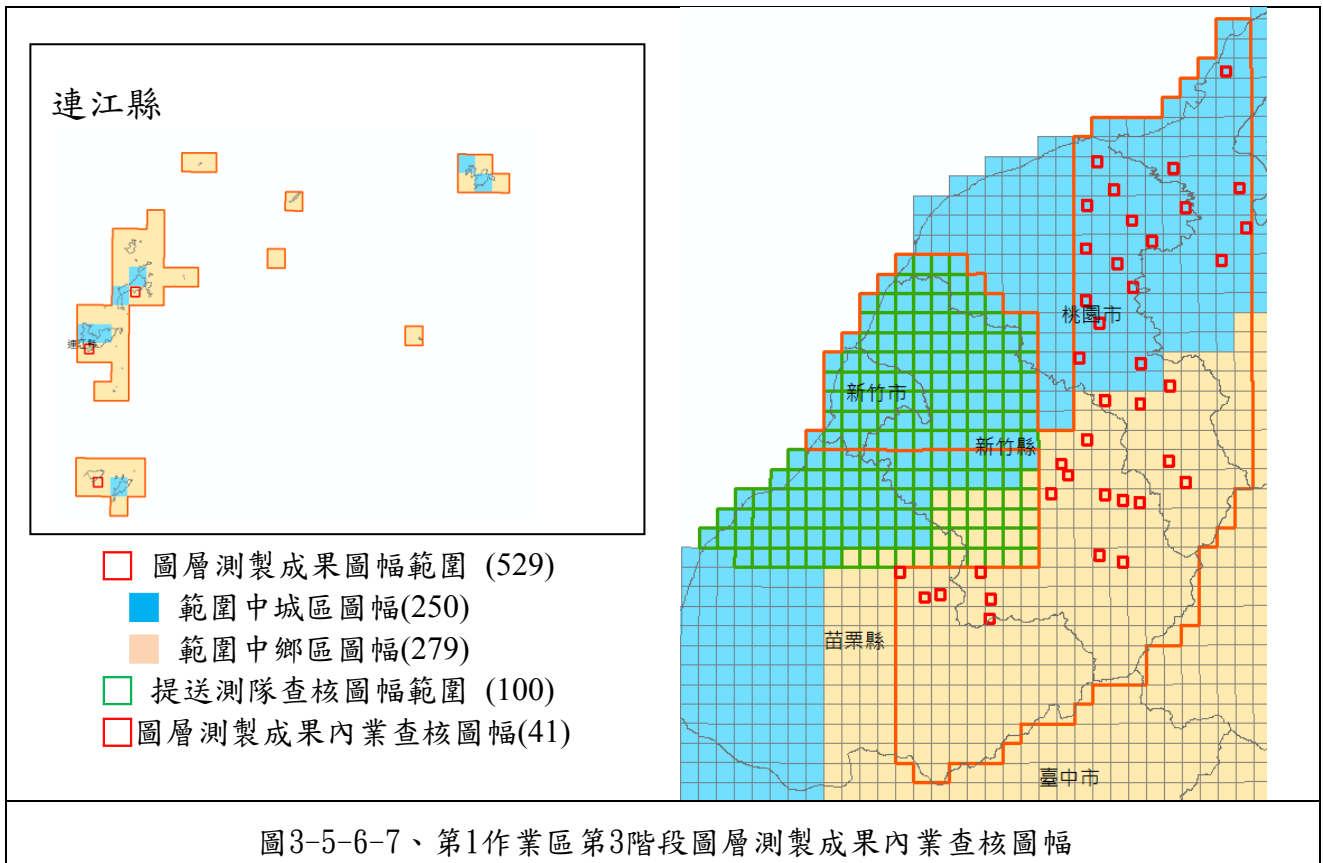
表 3-5-6-4、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果內業抽驗統計表

幅數		應抽數量	實抽數量	實抽數量總計	合格數量	合格率	審核結果
304 幅	城區：194 幅	24 幅	24 幅	33 幅	31 幅	93.9%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：110 幅	9 幅	9 幅				

表 3-5-6-5、第 1 作業區全面性查核結果總表

序號	查核項目	第 2 階段	第 3 階段	第 4 階段
1	道路編號連續性查核	相關問題於 8/5 確認已修訂完成。	相關問題於 9/20 確認已修訂完成。	相關問題於 11/20 確認已修訂完成。
2	位相檢核			
3	程式自動化檢核			
4	OSM 比對			
5	FRAMEINDEX 跟 MOSAICA 之間的合理性查核			
6	製圖方案合理性檢查			





經查核第 1 作業區圖層測製成果內業查核結果之總表，如表 3-5-6-6~表 3-5-6-8 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-6-6、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果內業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	受檢 資料筆數	合格率	合格 (Y/N)
1	95211002	劉奕苓	19	0	9.5	323	97.06%	Y
2	95211003	劉奕苓	5	4	6.5	174	96.26%	Y
3	95211018	翁慧萍	3	1	2.5	30	91.67%	Y
4	95211025	劉奕苓	7	3	6.5	221	97.06%	Y
5	95211041	劉奕苓	3	0	1.5	61	97.54%	Y
6	95211058	翁慧萍	2	1	2	37	94.59%	Y
7	95211061	劉奕苓	1	1	1.5	21	92.86%	Y
8	95211067	翁慧萍	1	0	0.5	76	99.34%	Y
9	95211073	劉奕苓	22	1	12	365	96.71%	Y
10	95214016	劉奕苓	2	1	2	99	97.98%	Y
11	95214026	劉奕苓	24	0	12	302	96.03%	Y
12	95214029	劉奕苓	2	2	3	97	96.91%	Y
13	95222073	劉奕苓	23	0	11.5	664	98.27%	Y
14	95222087	翁慧萍	11	2	7.5	58	87.07%	N
15	96224014	翁慧萍	15	2	9.5	125	92.40%	Y
16	96224017	翁慧萍	9	0	4.5	196	97.70%	Y
17	96224028	翁慧萍	15	2	9.5	215	95.58%	Y
18	96224029	翁慧萍	23	1	12.5	94	86.70%	N
19	96224037	翁慧萍	16	1	9	217	95.85%	Y
20	96224039	翁慧萍	13	3	9.5	124	92.34%	Y
21	96233075	翁慧萍	3	0	1.5	161	99.07%	Y
22	96233077	翁慧萍	5	0	2.5	69	96.38%	Y
23	96233079	翁慧萍	4	0	2	31	93.55%	Y
24	96233099	翁慧萍	6	0	3	101	97.03%	Y

欄位說明：

※ (B)*完整性錯誤：缺漏新增/滅失地物、重要地物（路寬/河道寬 6 公尺以上、範圍折線變化 8 公尺以上）之幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1 者。

※ (A)*一般性錯誤：餘與道路節點相關或其它屬性錯誤，缺失數計 0.5 者。

※ 合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)。

查核通過標準：成果合格率需大於 90%(含)，且完整性錯誤資料筆數≤10 處。

審核結果：符合通過標準，判定合格。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-6-7、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果內業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	受檢 資料筆數	合格率	合格 (Y/N)
1	93241018	劉奕苓	2	1	2.0	14	85.71%	N
2	93252020	劉奕苓	2	0	1.0	17	94.12%	Y
3	93252047	劉奕苓	0	0	0.0	33	100.00%	Y
4	95222080	劉奕苓	0	0	0.0	16	100.00%	Y
5	96221004	劉奕苓	22	2	13.0	410	96.83%	Y
6	96221012	劉奕苓	18	13	22.0	277	92.06%	N
7	96221018	劉奕苓	9	1	5.5	562	99.02%	Y
8	96221023	劉奕苓	17	0	8.5	116	92.67%	Y
9	96221041	劉奕苓	12	2	8.0	108	92.59%	Y
10	96221063	劉奕苓	2	0	1.0	60	98.33%	Y
11	96221075	翁慧萍	3	0	1.5	95	98.42%	Y
12	96221081	劉奕苓	2	0	1.0	10	90.00%	Y
13	96221083	劉奕苓	0	0	0.0	53	100.00%	Y
14	96222015	翁慧萍	2	0	1.0	11	90.91%	Y
15	96222026	翁慧萍	1	1	1.5	32	95.31%	Y
16	96222031	劉奕苓	4	1	3.0	34	91.18%	Y
17	96222032	劉奕苓	0	0	0.0	72	100.00%	Y
18	96222033	劉奕苓	1	1	1.5	114	98.68%	Y
19	96222061	劉奕苓	1	1	1.5	63	97.62%	Y
20	96222062	劉奕苓	0	6	6.0	86	93.02%	Y
21	96223010	劉奕苓	1	3	3.5	221	98.42%	Y
22	96223019	劉奕苓	3	0	1.5	86	98.26%	Y
23	96223029	劉奕苓	2	0	1.0	180	99.44%	Y
24	96223038	劉奕苓	2	1	2.0	123	98.37%	Y
25	96223074	劉奕苓	0	0	0.0	3	100.00%	Y
26	96223081	劉奕苓	0	1	1.0	16	93.75%	Y
27	96223082	劉奕苓	0	0	0.0	10	100.00%	Y
28	96223085	劉奕苓	1	0	0.5	8	93.75%	Y
29	96223095	劉奕苓	1	0	0.5	6	91.67%	Y
30	96224010	劉奕苓	14	12	19.0	183	89.62%	N
31	96224040	劉奕苓	22	4	15.0	403	96.28%	Y
32	96224070	劉奕苓	15	0	7.5	501	98.50%	Y
33	96232018	翁慧萍	0	0	0.0	138	100.00%	Y
34	96232061	劉奕苓	22	0	11.0	90	87.78%	N
35	96232065	翁慧萍	5	0	2.5	281	99.11%	Y
36	96232072	劉奕苓	13	8	14.5	235	93.83%	Y
37	96232079	翁慧萍	11	2	7.5	232	96.77%	Y
38	96232086	翁慧萍	7	0	3.5	69	94.93%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	受檢 資料筆數	合格率	合格 (Y/N)
39	96232093	劉奕苓	21	4	14.5	213	93.19%	Y
40	96232099	翁慧萍	26	0	13.0	248	94.76%	Y
41	96233090	劉奕苓	4	2	4.0	113	96.46%	Y

欄位說明：
 ※ (B)*完整性錯誤：缺漏新增/減失地物、重要地物（路寬/河道寬 6 公尺以上、範圍折線變化 8 公尺以上）之幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1 者。
 ※ (A)*一般性錯誤：餘與道路節點相關或其它屬性錯誤，缺失數計 0.5 者。
 ※ 合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)。
查核通過標準：成果合格率需大於 90%(含)，且完整性錯誤資料筆數≤10 處。
審核結果：符合通過標準，判定合格。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-6-8、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	受檢 資料筆數	合格率	合格 (Y/N)
1	96232020	翁慧萍	1	0	0.5	88	99.43%	Y
2	96232050	劉奕苓	28	0	14	399	96.49%	Y
3	97221006	張子展	1	0	0.5	14	96.43%	Y
4	97221011	翁慧萍	0	0	0	12	100.00%	Y
5	97224001	劉奕苓	66	0	33	357	90.76%	Y
6	97224004	劉奕苓	5	0	2.5	71	96.48%	Y
7	97224008	劉奕苓	6	0	3	79	96.20%	Y
8	97224012	劉奕苓	8	1	5	174	97.13%	Y
9	97224019	劉奕苓	1	1	1.5	81	98.15%	Y
10	97224020	劉奕苓	1	2	2.5	28	91.07%	Y
11	97224028	劉奕苓	1	0	0.5	67	99.25%	Y
12	97224033	劉奕苓	1	0	0.5	13	96.15%	Y
13	97224042	劉奕苓	4	0	2	55	96.36%	Y
14	97224061	劉奕苓	9	4	8.5	95	91.05%	Y
15	97232031	翁慧萍	23	0	11.5	87	86.78%	N
16	97232063	張子展	1	0	0.5	249	99.80%	Y
17	97232074	翁慧萍	6	1	4	149	97.32%	Y
18	97232084	翁慧萍	1	0	0.5	112	99.55%	Y
19	97232087	張子展	2	0	1	22	95.45%	Y
20	97233005	劉奕苓	11	0	5.5	61	90.98%	Y
21	97233022	張子展	2	0	1	10	90.00%	Y
22	97233033	劉奕苓	1	0	0.5	14	96.43%	Y
23	97233039	翁慧萍	4	2	4	243	98.35%	Y
24	97233045	翁慧萍	2	1	2	12	83.33%	N
25	97233048	張子展	8	1	5	53	90.57%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	受檢 資料筆數	合格率	合格 (Y/N)
26	97233053	張子展	8	0	4	44	90.91%	Y
27	97233058	劉奕苓	9	0	4.5	61	92.62%	Y
28	97233062	劉奕苓	21	2	12.5	279	95.52%	Y
29	97233070	翁慧萍	8	0	4	50	92.00%	Y
30	97233073	劉奕苓	52	3	29	405	92.84%	Y
31	97233085	劉奕苓	27	4	17.5	178	90.17%	Y
32	97233095	張子展	13	0	6.5	81	91.98%	Y
33	97234083	劉奕苓	4	0	2	66	96.97%	Y

欄位說明：

※ (B)*完整性錯誤：缺漏新增/減失地物、重要地物（路寬/河道寬 6 公尺以上、範圍折線變化 8 公尺以上）之幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1 者。

※ (A)*一般性錯誤：餘與道路節點相關或其它屬性錯誤，缺失數計 0.5 者。

※ 合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)。

查核通過標準：成果合格率需大於 90%(含)，且完整性錯誤資料筆數≤10 處。

審核結果：符合通過標準，判定合格。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

(七)查核結果--第 2 作業區

針對第 2 作業區圖層測製成果內業查核結果最終為 **通過**。各階段圖層測製成果內業查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 3-5-6-9~表 3-5-6-11、圖 3-5-6-9~圖 3-5-6-11 所示。

表 3-5-6-9、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果內業抽驗統計表

幅數		應抽 數量	實抽 數量	實抽數 量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
251 幅	城區：52 幅	7 幅	7 幅	23 幅	23 幅	100.0%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：199 幅	16 幅	16 幅				

表 3-5-6-10、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業抽驗統計表

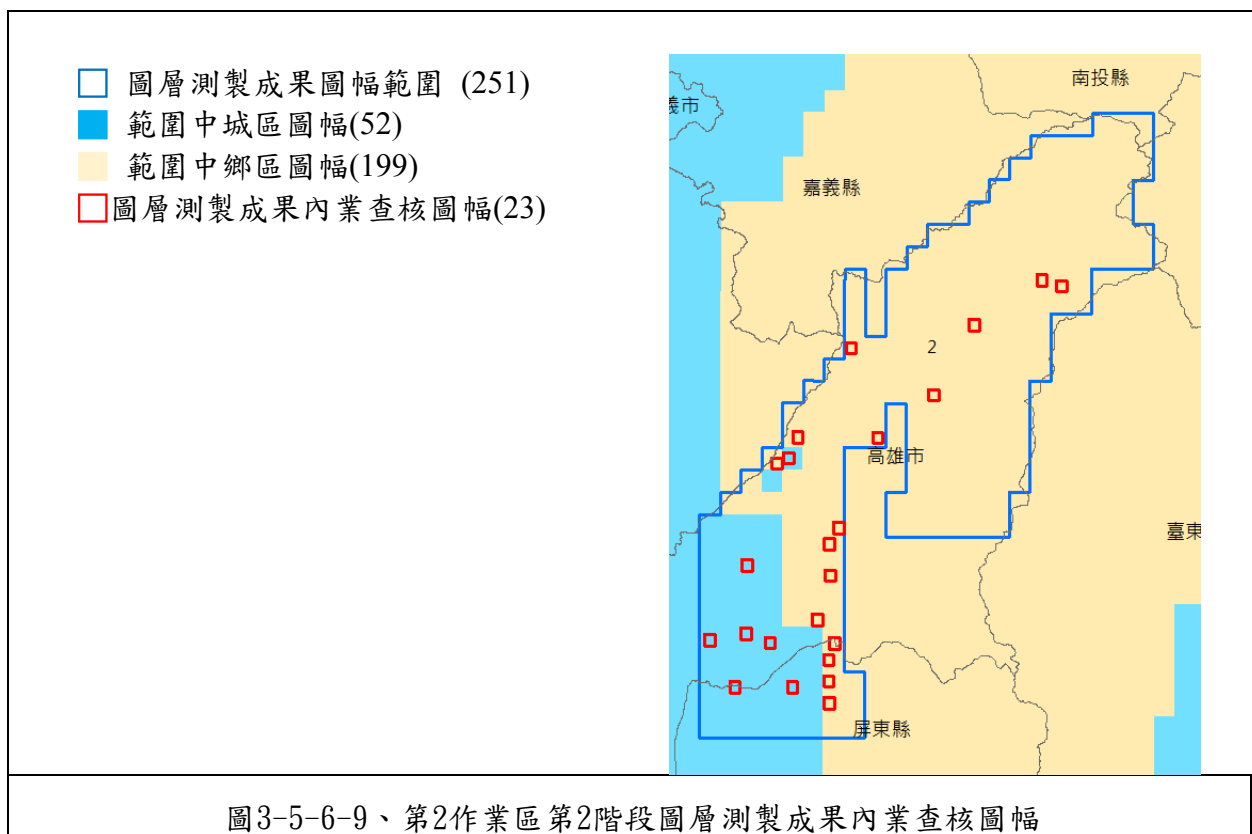
幅數		應抽 數量	實抽 數量	實抽數量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
699 幅	城區：432 幅	52 幅	52 幅	74 幅	69 幅	93.2%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：267 幅	22 幅	22 幅				

表 3-5-6-11、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果內業抽驗統計表

幅數		應抽數量	實抽數量	實抽數量總計	合格數量	合格率	審核結果
422 幅	城區:118	15 幅	15 幅	40 幅	36 幅	90.0%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區:304	25 幅	25 幅				

表 3-5-6-12、第 2 作業區全面性查核結果總表

序號	查核項目	第 2 階段審核結果	第 3 階段審核結果	第 4 階段審核結果
1	道路編號連續性查核	相關問題於 8/5 確認已修訂完成。	相關問題於 10/31 確認已修訂完成。	相關問題於 12/26 確認已修訂完成。
2	位相檢核			
3	程式自動化檢核			
4	OSM 比對			
5	FRAMEINDEX 跟 MOSAICA 之間的合理性查核			
6	製圖方案合理性檢查			



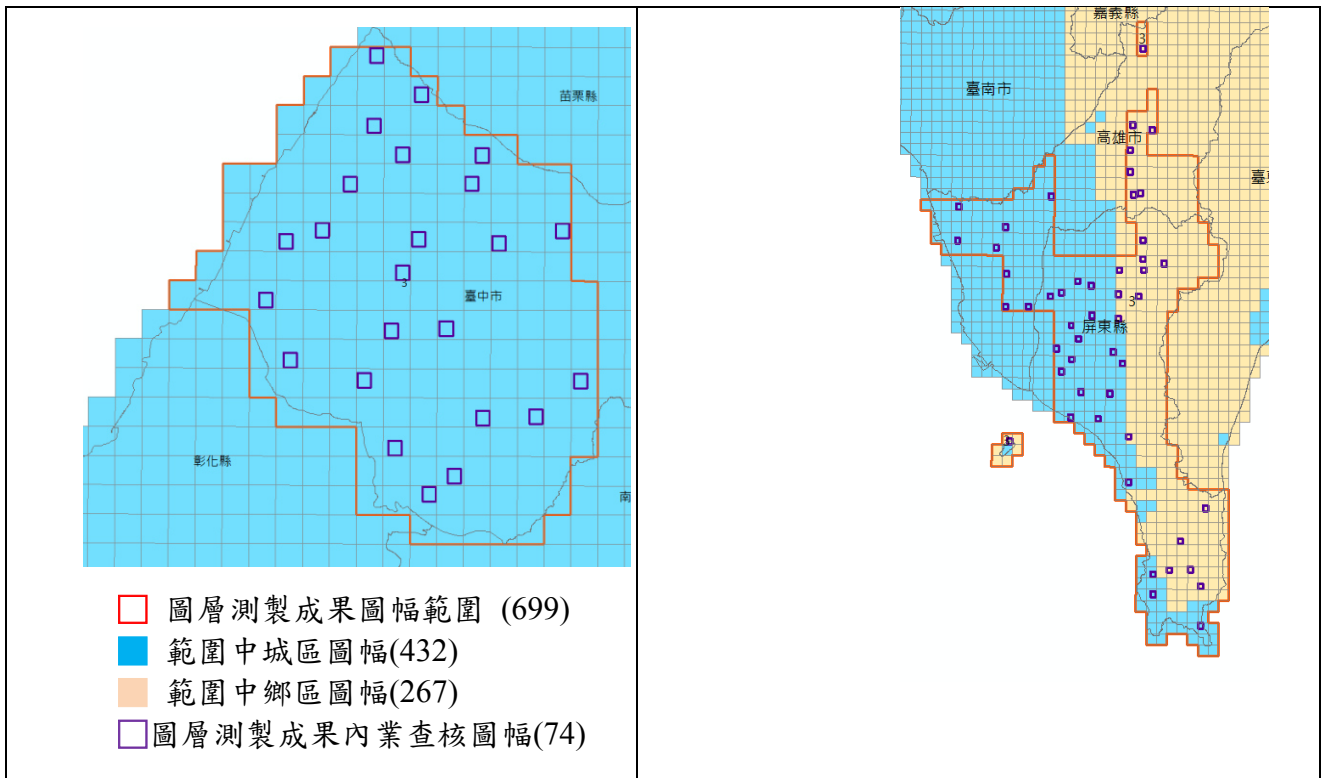


圖3-5-6-10、第2作業區第3階段圖層測製成果內業查核圖幅

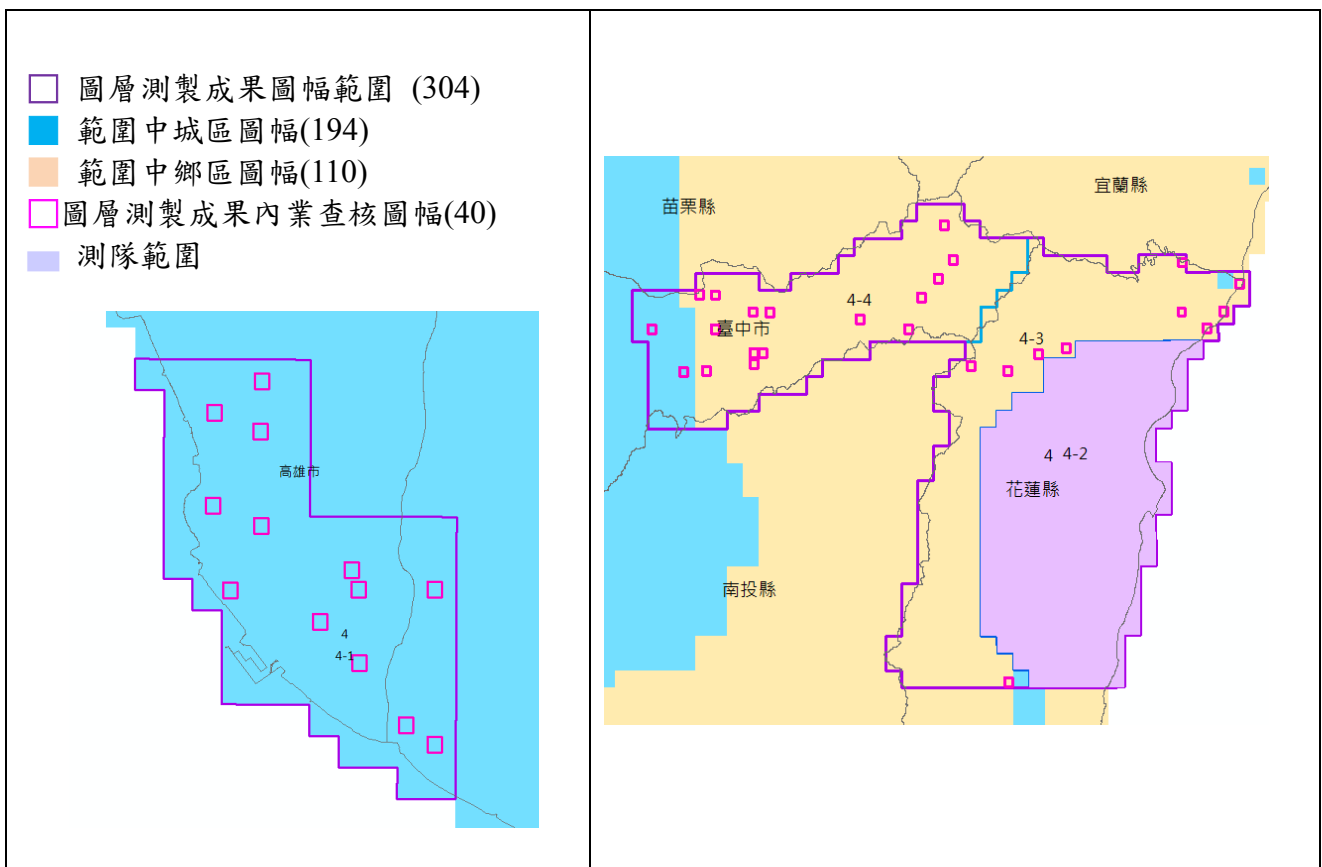


圖3-5-6-11、第2作業區第4階段圖層測製成果內業查核圖幅

經查核第 2 作業區圖層測製成果內業查核結果之總表，如表 3-5-6-13～表 3-5-6-15 所示。最終查核結果符合查核標準，故該查核項目審核通過。

表 3-5-6-13、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果內業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	受檢 資料筆數	合格率	合格 (Y/N)
1	94181050	劉奕苓	2	1	2.0	209	99.04%	Y
2	95184006	劉奕苓	24	0	12.0	288	95.83%	Y
3	95184012	劉奕苓	8	1	5.0	183	97.27%	Y
4	95184016	劉奕苓	3	0	1.5	37	95.95%	Y
5	95184035	劉奕苓	3	0	1.5	153	99.02%	Y
6	95184042	劉奕苓	8	5	9.0	174	94.83%	Y
7	95184043	劉奕苓	13	2	8.5	124	93.15%	Y
8	95184046	劉奕苓	0	1	1.0	112	99.11%	Y
9	95184056	劉奕苓	4	1	3.0	189	98.41%	Y
10	95184061	劉奕苓	2	2	3.0	179	98.32%	Y
11	95184064	劉奕苓	17	2	10.5	157	93.31%	Y
12	95184066	劉奕苓	2	0	1.0	145	99.31%	Y
13	95184076	劉奕苓	2	2	3.0	82	96.34%	Y
14	95191086	劉奕苓	1	0	0.5	7	92.86%	Y
15	95191087	劉奕苓	1	0	0.5	7	92.86%	Y
16	95192003	劉奕苓	4	0	2.0	48	95.83%	Y
17	95192031	劉奕苓	7	0	3.5	70	95.00%	Y
18	95193017	劉奕苓	1	3	3.5	55	93.64%	Y
19	95193054	劉奕苓	6	1	4.0	50	92.00%	Y
20	95193058	劉奕苓	3	1	2.5	34	92.65%	Y
21	95193063	劉奕苓	6	0	3.0	47	93.62%	Y
22	95193064	劉奕苓	9	1	5.5	114	95.18%	Y
23	95193096	劉奕苓	2	1	2.0	182	98.90%	Y

欄位說明：

※ (B)*完整性錯誤：缺漏新增/減失地物、重要地物（路寬/河道寬 6 公尺以上、範圍折線變化 8 公尺以上）之幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1 者。

※ (A)*一般性錯誤：餘與道路節點相關或其它屬性錯誤，缺失數計 0.5 者。

※ 合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)。

查核通過標準：成果合格率需大於 90%(含)，且完整性錯誤資料筆數≤10 處。

審核結果：符合通過標準，判定合格。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-6-14、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	應修測數	合格率	合格 (Y/N)
1	94171055	劉奕苓	2	2	3	69	95.65%	Y
2	94181039	劉奕苓	12	0	6	138	95.65%	Y
3	94181065	劉奕苓	15	0	7.5	95	92.11%	Y
4	94181084	劉奕苓	33	0	16.5	251	93.43%	Y
5	94182005	劉奕苓	18	0	9	92	90.22%	Y
6	94182029	劉奕苓	28	2	16	164	90.24%	Y
7	94182030	劉奕苓	11	1	6.5	238	97.27%	Y
8	94182035	劉奕苓	16	2	10	105	90.48%	Y
9	94182037	劉奕苓	18	2	11	210	94.76%	Y
10	94182080	劉奕苓	1	3	3.5	122	97.13%	Y
11	94182100	劉奕苓	1	0	0.5	97	99.48%	Y
12	94184050	劉奕苓	12	4	10	139	92.81%	Y
13	94184080	劉奕苓	10	1	6	93	93.55%	Y
14	95161024	劉奕苓	1	0	0.5	27	98.15%	Y
15	95172014	劉奕苓	3	0	1.5	12	87.50%	N
16	95172042	劉奕苓	3	0	1.5	5	70.00%	N
17	95172071	劉奕苓	0	0	0	0	100.00%	Y
18	95172073	劉奕苓	2	0	1	7	85.71%	N
19	95172084	劉奕苓	10	1	6	16	62.50%	N
20	95173079	劉奕苓	2	0	1	132	99.24%	Y
21	95173099	劉奕苓	6	0	3	56	94.64%	Y
22	95174012	劉奕苓	10	0	5	101	95.05%	Y
23	95174015	劉奕苓	15	0	7.5	167	95.51%	Y
24	95174031	劉奕苓	8	1	5	159	96.86%	Y
25	95174034	劉奕苓	0	0	0	119	100.00%	Y
26	95174057	劉奕苓	5	1	3.5	72	95.14%	Y
27	95174097	劉奕苓	5	0	2.5	65	96.15%	Y
28	95183006	劉奕苓	4	0	2	105	98.10%	Y
29	95183008	劉奕苓	2	0	1	36	97.22%	Y
30	95183012	劉奕苓	1	0	0.5	195	99.74%	Y
31	95183013	劉奕苓	5	0	2.5	166	98.49%	Y
32	95183026	劉奕苓	2	0	1	177	99.44%	Y
33	95183028	劉奕苓	5	1	3.5	28	87.50%	N
34	95183043	劉奕苓	12	0	6	179	96.65%	Y
35	95183046	劉奕苓	1	2	2.5	65	96.15%	Y
36	95183051	劉奕苓	3	1	2.5	231	98.92%	Y
37	95183062	劉奕苓	4	2	4	156	97.44%	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	應修測數	合格率	合格 (Y/N)
38	95183075	劉奕苓	0	1	1	144	99.31%	Y
39	95183081	劉奕苓	1	1	1.5	168	99.11%	Y
40	95183086	劉奕苓	0	1	1	28	96.43%	Y
41	95184017	劉奕苓	0	0	0	4	100.00%	Y
42	95184037	劉奕苓	2	0	1	48	97.92%	Y
43	95184038	劉奕苓	1	0	0.5	28	98.21%	Y
44	95184078	劉奕苓	2	0	1	96	98.96%	Y
45	95184098	劉奕苓	3	0	1.5	112	98.66%	Y
46	95184100	劉奕苓	2	2	3	54	94.44%	Y
47	95193008	劉奕苓	4	0	2	124	98.39%	Y
48	95193077	劉奕苓	0	2	2	68	97.06%	Y
49	95193079	劉奕苓	3	0	1.5	23	93.48%	Y
50	95193097	劉奕苓	2	0	1	54	98.15%	Y
51	95211092	劉奕苓	14	1	8	138	94.20%	Y
52	95212043	劉奕苓	3	0	1.5	29	94.83%	Y
53	95212051	劉奕苓	4	0	2	64	96.88%	Y
54	95213006	劉奕苓	61	2	32.5	353	90.79%	Y
55	95213011	劉奕苓	12	1	7	229	96.94%	Y
56	95213026	劉奕苓	31	1	16.5	318	94.81%	Y
57	95213028	劉奕苓	32	2	18	313	94.25%	Y
58	95213032	劉奕苓	22	0	11	257	95.72%	Y
59	95213045	劉奕苓	10	0	5	218	97.71%	Y
60	95213059	劉奕苓	14	3	10	162	93.83%	Y
61	95213066	劉奕苓	12	1	7	280	97.50%	Y
62	95213078	劉奕苓	29	4	18.5	207	91.06%	Y
63	95213087	劉奕苓	0	1	1	147	99.32%	Y
64	95214035	劉奕苓	4	0	2	174	98.85%	Y
65	95214047	劉奕苓	6	0	3	78	96.15%	Y
66	95214055	劉奕苓	8	0	4	296	98.65%	Y
67	95214066	劉奕苓	10	0	5	213	97.65%	Y
68	95214069	劉奕苓	2	0	1	335	99.70%	Y
69	95214074	劉奕苓	2	0	1	128	99.22%	Y
70	95214079	劉奕苓	11	0	5.5	496	98.89%	Y
71	95214092	劉奕苓	25	0	12.5	352	96.45%	Y
72	95214093	劉奕苓	17	3	11.5	258	95.54%	Y
73	95214097	劉奕苓	9	0	4.5	237	98.10%	Y
74	95214100	劉奕苓	24	0	12	173	93.06%	Y

欄位說明：

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					合格 (Y/N)
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	應修測數	合格率	
※ (B)*完整性錯誤：缺漏新增/減失地物、重要地物（路寬/河道寬 6 公尺以上、範圍折線變化 8 公尺以上）之幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1 者。 ※ (A)*一般性錯誤：餘與道路節點相關或其它屬性錯誤，缺失數計 0.5 者。 ※ 合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)。 查核通過標準：成果合格率需大於 90%(含)，且完整性錯誤資料筆數≤10 處。 審核結果：符合通過標準，判定合格。								

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-6-15、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					合格 (Y/N)
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	應修測數	合格率	
1	94171008	劉奕苓	13	0	6.5	127	94.88%	Y
2	94171019	劉奕苓	7	1	4.5	299	98.49%	Y
3	94181093	劉奕苓	8	1	5	213	97.65%	Y
4	94182001	劉奕苓	10	0	5	220	97.73%	Y
5	94182013	劉奕苓	8	0	4	284	98.59%	Y
6	94182031	劉奕苓	10	0	5	168	97.02%	Y
7	94182043	劉奕苓	39	0	19.5	218	91.06%	Y
8	94182056	劉奕苓	16	3	11	136	91.91%	Y
9	94182062	劉奕苓	8	0	4	133	96.99%	Y
10	94182066	劉奕苓	12	2	8	150	94.67%	Y
11	94182069	劉奕苓	7	1	4.5	146	96.92%	Y
12	94182075	劉奕苓	31	1	16.5	85	80.59%	N
13	94182086	劉奕苓	15	2	9.5	105	90.95%	Y
14	95211087	劉奕苓	1	0	0.5	4	87.50%	N
15	95211088	劉奕苓	2	0	1	10	90.00%	Y
16	95211100	劉奕苓	1	0	0.5	12	95.83%	Y
17	95212004	劉奕苓	7	0	3.5	164	97.87%	Y
18	95212008	劉奕苓	0	2	2	8	75.00%	N
19	95212020	劉奕苓	1	0	0.5	19	97.37%	Y
20	95212026	劉奕苓	5	1	3.5	96	96.35%	Y
21	95212027	劉奕苓	5	0	2.5	74	96.62%	Y
22	95212030	劉奕苓	1	0	0.5	28	98.21%	Y
23	96202006	劉奕苓	0	0	0	5	100.00%	Y
24	96211042	劉奕苓	5	0	2.5	40	93.75%	Y
25	96211063	劉奕苓	0	0	0	51	100.00%	Y

序 號	圖號	丙方 檢查人員	圖層測製成果內業查核					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	應修測數	合格率	合格 (Y/N)
26	96211072	劉奕苓	2	0	1	155	99.35%	Y
27	96211081	劉奕苓	0	0	0	77	100.00%	Y
28	96212018	劉奕苓	1	0	0.5	11	95.45%	Y
29	96212020	劉奕苓	0	0	0	1	100.00%	Y
30	96212024	劉奕苓	0	0	0	4	100.00%	Y
31	96212026	劉奕苓	0	0	0	1	100.00%	Y
32	96213010	劉奕苓	7	1	4.5	108	95.83%	Y
33	96213011	劉奕苓	12	0	6	67	91.04%	Y
34	96214091	劉奕苓	0	0	0	3	100.00%	Y
35	96214097	劉奕苓	2	1	2	20	90.00%	Y
36	97211071	劉奕苓	2	0	1	9	88.89%	N
37	97213009	劉奕苓	1	1	1.5	39	96.15%	Y
38	97214067	劉奕苓	0	0	0	2	100.00%	Y
39	97214097	劉奕苓	0	0	0	4	100.00%	Y
40	97214100	劉奕苓	0	0	0	57	100.00%	Y

欄位說明：

※ (B)*完整性錯誤：缺漏新增/滅失地物、重要地物（路寬/河道寬 6 公尺以上、範圍折線變化 8 公尺以上）之幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1 者。

※ (A)*一般性錯誤：餘與道路節點相關或其它屬性錯誤，缺失數計 0.5 者。

※ 合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)。

查核通過標準：成果合格率需大於 90%(含)，且完整性錯誤資料筆數≤10 處。

審核結果：符合通過標準，判定合格。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

七、圖層測製成果外業檢核

(一)查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，於電子地圖作業廠商每一階段之工作完成後，且初步內業查核項目檢查合格，才進行外業檢核。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

1. 電子地圖作業廠商自我審查成果紀錄。
2. 外業調查稿圖（含作業人員名單）。
3. 臺灣通用電子地圖成果檔。

(三)查核內容

就道路、建物、區塊及地標圖層資料之屬性內容與幾何精度，進行正確性與完整性查核。

1.正確性查核：

A.屬性內容：查核圖面註記資訊之屬性是否正確，如：道路、區塊及地標名稱等。

B.空間位置：查核圖面註記資訊之空間位置是否正確，如：地標位置、區塊範圍、道路形狀等。

C.幾何精度：查核平面地物點之空間絕對或相對位置幾何精度，如：直接測定地物點與控制點間之距離，或量測圖面上與現地上同一段距離之較差。

2.完整性查核：確認是否有明顯缺漏調繪之地物。

3.外業查核時，也應就立體測圖有困難之地區進行查核，確認調繪補測之工作確實完成。

(四)查核方式

採用外業現地檢核的方式進行，其中幾何精度查核部分，除針對現地相對距離進行量測外，另以 VBS-RTK 於現地收訊良好點位施測絕對坐標，再以該點與明確圖面特徵點（如：屋角點）進行現場測距（可一次針對多個點位進行測距），除了與兩者圖面距離進行較差比對，另可以圖面坐標點與測距進行後方交會平差計算，得該點觀測坐標，並與 VBS-RTK 成果比對，藉以驗證圖面成果之絕對精度。作業範例如圖 3-5-7-1 所示。



圖3-5-7-1、絕對精度查核在圖紙上與圖檔上的情形

(五)查核比率與通過標準

- 1.抽驗性查核道路、建物、區塊及地標圖層資料。
- 2.應特別就立體測圖有困難區域辦理查核，以確認調繪補測工作是否確實。
- 3.倘因成果產製時間與查核時間點落差致與現況不符，得提出佐證，則該處不計入缺失，惟應於期限內改正。
- 4.每批次交付成果之抽驗數量以總幅數 3.5%為原則，以缺失數計算，合格率达 90%以上方可判定為通過。合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。
- 5.每一幅圖抽驗查核包含幾何及屬性兩部分，城區之抽驗圖幅不得少於 25 點(其中幾何精度查核不得少於 10 點，屬性內容查核不得少於 15 點)，鄉區之抽驗圖幅不得少於 15 點(其中幾何精度查核不得少於 5 點，屬性內容查核不得少於 10 點)，並儘可能均勻分布於圖面上；若遇受檢圖幅內無足夠數量之明確點可供查核，得擴大至相鄰圖幅辦理查核。
- 6.幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大

於 2.5 公尺。

7. 缺失筆數計算方式：比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率達 90% 以上方可判定為通過。

(六) 查核結果--第 1 作業區

針對第 1 作業區圖層測製成果外業查核結果為 **通過**。本案本年度各階段圖層測製成果外業查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 3-5-7-1~表 3-5-7-3、圖 3-5-7-2~圖 3-5-7-4 所示。

表 3-5-7-1、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業抽驗統計表

幅數		應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
201 幅	城區：160 幅	8 幅	8 幅	8 幅	100.0%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：41 幅					

表 3-5-7-2、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業抽驗統計表

幅數		應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
429 幅	城區：150 幅	16 幅	16 幅	16 幅	100.0%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：279 幅					

*本階段另有測隊查核範圍 100 幅

表 3-5-7-3、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業抽驗統計表

幅數		應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
304 幅	城區：194 幅	11 幅	11 幅	11 幅	100.0%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：110 幅					

