



NLSC-107-12

107 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
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 107 年 12 月 26 日

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「107 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圖資更新，二為以航測為主要修測方式更新並新增民生設施地標。
2. 本案分 4 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 2018, 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 2018 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 4 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 107 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、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	11
六、蒐集異動資料	11
七、進度管控	11
八、提報各式報告書	12
九、設置機密作業室及提報相關作業紀錄	14
肆、進度管控	16
伍、教育訓練辦理情形	18
一、參與人員	18
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.....	22
壹、監審作業程序及方法	22
一、品質保證 (QA)	22
二、品質管理 (QC)	23
三、協助建立內部稽核制度	24
貳、臺灣通用電子地圖更新成果查核方式與流程	28

參、抽樣原則與通過標準原則.....	31
肆、成果抽樣數量、分批提送時程及查核情形.....	32
伍、檢核作業與品質管控.....	42
一、航拍影像品質查核.....	42
二、地面控制測量查核.....	47
三、空三成果查核.....	55
四、正射影像品質查核.....	61
五、向量圖資修測成果查核.....	81
六、圖層測製成果內業檢核.....	95
七、圖層測製成果外業檢核.....	113
八、地標資料成果查核.....	135
九、圖層詮釋資料查核.....	150
十、成果檔案格式及數量查驗.....	153
十一、局部區域圖資動態更新作業成果查核.....	155
十二、整合臺灣地區電子地圖成果查核.....	157
十三、整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果.....	169
第四章、蒐集異動資料.....	173
壹、作業方法.....	174
一、門牌位置異動.....	174
二、道路修建異動.....	174
三、市地重劃、農地重劃、農村社區土地重劃、區段徵收.....	176
四、公共工程異動.....	178
貳、作業成果.....	179
第五章、作業成本分析.....	184
第六章、檢討與建議.....	185

附件（附於光碟片）

附件 1、107 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、自動化檢核法則

附件 4、審查意見回覆彙整表

圖 目 錄

圖 2-1-1、107 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、107 年度北區第一測量隊成果查核範圍	4
圖 2-3-1、設置機密作業室之相關門禁與監視設備	15
圖 2-3-2、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、107 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	20
圖 2-5-2、107 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	21
圖 3-1-1、更新作業廠商繳交第一模之立測作業修測成果	26
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	26
圖 3-1-3、不定期查核實際執行情況	28
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	30
圖 3-5-1-1、第 1 作業區第 2 階段 DMC 航拍影像抽驗範圍	45
圖 3-5-1-2、第 2 作業區航拍涵蓋範圍及抽驗影像(洋紅點)	47
圖 3-5-2-1、第 1 作業區控制點分布圖	50
圖 3-5-2-2、第 1 作業區控制測量成果抽驗點位照片	52
圖 3-5-2-3、第 2 作業區第 2 階段控制點分佈圖	53
圖 3-5-2-4 第 2 作業區控制測量成果抽驗點位照片	54
圖 3-5-3-1、第 1 作業區第 3 階段空中三角測量網形連結圖	58
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	60
圖 3-5-4-1、正射影像全區色調確認範例	63
圖 3-5-4-2、正射影像精度檢核點位分布範例	64
圖 3-5-4-3、第 1 作業區第 2 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍	67
圖 3-5-4-4、第 1 作業區第 3 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍	67
圖 3-5-4-5、第 1 作業區第 4 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍	68

圖 3-5-4-6、第 2 作業區第 2 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍	75
圖 3-5-4-7、第 2 作業區第 3 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍	75
圖 3-5-4-8、第 2 作業區第 4 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍	76
圖 3-5-5-1、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	84
圖 3-5-5-2、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	85
圖 3-5-5-3、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	85
圖 3-5-5-4、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	91
圖 3-5-5-5、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	91
圖 3-5-5-6、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	92
圖 3-5-6-1、位相查核之錯誤清單報告範例	98
圖 3-5-6-2、邊號連續性自動化檢核範例	99
圖 3-5-6-3、FRAMEINDEX 與 MOSIACA 對應關係查核範例	99
圖 3-5-6-4、遺漏性檢查	100
圖 3-5-6-5、圖面內容檢核	100
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	102
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	102
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	103
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	108
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	109
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	109
圖 3-5-7-1、絕對精度查核在圖紙上與圖檔上的情形	115
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	117
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	117
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	118
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	126
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	127
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	127
圖 3-5-8-1、地標資料全稱一致性相關原則範例	137

圖 3-5-8-2、地標資料錯誤類型範例	137
圖 3-5-8-3、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果查核範圍	139
圖 3-5-8-4、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果查核範圍	140
圖 3-5-8-5、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果查核範圍	140
圖 3-5-8-6、第 2 作業區第 2 階段地標資料成果查核範圍	147
圖 3-5-8-7、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果查核範圍	147
圖 3-5-8-8、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果查核範圍	148
圖 3-5-9-1、取出詮釋資料 TAG 內容範例	151
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.....	159
圖 3-5-12-2、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圖幅	161
圖 3-5-12-3、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果之查核圖幅.....	163
圖 3-5-12-4、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.....	164
圖 3-5-12-5、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	166
圖 3-5-12-6、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果之查核圖幅.....	168
圖 3-5-13-1、第 1 作業區第 2 階段整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果之 查核圖幅	170
(紅色圖幅，計 11 幅)	170
圖 3-5-13-2、第 2 作業區第 2 階段整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果之 查核圖幅	172
(紅色圖幅，計 11 幅)	172
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	177
圖 4-2、公共工程標案蒐及及追蹤範例.....	179
圖 6-1、地標資料檢核本年度實際作業中常見錯誤類型	186
圖 6-2、觀光資料庫幾何位置與現況差異大案例	186
圖 6-3、部落名、觀光工廠等應非電子地圖地標建置標的	187
圖 6-4、鄉區圖幅歷年重複查核案例（臺東金崙周遭）	190

表 目 錄

表 2-1-1、107 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、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、行政事項及電子地圖監審廠商成果報告提送情形	13
表 2-4-1、工作會議辦理情形	16
表 2-4-2、電子地圖作業廠商繳交成果及電子地圖監審廠商審查情形(第 1 作業區)	18
表 2-4-3、電子地圖作業廠商繳交成果及電子地圖監審廠商審查情形(第 2 作業區)	18
表 2-5-1、107 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	19
表 3-1-1、每批次成果應繳交資料	27
表 3-2-1、臺灣通用電子地圖更新維護檢查分項表	31
表 3-2-2、履約所僱用之人員性別比例	31
表 3-4-1、第 2 階段各項工作提送及查核數量	33
表 3-4-2、第 3 階段各項工作提送及查核數量	34
表 3-4-3、第 4 階段各項工作提送及查核數量	35
表 3-4-4、第 1 作業區第 2 階段各項工作成果交付與查核回覆	37
表 3-4-5、第 2 作業區第 2 階段各項工作成果交付與查核回覆	37
表 3-4-6、第 1 作業區第 3 階段各項工作成果交付與查核回覆	38
表 3-4-7、第 2 作業區第 3 階段各項工作成果交付與查核回覆	39
表 3-4-8、第 1 作業區第 4 階段各項工作成果交付與查核回覆	40
表 3-4-9、第 2 作業區第 4 階段各項工作成果交付與查核回覆	41
表 3-5-1-1、第 1 作業區航空攝影檢查表	44
表 3-5-1-2、第 1 作業區航拍影像抽驗統計表	45
表 3-5-1-3、第 2 作業區第 1 批次航空攝影檢查表	46
表 3-5-1-4、第 2 作業區航拍影像抽驗統計表	47
表 3-5-2-1、控制測量成果精度檢查方法及精度規範	50

表 3-5-2-2、第 1 作業區控制測量成果抽驗統計表	51
表 3-5-2-3、第 1 作業區控制點抽驗成果	52
表 3-5-2-3、第 2 作業區第 1 批次控制測量成果抽驗統計表	53
表 3-5-2-4、第 2 作業區控制點抽驗成果	54
表 3-5-3-1、第 1 作業區第 3 階段空中三角測量查核表	56
表 3-5-3-2、第 1 作業區空三連結強度可靠度指標計算表	59
表 3-5-3-3、第 1 作業區連結點重複量測抽驗統計表	59
表 3-5-3-4、第 2 作業區第 2 階段空中三角測量查核表	59
表 3-5-3-5、第 2 作業區空三之連結強度可靠度指標計算表	61
表 3-5-3-6、第 2 作業區連結點重複量測抽驗統計表	61
表 3-5-4-1、第 1 作業區第 2 階段正射影像幾何精度抽驗數量統計表	65
表 3-5-4-2、第 1 作業區第 2 階段正射影像影像品質及向量套合抽驗數量統計表	65
表 3-5-4-3、第 1 作業區第 3 階段正射影像之幾何精度抽驗數量統計表	65
表 3-5-4-4、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數量統計表	66
表 3-5-4-5、第 1 作業區第 4 階段正射影像之幾何精度抽驗數量統計表	66
表 3-5-4-6、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數量統計表	66
表 3-5-4-7、第 1 作業區第 2 階段正射影像幾何精度查核表	68
表 3-5-4-8、第 1 作業區第 3 階段正射影像幾何精度查核表	69
表 3-5-4-9、第 1 作業區第 4 階段正射影像幾何精度查核表	70
表 3-5-4-10、第 1 作業區第 2 階段正射影像品質及向量套合查核表	71
表 3-5-4-11、第 1 作業區第 3 階段正射影像品質及向量套合查核表	71
表 3-5-4-12、第 1 作業區第 4 階段正射影像品質及向量套合查核表	72
表 3-5-4-13、第 2 作業區第 2 階段正射影像幾何精度抽驗數量統計表	73
表 3-5-4-14、第 2 作業區第 2 階段正射影像影像品質及向量套合抽驗數量統計表	73
表 3-5-4-15、第 2 作業區第 3 階段正射影像之幾何精度抽驗數量統計表	74

表 3-5-4-16、第 2 作業區第 3 階段正射影像影像品質及向量套合抽驗數量統計表	74
.....	74
表 3-5-4-17、第 2 作業區第 4 階段正射影像之幾何精度抽驗數量統計表.....	74
表 3-5-4-18、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數量統計表	74
表 3-5-4-19、第 2 作業區第 2 階段正射影像幾何精度查核表.....	76
表 3-5-4-20、第 2 作業區第 3 階段正射影像幾何精度查核表.....	77
表 3-5-4-21、第 2 作業區第 4 階段正射影像幾何精度查核表.....	78
表 3-5-4-22、第 2 作業區第 2 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	79
表 3-5-4-23、第 2 作業區第 3 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	79
表 3-5-4-24、第 2 作業區第 4 階段正射影像品質及向量套合查核表.....	80
表 3-5-5-1、第 1 作業區第 2 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	83
表 3-5-5-2、第 1 作業區第 2 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	83
表 3-5-5-3、第 1 作業區第 3 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	83
表 3-5-5-4、第 1 作業區第 3 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	83
表 3-5-5-5、第 1 作業區第 4 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	84
表 3-5-5-6、第 1 作業區第 4 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	84
表 3-5-5-7、第 1 作業區第 2 階段立測作業成果品質查核表.....	86
表 3-5-5-8、第 1 作業區第 2 階段數化作業成果品質查核結果.....	86
表 3-5-5-9、第 1 作業區第 3 階段立測作業成果品質查核表.....	87
表 3-5-5-10、第 1 作業區第 3 階段數化作業成果品質查核結果.....	87
表 3-5-5-11、第 1 作業區第 4 階段立測作業成果品質查核表	88
表 3-5-5-12、第 1 作業區第 4 階段數化作業成果品質查核結果.....	89
表 3-5-5-13、第 2 作業區第 2 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	89
表 3-5-5-14、第 2 作業區第 3 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	90
表 3-5-5-15、第 2 作業區第 3 階段數化作業成果品質抽驗統計表.....	90
表 3-5-5-16、第 2 作業區第 4 階段立測作業成果品質抽驗統計表.....	90
表 3-5-5-17、第 2 作業區第 2 階段立測作業成果品質查核表	92
表 3-5-5-18、第 2 作業區第 3 階段立測作業成果品質查核表	93

表 3-5-5-19、第 2 作業區第 3 階段數化作業成果品質查核結果.....	94
表 3-5-5-20、第 2 作業區第 4 階段立測作業成果品質查核表.....	95
表 3-5-6-1、圖層欄位內容合理性之查核	98
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.....	101
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.....	101
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.....	101
表 3-5-6-5、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果內業查核結果.....	103
表 3-5-6-6、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果內業查核結果.....	104
表 3-5-6-7、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核結果.....	106
表 3-5-6-8、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	107
表 3-5-6-9、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	107
表 3-5-6-10、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果內業抽驗統計表.....	107
表 3-5-6-11、第 2 作業區第 2 階段圖層測製成果內業查核結果.....	109
表 3-5-6-12、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業初驗查核結果.....	110
表 3-5-6-13、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核結果.....	112
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.....	116
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.....	116
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.....	116
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.....	118
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.....	119
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.....	119
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.....	120
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.....	120
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.....	122
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.....	123
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.....	123
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.....	124
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.....	126