*本階段另有測隊查核範圍 100 幅

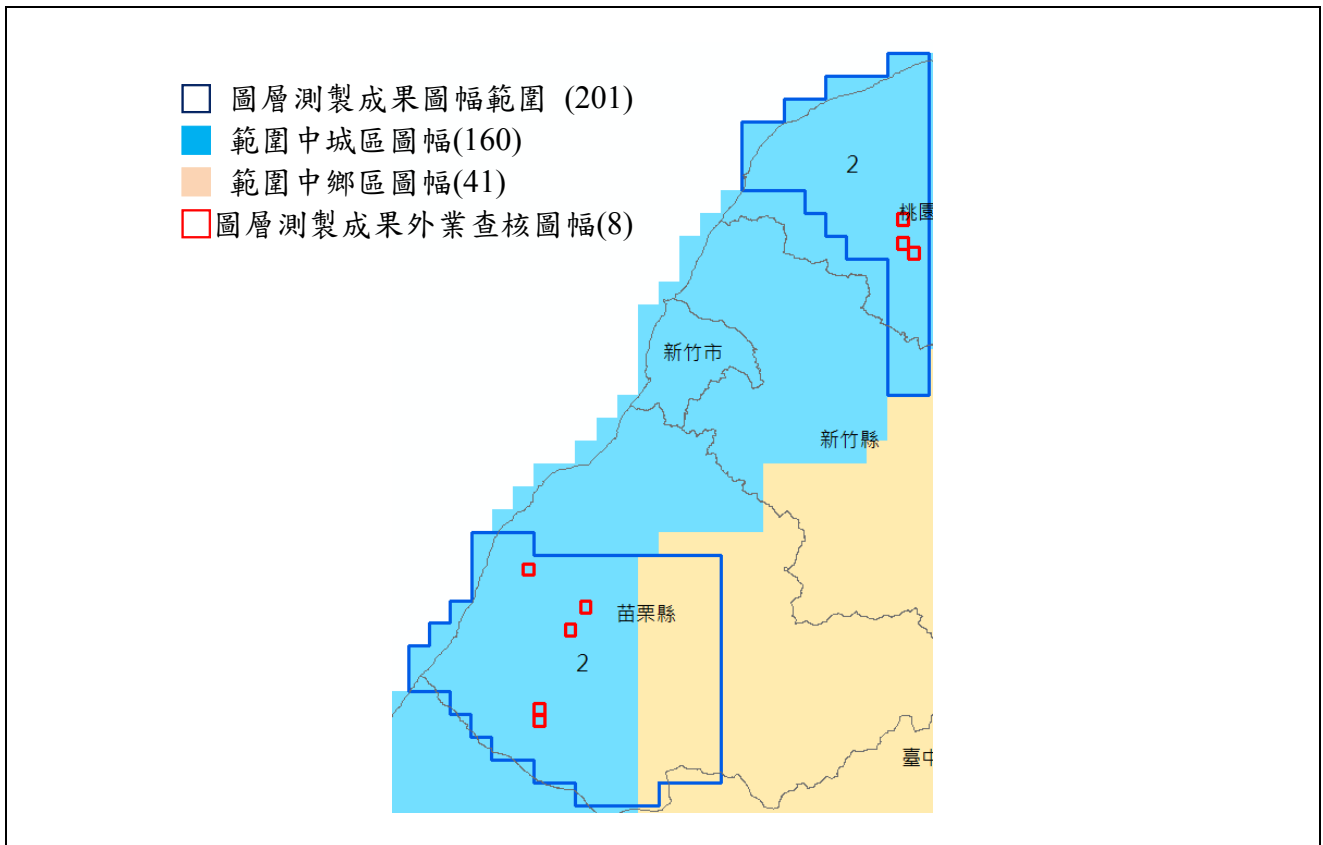


圖3-5-7-2、第1作業區第2階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍

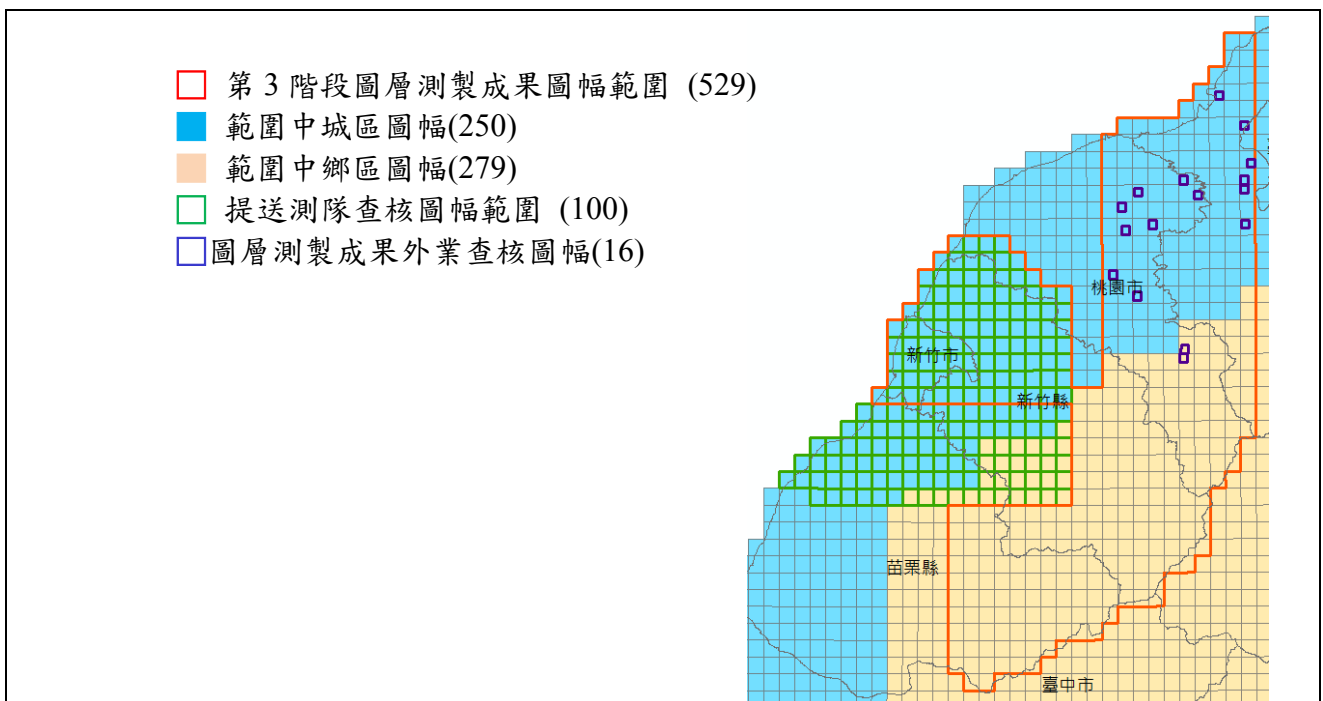
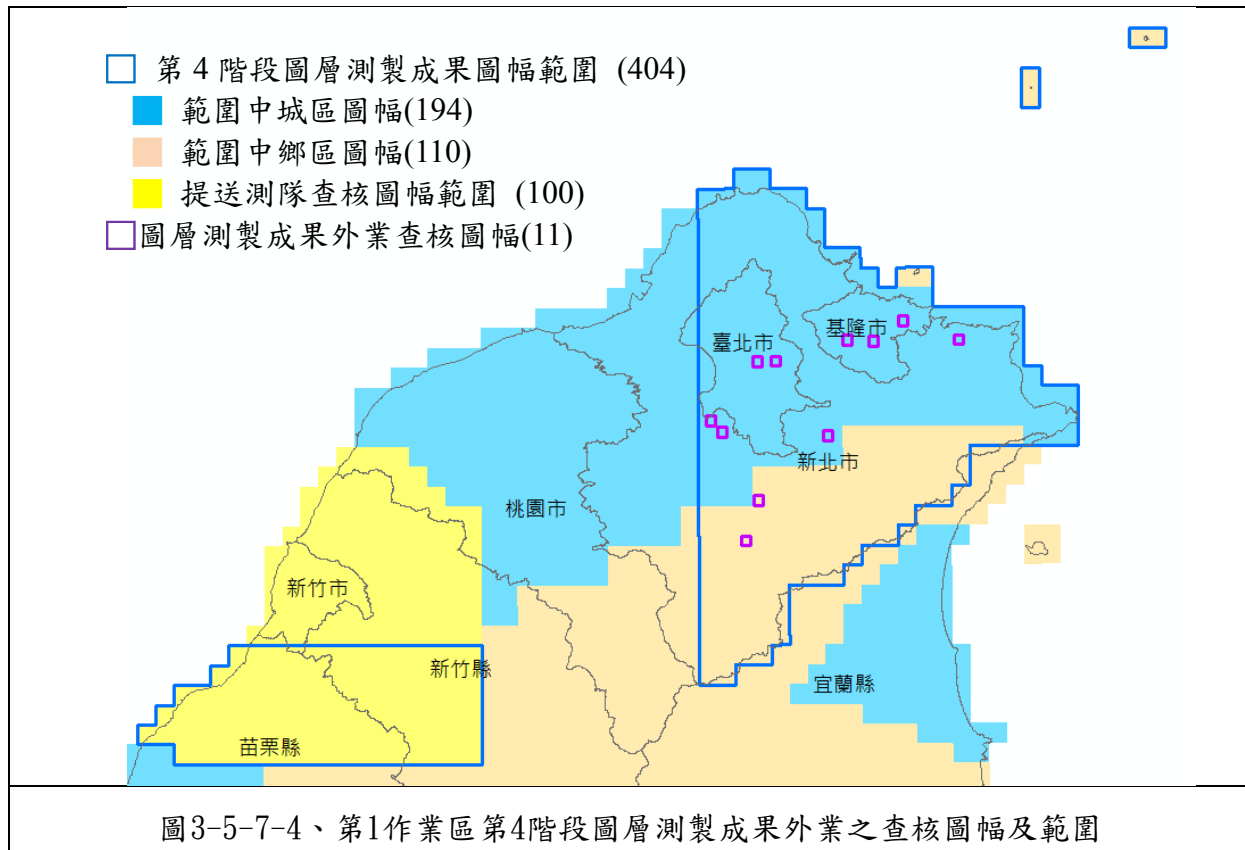


圖3-5-7-3、第1作業區第3階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍



經查核第 1 作業區圖層測製成果外業查核結果之總表，如表 3-5-7-4～表 3-5-7-12 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 3-5-7-4、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業查核結果

序號	圖號	屬性檢查						幾何精度檢查			
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失 數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值 (m)	較差均 方根值 (m)	合格 與否 (Y/N)
1	95211002	2	0	1	40	97.50%	Y	21	0.28	0.36	Y
2	95211031	0	0	0	32	100.00%	Y	21	0.50	0.60	Y
3	95211041	0	0	0	32	100.00%	Y	21	0.42	0.55	Y
4	95222093	0	0	0	29	100.00%	Y	24	0.29	0.37	Y
5	95223080	0	0	0	44	100.00%	Y	22	0.38	0.50	Y
6	96224028	0	0	0	30	100.00%	Y	23	0.35	0.41	Y
7	96224038	0	1	1	44	97.73%	Y	22	0.38	0.48	Y
8	96224039	6	1	4	44	90.91%	Y	22	0.19	0.27	Y

查核通過標準：

[單位：m]

屬性檢查：合格率需大於 90%(含)。

幾何精度檢查：以抽查地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。

審核結果：符合通過標準，判定合格。

表 3-5-7-5、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
1	95211002-1	2710044.080	230286.646
	95211002-2	2709266.827	229920.888
2	95211031-1	2699401.316	226191.065
	95211031-2	2700174.471	226433.243
3	95211041-1	2697848.034	225762.192
	95211041-2	2699041.155	225944.333
4	95222093-1	2711669.535	231986.237
	95222093-2	2712369.020	231808.757
5	95223080-1	2716487.838	225260.457
	95223080-2	2716977.485	224675.699
6	96224028-1	2759028.269	270193.746
	96224028-2	2759676.139	270272.942
7	96224038-1	2756692.786	270516.002
	96224038-2	2756097.507	270441.304
8	96224039-1	2755607.145	271345.679
	96224039-2	2754776.399	271543.479
9	95211002-1	2710044.080	230286.646
	95211002-2	2709266.827	229920.888
10	95211031-1	2699401.316	226191.065
	95211031-2	2700174.471	226433.243
11	95211041-1	2697848.034	225762.192
	95211041-2	2699041.155	225944.333
12	95222093-1	2711669.535	231986.237
	95222093-2	2712369.020	231808.757
13	95223080-1	2716487.838	225260.457
	95223080-2	2716977.485	224675.699
14	96224028-1	2759028.269	270193.746
	96224028-2	2759676.139	270272.942
15	96224038-1	2756692.786	270516.002
	96224038-2	2756097.507	270441.304
16	96224039-1	2755607.145	271345.679
	96224039-2	2754776.399	271543.479

表 3-5-7-6、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
1	95211002-1	230286.65	2710044.08	230286.60	2710044.34	0.26
2	95211002-2	229920.89	2709266.83	229920.93	2709267.11	0.28
3	95211031-1	226191.07	2699401.32	226190.89	2699401.26	0.19

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
4	95211031-2	226433.24	2700174.47	226433.81	2700174.35	0.58
5	95211041-1	225762.19	2697848.03	225762.58	2697848.23	0.43
6	95211041-2	225944.33	2699041.16	225944.42	2699041.62	0.47
7	95222093-1	231986.24	2711669.54	231986.74	2711669.62	0.51
8	95222093-2	231808.76	2712369.02	231808.82	2712369.33	0.31
9	95223080-1	225260.46	2716487.84	225260.22	2716487.74	0.26
10	95223080-2	224675.70	2716977.49	224675.73	2716977.25	0.24
11	96224028-1	270193.75	2759028.27	270193.53	2759028.18	0.23
12	96224028-2	270272.94	2759676.14	270273.22	2759676.03	0.30
13	96224038-1	270516.00	2756692.79	270516.23	2756692.57	0.31
14	96224038-2	270441.30	2756097.51	270441.73	2756097.27	0.48
15	96224039-1	271345.68	2755607.15	271345.58	2755606.99	0.18
16	96224039-2	271543.48	2754776.40	271543.37	2754776.42	0.12
較差均方根(m):						0.35
查核通過標準：						
<p>比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率達 90%以上方可判定為通過。 幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。 審查結果 (Y/N) :Y</p>						

表 3-5-7-7、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業查核結果

號	圖號	屬性檢查						幾何精度檢查			
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失 數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
1	96221001	1	0	0.5	65	99.23%	Y	24	0.24	0.31	Y
2	96221003	3	0	1.5	104	98.56%	Y	20	0.26	0.31	Y
3	96221009	1	0	0.5	82	99.39%	Y	22	0.38	0.54	Y
4	96221042	3	1	2.5	87	97.13%	Y	20	0.42	0.53	Y
5	96221075	0	0	0.0	37	100.00%	Y	21	0.59	0.80	Y
6	96221085	3	2	3.5	39	91.03%	Y	20	0.44	0.49	Y
7	96224040	0	0	0.0	70	100.00%	Y	21	0.28	0.31	Y
8	96232027	2	0	1.0	79	98.73%	Y	22	0.32	0.41	Y
9	96232049	2	0	1.0	74	98.65%	Y	21	0.39	0.56	Y
10	96232069	1	0	0.5	82	99.39%	Y	21	0.22	0.25	Y
11	96232075	0	0	0.0	77	100.00%	Y	23	0.43	0.56	Y
12	96232079	0	0	0.0	75	100.00%	Y	21	0.20	0.28	Y
13	96232082	1	0	0.5	69	99.28%	Y	22	0.35	0.45	Y
14	96232086	4	0	2.0	39	94.87%	Y	19	0.38	0.63	Y

號	圖號	屬性檢查						幾何精度檢查			
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失 數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
15	96232089	2	1	2.0	80	97.50%	Y	23	0.31	0.47	Y
16	96232091	1	0	0.5	70	99.29%	Y	21	0.35	0.42	Y
查核通過標準：											[單位：m]
屬性檢查：合格率需大於 90%(含)。											
幾何精度檢查：以抽查地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。											
審核結果：符合通過標準，判定合格。											

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-7-8、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
1	96221001-1	277007.52	2763259.05
	96221001-2	277082.52	2764144.13
2	96221003-1	281932.77	2765242.44
	96221003-2	282042.32	2764647.68
3	96221009-1	297266.27	2765220.42
	96221009-2	296886.54	2764782.19
4	96221042-1	279746.99	2752565.72
	96221042-2	279237.70	2753444.86
5	96221075-1	287115.54	2743895.14
	96221075-2	286932.78	2743590.38
6	96221085-1	286690.95	2743421.39
	96221085-2	286957.53	2742882.84
7	96224040-1	275856.47	2756788.97
	96224040-2	275209.95	2756540.12
8	96232027-1	292544.27	2785885.80
	96232027-2	293051.96	2785619.46
9	96232049-1	297078.25	2781302.52
	96232049-2	296635.17	2780451.99
10	96232069-2	298321.67	2775003.02
	96232069-1	297682.07	2775333.18

表 3-5-7-9、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面 距離
1	96221001-1	277007.52	2763259.05	277007.47	2763259.10	0.07
2	96221001-2	277082.52	2764144.13	277082.52	2764144.02	0.11

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
3	96221003-1	281932.77	2765242.44	281932.40	2765242.21	0.44
4	96221003-2	282042.32	2764647.68	282041.97	2764647.59	0.37
5	96221009-1	297266.27	2765220.42	297265.80	2765220.28	0.49
6	96221009-2	296886.54	2764782.19	296886.38	2764781.97	0.27
7	96221042-1	279746.99	2752565.72	279746.91	2752565.90	0.20
8	96221042-2	279237.70	2753444.86	279237.37	2753445.07	0.40
9	96221075-1	287115.54	2743895.14	287115.01	2743895.19	0.53
10	96221075-2	286932.78	2743590.38	286933.19	2743591.16	0.88
11	96221085-1	286690.95	2743421.39	286690.51	2743421.50	0.46
12	96221085-2	286957.53	2742882.84	286957.69	2742883.34	0.52
13	96224040-1	275856.47	2756788.97	275856.62	2756788.90	0.17
14	96224040-2	275209.95	2756540.12	275209.92	2756540.64	0.53
15	96232027-1	292544.27	2785885.80	292543.99	2785885.60	0.35
16	96232027-2	293051.96	2785619.46	293051.96	2785619.25	0.21
17	96232049-1	297078.25	2781302.52	297078.46	2781302.31	0.30
18	96232049-2	296635.17	2780451.99	296635.23	2780451.87	0.13
19	96232069-2	298321.67	2775003.02	298321.62	2775002.84	0.19
20	96232069-1	297682.07	2775333.18	297681.93	2775333.03	0.20
較差均方根(m):						0.39
查核通過標準：						
比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率達 90%以上方可判定為通過。 幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。 審查結果 (Y/N) : Y						

表 3-5-7-10、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業查核結果

序號	圖號	屬性檢查					幾何精度檢查				
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失 數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
1	96232100	4	0	2	54	96.30%	Y	24	0.25	0.40	Y
2	97224001	2	0	1	75	98.67%	Y	20	0.46	0.64	Y
3	97224007	4	0	2	51	96.08%	Y	22	0.50	0.64	Y
4	97224033	1	0	0.5	28	98.21%	Y	20	0.67	0.97	Y
5	97224052	1	0	0.5	45	98.89%	Y	21	0.51	0.58	Y
6	97232041	2	0	1	52	98.08%	Y	20	0.38	0.64	Y
7	97232054	5	0	2.5	54	95.37%	Y	21	0.24	0.29	Y
8	97233058	0	0	0	29	100.00%	Y	22	0.41	0.71	Y
9	97233059	0	1	1	56	98.21%	Y	21	0.31	0.41	Y

序號	圖號	屬性檢查						幾何精度檢查			
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失 數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
10	97233063	1	0	0.5	55	99.09%	Y	21	0.39	0.53	Y
11	97233064	2	2	3	60	95.00%	Y	23	0.33	0.55	Y
查核通過標準：								[單位：m]			
<p>屬性檢查：合格率需大於 90%(含)。</p> <p>幾何精度檢查：以抽查地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。</p> <p>審核結果：符合通過標準，判定合格。</p>											

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-7-11、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
1	96232100-1	2766005.643	300573.492
	96232100-2	2766750.826	300368.100
2	97224001-1	2765233.676	301962.160
	97224001-2	2764362.211	302210.104
3	97224006-1	2764321.004	317342.300
	97224006-2	2765167.284	317019.681
4	97224033-1	2754901.590	307387.800
	97224033-2	2754954.893	307145.627
5	97224052-1	2749121.311	305721.065
	97224052-2	2750338.198	305745.345
6	97232041-1	2780160.186	327468.249
	97232041-2	2780705.267	327256.609
7	97232054-2	2777817.943	335413.620
	97232054-1	2778268.490	335104.818
8	97233058-1	2777603.752	319995.905
	97233058-2	2778301.522	319399.477
9	97233059-1	2777424.353	322894.774
	97233059-2	2778078.356	323426.036
10	97233063-1	2775352.150	306872.839
	97233063-2	2774472.411	306741.873
11	97233064-1	2774476.188	309503.258
	97233064-2	2775513.401	309655.336

表 3-5-7-12、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
1	96232100-1	300573.492	2766005.643	300573.418	2766005.494	0.166
2	96232100-2	300368.100	2766750.826	300367.818	2766750.957	0.311
3	97224001-1	301962.160	2765233.676	301962.516	2765234.292	0.711
4	97224001-2	302210.104	2764362.211	302210.163	2764362.448	0.244
5	97224006-1	317342.300	2764321.004	317342.161	2764321.680	0.690
6	97224006-2	317019.681	2765167.284	317019.696	2765167.474	0.191
7	97224033-2	307145.627	2754954.893	307145.128	2754955.156	0.564
8	97224052-1	305721.065	2749121.311	305720.494	2749121.814	0.761
9	97224052-2	305745.345	2750338.198	305744.804	2750338.854	0.850
10	97232041-1	327468.249	2780160.186	327468.259	2780160.043	0.143
11	97232041-2	327256.609	2780705.267	327256.737	2780705.210	0.141
12	97232054-2	335413.620	2777817.943	335413.615	2777817.671	0.272
13	97232054-1	335104.818	2778268.490	335104.458	2778268.371	0.380
14	97233058-1	319995.905	2777603.752	319995.785	2777604.109	0.377
15	97233058-2	319399.477	2778301.522	319399.420	2778301.395	0.140
16	97233059-1	322894.774	2777424.353	322894.943	2777424.094	0.309
17	97233059-2	323426.036	2778078.356	323426.276	2778077.931	0.488
18	97233063-1	306872.839	2775352.150	306872.717	2775352.387	0.267
19	97233063-2	306741.873	2774472.411	306741.787	2774472.523	0.141
20	97233064-2	309655.336	2775513.401	309655.236	2775513.492	0.135
較差均方根(m):						0.429
查核通過標準：						
比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率達 90%以上方可判定為通過。						
幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。						
審查結果 (Y/N) :Y						

(七)查核結果--第 2 作業區

針對第 2 作業區圖層測製成果外業查核結果為 **通過**。本案本年度各階段圖層測製成果外業查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 3-5-7-13~表 3-5-7-15、圖 3-5-7-5~圖 3-5-7-7 所示。

表 3-5-7-13、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業抽驗統計表

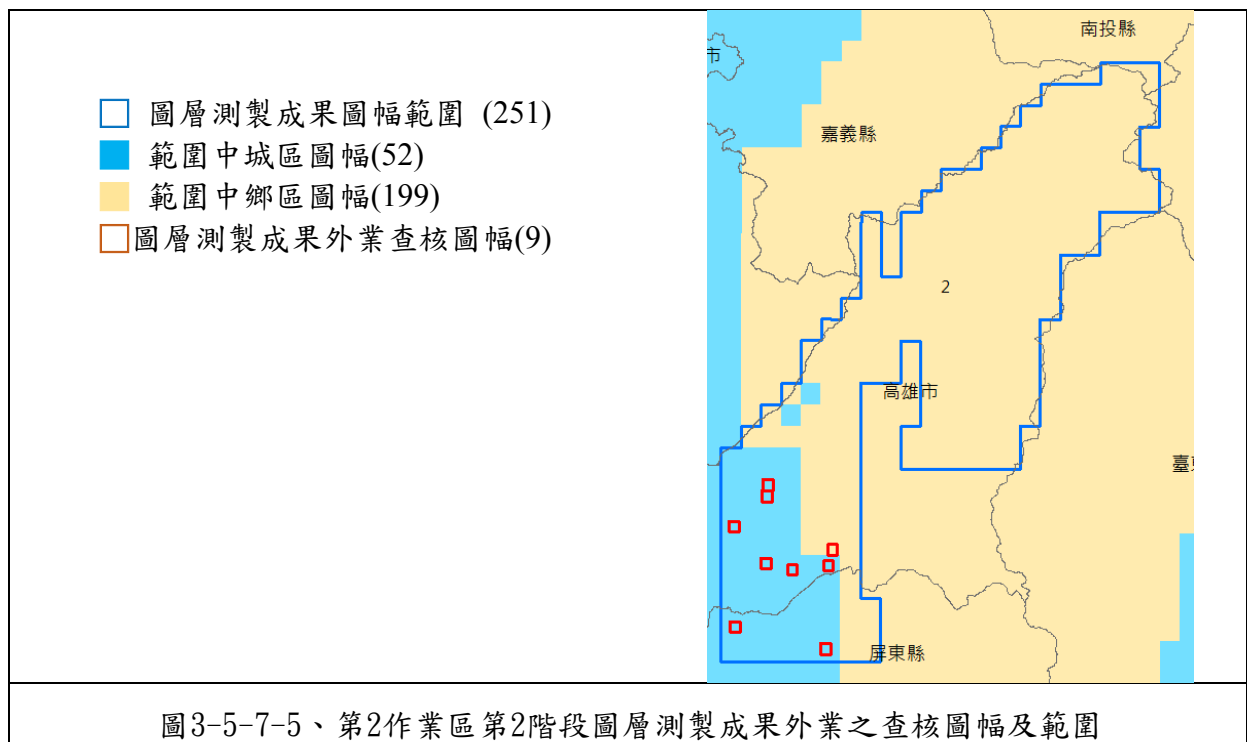
幅數		應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
251 幅	城區:52 幅	9 幅	9 幅	9 幅	100.0%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區:199 幅					

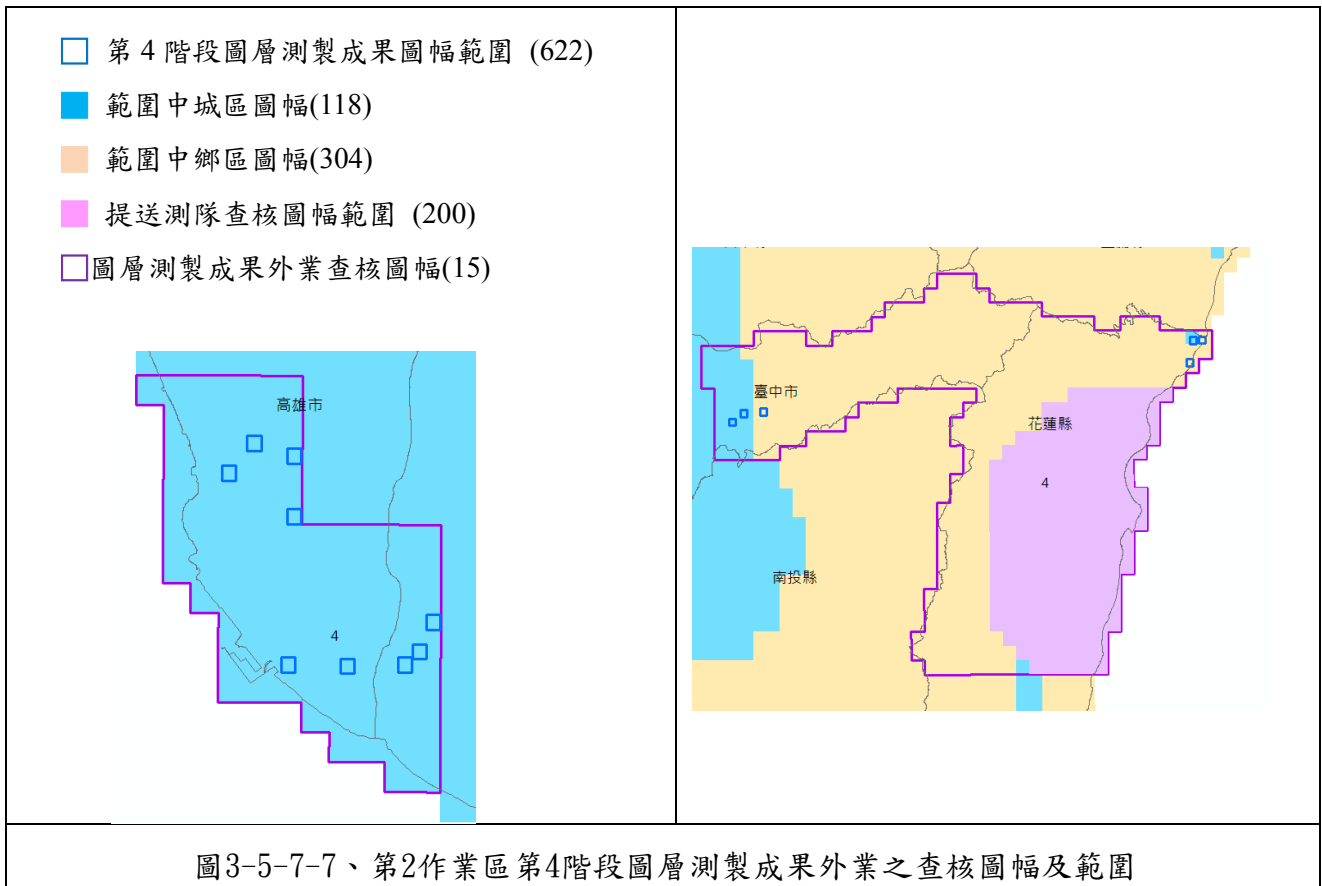
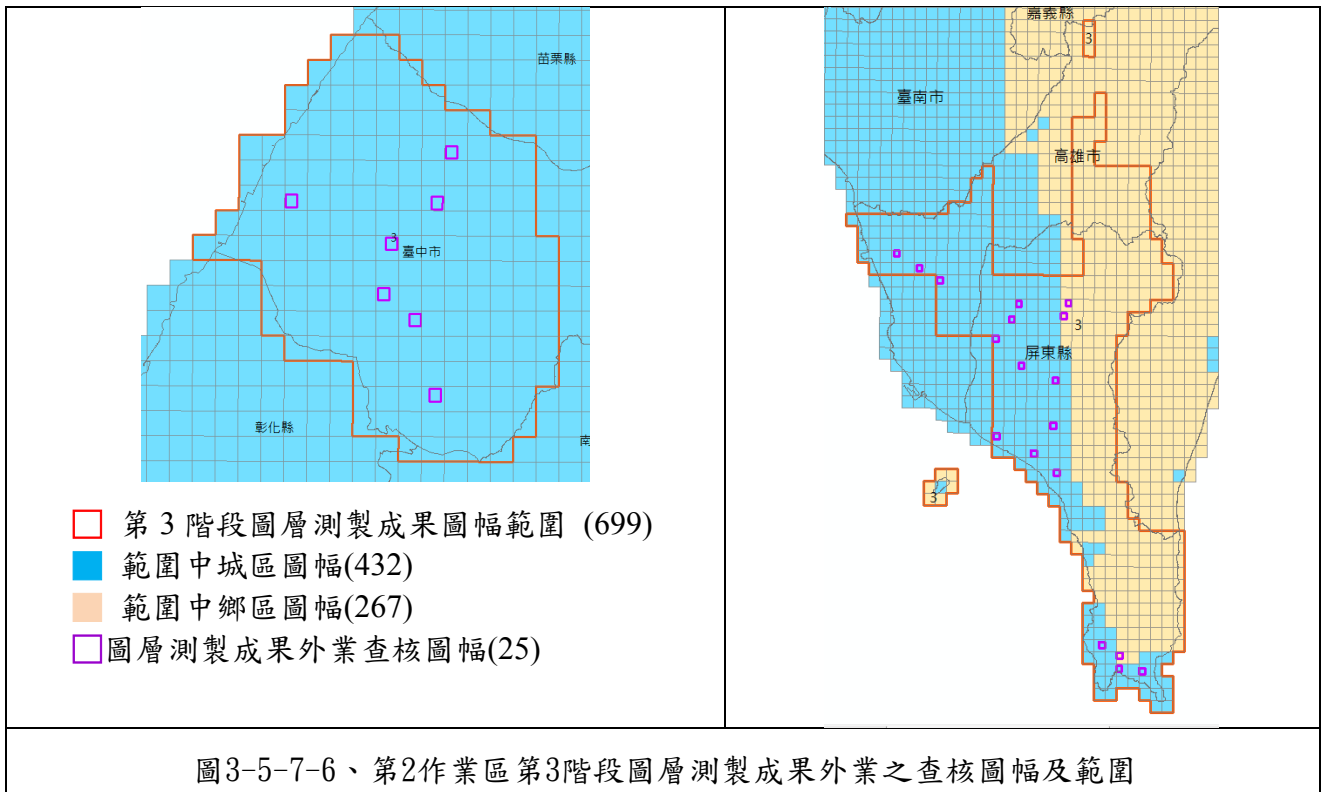
表 3-5-7-14、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業抽驗統計表

幅數		應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
699 幅	城區：432 幅	25 幅	25 幅	25 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：267 幅					

表 3-5-7-15、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業抽驗統計表

幅數		應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
422 幅	城區:118 幅	15 幅	15 幅	15 幅	100.0%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區:304 幅					





經查核第 2 作業區圖層測製成果外業查核結果之總表，如表 3-5-7-16~表 3-5-7-24 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-7-16、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業查核結果

序號	圖號	屬性檢查						幾何精度檢查			
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失 數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
1	94181030	2	0	1	36	97.22%	Y	21	0.38	0.47	Y
2	94181080	2	0	1	30	96.67%	Y	23	0.53	0.64	Y
3	95184002	0	0	0	36	100.00%	Y	22	0.61	0.80	Y
4	95184012	2	0	1	40	97.50%	Y	21	0.41	0.50	Y
5	95184035	0	0	0	28	100.00%	Y	21	0.33	0.42	Y
6	95184042	6	0	3	63	95.24%	Y	25	0.30	0.39	Y
7	95184043	1	0	0.5	29	98.28%	Y	23	0.39	0.49	Y
8	95184045	4	0	2	29	93.10%	Y	19	0.23	0.31	Y
9	95184085	1	0	0.5	31	98.39%	Y	21	0.47	0.61	Y

查核通過標準： [單位：m]
 屬性檢查：合格率需大於 90%(含)。
 幾何精度檢查：以抽查地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。
審核結果：符合通過標準，判定合格。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-7-17、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
1	94181030-1	2536939.851	199080.86
	94181030-2	2536262.123	198713.601
2	94181080-1	2523846.861	199352.493
	94181080-2	2523198.981	198973.978
3	95184002-1	2541844.298	203238.773
	95184002-2	2541532.367	202999.76
4	95184012-1	2541073.622	202622.078
	95184012-2	2540447.742	202809.696
5	95184035-1	2533336.49	211802.568
	95184035-2	2533591.773	211810.406
6	95184042-1	2531622.368	202163.44
	95184042-2	2532294.082	202711.764
7	95184043-2	2531391.185	206282.018
	95184043-1	2530637.551	205808.772
8	95184045-1	2531362.168	210918.834

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
	95184045-2	2531169.374	210497.651
9	95184085-1	2521394.633	210182.558
	95184085-2	2520522.647	210455.725

表 3-5-7-18、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
1	94181030-1	199080.86	2536939.85	199081.19	2536939.54	0.45
2	94181030-2	198713.60	2536262.12	198713.94	2536262.24	0.35
3	94181080-1	199352.49	2523846.86	199353.21	2523846.93	0.72
4	94181080-2	198973.98	2523198.98	198974.32	2523199.03	0.34
5	95184002-1	203238.77	2541844.30	203238.57	2541844.68	0.43
6	95184002-2	202999.76	2541532.37	202999.86	2541533.07	0.71
7	95184012-1	202622.08	2541073.62	202622.21	2541073.98	0.38
8	95184012-2	202809.70	2540447.74	202809.57	2540447.68	0.14
9	95184035-1	211802.57	2533336.49	211802.37	2533335.89	0.63
10	95184035-2	211810.41	2533591.77	211810.02	2533591.82	0.39
11	95184042-1	202163.44	2531622.37	202163.18	2531622.50	0.29
12	95184042-2	202711.76	2532294.08	202711.89	2532294.11	0.13
13	95184043-2	206282.02	2531391.19	206281.76	2531391.33	0.30
14	95184043-1	205808.77	2530637.55	205808.70	2530637.82	0.28
15	95184045-1	210918.83	2531362.17	210918.87	2531362.61	0.45
16	95184045-2	210497.65	2531169.37	210497.41	2531169.33	0.24
17	95184085-1	210182.56	2521394.63	210182.48	2521394.12	0.52
18	95184085-2	210455.73	2520522.65	210455.61	2520522.40	0.27
較差均方根(m):						0.42

查核通過標準：

比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率達 90% 以上方可判定為通過。
幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。

表 3-5-7-19、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業查核結果

序號	圖號	屬性檢查					幾何精度檢查				
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
1	94171030	1	0	0.5	50	99.00%	Y	21	0.23	0.28	Y
2	94181071	2	0	1	59	98.31%	Y	22	0.34	0.53	Y
3	94181083	0	0	0	44	100.00%	Y	21	0.37	0.58	Y
4	94181095	1	0	0.5	52	99.04%	Y	21	0.44	0.64	Y
5	94182050	0	0	0	56	100.00%	Y	22	0.42	0.63	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

序號	圖號	屬性檢查						幾何精度檢查			
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
6	95161001	0	1	1	35	97.14%	Y	15	0.35	0.44	Y
7	95161011	0	0	0	37	100.00%	Y	20	0.42	0.6	Y
8	95161013	0	0	0	41	100.00%	Y	22	0.46	0.68	Y
9	95173099	1	0	0.5	51	99.02%	Y	21	0.45	0.68	Y
10	95174015	2	0	1	58	98.28%	Y	21	0.5	0.74	Y
11	95174033	0	0	0	74	100.00%	Y	25	0.26	0.45	Y
12	95174055	2	0	1	40	97.50%	Y	22	0.33	0.48	Y
13	95183012	4	0	2	66	96.97%	Y	21	0.33	0.44	Y
14	95183016	3	0	1.5	44	96.59%	Y	21	0.29	0.41	Y
15	95183021	2	0	1	63	98.41%	Y	23	0.29	0.4	Y
16	95183026	4	0	2	35	94.29%	Y	21	0.28	0.37	Y
17	95183062	3	0	1.5	57	97.37%	Y	22	0.34	0.46	Y
18	95183075	2	0	1	50	98.00%	Y	22	0.38	0.52	Y
19	95213016	0	0	0	63	100.00%	Y	23	0.23	0.28	Y
20	95213036	2	0	1	70	98.57%	Y	20	0.36	0.48	Y
21	95213047	1	0	0.5	66	99.24%	Y	25	0.44	0.66	Y
22	95213078	0	0	0	70	100.00%	Y	23	0.21	0.24	Y
23	95214079	2	0	1	67	98.51%	Y	22	0.31	0.39	Y
24	95214092	3	2	3.5	64	94.53%	Y	22	0.32	0.39	Y
25	95214098	3	1	2.5	68	96.32%	Y	23	0.39	0.48	Y

查核通過標準： [單位：m]

屬性檢查：合格率需大於 90%(含)。

幾何精度檢查：以抽查地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。

審核結果：符合通過標準，判定合格。

表 3-5-7-20、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
1	94171030-1	197746.74	2481023.71
	94171030-2	198451.32	2481540.33
2	94181071-1	175306.23	2524685.80
	94181071-2	174933.18	2523860.84
3	94181083-1	179828.85	2520821.73
	94181083-2	180578.44	2521039.69
4	94181095-1	185283.10	2517907.31
	94181095-2	184674.66	2517680.34

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
5	94182050-1	197024.25	2504229.24
	94182050-2	197149.12	2504888.24
6	95161001-1	225265.76	2432811.83
	95161001-2	225645.95	2432711.04
7	95161011-1	225756.65	2429151.83
	95161011-2	225573.41	2429307.06
8	95161013-1	230706.83	2428956.85
	95161013-2	231233.34	2428927.20
9	95173099-1	221736.48	2434812.51
	95173099-2	221429.27	2435512.58
10	95174015-1	210764.38	2485018.60
	95174015-2	211007.08	2484902.65
11	95174033-1	206807.37	2478247.63
	95174033-2	206160.47	2478002.48
12	95174055-1	211215.49	2474576.80
	95174055-2	211609.67	2474665.50
13	95183012-1	202619.64	2512159.00
	95183012-2	202209.24	2513263.67
14	95183016-1	213782.88	2512240.31
	95183016-2	214396.73	2512676.22
15	95183021-1	200657.90	2509089.45
	95183021-2	201747.56	2509229.30
16	95183026-1	212641.67	2509886.08
	95183026-2	212692.10	2510029.85
17	95183062-1	202974.87	2498119.78
	95183062-2	203403.43	2498540.78
18	95183075-1	211851.03	2494822.35
	95183075-2	211840.69	2494599.51
19	95213016-1	214510.61	2679268.40
	95213016-2	214885.53	2678431.52
20	95213036-1	213128.09	2673708.10
	95213036-2	213633.94	2673774.51
21	95213047-1	217190.47	2670899.51
	95213047-2	216654.71	2670502.58
22	95213078-1	219133.25	2661806.52
	95213078-2	219569.15	2662577.96
23	95214079-1	220951.90	2688625.86
	95214079-2	220694.97	2689233.63
24	95214092-1	203657.58	2683908.27
	95214092-2	203287.18	2683154.83

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
25	95214098-1	219644.54	2683654.78
	95214098-2	219277.00	2682824.14

表 3-5-7-21、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
1	94171030-1	197746.74	2481023.71	197746.72	2481024.08	0.38
2	94171030-2	198451.32	2481540.33	198451.46	2481540.60	0.31
3	94181071-1	175306.23	2524685.80	175306.17	2524685.79	0.06
4	94181071-2	174933.18	2523860.84	174933.10	2523861.09	0.26
5	94181083-1	179828.85	2520821.73	179829.19	2520821.83	0.35
6	94181083-2	180578.44	2521039.69	180578.37	2521039.92	0.24
7	94181095-1	185283.10	2517907.31	185282.85	2517907.62	0.40
8	94181095-2	184674.66	2517680.34	184675.02	2517680.16	0.40
9	94182050-1	197024.25	2504229.24	197024.17	2504229.33	0.13
10	94182050-2	197149.12	2504888.24	197149.33	2504888.07	0.27
11	95161001-1	225265.76	2432811.83	225265.19	2432811.13	0.91
12	95161001-2	225645.95	2432711.04	225645.22	2432711.16	0.74
13	95161011-1	225756.65	2429151.83	225757.76	2429151.63	1.13
14	95161011-2	225573.41	2429307.06	225572.94	2429307.28	0.52
15	95161013-1	230706.83	2428956.85	230706.19	2428957.10	0.69
16	95161013-2	231233.34	2428927.20	231233.04	2428927.53	0.45
17	95173099-1	221736.48	2434812.51	221736.72	2434812.61	0.27
18	95173099-2	221429.27	2435512.58	221429.37	2435511.94	0.65
19	95174015-1	210764.38	2485018.60	210764.64	2485019.07	0.54
20	95174015-2	211007.08	2484902.65	211007.20	2484903.09	0.45
21	95174033-1	206807.37	2478247.63	206807.35	2478247.63	0.02
22	95174033-2	206160.47	2478002.48	206160.38	2478002.62	0.17
23	95174055-1	211215.49	2474576.80	211215.45	2474576.38	0.42
24	95174055-2	211609.67	2474665.50	211609.26	2474665.81	0.52
25	95183012-1	202619.64	2512159.00	202619.35	2512159.37	0.47
26	95183012-2	202209.24	2513263.67	202209.29	2513263.74	0.08
27	95183016-1	213782.88	2512240.31	213782.99	2512240.22	0.15
28	95183016-2	214396.73	2512676.22	214397.15	2512676.35	0.44
29	95183021-1	200657.90	2509089.45	200657.80	2509089.34	0.15
30	95183021-2	201747.56	2509229.30	201747.39	2509229.27	0.18
31	95183026-1	212641.67	2509886.08	212641.56	2509885.79	0.31
32	95183026-2	212692.10	2510029.85	212691.89	2510030.03	0.28
33	95183062-1	202974.87	2498119.78	202974.56	2498120.16	0.49
34	95183062-2	203403.43	2498540.78	203403.46	2498540.60	0.18

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
35	95183075-1	211851.03	2494822.35	211851.67	2494822.35	0.64
36	95183075-2	211840.69	2494599.51	211841.26	2494599.34	0.60
37	95213016-1	214510.61	2679268.40	214510.78	2679268.18	0.28
38	95213016-2	214885.53	2678431.52	214885.59	2678431.38	0.15
39	95213036-1	213128.09	2673708.10	213128.48	2673708.29	0.44
40	95213036-2	213633.94	2673774.51	213633.85	2673774.31	0.22
41	95213047-1	217190.47	2670899.51	217190.75	2670899.20	0.42
42	95213047-2	216654.71	2670502.58	216654.89	2670502.47	0.22
43	95213078-1	219133.25	2661806.52	219133.18	2661806.44	0.10
44	95213078-2	219569.15	2662577.96	219568.86	2662577.79	0.34
45	95214079-1	220951.90	2688625.86	220952.04	2688625.85	0.13
46	95214079-2	220694.97	2689233.63	220695.23	2689233.20	0.50
47	95214092-1	203657.58	2683908.27	203657.39	2683908.14	0.23
48	95214092-2	203287.18	2683154.83	203287.49	2683154.51	0.44
49	95214098-1	219644.54	2683654.78	219645.10	2683655.19	0.69
50	95214098-2	219277.00	2682824.14	219276.60	2682824.15	0.40
較差均方根(m):						0.43

查核通過標準：

比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率達 90% 以上方可判定為通過。幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。

表 3-5-7-22、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業查核結果

序號	圖號	屬性檢查						幾何精度檢查			
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
1	94182013	6	0	3	52	94.23%	Y	22	0.36	0.52	Y
2	94182014	2	0	1	66	98.48%	Y	20	0.45	0.56	Y
3	94182022	1	0	0.5	46	98.91%	Y	20	0.4	0.52	Y
4	94182034	1	0	0.5	38	98.68%	Y	22	0.31	0.37	Y
5	94182079	1	0	0.5	36	98.61%	Y	23	0.37	0.55	Y
6	94182084	0	0	0	38	100.00%	Y	23	0.51	0.59	Y
7	94182086	5	0	2.5	76	96.71%	Y	22	0.37	0.51	Y
8	94182088	0	1	1	49	97.96%	Y	22	0.19	0.26	Y
9	94182089	4	0	2	51	96.08%	Y	21	0.41	0.7	Y
10	95212026	6	0	3	48	93.75%	Y	21	0.32	0.38	Y
11	95212027	4	0	2	39	94.87%	Y	21	0.33	0.53	Y
12	95212035	2	1	2	50	96.00%	Y	23	0.23	0.31	Y

序號	圖號	屬性檢查					幾何精度檢查				
		(A)* 筆數	(B)* 筆數	缺失數	受檢 筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)	距離 量測數	較差 均值	較差均 方根值	合格 與否 (Y/N)
13	95212036	0	0	0	48	100.00%	Y	20	0.45	0.65	Y
14	97214080	0	2	2	42	95.24%	Y	22	0.21	0.26	Y
15	97214100	0	0	0	38	100.00%	Y	21	0.36	0.46	Y

查核通過標準： [單位：m]

屬性檢查：合格率需大於 90%(含)。

幾何精度檢查：以抽查地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。

審核結果：符合通過標準，判定合格。

表 3-5-7-23、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業絕對精度點量測成果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
1	94182013-1	2512947.085	179444.777
	94182013-2	2513389.553	179703.176
2	94182014-1	2512191.824	183359.745
	94182014-2	2511253.960	183773.615
3	94182022-1	2509672.773	177491.603
	94182022-2	2510672.339	177182.066
4	94182034-1	2505877.055	183190.558
	94182034-2	2505726.025	182787.658
5	94182079-1	2495862.002	195729.541
	94182079-2	2496230.955	196572.800
6	94182084-1	2491956.314	182974.088
	94182084-2	2492005.707	182307.598
7	94182086-1	2491799.133	187975.220
	94182086-2	2492717.625	188362.016
8	94182088-1	2492504.050	193837.874
	94182088-2	2491973.489	193123.039
9	94182089-1	2493926.992	194465.049
	94182089-2	2493068.913	194715.440
10	95212026 1	2674285.916	238720.287
	95212026 2	2674381.073	238260.748
11	95212027 1	2675303.672	242372.572
	95212027 2	2675289.266	242737.756
12	95212035 1	2673336.154	236248.915
	95212035 2	2672635.361	236343.163
13	95212036 1	2673765.457	240255.609
	95212036 2	2673752.964	239557.299

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
14	97214080 1	2689479.342	325940.292
	97214080 2	2689155.277	326018.089
15	97214100 1	2685260.340	325259.501
	97214100 2	2685136.880	325169.372

表 3-5-7-24、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業絕對精度檢核成果

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
1	94182013-2	179703.176	2513389.553	179703.032	2513389.761	0.253
2	94182013-1	179444.777	2512947.085	179444.682	2512947.436	0.364
3	94182014-1	183359.745	2512191.824	183359.750	2512191.637	0.187
4	94182014-2	183773.615	2511253.960	183774.035	2511254.139	0.456
5	94182022-1	177491.603	2509672.773	177491.538	2509673.424	0.654
6	94182022-2	177182.066	2510672.339	177181.935	2510672.523	0.226
7	94182034-1	183190.558	2505877.055	183190.846	2505877.368	0.426
8	94182034-2	182787.658	2505726.025	182787.777	2505726.391	0.385
9	94182079-1	195729.541	2495862.002	195729.525	2495862.122	0.121
10	94182079-2	196572.800	2496230.955	196573.115	2496230.992	0.317
11	94182084-1	182974.088	2491956.314	182973.812	2491956.485	0.325
12	94182084-2	182307.598	2492005.707	182307.951	2492006.464	0.835
13	94182086-1	187975.220	2491799.133	187975.858	2491798.709	0.766
14	94182086-2	188362.016	2492717.625	188361.577	2492717.633	0.439
15	94182088-1	193837.874	2492504.050	193837.538	2492503.957	0.349
16	94182088-2	193123.039	2491973.489	193123.025	2491973.317	0.173
17	94182089-1	194465.049	2493926.992	194465.409	2493927.550	0.664
18	94182089-2	194715.440	2493068.913	194715.420	2493069.106	0.194
19	95212026_1	238720.287	2674285.916	238719.832	2674285.876	0.457
20	95212026_2	238260.748	2674381.073	238259.960	2674380.825	0.827
21	95212027_1	242372.572	2675303.672	242372.158	2675303.515	0.443
22	95212027_2	242737.756	2675289.266	242737.555	2675289.364	0.224
23	95212035_1	236248.915	2673336.154	236248.765	2673336.282	0.197
24	95212035_2	236343.163	2672635.361	236342.898	2672635.664	0.403
25	95212036_1	240255.609	2673765.457	240256.149	2673766.023	0.782
26	95212036_2	239557.299	2673752.964	239557.667	2673752.979	0.368
27	97214080_1	325940.292	2689479.342	325939.892	2689479.368	0.401
28	97214080_2	326018.089	2689155.277	326018.069	2689155.179	0.100
29	97214100_1	325259.501	2685260.340	325260.381	2685260.136	0.903
30	97214100_2	325169.372	2685136.880	325169.463	2685136.535	0.357
較差均方根(m):						0.475

序號	點名	現地 E 坐標(m)	現地 N 坐標(m)	計算 E 坐標(m)	計算 N 坐標(m)	平面距離
查核通過標準：						
<p>比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數，合格率達 90% 以上方可判定為通過。 幾何精度檢核採抽樣檢驗，以抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置觀測量之較差均方根值，或地物點間之相對距離與原距離之較差均方根值為原則，道路、鐵路、水系、建物不得大於 1.25 公尺，區塊不得大於 2.5 公尺。</p>						

八、地標資料成果查核

目前地標建置主要係以參考各式地標清冊為原則，於鏈結門牌位置資料初步定位，並考量與建物及道路等圖層間位相合理性，再針對疑義處(含新增、滅失或搬遷等異動)進行外業調繪確認。

(一) 提送查核應檢具資料

1. 地標清冊。
2. 臺灣通用電子地圖成果檔。

(二) 查核內容：採內業查核方式，辦理完整性及正確性查核。

1. 完整性查核：確認地標清冊是否完整蒐集。
2. 正確性查核：
 - A. 屬性內容：查核圖面註記資訊之屬性是否正確。
 - B. 空間位置：查核圖面註記資訊之空間位置是否合理。

(三) 查核比率及標準

1. 以鄉鎮市區為抽驗單元，每階段交付範圍內以挑選 5 個(含)以上包含完整圖幅範圍涵蓋之鄉鎮市區進行查核，檢視該鄉鎮市區範圍內地標是否依清冊完整建置，並確認地標位置正確性。以缺失數計算，合格率達 90% 以上方可判定為通過。
2. 合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。
3. 缺失數計算方式：

表 3-5-8-1、地標資料成果查核缺失數計算方式

地標類型	缺失
政府及民意機關、文教及休閒設施、交通運輸設施類	1
醫療社福及殯葬設施、公共及紀念場所、生活機能設施、其他	0.5

(四) 查核方式

- 1.完整性查核：比對 OID 資料庫地標、學校清冊、交通部觀光資料庫、圖書館清單、超商量販店資料、殯葬設施等國土測繪中心提供資料。主要針對國土測繪中心提供資料在廠商繳交清冊中有缺漏的情形查核。
- 2.正確性查核：檢核向量檔中屬性資料，包括地標名稱、地標分類、是否與清冊資料一致進行查核，考慮廠商繳交清冊再建置進圖檔後仍有編修，利用廠商提供之比對識別碼進行一對一的比對，對應後進一步比對地標全稱是否完整、格式是否正確，以及地標分類是否與清冊相同。

本年度本案執行期間透過工作會議討論兩家廠商全稱一致性之相關原則，也一併進行檢核。全稱一致性之相關原則範例如圖 3-5-8-1、正確性查核錯誤類型如表 3-5-8-2、地標資料錯誤類型範例如圖 3-5-8-2

分類代碼	建議全稱	建議簡稱
9910504 縣(市)政府	00縣(市)政府	00縣政府
9910505 鄉(鎮、市)公所	00縣00鄉(鎮、市)公所	00鄉(鎮、市)公所
9910506 區公所	00市00區公所	00區公所
9910601 戶政事務所	00縣00戶政事務所00辦公室 00縣00戶政事務所	00戶政所00辦公室 00戶政所
9910602 地政事務所	00縣00地政事務所	00地政所

圖3-5-8-1、地標資料全稱一致性相關原則範例

表 3-5-8-2、地標資料錯誤類型

序號	類型	說明
1	圖檔缺漏	清冊中地標未確實建置
2	圖檔名稱錯誤	錯字或其他明顯錯誤
3	圖檔分類錯誤	圖檔分類明顯錯誤
4	清冊圖檔無法對應	圖檔未確實如清冊建置，或清冊對應資訊不正確。

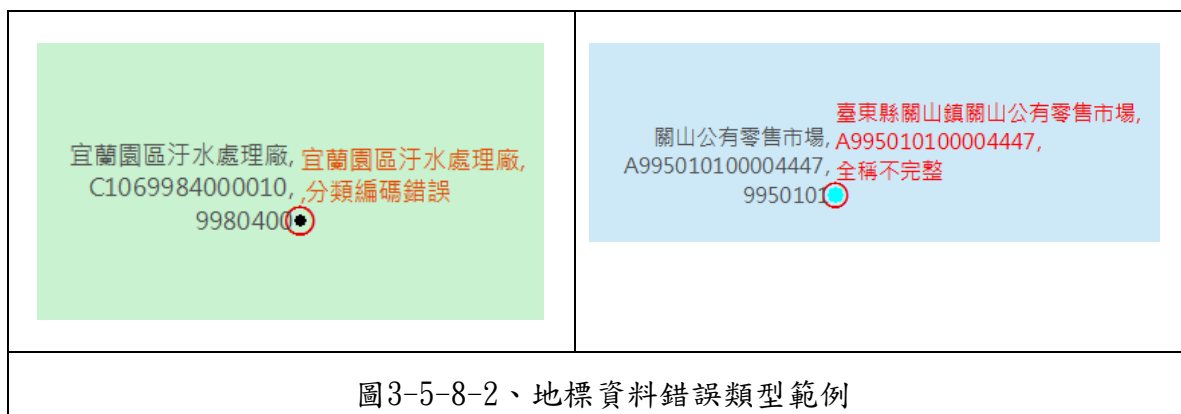


圖3-5-8-2、地標資料錯誤類型範例

5-1、查核成果-第 1 作業區

針對第 3 階段地標資料成果查核結果為 **通過**。本階段地標資料成果查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 3-5-8-3~表 3-5-8-8、圖 3-5-8-3~圖 3-5-8-5 所示。

表 3-5-8-3、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果抽驗統計表

提送數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
28 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-8-4、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果抽驗統計表

提送數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
28 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-8-5、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果抽驗統計表

提送數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
46 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-8-6、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表

鄉鎮市區名稱	抽驗地標數	缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
桃園市中壢區	690	4.5	99.35%	Y
桃園市大園區	292	1.5	99.49%	Y
苗栗縣三義鄉	122	1	99.18%	Y
苗栗縣通霄鎮	192	13	93.23%	Y

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

苗栗縣公館鄉	148	0	100.00%	Y
通過標準： ※ 合格率达 90% 以上方可判定為通過				

表 3-5-8-7、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表

鄉鎮市區名稱	抽驗地標數	缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
新北市樹林區	480	1.5	99.69%	Y
桃園市復興區	140	0.0	100.00%	Y
新竹縣湖口鄉	297	9.0	96.97%	Y
新竹市北區	521	10.5	97.98%	Y
連江縣南竿鄉	148	1.5	98.99%	Y
查核通過標準： ※ 合格率达 90% 以上方可判定為通過				

表 3-5-8-8、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表

鄉鎮市區名稱	抽驗地標數	缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
臺北市大安區	1249	1.5	99.88%	Y
臺北市萬華區	616	0.5	99.92%	Y
臺北市內湖區	911	0.5	99.95%	Y
新北市新店區	893	0.5	99.94%	Y
基隆市中正區	294	0	100.00%	Y
查核通過標準： ※ 合格率达 90% 以上方可判定為通過				

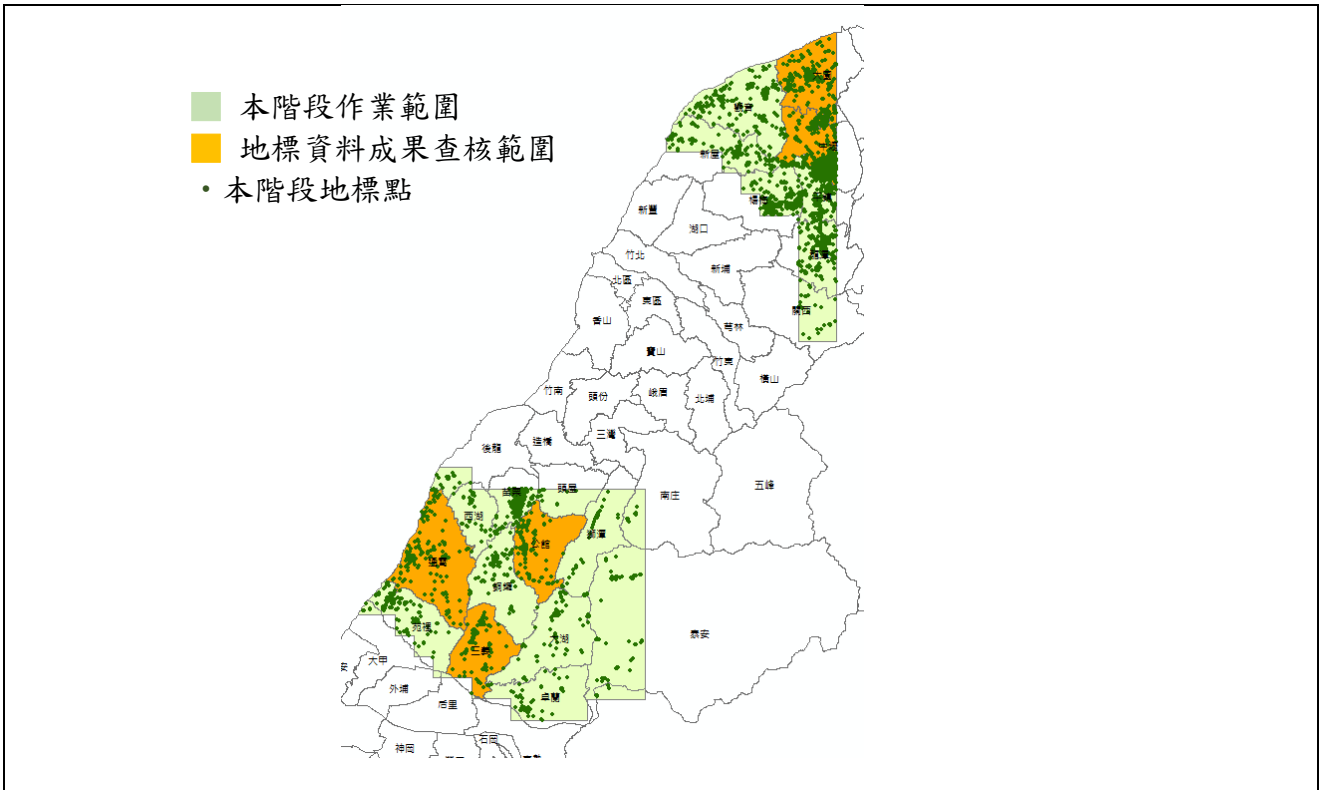


圖3-5-8-3、第1作業區第2階段地標資料成果查核範圍

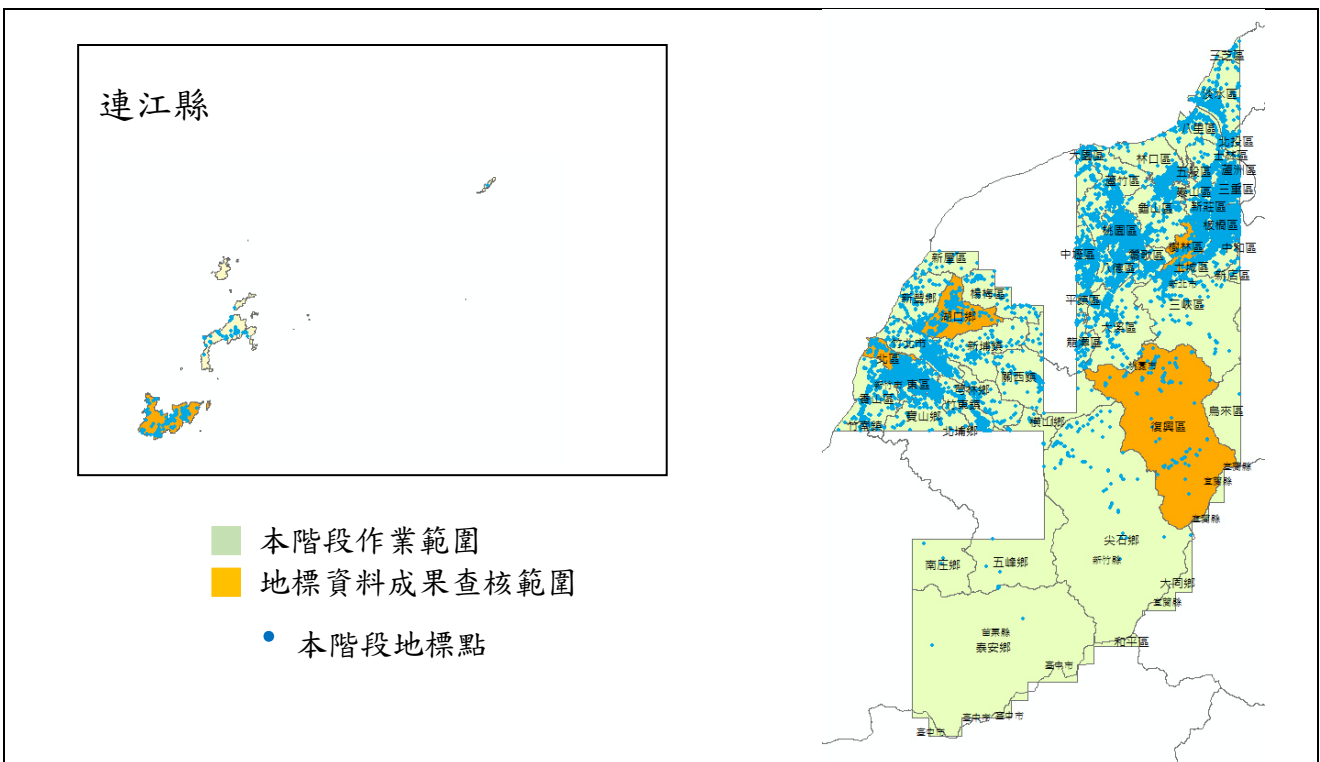


圖3-5-8-4、第1作業區第3階段地標資料成果查核範圍

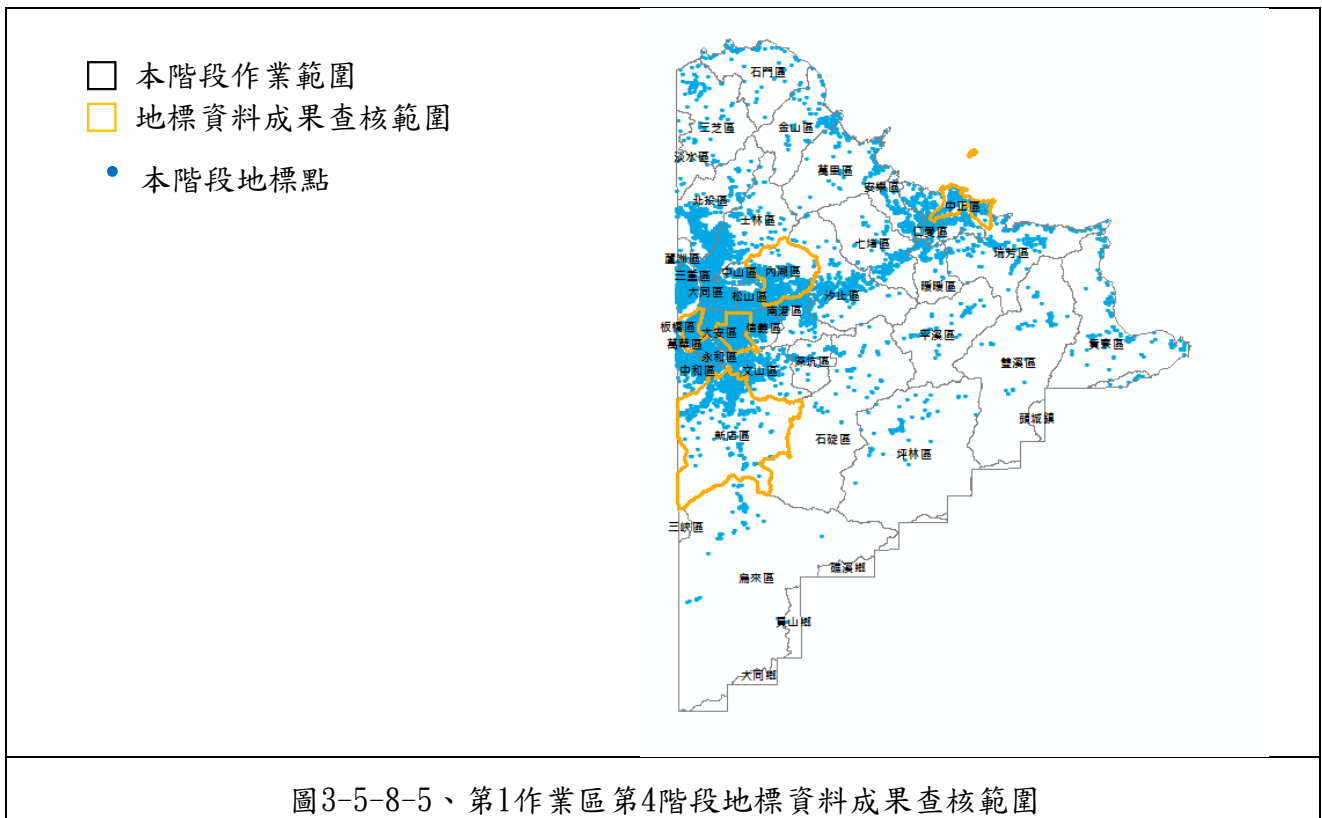


圖3-5-8-5、第1作業區第4階段地標資料成果查核範圍

地標資料成果查核結果，如表 3-5-8-9~表 3-5-8-11 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-8-9、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果查核結果

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
1	桃園市	中壢區	96224019	9920102	桃園市立新明國民小學補校	分類錯誤，應為 9920103	1
2	桃園市	大園區	96233078	9920102	桃園市大園區大園國民小學補校	分類錯誤，應為 9920103	1
3	苗栗縣	三義鄉	95211031	9920102	苗栗縣三義鄉建中國民小學補校	分類錯誤，應為 9920103	1
4	桃園市	中壢區	96224019	9920105	桃園市中壢區新街國民小學	分類錯誤，應為 9920103	1
5	桃園市	中壢區	96224019	9940101	中壢藝術館音樂廳	分類錯誤，應為 9940102?	0.5
6	桃園市	大園區	96233078	9940304	大園尖山遺址	分類錯誤，無 9940304	0.5
7	桃園市	中壢區	96224019	9950101	新安市場	名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
8	桃園市	中壢區	96224019	9950101	中壢蔬菜批發市場	名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
9	桃園市	中壢區	96224019	9950101	萬利市場	名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
10	桃園市	中壢區	96224019	9930104	桃園長照管理中心南區分站	名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
11	苗栗縣	通霄鎮	95223097	9980200	通苑風力發電廠	名稱錯誤，應有公司名稱	0.5
12	苗栗縣	通霄鎮	95214008	9350200	通霄鎮北勢山_第二公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
13	苗栗縣	通霄鎮	95223100	9350200	通霄鎮牛埔山_第十三公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
14	苗栗縣	通霄鎮	95223098	9350200	通霄鎮雙連埤_第二十三公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
15	苗栗縣	通霄鎮	95223089	9350200	通霄鎮大坪山_第十九公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
16	苗栗縣	通霄鎮	95214017	9350200	通霄鎮坪埔墘_第十五公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
17	苗栗縣	通霄鎮	95214029	9350200	通霄鎮隘頭山_第十公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
18	苗栗縣	通霄鎮	95214019	9350200	通霄鎮圓仔山_第五公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
19	苗栗縣	通霄鎮	95214008	9350200	通霄鎮井頭山_第三公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
20	苗栗縣	通霄鎮	95214009	9350200	通霄鎮大坪埔_第八公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
21	苗栗縣	通霄鎮	95223088	9350200	通霄鎮東片山_第二十四公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
22	苗栗縣	通霄鎮	95223098	9350200	通霄鎮啼雞崙_第二十九公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
23	苗栗縣	通霄鎮	95223088	9350200	通霄鎮四窩口_第二十五公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
24	苗栗縣	通霄鎮	95223089	9350200	通霄鎮竹林山_第二十公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
25	苗栗縣	通霄鎮	95223098	9350200	通霄鎮土地公埔_第二十一公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
26	苗栗縣	通霄鎮	95214009	9350200	通霄鎮番仔寮_第十七公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
27	苗栗縣	通霄鎮	95223099	9350200	通霄鎮外橫岡坪埔_第十八公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
28	苗栗縣	通霄鎮	95214017	9350200	通霄鎮井仔窩_第六公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
29	苗栗縣	通霄鎮	95214007	9350200	通霄鎮海埔口_第一公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
30	苗栗縣	通霄鎮	95223098	9350200	通霄鎮塚埔山_第四公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
31	苗栗縣	通霄鎮	95223099	9350200	通霄鎮清溪山_第七公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
32	苗栗縣	通霄鎮	95223079	9350200	通霄鎮店仔窩_第九公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
33	苗栗縣	通霄鎮	95214019	9350200	通霄鎮坡仔頭_第十一公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
34	苗栗縣	通霄鎮	95214028	9350200	通霄鎮大坪頂_第十四公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
35	苗栗縣	通霄鎮	95223098	9350200	通霄鎮白米頭山_第十六公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5
36	苗栗縣	通霄鎮	95214029	9350200	通霄鎮風水龍_第十二公墓	名稱錯誤，應無底線	0.5

表 3-5-8-10、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果查核結果

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
1	新北市	樹林區	96221007	9920102	新北市立大同國民小學補校	地標分類錯誤，應為 9920103	1
2	新竹市	北區	95221067	9940105	看海公園	名稱與清冊不同(清冊識別碼重複)	0.5
3	新竹市	北區	95221078	9940100a	中山公園	名稱與清冊不同(清冊識別碼重複)	0.5
4	新竹市	北區	95221079	9940105	柑林廣場	名稱與清冊不同(清冊識別碼重複)	0.5
5	新竹市	北區	95221079	9940105	裕生廣場	名稱與清冊不同(清冊識別碼重複)	0.5
6	新竹市	北區	95221068	9940105	民樂人行廣場	名稱與清冊不同(清冊識別碼重複)	0.5
7	新竹市	北區	95221067	9940105	民享藝文特區(公一)	名稱與清冊不同(清冊識別碼重複)	0.5
8	新竹市	北區	95221078	9940105	壽德公園	名稱與清冊不同(清冊識別碼重複)	0.5
9	新竹市	北區	95221089	9960203	台灣中油崙光加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
10	新竹市	北區	95221079	9960203	台灣中油龍田加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
11	新竹市	北區	95221079	9960203	台灣中油昌益加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
12	新竹市	北區	95221079	9960203	台灣中油昇冠加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
13	新竹市	北區	95221068	9960203	台灣中油長隆加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
14	新竹市	北區	95221067	9960203	台灣中油尚隆加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
15	新竹市	北區	95221067	9960203	台灣中油惠暘加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
16	新竹縣	湖口鄉	95221060	9960203	台灣中油鳳崎加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
17	新竹縣	湖口鄉	95221060	9960203	台灣中油新竹新豐加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
18	新竹縣	湖口鄉	96224041	9960203	台灣中油聖豐加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
19	新竹縣	湖口鄉	96224042	9960203	台灣中油湖口加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
20	新竹縣	湖口鄉	96224042	9960203	台灣中油順興加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
21	新竹縣	湖口鄉	96224043	9960203	台灣中油長安加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
22	新竹縣	湖口鄉	96224042	9960203	台灣中油新崎加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
23	新竹縣	湖口鄉	96224042	9960203	台灣中油信勢加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
24	新竹縣	湖口鄉	96224032	9960203	台灣中油和興加油站	地標名稱格式錯誤(台灣中油加油站 OO 站)	1
25	新北市	樹林區	96232097	9950204	台灣自來水公司第十二區管理處樹林服務所	地標名稱格式錯誤(台灣自來水股份有限公司)	0.5
26	連江縣	南竿鄉	93252047	9940100a	津沙聚落	聚落為應刪除地標	0.5
27	連江縣	南竿鄉	93252038	9940100a	牛角聚落	聚落為應刪除地標	0.5
28	連江縣	南竿鄉	93252037	9940100a	四維夫人村	聚落為應刪除地標	0.5

表 3-5-8-11、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果查核結果

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
1	新北市	新店區	97224021	9940100a	磺窟城聚落	有不能包含的關鍵字	0.5
2	臺北市	大安區	97233082	9950104	萊爾富便利商店北市安興店	重複落點	0.5
3	臺北市	大安區	97233082	9950104	萊爾富便利商店北市亞緹店	重複落點	0.5
4	臺北市	內湖區	97233073	9950104	萊爾富便利商店北市湖潤店	重複落點	0.5
5	臺北市	大安區	97233081	9940103	大安區錦安區民活動中心	請補充縣市名稱	0.5
6	臺北市	萬華區	96232090	9940103	富福區民活動中心	請補充縣市名稱	0.5
7	新北市	新店區	97224021	9940100a	磺窟城聚落	有不能包含的關鍵字	0.5

5-2、查核成果-第 2 作業區

針對第 3 階段地標資料成果查核結果為 **通過**。本階段地標資料成果查核抽驗抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 3-5-8-12~表 3-5-8-20、圖 3-5-8-6~圖 3-5-8-8 所示。

表 3-5-8-12、第 2 作業區第 2 階段地標資料成果抽驗統計表

提送數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
28 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-8-13、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果抽驗統計表

提送數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
102 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	6 鄉鎮市區	6 鄉鎮市區	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-8-14、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果抽驗統計表

提送數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	審核結果
44 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-8-15、第 2 作業區第 2 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表

鄉鎮市區名稱	抽驗地標數	缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
高雄市美濃區	167	2.5	98.50%	Y
高雄市甲仙區	56	0.5	99.11%	Y
高雄市杉林區	73	0.5	99.32%	Y
高雄市桃源區	53	1	98.11%	Y
屏東縣高樹區	100	0	100.00%	Y
查核通過標準：				
※ 合格率达 90% 以上方可判定為通過				

表 3-5-8-16、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表

鄉鎮市區名稱	抽驗地標數	缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
屏東縣屏東市	687	2.5	99.6%	Y
屏東縣恆春鎮	324	0.5	99.8%	Y
屏東縣路竹鎮	197	0	100.0%	Y
臺中市西區	537	3	99.4%	Y
臺中市豐原區	518	3.5	99.3%	Y
臺中市大甲區	273	3.5	98.7%	Y
查核通過標準：				
※ 合格率达 90% 以上方可判定為通過				

表 3-5-8-17、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果鄉鎮市區抽驗統計表

鄉鎮市區名稱	抽驗地標數	缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
高雄市新興區	321	1.5	99.5%	Y
高雄市前鎮區	605	0.5	99.9%	Y
高雄市三民區	910	1.5	99.8%	Y
高雄市鼓山區	491	0.5	99.9%	Y
臺中市和平區	221	2	99.1%	Y
查核通過標準：				
※ 合格率达 90% 以上方可判定為通過				

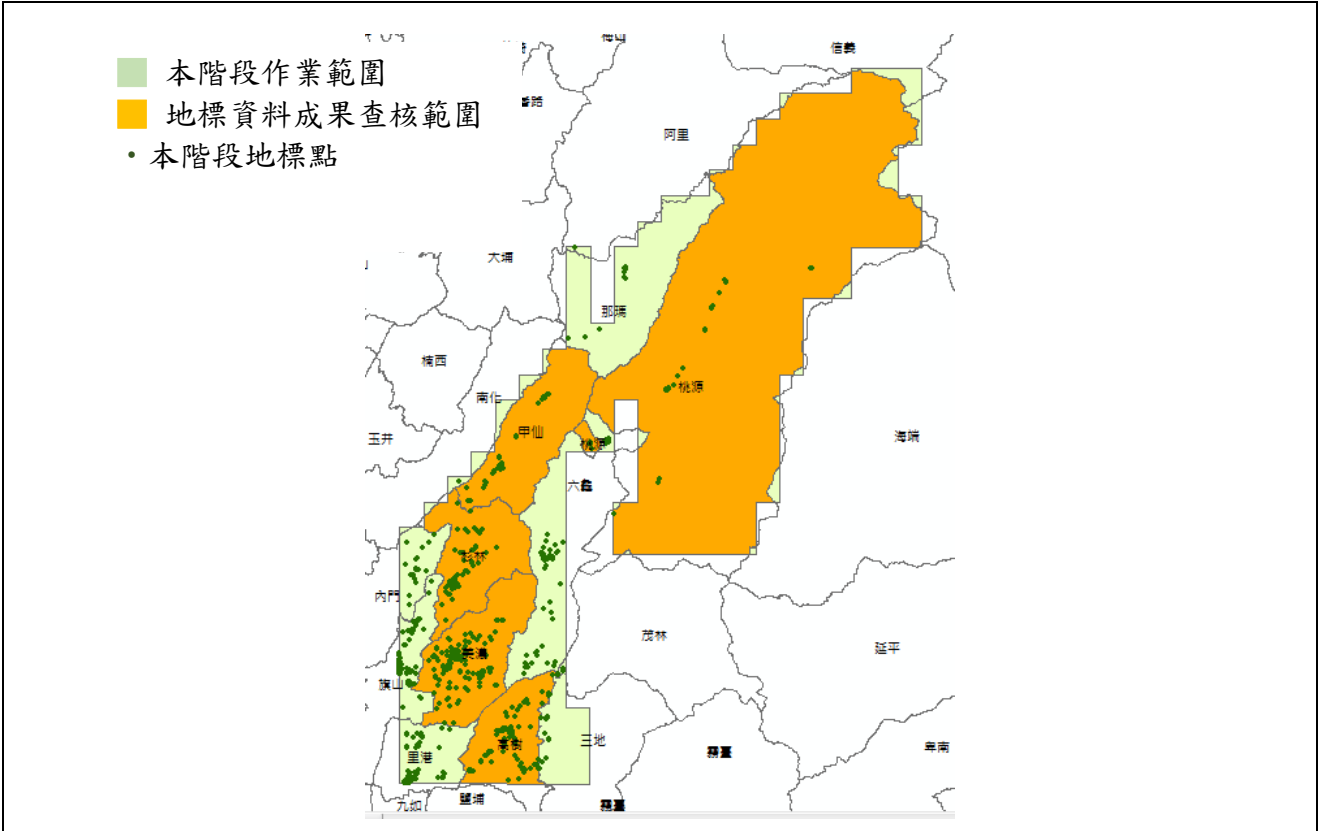


圖3-5-8-6、第2作業區第2階段地標資料成果查核範圍

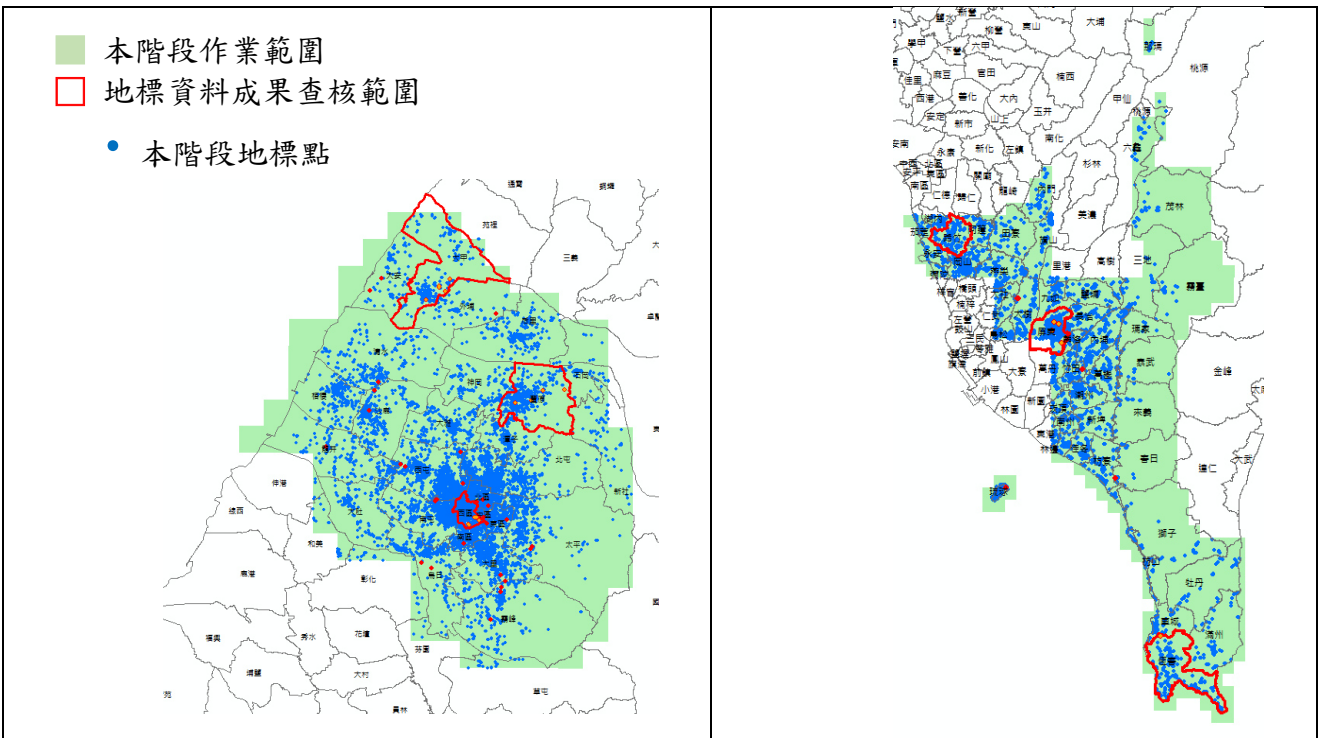


圖3-5-8-7、第2作業區第3階段地標資料成果查核範圍

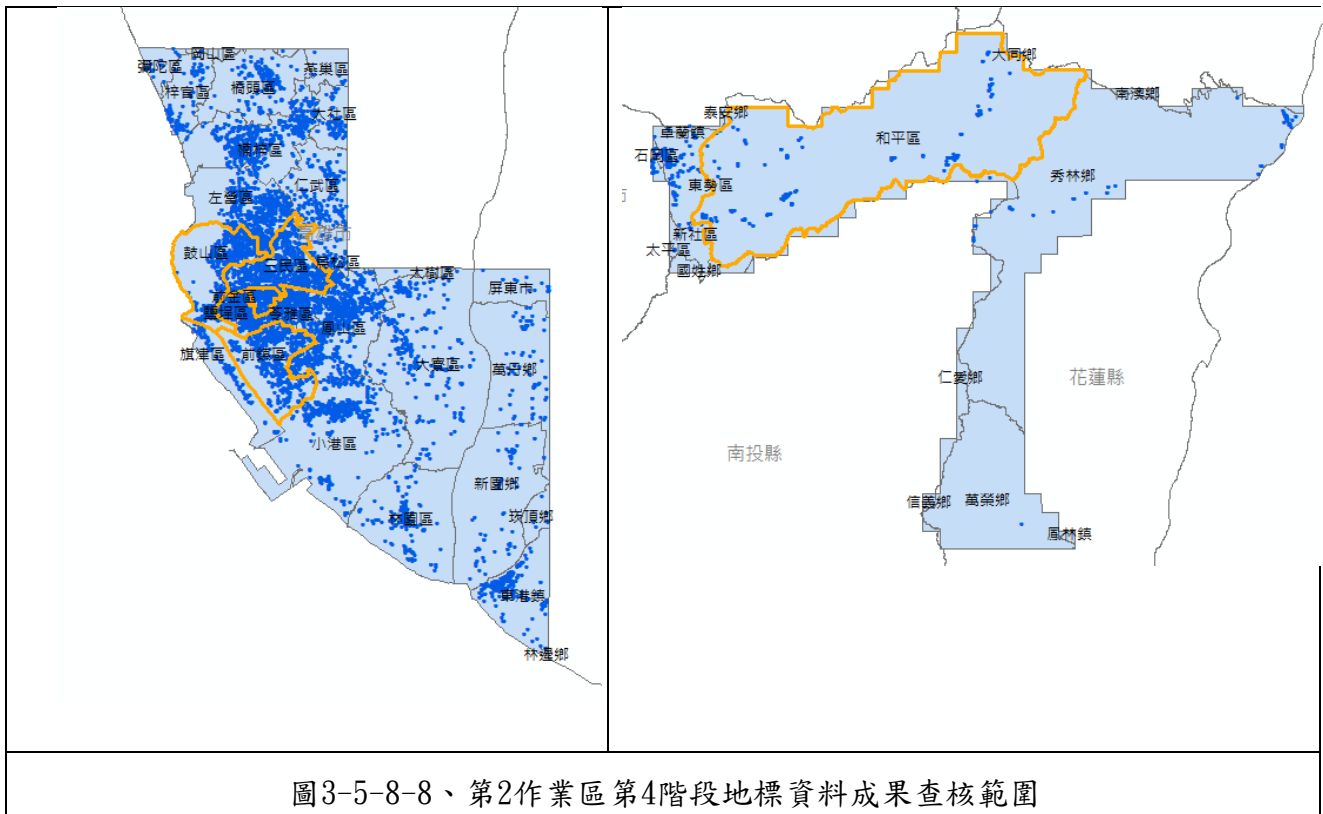


表 3-5-8-18、第 2 作業區第 2 階段地標資料成果查核結果

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
1	高雄市	桃源區	95191093	9940103	梅山青年活動中心	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
2	高雄市	美濃區	95184052	9950500	美濃區農會南隆分部	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
3	高雄市	美濃區	95184042	9950500	美濃區農會中壇分部	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
4	高雄市	美濃區	95184043	9950500	美濃區農會龍肚分部	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
5	高雄市	美濃區	95184033	9950500	美濃區農會廣興分部	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
6	高雄市	美濃區	95184032	9950500	美濃區農會	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
7	高雄市	杉林區	95184002	9950500	杉林區農會	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
8	高雄市	甲仙區	95193064	9950500	甲仙地區農會	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5
9	高雄市	桃源區	95192031	9950500	甲仙地區農會桃源分部	圖檔名稱錯誤，應有縣市名稱	0.5

表 3-5-8-19、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果查核結果

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
1	屏東縣	屏東市	94182050	9930302	財團法人屏東縣私立清境家園社會福利慈善事業基金會附設屏東縣私立清境	全稱字數過長請修正	0.5
2	臺中市	豐原區	95211091	9930302	財團法人臺中市私立公老坪社會福利慈善事業基金會附設臺中市私立田園老	全稱字數過長請修正	0.5
3	臺中市	大甲區	95214056	9930302	財團法人臺灣省私立永信社會福利基金會附設臺中市私立松柏園老人養護中	全稱字數過長請修正	0.5
4	臺中市	西區	95213047	9920102	臺中市立臺中女子高級中等學校	全稱格式不符	1

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
5	臺中市	豐原區	95213009	9920102	臺中市立豐原商業高級中等學校	全稱格式不符	1
6	臺中市	豐原區	95214100	9920102	臺中市立豐原高級中等學校	全稱格式不符	1
7	臺中市	大甲區	95214065	9920102	臺中市立大甲高級中等學校	全稱格式不符	1
8	臺中市	大甲區	95214056	9920102	臺中市立大甲工業高級中等學校	全稱格式不符	1
9	屏東縣	恆春鎮	95173079	9940100a	莓洋洋草莓園	應刪除地標	0.5
10	臺中市	西區	95213047	9950104	7-ELEVEn 五權門市	地標重複	0.5
11	臺中市	西區	95213047	9930301	衛生福利部中區兒童之家	地標重複	0.5
12	臺中市	西區	95213047	9910300	經濟部水利署第三河川局	地標重複	1
13	屏東縣	屏東市	94182030	9910609	屏東縣政府勞工處	地標重複	1
14	屏東縣	屏東市	94182030	9910609	屏東縣政府文化處	地標重複	1
15	臺中市	大甲區	95214056	9930202	臺中市大甲區生命禮儀管理處大甲館	應為 9930201	0.5
16	臺中市	大甲區	95214056	9930201	臺中市大甲區生命禮儀管理所火化場	應為 9930202	0.5
17	臺中市	豐原區	95213009	9920102	臺中市后豐社區大學	應為 9920101	1