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.....	126
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.....	126
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.....	128
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查核結果.....	128
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.....	129
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.....	130
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查核結果.....	130
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.....	132
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.....	133
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查核結果.....	134
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.....	134
表 3-5-8-1、地標資料成果查核缺失數計算方式.....	136
表 3-5-8-2、地標資料錯誤類型	137
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.....	138
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.....	138
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.....	138
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.....	138
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.....	138
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.....	139
表 3-5-8-9、第 1 作業區第 2 階段地標資料成果查核結果.....	141
表 3-5-8-10、第 1 作業區第 3 階段地標資料成果查核結果.....	144
表 3-5-8-11、第 1 作業區第 4 階段地標資料成果查核結果.....	145
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.....	145
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.....	145
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.....	145
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.....	146
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.....	146
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.....	146
表 3-5-8-18、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果查核結果.....	148

表 3-5-8-19、第 2 作業區第 3 階段地標資料成果查核結果.....	149
表 3-5-8-20、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果查核結果.....	149
表 3-5-9-1、第 1 作業圖層詮釋資料查核表.....	152
表 3-5-9-2、第 2 作業區圖層詮釋資料查核表.....	152
表 3-5-10-1、第 1 作業區成果檔案格式及數量查核表.....	154
表 3-5-10-2、第 2 作業區成果檔案格式及數量查核表.....	154
表 3-5-11-1、第 1 作業區局部區域圖資更新維護作業試辦抽驗統計表	156
表 3-5-11-2、第 2 作業區局部區域圖資更新維護作業試辦抽驗統計表	156
表 3-5-12-1、度第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果抽驗統計表.....	158
表 3-5-12-2、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.....	158
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查核結果.....	159
表 3-5-12-4、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	160
表 3-5-12-5、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	161
表 3-5-12-6、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.....	162
表 3-5-12-7、第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核結果.....	163
表 3-5-12-8、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果抽驗統計表.....	163
表 3-5-12-9、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.....	164
表 3-5-12-10、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊查核結果.....	165
表 3-5-12-11、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	166
表 3-5-12-12、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	167
表 3-5-12-13、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料第一次查核結果	168
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第二次查核結果	168
表 3-5-13-1、第 1 作業區第 2 階段整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果查	

核抽驗統計表	169
表 3-5-13-2、第 2 作業區第 2 階段整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果查核抽驗統計表	171
表 4-1、蒐集資料來源及對應修測圖資.....	173
表 4-2、各級道路主管機關及其異動資料取得來源	175
表 4-3、道路修建異動資料內容查詢說明.....	176
表 4-4、每月公共工程告示牌資料統計追蹤方式	180
表 4-5、107 年每月公共工程告示牌資料庫比對情形	180
表 4-6、107 年 11 月區段徵收、市地重劃資料庫比對情形	183
表 5-1 本案各項作業成本統計表.....	184

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 年經驗，且相當熟悉臺灣通用電子地圖之相關規定，目前已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 作業區為台灣世曠工程顧問股份有限公司(以下簡稱世曠)、第 2 作業區為經緯航太科技股份有限公司(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，「蒐集異動資料」相關作業項目詳如後續章節。

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（107）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 2,327 幅，如圖 2-1-1，其中城區及鄉區各佔 1,297 幅(55.7%)及 1,030 幅(44.3%)，各作業區辦理範圍如表 2-1-1，除第 2 作業區花蓮縣、臺東縣等部分地區 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測量隊辦理外，其餘檢查工作皆由監審廠商辦理。

<p>107第1作業區1002幅 107第2作業區1325幅</p>	<p>第2作業區200幅</p>
<p>圖 2-1-1、107 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業辦理範圍示意圖</p>	<p>圖 2-1-2、107 年度北區第一測量隊成果查核範圍</p>

表 2-1-1、107 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業辦理範圍說明

年度	作業區	辦理地區	幅數	
107	第 1 作業區	宜蘭縣、彰化縣、金門縣等完整區域及南投縣部分區域、雲林縣(不含外傘頂洲)	城區 638 幅	1,002 幅
			鄉區 364 幅	
	第 2 作業區	嘉義市、嘉義縣、臺南市、澎湖縣等完整區域及花蓮縣、臺東縣等部分區域、雲林縣外傘頂洲	城區 659 幅	1,325 幅
			鄉區 666 幅	
合計				2,327 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 107 年 2 月 23 日，監審廠商決標日為 107 年 3 月 8 日；國土測繪中心交付廠商 107 年度第 1 批影像為 107 年 3 月 28 日)，本年度分 4 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。

表 2-1-2、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	交付電子地圖監 審廠商日期	電子地圖監審廠 商審查通過日期	實際 繳交日期
1	電子地圖 作業廠商	1.107 年度作業計畫書 10 份及電子檔 1 份	D1+15 (107.3.10)	I : 107.3.1	107.3.8	107.3.8
	電子地圖 監審廠商	107 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 2 份		II:	107.3.8	107.3.10
2	電子地圖 作業廠商	臺灣通用電子地圖成果整合（基本地形圖轉製部分）	D1+ 50(107.4.14)	I : 107.3.26	107.4.12	107.4.13
		臺灣通用電子地圖更新維護作業區域內 20% 以上正射影像		II : 107.3.26	107.4.12	107.4.14
		臺灣通用電子地圖更新維護作業區域內 15% 以上圖幅數	D2+ 100(107.7.6)	I : 107.5.21 II : 107.5.28	107.7.5 107.7.4	107.7.6
3	電子地圖 監審廠商	1.107 年度臺灣通用電子地圖更新維護成果檢查執行方式說明講習（作業廠商作業人員）	D+60(107.4.30)	I : 107.7.24	107.8.23	107.8.24
		2.107 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 2 份		II : 107.7.18	107.8.23	107.8.25
4	電子地圖 作業廠商	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	D2+210 (因颱風略有順延) (I : 107.10.27 、 II : 107.10.26)	I : 107.9.28	107.10.23	107.10.24
	電子地圖 監審廠商	107 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 2 份		II : 107.9.27	107.10.23	107.10.24
4	電子地圖 作業廠商	1.扣除第 2 、 3 階段已繳交圖幅數之剩餘圖幅數	D1+285 (因颱風略有順延) (I : 107.12.7 、 II : 107.12.8)	I : 107.12.4	107.12.7	107.12.10
		2.圖資動態更新作業成果		II : 107.11.27	107.12.6	107.12.7
				同上 1.項	同上 1.項	同上 1.項

107 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	交付電子地圖監 審廠商日期	電子地圖監審廠 商審查通過日期	實際 繳交日期
		3.臺灣通用電子地圖成果整合 (107 年度第 2、3 階段成果，由第 1 作業區負責)		107.12.4	107.12.7	107.12.10
	電子地圖 監審廠商	107 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 2 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(107.12.20)	--	--	107.12.17

*D:電子地圖監審廠商決標日(107.3.1)

*D1:電子地圖作業廠商決標日(107.2.23)

*D2:國土測繪中心交付廠商 107 年度第 1 批影像日期(107.3.28)

* 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 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。

107 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 2-2-1、工作進度表及權重配置表

項次	項目	作業內容	單位	數量	權重	月份														
						3 3/16	4 4/30	5	6	7	8 8/25	9	10 10/24	11 12/5	12 12/10					
一	專案計畫	專案管理計畫書	式	1	1.0%	預定 1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%	1.00%				
二	教育訓練	成果檢查說明及講習(E,L,B)及諮詢服務	式	1	2.8%	預定 2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%			
三	資料蒐集	蒐集異動資料	式	1	2.3%	預定 2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%			
項次	項目	作業內容	單位	數量	權重	月份	3 3/10	4 4/14	5	6	7 7/6	8 8/25	9	10 10/24	11 12/5	12 12/10				
四	電子地圖更新維護與新增地標 電子地圖更新維護查核	(1)影像查核	式	1	1.6%	預定 1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%	1.60%			
		(2)地面控制查核	式	1	1.8%	預定 1.80%	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%	1.80%			
		(3)空三查核	式	1	2.3%	預定 2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%	2.30%			
		(4)正射查核	式	1	13.9%	預定 13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%			
		(5)向量圖資修測成果查核	式	1	9.2%	預定 9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%	9.20%			
		(6)圖層測製成果內業查核	式	1	13.9%	預定 13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%	13.90%			
		(7)圖層測製成果外業查核	式	1	20.8%	預定 20.80%	20.80%	20.80%	20.80%	20.80%	20.80%	20.80%	20.80%	20.80%	20.80%	20.80%	20.80%			
		(8)地標資料成果查核	式	1	18.5%	預定 18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%	18.50%			
		(9)詮釋資料及檔案格式數量查核	式	1	1.2%	預定 1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%			
		2.動態圖資更新作業查核	式	1	3.1%	預定 3.10%	3.10%	3.10%	3.10%	3.10%	3.10%	3.10%	3.10%	3.10%	3.10%	3.10%	3.10%			
		3.臺灣地區全區電子地圖整合成果查核	式	1	4.0%	預定 4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%	4.00%			
		4.階段性查核報告&工作總報告	式	1	3.6%	預定 2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%	2.80%			
工作累計進度						100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%			
進度說明																				
本月執行工作項目																				
本月進度		預定：100.00% : 實際：100.00%																		
趕工計畫																				
待協調事項																				
來月進度說明																				

預定進度

實際進度

月份

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 107 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 2,327 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 107 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	107 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、金門縣
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、連江縣

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

(一) 檢查 107 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 107 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。

(二) 檢查整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖 1,466 幅(含 107 年度 652 幅)

之臺灣地區全區整合成果，其中檢查整合 107 年度基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖之圖幅則於保固期間辦理。

辦理情形：詳如第三章之伍之項目十三。

五、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

107 年度由機關北區第一測量辦理 200 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。

六、蒐集異動資料

- (一) 蒐集門牌位置異動、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、交通部臺灣區國道新建工程局、交通部臺灣區國道高速公路局、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。
- (三) 相關異動資料至少須追蹤至 107 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。

七、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。

八、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(107 年 3 月 10 日前)提送「107 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 107 年 3 月 15 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「107 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」，報告內容至少包含以下項目

1. 中、英文摘要(含關鍵字)。
2. 前言。

3. 作業規劃：如工作項目、內容、作業期程規劃、作業流程說明等。
4. 監審工作執行方法、情形：如成果檢查標準、處理原則及查核情形等。
5. 監審工作執行方法、情形：如成果檢查標準、處理原則及查核情形等。
6. 異動資料蒐集成果：如蒐集資料來源說明及彙整後成果（可列冊整理於附件）。
7. 各次工作會報結論與追蹤事項辦理情形。
8. 其他相關資料及附件（含各式檢查報表及函文，可燒錄於光碟附於報告書）。

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 2-3-2

表 2-3-2、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
107.3.8	107 航測會字第 0134 號	世曦工作計畫書審查意見
107.3.8	107 航測會字第 0135 號	經緯工作計畫書審查意見
107.3.15	107 航測會字第 0154 號	107 年度作業計畫書
107.3.16	107 航測會字第 0157 號	電子地圖檢查執行方式說明講習
107.3.27	107 航測會字第 0175 號	3 月月報
107.4.3	107 航測會字第 0192 號	電子地圖講習-辦理完成
107.4.9	107 航測會字第 0195 號	107 年度作業計畫書-修訂
107.4.10	107 航測會字第 0200 號	第 1 次工作會議通知
107.4.30	107 航測會字第 0255 號	世曦 4 月月報審查結果
107.4.30	107 航測會字第 0256 號	經緯 4 月月報審查結果
107.5.25	107 航測會字第 0322 號	第 2 次工作會議紀錄
107.5.28	107 航測會字第 0329 號	5 月月報
107.5.28	107 航測會字第 0330 號	經緯 5 月月報審查結果
107.5.28	107 航測會字第 0331 號	世曦 5 月月報審查結果
107.6.13	107 航測會字第 0372 號	第 3 次工作會議通知
107.6.28	107 航測會字第 0401 號	第 3 次工作會議紀錄
107.6.28	107 航測會字第 0402 號	世曦 6 月月報審查結果
107.6.28	107 航測會字第 0403 號	經緯 6 月月報審查結果
107.6.28	107 航測會字第 0404 號	6 月月報
107.7.5	107 航測會字第 0429 號	世曦優先區正射查核報告
107.7.5	107 航測會字第 0430 號	經緯優先區正射查核報告
107.7.9	107 航測會字第 0435 號	世曦兩圖比對查核報告