表 3-5-8-20、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果查核結果

序號	縣市	鄉鎮市區	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
1	高雄市	前鎮區	94182063	9950300	一卡通票證股份有限公司	應非 9950300	0.5
2	高雄市	新興區	94182042	9940100a	原宿玉竹商圈	「商圈」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
3	高雄市	新興區	94182042	9940100a	南華商圈	「商圈」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
4	高雄市	新興區	94182043	9940100a	大統和平商圈	「商圈」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
5	高雄市	三民區	94182042	9940100a	後驛商圈(成衣)	「商圈」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
6	高雄市	三民區	94182042	9940100a	後驛商圈	「商圈」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
7	高雄市	三民區	94182042	9940100a	長明商圈(成衣、電子)	「商圈」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
8	臺中市	和平區	95212038	9940100a	裡冷部落	「部落」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
9	臺中市	和平區	95212029	9940100a	松鶴部落	「部落」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
10	高雄市	鼓山區	94182041	9940100a	西子灣隧道	「隧道」為 9940100a 中應刪除地標關鍵字	0.5
11	臺中市	和平區	96213011	9920104	台灣電力股份有限公司訓練所谷關訓練中心	地標重複	1

九、圖層詮釋資料查核

(一)查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，待電子地圖作業廠商完成各分區之所有成果並經驗收核可，即可產製提送圖層詮釋資料。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

- 1.電子地圖作業廠商自我審查成果紀錄。
- 2.詮釋資料成果檔。

(三)作業規範與要點

為了確保未來資料流通的一致性與正確性，GIS 資料庫應依照「臺灣通用電子地圖內容作業規範」中所定義之方式建置，若有不一致應修正。

(四)查核方式

內業查核，利用程式自動化將詮釋資料中重要 TAG 的內容取出，比對範本及 5000 分之一圖名圖號資料庫，取出 TAG 內容範例如圖 3-5-9-1。

```
</gmd:hierarchyLevel>
<gmd:contact xlink:type="simple">
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>內政部國土測繪中心地形及海洋測量課</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo xlink:type="simple">
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:phone xlink:type="simple">
          <gmd:CI_Telephone>
            <gmd:voice>
              <gco:CharacterString>+886-4-22522966</gco:CharacterString>
            </gmd:voice>
            <gmd:facsimile>
              <gco:CharacterString>+886-4-22540324</gco:CharacterString>
            </gmd:facsimile>
          </gmd:CI_Telephone>
        </gmd:phone>
        <gmd:address xlink:type="simple">
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:deliveryPoint>
              <gco:CharacterString>黎明路二段497號四樓</gco:CharacterString>
            </gmd:deliveryPoint>
            <gmd:city>
              <gco:CharacterString>臺中市南屯區</gco:CharacterString>
            </gmd:city>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
  </gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:contact>
```

重要 TAG

正射.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97224096.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97224095.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97224086.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97224085.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223097.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223096.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223095.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223094.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223093.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223092.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223091.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223087.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223086.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223085.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223084.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223083.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223082.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223081.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223076.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw
97223075.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bccc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量標	-22522084	-22539442	黎明路二段 4 9 7 號四樓	臺中市南屯區	40873	中華民國	ma@mail.nslsc.gov.tw

圖3-5-9-1、取出詮釋資料TAG內容範例

(五)查核項目

- 1.查核詮釋資料是否依內政部訂頒之詮釋資料標準(TWSMP 2.0)及國土測繪中心測繪資料庫詮釋資料格式等相關規定建置。
- 2.繳交數量核對：檢查各資料成果之繳交數量皆無缺漏。
- 3.檔案格式檢查：檢查 XML 能正確讀入且須能通過文法驗證與資料結構驗證。
- 4.資料內容檢查：依國土測繪中心規定之必填欄位不得缺漏，填寫方式亦須符合國土測繪中心之規定。

(六)查核比率與通過標準

- 1.繳交數量核對以整體 1 式計算，須全數合格。
- 2.檔案格式檢查，須全數合格。
- 3.資料內容檢查項目之缺失欄位數不得超過應填欄位數之 10%，即合格率應達 90%以上。
- 4.合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。
- 5.繳交數量核對、檔案格式檢查、資料內容檢查等三項檢查均須合格，本項詮釋資料檢查方判定通過。

(七)查核結果--第 1 作業區

表 3-5-9-1、第 1 作業區第 2 階段圖層詮釋資料查核表

提送日期	108.7.29	提送次別	■初檢 □複檢(第 次)	
查核人員	李涵	查核完成日期	108.7.29	
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註	
詮釋資料	1、檔案數量	Y		
	2、必填欄位無缺漏	Y		
	3、內容依規定填寫	Y		
整體審查合格 (Y/N)		合格		
檢核意見		乙方交付詮釋資料果符合規範需求。		
備 註： 乙方提交圖幅數：201 幅； 總抽驗圖幅數：201 幅； 合格：201 幅； 不合格：0 幅 監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會				

表 3-5-9-2、第 1 作業區第 2 階段圖層詮釋資料查核結果

序號	項目	圖層詮釋資料查核(合格率≥90%)				
		必填欄位 缺漏	內容未依 規定填寫	缺失數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	向量 TWD97	0	0	0	100%	Y
2	向量 TWD97[2010]	0	0	0	100%	Y
3	正射	0	0	0	100%	Y

表 3-5-9-3、第 1 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核表

提送日期	108.9.17	提送次別	■初檢 □複檢(第 次)	
查核人員	李涵	查核完成日期	108.9.19	
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註	
詮釋資料	1、檔案數量	Y		
	2、必填欄位無缺漏	Y		
	3、內容依規定填寫	Y		
整體審查合格 (Y/N)		合格		
檢核意見		乙方交付詮釋資料果符合規範需求。		
備 註： 乙方提交圖幅數：向量 429 幅 (正射 331 幅)； 總抽驗圖幅數：向量 429 幅 (正射 331 幅)； 合格：向量 429 幅 (正射 331 幅)； 不合格：0 幅 監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會				

表 3-5-9-4、第 1 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核結果

序號	項目	圖層詮釋資料查核(合格率≥90%)				
		必填欄位 缺漏	內容未依 規定填寫	缺失數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	向量 TWD97	0	0	0	100%	Y
2	向量 TWD97[2010]	0	0	0	100%	Y
3	正射	0	0	0	100%	Y

表 3-5-9-5、第 1 作業區第 4 階段圖層詮釋資料查核表

提送日期	108.11.18、108.11.26	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第 次)	
查核人員	李涵	查核完成日期	108.11.27	
檢 查 項 目			合格 (Y/N)	備 註
詮釋 資料	1、檔案數量		Y	
	2、必填欄位無缺漏		Y	
	3、內容依規定填寫		Y	
整體審查合格 (Y/N)		合格		
檢核意見		乙方交付詮釋資料果符合規範需求。		
備 註： 乙方提交圖幅數：向量 429 幅 (正射 331 幅)；總抽驗圖幅數：向量 429 幅 (正射 331 幅)；合格：向量 429 幅 (正射 331 幅)；不合格：0 幅 監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會				

表 3-5-9-6、第 1 作業區第 4 階段圖層詮釋資料查核結果

序號	項目	圖層詮釋資料查核(合格率≥90%)				
		必填欄位 缺漏	內容未依 規定填寫	缺失數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	向量 TWD97	0	0	0	100%	Y
2	向量 TWD97[2010]	0	0	0	100%	Y
3	正射	0	0	0	100%	Y

(八)查核結果--第 2 作業區

表 3-5-9-7、第 2 作業區第 2 階段圖層詮釋資料查核表

提送日期	108.7.30	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第 次)	
查核人員	李涵	查核完成日期	108.7.30	
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註	
詮釋 資料	1、檔案數量	Y		
	2、必填欄位無缺漏	Y		
	3、內容依規定填寫	Y		
整體審查合格 (Y/N)		合格		
檢核意見		乙方交付詮釋資料果符合規範需求。		
備註： 乙方提交圖幅數：向量 251 幅(正射 240 幅)；總抽驗圖幅數：向量 251 幅(正射 240 幅)；合格：向量 251 幅(正射 240 幅)；不合格：0 幅 監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會				

表 3-5-9-8、第 2 作業區第 2 階段圖層詮釋資料查核結果

序號	項目	圖層詮釋資料查核(合格率≥90%)				
		必填欄位 缺漏	內容未依 規定填寫	缺失數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	向量 TWD97	0	0	0	100%	Y
2	向量 TWD97[2010]	0	0	0	100%	Y
3	正射	0	0	0	100%	Y

表 3-5-9-9、第 2 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核表

提送日期	108.10.21	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第 次)	
查核人員	李涵	查核完成日期	108.10.23	
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註	
詮釋 資料	1、檔案數量	Y		
	2、必填欄位無缺漏	Y		
	3、內容依規定填寫	Y		
整體審查合格 (Y/N)		合格		
檢核意見		乙方交付詮釋資料果符合規範需求。		

備註：

乙方提交圖幅數：向量 699 幅（正射 629 幅）；總抽驗圖幅數：向量 699 幅（正射 629 幅）；合格：向量 699 幅（正射 629 幅）；不合格：0 幅

監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會

表 3-5-9-10、第 2 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核結果

序號	項目	圖層詮釋資料查核(合格率≥90%)				
		必填欄位 缺漏	內容未依 規定填寫	缺失數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	向量 TWD97	0	0	0	100%	Y
2	向量 TWD97[2010]	0	0	0	100%	Y
3	正射	0	0	0	100%	Y

表 3-5-9-11、第 2 作業區第 4 階段圖層詮釋資料查核表

提送日期	108.12.4	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第 次)	
查核人員	李涵	查核完成日期	108.12.16	
檢 查 項 目			合格 (Y/N)	備 註
詮釋 資料	1、檔案數量		Y	
	2、必填欄位無缺漏		Y	
	3、內容依規定填寫		Y	
整體審查合格 (Y/N)			合格	
檢核意見			乙方交付詮釋資料果符合規範需求。	
備註：				
乙方提交圖幅數：向量 422 幅（正射 348 幅）；總抽驗圖幅數：向量 422 幅（正射 348 幅）；合格：向量 422 幅（正射 348 幅）；不合格：0 幅				
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會				

表 3-5-9-12、第 2 作業區第 4 階段圖層詮釋資料查核結果

序號	項目	圖層詮釋資料查核(合格率≥90%)				
		必填欄位 缺漏	內容未依 規定填寫	缺失數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	向量 TWD97	0	0	0	100%	Y
2	向量 TWD97[2010]	0	0	0	100%	Y
3	正射	0	0	0	100%	Y

十、成果檔案格式及數量查驗

(一)查核時機

此查核為最後一階段之查核，對所有繳交檔案作最後之清查。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

- 1.電子地圖作業廠商自我審查成果紀錄。
- 2.向量資料圖檔。
- 3.彩色正射影像資料圖檔。

(三)查核方式

內業查核。

(四)查核內容

隨全區 GIS 資料庫成果查核通過後，就臺灣通用電子地圖所以繳交成果之檔案格式及數量進行查核。

1.檔案格式正確性：

(1)向量資料圖檔：SHP 格式。

(2)彩色正射影像資料圖檔：TIFF、JPEG 及其坐標定位檔。

2.數量正確性：確認繳交成果涵蓋範圍是否足夠與應測製數量是否正確。

(五)查核比率與通過標準

1.全面性查核所有提送成果，合格率達 98%以上方可判定為通過。

2.合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

(五)查核結果

表 3-5-10-1、第 1 作業區成果檔案格式及數量查核表

成果檔案格式及數量查核表			
提送日期	第 2 階段：108.8.2 第 3 階段：108.9.16 第 4 階段：108.11.19	提送次別	■初檢 □複檢(第__次)
查核人員	李涵	查核完成日期	第 2 階段：108.8.6 第 3 階段：108.9.23 第 4 階段：108.11.22
檢 查 項 目	合格 (Y/N)	備 註 (數量/幅)	
1、向量資料圖檔格式(SHP)	Y	第 2 階段：201 幅 第 3 階段：429 幅 第 4 階段：304 幅	
2、彩色正射影像資料圖檔(TIFF、JPEG 及其坐標定位檔)	Y	第 2 階段：201 幅(含優先區正射 50 幅) 第 3 階段：331 幅(含優先區正射 105 幅) 第 4 階段：278 幅(含優先區正射 208 幅)	
3、數量及涵蓋範圍是否正確	Y		
合格確認 (Y/N)	合格		
查核意見	電子地圖作業廠商交付成果檔案格式及數量符合規範需求。		
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

表 3-5-10-2、第 2 作業區成果檔案格式及數量查核表

成果檔案格式及數量查核表			
提送日期	第 2 階段：108.8.1 第 3 階段：108.10.22 第 4 階段：108.12.20	提送次別	■初檢 □複檢(第__次)
查核人員	李涵	查核完成日期	第 2 階段：108.8.6 第 3 階段：108.11.1 第 4 階段：108.12.27
檢 查 項 目	合格 (Y/N)	備 註 (數量/幅)	
1、向量資料圖檔格式(SHP)	Y	第 2 階段：251 幅 第 3 階段：699 幅 第 4 階段：422 幅	
2、彩色正射影像資料圖檔(TIFF、JPEG 及其坐標定位檔)	Y	第 2 階段：251 幅(含優先區正射 64 幅) 第 3 階段：629 幅(含優先區正射 90 幅) 第 4 階段：348 幅	
3、數量及涵蓋範圍是否正確	Y		
合格確認 (Y/N)	合格		
查核意見	電子地圖作業廠商交付成果檔案格式及數量符合規範需求。		
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

十一、圖資動態更新作業成果查核

(一)查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，於電子地圖作業廠商資料蒐集及圖資編輯完成後，提送更新成果圖檔。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

- 1.電子地圖作業廠商自我審查成果紀錄。
- 2.圖資動態更新案件參考位置(建議以 SHP 格式提供)。
- 3.更新成果檔(以 SHP 格式提供)。

(三)查核方式

內業查核。

(四)查核項目

採內業查核方式，比對現有資料(如：國土測繪中心、電子地圖作業廠商提供清冊)與取得圖資原始檔案，辦理正確性及完整性查核。

1.正確性查核：

- (1)屬性內容：查核是否依資料項目及相關欄位格式(欄位名稱、型態及長度)建置及內容(如道路等級、道路別名或名稱等)是否正確。
- (2)空間位置：查核更新向量之合理性、一致性及位相關係是否正確。

2.完整性查核：核對現有資料確認是否如實建置並順接於原圖檔。

(五)查核比率與通過標準

- 1.每批次更新數量抽 20%為樣本進行查核，合格率達 90%以上方可判定為通過。
- 2.合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

(六)查核結果

表 3-5-11-1、第 1 作業區圖資動態更新維護作業試辦抽驗統計表

圖資動態更新案件批次	筆數	應抽數目 (20%)	實抽數目	合格數量	合格率	審核結果
2 月	112	23	23	21	91.3%	符合抽驗通過標準，判定合格。
3 月	43	9	12	11	91.7%	
4 月	38	8	10	10	100.0%	
5 月	40	8	11	10	90.9%	
6 月	51	11	11	10	90.9%	
7 月	47	10	16	16	100.0%	
8 月	92	19	20	18	90.0%	
9 月	60	12	13	12	92.3%	
10 月	35	7	10	10	100.0%	
小 計			126	118	93.7%	

表 3-5-11-2、第 2 作業區圖資動態更新維護作業試辦抽驗統計表

圖資動態更新案件批次	筆數	應抽數目 (20%)	實抽數目	合格數量	合格率	審核結果
2 月	110	22	26	24	92.3%	符合抽驗通過標準，判定合格。
3 月	42	9	15	15	100.0%	
4 月	47	10	10	10	100.0%	
5 月	77	16	16	15	93.8%	
6 月	45	9	12	12	100.0%	
7 月	56	12	13	12	92.3%	
8 月	57	12	17	16	94.1%	
9 月	44	9	14	13	92.9%	
10 月	33	7	10	9	90.0%	
小 計			133	126	94.7%	

十二、整合臺灣地區電子地圖成果查核

整合臺灣通用電子地圖成果為 1 份臺澎金馬地區全區成果。

(一)查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，於電子地圖作業廠商順利完成臺灣通用電子地圖後提供圖檔及詮釋資料。

(二)電子地圖作業廠商應提供備檢資料

1. 電子地圖作業廠商自我審查成果紀錄。

2. 整合後各各縣市之成果圖檔。

(三)查核方式

內業查核，確認圖幅接邊、成果正確性及完整性查核。

(四)查核項目

1. 圖幅接邊：針對各階段整合圖幅之接邊位置進行正確性查核，確認各分批資料是否合理整併順接於既有成果。
2. 整合成果：針對縣道等級以上道路及地標資料進行完整性查核。
 - (1) 縣道等級以上道路：目前中華民國國道計 9 條路線、省道計 94 條路線、縣道計 147 條(以上為參考交通部路網數值圖維護手冊所統計之數量，於作業執行期間得再行確認)。參考各權責目的事業主管機關單位發布資料，辦理完整性及正確性查核作業。
 - A. 完整性查核：等級編碼、道路編號、道路名稱、道路別名等屬性值是否連續。
 - B. 正確性查核：方向性是否正確。
 - (2) 地標資料：檢視地標是否依清冊完整建置，並確認地標位置正確性。

(五)查核比率與通過標準

1. 圖幅接邊：各階段更新範圍至少隨機抽驗 10 幅進行抽樣檢查，合格率達 90% 以上方可判定為通過。
2. 整合成果
 - (1) 縣道等級以上道路：以道路編號為抽驗單元，挑選 10 條(含)以上縣道等級以上道路進行查核，合格率達 90% 以上方可判定為通過。
 - (2) 地標資料：以縣市為抽驗單元，並自臺灣通用電子地圖建置地標分類細項類別中挑選至少 2 種(含)以上地標，確認 2 個(含)縣市以上內，該抽驗類別地標建置內容之完整性及正確性。比照地標資料成果查核標準計算缺失數，合格率達 90% 以上方可判定為通過。

(五)查核結果

針對第 1 作業區整合臺灣地區電子地圖成果查核結果為通過。本案本年度各

階段查核抽驗統計數量、查核結果如表 3-5-12-1～表 3-5-12-2 所示。

表 3-5-12-1、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果抽驗統計表

查核項目	應抽數量		實抽數量	合格數量	合格率	合格 (Y/N)
圖幅接邊	10		10	10	100%	Y
縣道等級以上道路	10		20	20	100%	Y
地標資料	縣市	2	2	2	100%	Y
	地標類型	2	2	2		

表 3-5-12-2、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果抽驗統計表

查核項目	應抽數量		實抽數量	合格數量	合格率	合格 (Y/N)
圖幅接邊	10		10	10	100%	Y
縣道等級以上道路	10		20	20	100%	Y
地標資料	縣市	2	2	2	100%	Y
	地標類型	2	4	4		

1. 圖幅接邊

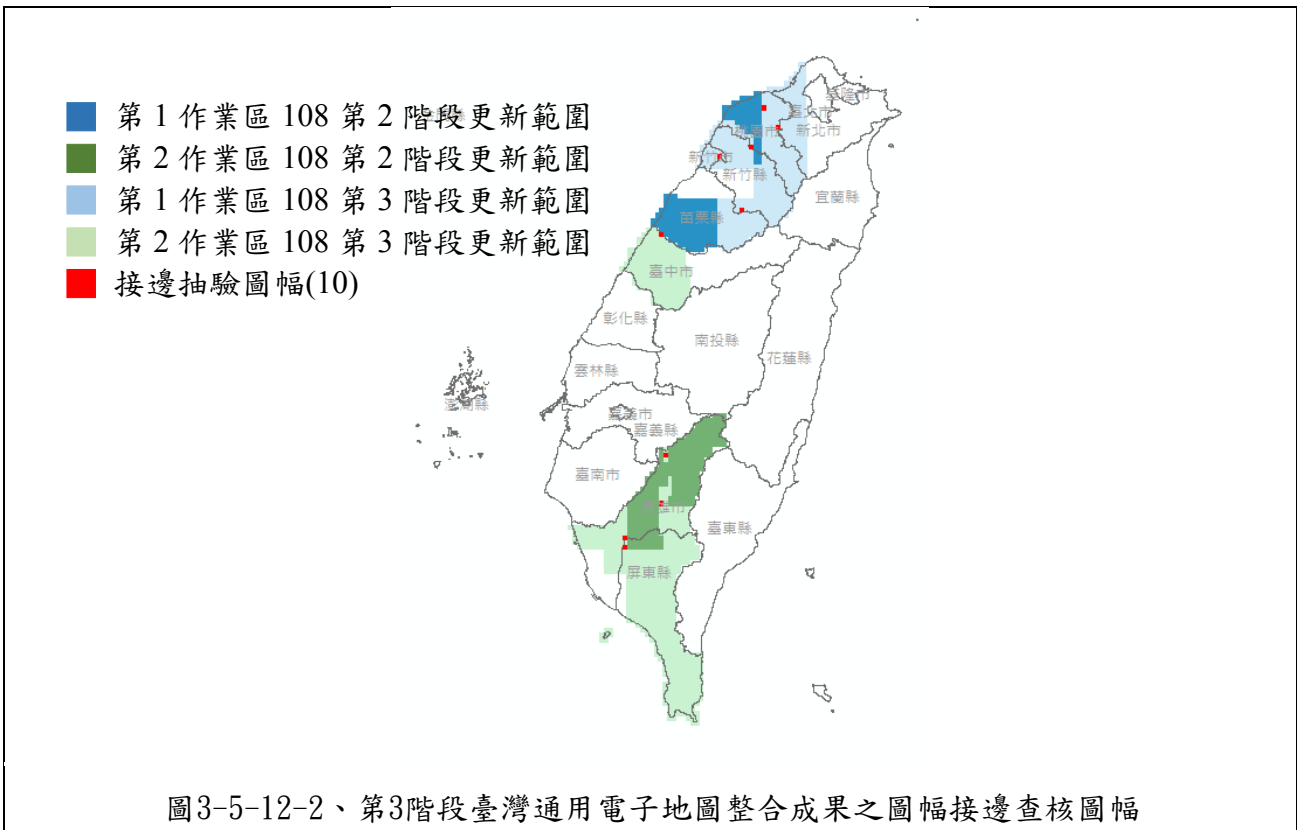
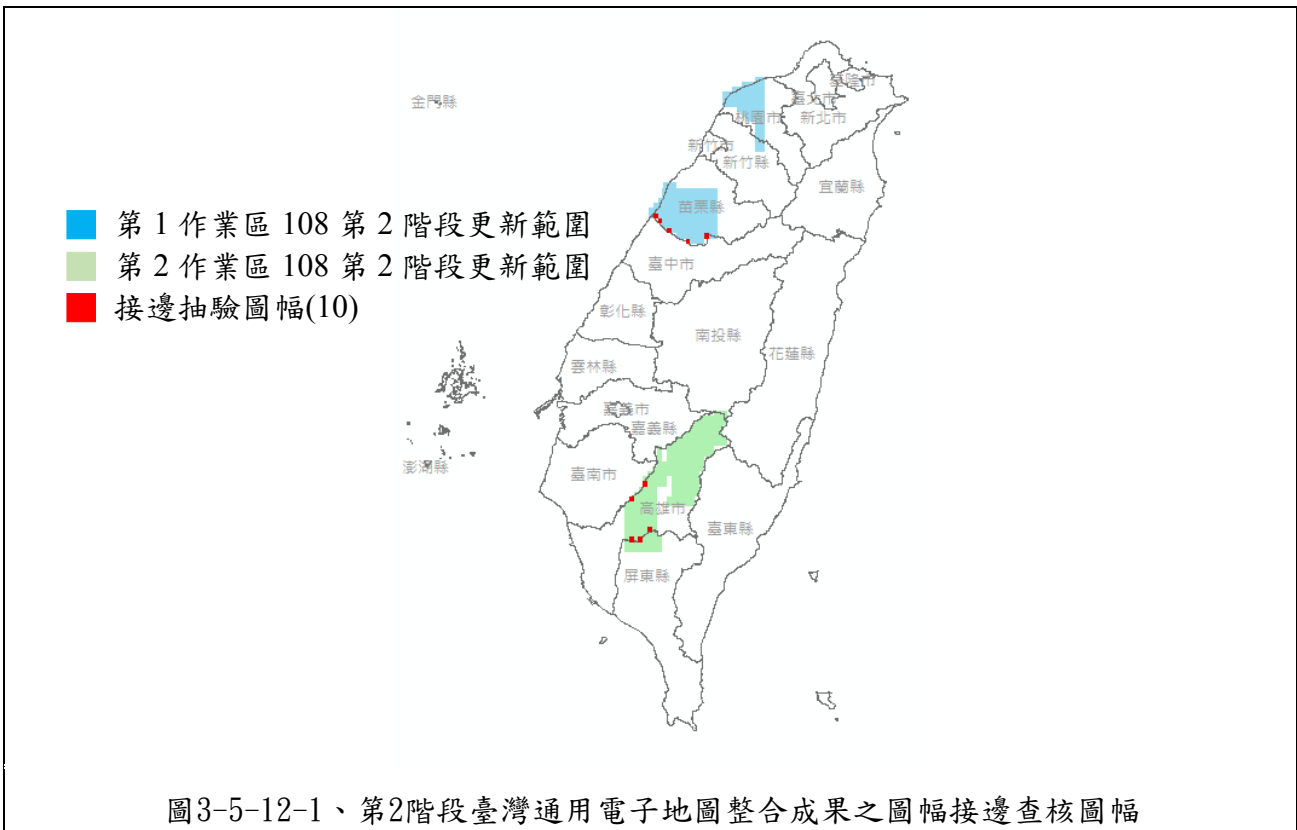
針對第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊查核結果為 **通過**，相關查核抽驗統計數量、查核結果、查核圖幅如表 3-5-12-3、表 3-5-12-4、圖 3-5-12-1、圖 3-5-12-2 所示。

表 3-5-12-3、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊抽驗統計表

應抽數量(幅)	實抽數量(幅)	合格數量(幅)	合格率	合格 (Y/N)
10	10	10	100%	Y

表 3-5-12-4、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊抽驗統計表

應抽數量(幅)	實抽數量(幅)	合格數量(幅)	合格率	合格 (Y/N)
10	10	10	100%	Y



經查核各階段臺灣通用電子地圖整合成果查核結果之總表，如表 3-5-12-5 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-12-5、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	臺灣通用電子地圖整合成果查核(合格率≥90%)			
			缺失數	總抽樣數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	95184045	劉奕苓	2	342	99.4%	Y
2	95184061	劉奕苓	1	484	99.8%	Y
3	95184063	劉奕苓	0	45	100.0%	Y
4	95193054	劉奕苓	0	100	100.0%	Y
5	95193081	劉奕苓	0	90	100.0%	Y
6	95211067	劉奕苓	1	126	99.2%	Y
7	95211073	劉奕苓	1	721	99.9%	Y
8	95214026	劉奕苓	4	631	99.4%	Y
9	95214037	劉奕苓	3	326	99.1%	Y
10	95214059	劉奕苓	2	111	98.2%	Y

表 3-5-12-6、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	臺灣通用電子地圖整合成果查核(合格率≥90%)			
			缺失數	總抽樣數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	94181069	劉奕苓	0	277	100.0%	Y
2	94181089	劉奕苓	0	186	100.0%	Y
3	95193097	劉奕苓	0	130	100.0%	Y
4	95194098	劉奕苓	7	274	97.4%	Y
5	95214047	劉奕苓	0	193	100.0%	Y
6	95221090	劉奕苓	6	504	98.8%	Y
7	96221023	劉奕苓	0	456	100.0%	Y
8	96223095	劉奕苓	0	19	100.0%	Y
9	96224067	劉奕苓	2	255	99.2%	Y
10	96233090	劉奕苓	4	528	99.2%	Y

2. 整合成果-縣道等級以上道路

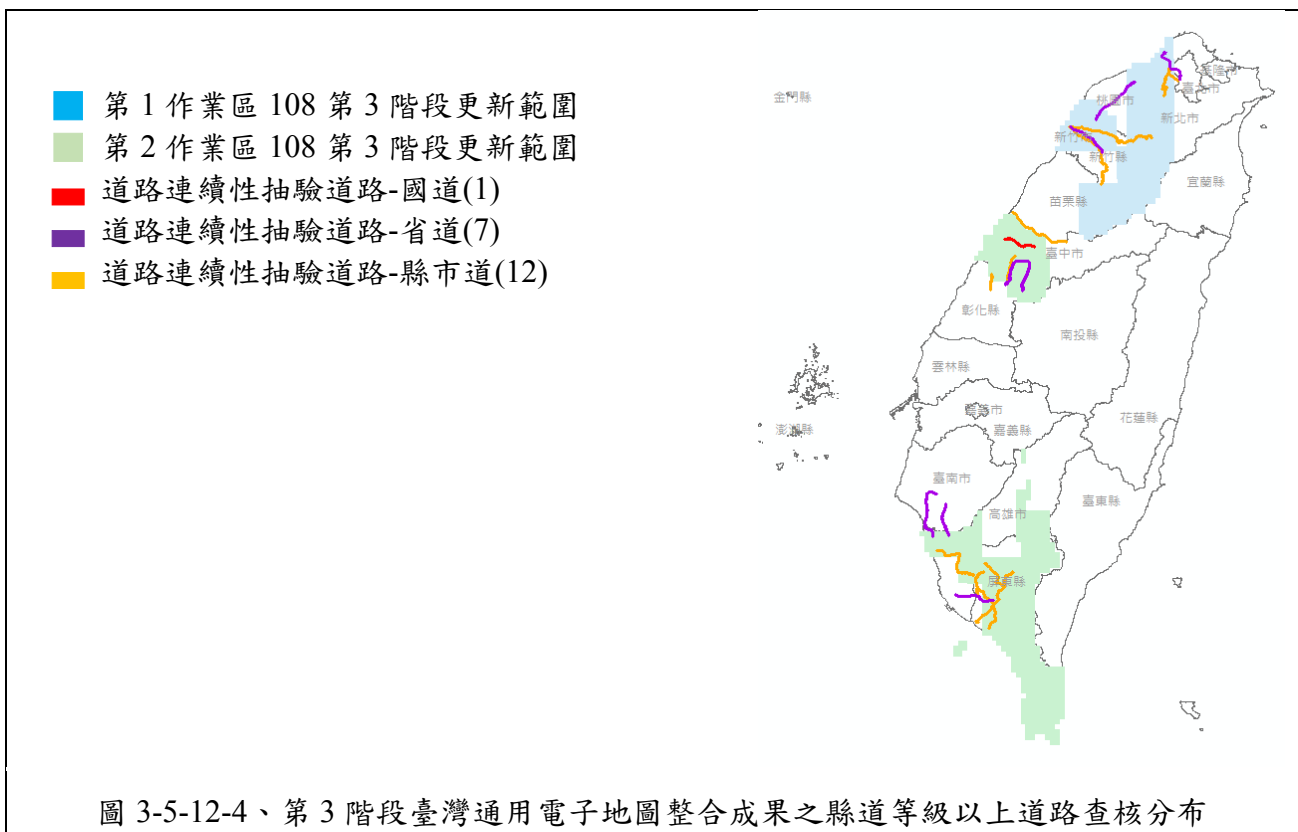
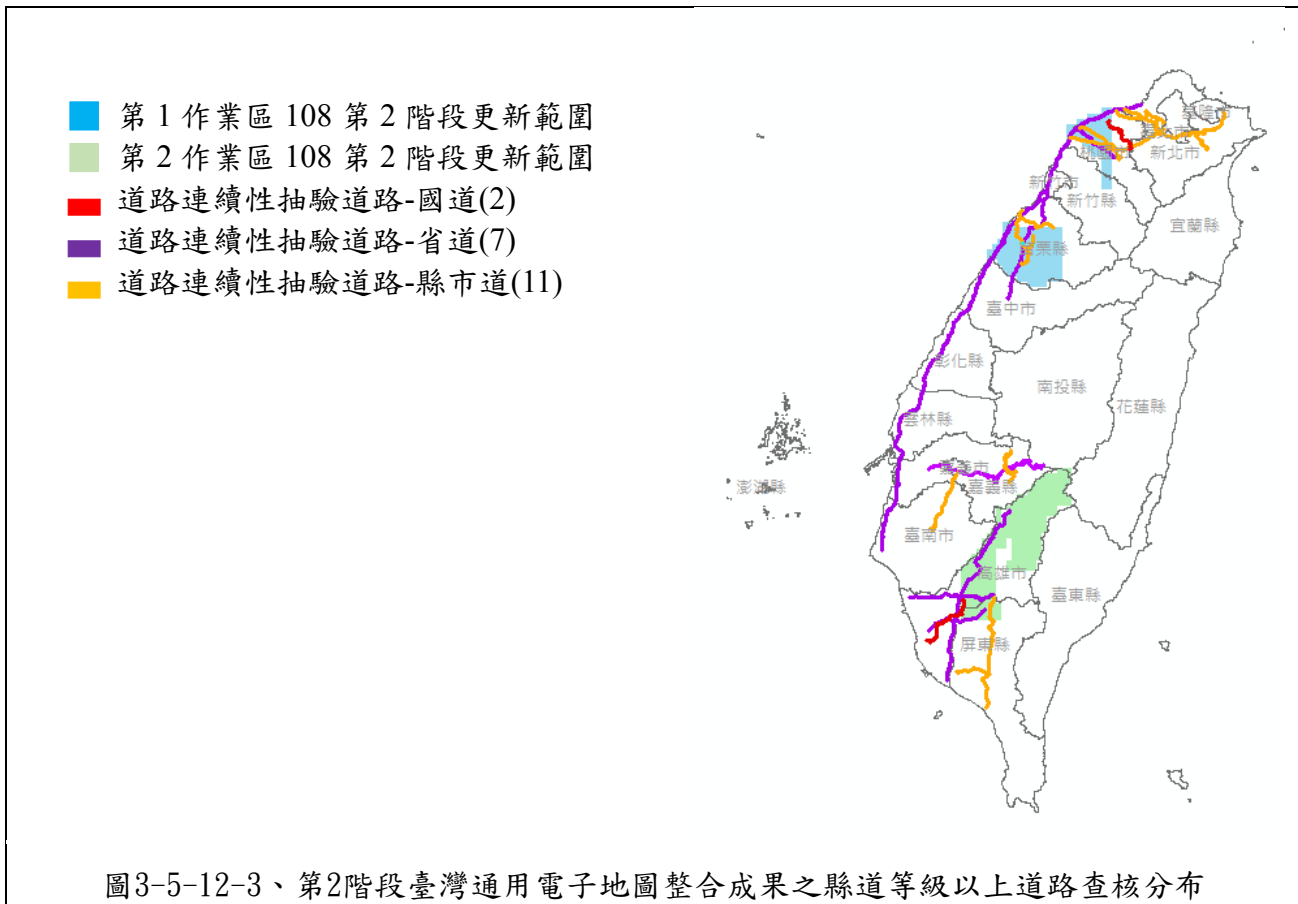
針對第 2、3 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路查核結果為 **通過**，相關查核抽驗統計數量、查核結果、查核圖幅如表 3-5-12-7、表 3-5-12-8、圖 3-5-12-3、圖 3-5-12-4 所示。

表 3-5-12-7、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路抽驗統計表

	應抽數量(條)	實抽數量(條)	合格數量(條)	合格率	合格(Y/N)
第 1 次查核	10	14	8	57.1%	N
第 2 次查核	10	新抽 6 條 累計 20 條	20	100.0%	Y

表 3-5-12-8、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路查核驗統計表

	應抽數量(條)	實抽數量(條)	合格數量(條)	合格率	合格(Y/N)
第 1 次查核	10	14	10	71.4%	N
第 2 次查核	10	新抽 6 條 累計 20 條	20	100.0%	Y



經查核各階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路查核結果之總表，如表 3-5-12-9、表 3-5-12-10 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-12-9、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路查核結果

序號	道路編號	丙方檢查人員	道路中 線數	缺失數		合格與否 (Y/N)	修訂回覆 確認	備註
				完整性	正確性			
1	國 2	劉奕苓	107	0	0	Y	9/5 OK	第 1 次查核
2	台 13	劉奕苓	918	0	2	N	9/10 OK	第 1 次查核
3	台 61	劉奕苓	1323	7	24	N	9/10 OK	第 1 次查核
4	台 29	劉奕苓	997	0	0	Y	9/5 OK	第 1 次查核
5	台 18	劉奕苓	735	0	0	Y	9/5 OK	第 1 次查核
6	台 66	劉奕苓	135	0	1	N	9/10 OK	第 1 次查核
7	縣 126	劉奕苓	254	0	0	Y	9/5 OK	第 1 次查核
8	縣 185	劉奕苓	611	0	0	Y	9/5 OK	第 1 次查核
9	縣 169	劉奕苓	203	0	0	Y	9/5 OK	第 1 次查核
10	縣 165	劉奕苓	441	0	0	Y	9/5 OK	第 1 次查核
11	市 114	劉奕苓	964	0	2	N	9/10 OK	第 1 次查核
12	市 112	劉奕苓	623	0	0	Y	9/5 OK	第 1 次查核
13	市 106	劉奕苓	1222	0	2	N	9/10 OK	第 1 次查核
14	市 108	劉奕苓	492	0	2	N	9/10 OK	第 1 次查核
15	國 10	劉奕苓	101	0	0	Y	9/10 OK	第 2 次加抽
16	台 22	劉奕苓	427	0	0	Y	9/10 OK	第 2 次加抽
17	台 28	劉奕苓	476	0	0	Y	9/10 OK	第 2 次加抽
18	市 181	劉奕苓	148	0	0	Y	9/10 OK	第 2 次加抽
19	縣 140	劉奕苓	203	0	0	Y	9/10 OK	第 2 次加抽
20	縣 119	劉奕苓	439	0	0	Y	9/10 OK	第 2 次加抽

※ 通過標準：完整性及正確性均不得有任何缺失，該條道路始判為合格。

表 3-5-12-10、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路查核結果

序號	道路編號	丙方檢查人員	道路中 線數	缺失數		合格與否 (Y/N)	修訂回覆 確認	備註
				完整性	正確性			
1	國 4	劉奕苓	67	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
2	台 68	劉奕苓	97	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
3	台 74	劉奕苓	155	2	4	N	11/21 OK	第 1 次查核

序號	道路編號	丙方檢查人員	道路中線數	缺失數		合格與否 (Y/N)	修訂回覆 確認	備註
				完整性	正確性			
4	台 88	劉奕苓	51	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
5	台 2 乙	劉奕苓	401	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
6	市 103	劉奕苓	187	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
7	市 107	劉奕苓	268	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
8	市 125	劉奕苓	192	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
9	縣 122	劉奕苓	570	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
10	縣 135	劉奕苓	77	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
11	縣 187	劉奕苓	501	0	0	Y	11/19 OK	第 1 次查核
12	縣 187 丙	劉奕苓	225	0	1	N	11/21 OK	第 1 次查核
13	縣 189	劉奕苓	423	1	0	N	11/21 OK	第 1 次查核
14	縣 189 甲	劉奕苓	45	1	0	N	11/21 OK	第 1 次查核
15	台 17 甲	劉奕苓	512	0	0	Y	11/21 OK	第 2 次加抽
16	台 31	劉奕苓	584	0	0	Y	11/21 OK	第 2 次加抽
17	台 39	劉奕苓	460	0	0	Y	11/21 OK	第 2 次加抽
18	市 140	劉奕苓	206	0	0	Y	11/21 OK	第 2 次加抽
19	市 186	劉奕苓	469	0	0	Y	11/21 OK	第 2 次加抽
20	縣 118	劉奕苓	527	0	0	Y	11/21 OK	第 2 次加抽

3. 整合成果-地標資料

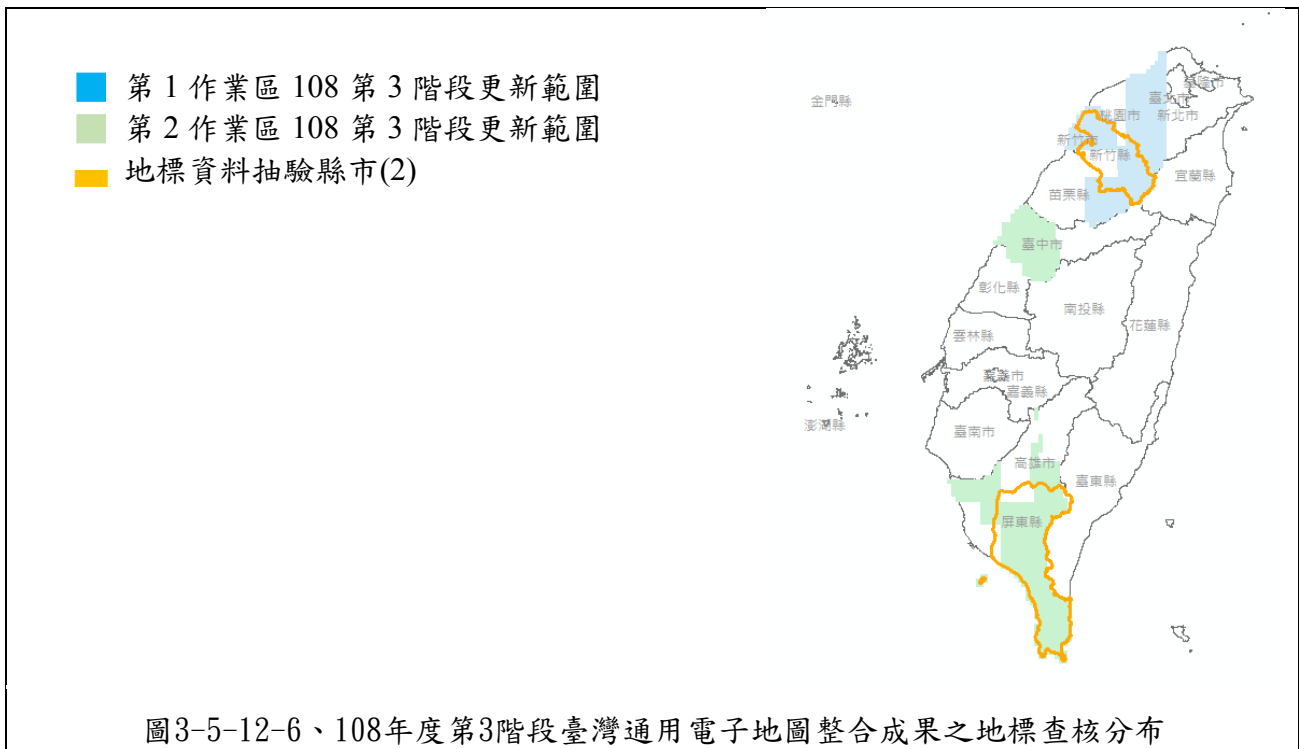
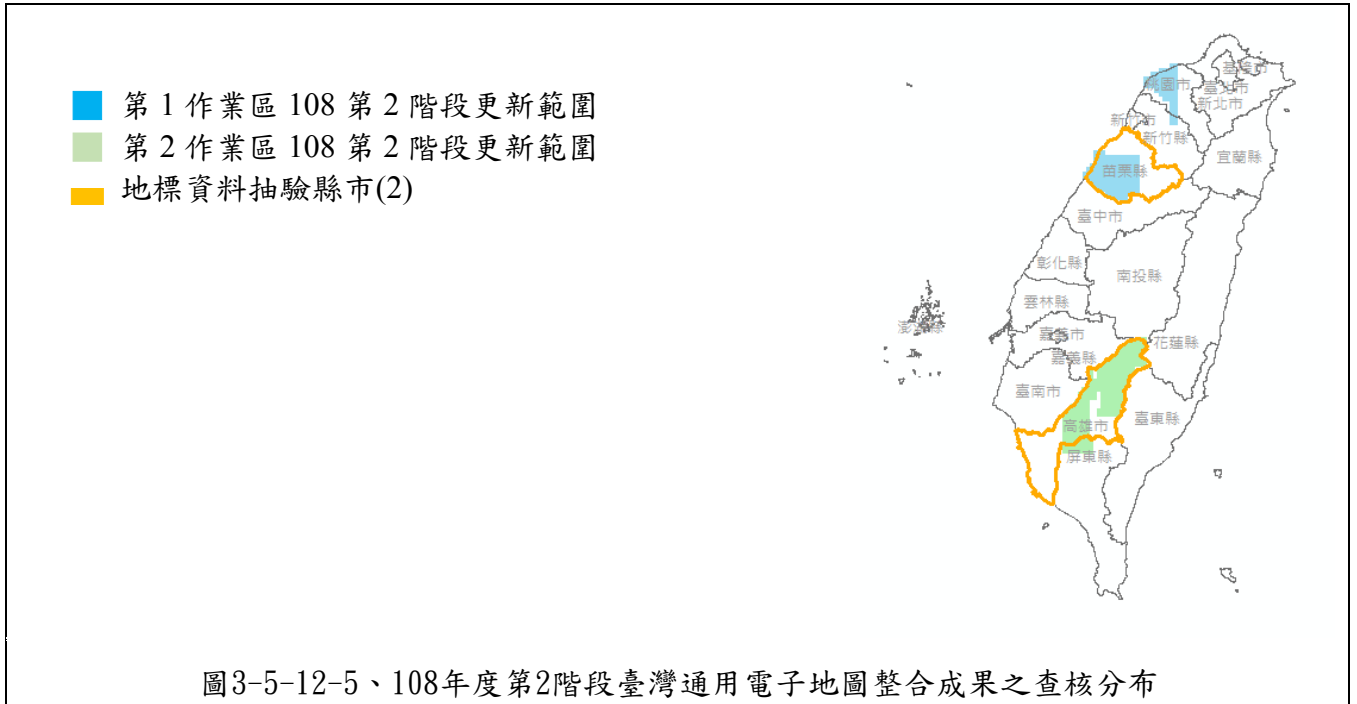
針對各階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核結果為 **通過**，相關查核抽驗統計數量、查核結果、查核圖幅如表 3-5-12-11、表 3-5-12-12、圖 3-5-12-5、圖 3-5-12-6 所示。