提送日期	提送文號	項目
107.7.9	107 航測會字第 0436 號	經緯兩圖比對查核報告
107.7.13	107 航測會字第 0454 號	第 4 次工作會議通知
107.7.27	107 航測會字第 0487 號	經緯 7 月月報審查結果
107.7.27	107 航測會字第 0488 號	第 4 次工作會議紀錄
107.7.27	107 航測會字第 0490 號	7 月月報
107.7.30	107 航測會字第 0495 號	世曦 7 月月報審查結果
107.8.23	107 航測會字第 0550 號	世曦第 2 階段審查結果
107.8.23	107 航測會字第 0551 號	經緯第 2 階段審查結果
107.8.23	107 航測會字第 0552 號	第 5 次工作會議通知
107.8.27	107 航測會字第 0561 號	世曦 8 月月報審查結果
107.8.28	107 航測會字第 0562 號	8 月月報
107.8.29	107 航測會字第 0567 號	經緯 8 月月報審查結果
107.9.3	107 航測會字第 0582 號	第 2 階段成果檢查報告
107.9.14	107 航測會字第 0634 號	第 5 次工作會議紀錄
107.9.20	107 航測會字第 0674 號	第 6 次工作會議通知
107.9.26	107 航測會字第 0703 號	世曦 9 月月報審查結果
107.9.26	107 航測會字第 0704 號	經緯 9 月月報審查結果
107.9.27	107 航測會字第 0705 號	9 月月報
107.10.5	107 航測會字第 0740 號	第 6 次工作會議紀錄
107.10.16	107 航測會字第 0756 號	第 7 次工作會議通知
107.10.23	107 航測會字第 0768 號	世曦第 3 階段審查結果
107.10.23	107 航測會字第 0784 號	經緯第 3 階段審查結果
107.10.29	107 航測會字第 0817 號	10 月月報
107.10.29	107 航測會字第 0818 號	經緯 10 月月報審查結果
107.10.29	107 航測會字第 0819 號	世曦 10 月月報審查結果
107.11.2	107 航測會字第 0839 號	第 3 階段成果檢查報告
107.11.6	107 航測會字第 0849 號	第 7 次工作會議紀錄
107.11.9	107 航測會字第 0865 號	第 2 階段全台整合
107.11.27	107 航測會字第 0906 號	世曦 11 月月報審查結果
107.11.27	107 航測會字第 0907 號	經緯 11 月月報審查結果
107.11.27	107 航測會字第 0908 號	11 月月報
107.12.6	107 航測會字第 0933 號	經緯第 4 階段審查結果
107.12.7	107 航測會字第 0939 號	世曦第 4 階段審查結果

九、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 2-3-1 所示，相關紀錄如圖 2-3-2 所示。



圖 2-3-1、設置機密作業室之相關門禁與監視設備

內政部國土測繪中心機密等級影像及成果資料使用紀錄表 (107 年 3 月)											
使用單位：中華民國航空測量及遙感探測學會											
序號	數量(枚 或片)	1/5000 航片範例(依數量填写)					使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
		1	2017 內政部機密級航影 12 枚,系射衛一、向量資料、地籍資料、附二測繪級 9 枚、攝三利用測定成果、帶認證光碟 5 枚。	航土利用資料存放	翁仲衡	107.3.21					
內政部國土測繪中心機密等級影像及成果資料使用紀錄表 (107 年 5 月)										頁次：	
序號	數量(枚 或片)	1/5000 航片範例(依數量填写)					使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
		1	前述北五分之一基本地圖(含基 高程)、內政部 5 公尺 DEM/DSM	基本地圖資料存 放	翁仲衡	107.5.18					

107 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機密等級影像及成果資料使用記錄表 (107 年 5 月)							頁次：
序號	數量(幅或片)	1/5000 圖幅號或片號(依數量填写)	使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
1	46	中 5/16 提供衛照 46 片	電子地圖資料存取	107.5.18	107.5.18		
內政部國土測繪中心機密等級影像及成果資料使用記錄表 (107 年 5 月)							
序號	數量(幅或片)	1/5000 圖幅號或片號(依數量填写)	使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
1	46	中 5/16 提供侯南段、鵝鑾嶼航照 46 片	存檔檢驗資料	王仁惠 107.5.18	107.5.18	107.5.18	

圖 2-3-2、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	列席單位：世曦、經緯				
	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	107.04.17	測繪中心	107.4.26	107 航測會字第 0238 號	
2	107.5.16	世曦	107.5.25	107 航測會字第 0322 號	
3	107.6.16	測繪中心	107.6.28	107 航測會字第 0401 號	
4	107.7.19	經緯	107.7.27	107 航測會字第 0488 號	
5	107.8.30	測繪中心	107.9.14	107 航測會字第 0634 號	
6	107.9.27	本會	107.10.5	107 航測會字第 0740 號	
7	107.10.24	測繪中心	107.11.6	107 航測會字第 0849 號	



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、電子地圖作業廠商繳交成果及電子地圖監審廠商審查情形(第 1 作業區)

提送日期	提送文號	項目
107.3.8	107 航測會字第 0134 號	世曠工作計畫書審查意見
107.4.30	107 航測會字第 0255 號	世曠 4 月月報審查結果
107.5.28	107 航測會字第 0331 號	世曠 5 月月報審查結果
107.6.28	107 航測會字第 0402 號	世曠 6 月月報審查結果
107.7.5	107 航測會字第 0429 號	世曠優先區正射查核報告
107.7.30	107 航測會字第 0495 號	世曠 7 月月報審查結果
107.8.23	107 航測會字第 0550 號	世曠第 2 階段審查結果
107.8.27	107 航測會字第 0561 號	世曠 8 月月報審查結果
107.9.26	107 航測會字第 0703 號	世曠 9 月月報審查結果
107.10.23	107 航測會字第 0768 號	世曠第 3 階段審查結果
107.10.29	107 航測會字第 0819 號	世曠 10 月月報審查結果
107.11.27	107 航測會字第 0906 號	世曠 11 月月報審查結果
107.12.7	107 航測會字第 0939 號	世曠第 4 階段審查結果

表 2-4-3、電子地圖作業廠商繳交成果及電子地圖監審廠商審查情形(第 2 作業區)

提送日期	提送文號	項目
107.3.8	107 航測會字第 0135 號	經緯工作計畫書審查意見
107.4.30	107 航測會字第 0256 號	經緯 4 月月報審查結果
107.5.28	107 航測會字第 0330 號	經緯 5 月月報審查結果
107.6.28	107 航測會字第 0403 號	經緯 6 月月報審查結果
107.7.5	107 航測會字第 0430 號	經緯優先區正射查核報告
107.7.27	107 航測會字第 0487 號	經緯 7 月月報審查結果
107.8.23	107 航測會字第 0551 號	經緯第 2 階段審查結果
107.8.29	107 航測會字第 0567 號	經緯 8 月月報審查結果
107.9.26	107 航測會字第 0704 號	經緯 9 月月報審查結果
107.10.23	107 航測會字第 0784 號	經緯第 3 階段審查結果
107.10.29	107 航測會字第 0818 號	經緯 10 月月報審查結果
107.11.27	107 航測會字第 0907 號	經緯 11 月月報審查結果
107.12.6	107 航測會字第 0933 號	經緯第 4 階段審查結果

伍、教育訓練辦理情形

一、參與人員

- 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。
- 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(107 年 4 月 30 日)內對作業廠商及國土測繪中心作業人員辦理成果檢查執行方式說明講習及成果檢查實作進階研習完竣。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國土測繪中心自行負擔。

本年度除對作業規範新增的部分進行提醒與對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。

表 2-5-1、107 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
08：50		報 到
09：00 ↓ 09：50	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.查核方式及原則（品保計畫）。
10：00 ↓ 10：50	地標資料成果查核 講師：李涵	1.地標資料成果查核原則及配合事項。 2.錯誤樣態案例與討論。 3.建議事項。
11：00 ↓ 11：40	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。

107 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

時 間	議 題	概 要 說 明
12：00 ↓ 13：30		意 見 交 流 及 討 論
13：30~		結 束 賦 歸

內政部國土測繪中心 107 年度臺灣通用電子地圖更新維護作業品質監審 107 年度成果檢查執行方式說明講習 107/3/28				
編號	單 位	姓 名	簽 到	備註
1	內政部國土測繪中心	張嘉琳	張嘉琳	<input type="checkbox"/> 素
2	內政部國土測繪中心	林宛蕙	林宛蕙	<input type="checkbox"/> 素
3	內政部國土測繪中心	李德原	李德原	<input type="checkbox"/> 素
4	內政部國土測繪中心	吳貞延	吳貞延	<input type="checkbox"/> 素
5	內政部國土測繪中心	傅秉綱	傅秉綱	<input type="checkbox"/> 素
6	台灣世職工程顧問股份有限公司	陳文鍵	陳文鍵	<input type="checkbox"/> 素
7	台灣世職工程顧問股份有限公司	翁敬恆	翁敬恆	<input type="checkbox"/> 素
8	台灣世職工程顧問股份有限公司	許雅涵	許雅涵	<input type="checkbox"/> 素
9	台灣世職工程顧問股份有限公司	高惠欣	高惠欣	<input type="checkbox"/> 素
10	台灣世職工程顧問股份有限公司	李佩璇	李佩璇	<input type="checkbox"/> 素
11	台灣世職工程顧問股份有限公司	鄭汎茹	鄭汎茹	<input type="checkbox"/> 素
12	台灣世職工程顧問股份有限公司			<input type="checkbox"/> 素
13	台灣世職工程顧問股份有限公司			<input type="checkbox"/> 素
14	經緯航太科技股份有限公司	張瑞隆	張瑞隆	<input type="checkbox"/> 素
15	經緯航太科技股份有限公司	陳展翔	陳展翔	<input type="checkbox"/> 素
16	經緯航太科技股份有限公司	陳雪卿	陳雪卿	<input type="checkbox"/> 素
17	經緯航太科技股份有限公司	葉建志	葉建志	<input type="checkbox"/> 素
18	經緯航太科技股份有限公司	林孝忠	林孝忠	<input type="checkbox"/> 素
19	經緯航太科技股份有限公司	王瑩華	王瑩華	<input type="checkbox"/> 素
20	經緯航太科技股份有限公司			<input type="checkbox"/> 素
21	經緯航太科技股份有限公司			<input type="checkbox"/> 素

監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會

陳嘉芸、李錦、劉采菈、邱淑娟、張子慶、陳素英

圖 2-5-1、107 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

107 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



圖 2-5-2、107 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

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，以保障成果的正確率。

(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

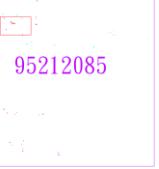
作業人員能力對成果有決定性之影響，故初期查核之目的在於作業員能力之驗證，確保電子地圖作業廠商的作業員有產出符合要求成果的能力，再掌握作業員人數，進而追蹤各作業員產量。

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，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 之洋紅色範圍，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。

 95201075_CECI02.dwg  95204002_CECI04.dwg  95204031_CECI05.dwg  95204048_CECI03.dwg  95212085_CECI01.dwg	 94191064.dwg  94191065.dwg  94191066.dwg  94191067.dwg  94191068.dwg  94191069.dwg
(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	

 95212085  95204002  95204031  95204048  95201075	 94191064  94191065  94191066  94191067  94191068  94191069
(a) 第 1 作業區	(b) 第 2 作業區
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	

(二)抽査自我檢核紀錄

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，檢核記錄形式不拘，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、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
107.5.25	世曦	確認空三及立測作業情形
107.9.25	世曦	確認成圖及地標清冊作業情形
107.7.27	經緯	確認空三及立測作業情形
107.10.8	經緯	確認成圖及地標清冊作業情形



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，有二大主要工作項目，分別是：臺灣通用電子地圖更新維護作業及局部區域圖資更新作業。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。