表 3-5-12-11、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料抽驗統計表

	應抽數量	實抽數量	正確性查核 合格數量	完整性查核 合格數量	合格率	合格 (Y/N)
縣市	2	2	2	2	100%	Y
地標種類	2	2	2	2		

表 3-5-12-12、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料抽驗統計表

	應抽數量	實抽數量	正確性查核 合格數量	完整性查核 合格數量	合格率	合格 (Y/N)
縣市	2	2	2	2	100%	Y
地標種類	2	2	2	2		



經查核各階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核結果之總表，如表 3-5-12-13~表 3-5-12-14 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-12-13、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核結果

序號	縣市	地標種類	地標總數	缺失數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	苗栗縣	9920103 小學	70	1	98.5%	Y
		9950104 連鎖便利商店(全家)	29	0	100%	Y
2	高雄市	9920103 小學	32	1	96.8%	Y
		9950104 連鎖便利商店(全家)	5	0	100%	Y

表 3-5-12-14、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核結果

序號	縣市	地標種類	地標總數	缺失數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	新竹縣	9920106 特殊教育學校	1	0	100%	Y
		9910505 鄉鎮市公所	34	0	100%	Y
		9910504 縣(市)政府	1	0	100%	Y
		9910602 地政事務所	3	0	100%	Y
2	屏東縣	9920106 特殊教育學校	1	0	100%	Y
		9910505 鄉鎮市公所	5	0	100%	Y
		9910504 縣(市)政府	1	0	100%	Y
		9910602 地政事務所	6	0	100%	Y

表 3-5-12-15、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核缺失情形

序號	縣市	圖號	地標分類	地標全名	錯誤類型	缺失數
1	苗栗縣	95211075	9920103	苗栗縣私立全人實驗高中附設國小	清冊有 shp 沒有	1
2	高雄市	95184042	9920103	高雄市立美濃國小補校	清冊有 shp 沒有	1

十三、國土利用調查更新通報道路變動處理成果查核

(一)查核應檢具資料：

(1)標註比對修正處之參考圖層(以 SHP 格式提供)。

(2)臺灣通用電子地圖更新成果檔(以 SHP 格式提供)。

(二)查核比率及標準：

(1)每批次更新數量抽 5%為樣本進行查核，合格率達 90%以上方可判定為通過。

(2)合格率計算方式為： $(\text{總抽樣數}-\text{缺失數})/(\text{總抽樣數})$ 。

(三)查核結果 – 第 1 作業區

針對第 1 作業區國土利用調查更新通報道路變動處理成果查核結果為 **通過**，相關查核抽驗統計數量、查核結果、查核圖幅如表 3-5-13-1～表 3-5-13-3、圖 3-5-13-1～圖 3-5-13-1 所示。

表 3-5-13-1、第 1 作業區國土路網回報成果抽驗統計總表

批次	提送數量	應抽數量	實抽數量	合格數量
1	1437 筆	72 筆	74 筆	71 筆
2	1754 筆	88 筆	106 筆	100 筆
小計	3139 筆	160 筆	180 筆	171 筆
合格率		95.0%		
審核結果		符合抽驗通過標準，判定合格。		

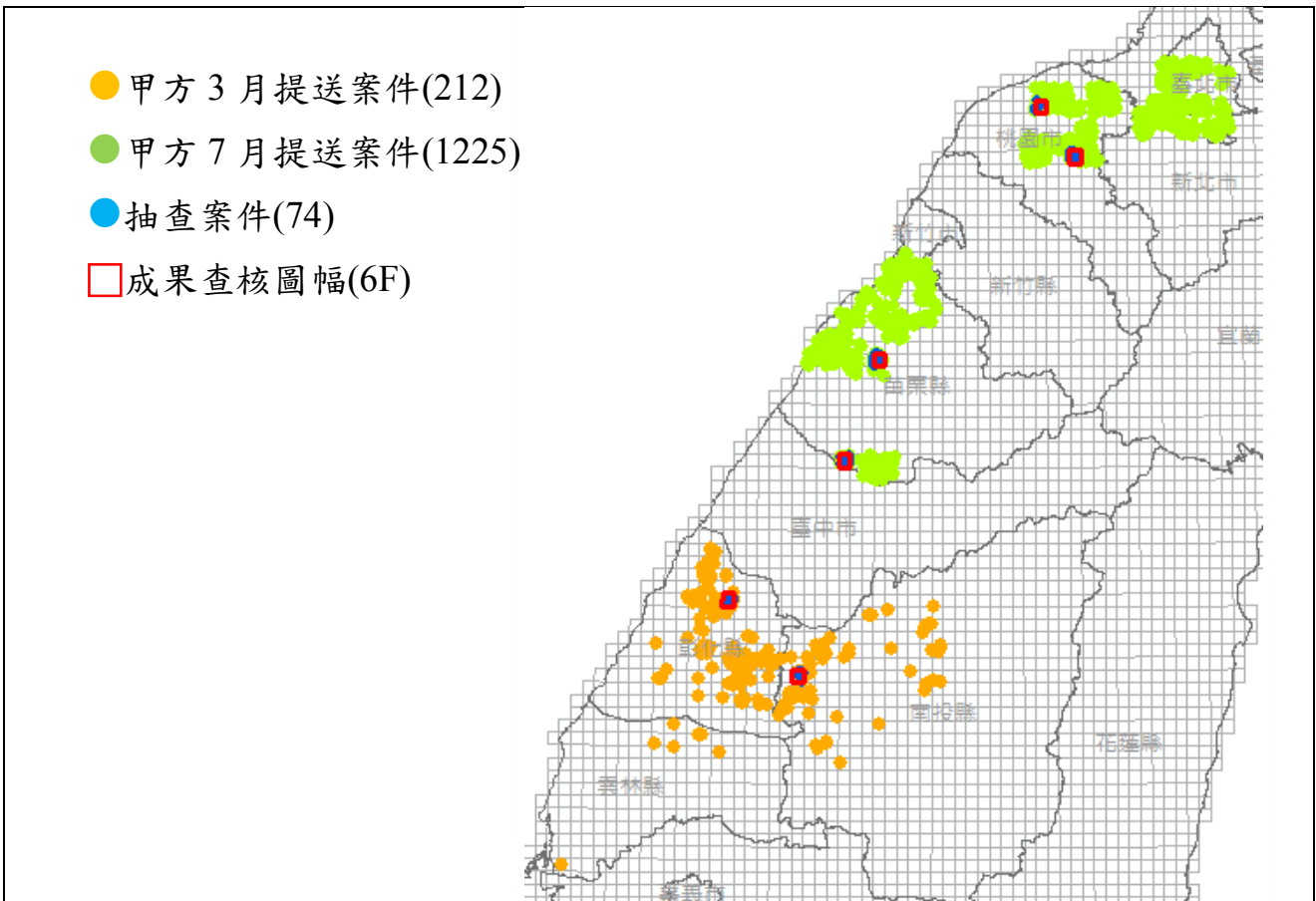


圖3-5-13-1、第1作業區第1批次國土路網回報成果查核圖幅及範圍

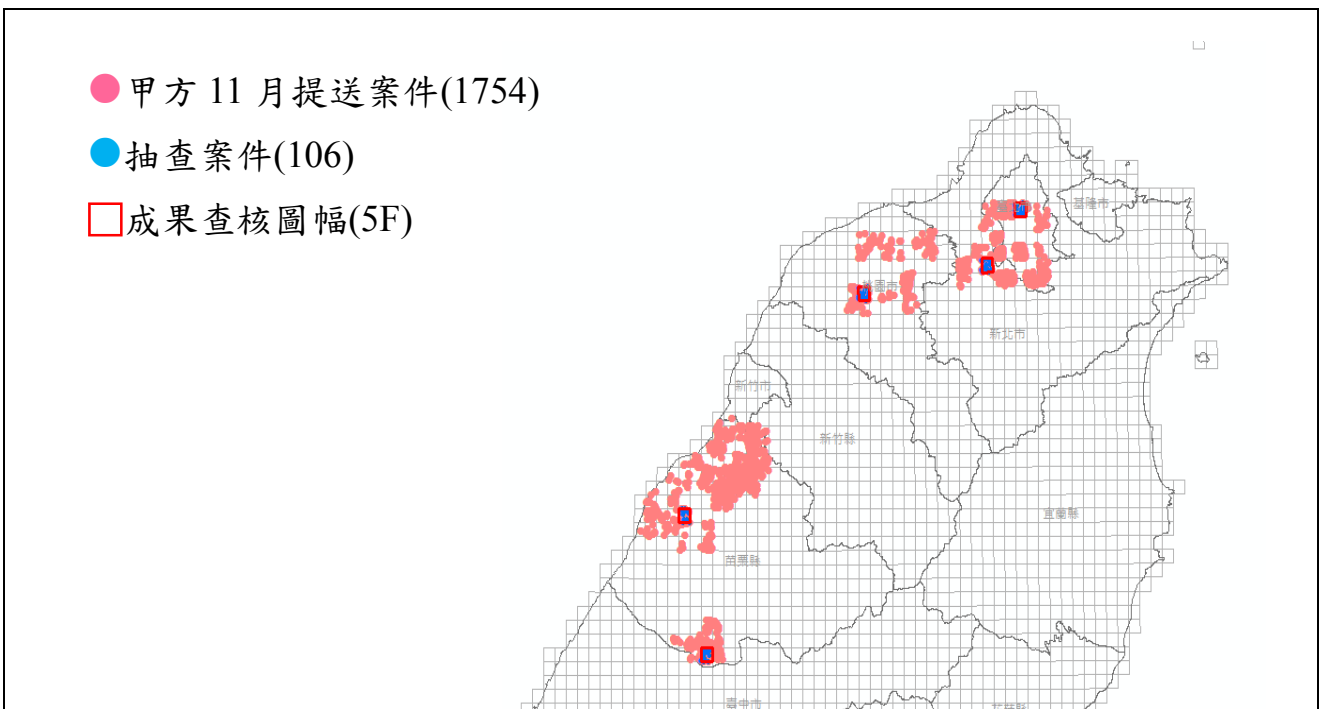


圖3-5-13-2、第1作業區第2批次國土路網回報成果查核圖幅及範圍

表 3-5-13-2、第 1 作業區第 1 批次國土路網回報成果查核抽驗統計表

序號	圖號	查核筆數	缺失數	合格筆數
1	95204037	10	2	8
2	95211061	15	0	15
3	95213071	6	0	6
4	95222084	25	1	24
5	96221021	9	0	9
6	96233088	9	0	9
小 計		74	3	71
合 格 率		95.95%		
查核結果		符合抽驗通過標準，判定合格。		

表 3-5-13-3、第 1 作業區第 2 批次國土路網回報成果查核抽驗統計表

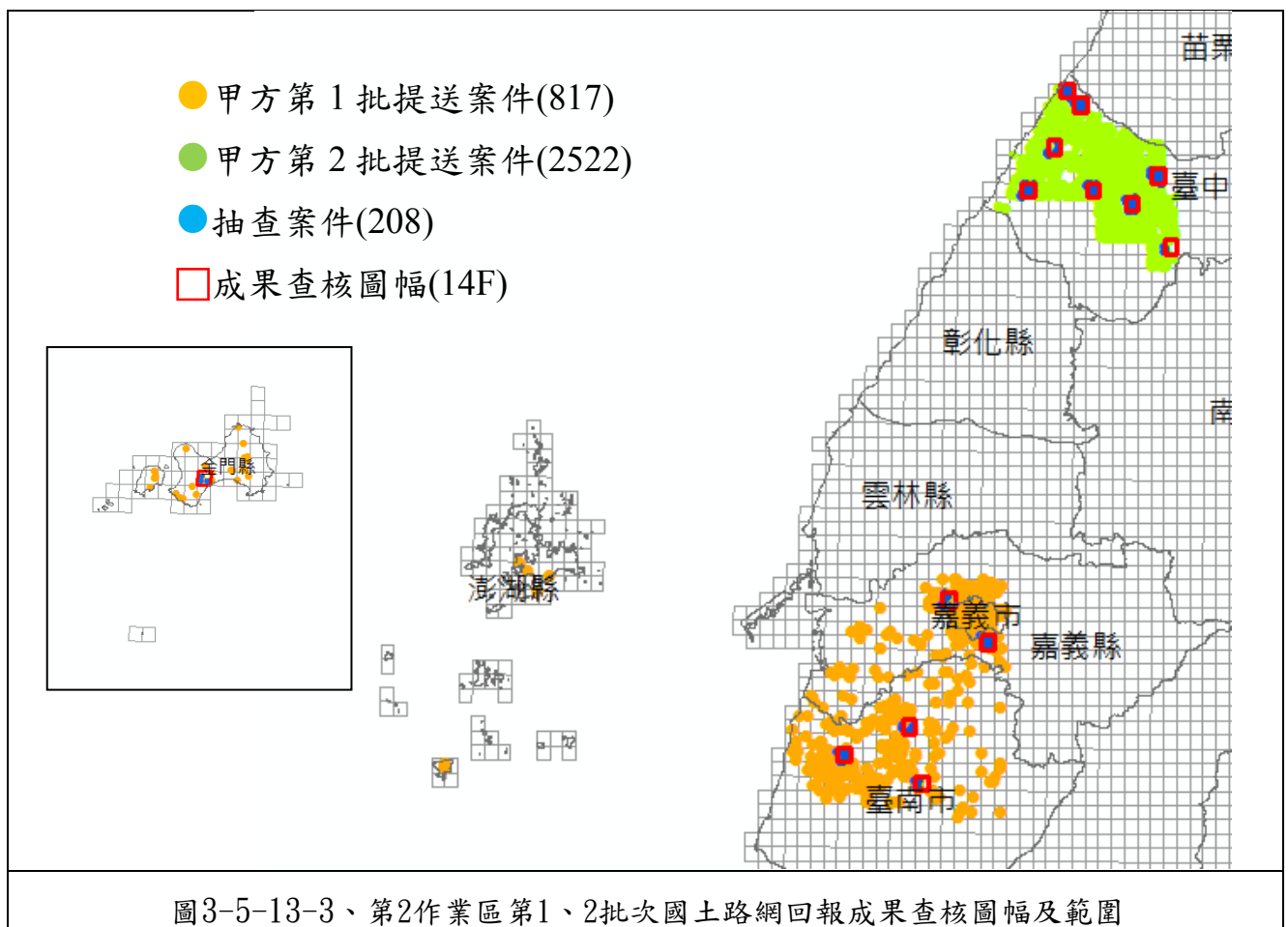
序號	圖號	查核筆數	缺失數	合格筆數
1	95211074	16	0	16
2	95222072	16	1	15
3	96224018	18	0	18
4	96232099	29	4	25
5	97233052	27	1	26
小 計		106	6	100
合 格 率		90.5%		
查核結果		符合抽驗通過標準，判定合格。		

(四)查核結果 – 第 2 作業區

針對第 2 作業區國土利用調查更新通報道路變動處理成果查核結果為 **通過**，相關查核抽驗統計數量、查核結果、查核圖幅如表 3-5-13-4～表 3-5-13-6、圖 3-5-13-3～圖 3-5-13-4 所示。

表 3-5-13-4、第 2 作業區國土路網回報成果抽驗統計總表

批次	提送數量	應抽數量	實抽數量	合格數量
1	817 筆	41 筆	49 筆	48 筆
2	2522 筆	127 筆	159 筆	145 筆
3	2625 筆	132 筆	138 筆	133 筆
小計	5964 筆	299 筆	346 筆	326 筆
合格率		94.2%		
審核結果		符合抽驗通過標準，判定合格。		



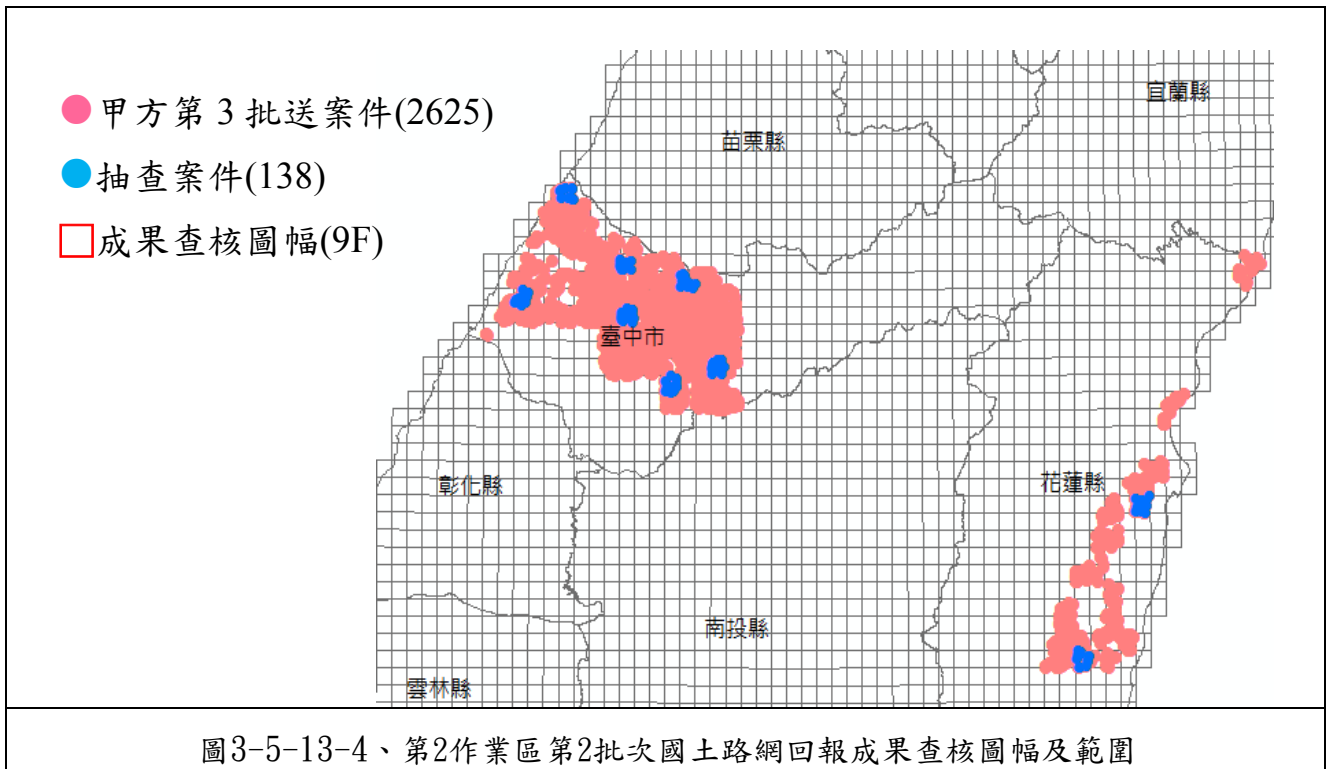


圖3-5-13-4、第2作業區第2批次國土路網回報成果查核圖幅及範圍

表 3-5-13-5、第 2 作業區第 1、2 批次國土路網回報成果查核抽驗統計表

序號	圖號	查核筆數	缺失數	合格筆數
1	90211024	4	1	3
2	94191029	13	0	13
3	94191083	8	0	8
4	94192024	5	0	5
5	94193008	10	0	10
6	94202096	9	0	9
7	95211092	34	4	30
8	95212043	4	1	3
9	95213002	23	2	21
10	95213007	23	1	22
11	95213020	24	1	23
12	95214035	16	0	16
13	95214046	24	4	20
14	95214074	11	1	10
小 計		208	15	193
合格 率		92.8%		

序號	圖號	查核筆數	缺失數	合格筆數
查核結果		符合抽驗通過標準，判定合格。		

表 3-5-13-6、第 2 作業第 3 批次國土路網回報成果查核抽驗統計表

序號	圖號	查核筆數	缺失數	合格筆數
1	95211083	21	0	21
2	95212035	20	0	20
3	95212042	12	1	11
4	95213009	15	1	14
5	95214035	10	0	10
6	95214079	16	1	15
7	95214092	12	2	10
8	96202009	15	0	15
9	97204013	17	0	17
小 計		138	5	133
合 格 率		96.3%		
查核結果		符合抽驗通過標準，判定合格。		

十四、五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測成果

(一)作業說明

第 2 作業區基本地形圖之查核工作項目、樣本、應交數量、實際交付數量表列如表 3-5-14-1，本階段繳交及查核範圍如圖 3-5-14-1~圖 3-5-14-3 所示。

本案分 5 階段辦理，其中第 3 階段依據國土測繪中心於 108 年 11 月 7 日外業初驗及 108 年 11 月 8 日內業初驗之驗收結果為內業檢查通過，惟屬性內容外業檢查未通過，因此判定初驗結果不合格。因此第 2 作業區於 108 年 11 月 26 日第 2 次提送第 3 階段五千分之一基本地形圖成果，本會亦針對第 2 作業區第 3 階段基本地形圖屬性內容辦理複查，並於 108 年 12 月 4 日確認修正後成果之缺失已修正完畢，複查結果通過。

另第 4 階段基本地形圖的成果部分包括：(1)4-1 階段成果：第 3 階段五千分

之一基本地形圖成果延伸格式檔案；(2) 4-2 階段成果：五千分之一基本地形圖修測範圍剩餘圖幅數、影像控制區塊及相關成果。茲將前述各檢查項目之詳細查核結果說明於後。

表 3-5-14-1、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖各項工作品質查核成果總表

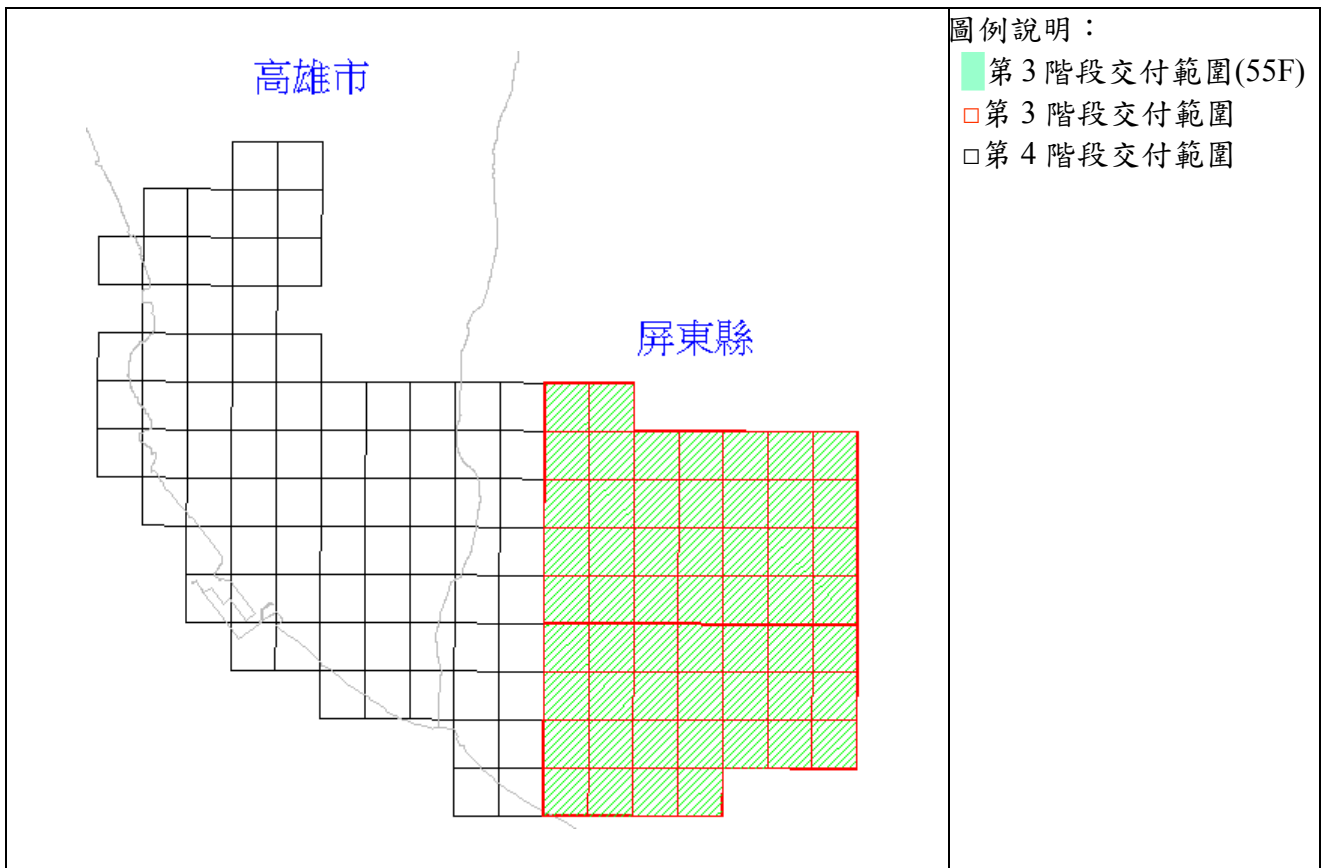
項目	查核內容	查核方式	抽樣單位	送驗數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率(%)	審核結果	
立體測圖品質查核	幾何精度	5%圖幅之模型	模型	55 幅	3	8	8	100%	通過	
	資料完整性							100%		
數值地形模型查核	格式及完整性	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	5	5	5	100%	通過	
	幾何精度							100%		
地形地物查核	屬性正確性	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	第一次查核	5	5	5	100%	通過
	幾何精度				複查(屬性正確性)	5	5	5	100%	通過
基本地形圖編纂查核	內業查核	檢查水準 2 級，雙抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	8	8	8	100%	通過	
詮釋資料查核	內業查核	10%圖幅數	圖幅	55	6	6	6	100%	通過	
審查意見	依契約辦理查核項目，各項成果皆符合契約要求。									
備註										

表 3-5-14-2、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖各項工作品質查核成果總表

工作項目	查核內容	查核方式	抽樣單位	送驗數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率(%)	審核結果
立體測圖品質查核	幾何精度	5%圖幅之模型	模型	84 幅	5	8	8	100%	通過
	資料完整性								
數值地形模型查核	格式及完整性	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	84	5	5	5	100%	通過
	幾何精度								
地形地物查核	屬性正確性	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	84	5	5	5	100%	通過
	幾何精度								
基本地形圖編纂查核	內業查核	檢查水準 2 級，雙抽樣，AQL=6.5	圖幅	84	8	8	8	100%	通過
影像控制區塊查核	內業上機查核	3%點數	點數	1790	54	54	54	100%	通過

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

工作項目	查核內容	查核方式	抽樣單位	送驗數量	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率(%)	審核結果
數值地形圖地理資訊圖層查核	格式檢查	整批成果 1 式	式	1	1	1	1	100%	通過
	圖層品質檢查	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	5	5	5		
出圖檔查核	出圖設定	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	圖幅	55	5	5	5	100%	通過
審查意見	依契約辦理查核項目，各項成果皆符合契約要求。								
備註									



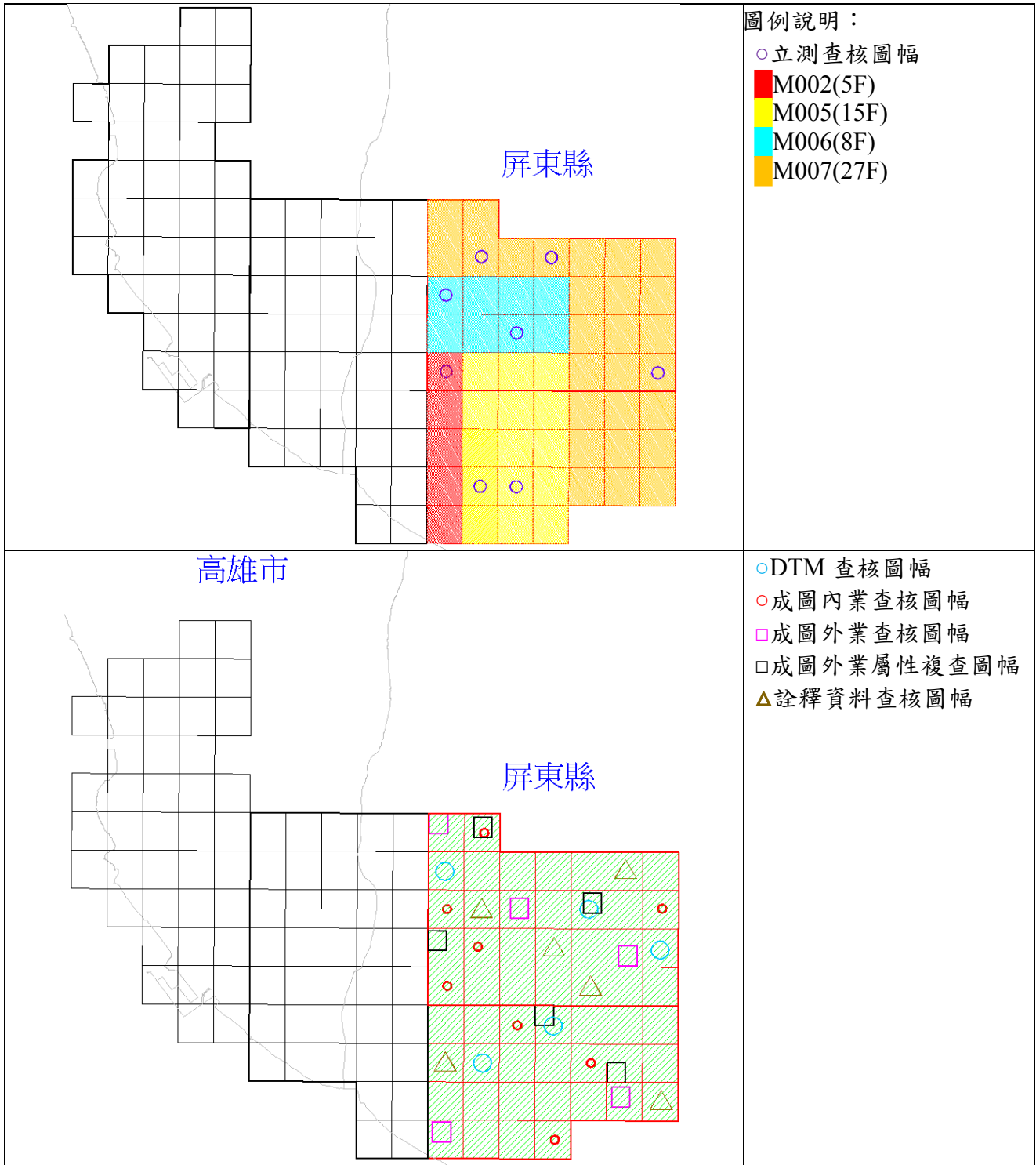
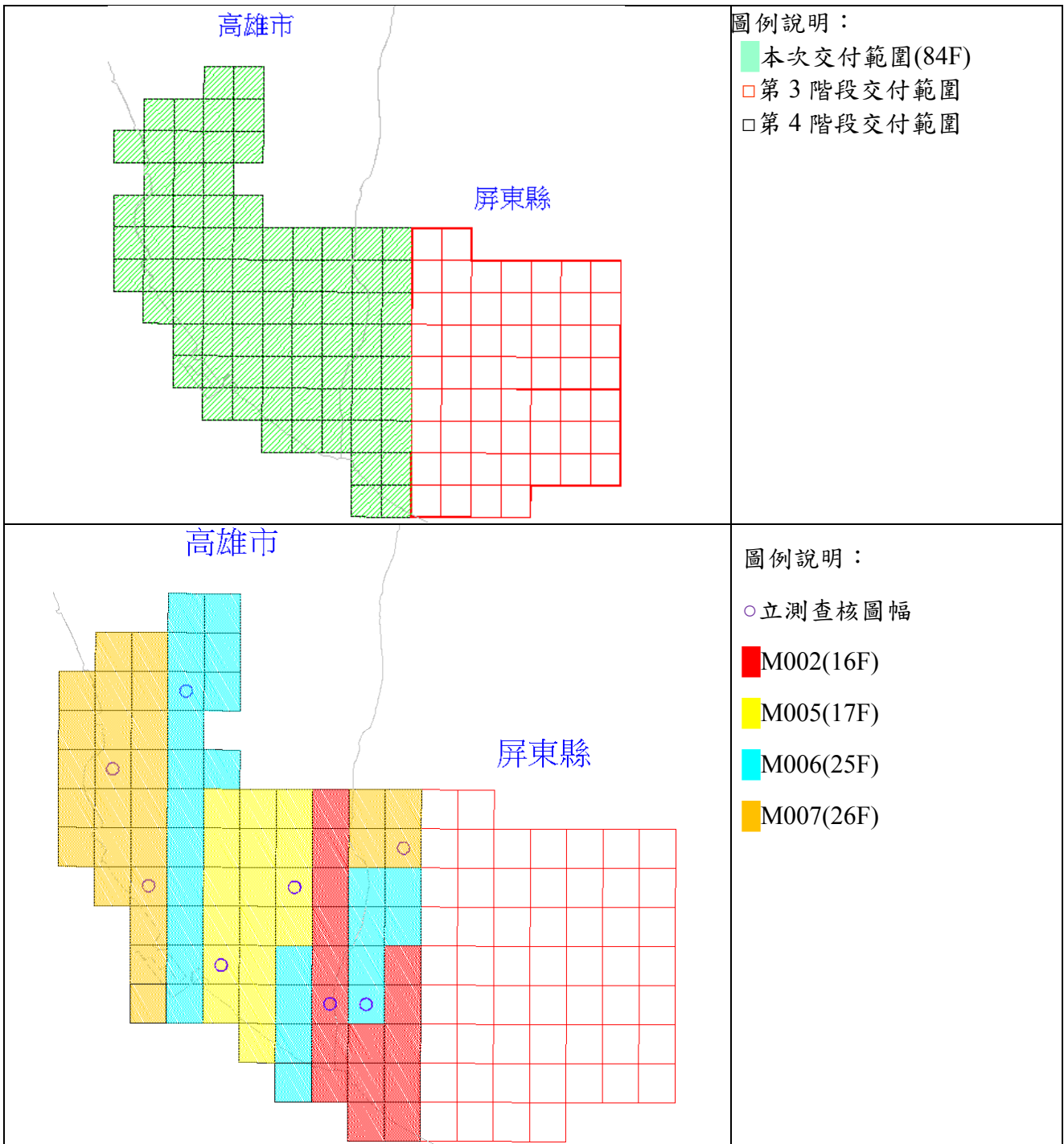


圖3-5-14-1、第2作業區第3階段基本地形圖成果繳交及查核範圍



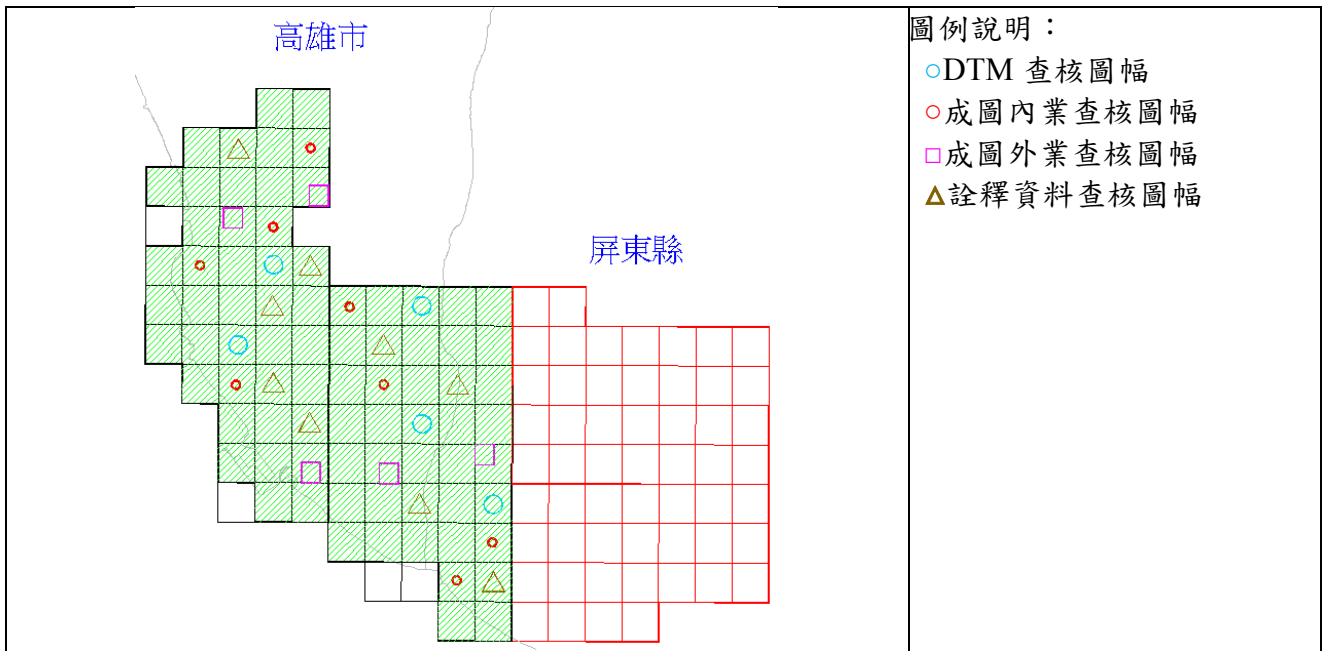


圖3-5-14-2、第2作業區第4-2階段基本地形圖成果繳交及查核範圍

(二) 立體測圖品質查核

1、查核時間點

配合作業廠商規劃時程，分為初期查核及後續查核兩階段進行。

2、查核內容

1.完整性查核：檢查是否有缺漏未測繪或屬性錯誤的地物。

2.精度查核：作業廠商針對地物點平面位置原則上採用立測方式修測，因此監審廠商亦採取立測方式重複量測。至於地物高程作業廠商可以立測方式產生亦可使用機關提供之DTM內插而得，因此針對地物高程之查核，監審廠商則比照作業廠商之產製方式進行查核。

(1) 以立測方式重複量測地物點平面位置及高程各 20 點以上，地物點重複量測平面位置與原平面位置較差之均方根值不大於 1.25 公尺 $\sqrt{2}$ 倍。

(2) 以立測方式重複量測高程值與原高程值較差之均方根值不大於本案需求規格書附件 1-4 之附錄 1 所定高程中誤差允許值 $\sqrt{2}$ 倍。若作業廠商使用國土測繪中心提供DTM內插高程資料，監審廠商只需抽查點位重複內插高程值與與原內插高程值較差均方根值應低於 0.5 公尺。

3、作業廠商應提供備檢資料

作業廠商自我審查成果紀錄、立體模型相關資料及立體測圖成果檔及原有圖資。

4、查核比率與通過標準

隨作業進度推展，分成初期查核及後續查核兩階段進行。原則上，每批次圖幅合格率達 90% 方為合格。

1. 初期查核：每位測圖員完成第 1 個模型後，即送監審單位進行初期查核，隨機抽樣檢查模型總面積之 5%。
2. 後續查核：每位測圖員以各階段圖幅總數之 5% 做抽樣，並由抽樣圖幅中抽取 1 個模型，檢查模型總面積之 5%（小數點以下四捨五入，最少 10 公頃）。
3. 抽樣模型之幾何精度不符合上述標準或缺漏未測繪或屬性錯誤地物數量超過地物數量（該模型方形檢查區域內地物數量包含缺漏地物）8%，則該模型為不合格。若抽樣模型不合格，作業單位應對該測圖員加強輔導，並重新測繪該立體模型後再辦理複查。缺漏地物數量比計算方式為： $(\text{缺漏地物數量}) / (\text{該模型方形檢查區域內缺漏地物總數})$ 。

5、查核成果-第 2 作業區

立體製圖成果查核工作分為初期查核及一般查核，初期查核目的是確認作業員有作業能力且瞭解作業規定，通過初期查核後，則進入一般查核作業，每批次成果抽查 5% 做為持續產生成果中之品質管控機制。其中，平面精度查核分為道路水系與建物兩類查核，兩類點數合計至少 20 點，高程精度查核以獨立標高點為主，查核點數至少 20 點。由於作業廠商繳交成果之獨立標高點皆取自於修正後 DEM 所內插萃取之高程值，因此高程精度查核亦比照作業廠商方法，結果如表 3-5-14-3 所示。其細項子表各圖幅之上機點位幾何精度查核表請參閱附件 3（燒錄於光碟）。

表 3-5-14-3、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖立體製圖查核結果表

第 2 作業區第 3 階段基本地形圖											
立體製圖查核表											
監審單位		中華民國航空測量及遙感探測學會				查核完成日期			108.9.18		
作業單位		經緯航太科技股份有限公司				最後一批次交付日期			108.9.4		
查核內容		幾何精度				送驗數量			55 幅		
		資料完整性									
抽樣方式		幾何精度每幅平面及高程各 20 點				應抽數量			3 幅		
		資料完整性 1/4 模型									
實抽數量		8 幅				查核結果 (通過查核率)			100%		
		8 幅 x1/4 模型									
作業員 代碼	圖號	幾何精度 (m)				資料完整性及正確性				合格/是 否屬實 (Y/N)	
		點數	差值 平均值	差值均 方根值	通過 標準	受檢 筆數	缺失 筆數	缺失 率(%)	通過 標準		
M006	94182070	道路水系	18	0.51	0.60	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	1811	57	3.1%	$\leq 8\%$	Y
		建物	17	0.50	0.64						
		高程	20	0.04	0.05						
M002	94182090	道路水系	18	0.44	0.49	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	1417	35	2.5%	$\leq 8\%$	Y
		建物	16	0.32	0.35						
		高程	20	0.02	0.03						
M005	95174011	道路水系	17	0.31	0.39	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	2535	7	0.3%	$\leq 8\%$	Y
		建物	13	0.36	0.39						
		高程	20	0.05	0.08						
M005	95174012	道路水系	15	0.43	0.51	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	1286	26	2.0%	$\leq 8\%$	Y
		建物	19	0.36	0.39						
		高程	20	0.08	0.17						
M007	95183051	道路水系	13	0.38	0.53	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	2217	23	1.0%	$\leq 8\%$	Y
		建物	17	0.34	0.38						
		高程	20	0.02	0.03						
M007	95183053	道路水系	18	0.33	0.41	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	4211	3	0.1%	$\leq 8\%$	Y
		建物	15	0.41	0.50						
		高程	20	0.02	0.02						
M006	95183072	道路水系	19	0.30	0.39	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	1542	19	1.2%	$\leq 8\%$	Y
		建物	18	0.35	0.41						
		高程	20	0.04	0.06						
M007	95183086	道路水系	14	0.85	1.15	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	392	14	3.6%	$\leq 8\%$	Y
		建物	14	0.43	0.53						
		高程	20	0.20	0.35						
審查意見		查核結果符合契約之通過標準									