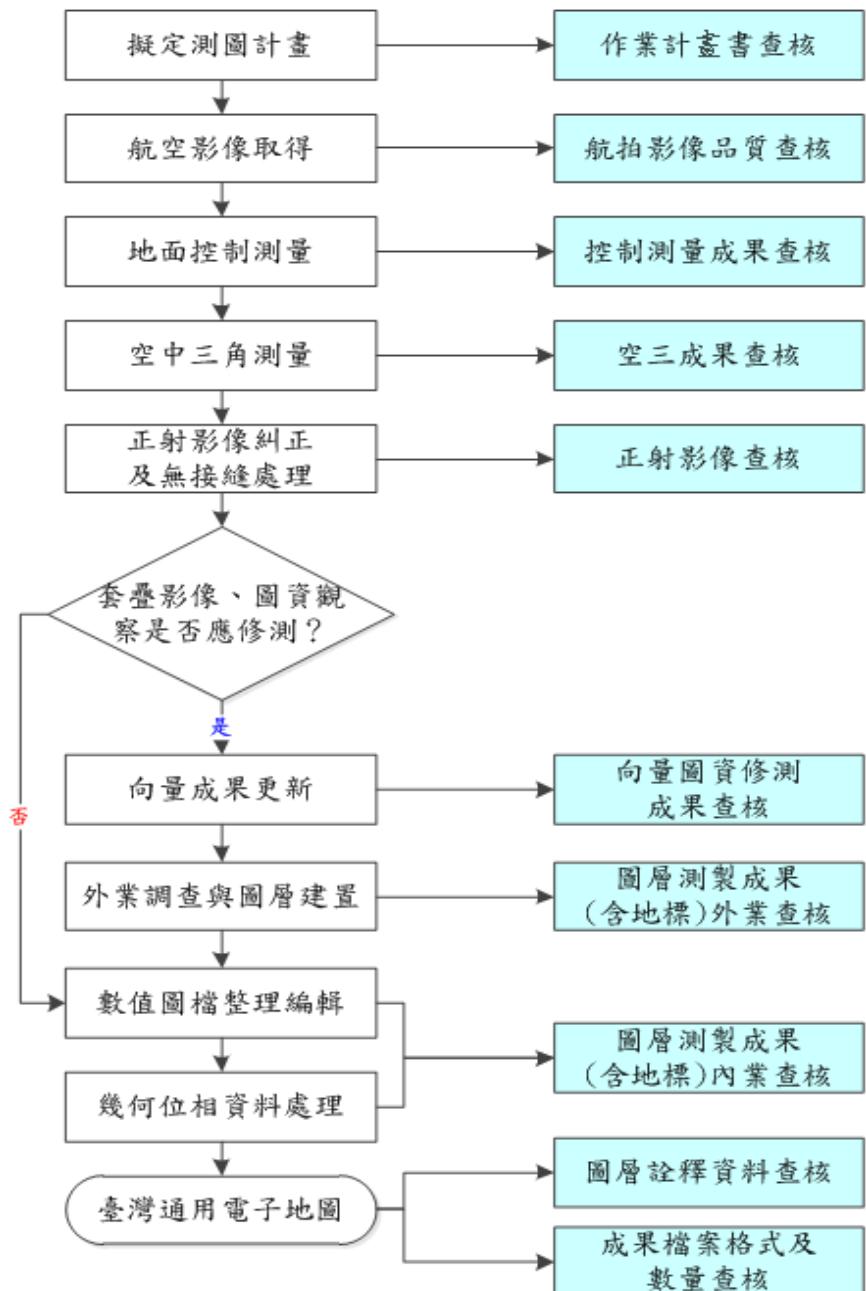


圖 3-2-1、臺灣通用電子地圖更新維護成果之檢查作業流程

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	內容	資料來源	比例尺	分項檢查負責人	說明
航拍影像查核	影像內容查核	國土測繪中心提供或作業廠商自行蒐集	依影像而定	陳建全	檢核航拍影像內容、含雲量及拍攝日期
控制測量 成果查核	地面控制測量	作業廠商產製	--	王怡舜	網形、成果精度、計算報表檢查
	空中三角測量	作業廠商產製	--	邱依屏	網形、成果精度、計算報表檢查
正射影像查核	正射影像查核	作業廠商產製	1/5000	陳建全	幾何精度及內容檢查
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	1/5000	吳煌陀	立體製圖邏輯是否一致、修測範圍是否有遺漏合理及幾何精度檢查
成圖內業查核	位相、欄位值域及圖幅接邊	作業廠商產製	1/5000、全區	翁慧萍	位相關係、欄位值域及合理性、圖幅接邊檢查等
成圖外業查核	屬性正確、完整性及製圖精度	作業廠商產製	1/5000	吳啟祿	各圖層之屬性正確性及完整性及製圖精度查核
	地標資料檢核	國土測繪中心、作業廠商提供資料清冊	1/5000	吳啟祿	地標是否如實建置、其位置是否正確。
詮釋資料查核	詮釋資料	作業廠商產製	1/5000	李涵	依本監審案規範
成果檔案格式、數量查核	數值成果 種類、數量	作業廠商產製	1/5000、全區	李涵	依本監審案規範
總檢查人：專案負責人或計畫主持人					

表 3-2-2、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達 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 2,327 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 3-4-3；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 3-4-4～表 3-4-9；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、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 (正射/向量繳交幅數：205 幅/169 幅)			第 2 作業區 (正射/向量繳交幅數：277 幅/210 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	航拍影像品質查核	片數	5%	DMC 影像 1311 片	66 片	70 片	DMC 影像 201 片	11 片	12 片
				ADS 影像 844 幅 (146 條)	43 幅 (8 條)	110 幅 (10 條)	ADS 影像 863 幅	44 幅	45 幅
2	地面控制測量成果 查核	點數	5% (至少 4 點)	--	--	--	19 點	4 點	4 點
3	空中三角測量平差 報表查核	片數	1%	--	--	--	98 片	1 片 2 點	6 點
4a	正射影像精度查核	圖幅	5%	205 幅 (含優先正射)	11 幅	11 幅	277 幅(含優先正射)	14 幅	14 幅
4b	正射影像品質查核	圖幅	5%	205 幅 (含優先正射)	11 幅	11 幅	277 幅(含優先正射)	14 幅	14 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
				CECI01	46	3	4	M001	27
				CECI02	44	3	3	M002	57
				CECI03	36	2	3	M003	25
				CECI04	11	1	2	M004	25
				CECI05	12	1	2	M006	50
				總計	149	10	14	M007	26
								總計	210
									14
									19
5b	向量圖資修測成果 查核- 數化作業成果品質 查核	圖幅	10%	20 幅	2 幅	3 幅	25 幅	3 幅	3 幅
6	圖層測製成果內業 查核	圖幅	鄉區	8%	72 幅	6 幅	7 幅	0 幅	0 幅
			城區	12%	97 幅	12 幅	12 幅	210 幅	26 幅
7	圖層測製成果外業 查核	圖幅	鄉區	3%	72 幅	3 幅	3 幅	0 幅	0 幅
			城區	5%	97 幅	5 幅	5 幅	210 幅	11 幅
8	地標資料成果查核	鄉鎮	5 個	30 鄉鎮市區	5 鄉鎮市	5 鄉鎮	33 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市

項次	工作項目	樣本	抽驗比例	第 1 作業區 (正射/向量繳交幅數：205 幅/169 幅)			第 2 作業區 (正射/向量繳交幅數：277 幅/210 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
	市區				區	市區			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

表 3-4-2、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 (正射/向量繳交幅數：376 幅/460 幅)			第 2 作業區 (正射/向量繳交幅數：279 幅/592 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)	20 點	4 點	4 點	--	--	--
2	空中三角測量平差 報表查核	片數	1%	282 片	3 片 6 點	9 點	--	--	--
3a	正射影像精度查核	圖幅	5%	376 幅 (不含優先正射)	19 幅	19 幅	279 幅 (不含優先正射)	14 幅	14 幅
3b	正射影像品質查核	圖幅	5%	376 幅 (不含優先正射)	19 幅	41 幅	279 幅 (不含優先正射)	14 幅	23 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
				CECI01	114	6	7	M001	63
				CECI02	93	5	5	M002	84
				CECI03	88	5	5	M003	70
				CECI04	56	3	3	M004	79
				CECI05	30	2	2	M006	65
				總計	381	21	22	M007	70
							總計	431	26
4b	向量圖資修測成果 查核- 數化作業成果品質 查核	圖幅	10%	87	9 幅	10 幅	161	17 幅	17 幅

項次	工作項目	樣本	抽驗比例	第 1 作業區 (正射/向量繳交幅數：376 幅/460 幅)			第 2 作業區 (正射/向量繳交幅數：279 幅/592 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	
5	圖層測製成果內業 查核	圖幅	鄉區	8%	192 幅	16 幅	16 幅	300 幅	36 幅	36 幅
			城區	12%	276 幅	34 幅	34 幅	292 幅	24 幅	24 幅
6	圖層測製成果外業 查核	圖幅	鄉區	3%	192 幅	6 幅	6 幅	300 幅	15 幅	15 幅
			城區	5%	276 幅	14 幅	15 幅	292 幅	9 幅	9 幅
7	地標資料成果查核	鄉鎮 市區	5 個		52 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	65 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區	5 鄉鎮市區
8	圖層詮釋資料查核	式	1 式		1 式	1 式	1 式	1 式	1 式	1 式

表 3-4-3、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 (正射/向量繳交幅數：352 幅/365 幅)			第 2 作業區 (正射/向量繳交幅數：525 幅/527 幅) 本會查核：(正射/向量繳交幅數：327 幅/327 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%	352 幅	18 幅	18 幅	327 幅	17 幅	17 幅		
2	正射影像品質查核	圖幅	5%	352 幅	18 幅	38 幅	327 幅	17 幅	35 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	85	5	5	M001	79	4	4
				CECI02	83	5	5	M002	29	2	2
				CECI03	79	4	5	M003	47	3	3
				CECI04	43	3	3	M004	62	4	4
				CECI05	46	3	3	M006	30	2	2
				總計	336	20	21	M007	80	4	5
								總計	327	19	20
3b	向量圖資修測成果查核 - 數化作業成果品質查核	圖幅	10%	29 幅		3 幅	3 幅	--		--	--
4	圖層測製成果內業查核	圖幅	城 區	12%	265 幅	32 幅	32 幅	92 幅	12 幅	12 幅	
			鄉	8%	100 幅	8 幅	8 幅	235 幅	19 幅	19 幅	

107 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 (正射/向量繳交幅數：352 幅/365 幅)			第 2 作業區 (正射/向量繳交幅數：525 幅/527 幅) 本會查核：(正射/向量繳交幅數：327 幅/327 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
			區							
5	圖層測製成果外業查核	圖幅	城 區	5%	265 幅	14 幅	14 幅	92 幅	12 幅	12 幅
			鄉 區	3%	100 幅	3 幅	3 幅	235 幅	19 幅	19 幅
6	地標資料成果查核	鄉鎮 市區	5 個		47 鄉鎮市區	5 鄉鎮市 區	5 鄉鎮市 區	21 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 3-4-4、第 1 作業區第 2 階段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	107.08.27		
應繳數量	向量 169 幅 (正射 205F)		
成果項目	繳交	成 果 說 明	查 核 情 形
空三/控制檢查		暫無	
CAD 成果	5/24 5/30 6/14	第一模成果 Sec2-1_82F Sec2-2_83F (完)	6/4 回覆 6/11 回覆 7/4 回覆
正射成果	5/20 5/29	Sec2-1_75F Sec2-2_130F (完)	6/6 回覆 6/16 回覆
電子地圖	7/24 7/31 8/10、15 8/22	Sec2-all 成圖 更新地標清冊+成果 更新 Sec2-all 成圖 更新 Sec2-all 成圖+修訂回覆	8/8 回覆系統性問題 8/3 回覆地標清冊查核成果 8/13 回覆成圖外業查核成果 8/16 回覆成圖內業查核成果 確認修訂 OK
詮釋資料	7/31	Sec2-all 詮釋資料	8/8 回覆 OK

表 3-4-5、第 2 作業區第 2 階段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	107.08.25		
應繳數量	向量 210 幅 (正射 277F)		
成果項目	繳交	成 果 說 明	查 核 情 形
空三/控制檢查	6/5 6/11	第一批控制成果 第一批空三成果	6/28 回覆

作業單位	GEO 經緯		
CAD 成果	4/26	澎湖數化(第三階段)	5/11 回覆
	5/28	第一模成果	6/8 回覆
	5/31	Sec2-1_105F	6/25 回覆
	6/13	Sec2-2_131F (完)	7/4 回覆
正射 成果	5/28	Sec2-1_135F	6/16 回覆
	6/13	Sec2-2_142F (完)	6/28 回覆
電子 地圖	7/18	Sec2-all 成圖	8/3 回覆地標清冊查核成果 8/8 回覆成圖內業查核成果 8/10 回覆成圖外業查核成果
	8/6、15、 21、22	更新地標清冊及相關 成果+修訂回覆	8/20、22 回覆需再修訂 確認修訂 OK
	7/31 8/9	Sec2-all 詮釋資料 更新 Sec2-all 詮釋資料	8/8 回覆需再修訂 確認修訂 OK
詮釋資料			