表 3-5-14-4、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖立體製圖查核結果表

第 2 作業區第 4 階段基本地形圖											
立體製圖查核表											
監審單位		中華民國航空測量及遙感探測學會				查核完成日期					
作業單位		經緯航太科技股份有限公司				最後一批次交付日期					
查核內容		幾何精度				送驗數量		55 幅			
		資料完整性									
抽樣方式		幾何精度每幅平面及高程各 20 點				應抽數量		3 幅			
		資料完整性 1/4 模型									
實抽數量		8 幅				查核結果 (通過查核率)		100%			
		8 幅 x1/4 模型									
作業員 代碼	圖號	幾何精度 (m)				資料完整性及正確性				合格/是 否屬實 (Y/N)	
		點數	差值 平均值	差值均 方根值	通過 標準	受檢 筆數	缺失 筆數	缺失率 (%)	通過 標準		
M006	94182098	道路水系	12	0.17	0.2	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	413	24	5.8%	$\leq 8\%$	Y
		建物	14	0.58	0.64						
		高程	20	0.03	0.05						
M002	94182097	道路水系	12	0.27	0.33	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	385	23	6%	$\leq 8\%$	Y
		建物	11	0.46	0.52						
		高程	20	0.05	0.10						
M005	94182084	道路水系	18	0.34	0.42	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	450	20	4.4%	$\leq 8\%$	Y
		建物	19	0.33	0.39						
		高程	20	0.02	0.02						
M005	94182066	道路水系	19	0.47	0.62	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	800	16	2%	$\leq 8\%$	Y
		建物	15	0.51	0.58						
		高程	20	0.15	0.25						
M007	94182062	道路水系	14	0.4	0.48	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	718	14	1.9%	$\leq 8\%$	Y
		建物	15	0.38	0.41						
		高程	20	0.02	0.03						
M007	94182059	道路水系	20	0.43	0.51	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	1347	41	3%	$\leq 8\%$	Y
		建物	13	0.33	0.39						
		高程	20	0.03	0.04						
M007	94182031	道路水系	13	0.41	0.5	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	1095	25	2.3%	$\leq 8\%$	Y
		建物	14	0.55	0.69						
		高程	20	0.11	0.20						
M006	94182013	道路水系	7	0.24	0.3	$\leq 1.25\sqrt{2}m$	512	37	7.2%	$\leq 8\%$	Y
		建物	113	0.65	0.76						
		高程	20	0.05	0.12						
審查意見		查核結果符合契約之通過標準									

(三) 數值地形模型查核

1、查核時間點

隨作業廠商取得國土測繪中心提供 DTM，如有必要，產製得 5 米 DEM 與 DSM，並經過自我審查後產製後，分批提送完整且連續之作業範圍成果，再由本學會審查。

2、作業廠商應提供備檢資料

數值高程模型（以下簡稱 DEM）、數值表面模型（以下簡稱 DSM）及其檔頭資料檔。

3、查核方式

分為內業查核與上機查核兩部份。

4、查核內容

- 1.全數檢查：利用內政部提供之檢核程式辦理，檢核項目有：檔案齊全、檔案名稱、檔案開啟、檔頭內容、網格式、網格式內容、坐標檢核等。
- 2.抽樣檢查：辦理幾何精度檢查。

5、查核比率與通過標準

- 1.全數檢查：
 - (1)檢查數量：以圖幅數為單位，全數辦理。
 - (2)合格標準：應 100%通過第 3 級檢核。
- 2.抽樣檢查：
 - (1)檢查數量：以圖幅數為單位，以該批次繳交資料為檢查母體，按抽樣計畫表之檢查水準 I 級，單次抽樣計畫計算檢查數量。
 - (2)檢查內容：辦理幾何精度檢查。
 - A.各抽驗圖幅固定抽查 20 點，上機重複量測點位高程。
 - B.山區重要道路且無植被覆蓋範圍超過 4 個網格式之範圍，其植被覆蓋密度 (c) 及植被平均高度 (k) 均視為零。

- C.於 DTM 內插計算抽查點位高程值時，如內插之網格地形變化劇烈，應重新以適當網格間距或以不規則三角網 (TIN) 內插計算高程值。
- D.抽查點位重複量測高程值與原高程值 (網格內插產生) 較差應低於本案需求規格書附件 1-4 之附錄 1 所定之 $\sqrt{2}$ 倍高程中誤差允許值。
- E.若作業廠商使用本機關所提供 DTM 內插高程資料，監審單位應針對作業廠商提供之 DTM 檢核成果，抽查點位高程與作業單位提供高程較差均方根應小於 $\sqrt{2}$ 倍高程中誤差允許值，並抽查點位重複內插高程值與與原內插高程值較差均方根值應低於 0.5 公尺。
- (3)合格標準：本項判定結果，以圖幅為單位，按抽樣計畫表中檢查水準 I 級，單次抽樣，允收品質水準 (AQL) 為 6.5 之標準判定是否合格。
- 2.通過標準：全數檢查及抽樣檢查均應符合合格標準，檢查不通過時，作業單位應全面重新修正後再辦理複查。

6、查核成果-第 2 作業區

數值地形模型上機幾何精度查核點位以抽查基本地形圖獨立標高點位、DEM 修測區為主，以確認圖面高程資訊和空載光達產製之數值地形模型成果相符，內業查核則使用內政部程式辦理，查核結果如表 3-5-14-4，其細項子表各圖幅之上機點位幾何精度查核結果如表 3-5-14-5 並請參閱附三 (燒錄於光碟)。

表 3-5-14-5、第 2 作業區第 3 階段數值地形模型（資料格式及完整性）查核結果

第 2 作業區基本地形圖			
數值地形模型（資料格式及完整性）查核表			
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會	查核完成日期	108.10.22
作業單位	經緯航太科技股份有限公司	最後一批次交付日期	108.9.27
查核內容	以內政部程式辦理查核	送驗數量	55 幅
抽樣方式	全數檢查	應抽數量	55 幅
實抽數量	55 幅	查核結果 (通過查核率)	DEM 及 DSM 成果皆 100%通過第 3 級檢核
審查意見	查核結果符合契約之通過標準		
註：內業檢查使用內政部提供之檢核程式辦理檔案齊全、檔案名稱、檔案開啟、檔頭內容、網格式、網格式內容、坐標檢核等項目查核。			

表 3-5-14-6、第 2 作業區第 3 階段數值地形模型（幾何精度）查核結果

第 2 作業區基本地形圖					
數值地形模型（幾何精度）查核表					
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會	查核完成日期	108.10.22		
作業單位	經緯航太科技股份有限公司	最後一批次交付日期	108.9.27		
查核內容	上機幾何精度	送驗數量	55 幅		
抽樣方式	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5	應抽數量	5 幅		
實抽數量	5 幅	查核結果 (通過查核率)	100%		
序號	圖號	上機幾何精度查核 (m)			合格 (Y/N)
		點數	高程差值均方根值	通過標準	
1	94182060	20	0.06	≤0.5m	Y
2	95174001	20	0.07	≤0.5m	Y
3	95183064	20	0.05	≤0.5m	Y
4	95183076	20	0.25	≤0.5m	Y
5	95183093	20	0.07	≤0.5m	Y

審查意見	查核結果符合契約之通過標準
註：本階段作業廠商皆使用國土測繪中心提供 DTM 內插高程資料，因此幾何精度查核標準為點位重複內插高程值與原內插高程值較差均方根值應低於 0.5m。	

表 3-5-14-7、第 2 作業區第 4 階段數值地形模型（資料格式及完整性）查核結果

第 2 作業區基本地形圖 數值地形模型（資料格式及完整性）查核表			
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會	查核完成日期	108.11.16
作業單位	經緯航太科技股份有限公司	最後一批次交付日期	108.10.25
查核內容	以內政部程式辦理查核	送驗數量	84 幅
抽樣方式	全數檢查	應抽數量	84 幅
實抽數量	84 幅	查核結果 (通過查核率)	DEM 及 DSM 成果皆 100%通過第 3 級檢核
審查意見	查核結果符合契約之通過標準		
註：內業檢查使用內政部提供之檢核程式辦理檔案齊全、檔案名稱、檔案開啟、檔頭內容、網格格式、網格內容、坐標檢核等項目查核。			

表 3-5-14-8、第 2 作業區第 4 階段數值地形模型（幾何精度）查核結果

第 2 作業區基本地形圖 數值地形模型（幾何精度）查核表					
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會		查核完成日期	108.11.16	
作業單位	經緯航太科技股份有限公司		最後一批次交付日期	108.10.25	
查核內容	上機幾何精度		送驗數量	84 幅	
抽樣方式	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5		應抽數量	5 幅	
實抽數量	5 幅		查核結果 (通過查核率)	100%	
序號	圖號	上機幾何精度查核 (m)			合格 (Y/N)
		點數	高程差值均方根值	通過標準	
1	94182099	20	0.02	≤0.5m	Y
2	94182077	20	0.11	≤0.5m	Y
3	94182052	20	0.03	≤0.5m	Y
4	94182047	20	0.14	≤0.5m	Y

5	94182033	20	0.03	$\leq 0.5m$	Y
審查意見		查核結果符合契約之通過標準			
註：本階段作業廠商皆使用國土測繪中心提供 DTM 內插高程資料，因此幾何精度查核標準為點位重複內插高程值與原內插高程值較差均方根值應低於 0.5m。					

(四) 地形地物查核

1、查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，於作業廠商每一批次之外業調查後及成圖初編完成，才進行外業檢核。

2、作業廠商應提供備檢資料

1. 作業廠商自我審查成果紀錄。
2. 基本地形圖成果檔或初編完成之圖檔。
3. 外業調查稿圖（含作業人員名單）。

3、查核內容

1. 屬性檢查：抽查圖幅內 40 處以上地形、地物及地類是否缺漏未測繪（含未調繪補測）及屬性正確性。屬性錯誤不得大於抽查數量 10%。
2. 幾何精度檢查：每個圖幅中抽查 20 處明確地物點之幾何精度（平面與高程合計），重複量測地物點位坐標或地物點間之相對距離或相對高差。
3. 若因抽樣圖幅內之地形地物數量，無法滿足所需抽查數量，則可跨圖幅抽查，惟屬性及幾何總抽查點數量仍需維持該批次應抽查數量。

4、查核方式

採用外業現地檢核的方式進行。

地面調繪人員的工作之一就是要將立製人員無法辨別的區域補正，並且逐一檢查其他已完成的區域是否正確無誤。遇有遺漏或缺失的情形時，可就現地可靠的參考點利用邊角關係立即補正；若是缺失範圍較大，或是週邊沒有可利用的參考點，則需使用補測的方式補正。另外，地名，街名，重要地物名稱這些屬性資料也都必須要在現地予以調繪。

因此，本項查核採外業現地調查，以抽驗的方式進行，並輔以立體測

圖有困難之地區進行查核，確認調繪補測之工作確實完成，檢查調繪稿圖其圖面註記資料是否完整、正確。

5、查核比率與通過標準

- 1.檢查數量：以圖幅數為單位，以該批次繳交資料為檢查母體，並按抽樣計畫表之檢查水準 I 級，單次抽樣計算檢查數量。
- 2.屬性檢查：屬性錯誤數量不得大於抽查數量 10%，否則屬性檢查不合格。
- 3.平面精度：抽查點位重複量測之地物點平面位置與原平面位置較差或地物點間之相對距離與原距離較差均方根值不得大於 $1.25\sqrt{2}$ 公尺。
- 4.高程精度：抽查點位重複量測高程值與原高程值較差或地物點間相對高差均方根值不大於本案需求規格書附件 1-4 之附錄 1 所定之 $\sqrt{2}$ 倍高程中誤差允許值。
- 5.單一圖幅其屬性檢查、平面及高程精度檢查均須合格，否則該圖幅不合格。
- 6.本項整體判定結果，以圖幅為單位，按抽樣計畫表中檢查水準 I 級，單次抽樣，允收品質水準 (AQL) 為 6.5 之標準判定是否通過，檢查不通過時，作業單位應全面重新修正後再辦理複查。

6、查核成果-第 2 作業區

地形地物依抽樣計畫表辦理，查核結果如表 3-5-14-7、表 3-5-14-8。至於各抽驗圖幅之屬性查核表及幾何精度查核表，附於附件 3 (燒錄於光碟)。

表 3-5-14-9、第 2 作業區第 3 階段地形地物查核表

第 2 作業區第 3 階段基本地形圖											
地形地物查核表											
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會				查核完成日期	第一次查核：108.10.30 複查：108.11.30					
作業單位	經緯航太科技股份有限公司				最後一批次交付日期	第一次查核：108.10.1 複查：108.11.19					
查核內容	屬性內容 ≥ 40 筆				送驗數量	55 幅					
	幾何精度，平面及高程合計 ≥ 20 筆										
抽樣方式	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5				應抽數量	第一次查核：5 幅 複查：5 幅					
實抽數量	5 幅				查核結果 (通過查核率)	100%					
序號	圖號	屬性檢查 ≥ 90%			幾何精度[m]					合格 (Y/N)	
		受檢資料數	缺失數	正確率 (%)	平面筆數	平面差值平均 值	平面差 值均方 根值	高程 點數	高程差 值均方 根值		
第一次查核	1	94171030	81	5	93.8%	22	0.35	0.66	5	0.76	Y
	2	94182050	85	6	92.9%	22	0.42	0.63	6	0.28	Y
	3	95174015	76	5	93.4%	21	0.50	0.74	6	0.98	Y
	4	95183062	78	3	96.2%	22	0.34	0.46	6	0.53	Y
	5	95183075	82	4	95.1%	22	0.38	0.52	6	0.25	Y
複查	1	94182080	97	6	93.8%	--	--	--	--	--	--
	2	95174005	75	3	96.0%	--	--	--	--	--	--
	3	95183041	99	6	93.9%	--	--	--	--	--	--
	4	95183064	61	2	96.7%	--	--	--	--	--	--
	5	95183093	64	3	95.3%	--	--	--	--	--	--
審查結果			查核結果符合契約之通過標準								
註：1、屬性抽查筆數至少達 40 筆，幾何精度平面及高程合計應至少達 20 筆。 2、平面精度通過標準為平面差值均方根值 $\leq 1.25\sqrt{2}m$ ，高程精度通過標準為 $\leq \sqrt{2}$ 倍高程中 誤差允許值，因抽驗點位以平坦道路交叉口之獨立高程點為主，故認為此項查核之高程中誤 差允許值為 1.0m，故高程差應低於 1.414m 即為符合要求。											

表 3-5-14-10、第 2 作業區第 4 階段地形地物查核表

第 2 作業區第 4 階段基本地形圖 地形地物查核表										
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會				查核完成日期	108.12.18				
作業單位	經緯航太科技股份有限公司				最後一批次交付日期	108.11.26				
查核內容	屬性內容 ≥ 40 筆				送驗數量	84 幅				
	幾何精度，平面及高程合計 ≥ 20 筆									
抽樣方式	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5				應抽數量	5 幅				
實抽數量	5 幅				查核結果 (通過查核率)	100%				
序號	圖號	屬性檢查 $\geq 90\%$			幾何精度 (m)					合格 (Y/N)
		受檢 資料數	缺失 數	正確率 (%)	平面 筆數	平面差值 平均值	平面差值 均方根值	高程 點數	高程差值 均方根值	
1	94182014	96	3	96.9%	20	0.45	0.56	6	0.60	Y
2	94182022	95	8	91.6%	20	0.40	0.52	6	0.81	Y
3	94182084	83	1	98.8%	23	0.51	0.59	6	0.65	Y
4	94182086	100	9	91.0%	22	0.37	0.51	6	0.54	Y
5	94182089	92	3	96.7%	21	0.41	0.70	6	0.32	Y
審查結果		查核結果符合契約之通過標準								
註：1、屬性抽查筆數至少達 40 筆，幾何精度平面及高程合計應至少達 20 筆。 2、平面精度通過標準為平面差值均方根值 $\leq 1.25\sqrt{2}m$ ，高程精度通過標準為 $\leq \sqrt{2}$ 倍高程中誤差允許值，因抽驗點位以平坦道路交叉口之獨立高程點為主，故認為此項查核之高程中誤差允許值為 1.0m，故高程差應低於 1.414m 即為符合要求。										

(五) 五千分之一基本地形圖編纂查核

1、查核時機點

作業進度需配合作業規劃時程，隨作業廠商提送各批次之成果及自我審查紀錄予監審廠商進行查驗。

2、作業廠商應提供備檢資料

1. 作業廠商自我審查紀錄。
2. 基本地形圖成果及其對應之調繪稿圖與正射影像。

3、查核內容

- 1.調繪物件漏編：將受檢基本地形圖成果與調繪稿圖比對，以人工方式檢查地形地物是否遺漏未編輯。
- 2.地形地物接邊：將受檢基本地形圖與周邊相鄰之圖幅一同展繪，檢查線段是否銜接，屬性註記是否合理連續。
- 3.圖式及註記設定：將受檢基本地形圖與正射影像套疊，檢查地形、地物、地貌與正射影像是否相符，有無漏繪情形，圖式及註記是否符合作業規定。
- 4.圖幅整飾：檢查圖廓外註記資料及圖幅整飾要件是否符合本案需求規格書附件 1-7 之附錄 5 圖幅整飾規格。

4、查核方式

內業查核。

5、查核比率與通過標準

- 1.檢查數量：以圖幅數為單位，以該批次繳交資料為檢查母體，按抽樣計畫表之檢查水準Ⅱ級，雙次抽樣計畫計算檢查數量。
- 2.圖面編輯檢查缺失錯誤數量不得超過地物數量 5%且應少於 10 類(圖幅區域內地物數量，包含缺漏地物)。
- 3.圖幅整飾之缺點超過 5 處，則該圖幅不合格。
- 4.圖幅編纂就前兩項檢查均須合格，則該圖幅為合格圖幅。
- 5.本項整體判定結果，以圖幅為單位，按抽樣計畫表中檢查水準Ⅱ級，雙次抽樣，允收品質水準 (AQL) 為 6.5 之標準判定是否通過，檢查不通過時，作業單位應全面重新修正後再辦理複查。

6、查核成果-第 2 作業區

基本地形圖編纂查核以圖資內容及屬性之合理性、一致性及正確性為主。基本地形圖編纂查核結果如表 3-5-14-9、表 3-5-14-10，其細項子表各圖幅之查核表請參閱附件 3 (燒錄於光碟)。

表 3-5-14-11、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖編纂查核表

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護 (第 2 作業區)							
基本地形圖編纂查核表							
監審單位		中華民國航空測量及遙感探測學會			查核完成日期		108.10.30
作業單位		經緯航太科技股份有限公司			最後一批次交付日期		108.10.9
查核內容		樣式檢查			送驗數量		55 幅
		圖面編輯檢查					
		圖幅整飾檢查					
抽樣方式		檢查水準 2 級，雙抽樣，AQL=6.5			應抽數量		8 幅
實抽數量		8 幅			查核結果 (通過查核率)		100%
序號	圖號	圖面編輯檢查 (≤5%)			缺失類型 (<10 類)	圖幅整飾 缺失數 (≤5 處)	合格 (Y/N)
		受檢資料筆數	缺失數	正確率 (%)			
1	94182070	8097	51	99.4%	6	0	Y
2	94182090	3525	89	97.4%	6	0	Y
3	95174004	1881	56	97.0%	6	0	Y
4	95174023	5307	47	99.1%	5	0	Y
5	95183041	7637	22	99.7%	6	0	Y
6	95183066	1068	64	94.0%	7	0	Y
7	95183071	4844	40	99.2%	4	0	Y
8	95183092	3608	68	98.1%	4	0	Y
審查意見		查核結果符合契約之通過標準					

表 3-5-14-12、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖編纂查核結果表

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護 (第 2 作業區)							
基本地形圖編纂查核表							
監審單位		中華民國航空測量及遙感探測學會			查核完成日期		108.12.25
作業單位		經緯航太科技股份有限公司			最後一批次交付日期		108.12.13
查核內容		樣式檢查			送驗數量		84 幅
		圖面編輯檢查					
		圖幅整飾檢查					
抽樣方式		檢查水準 2 級，雙抽樣，AQL=6.5			應抽數量		8 幅
實抽數量		8 幅			查核結果 (通過查核率)		100%

序號	圖號	圖面編輯檢查 (≤5%)			缺失類型 (<10 類)	圖幅整飾 缺失數 (≤5 處)	合格 (Y/N)
		受檢資料 筆數	缺失數	正確率 (%)			
1	94182004	13660	123	99.1%	5	1	Y
2	94182062	5534	26	99.5%	4	1	Y
3	94182023	13920	64	99.5%	5	1	Y
4	94182031	4688	23	99.5%	7	1	Y
5	94171009	7854	72	99.1%	6	0	Y
6	94171018	7641	42	99.5%	5	0	Y
7	94182045	11605	60	99.5%	7	0	Y
8	94182066	6419	72	98.9%	5	0	Y
審查結果		查核結果符合契約之通過標準					

(六) 詮釋資料查核

1、查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，待作業廠商完成各分區之所有成果並經檢查核可，即可產製提送詮釋資料。

2、作業廠商應提供備檢資料

1. 詮釋資料成果檔。
2. 作業廠商自我審查成果紀錄。

3、查核方式

內業查核。

4、查核項目

1. 繳交數量核對：檢查各資料成果之繳交數量皆無缺漏。
2. 檔案格式檢查：檢查 XML 能正確讀入且須能通過文法驗證與資料結構驗證。
3. 資料內容檢查：依國土測繪中心規定之必填欄位不得缺漏，填寫方式亦須符合國土測繪中心之規定。

5、查核比率與通過標準

1. 檢查數量：以檔案數為單位，並以該批次繳交資料為檢查對象，每種格式各抽 10% 的檔案進行檢查。
2. 繳交數量核對以整體 1 式計算，須全數合格。
3. 檔案格式檢查，須全數合格。
4. 資料內容檢查項目之缺失欄位數不得超過應填欄位數之 10%，否則該檔案視為不合格。
5. 繳交數量核對、檔案格式檢查、資料內容檢查等三項檢查均須合格，本項詮釋資料檢查方判定通過；檢查不通過時，作業單位應全面重新修正後再辦理複查。

6、查核成果-第 2 作業區

針對第 3 階段詮釋資料查核結果為 **通過**。本階段圖層詮釋資料查核查核結果如表 3-5-14-13~表 3-5-14-16 所示。

表 3-5-14-13、第 2 作業區第 3 階段圖層詮釋資料查核表

提送日期	108.10.28	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢（第__次）
查核人員	李涵	查核完成日期	108.10.28
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註
詮釋資料	1、檔案數量	Y	
	2、必填欄位無缺漏	Y	
	3、內容依規定填寫	Y	
整體審查合格 (Y/N)		合格	
檢 核 意 見		作業廠商交付詮釋資料果符合規範需求。	
備 註：			
作業廠商提交圖幅數：55 幅； 總抽驗圖幅數：6 幅； 合格：6 幅； 不合格：0 幅			
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

表 3-5-14-14、第 2 作業區第 3 階段基本地形圖圖層詮釋資料查核結果

序號	圖號	詮釋資料查核 (合格率 ≥ 90%)				合格與否 (Y/N)
		必填欄位缺漏	內容未依規定填寫	缺失數	合格率	
1	95183084	0	0	0	100%	Y
2	95183073	0	0	0	100%	Y
3	95183055	0	0	0	100%	Y
4	95174016	0	0	0	100%	Y

序號	圖號	詮釋資料查核 (合格率≥90%)				合格與否 (Y/N)
		必填欄位 缺漏	內容未依 規定填寫	缺失數	合格率	
5	94171010	0	0	0	100%	Y
6	95183061	0	0	0	100%	Y

表 3-5-14-15、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖圖層詮釋資料查核表

提送日期	108.12.16	提送次別	■初檢 □複檢 (第__次)
查核人員	李涵	查核完成日期	108.12.20
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註
詮釋 資料	1、檔案數量	Y	
	2、必填欄位無缺漏	Y	
	3、內容依規定填寫	Y	
整體審查合格與否		合 格	
檢 核 意 見		作業廠商交付詮釋資料果符合規範需求。	
備 註： 作業廠商提交圖幅數：84 幅； 總抽驗圖幅數：9 幅； 合格：9 幅； 不合格：0 幅 監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

表 3-5-14-16、第 2 作業區第 4 階段基本地形圖圖層詮釋資料查核結果

序號	圖號	詮釋資料查核 (合格率≥90%)				合格與否 (Y/N)
		必填欄位 缺漏	內容未依 規定填寫	缺失數	合格率	
1	94171019	0	0	0	100%	Y
2	94182002	0	0	0	100%	Y
3	94182034	0	0	0	100%	Y
4	94182043	0	0	0	100%	Y
5	94182056	0	0	0	100%	Y
6	94182063	0	0	0	100%	Y
7	94182068	0	0	0	100%	Y
8	94182074	0	0	0	100%	Y
9	94182097	0	0	0	100%	Y

(七) 影像控制區塊成果查核

1、查核時間點

作業進度需配合作業規劃時程，隨作業廠商完成空中三角測量成果後，一併提送其作業成果予監審廠商進行查驗。

2、作業廠商應提供備檢資料

1. 影像控制區塊低解析度索引影像。
2. 影像控制區塊成果檔（含索引檔）。
3. 空三成果。

3、查核方式

查核方式以內業為主，分為書面查核及上機查核兩種方式辦理。

4、查核項目、查核比率與通過標準

1. 書面查核：檢查影像控制區塊低解析度索引影像及影像控制區塊成果檔（含索引檔）是否符合作業規定？需全數合格，如有不符者作業單位應全面重新修正後再辦理複查。

2. 上機查核：

- (1) 抽樣以實施共軛點前方交會所計算之影像控制區塊總數 3% 以上。
- (2) 針對抽樣的影像控制區塊，進行上機重複量測並計算，所獲得之坐標值與原坐標值較差之均方根值，不得大於本案本案需求規格書附件 1-4 之附錄 2 二、(二)、16. 之 (1) ~ (3) 點所規定之影像控制區塊精度之 $\sqrt{2}$ 倍。
- (3) 抽樣之影像控制區塊幾何精度不大於上述規定，則檢查通過；若大於上述規定，則檢查不通過，作業單位應全面重新修正後再辦理複查。

5、查核結果

影像控制區塊查核結果，如表 3-5-14-17。

表 3-5-14-17、第 2 作業區影像控制區塊查核表

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護 (第 2 作業區) 影像控制區塊查核表								
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會			查核完成日期	108.12.20			
作業單位	經緯航太科技股份有限公司			最後一批次 交付日期	108.11.27			
查核內容	抽樣上機檢查			送驗數量	1790 點			
抽樣方式	3%			應抽數量	54 點			
實抽數量	54 點			查核結果 (通過查核率)	100%			
序號	ID	原始 X 坐標,原始 Y 坐標	原始 Z	檢查 Z	檢查 dX	檢查 dY	檢查 dXY	高程差 dZ
1	941710201081530	198731.0,2484889.4	4.10	4.18	0.05	0.20	0.20	0.08
2	941710291081219	195880.6,2482145.9	2.58	2.65	-0.21	0.02	0.21	0.06
3	941710301081551	199230.8,2481420.9	1.36	1.44	0.35	0.44	0.56	0.08
4	941810931080347	181179.9,2518788.4	18.21	18.21	0.36	0.03	0.36	0.00
5	941820011080610	175720.9,2515976.6	2.90	2.74	0.24	0.31	0.39	-0.16
6	941820021080445	178413.4,2514048.8	18.52	18.40	-0.02	0.31	0.31	-0.12
7	941820021080450	177716.4,2515599.1	9.20	9.01	0.53	0.22	0.58	-0.19
8	941820041080589	182934.5,2516531.4	20.64	20.60	0.43	0.07	0.44	-0.03
9	941820111080288	176244.4,2512966.2	3.38	3.44	-0.22	0.49	0.54	0.06
10	941820111080290	173892.9,2513589.4	5.35	5.12	0.09	0.38	0.39	-0.24
11	941820221080416	178346.3,2510009.9	11.83	11.97	0.23	0.19	0.30	0.15
12	941820331080124	181010.2,2506535.1	7.16	6.99	0.25	-0.06	0.26	-0.17
13	941820411080266	175639.3,2502834.9	2.28	2.34	0.16	0.18	0.24	0.06
14	941820411080273	174022.5,2503956.5	51.14	51.31	0.24	0.30	0.38	0.17
15	941820421080381	178203.4,2503377.0	3.64	3.39	0.12	0.23	0.25	-0.25
16	941820431080016	181042.0,2503376.9	7.24	7.33	0.52	0.14	0.54	0.09
17	941820441080101	182918.5,2503884.6	13.02	13.24	0.51	0.12	0.53	0.22
18	941820481081748	194011.1,2503862.1	17.40	17.17	0.00	-0.05	0.05	-0.23
19	941820511080248	174302.8,2501535.3	28.42	28.67	-0.11	0.19	0.22	0.26
20	941820521080469	178068.1,2501096.3	2.07	2.00	0.09	0.34	0.35	-0.07
21	941820531080034	180912.8,2500109.0	6.27	6.46	0.19	0.25	0.31	0.19
22	941820541080071	183293.5,2500576.4	10.22	10.28	0.41	0.43	0.59	0.07
23	941820601081421	198409.1,2501714.8	15.29	15.18	0.36	0.17	0.40	-0.11

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

24	941820611080244	175930.0,2499694.3		3.29	3.04	0.26	0.02	0.26	-0.25
25	941820621080480	177806.6,2497257.5		3.08	2.92	0.11	0.47	0.48	-0.16
26	941820631080052	181069.6,2497912.6		4.64	4.52	0.25	0.24	0.34	-0.12
27	941820721080228	178475.4,2496237.6		2.55	2.78	0.13	0.31	0.33	0.24
28	941820741080497	183420.8,2496406.8		6.12	6.07	0.39	0.33	0.51	-0.06
29	941820791081315	196588.5,2495866.4		9.97	9.78	-0.13	0.12	0.18	-0.19
30	941820801081452	197370.9,2497101.3		12.60	12.41	-0.03	0.08	0.08	-0.19
31	941820831080182	181104.4,2493460.4		2.45	2.48	-0.02	0.26	0.26	0.03
32	941820991081354	195918.6,2489549.9		2.99	2.89	-0.15	0.03	0.15	-0.11
33	941821001081485	198690.7,2491581.8		4.69	4.88	0.15	0.60	0.61	0.19
34	941830401080296	173353.8,2505726.4		104.73	104.61	-0.13	0.01	0.13	-0.12
35	941830401080368	173727.2,2507685.8		35.16	35.20	0.18	0.12	0.22	0.04
36	951740011081680	200840.1,2486060.3		5.65	5.85	-0.05	0.16	0.17	0.20
37	951740031080901	205347.2,2488740.0		26.20	26.40	0.87	0.13	0.88	0.21
38	951740041081018	208035.9,2487667.3		40.21	40.46	0.53	0.15	0.55	0.26
39	951740121080784	203728.8,2484479.8		14.41	14.59	0.75	0.33	0.82	0.18
40	951740141081039	208630.9,2483787.9		44.58	44.33	0.43	0.14	0.46	-0.25
41	951830411081564	200047.6,2503602.3		19.92	20.02	-0.14	0.00	0.14	0.10
42	951830511081581	200195.1,2501621.7		15.06	15.18	-0.13	-0.18	0.22	0.12
43	951830531080818	205576.5,2500594.5		22.20	21.96	0.11	0.74	0.75	-0.24
44	951830541080919	207187.1,2502448.3		27.30	27.56	0.18	0.76	0.78	0.26
45	951830561081773	214028.8,2502364.1		99.66	99.77	-0.21	-0.05	0.22	0.11
46	951830611081594	201678.6,2499065.1		12.92	13.06	0.36	0.16	0.39	0.14
47	951830621080704	202087.2,2497564.3		11.06	11.15	0.58	0.58	0.82	0.09
48	951830651081070	210986.9,2499792.6		35.04	35.09	0.21	0.32	0.38	0.05
49	951830741080970	209355.9,2496116.8		33.11	33.09	0.38	0.34	0.51	-0.03
50	951830761081179	212992.1,2496686.4		231.69	231.82	-0.36	-0.29	0.46	0.13
51	951830821080685	201981.0,2492300.8		21.92	22.04	0.49	0.47	0.68	0.12
52	951830851081106	210903.9,2493633.3		61.95	61.80	0.23	0.05	0.23	-0.14
53	951830861081204	214663.0,2491662.8		124.23	123.96	0.73	-0.04	0.73	-0.27
54	951830931080896	206669.2,2491310.3		37.40	37.56	0.52	0.14	0.53	0.16
檢核點數	54	平面差值 (dXY) 平均值	0.40m	平面差值 (dXY) 均方根值	0.45m	高程差值 (dZ) 平均值	0.14m	高程差值 (dZ) 均方根值	0.16m
審查結果				查核結果符合契約之通過標準					

註：關於作業廠商繳交之影像控制區塊成果為人工選取經由前方交會所得之特徵點，其平面位置及高程中誤差皆應優於 0.5 公尺。針對抽樣的影像控制區塊，進行上機重複量測並計算，所獲得之坐標值與原坐標值較差之均方根值，不得大於 $50\sqrt{2}$ 公分。

(八) 數值地形圖地理資訊圖層查核

1、查核時機點

作業進度需配合作業規劃時程，隨作業廠商提送各批次之成果及自我審查紀錄予監審廠商進行查驗。

2、備檢資料

1. 作業廠商自我審查紀錄。
2. GIS 圖層。
3. 五千分之一基本地形圖 CAD 圖檔。

3、查核內容

1. 繳交格式檢查

- (1) 繳交數量：GIS 圖層成果依照資料區劃分為分幅、分縣市(圖幅為檔案)、分縣市(縣市為檔案)、全區合併等層級；須檢查各層級之繳交數量皆無缺漏。
- (2) 檔案格式：以該檔案格式之軟體開啟，確認開啟式否正常、非錯誤檔案或空資料。
- (3) 涵蓋範圍：僅檢核分幅資料，以圖幅框套疊各圖層，資料範圍需涵括該圖幅框。
- (4) 命名規則：需符合下列方式命名方式。

分類項目	檔案命名規則
分幅	年度_圖幅號_圖層名.shp[99_95171001_Contour.shp]
全區整合	年度_圖層名.shp[99_Contour.shp]

2. 圖層品質檢查

- (1) 圖層架構：檢查各類別圖層對應正確之英文名稱、圖徵型態(點、線、面)、投影坐標系統、欄位格式(含名稱、型態、長度)。
- (2) 圖層內容。

- A.圖檔轉換完整性：由地形圖圖檔轉換至地理資訊圖層之地物是否有遺漏、形狀是否有誤。
- B.圖形破碎：線、面圖元是否有圖形破碎情形。
- C.圖層接邊：相鄰圖幅間之接續部分，圖形是否有疏漏、錯動及屬性不連續。
- D.空間位相關係：檢查是否有空圖元、點圖元重疊、線圖元重疊、線自我相交、相交未斷線、相接未斷線、懸掛節點、虛擬端點、面圖元重疊等位相關係。
- E.屬性資料格式：檢查字體全/半形是否正確、有無亂碼、多餘空格、正確代碼是否正確及其他內容不合理之處。

4、查核方式

內業查核。

5、查核比率與通過標準

1.繳交格式檢查。

- (1)檢查數量：以該批次繳交資料為檢查對象，以整批 1 式為單位，進行全數檢查。
- (2)合格標準：前述四項檢查項目(繳交數量、檔案格式、涵蓋範圍、命名規則)均須合格，繳交格式檢查方為合格。

2.圖層品質檢查

- (1)檢查數量：以圖幅數為單位，以該批次繳交資料為檢查母體，按抽樣計畫表之檢查水準 I 級，單次抽樣計畫計算檢查數量。
- (2)合格標準：
 - A.圖層架構：應全數合格。
 - B.圖層內容：各次項目檢查之缺失量不得超過該次項總數量之 10% (圖幅內所有圖層之地物合併計算數量包含缺漏地物)。
 - C.圖層架構與圖層內容檢查均須合格，則該圖幅方為合格。

3.通過標準

- (1)繳交格式檢查以整批為 1 式計算，須全數合格。
- (2)圖層品質檢查以圖幅為單位，按抽樣計畫表中檢查水準 1 級，單次抽樣，

允收品質水準 (AQL) 為 6.5 之標準判定是否合格。

(3)繳交格式與圖層品質兩部分檢查均須合格，本項 GIS 圖層檢查方判定通過，檢查不通過時，作業單位應全面重新修正後再辦理復查。

6、查核結果

地理資訊圖層查核結果之總表如表 3-5-14-16 所示。

表 3-5-14-18、第 2 作業區第 4 階段數值地形圖地理資訊圖層查核結果總表

108 年度基本地形圖修測工作(第 2 作業區)							
數值地形圖地理資訊圖層查核總表							
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會			查核完成日期	108.12.27		
作業單位	經緯航太科技股份有限公司			最後一批次交付日期	108.12.10		
查核內容	1、格式檢查			送驗數量	整批成果 1 式		
	2、圖層品質檢查				55 幅		
應抽數量	整批成果 1 式			抽樣方式	整批成果 1 式		
	抽查圖幅 5 幅				檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5		
實抽數量	格式 1 式			查核結果 (通過查核率)	合格		
	抽查圖幅 5 幅				100% (合格)		
檢查項目				合格 (Y/N)	說明		
格式 檢 查	1、繳交數量 (計 55 幅)			Y	數量相符		
	2、檔案格式			Y	全數皆能開啟		
	3、涵蓋範圍			Y	各圖幅完整涵蓋圖幅框，全區成果完整涵蓋第 3 階段範圍		
	4、命名規則			Y	符合契約要求		
圖 層 品 質 檢 查	序號	圖號	圖層架構	圖層內容			合格 與否 (Y/N)
				受檢 資料筆數	缺失數	合格率(%)	
	1	95174001	正確	4650	18	99.6%	Y
	2	95174012	正確	3923	10	99.7%	Y
	3	95183051	正確	5841	12	99.8%	Y
	4	95183072	正確	6647	24	99.6%	Y
5	95183096	正確	1352	2	99.9%	Y	
審查意見		查核結果符合契約之通過標準					

(九) 出圖檔查核

1、查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，待作業廠商完成各分區之所有成果並經檢查核可，即可產製提送出圖檔。

2、應提供資料

- 1.出圖檔(CAD 格式及 Geo-PDF 格式)。
- 2.正射影像。
- 3.作業廠商自我審查成果紀錄。

3、查核方式

內業查核。

4、查核項目

- 1.出圖檔解析度：檢查 Geo-PDF 格式出圖檔其解析度不得小於 200 dpi。
- 2.圖層顯示順序：檢查 Geo-PDF 格式出圖檔圖層顯示順序，先後順序為交通系統(高鐵>台鐵>國道>省道>縣道)>水系>公共事業網路>建物區塊。交通系統中的高架道路應為上層道路>下層道路。
- 3.套疊圖層顏色：檢查 CAD 格式出圖檔，圖層顏色設定原則如本案需求規格書附件 1-4 之附錄 4。
- 4.文字註記設定：檢查 CAD 格式出圖檔，文字註記設定原則如本案需求規格書附件 1-4 之附錄 4。

(五)查核比率與通過標準

- 1.出圖檔之解析度、圖層顯示順序應全數合格；圖層顏色及文字註記設定分別項目缺點不得超過 5 處，否則該圖幅出圖檔不合格。
2. 本項整體判定結果，以圖幅為單位，按抽樣計畫表中檢查水準 1 級，單次抽樣，允收品質水準 (AQL) 為 6.5 之標準判定是否通過，檢查不通過時，作業單位應全面重新修正後再辦理復查。

(六)查核結果

出圖檔圖層查核結果之總表如表 3-5-14-19 所示。

表 3-5-14-19、出圖檔查核結果總表

108 年度基本地形圖修測工作(第 2 作業區)						
出圖檔查核總表						
監審單位	中華民國航空測量及遙感探測學會		查核完成日期	108.12.25		
作業單位	經緯航太科技股份有限公司		最後一批次交付日期	108.12.10		
查核內容	出圖設定		送驗數量	55 幅		
應抽數量	5 幅		抽樣方式	檢查水準 1 級，單抽樣，AQL=6.5		
實抽數量	5 幅		查核結果	合格		
序號	圖號	出圖檔解析度 缺失數	圖層顯示順序 缺失數	套疊圖層顏色 缺失數	文字註記設定 缺失數	合格(Y/N)
1	95174021	0	0	4	4	Y
2	95183053	0	0	0	4	Y
3	95183055	0	0	0	4	Y
4	95183082	0	0	0	3	Y
5	95183094	0	0	0	3	Y
審查意見	查核結果符合契約之通過標準					

第四章、蒐集異動資料

本工作項目依據本案契約規定，針對全台地區蒐集道路修建異動、市地重劃、農地重劃、農村社區土地重劃、區段徵收、公共工程等異動資料，篩選當年度變動區域，提供臺灣通用電子地圖作業廠商辦理局部更新作業參考。前述異動資料除由國土測繪中心協助向主管機關協調取得，監審廠商需自行至中央機關及各地方政府相關網站(如：行政院公共工程委員會工程管理資訊系統)蒐集取得。

針對蒐集資料、行政更新的方式難免有疏漏，但全面比對清查卻緩不濟急，無法掌握重點變化區，形成重大建設遺漏未更新，卻專注於建物的增建修測上，因此資料蒐集辨識出異動資料及變動區有其必要性。總和各項異動資料蒐集來源、對應修測的圖層和參照資料內容，經整理的各項異動資訊可發現資料彼此間相互重疊且具有連帶關係，如將資料兩相對照可輔助判釋資料並加強相互驗證功能，如表 4-1。

表 4-1、異動蒐集資料來源及對應修測圖資

項目	資料提供單位	取得方式	內容
1.道路修建異動	交通部	1.國土測繪中心協助取得 2. 透過行政院公共工程委員會工程管理資訊系統定期追蹤 http://cmdweb.pcc.gov.tw/	通報系統定期彙整，國道、省道、省道快速公路
	營建署道路工程組	1.國土測繪中心協助取得 2. 營建署道路工程網(myway.cpami.gov.tw) 3.透過行政院公共工程委員會工程管理資訊系統定期追蹤	每月追蹤網站資訊，市區快速道路、都市計畫區之市區道路
	各地方政府	透過行政院公共工程委員會工程管理資訊系統追蹤	每月追蹤網站資訊。縣道、鄉鎮道、一般道路
2.市地重劃	公辦-內部地政司土地重劃科	國土測繪中心協助取得	公辦-每年彙整一次。
	自辦-各地方政府	各縣市政府及公共工程會網站取得相關資料	自辦-定期追蹤網站資訊。
3.農地重劃	只有公辦一種，內部地政司土地重劃科	國土測繪中心協助取得	
4.農村社區土地	公辦-內部地政司	國土測繪中心協助取得	

項目	資料提供單位	取得方式	內容
重劃	土地重劃科		
	自辦-各地方政府	1.內政部區域計畫委員會(營建署) 2.各縣市政府及公共工程會網站取得相關資料	農村社區土地重劃面積大於 10 公頃或位於特定農業區超過 1 公頃，透過營建署審議案件書件查詢系統追蹤 http://cpabm.cpami.gov.tw/docsrc/index.do
5.區段徵收	內政部地政司區段徵收科	1.國土測繪中心協助取得 2.各縣市政府及公共工程會網站取得相關資料	國土測繪中心取得資料約半年至 1 年間彙整 1 次。並定期追蹤公共工程會網站相關資訊。
6.公共工程	公共工程委員會	透過行政院公共工程委員會工程管理資訊系統定期追蹤 http://cmdweb.pcc.gov.tw/	每月定期追蹤彙整。

壹、作業方法

一、道路修建異動

城市或區域之發展往往也和重大交通建設相關，當新闢重要道路、大眾捷運設施等，也將隨之帶動周遭區域發展；除了道路本身的異動外，如快速道路新闢完工後，對應其上下閘道、連接之四周平面道路也將會產生變動，拓寬或改道，以接續路網，交通建設完成後，旋即帶來人潮，因此也會增加居住、商業活動等需求，亦有不少新蓋建案等。因此，若能掌握重大交通建設之區域，也可依此針對重大交通建設沿線兩旁 200m~500m 範圍內優先列為變動候選區域，再逐一清查修測。

欲了解道路修建情形首要即須掌握道路異動資訊，本項目主要針對分屬不同權責單位之重大新建工程作為蒐集目標，其中道路等級包含國道、省道、省道快速公路、鄉道、縣道、市區道路。有關國道、省道、省道快速公路之異動資訊，目前交通部之管理資訊中心已完成規劃並辦理交通部所屬機關道路異動資料彙整機制，故上述等級之道路異動資訊，日後應可直接透過交通部合作通報機制洽取；縣道、鄉鎮道由各縣市地方主管機關擬定及管理；市區快速道路、都市計畫區之市區道路，通常由營建署負責新建，而養護則由縣市政府負責；

至於一般市區道路則由各縣市政府為主管機關，負責修築、改善及養護。綜合各級道路及其主管機關，整理可取得其異動資料來源如表 4-2 所示。

表 4-2、各級道路主管機關及其異動資料取得來源

項目	主管機關	異動資料蒐集來源	備註
國道	交通部	透過交通部對口單位，直接取得交通部所屬機關道路異動資料彙整機制。	已建立合作通報機制
省道(含快速公路)			
縣道及鄉鎮道	直轄縣市地方政府	各直轄縣市政府公開資料或洽詢其權責單位	
都市計畫區市區道路(含快速道路、高架道路)	營建署新建移交當地直轄縣市地方政府	1.營建署道路工程網(myway.cpami.gov.tw) 2.行政院公共工程委員會工程管理資訊系統(http://cmdweb.pcc.gov.tw/)	
一般市區道路	直轄縣市地方政府	各直轄縣市政府公開資料或洽詢其權責單位	如新北市政府新建工程處、新竹市政府工務局等

關於道路修建異動資料內容，除從交通部道路異動通報平台所彙整之資料外，亦定期自交通部轄下機關單位（如：交通部公路總局、國道高速公路局、高速鐵路工程局及鐵路改建工程局等）蒐集相關重大工程資訊彙整如表 4-3。

表 4-3、道路修建異動資料內容查詢說明

序號	查詢單位	查詢內容與索引	參考網址
1	內政部營建署	查詢北區工程處/中區工程處/南區工程處	http://www.cpami.gov.tw/chinese/index.php?option=com_m2c&view=m2c&Itemid=50
2	交通部台灣區國道高速公路局	業務簡介/國道拓建、交流道增建與改善 & 業務簡介/新建工程計畫	http://www.freeway.gov.tw/
3	交通部公路總局	公路工程/工程計畫/蘇花改網路資訊平台 & 公路工程/工程計畫/南迴公路網路資訊平台 & 公路工程/工程計畫/重大建設計畫及說明/執行中重大建設計畫	http://www.thb.gov.tw/
4	交通部鐵道局	直接引用	https://www.rb.gov.tw/

二、市地重劃、農地重劃、農村社區土地重劃、區段徵收

重大的區段徵收及重劃範圍也是最主要之現況變動區，如進一步掌握區段徵收及重劃範圍即可以了解修測重點區域。

作業流程上可透過內政部地政司(區段徵收科及土地重劃科)及營建署(營建署審議案件書件查詢系統)收集彙整區段徵收、市地重劃、農地重劃、農村社區土地重劃、非都市土地開發等案件，造冊列管工作進度，主要有 2 個現況變化時間點，一為開工時間，進行地上物刪除處理；另為完工時間，作業範圍內新增的道路及相關公共設施，可透過向辦理機關取得竣工圖進行圖資更新。本會除蒐集區段徵收及土地重劃案例，亦並詳列工程說明(包含範圍及進度)，以及工程範圍之參考坐標，以供後續應用。

(一)區段徵收

區段徵收案件皆需經內政部地政司(區段徵收科)審議，可自區段徵收科取得辦理案件相關資料，並了解工作進度約每半年至 1 年統計 1 次或縣市政府及工程會網站取得相關資料。另有一般徵收案件為地方政府辦理，需向其地政單位協調取得相關資料，通常一般徵收案都很小，如巷道打通工程。

本年度作業中，乃依據國土測繪中心提供之清冊進行清查，除針對作業進度進行查詢登錄外，另針對需列管的案件蒐集其相關參考坐標及範圍界資訊，並提供作業廠商進行繪製，藉由案件參考坐標及範圍界之比對，定期掌握電子地圖的更新情形。

辦理情形	乙方範圍界(Y/N)	縣市	108y 作業區	no_new	案名	辦理面積(公頃)	開辦日期
辦理中	N	臺中市	geo	B015	烏日前竹地區	110.71	107/8/28
辦理範圍文字說明				參考橫坐標(m)	參考縱坐標(m)	圖號	
南臨旱溪排水、北臨工業區、東臨臺中市南區及烏日區區界(原臺中縣、市界)、西臨柳川排水				214178.114	2666606.696	95213056	



(二)土地重劃

土地重劃分成 3 類：

1.市地重劃

市地重劃又分成公辦及自辦(民間辦理)，公辦市地重劃皆需經內政部地政司(土地重劃科)審議；自辦市地重劃由地方政府自行審議。公辦市地重劃可自內政部地政司取得辦理案件相關資料及工作進度(約每年統計 1 次)；至於自辦市地重劃可由縣市政府及工程會網站取得相關資料。

本年度作業方式同區段徵收部分，依據國土測繪中心提供之清冊進行清查並提供作業廠商繪製範圍界，藉由案件參考坐標及範圍界之比對，定期掌握電子地圖的更新情形。

2.農地重劃

農地重劃皆為公辦，需經內政部地政司(土地重劃科)審議，目前皆由土地重劃工程處辦理，可自該處取得辦理進度資料。

3.農村社區土地重劃

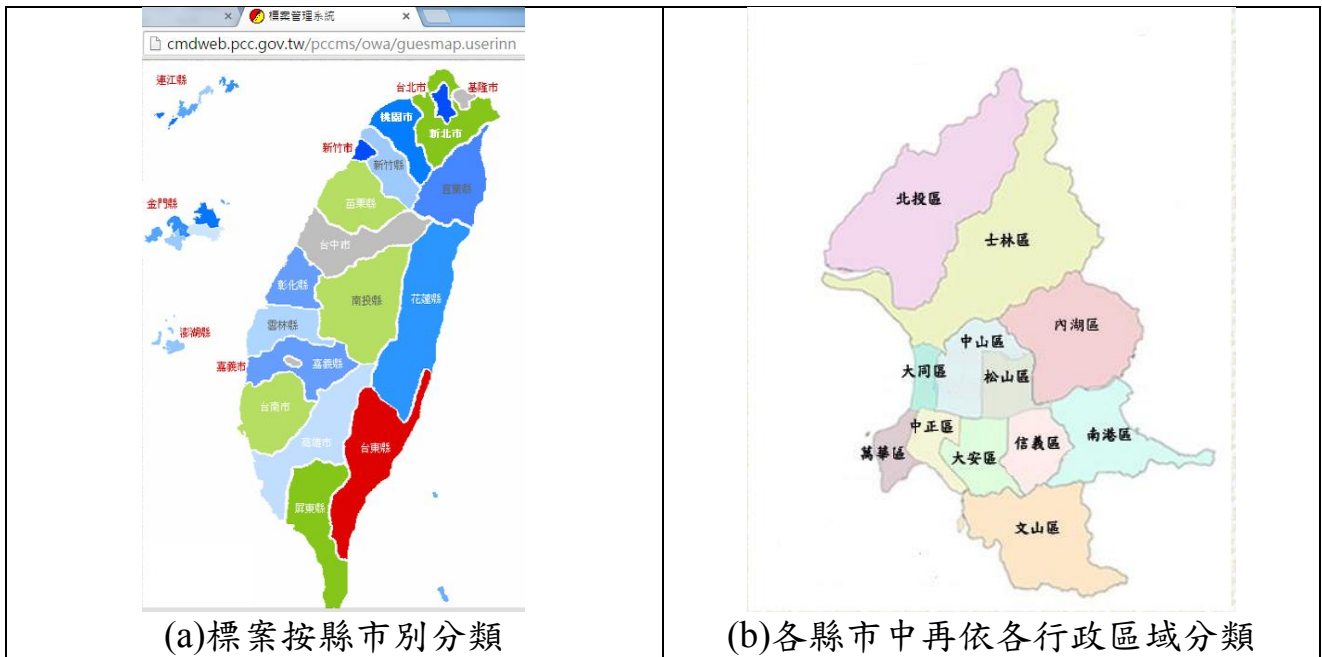
農村社區土地重劃分成公辦及自辦(民間辦理)，農村社區土地重劃流程大致上依序為：先期規劃>非都市土地開發許可>工程設計>重劃建設>測量及地籍整理。公辦部分需經內部(土地重劃科)審議，目前公辦皆由土地重劃工程處進行管制督導，可自該處取得辦理進度資料；自辦部分由地方政府

自行審議，目前內政部並未彙整統計。

另外，農村社區土地重劃面積大於 10 公頃或位於特定農業區超過 1 公頃皆需送內政部區域計畫委員會(營建署)審查，且農村社區土地重劃辦理範圍通常為非都市土地區域，所以自辦部分可自營建署審議案件書件查詢系統取得相關案件資料(包含非都市土地開發案件)，工作進度則需由縣市政府及工程會網站取得相關資料。

三、公共工程異動

透過行政院公共工程委員會工程管理資訊系統，定期蒐集及追蹤政府機關執行中之 100 萬以上工程標案，並按照契約規定針對全台進行蒐集，如圖 4-2。



108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

執行中標案查詢	
執行地點：台北市內湖區	
執行單位	標案名稱
1 臺北市動物保護處	103年度動物收容舍環境設施修繕工程
2 臺北市動物保護處	103年度動物之家犬舍溫度改善工程
3 臺北市市場處	臺北花卉批發市場新建工程暨臺灣國際花卉貿易中心(大基地)增建四樓停車場工程
4 臺北市市場處	臺北花卉批發市場暨臺灣花卉貿易中心(大基地)四樓進出口貿易辦公室增建工程
5 臺北市交通管制工程處	103年度臺北市區自行車道工程
6 臺北市政府捷運工程局北區工程處土木第九工務所	臺北市網球中心新建工程
7 臺北市內湖區公所	石潭區民活動中心新建工程
8 臺北市內湖區公所	104年度鄰里維護暨附加天然災害防(搶)救工程A項
9 臺北市內湖區公所	104年度鄰里公園綠美化維護工程
10 臺北市內湖區公所	104年度鄰里維護暨附加天然災害防(搶)救工程C項
11 臺北市內湖區公所	104年度鄰里維護暨附加天然災害防(搶)救工程B項
12 臺北市內湖區公所	104年度公園維護工程案
13 臺北市內湖區公所	內湖里區民活動中心新建工程

(c)標案查詢頁面

辦理情形	乙方範圍(Y/N)	縣市	108年作業區	no_new	案名	辦理面積(公頃)	開辦日期	完工日期	查詢日期	告示牌案名	告示牌進度	公共工程動工日期	告示牌預計完工日期
已完工	Y_地政司	臺中市	geo	B005	擴大大里基湖地區	28.5406	89/1/1	92/2/1					
已完工	免/	臺中市	geo	B006	太平新光地區	196.2722	92/11/15	97/12/29	2018/4/27	108年度臺中市太平區新光區段徵收區段徵收暨鄰里維護暨改善工程	100.00%		106/12/31
辦理中	Y_地政司	臺中市	geo	B008A	水溝機場原址北側	122.2	100/4/8		2017/6/14	(下)架臺中市府水溝經貿園區區段徵收工程第二標	100.00%	2012/9/12	2014/12/16
辦理中	Y_地政司	臺中市	geo	B008B	水溝機場原址北側	122.2	100/4/8		2017/6/14	(下)架臺中市府水溝經貿園區區段徵收工程第3-1標	100.00%	2012/9/28	2015/7/29
辦理中	Y_地政司	臺中市	geo	B008C	水溝機場原址北側	122.2	100/4/8		2017/6/14	(下)架臺中市府水溝經貿園區區段徵收工程第5標橋梁工程	100.00%	2013/2/19	2015/10/04
辦理中	Y_地政司	臺中市	geo	B008D	水溝機場原址北側	122.2	100/4/8		2017/6/14	(下)架V臺中市府水溝經貿園區區段徵收工程第4-2標	98.88%	2013/9/28	2015/12/29
辦理中	Y_地政司	臺中市	geo	B008E	水溝機場原址北側	122.2	100/4/8		2019/5/20	臺中市府水溝經貿園區區段徵收工程第7標內向管理服務中心裝修工程	100.00%	2012/9/12	2019/05/30
辦理中	Y_地政司	臺中市	geo	B008F	水溝機場原址北側	122.2	100/4/8		2018/12/22	臺中市府水溝經貿園區區段徵收工程第8標	100.00%		
辦理中	Y	臺中市	geo	B009	水溝機場原址南側	128.37	100/4/8		2017/5/9	(下)架水溝機場原址南側	100.00%	2014/2/27	2015/12/30
辦理中	Y	臺中市	geo	B010A	捷運文心北屯線機廠及車站	103.3959	100/9/7		2019/6/17	D3051臺中捷運烏日文心北屯線出入口與土地開發場站共構第二區段標工程	65.37%	2014/6/18	2020/06/08
辦理中	Y	臺中市	geo	B010B	捷運文心北屯線機廠及車站	103.3959	100/9/7		2019/6/17	D3051臺中捷運烏日文心北屯線G03出入口與行政大樓共構區段標工程	39.77%	2013/9/16	2020/08/24
辦理中	Y	臺中市	geo	B010C	捷運文心北屯線機廠及車站	103.3959	100/9/7		2018/5/31	C2910臺中捷運烏日文心北屯線北屯機廠、G06站及全線軌道區段標工程	100.00%	2013/4/23	2017/03/31

(d)逐縣市定期蒐集及追蹤標案完工情形

圖4-2、公共工程標案蒐及及追蹤範例

貳、作業成果

今年度作業方式基於往年作業經驗調整為改以本會針對行政院公共工程委員會之重大工程及公共工程標案系統資料庫中與臺灣通用電子地圖圖層(道路、建物、地標、...)相關案件進行蒐集，以與臺灣通用電子地圖圖層內容相關又具高度新聞性為主，並以每個月定期追蹤的方式，記錄其工程進度，確認辦理及完工情形，並將相關資料回報國土測繪中心。其中每月都會針對其存在與否與上月同案件狀態比對，比對結果以「原有、新增原有、新增下架、下架」等 4 種情形進行標記，其定義如表 4-4 所示。

表 4-4、每月公共工程告示牌資料統計追蹤記錄方式

上月存在	本月存在	比對結果	比對結果說明
○	○	原有	持續列管案件
×	○	新增原有	可能因案件完工日期異動，而重新啟動或調整工程進度
○	×	新增下架	可能於近期內完工/停工案件
×	×	下架	已經完工/停工案件

註：○表存在於清冊中、×表不存在於清冊中

108 年 3 月針對 108 年 2 月公共告示牌資料庫清冊（14759 筆）全面重新進行過濾篩選列管案件，並提交國土測繪中心，後續 4 月至 6 月則配合測繪中心之最終清冊進行登錄更新。過濾篩選方法為：

1. 找出已於原 107 年度列管中案件案名，將之標示於 108 年度需列管項目。
2. 本會於 108 年 3 月以人工方式針對公共告示牌資料庫之案名逐筆篩選清冊成果，並經測繪中心再次過濾確認。最終列管案件成果 262 筆為「重大工程清冊(108 學會篩選)」，重大工程案件篩選作業範例如圖 4-3。

A	B	C	D	E	F	G	H
學會 Y/N	甲方2月 Y/N	基本資料_案件編號	處理情形_統計_107	基本資料_處理狀況	核對追蹤_地物種類	核對追蹤_變動類型	基本資料_案名
Y				待確認			臺中市龍井區龍港國民小學 A、C 棟校舍拆除重建工程
N	N			待確認			108 年度員林段轄區省道照明改善工程
N	N			待確認			108 年度員林段台76線八卦山隧道安全及偵測系統維護改善工程
N	N			待確認			108 年度員林段轄區省道公路維修改善工程及預約經常性災害搶修工程
N	N			待確認			108 年本處、苗栗段、臺中段、谷關段、員林段交控設施維護改善及災害搶修工程
N	N			待確認			108 年度員林段轄區省道號誌設施維護及改善工程

圖 4-3、重大工程案件篩選作業範例

108 年 7 月配合 108 年 3 月篩選結果，由 108/7/22 工程資料庫（15653 筆）中再次篩選新增 201 筆後，共 463 筆可能案件為下半年度列管案件，並將上述分類成果提交國土測繪中心，後續 8 月至 11 月配合國土測繪中心之最終清冊進行登錄更新。

過濾篩選方法為：

1. 找出已於原 108 年 3 月中已篩選過案件案名，將不重複篩選。
2. 將其餘案件人工方式針對案名逐筆篩選。

其他月份則配合甲方每月提供之公共工程告示牌資料庫清冊。針對公共工程列管案件中頁籤中「重大工程清冊」、「重大工程清冊(106 學會篩選)」、「重大工程清冊(107 學會篩選)」及「重大工程清冊(108 學會篩選)」等 4 部分之 241

筆案件進行登錄更新。

108 年 4 月至 11 月清查情形如下表 4-5：

表 4-5、108 年每月公共工程告示牌資料庫比對情形

108 年 4 月公共工程告示牌資料庫比對情形 (重新增加過濾篩選之重大工程清冊)		
比對結果	筆數	完工日期異動者
原有	230	--
新增原有	79	28
新增下架	1	1
下架	24	--
數量小計	347	29
108 年 5 月公共工程告示牌資料庫比對情形		
比對結果	筆數	完工日期異動者
原有	299	40
新增原有	0	0
新增下架	11	--
下架	37	--
數量小計	347	40
108 年 6 月公共工程告示牌資料庫比對情形		
比對結果	筆數	完工日期異動者
原有	216	20
新增原有	0	0
新增下架	3	--
下架	26	--
數量小計	245	20
108 年 7 月公共工程告示牌資料庫比對情形		
比對結果	筆數	完工日期異動者
原有	199	11
新增原有	0	0
新增下架	7	--
下架	25	--
數量小計	231	11
108 年 8 月公共工程告示牌資料庫比對情形		

比對結果	筆數	完工日期異動者
原有	98	--
新增原有	172	21
新增下架	0	0
下架	6	--
數量小計	298	21
108 年 9 月公共工程告示牌資料庫比對情形		
比對結果	筆數	完工日期異動者
原有	4	--
新增原有	242	40
新增下架	0	0
下架	8	--
數量小計	298	21
108 年 10 月公共工程告示牌資料庫比對情形		
比對結果	筆數	完工日期異動者
10 月新增	2	--
原有	219	21
新增原有	0	0
新增下架	4	--
下架	23	--
數量小計	219	21
108 年 11 月公共工程告示牌資料庫比對情形		
比對結果	筆數	完工日期異動者
原有	207	25
新增原有	2	1
新增下架	9	--
下架	23	--
數量小計	241	26

而針對區段徵收與市地重劃成果，則依據既有蒐集清冊將此資料區分為區段徵收、市地重劃（公辦）、市地重劃（自辦）三項清冊進行列管，並於 108 年 4 月取得地政司之 107 年底各縣市區段徵收地區辦理情形統計表，據以與既有列管清冊進行比對，並更新區段徵收之列管清冊，在範圍界的部分，與甲方提供

之地政司區段徵收資料比對，於 108 年 6 月全面更新範圍界幾何與統一案名。

另針對市地重劃部分，則以至各縣市政府之相關主管機關網頁進行搜尋比對與登錄，確認列管清冊符於現況，並登錄案件進度等相關資訊於列管清冊中，同時還需確認該案件範圍是否已繪製於區徵重劃案件管控範圍圖檔內，如有缺漏則需進行相關範圍界的資訊蒐集（如圖 4-4），提供給作業廠商進行繪製並更新至區徵重劃案件管控範圍圖檔，作為後續管控追蹤之用。由於區徵重劃案件往往歷時數年才有可能完成，因而相關案件的進度追蹤可適當降低追蹤頻率，以一年追蹤 2~3 次之頻率即可適時加以掌握，兼顧作業時效又可降低作業負擔。



區徵重劃案件除了利用上述地政司清單與各縣市政府網頁資訊進行掌握外，另針對公共工程告示牌資料庫（11 月份有 16252 筆）以關鍵字（重劃、徵收）進行過濾篩選，找出已列管之相關案件與新增案件，並進行後續的登錄列管與其他相關作業。針對區徵重劃案件目前清查情形如下表 4-6：

表 4-6、截至 108 年 11 月區段徵收、市地重劃資料庫比對情形

資料類別	總數	已完工	辦理中	辦理中屬 第 1 作業區 範圍	辦理中屬 第 2 作業區 範圍
A 區段徵收	174	116	53	22	31
B 市地重劃(公辦)	95	12	83	22	61
C 市地重劃(自辦)	173	49	131	46	85

第五章、作業成本分析

本案執行期間依實際投入作業人力、時間及設備等各項成本，依照各工作項目分析列表如表 5-1。實際作業總經費較原先估算高出約 15 萬，主要原因為檢查五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測成果之實際作業費用較原先估算高出許多，由於查核過程中歷經不斷反覆往返修訂（修訂回覆也經過多次確認才修訂完畢），且第 3 階段的基本圖成果又經甲方初驗不合格，本會須進行再次外業複查（作業成本最高的項目），並配合甲方再次複驗，增加了極高的作業成本。

表 5-1、本案各項作業成本分析統計表

項目	單位	數量	單價	總價
(一)檢查臺灣通用電子地圖更新維護作業成果				
1.地面控制測量查核	點	16	5,000	80,000
2.影像品質及空三平差成果查核	人天	30	4,000	120,000
3.正射影像成果查核	人天	200	3,000	600,000
4.向量圖資修測成果查核	人天	135	5,000	675,000
5.圖層測製成果內業查核	人天	235	4,000	940,000
6.圖層測製成果外業查核	幅	84	6,000	504,000
7.地標資料成果查核	人天	30	5,000	150,000
8.圖層詮釋資料及成果檔案格式及數量查核	人天	10	4,000	40,000
(二)檢查圖資動態更新作業成果	人天	40	4,000	160,000
(三)檢查臺灣地區全區電子地圖整合成果	人天	30	4,000	120,000
(四)檢查國土利用調查更新通報道路變動處理成果	人天	6	4,000	24,000
(五)檢查五千分之一基本地形圖（高雄屏東地區）修測成果				
1.影像控制區塊查核	式	1	20,000	20,000
2.立體測圖品質查核	人天	16	5,000	80,000
3.數值地形模型查核	人天	10	4,000	40,000

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告

項目	單位	數量	單價	總價
4.地形地物查核	幅	15	7,000	105,000
5.基本圖編纂查核	人天	40	5,000	200,000
6.地理資訊圖層查核	人天	10	4,000	40,000
7.出圖檔查核	人天	10	4,000	40,000
8.詮釋資料及成果檔案格式及數量查核	人天	2	4,000	8,000
(六)成果檢查執行方式說明講習(作業廠商)	式	1	30,000	30,000
(七)提供機關所屬測量隊辦理臺灣通用電子地圖更新維護作業成果查核諮詢服務	式	1	20,000	20,000
(八)蒐集異動資料	人天	22	4,000	88,000
(九)提報各式報告書	式	1	80,000	80,000
實際成本合計		4,156,500		

第六章、檢討與建議

本會依本年度臺灣通用電子地圖更新維護機制作業之監審經驗，提出相關檢討與建議如後所述。

壹、檢討事項

本(108)年度執行臺灣通用電子地圖更新維護監審作業已辦理完畢，就本年度執行情形逐一檢討：

一、製圖方案與影像日期、雲量狀況，以及實際繳交情況是否對應

本(108)年度內業自動化查核新增開發製圖方案查核項目，其查核原則為：
 a. 影像涵蓋滿幅、b. 使用日期最新之影像、c. 含雲量最少之影像，依此原則篩選建置廠商製圖方案與程式標記有出入者，再由人工檢視所有航線圖與影像檢查資料，確認是否為合理情形。本年度經上述查核方式發現影像製圖方案與作業原則矛盾的情況，但欄位中並無詳細說明與佐證，甚至最終部分圖號繳交成果的製圖方式與提供之製圖方案敘述不一致。經查核意見提供後才補充相關備註說明，以釐清製圖方案選定緣由，確認已使用目前所能取得之最佳品質影像進行修測更新。

圖編_SK	製圖方案	製圖碼	chk分類	chk日期	chk月號	chk	Q
96301027	DMC立製		只有一張	ADS	201708130914	60	沒有DMC
96301028	DMC立製		只有一張	ADS	201708130904	90	沒有DMC
96301037	DMC立製		只有一張	ADS	201708130914	60	沒有DMC
96301038	DMC立製		只有一張	ADS	201708130904	70	沒有DMC
96301047	DMC立製		只有一張	ADS	201708130914	90	沒有DMC
96301048	DMC立製		只有一張	ADS	201708130904	90	沒有DMC
96301096	DMC立製		只有一張	ADS	201708130226	70	沒有DMC
96301022	衛照數化		只有一張	ADS	201702160501	40	有ADS
95161004	衛照數化		只有一張	ADS	201704190811	40	有ADS
95172083	衛照數化		只有一張	ADS	201702150829	60	有ADS
95172084	衛照數化		只有一張	ADS	201702150811	50	有ADS
95174017	ADS立製		只有一張	ADS	201709130434	0	OK
95174018	ADS立製		只有一張	ADS	201709130420	0	OK
95174019	ADS立製		只有ADS	ADS	201709310218	70	OK

有 ADS 航線覆蓋，製圖方案為衛照數化（備註沒有填到說明）

圖 6-1、製圖方案查核範例

製圖方案	備註
衛照數化	前版已採用20170215影像，後續A04_201810200159影像含雲量過高
衛照數化	前版已採用20170215影像，後續A04_201810200159影像含雲量過高
衛照數化	前版已採用20170215影像，後續A04_201810200159影像含雲量過高
衛照數化	前版已採用20170215影像，後續A04_201810200159影像含雲量過高
衛照數化	前版已採用20170215影像，其餘觸及航線皆未滿福，採用衛照
衛照數化	前版已採用20170215影像，其餘觸及航線皆未滿福，採用衛照
衛照數化	前版已採用20170215影像，並且農航所無更新影像，採用衛照
衛照數化	前版已採用20170215影像，並且農航所無更新影像，採用衛照
衛照數化	前版已採用20170215影像，並且農航所無更新影像，採用衛照

圖 6-2、製圖方案修訂範例 –增加備註說明

二、國土利用調查(測隊或廠商)提供路網回報檔仍應依實際情形修訂

國土利用調查成果作業過程如發現臺灣通用電子地圖道路成果與現況不符情形，則將道路變動處記錄，並提供電子地圖建置廠商檢視及辦理後續修正事宜，但其中若認知有出入，則會增加釐清時間與溝通成本，造成電子地圖建置廠商修訂上的困難。以國土路網回報門禁(BR)相關項目為例，發生多筆為國土路網回報誤判的情形，為此於第 6 次工作會議決議「針對回報為現場有門禁/現場為區塊內道路等類似情形者，應再以電子地圖作業標準重新檢視確認(若為私人道路或其他非屬電子地圖要繪製的道路，應該加以刪除，而非改 BR)，非完全依照路網回報情形進行修訂」。如圖 6-3 案例，國土雖然回報「現場有門禁，路網連通情形錯誤(BR)」，但實際上應非屬電子地圖要繪製的道路(建議應該加以刪除，而非改成 BR)。



三、地標清冊落點成果應再與門牌資料進行比對確認

目前電子地圖的地標建置方式多採蒐集地標清冊，依清冊住址配合國土測繪中心提供的門牌資料進行落點定位。但於今年度查核過程中發現第 2 作業區常發生未確實依清冊地址落點，以致地標成果有位置錯誤之情形發生，顯示在地標位置的比對及確認上仍有考慮未盡周詳之處，如圖 6-4 案例。



圖 6-4、地標清冊落點錯誤案例

貳、建議事項

歸結本案各作業區作業情形，提供未來相關計畫之工作經驗：

一、製圖方案請確實記錄

若有與製圖方案查核原則互相矛盾的情況，建置廠商應註明原因於製圖方案檔案中，即使製圖方案查核通過，也需注意檔案是否按製圖方案中敘述的情況繳交。其中衛照數化區域尤其必須提出佐證說明該圖幅已無其他可替代影像，最終才得以選擇衛照數化。

二、國土利用調查(測隊或廠商)需再針對電子地圖作業原則加強瞭解

由於國土對部分道路的定義與電子地圖不同，若回報者不熟悉，可能因

此針對不須修正的案件進行回報，以國土回報道路設有門禁請電子地圖改為區塊內道路(BR)為例，發生較高比例為國土路網回報誤判的情形。將兩作業區門禁相關回報數量統計，如表 6-1，可以看出門禁數量在總回報數量中都有相當大的比例(佔比接近四成)，其中回覆不需修正又佔比接近三成，顯示為國土廠商未能掌握電子地圖的區塊內道路(BR)給定原則而增加的回報案件。

表 6-1、108 年度國土路網回報門禁(BR)相關案件數量統計分析

建置廠商	回報總數	門禁相關 回報數量	電子地圖建置廠商之修訂回覆情形		
			a.電子地圖修正	b.不需修正	c.國土確認
第 1 作業區	3191	926	636	240	50
	佔比	29.0%	68.7%	25.9%	5.4%
第 2 作業區	5964	2415	1737	670	6
	佔比	40.5%	71.9%	27.7%	0.2%
總計	9155	3314	2373	910	56
	佔比	36.2%	71.6%	27.5%	1.7%

另由於部分國土路網回報作業區域同時也是電子地圖全面更新的修測作業範圍，在 2 圖同時進行修訂更新的情況之下，相同案件可能發生國土廠商/測隊以外業進行路網回報，但電子地圖作業廠商也以立測修測方式更新，且還需額外花費時間去再次確認回覆路網回報案件，造成兩邊作業重工。

因第 2 作業區今年度自第 3、4 階段開始有進度延遲情形，國土路網回報成果遂能趕上於其立測修測階段即納入參考，故相關路網回報案件修訂回覆情形中「不需修正」比例甚低，較無法作為評估作業重工之基準，遂以第 1 作業區第 3、4 階段作業範圍內案件為例(國土與電子地圖同時於今年度進行修測更新區域)，如表 6-2，約有 25.7% 比例的案件經電子地圖廠商檢視為「原圖已修正」，顯示這些案件若能透過國土與電子地圖的作業範圍規劃區別(同年度修測作業區域錯開，或不同階段作業圖幅範圍以電子地圖先行更新，國土再接續)，即可避免作業重工。

表 6-2、108 年度第 1 作業區路網回報電子地圖「不需修正」數量統計分析

建置廠商	案件位置 分布圖幅 階段	回報案件 總數	電子地圖建置廠商之修訂回覆情形		
			不需修正	a.原圖已修正	b.其他原因 兩圖定義不同
第 1 作業 區	第 3 階段	1099	429	310	119
		佔比	39.0%	28.2%	10.8%
	第 4 階段	1754	530	422	108
		佔比	30.2%	24.1%	6.2%
總計		2853	959	732	227
	佔比		33.6%	25.7%	8.0%

三、優先區正射查核應可簡化辦理，待階段成果更新時再依規範辦理查核

按目前「臺灣通用電子地圖品質查核作業說明」，正射影像成果之檢查需要進行正射向量套合查核，而優先區正射成果繳交時並無最新之向量成果可供套疊比對，且其圖幅分佈多為零星區域，對於成果色調也難以調整及確認。實際作業上，後續各階段向量成果繳交時，多會針對優先區已交付正射成果再次配合向量成果進行修訂更新，是以優先區正射成果並非當年度的最終正射成果。建議另針對優先區正射成果簡化辦理查核方式，最終之正射成果查核則待各階段向量與正射成果完整繳交時再行查驗，以避免作業重工並減少各階段成果數量管控上的困擾與混亂。

四、自我審核機制之落實

作業廠商除針對繳交成果進行品質查驗，確認其建置工作情形順利沒有延誤，應同時確實負起內部品管責任，落實內部自我檢核，並留存紀錄，則可以查驗相關檢核紀錄方式，如：檢核圖檔、資料表格等，追蹤其內部的品管檢核作業是否為持續有效，確認其品質保證策略之落實與執行。另外，在「問題修訂回覆」中則應確實執行，一來管控其內部修訂作業之進行；二來了解電子地圖監審廠商的查核作業標準與認知，遇有看法不一致者，才能藉由即時溝通，減少認知落差，避免爭議發生，最怕作業人員敷衍了事，均以「已修正」進行回覆，故在後續的複審確認上，本會均先以前、後版本圖檔套疊比對，確認「已修正」處是否存在變異，以確認電子地圖作業廠商是否

如實回報修訂情形。此外，對於歷次工作會議決議事項，應儘速且確實傳達至第一線作業人員，避免錯誤不斷累積，增加修正作業時間，延宕整體工作時程。因此電子地圖作業廠商務必落實問題修訂回覆並注意修訂時效問題，再由電子地圖監審廠商複審確認其修訂情形是否確實。經過近幾年與作業廠商建立下來的溝通作業模式，確實已讓成果品質日漸趨於穩定，免除早年需要一再溝通修訂的情形，讓整體作業成果更能如期如質完成。

內政部國土測繪中心

「108年度臺灣通用電子地圖更新維護」

第1次工作會議紀錄

壹、時間：中華民國108年3月19日（星期二）上午9：30

貳、地點：內政部國土測繪中心第1會議室辦理

參、主持人：陳教授良健

記錄：李涵

肆、出席單位及人員：如會議簽到單

主辦單位（甲方）：內政部國土測繪中心

建置單位（乙方）：第1作業區：台灣世曦工程顧問股份有限公司
第2作業區：經緯航太科技股份有限公司

監審單位（丙方）：中華民國航空測量及遙感探測學會

伍、討論及決議事項

一、請乙、丙方提出工作進度、作業規劃及自我檢核機制，並討論是否妥適。略。

二、請乙方說明目前影像取得情形、製圖方案及分區空三作業規劃。

- 1、有關農航所第3批影像預計108/3/22可取得，請乙方於取得後儘速辦理影像品質檢查，並請自行至農航所網站下載最新航拍資訊，以參考彙整尚需補申請的影像清單，並於108/3/22前提供甲方協助補申請事宜。
- 2、本年度取得農航所委外之UltraCam影像地區仍應辦理控制測量及空中三角測量作業，甲方將協助取得該區域空三專案成果供作業參考。
- 3、原始影像檢視需包括含雲量情形，請乙方對於含雲量超過10%者將圖幅圖號建置清冊，供後續查對是否有更新的影像。
- 4、原始航拍影像取得後，請乙方製作影像取得清冊，以便後續資料完整移交。
- 5、有關ADS影像使用前，應先檢測比對影像成果與既有向量成果是否存有系統系偏差，為確保成果品質，檢測數量將參考基本地形圖適當提高，甲方將於下次工作會議前確認。

三、有關本年度新增繪製各式軌道面圖層之繪製方式。

鐵路面的繪製原則依本次討論案例及內容，由甲方分析整理準則後於下次工作會議討論，另如有陸續發現其他類型案例，亦請儘速提供甲、丙方確認繪製原則。

四、圖資動態更新作業情形說明。

- 1、針對本年度地標分類代碼調整部分：兒少福利機構(9930301)、老人福利機構(9930302)、婦女福利機構(9930303)、環保設施(9370300)，請於 108 年 2 月的圖資動態更新作業成果中即進行所有負責縣市成果的分類代碼置換更新。
- 2、今年度圖資動態更新派案規劃表甲方已於 108/2/21 提供，請乙方適當安排作業時程及辦理人力，另圖資動態更新今年調整為配合每階段辦理驗收作業，請注意作業時程。
- 3、除重大工程或局部異動派案更新外，對於全面性作業原則調整情形，如屬較複雜需修正耗時較久者，原則上會在工作會議討論確認合理的修改時間，至於較為小幅度或簡易的修正，則採派案的方式修正。
- 4、今年度對於位於修測區域之縣市政府提供單行道或停車場資料，將於取得後派案辦理。

五、臺灣通用電子地圖更新維護作業情形說明。

- 1、對於部分通往國道舊有收費站/地磅站/警察隊等公路專用道路(OE)，考量其性質非屬國道主線或國道附屬設施，其道路面不予繪製成 HROADA，並應刪除國道相關屬性欄位資訊（如：ROADNUM、ROADCODE、ROADALLAS 內容均留空）；另 ROADNAME 欄位紀錄非一般路名者(如：高工局道路，公務專用道路、公務專用道路)，則請一併刪除，僅註記門牌資料的相關路名。(參考甲方 107/12/10 之 mail 提醒)
- 2、對於目前成果有建置道路別名者，除有明確道路別名依據者(通常為省道以上)保留外，請檢視後並予以刪除。(參考甲方 107/12/10 之 mail 提醒)
- 3、請乙方參考營建署自行車道資料，檢視及修改所有涉及自行車道的建置情形，配合下表分類，檢視含 10、11 混合車道確實建置、8、9 專用道劃設於混合

車道是否確實註記含自行車道。(參考甲方 107/12/26 之 mail 提醒)

營建署自行車道類型	
01	自行車專用道路
02	自行車與行人專用道路
03	自行車與行人共用道 (標線分隔)
04	自行車與行人共用道 (實體分隔)
05	自行車與行人共用道路
06	自行車專用車道(單側單向布設)
07	自行車專用車道(單側雙向布設)
08	自行車專用車道(雙白實線分隔)劃設於混合車道
09	自行車專用車道(單白實線分隔)劃設於混合車道
10	自行車與汽機車共用車道(快慢分隔)
11	自行車與汽機車共用車道(混合車道)

- 4、108/3/8 已再次提供正射影像製作樣版，請依此作業，並務必注意影像色調品質。
- 5、對於道路、鐵路及捷運等圖層，請確認其「面圖層」與「中心線圖層」對應之幾何合理性，並進行相關缺失修正。
- 6、國土利用調查(測隊或廠商)提供路網回報檔給乙方辦理作業時，註記說明文字如下表，請乙方將填寫處理情形填載於【E_STATUS】欄位及【E_NOTE】欄位，其餘欄位與通報筆數請勿更動，俾利後續使用。

LUI_STATUS	LUI_NOTE
1A-位相錯誤	破碎坵塊
1B-位相錯誤	原始資料坵塊線段交錯
2A-幾何改變	形狀改變
2B-幾何改變	改道
2C-幾何改變	道路變寬
2D-幾何改變	道路變窄
2E-幾何改變	道路變長

LUI_STATUS	LUI_NOTE
2F-幾何改變	道路變短
3A-新增	新增一般道路
3B-新增	新增區塊內道路
3C-相增	新增一般道路，道路貫穿建物
4A-屬性改變	道路等級改變
4B-屬性改變	門禁道路為區塊道路
5A-減失	建築工地施工圍籬
5B-減失	現場已做其它用途使用，不作通行使用
5C-減失	門禁，不作通行使用
5D-減失	私人土地，不作通行使用
5E-減失	經參考 XXXX 年正射及外業調查，現地無此道路

- 7、關於民宿地標點的建置，目前規劃以觀光局認證的好客民宿清冊為依據，請乙方分析評估該清冊依門牌住址落點之品質，並於下次工作會議討論後續建置細節。
- 8、對於歷年匯入觀光資料庫觀光景點地標資料，請依會議資料所列地標分類關鍵字及標準化資料進行地標分類調整作業，務求全臺成果一致性，另對於部分性質較不適合的地標，甲方將再評估刪除原則。

六、其他辦理事項。

- 1、爾後甲方進行驗收時缺失數均以 1 計列，外業驗收包含平面地物點空間絕對及相對位置幾何精度查核，因屬乙方外業驗收，所需使用之儀器、操作人員及交通工具均請乙方配合辦理，丙方原則派員 1 人會同辦理；另丙方絕對精度檢查方式原則尊重丙方作法。
- 2、108 年 4 月底前請乙方提供初始正射影像供國土利用調查先行檢視及使用。
- 3、請第 2 作業區針對基本地形圖及電子地圖圖層差異製作比較表，方便檢討哪些項目要合併。

4、請乙、丙方評估罕用字如何逐步朝 UTF8 處理，並於下次工作會議提出討論。

5、對於工作會議提出有關作業原則提醒事項，請乙方務必配合辦理，並請丙方加強檢核。

陸、散會：10 時 30 分

內政部國土測繪中心

「108年度臺灣通用電子地圖更新維護」

第2次工作會議紀錄

貳、時間：中華民國108年4月25日（星期四）上午9：30

貳、地點：內政部國土測繪中心第1會議室辦理

參、主持人：陳教授良健

記錄：李涵

肆、出席單位及人員：如會議簽到單

主辦單位（甲方）：內政部國土測繪中心

建置單位（乙方）：第1作業區：台灣世曦工程顧問股份有限公司

第2作業區：經緯航太科技股份有限公司

監審單位（丙方）：中華民國航空測量及遙感探測學會

伍、討論及決議事項

一、航拍影像清查及後續空三控制及製圖方案說明。

1、因甲方提供之影像(例如 ADS40 影像)無法辦理空中三角測量平差，作業單位應先比對該影像成果與既有向量成果(例如臺灣通用電子地圖或基本地形圖)是否存有平面方向的系統性偏差，相關系統偏差檢核做法如下：

- (1) 考量 ADS 影像同一條帶可能存有不同偏差情形，因此，由 2 作業區廠商針對使用 ADS 影像部分，每圖幅採點 10 個檢核點，檢查及記錄各圖幅是否存有系統性偏差，並依契約規定，抽查出具 1%圖幅之較差報表。
- (2) 2 作業區廠商將檢核點檔案提送監審方，由監審方協助就其餘圖幅，出具 3.5%圖幅之較差報表，以檢核 2 作業區廠商辦理 ADS 影像系統偏移情形。
- (3) 前開 ADS 系統性偏差檢查，應於提送監審方空中三角測量成果及檢查時全數辦竣，檢核如存有系統性偏差且已超過測製精度，則使用該影像所測繪之向量成果必須經過坐標轉換(或平移)，且將轉換方式及成果提供監審單位確認，辦理情形並於工作會議報告，未存有系統偏差(或該系統偏差小於測製精度)之影像修測原則及標準仍按照規範執行。
- (4) 上述檢核點需以既有成果資料建置代碼為立體製圖者（[SOURCE]=0）

且測制定義相同方能引用，若因山區或水域導致可比對之地物較少，得於該幅酌予減少檢測數量並於同樣航帶中延伸至前後圖幅找尋合適地物，作為該幅平面系統差檢測之依據。考量後續成果精度分析評估所需，於資料建置代碼新增[SOURCE]=11：ADS 立測。