表 3-4-6、第 1 作業區第 3 階段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	107.10.27		
應繳 數量	向量 468 幅 (正射 394F)		
成果項目	繳交	成 果 說 明	查 核 情 形
CAD 成果	7/12	Sec3-1_133F	7/27 查核回覆
	7/27	Sec3-2_127F	8/4 查核回覆
	8/9	Sec3-3_142F	8/27 查核回覆
	8/14	金門數化成果	8/28 查核回覆
	8/28	衛照數化 17F (完)	8/31 查核回覆
正射 成果	7/12	Sec3-1_125F	8/4 查核回覆
	8/9	Sec3-2_127F	8/28 查核回覆
	8/24	Sec3-3_142F (完)	9/11 查核回覆

電子 地圖	9/3	Sec3 本島_419F	9/25 回覆自動化檢核問題、修訂回覆
	9/14	金門成果	未確實、金門部分成果坐標系統有誤、 <u>地標比對問題多</u> ，需再修訂！
	9/28	更新 ROAD	10/5、9、11 查核回覆需再更新！
	10/2	更新 sec3-all+地標	10/9 回覆成圖外業查核成果
詮釋資料	10/16	更新 sec3-all+修訂回覆	10/22 回覆需再更新！
	10/23		確認修訂 OK
詮釋資料	10/2	Sec3-all 詮釋資料	10/8 查核回覆
	10/16	更新 Sec3-all 詮釋資料	確認 OK

表 3-4-7、第 2 作業區第 3 階段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	107.10.26		
應繳 數量	向量 588(592*)幅 (正射 346F)		
成果 項目	繳交	成 果 說 明	查 核 情 形
CAD 成果	7/9	Sec3-1_96F	7/27 查核回覆
	7/16	Sec3-1+3-4_66F	7/27 查核回覆
	7/27	Sec3-3_141F	8/10 查核回覆
	7/31	Sec3-4_蘭嶼綠島 28F	8/10 查核回覆
	8/15	Sec3-5_127F (完)	8/27 查核回覆 8/31 數化成果查核回覆
正射 成果	7/9	Sec3-1_55F	8/4 查核回覆
	7/18	Sec3-1+3-4_38F	8/4 查核回覆
	7/27	Sec3-3_141F	8/22 查核回覆
	7/31	Sec3-4_蘭嶼綠島 28F	8/23 查核回覆
	8/15	Sec3-5_17F (完)	8/31 查核回覆
電子 地圖	8/6	更新澎湖 108F	8/20 回覆
	8/22	再更新澎湖 108F	8/27 查核回覆
	8/28	Sec3-1_96F	9/20 回覆需再修訂 (面狀水域編碼問題)
	8/31	Sec3-1_43F	9/25 回覆本島成果自動化檢核問題， 需再修訂！ 9/29 回覆本島第 1 批查核

作業單位	GEO 經緯		
詮釋資料	9/14	Sec3-3+4_116F	10/3 回覆地標查核
	9/18	Sec3-4+5_155F	10/5 回覆道路面缺漏
	9/19	Sec3-3_24F	10/9、11 回覆本島第 2 批查核路名、
	9/26	更新 sec3 本島(全)+ 地 標清冊	建物漏修測問題，需再修訂！
	9/27	更新 sec3 澎湖+地標清 冊	10/17 回覆成圖外業查核成果
	10/16	更新 sec3-all	10/18、19 查核回覆
	10/20	更新 sec3-all+修訂回覆	10/22 回覆需再更新！
	10/23		確認修訂 OK
	10/2	Sec3-all 詮釋資料	10/8 查核回覆
	10/9	更新 Sec3-all 詮釋資料	確認 OK

表 3-4-8、第 1 作業區第 4 階段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	107.12.8		
應繳數量	向量 365 幅 (正射 352F)		
成果項目	繳交	成 果 說 明	查 核 情 形
CAD 成果	8/29	Sec4-1_120F	9/18 查核回覆
	9/18	Sec4-2_144F	10/12 查核回覆
	10/5	Sec4-3_89F (完)	10/22 查核回覆
正射成果	9/6	Sec4-1_119F	9/25 查核回覆
	9/19	Sec4-2_144F	10/16 查核回覆
	10/26	Sec4-3_89F (完)	11/9 查核回覆
電子地圖	11/8	Sec4-1+2_200F	11/16 查核回覆無路名道路問題
	11/12	Sec4-2+3_165F	11/21 查核回覆地標及停車場問題
	11/16	更新第 4 階段全	11/27 查核回覆
	11/22	更新第 4 階段全 (12/5 修訂回覆)	12/4 回覆成圖外業查核成果 12/6 回覆需再修訂！
		(12/7 修訂回覆)	確認修訂 OK

作業單位	CECI 世曦		
詮釋資料	11/21	第 4 階段全	11/21 查核完成(無問題)

表 3-4-9、第 2 作業區第 4 階段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	107.12.7		
應繳數量	向量 527 幅 (正射 525F)		
成果項目	繳交	成 果 說 明	查 核 情 形
CAD 成果	9/7 9/21 10/5	Sec4-1_200F (測隊) Sec4-2_135F Sec4-3_192F (完)	略 10/11 查核回覆 10/22 查核回覆
正射 成果	9/20 10/2 10/16	Sec4-1_200F (測隊) Sec4-2_135F Sec4-3_192F (完)	略 10/22 查核回覆 10/26 查核回覆
電子 地圖	10/26 11/1 11/13 11/27	Sec4-2_135F Sec4-3_192F 更新 Sec4-2+3_327F 更新 Sec4-2+3_327F+修訂回覆	11/10 查核回覆 11/16 查核回覆 11/26 回覆成圖外業查核成果 12/6 確認修訂 OK
詮釋資料	11/16	第 4 階段全	11/20 查核完成(無問題)

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	■ 初檢	提送日期	107.03.28、 107.04.09、 107.04.17、107.04.25
	□ 複檢(第 次)	查核日期	107.05.02
檢查項目	單位	數量	合格(Y/N)
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	片	DMC:1311 片 ADS:844 幅	Y

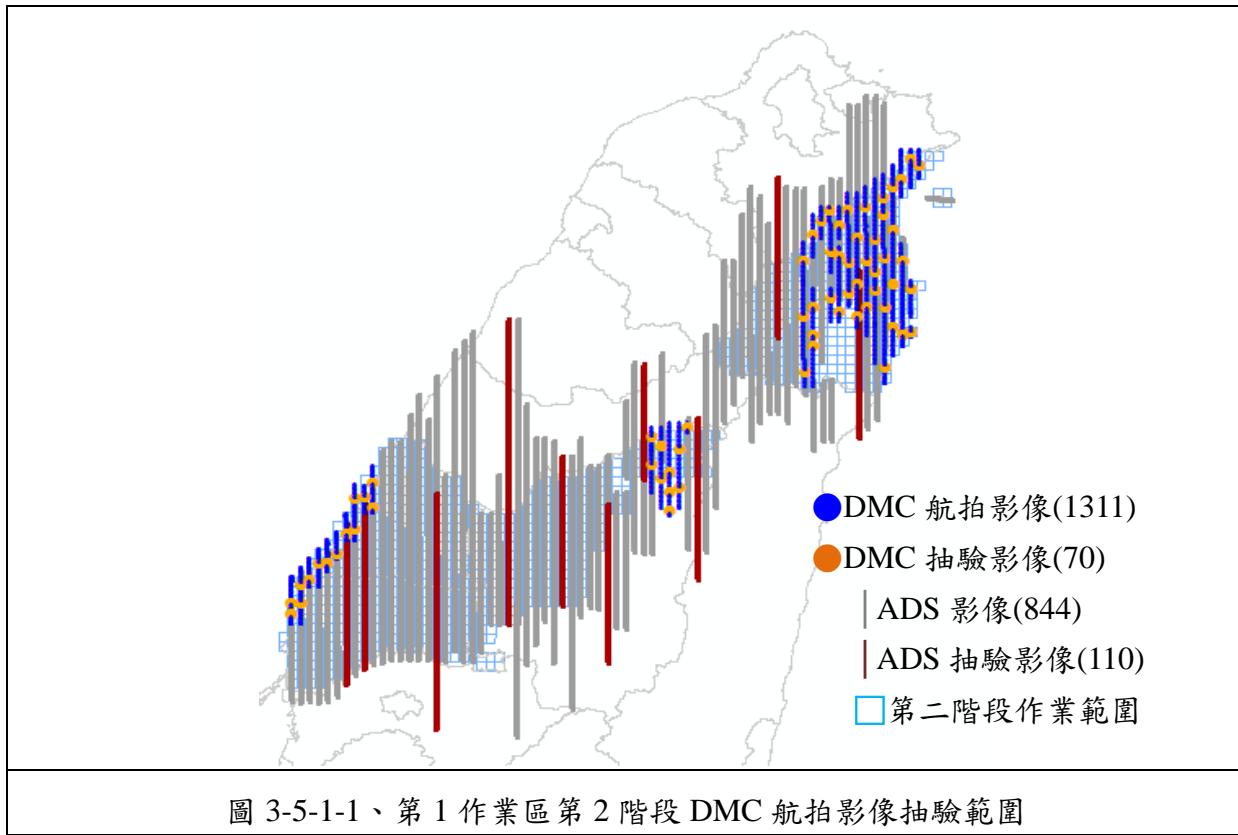
調)							
E.影像是否有雲、模糊、陰影過長無法用於測繪							
F.空標是否出現於影像上清晰可辨							
航攝影像檢查抽樣比例為 5% 片原始影像：DMC 影像應抽 94 片，實抽 108 片；ADS 影像應抽 43 幅實抽 110 幅							
合格 確 認		合 格					
檢核 說 明：本次航拍影像符合本案作業需求。							
測製廠商：臺灣世曦工程顧問股份有限公司							
監審廠商：中華民國航空測量及遙感探測學會							

(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	1311 片	66	70	70	符合抽驗通過標準，判定合格。
ADS	844 幅	43	110	110	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 作業區將此項目分為兩批次繳交

表 3-5-1-3、第 2 作業區第 1 批次航空攝影檢查表

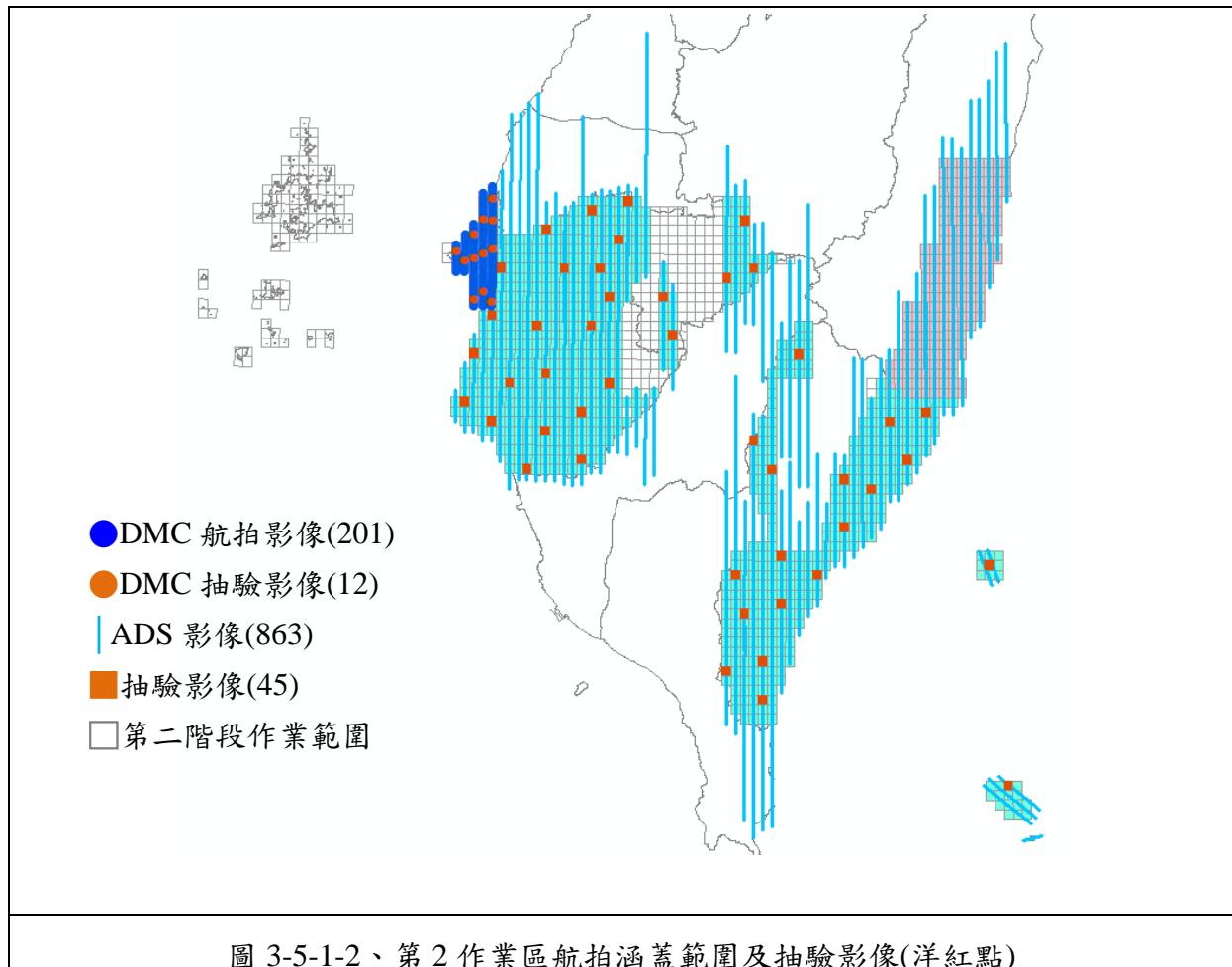
提送資料	1.航測攝影機檢定報告 2.航線涵蓋圖 3.航拍紀錄（攝影日期、天氣資料） 4.GPS 或 GPS/IMU 導航資料(GPS 輔助空三需檢附) 5.攝影站坐標（GPS 輔助空三需檢附） 6.數位影像檔	查核人員	李涵
提送次別	■ 初檢	提送日期	107.04.25、 107.05.04、107.05.21
	□ 複檢(第 次)	查核日期	107.05.22
檢查項目	單位	數量	合格(Y/N)
1.航空攝影機檢定日期及檢定報告書	式	1	Y
2.航空攝影品質			
(1) 航線涵蓋圖	式	1	Y
(2) 攝影日期及天氣	式	1	Y
(3) 航攝影像 A.像片比例尺 B.地面像素解析度 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:201 片 ADS:863 幅	Y
航攝影像檢查抽樣比例為 5% 片原始影像：DMC 影像應抽 11 片，實抽 12 片；ADS 影像應抽 44 幅實抽 45 幅			
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：臺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 3-5-1-4，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	201 片	11	12	12	符合抽驗通過標準，判定合格。
ADS	863 幅	44	45	45	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。

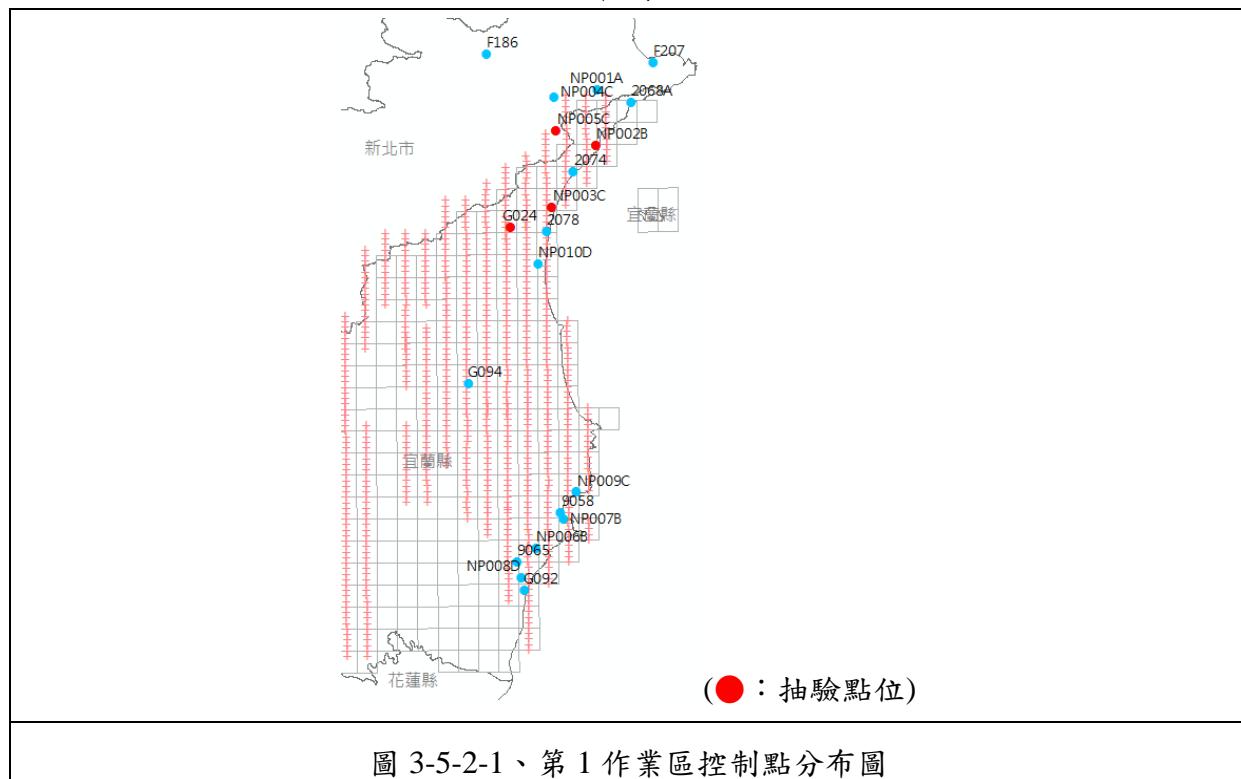
2. 實地檢查：檢查數量、內容及通過標準如。

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。



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	20	4	4	抽驗數量： \geq 全數 5% (至少 4 點) 合格標準：需全數通過	合格
抽驗點號	NP002B、NP005C、NP003C、G024				

表 3-5-2-3、第 1 作業區控制點抽驗成果

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。

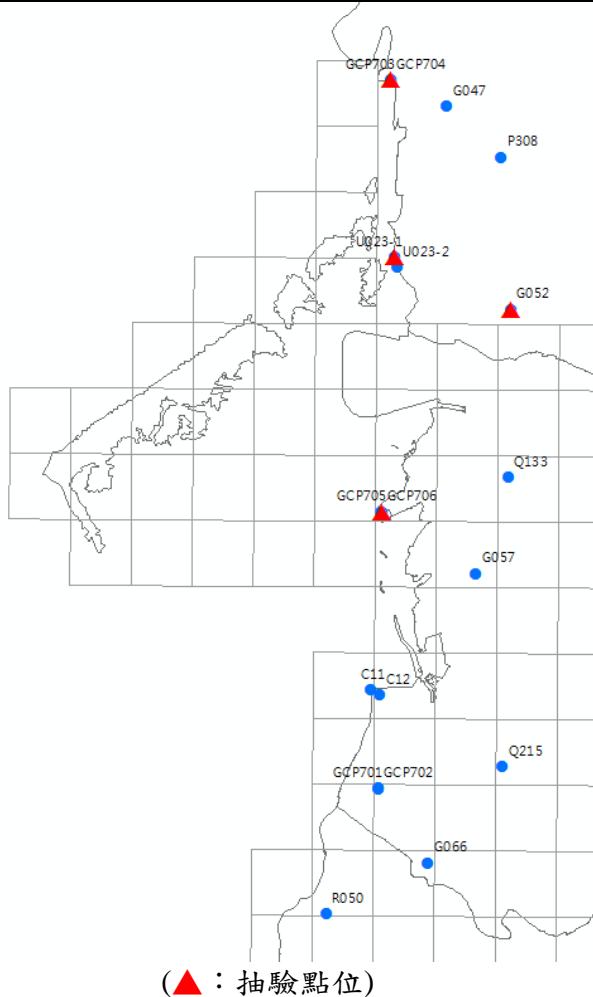


圖 3-5-2-3、第 2 作業區第 2 階段控制點分佈圖

第 2 作業區詳細查核之數量及點號參照表 3-5-2-3，查核數量已符合要求。

詳細查驗結果及現場查核照片如表 3-5-2-4、圖 3-5-2-4 所示。

表 3-5-2-3、第 2 作業區第 1 批次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： \geq 全數 5% (至少 4 點) 合格標準：需全數通過	合格
抽驗點號	G052_2、GCP703_2、GCP705_2、U023-1_2				

表 3-5-2-4、第 2 作業區控制點抽驗成果

序號	點號	最小約制檢測坐標			建置提送 TWD97_[2010]坐標			檢測坐標 邊長	提送坐標 邊長	較差	距離精度	檢測坐標 高程差	提送坐標 高程差	高程差	規範精度	備註	
		縱坐標(m)	橫坐標(m)	橢球高(m)	縱坐標(m)	橫坐標(m)	橢球高(m)					m	m	m	m	(L 為邊長長度)	
1	自 G052	2603117.482	167116.417	21.835	2603117.493	167116.391	21.916	10880.65 5	10880.66 2	0.007	1/ 1	149050	-0.234	-0.237	0.003	0.265	Y
	至 GCP703	2612777.037	162108.259	21.601	2612777.049	162108.219	21.679										
2	自 G052	2603117.482	167116.417	21.835	2603117.493	167116.391	21.916	10087.49 8	10087.49 0	0.008	1/ 7	126093 7	-1.008	-0.978	0.030	0.261	Y
	至 GCP705	2594590.485	161726.803	20.828	2594590.506	161726.776	20.939										
3	自 G052	2603117.482	167116.417	21.835	2603117.493	167116.391	21.916	5320.474	5320.483	0.009	1/ 1	591164	3.375	3.382	0.007	0.232	Y
	至 U023	2605298.120	162263.350	25.210	2605298.135	162263.315	25.298										
4	自 G052	2603117.482	167116.417	21.835	2603117.493	167116.391	21.916	10087.49 8	10087.49 0	0.008	1/ 7	126093 7	-1.008	-0.978	0.030	0.261	Y
	至 GCP705	2594590.485	161726.803	20.828	2594590.506	161726.776	20.939										
5	自 GCP703	2612777.037	162108.259	21.601	2612777.049	162108.219	21.679	18190.55 2	18190.54 3	0.009	1/ 2	202117 2	-0.773	-0.741	0.033	0.309	Y
	至 GCP705	2594590.485	161726.803	20.828	2594590.506	161726.776	20.939										
6	自 GCP703	2612777.037	162108.259	21.601	2612777.049	162108.219	21.679	7480.525	7480.523	0.002	1/ 3	374026 3	3.609	3.619	0.010	0.245	Y
	至 U023	2605298.120	162263.350	25.210	2605298.135	162263.315	25.298										






(a)點號 G052
(b)點號 GCP703
(c)點號 U023
(d)點號 GCP705

圖 3-5-2-4 第 2 作業區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 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	107.10.1	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	107.10.9
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