- 2、部分 ADS 影像模型若存有視差而無法進行立體製圖或影響立製精度者，請乙方回報上述情形之圖號清單予甲方，由甲方洽農航所了解情形。
- 3、少部分圖幅前版次修測已採用農航所 106 年影像，經乙方清查後與今年度取得之最新影像時間相同，請乙方回報前開圖號清單予甲方，俾比對現有衛照拍攝影像時間，以確認是否提供衛照供作業使用。
- 4、關於製圖方案如有與航線圖及影像清查資料不相符之特殊情形，應於備註欄位補充相關說明，俾利丙方審核參考。

二、圖資動態更新作業情形說明。

- 1、各項成果（全面更新區+局部修測區）之圖資異動檔應依繳交至甲方之前版次成果進行比對提供，並將產製過程中歷經多次查核與修訂的異動歷程成果彙整至最終圖資異動檔。
- 2、圖資動態更新作業原則以甲方提供資料進行修訂，並請適當搭配參考最新 google 衛照比對如路形、路寬、道路結構或建物拆除等情形，以確保更新成果之合理性。

三、臺灣通用電子地圖更新維護作業情形說明。

- 1、鐵路及捷運圖層之軌道中線，除因支線匯入/匯出或穿越隧道/河川/高架等情形，得視狀況以雙線表示外，維持目前電子地圖採簡化縮編且可表達行進路線之單線繪製為原則。軌道中線及軌道面建議作業原則，依不同區位情形決議如下：
 - (1) 平面路段區：平面路段之軌道面範圍依影像上可明顯判釋之影像紋理特徵為界(如參考鋪設石子的範圍)，並以合理順接為原則，軌道旁用地原則上不納入繪製。
 - (2) 高架路段區：高架路段之軌道面應依橋面範圍進行繪製。
 - (3) 跨越河川或穿越隧道區(含平面及高架路段)：軌道如因跨越河川或穿越隧

道，有明顯區隔分開情形，則應按現況(拆成雙線)各自繪製軌道中線及軌道面，並就其前後路段之雙線軌道中線匯集成單線部分需進行合理順接。

- (4) 進入車站區：考量軌道面係以面圖層表達其行進路線，對於部分被包含於軌道行經範圍內之月臺或站體，原則納入軌道面無需挖除；至明顯於軌道行經範圍外之月臺或站體，則不納入軌道面繪製範圍。另部分進入車站區的軌道中線未簡化縮編以單線繪製，請檢視修正。
- (5) 通往維修廠之軌道區：待甲方討論後再提出。
- (6) 受遮蔽路段區：受遮蔽之軌道面(如穿越林區或隧道)，如位置已知者，參考透空可判釋之前後路段製作軌道面；如位置未知者，以軌道中線外擴適當間距方式製作軌道面。
- (7) 針對部分甲方洽主管機關取得提供之軌道路段參考 CAD 檔，應再使用該 CAD 檔確認軌道面之繪製完整與合理性，務必符合軌道面應包含所有 CAD 檔軌道路段之位相合理性。
- (8) 請第 2 作業區試辦是否能以臺鐵 CAD 參考資料輔助建置電子地圖軌道面相關成果，並於下次工作會議進行討論。

2、地標(MARK)圖層決議新增民宿(地標分類代碼 9950404)建置方式如下：

- (1) 依據觀光局臺灣旅宿網所列之好客民宿清冊建置，且依其門牌進行位置落點，並確認其正確合理性。
- (2) 必要時需以外業調查進行確認。
- (3) 名稱有非中文字者(如：の 計 6 筆，其中 3 筆應位於本年度更新區)，後續可再討論處理方式。

3、地標(MARK)圖層中，分類編碼為國家公園(9940110)、國家風景區(9940104)、國家森林遊樂區(9940111)應統一建置目前官方清冊中地標(如表 1)並標註於園區內管理處，其餘誤植於此類型地標點，應依相關分類原則(參考地標分類關鍵字+地標名稱標準化 108.xlsx)修改至其他合適分類代碼。

表 1、目前國家級景點之官方清冊

	國家公園(9940110)	國家風景區(9940104)	國家森林遊樂區(9940111)
1	陽明山國家公園	北海岸及觀音山國家風景區	八仙山國家森林遊樂區
2	雪霸國家公園	東北角暨宜蘭海岸國家風景區	大雪山國家森林遊樂區
3	太魯閣國家公園	參山國家風景區	內洞國家森林遊樂區
4	玉山國家公園	日月潭國家風景區	太平山國家森林遊樂區
5	台江國家公園	雲嘉南濱海國家風景區	合歡山國家森林遊樂區
6	墾丁國家公園	西拉雅國家風景區	向陽國家森林遊樂區
7	金門國家公園	茂林國家風景區	池南國家森林遊樂區
8	澎湖南方四島國家公園	大鵬灣國家風景區	東眼山國家森林遊樂區
9	壽山國家自然公園	東部海岸國家風景區	武陵國家森林遊樂區
10		花東縱谷國家風景區	知本國家森林遊樂區
11		阿里山國家風景區	阿里山國家森林遊樂區
12		澎湖國家風景區	墾丁國家森林遊樂區
13		馬祖國家風景區	雙流國家森林遊樂區
14			富源國家森林遊樂區
15			奧萬大國家森林遊樂區
16			滿月圓國家森林遊樂區
17			藤枝國家森林遊樂區
18			觀霧國家森林遊樂區

4、地標(MARK)圖層中地標分類編碼自來水公司服務處(9950204)相關地標建置原則如下：

- (1) 台灣自來水股份有限公司、OO 有限公司分類至「9910000a 公國營事業」。
- (2) 自來水股份有限公司 OO 服務處(所/站)、OO 營運處(所/站)、OO 收費處、OO 事業處、OO 營業分處，屬台灣自來水公司或臺北自來水公司服務據點，維持原分類為「9950204 自來水公司服務處」。
- (3) 自來水股份有限公司 OO 工程處、OO 工務所、OO 區水表修理場、OO 管理處(所)、OO 工程隊，調整分類至「9910000a 公國營事業」。
- (4) OO 自來水廠、OO 淨水場(站/池)、OO 配水池、OO 取水站，調整分類至「9980400 自來水廠」。

5、公共工程施工範圍(CONSTA)圖層中[CONSTYPE]欄位，將屬性「0：重大公共工程」刪除，合併以「1：公共工程案件」進行記錄。並新增[STATUS]欄位註記相關調查及狀態說明資訊(如：通車、完工資訊等)

表 2、依據[CONSTYPE]欄位之處理方式

CONSTYPE	關鍵字	備註/分類方式
0：重大公共工程		刪除
1：一般公共工程	施工中	查無工程名稱，僅註記「施工中」範圍面 *目前使用名詞「施工中」、「施工區塊」，建議統一修改為「施工中」
2：區段徵收案件	區段徵收、區徵、區段	名稱請參考丙方協助標準化規則給定;縣市名 00 區段徵收
3：市地重劃案件	重劃、公辦、自辦	名稱請參考丙方協助標準化規則給定;縣市名 00 市地重劃

表 3、公共工程施工範圍(CONSTA)圖層調整

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
ID	多邊形序號	Double	10	與公共工程施工範圍空間資料檔之多邊形序號對應
CONSTNAME	公共工程建設名稱(全名)	Text	254	
CONSDATE	預定完工日期	Text	12	公共工程預定完工日期
MDATE	測製年月	Text	8	僅填至月份，如：2008 年 3 月，則填入 200803
CONSTYPE	公共工程範圍類型分類代碼	Short Integer	2	0：重大公共工程施工 1：一般公共工程施工 1：公共工程案件 2：區段徵收案件 3：市地重劃案件
STATUS	狀態說明	Text	254	外業調查情形、案件目前需要註記的額外清查資訊

6、目前將圖資編碼轉換至 UTF-8，將產生罕用字無法完全對應、轉換後欄位長度會增加等問題，待甲方提供各圖層欄位標準(調整後之欄位長度規劃)，再請乙方據以進行現行成果轉換編碼至 UTF-8 之作業測試。

7、請丙方參考地政司提供之區段徵收範圍界資料更新相關控管資料，並請乙方據以配合更新至目前公共工程施工範圍(CONSTA)成果。

8、針對已匯入觀光資料庫地標，請依據目前擬定之關鍵字篩選方法修正關鍵字對應之資料成果，並應與 108 年觀光資料庫進行再次比對檢視，給予合適代

碼，如無合適者，再分類至觀光景點(9940100a)。前開修正成果，請併同 4 月指定更新成果(預計 6 月中旬)繳交。

9、為確保成果品質，請乙方務必落實自我檢查機制，提送各項成果予丙方審查時，應一併繳交自我檢查表，缺漏者視為成果繳交不全不予審查。

10、近日有使用者反映成果有缺漏圖元或空圖層情形，請務必掌握成果品質並落實資料完整性檢查，避免再次發生類似情形。

11、有關修測區之地方政府停車場及單行道檢視及更新成果，請併同 8 月指定更新成果(預計 10 月中旬)繳交。

陸、散會：11 時

內政部國土測繪中心

「108年度臺灣通用電子地圖更新維護」

第3次工作會議紀錄

參、時間：中華民國 108 年 5 月 29 日（星期三）上午 11：00

貳、地點：內政部國土測繪中心第 1 會議室辦理

參、主持人：陳教授良健

記錄：李涵

肆、出席單位及人員：如會議簽到單

主辦單位（甲方）：內政部國土測繪中心

建置單位（乙方）：第 1 作業區：台灣世曦工程顧問股份有限公司

第 2 作業區：經緯航太科技股份有限公司

監審單位（丙方）：中華民國航空測量及遙感探測學會

伍、討論及決議事項

一、航拍影像清查及後續空三控制及製圖方案說明。

請乙方會後儘速確認 ADS 影像模型之系統性偏差檢查情形，並回報甲方及丙方，以儘早確立相關因應作法。

二、圖資動態更新作業情形說明。

1、前次工作會議針對圖資動態更新作業，已決議原則以甲方提供資料進行修訂，並請適當搭配參考最新 google 衛照比對如路形、路寬、道路結構或建物拆除等情形，對於案件區域範圍內電子地圖成果與衛照有明顯出入者（如：道路新增開通/路段減失、新增/減失區塊），請確實進行修測更新，以確保更新成果之完整合理性。

2、各階段全面更新成果提送時應包含歷次動態圖資更新成果，其中第 2 階段之整合成果應包含至 6 月份之派案成果，請配合辦理。

三、臺灣通用電子地圖更新維護作業情形說明。

1、兩作業區地標清冊資料來源比對有出入的項目，將由甲方討論確認建置標的，務求兩作業區之作法一致。

2、針對道路中線道路結構碼(ROADSTRUCT)之隧道及地下路段混用情形，調

整分類原則如下：隧道及地下路段有名稱者，依其名稱進行給定（名稱中有「隧道」者，則 ROADSTRUCT=2；名稱中有「地下道」者，則 ROADSTRUCT=6）。如原分類隧道或地下路段無特定名稱，除以立測觀察遮蔽路段前後有高程向下再向上變化者，分類為地下路段 (ROADSTRUCT=6)外，餘原則上均分類為隧道(ROADSTRUCT=2)；至隧道之道路中線以遮蔽處為起訖點，地下路段之道路中線以高程開始變化處為起訖點。

3、鐵路面圖層參考臺鐵路線資料之繪製方式如下：臺灣鐵路提供 106 及 107 年度作業範圍內資料軌道路線可直接參考使用。若為臺鐵 106 及 107 作業範圍外，則優先參考額外提供臺鐵 CAD 檔調整電子地圖軌道中線線形，倘屬當年度更新區，需再配合立測或正射影像進行確認。其餘原成果若因影像受遮蔽採頭尾拉直線方式(RAILTYPE=3、4、5)處理成果，亦請廠商參考臺鐵軌道路線資料修正。

4、於鐵路及捷運相關圖層(RAIL、HSRAIL、MRT、LRT)架構增加 SOURCE 欄位，欄位內容如下：

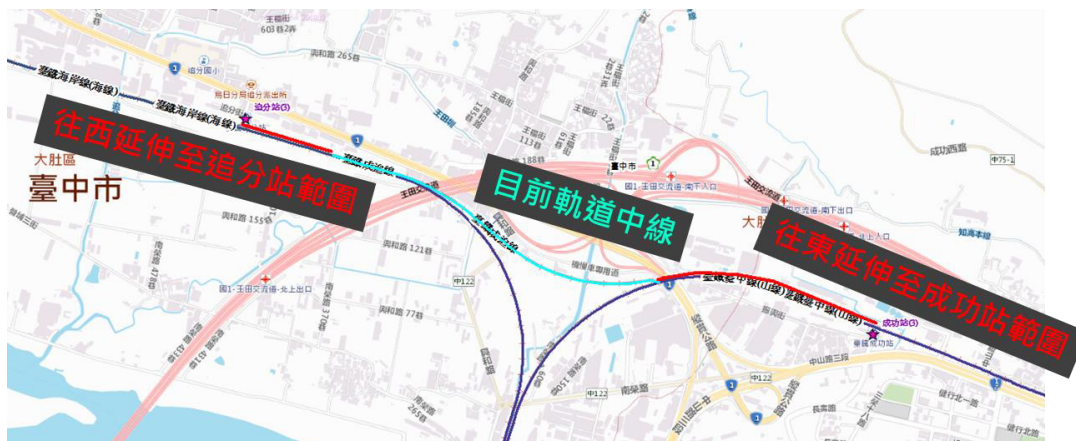
欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	欄位型態	長度	內容說明
SOURCE	資料建置代碼	Short Integer	2	0：立體製圖 1：地測 2：航拍正射數化 3：引用1/1,000地形圖 4：引用門牌系統圖資 5：引用1/5,000GIS資料庫資料 6：引用其他圖資 7：測繪車 8：設計/竣工圖資 9：衛照正射數化 10：引用國土利用調查成果 11：ADS立測

其中使用甲方提供參考圖資更新者，則 SOURCE=8；後續縣市整合成果中，若為局部修測區，則 SOURCE 暫以 6 表示，待爾後更新作業時再視實際狀況調整。

5、鐵路面及捷運面圖層的繪製原則決議如下：

(1) 維修廠站之建置方式、鐵路支線的起訖點，待甲方討論確認後提供相關作業原則。

- (2) 明確已無營運/廢線路段應予以刪除。
- (3) 鐵路支線之軌道中線起訖請配合延伸至起訖區間之車站地標點。以追分-成功車站為範例如下：



- (4) 興建中軌道應於線型之來源定義代碼欄位進行註記(DEFINITION=3)，並將對應之廠站地標名稱加註(興建中)，且依核定狀態判斷是否繪製軌道面：

- 軌道路線(或站體位置未核定)者，對應軌道面不予繪製。倘電子地圖已建置，則比照 NROAD 之作法，新增 NRAIL、NMRT、NLRT、NMARK 等臨時圖層，放置已建置但暫不予對外供應或發布的資料。
- 軌道路線已核定者，其對應軌道面須予繪製。如臺中烏日文心北屯線(臺中捷運綠線)。

6、臺灣鐵路路線及車站地標全/簡稱一致性相關決議如下：

- (1) 臺鐵車站(9960101)分類中建議刪除無相關地標。

MARKNAME1	備註	處理方式
臺北運務段	掌理客貨營運、行車運轉、總務、勞安、人事、政風、車班組及車站業務。	刪除
花蓮運務段	掌理客貨營運、行車運轉、總務、勞安、人事、政風、車班組及車站業務。	刪除
臺東機務分段	位於臺東縣台東市台東車站附近的車輛基地，屬於花蓮機務段，目前負責柴聯車等保養	刪除
臺中運務段	掌理客貨營運、行車運轉、總務、勞安、人事、政風、車班組及車站業務。	刪除
多良觀光站	已廢站並封閉車站出入口。	刪除

大禹站	1995 年 3 月 1 日裁撤(廢止前為三等站)。	刪除
-----	----------------------------	----

(2) 建議全稱/簡稱：臺鐵 OO 車站、臺鐵 OO 站，且不須註記支線名稱(已註記於軌道線型中)

(3) 如部分車站配合前後/東西/南北站之區別註記應確認為成對標記，例如：
臺鐵基隆站(南站) VS 臺鐵基隆站(北站)

7、「阿里山森林鐵路」已由林務局成立專責機構收回並正名為「阿里山林業鐵路」，請修正相關路線名稱及廠站地標名稱。其中林業鐵路尚未全線復駛，目前未復駛但已建置軌道改以 DEFINITION=3 標示，而未營運車站增加(興建中)註記。

8、建物相關繪製原則增訂如下：

(1) 亭以尺寸大於 5X5 公尺且具 RC 結構者，才予繪製。

(2) 儲存槽若為明確僅具儲存設備功能者(圓柱形、球體)則不予繪製；具複合多功能的矩形 RC 結構者，才予繪製。

陸、散會：12 時 30 分

內政部國土測繪中心

「108年度臺灣通用電子地圖更新維護」

第4次工作會議紀錄

肆、時間：中華民國108年6月27日（星期四）上午11：00

貳、地點：內政部國土測繪中心第1會議室辦理

參、主持人：陳教授良健

記錄：李涵

肆、出席單位及人員：如會議簽到單

主辦單位（甲方）：內政部國土測繪中心

建置單位（乙方）：第1作業區：台灣世曦工程顧問股份有限公司

第2作業區：經緯航太科技股份有限公司

監審單位（丙方）：中華民國航空測量及遙感探測學會

伍、討論及決議事項

一、航拍影像清查及後續空三控制及製圖方案說明。

- 1、請乙方於7月20日前完成並繳交第2次申請影像之影像檢查成果及製圖方案調整，並於會後儘速確認第3階段成果繳交規劃時程，俾利後續成果檢查事宜。
- 2、請乙方將影像具ADS視差情形、以及選擇106年度或107年度影像的相關問題說明詳實註記於製圖方案中，並於工作總報告中詳細說明。

二、圖資動態更新作業情形說明。

- 1、請乙方依據甲方提供之「1080529全線略圖(交通部)」修訂全臺鐵路線名稱及起訖區間，並請配合第3次工作會議決議之軌道路線修測方式及增加SOURCE欄位，於10月底前繳交之第2階段整合成果中修訂更新完畢。

三、臺灣通用電子地圖更新維護作業情形說明。

- 1、鐵路相關圖層相關決議如下：
 - (1) 軌道路線名稱原則註記於主線之軌道中線，對於通往具規模維修廠站之軌道中心線，無須註記軌道路線名稱。
 - (2) 軌道面繪製原則以至最大軌道面兩側邊界(儘量完整/合理涵蓋內部所有

軌道線)，對於通往維修廠站、避車彎、貨櫃場或駐車基地等情形，相關繪製原則如下：(相關說明及範例請參考甲方提供之「鐵路及捷運圖層之面相關圖層建議作業原則(PART3)_20190626.docx」檔案)

- a. 相關廠站達一定規模者(以建物面積 \geq 500 平方公尺為原則)，才需繪製連通至廠站之軌道中心線及軌道面，廠站規模過小者可予省略，分岔之軌道中線名稱屬性保留空值。
- b. 相關連通至廠站之軌道中心線及軌道面，若線形緊鄰原主線軌道中線且方向相近，將可簡化僅以軌道面包含通往廠站之軌道區域表示，不另繪製軌道中心線。
- c. 對於通往相關廠站之軌道中心線及軌道面部分，若屬地下路段、或通往油庫者則不予繪製；另通往水泥廠部分，因屬水泥廠私人所有，僅繪製至臺鐵路線與水泥廠轄管範圍交界處(參考臺鐵路線圖資料)。

(3) 為避免臺鐵爾後對於舊路線有復駛或其他營運規劃，請將舊路線資料移到 NRAIL 圖層。

2、地標編碼分類相關決議如下：

- (1) 警察局相關分類：請乙方調整部分原分類於「9910300 中央政府所屬機關」之 OO 國道警察局、保 O 總隊第 O 大隊第 O 中隊 OO 分隊等至「9910603 警察局隊、分駐所、派出所」。
- (2) 加油站地標名稱標準化：目前國內加油站以中油及台塑兩大供應商為主，考量各品牌官網資料時效性會較官方(經濟部能源局)佳，請廠商統一至官網蒐集，且加油站地標全稱中除供應商直營店外，餘皆刪除油品供應商(台塑、中油)相關字樣。
- (3) 大賣場、大型超級市場、大型零售量販店：(相關說明及範例請參考甲方提供之「地標編碼分類建議原則(PART5)+地標名稱標準化_20190626.docx」檔案)
 - a. 連鎖型量販店(里仁、康是美)，因僅少部分建置，暫不予建置，已建置者請刪除。
 - b. 對於區域型賣場(部分世曦有建置、經緯沒建置)，如：大盤價大賣場、

愛心聯盟、自由聯盟、省錢超市、齊普超市...等等，雖無官網可查對，但因已建置數量不少，暫予保留，並請經緯補建置。

- c. 台糖量販店及台糖超市已於 6 月 16 日全數移轉至家樂福，請配合更新。
- d. 經緯缺漏的宜得利、振宇五金、迪卡農等連鎖賣場，請予以補建。
- e. jasons market、c!tysuper 並非均位於百貨公司內，(如：jasons market 政大店及三峽店都是位於非百貨公司 1 樓)，故予以保留。
- f. 已歇業賣場，請刪除 (如：A+1、倍適得電器、...)。

(4) 百貨公司：

- a. 區域型百貨公司，均予保留(各作業區應各自確認負責區域之資料完整性)。
- b. 連鎖型百貨公司，請查對官網確認 2 個作業區資料建置完整性。

(5) 連鎖便利商店：台鐵 25 站內原 7-11 據點，預計於 9 月全數改由全家經營，將於 9 月指定更新派案處理。

- 3、因配合國土利用調查更新作業需求，宜蘭、屏東等地區請乙方協助提供正射初稿成果，以利提供測量隊進行相關作業。
- 4、第 2 階段更新區之外業初編成果應於 7 月 5 日前全數提供丙方，以利外業查核作業進行，並應於 7 月 12 日前繳交完畢第 2 階段全部成圖成果。
- 5、有關第 2 階段優先正射影像業經本中心審查通過，但有部分如影像色調較暗及鑲嵌線較明顯情形需進行修正，後續階段之正射影像請依前述原則辦理，另請丙方協助檢視 2 作業區產製正射影像整體色調，避免有明顯差異情形。
- 6、為掌握各項工作辦理進度，爾後請乙方於工作會議中詳加說明各項工作辦理情形，如有涉及作業原則或疑義等議題，則請於會議前先提出，俾甲方蒐集相關資訊後於會議中確認辦理原則；另乙方下半年陸續開始提交圖幅予甲方測量隊辦理監審工作，亦請提報進度予丙方彙整於工作會議報告。

陸、散會：12 時 30 分

內政部國土測繪中心

「108年度臺灣通用電子地圖更新維護」

第5次工作會議紀錄

伍、時間：中華民國108年7月26日（星期五）上午10：30

貳、地點：經緯航太科技股份有限公司

參、主持人：王教授蜀嘉

記錄：李涵

肆、出席單位及人員：如會議簽到單

主辦單位（甲方）：內政部國土測繪中心

建置單位（乙方）：第1作業區：台灣世曦工程顧問股份有限公司

第2作業區：經緯航太科技股份有限公司

監審單位（丙方）：中華民國航空測量及遙感探測學會

伍、討論及決議事項

一、航拍影像清查及後續空三控制及製圖方案說明。

- 1、為利影像清查及作業進度掌控，對於額外補充申請的影像，請乙方於取得影像後儘早確認影像品質情形（如：含雲比例、有無視差情形），並請即時回報處理，以利後續作業規劃調整。

二、圖資動態更新作業情形說明。

- 1、有關國土利用調查更新通報道路變動資料採2梯次提供，第1梯次資料甲方已於3/19提供，第2梯次資料甲方將於8月上旬提供，請乙方依各自辦理範圍及圖資動態更新作業範圍辦理檢視修訂，其中屬108年辦理範圍處請納入第3階段成果先行提送，至涉及圖資動態更新作業範圍處，則請納入第3階段整合成果提送。

三、臺灣通用電子地圖更新維護作業情形說明。

- 1、關於臺北市高架橋下停車場多筆名稱相同卻位置明顯區別之地標，因恰位於高架橋下遮蔽處，無法繪製區塊，為保留資料完整性並識別不同分區，請以地標名稱加註數字編號方式註記（參照相同區塊名稱之命名原則），地標數字編號原則由甲方與臺北市政府聯繫確認後續之一致性做法。

- 2、請乙方確認空中三角測量中空三連結網形破洞處之處理因應方式，如屬無法避免之情形（如：水域、雲遮、軍區），應提出品質驗證程序以確保該處外方位成果之正確性（如：和前一版舊圖比對），並將相關處理程序於工作總報告中詳細說明。
- 3、為確保地標建置原則一致性，針對目前已建置地標分類之博物館(9920202)，請乙方參考中華民國博物館學會名錄進行檢視，如校史館、文物館、美術館等不在名錄中的地標應進行分類代碼修正，另考量該名錄內容繁多，將由甲方篩選提供應建置公立博物館清冊，供乙方建置。
- 4、地標分類之遊樂場(9940106)以具規模之大型遊樂園(場)為原則（如：OO 森林遊樂區），其餘社區型具遊樂設施者應分類為公園(9940105)。
- 5、橋梁(BRIDGE)圖層中長度過短(<10m)且無橋名者，無須建置成橋梁，已建置者須予以刪除，請於 9 月中旬提送之第 2 階段全臺整合成果中全面修訂完畢。
- 6、槽化線應視為道路實體分隔，道路中線須獨立進行繪製。軌道中線之主線連接至維修廠站支線之繪製，以配合實際行車路線並適當簡化為原則，特殊情形請再提出討論確認。
- 7、今年度新增之軌道面成果，若有軌道面間存有具高低差之重疊區域，則應將重疊區域以獨立面圖元方式進行繪製。
- 8、配合目前成果資料格式規劃，道路(ROAD)圖層中 DIR 欄位型態修改為 Short integer、測量控制點(CONTROL)、門牌資料 (ADDRESS)圖層中 EN 欄位型態修改為 Long integer。

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
DIR	方向性代碼	Short integer	1	0：雙向道(雙向車行) 1：單行道(單向車行；車行方向與數化方向一致)

欄位名稱(英文)	欄位名稱(中文)	型態	長度	內容說明
E	E 坐標值	Long integer	8	記錄坐標系統 E 坐標值(至整數，單位為公尺)
N	N 坐標值	Long integer	9	記錄坐標系統 N 坐標值(至整數，單位為公尺)

- 9、有關圖資編碼轉換至 UTF-8 所需欄位長度調整測試部分，甲方將於下次工

作會議提出調整後之欄位長度規劃，再請乙方據以進行後續作業測試。

- 10、第3階段成果圖幅數眾多，請乙方務必落實分批繳交。目前第2作業區乙方之第3階段成果已有落後情形，請務必加緊趕辦，並請提出因應改善措施及每週回報工作進度予甲方及丙方，以期成果如期如質完成。

陸、散會：12時30分

內政部國土測繪中心

「108年度臺灣通用電子地圖更新維護」

第6次工作會議紀錄

陸、時間：中華民國108年8月27日（星期二）上午9：30

貳、地點：內政部國土測繪中心第1會議室

參、主持人：陳教授良健

記錄：李涵

肆、出席單位及人員：如會議簽到單

主辦單位（甲方）：內政部國土測繪中心

建置單位（乙方）：第1作業區：台灣世曦工程顧問股份有限公司

第2作業區：經緯航太科技股份有限公司

監審單位（丙方）：中華民國航空測量及遙感探測學會

伍、討論及決議事項

一、航拍影像清查及後續空三控制及製圖方案說明。

- 1、針對ADS影像中有視差且無替代影像區域的圖幅，經丙方檢視確認後，其製圖方案改採以ADS正射數化修測，請乙方將正射數化修測方式於工作總報告中詳細說明，並更新製圖方案重新提交甲方。
- 2、請乙方分別從測區中挑選ADS影像中有視差區域，對視差影響進行評估分析並於工作總報告中詳細說明。

二、圖資動態更新作業情形說明。

- 1、有關國土利用調查更新通報道路變動資料回報之處理原則及繳交期程，請依甲方108/8/28之mail通知辦理，摘要如下：針對回報為現場有門禁/現場為區塊內道路等類似情形者，應再以電子地圖作業標準重新檢視確認（若為私人道路或其他非屬電子地圖要繪製的道路，應該加以刪除，而非改BR），非完全依照路網回報情形進行修訂。考量上述作業方式較為繁複費時，相關案件及落於第4階段更新區者得調整於第4階段期限完成修訂，餘非位於第4階段更新區內案件且修訂方向清楚明確者，仍應於第3階段期限完成修訂。

三、臺灣通用電子地圖更新維護作業情形說明。

- 1、對於第 5 次工作會議中決議刪除橋梁(BRIDGE)圖層中長度過短(<10m)且無橋名者，應以上機檢視或其他參考資料進行確認後修訂，不宜直接刪除，後續於第 3 及第 4 階段配合辦理；另經基本地形圖作業廠商上機檢視為非橋梁者，將一併回報電子地圖進行修改。
- 2、港區輸送帶等輸送設備不應繪製成建物。
- 3、第 3 階段成果圖幅數眾多，目前 2 個作業區作業進度均有落後，請乙方務必加緊趕辦，並且每週回報工作進度予甲方及丙方，以期成果如期如質完成。

陸、散會：11 時 00 分

	20642562	180307h_520323	J20190827_03	6.8	J20190827_03	6.7	-0.1	$20\sqrt{2}$	Y
	20642562	180307h_520324	J20190820_27	8.4	J20190820_27	8.4	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
	20642562	180307h_530229	20961787	6.7	20961787	6.9	0.2	$20\sqrt{2}$	Y
4	20871721	180307h_530239	20581017	7.6	20581017	7.5	-0.1	$20\sqrt{2}$	Y
	20871721	180307h_540373	21185791	14.7	21185791	14.8	0.1	$20\sqrt{2}$	Y
5	21622351	180307h_540368	J20190826_12	7.3	J20190826_12	7.3	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
	21622351	180307h_550185	21629942	7	21629942	7.2	0.2	$20\sqrt{2}$	Y
	21622351	180307h_550186	HLA003	12.7	HLA003	12.7	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
	21622351	180307h_550187	HLA003	9.7	HLA003	9.7	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
6	21713523	180307h_550197	21744475	8.7	21744475	8.7	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
	21713523	180307h_560120	21732309	10.5	21732309	10.6	0.1	$20\sqrt{2}$	Y
	21713523	180307h_560121	21734732	6.7	21734732	6.7	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
	21713523	180307h_560122	21693783	5	21693783	4.9	-0.1	$20\sqrt{2}$	Y
	21713523	180307h_560123	21862370	6.9	21862370	6.9	0.0	$20\sqrt{2}$	Y

第 2 作業區第 4 階段臺中空三之自動匹配連結點檢核

表 17、第 2 作業區第 4 階段臺中空三之自動匹配連結點檢核

序號	人工量測點	片號	加入人工量測點前		加入人工量測點後		最大改正量 差值	檢驗 標準	合格 (Y/N)
			最大改正量(μm)		最大改正量(μm)				
			點號	V _{xy}	點號				
1	10441729	180324g_40_0035	10441729	10.80	10441729	10.80	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
	10441729	180324g_41_0102	Q0829_01	14.40	Q0829_01	14.60	0.2	$20\sqrt{2}$	Y
	10441729	180324g_41_0103	Q0820_04	10.60	Q0820_04	10.70	0.1	$20\sqrt{2}$	Y
2	10524011	180324g_41_0107	10488306	25.20	10488306	25.20	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
	10524011	180324g_41_0108	Q0819_10	11.00	Q0819_10	10.90	-0.1	$20\sqrt{2}$	Y
	10524011	180324g_41_0109	10146489	10.20	10146489	10.20	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
	10524011	180324g_42_0072	Q0829_16	9.60	Q0829_16	9.60	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
3	10594060	180324g_41_0113	10567161	16.80	10567161	16.70	-0.1	$20\sqrt{2}$	Y
	10594060	180324g_41_0114	10633752	13.80	10633752	13.50	-0.3	$20\sqrt{2}$	Y
	10594060	180324g_41_0115	10207037	21.50	10207037	21.70	0.2	$20\sqrt{2}$	Y
	10594060	180324g_41_0116	Q0902_03	16.30	Q0902_03	16.30	0.0	$20\sqrt{2}$	Y
4	10804661	180324g_40_0004	10804661	18.10	10804661	16.80	-1.3	$20\sqrt{2}$	Y

10804661	180324g_41_0130	Q0826_21	16.90	Q0826_21	17.00	0.1	$20\sqrt{2}$	Y
10804661	180324g_41_0131	Q0821_06	9.20	Q0821_06	9.70	0.5	$20\sqrt{2}$	Y
10804661	180324g_41_0132	Q0821_06	12.60	Q0821_06	13.00	0.4	$20\sqrt{2}$	Y

第 1 作業區第 2 階段空三檢核點檢核

表 18、第 1 作業區第 2 階段空三檢核點檢核

編號	檢核點號	檢核點實測坐標(m)			空三解算坐標(m)			差值(m)			
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vxy	vz
1	HA214	285281.177	2767872.290	162.020	285281.231	2767872.259	161.946	0.054	0.032	0.063	0.074
2	KA035	232702.328	2721119.509	20.174	232702.313	2721119.491	20.325	0.015	0.018	0.023	0.151
3	KA038	224973.970	2721321.062	13.181	224973.914	2721321.067	13.284	0.056	0.005	0.056	0.103
4	ML006	228272.759	2724162.981	8.864	228272.735	2724163.000	8.876	0.024	0.019	0.031	0.012
5	ML009	236061.866	2724297.320	19.642	236061.788	2724297.352	19.498	0.078	0.032	0.084	0.145
6	HC0036	248736.565	2741507.774	128.563	248736.498	2741507.786	128.602	0.067	0.012	0.068	0.039
7	TY0066	263841.060	2763158.663	98.960	263841.014	2763158.643	98.770	0.046	0.020	0.050	0.190
8	TY0069	277859.711	2763084.525	108.488	277859.817	2763084.580	108.523	0.106	0.055	0.119	0.035
9	NT0094	288019.808	2774823.057	241.376	288019.755	2774822.996	241.350	0.053	0.061	0.081	0.026
10	NT0095	293498.671	2773781.485	27.880	293498.580	2773781.470	28.081	0.091	0.015	0.092	0.201
均方根值(m)								0.065	0.032	0.072	0.118
差值均方根值換算至像坐標(μm) (平均像片比例尺= 1/30146.885)								2.146	1.063	2.395	3.925
檢驗標準： $30\sqrt{2}$ ，審核結果：合格								Y	Y	Y	Y

第 2 作業區第 2 階段空三檢核點檢核

表 19、第 2 作業區第 2 階段空三檢核點檢核

編號	檢核點號	檢核點實測坐標(m)			空三解算坐標(m)			差值(m)			
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vxy	vz
1	104EMAPCP010	205361.809	2552748.306	438.497	205362.11	2552747.985	437.976	-0.301	0.321	0.440	0.521
2	108EMAP_S033	198893.012	2523175.116	38.997	198892.753	2523175.318	38.764	0.259	-0.202	0.328	0.233

編號	檢核點號	檢核點實測坐標(m)			空三解算坐標(m)			差值(m)			
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vxy	vz
3	B0020	199157.847	2487797.803	4.162	199157.655	2487798.17	3.989	0.192	-0.367	0.414	0.173
4	D021-2	196929.055	2541907.347	222.242	196928.833	2541907.588	222.028	0.222	-0.241	0.328	0.214
5	GS011	209935.383	2530963.996	123.864	209934.778	2530963.742	124.23	0.605	0.254	0.656	-0.366
6	GS012	209346.849	2530901.94	121.472	209346.65	2530901.75	121.889	0.199	0.19	0.275	-0.417
7	GS031	219483.666	2571870.105	816.07	219483.873	2571870.18	816.212	-0.207	-0.075	0.220	-0.142
8	GS69	213706.776	2498805.13	321.17	213707	2498805.042	321.395	-0.224	0.088	0.241	-0.225
9	PTCP006	204827.765	2483086.621	12.637	204827.36	2483086.764	12.444	0.405	-0.143	0.430	0.193
10	PTCP010	209262.189	2486506.981	37.391	209261.877	2486507.072	37.421	0.312	-0.091	0.325	-0.03
11	PTE002	212250.107	2520890.475	129.899	212250.249	2520890.316	130.267	-0.142	0.159	0.213	-0.368
12	Z0028	202262.989	2532094.553	47.647	202262.314	2532094.651	47.576	0.675	-0.098	0.682	0.071
13	Z0032	196852.826	2484147.569	2.145	196852.885	2484147.814	2.096	-0.059	-0.245	0.252	0.049
均方根值(m)								0.338	0.210	0.398	0.272
差值均方根值換算至像坐標(μm) (平均像片比例尺= 1/30146.885)								8.481	5.277	9.988	6.827
檢驗標準：30√2，審核結果：合格								Y	Y	Y	Y

第 2 作業區第 3 階段空三檢核點檢核

表 20、第 2 作業區第 3 階段空三檢核點檢核

編號	檢核點號	檢核點實測坐標(m)			空三解算坐標(m)			差值(m)			
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vxy	vz
1	HA214	285281.177	2767872.290	162.020	285281.231	2767872.259	161.946	0.054	0.032	0.063	0.074
2	KA035	232702.328	2721119.509	20.174	232702.313	2721119.491	20.325	0.015	0.018	0.023	0.151
3	KA038	224973.970	2721321.062	13.181	224973.914	2721321.067	13.284	0.056	0.005	0.056	0.103
4	ML006	228272.759	2724162.981	8.864	228272.735	2724163.000	8.876	0.024	0.019	0.031	0.012
5	ML009	236061.866	2724297.320	19.642	236061.788	2724297.352	19.498	0.078	0.032	0.084	0.145
6	HC0036	248736.565	2741507.774	128.563	248736.498	2741507.786	128.602	0.067	0.012	0.068	0.039

編號	檢核點號	檢核點實測坐標(m)			空三解算坐標(m)			差值(m)			
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vxy	vz
7	TY0066	263841.060	2763158.663	98.960	263841.014	2763158.643	98.770	0.046	0.020	0.050	0.190
8	TY0069	277859.711	2763084.525	108.488	277859.817	2763084.580	108.523	0.106	0.055	0.119	0.035
9	NT0094	288019.808	2774823.057	241.376	288019.755	2774822.996	241.350	0.053	0.061	0.081	0.026
10	NT0095	293498.671	2773781.485	27.880	293498.580	2773781.470	28.081	0.091	0.015	0.092	0.201
均方根值(m)								0.065	0.032	0.072	0.118
差值均方根值換算至像坐標(μm) (平均像片比例尺= 1/39727.13)								6.040	5.263	8.011	6.419
檢驗標準：30√2，審核結果：合格								Y	Y	Y	Y

第 2 作業區第 4 階段臺中山區空三之檢核點檢核

表 21、第 2 作業區第 4 階段臺中山區空三之檢核點檢核

編號	檢核點號	檢核點實測坐標(m)			空三解算坐標(m)			差值(m)			
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vxy	vz
1	HLA007	280967.935	2679083.499	2384.275	280967.516	2679083.442	2383.538	-0.419	-0.057	0.423	-0.737
2	HLA008	280153.801	2690678.092	1755.748	280153.323	2690678.051	1755.698	-0.478	-0.041	0.480	-0.050
3	HLA010	284808.112	2675450.388	2333.252	284807.923	2675450.147	2332.76	-0.189	-0.241	0.306	-0.492
均方根值(m)								0.383	0.145	0.094	0.512
差值均方根值換算至像坐標(μm) (平均像片比例尺= 1/37496.45)								10.211	3.865	10.918	13.666
檢驗標準：30√2，審核結果：合格								Y	Y	Y	Y

第 2 作業區花蓮山區空三之檢核點檢核

表 22、第 2 作業區第 4 階段花蓮山區空三之檢核點檢核

編號	檢核點號	檢核點實測坐標(m)			空三解算坐標(m)			差值(m)			
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vxy	vz
1	HLC002	250832.834	2683269.094	2265.045	250832.621	2683269.233	2264.65	-0.213	0.139	0.254	-0.395
2	HLC004	250040.157	2684510.522	2174.331	250040.129	2684510.582	2173.921	-0.028	0.060	0.066	-0.410
3	HLC006	250010.112	2676987.1	703.426	250010.356	2676987.108	703.068	0.244	0.008	0.244	-0.358
均方根值(m)								0.188	0.088	0.207	0.388
差值均方根值換算至像坐標(μm) (平均像片比例尺= 1/37496.45)								5.006	2.334	5.523	10.355
檢驗標準：30√2，審核結果：合格								Y	Y	Y	Y

附件 4

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業 品質監審工作總報告書審查意見回覆彙整表

內政部國土測繪中心

108 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審工作總報告書

審查意見回覆彙整表

審查意見	修訂回覆
1、P7 表 2-1-2 建議所有逾期之項目，其日期標示均以紅字表示。	已修訂於 P6 表 2-1-2
2、P12，請依據今年實際情形，於適當章節補充「提供機關所屬測量隊辦理臺灣通用電子地圖更新維護作業成果查核諮詢服務」相關內容。	已補充於 P12
3、P19，決標次日起 60 個日曆天(108 年 3 月 7 日)應改為(108 年 4 月 21 日)，另補充實際辦理日期為 108 年 3 月 7 日。	已修訂於 P19
4、P27，圖 3-1-1 第 2 作業區抽 17 幅，但對照 P34 表 3-4-1 僅 7 個作業人員(又，乙方總報告 P80，立製人員 9 人)，數字有些不符，請補充說明。	乙方總報告誤植成 9 人，確認其作業人員為 7 人，相關資料請參閱 P27，圖 3-1-1
5、P230，表 4-3 序號 4 及 5 兩個單位已於 107 年 6 月 11 日整併為交通部鐵道局，網址為 https://www.rb.gov.tw/ 。	已修訂於 P235
6、108 年度作業有部分 ADS 影像發生視差，請補充因應之檢查措施及內容。	已修訂於 P105~107 成果補充於 P121~123
7.文字修正	
(1) P4，2,327 幅應為 2,706 幅。	已修訂於 P4
(2) P11，表 2-3-2 幅數應修正為 139 幅，圖形 2-3-1 請一併更正。	已修訂於 P11，更新表 2-3-2、圖 2-3-2
(3) P12、P227，有關蒐集門牌位置異動，本年度已無辦理，相關內容請刪除。	已修訂於 P12，P234
(4) P15，如圖 2-3-1...如圖 2-3-2 應改為如圖 2-3-2...如圖 2-3-3。	已修訂於 P16
(5) P45，「複查確認中」應改為「已確認」。	已修訂於 P44，表 3-4-9
(6) P126，第 3 行(4)缺失數計算方式，內容與第 4 行重複，請刪除。	已修訂 P130
(7) P194，國土利用調查更新通報道路變動處理成果查核，表 3-5-13-1 及表 3-5-13-3 數據請依據簡報資料更新為正確數據，另 P245 有關其變動處理成果分析數據，請調整為以全數案件數進行分析。	已修訂於 P198~P203，第三章、伍、十三。 關於變動處理成果分析數據已修訂於 P251~P252。
(8) P224、P226，表 3-5-14-16、表 3-5-14-17 第 1 作業區應改為第 2 作業區。	已修訂於表 3-5-14-18、表 3-5-14-19

審查意見	修訂回覆
(9) P242，標題請改為「國土利用調查(測隊或廠商)提供路網回報檔仍應依實際情形修訂」。	已修訂於 P248
(10) P243，第 3 行請改為「常發生未確實依清冊地址落點，以致地標成果有位置錯誤之情形發生...」。	已修訂於 P249
(11) P244，查核原則 <u>原則</u> 互相矛盾，應該為查核原則互相矛盾。	已修訂於 P250
(12) P245，前 2 行請改寫為「由於國土對部分道路的定義與電子地圖不同，若回報者不熟悉，可能因此針對不須修正的案件進行回報，以國土回報道路設有門禁請電子地圖改為區塊內道路(BR)為例，第 1 作業區...」。	已修訂於 P250~P251



內政部國土測繪中心

地址：臺中市南屯區黎明路 2 段 497 號 4 樓

網址：www.nlsc.gov.tw

總機：(04) 22522966

傳真：(04) 22592533