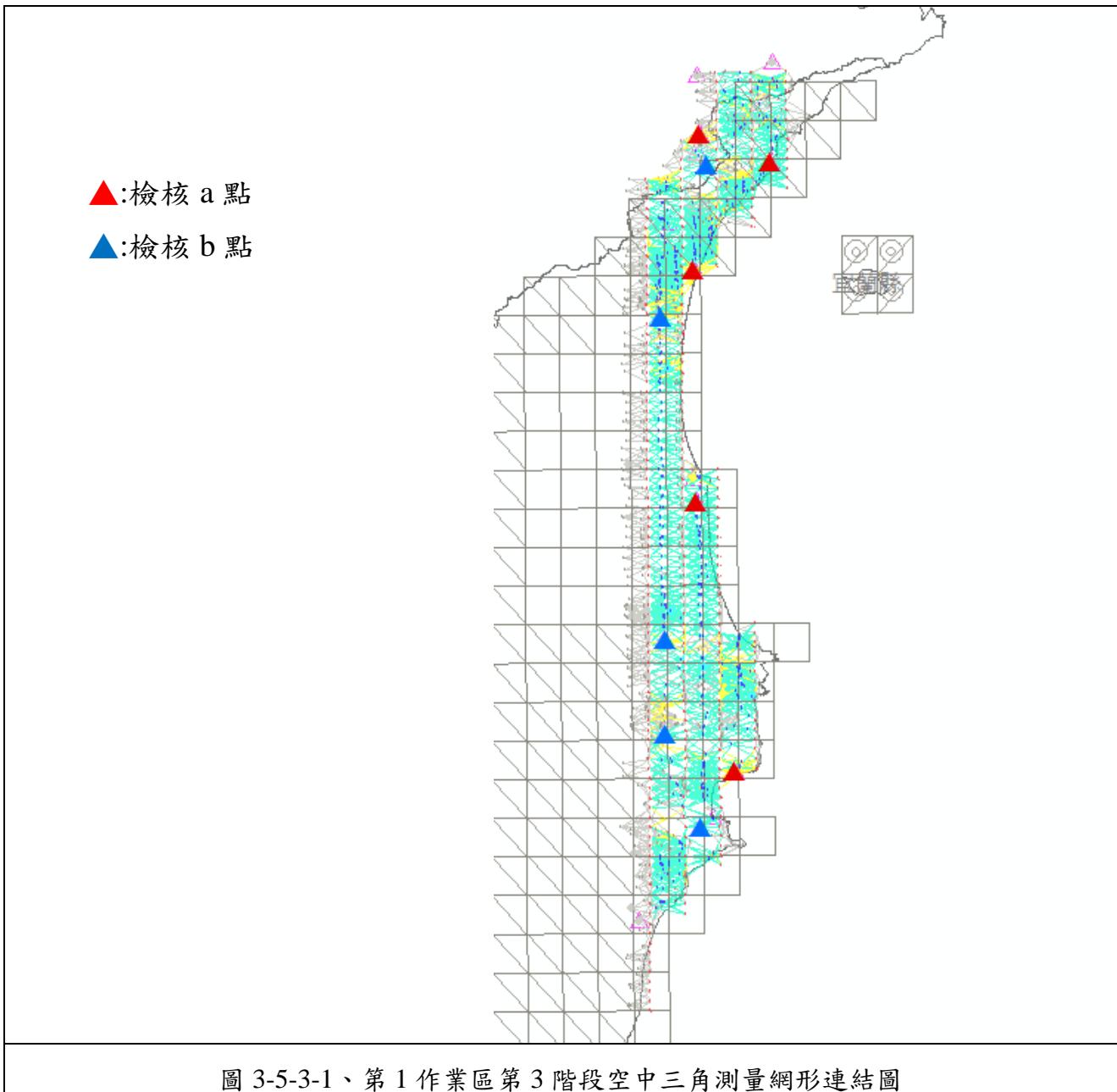
	5、強制附合網形平差	Y	符合規範需求		
	6、可靠度連結指標檢查	Y	符合規範需求		
內業上機查核	1、空三成果重新計算	Y	重新計算與原計算成果並無顯著差異		
	2、連結點重複量測檢查	Y	第 3 階段測區：應抽 6 點，實抽 9 點		
	3、檢核點檢查	Y	符合規範需求		
合格確認		合格			
查核意見		乙方交付本批次空三資料如實，且成果精度皆符合規範需求，可以用以作為後續立測之用。			
備註：針對本批次空三範圍進行查核。					
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會					

(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 0.579，連結點平均光線數為 4.732，連結點強度指標為 0.607（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，經乙方佐證說明為雲區遮蔽，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 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)	0.579	≥ 0.55
連結點平均光線數 (連結點總光線數/總連結點數)	4.732	≥ 4
連結點強度指標 (4 重光線以上連結點數/總點數)	0.607	≥ 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	282 片	3 片	a 點*	7	7	0	符合抽驗通過標準，判定合格。
		6 點	b 點*	2	2	0	

*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	107.7.19	提 送 次 別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第 <u> </u> 次)
查 核 人 員	李涵	查 核 日期	107.7.27
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
查 上 內 核 機 業	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

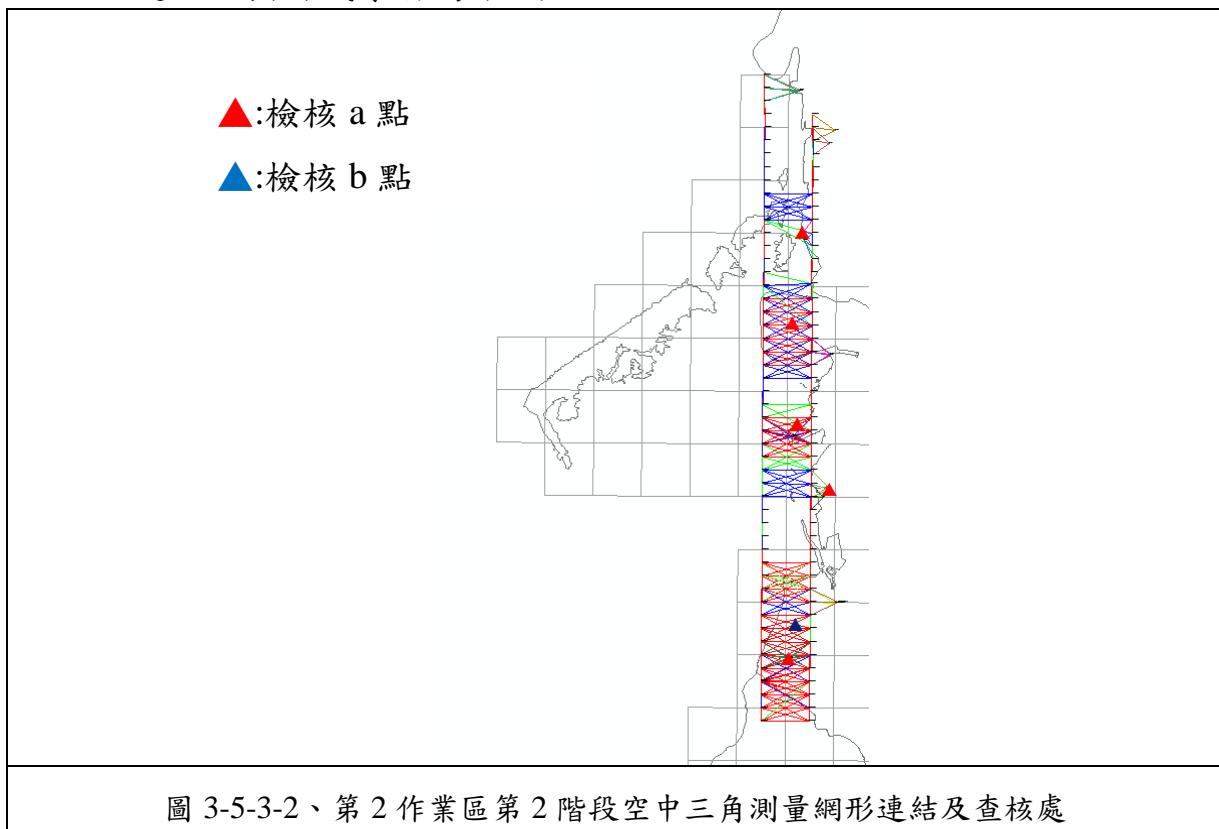
2、連結點重複量測檢查	Y	第二階段測區：應抽 2 點，實抽：6 點
3、檢核點檢查	Y	符合規範需求
合 格 確 認	合 格	
查 核 意 見	乙方交付本批次空三資料如實，且成果精度皆符合規範需求，可用以作為後續立測之用。	
備 註： 針對本批次空三範圍進行查核。		
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會		

(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 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，如圖 3-5-3-2 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僅部分有陸地可連結，其餘幾乎皆為水域。



(3) 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 0.461，連結點平均光線數為 3.224，連結點強度指標為 0.164（詳如表 3-5-3-5）。由於本次測區為海域，無法進行有效連結作業，因此觀測指標無法達到規範要求。

表 3-5-3-5、第 2 作業區空三之連結強度可靠度指標計算表

可靠度指標	第二階段	前後重疊率 60%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)	0.461	≥ 0.55
連結點平均光線數 (連結點總光線數/總連結點數)	3.224	≥ 4
連結點強度指標 (4 重光線以上連結點數/總點數)	0.164	≥ 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 3-5-3-6，查核數量已符合要求，相關查核報表詳如附件 2。

表 3-5-3-6、第 2 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 2 作業區	98 片	1 片	a 點*	5	5	0	符合抽驗通過標準，判定合格。
		2 點	b 點*	1	1	0	

*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。

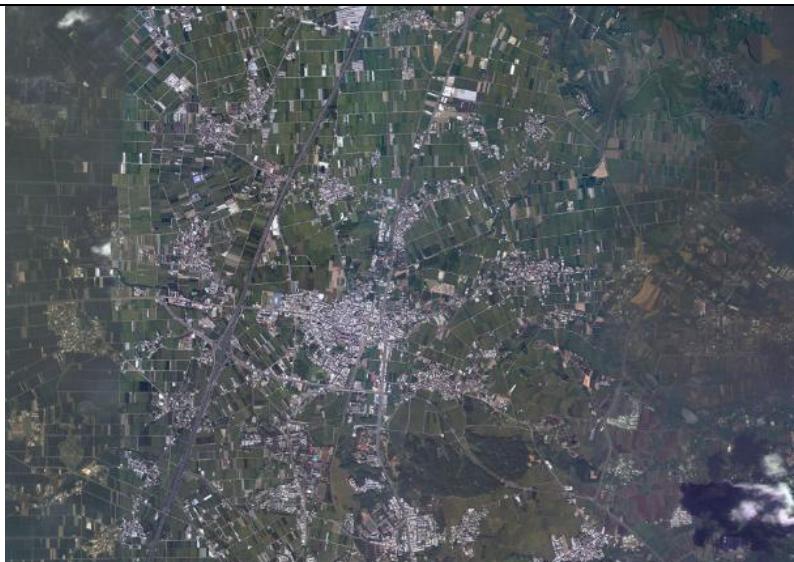
(五)查核項目

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影像；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。

基於目前依 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。

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

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 3-5-10。

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 3-5-4-6、圖 3-5-4-3～圖 3-5-4-5 所示。

表 3-5-4-1、第 1 作業區第 2 階段正射影像幾何精度抽驗數量統計表

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	205	11	11	11	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 作業區第 2 階段正射影像影像品質及向量套合抽驗數量統計表

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	205	11	11	10	90.9%	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 3 階段正射影像之幾何精度抽驗數量統計表

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	376	19	19	19	100%	Y

查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-4-4、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數量統計表

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	376	19	41	40	97.6%	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 4 階段正射影像之幾何精度抽驗數量統計表

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	352	18	18	18	100%	Y

查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。

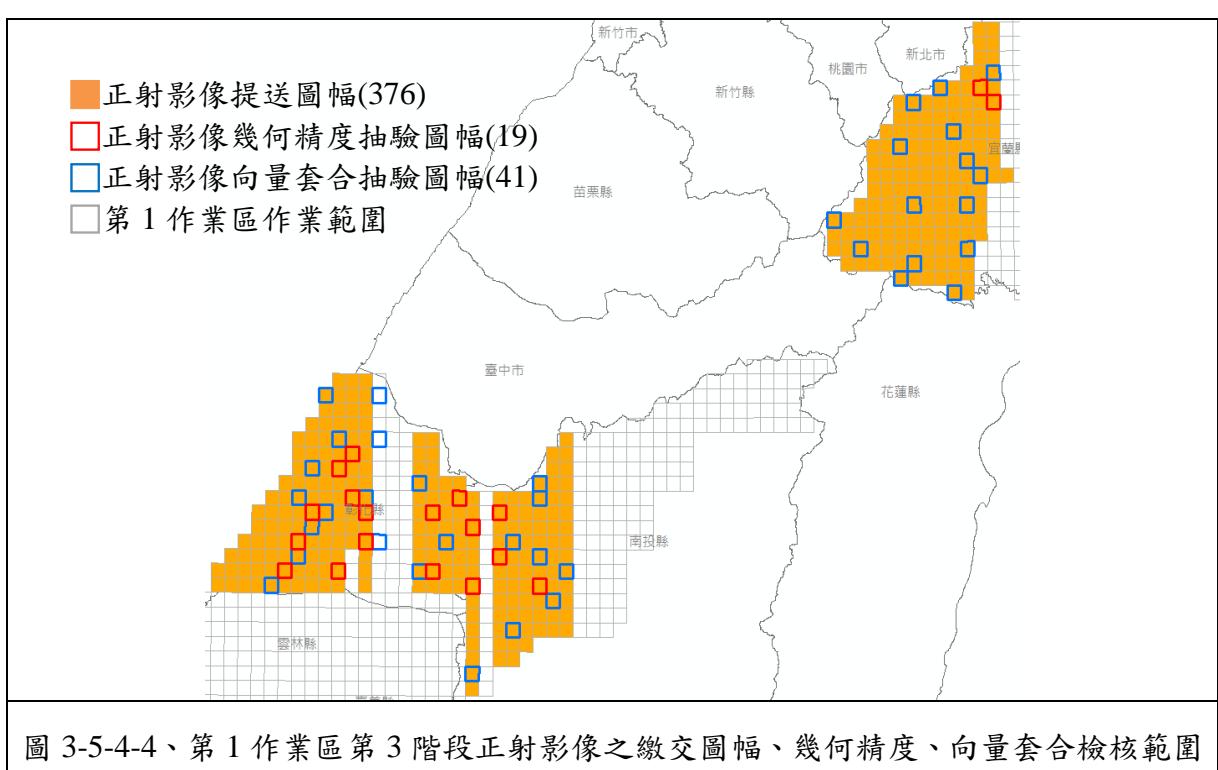
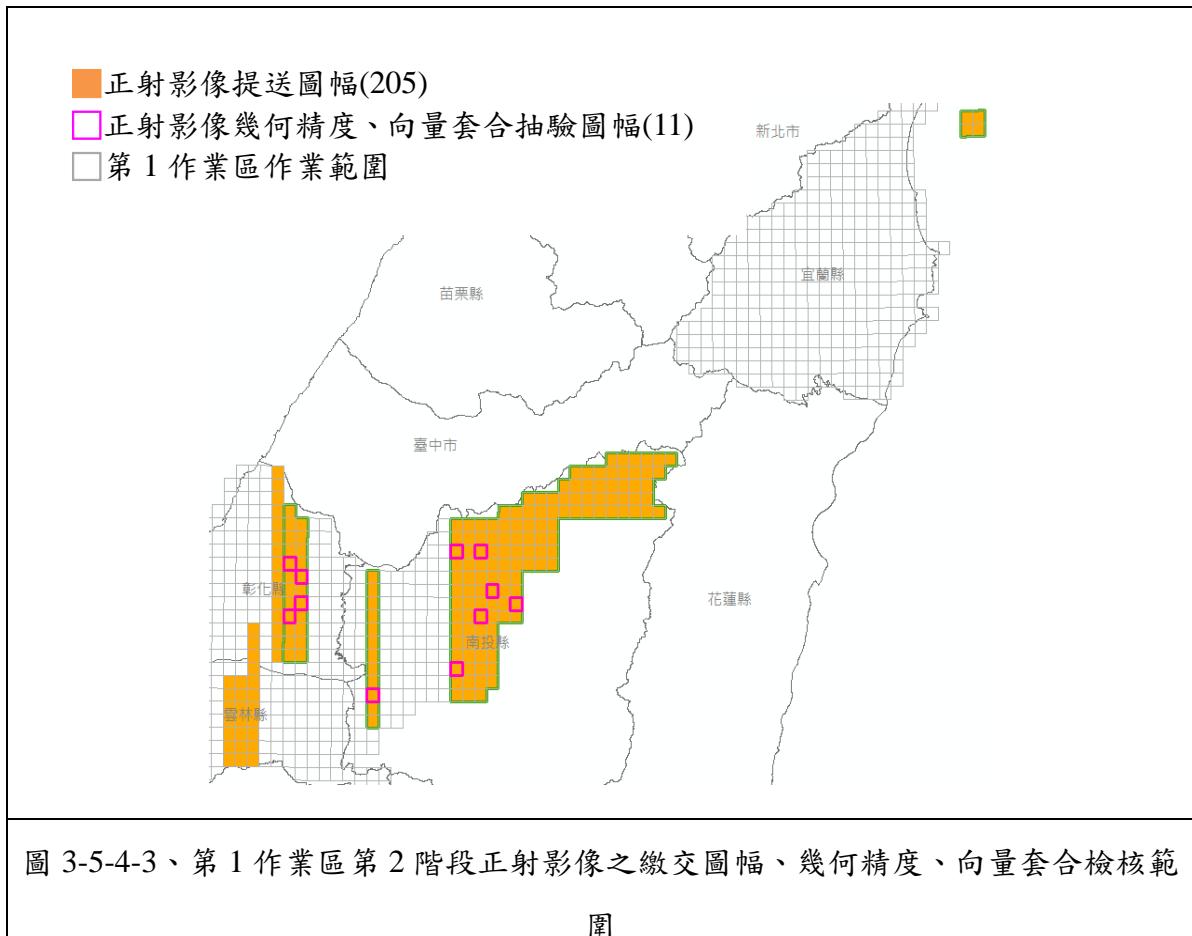
表 3-5-4-6、第 1 作業區第 4 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗數量統計表

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	352	18	38	38	100%	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 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 3-5-4-5，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。



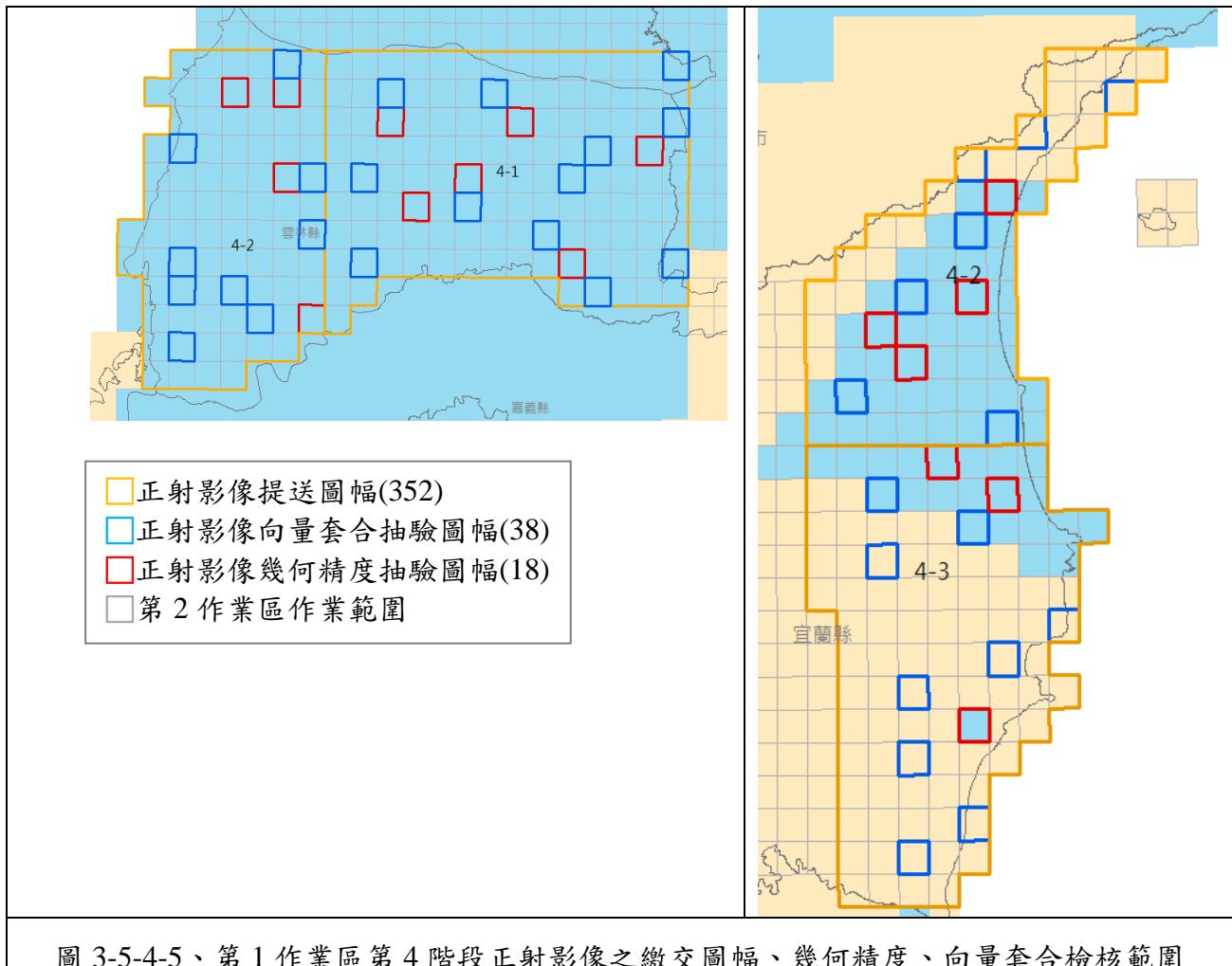


圖 3-5-4-5、第 1 作業區第 4 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍

(3-1)上機檢核-幾何精度查核：

經查核第 1 作業區正射影像幾何精度查核結果之總表，如表 3-5-4-7～表 3-5-4-9 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-4-7、第 1 作業區第 2 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		107.5.20～ 107.5.29		提送次別		■初檢 □複檢（第 次）	
提送單位		世曦		最後查核完成日期			
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	95201018	24	0.46	0.53	0.97	Y	
2	95201030	22	0.52	0.59	1.1	Y	
3	95201037	22	0.66	0.8	1.8	Y	
4	95201075	22	0.47	0.54	1.14	Y	

5	95204002	23	0.35	0.38	0.73	Y
6	95204022	23	0.36	0.42	0.95	Y
7	95204031	24	0.48	0.51	0.75	Y
8	95204098	23	0.47	0.59	1.68	Y
9	95212085	25	0.35	0.41	0.74	Y
10	95212087	22	0.47	0.53	1.05	Y
11	95213091	23	0.36	0.42	0.85	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：205 幅； 總抽驗圖幅數：11 幅； 合格 11 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 3-5-4-8、第 1 作業區第 3 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		107.7.12、 107.8.9、107.8.24		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		
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	94201008	26	0.31	0.34	0.61	Y
2	94201015	27	0.25	0.29	0.58	Y
3	94201019	26	0.29	0.33	0.58	Y
4	94201034	26	0.29	0.33	0.74	Y
5	94201039	26	0.32	0.35	0.61	Y
6	94201053	25	0.29	0.33	0.63	Y
7	94201057	25	0.32	0.37	0.69	Y
8	94212078	26	0.27	0.31	0.69	Y
9	94212087	27	0.34	0.37	0.79	Y
10	95201062	27	0.32	0.38	0.83	Y
11	95204006	25	0.32	0.34	0.62	Y
12	95204014	26	0.27	0.33	0.79	Y
13	95204019	25	0.33	0.38	0.68	Y
14	95204027	25	0.26	0.29	0.56	Y
15	95204049	26	0.34	0.38	0.74	Y
16	95204054	26	0.34	0.37	0.77	Y
17	95204067	25	0.30	0.36	0.94	Y
18	97223025	24	0.31	0.35	0.65	Y
19	97223036	26	0.36	0.39	0.69	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：376 幅； 總抽驗圖幅數：19 幅； 合格 19 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 3-5-4-9、第 1 作業區第 4 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		107.9.6 ~ 107.10.26		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		
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	94201081	28	0.22	0.26	0.5	Y
2	94201095	26	0.24	0.27	0.46	Y
3	94201100	27	0.24	0.28	0.54	Y
4	94202011	26	0.34	0.37	0.63	Y
5	94202018	27	0.25	0.3	0.69	Y
6	94202026	27	0.29	0.31	0.56	Y
7	94202062	28	0.33	0.37	0.75	Y
8	94204089	25	0.27	0.3	0.6	Y
9	95203005	29	0.26	0.29	0.49	Y
10	95203012	27	0.24	0.26	0.44	Y
11	95203042	28	0.25	0.29	0.65	Y
12	97211012	27	0.31	0.37	0.72	Y
13	97221053	28	0.35	0.39	0.68	Y
14	97221082	26	0.34	0.39	0.78	Y
15	97222031	26	0.34	0.39	0.8	Y
16	97222043	27	0.38	0.42	0.77	Y
17	97223010	26	0.34	0.37	0.69	Y
18	97224099	25	0.27	0.3	0.72	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：352 幅； 總抽驗圖幅數：18 幅； 合格 18 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

(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 3-5-4-10～

表 3-5-4-12 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-4-10、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		107.5.20~107.5.29		提送次別		■初檢 □複檢(第 <u> </u> 次)										
提送單位		世曦		最後查核完成日期		107.6.6~107.6.16										
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	數量	[A]向量套合錯誤數	[B]內容錯誤數							
1	95201018	Y	Y	Y	Y	Y	Y	6	2	8	Y					
2	95201030	Y	Y	Y	Y	Y	Y	7	0	7	Y					
3	95201037	Y	Y	Y	Y	Y	Y	6	1	7	Y					
4	95201075	Y	Y	Y	Y	Y	Y	5	1	6	Y					
5	95204002	Y	Y	Y	Y	Y	Y	4	0	4	Y					
6	95204022	Y	Y	Y	Y	Y	Y	5	0	5	Y					
7	95204031	Y	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y					
8	95204098	Y	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y					
9	95212085	Y	Y	Y	Y	Y	Y	6	0	6	Y					
10	95212087	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9	5	14	N					
11	95213091	Y	Y	Y	Y	Y	Y	7	2	9	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：205 幅； 總抽驗圖幅數：11 幅； 合格 10； 不合格：1 幅																
※不合格圖幅後續辦理情形：於 107.7.24 確認修訂檢核通過																
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 階段正射影像品質及向量套合查核表

提送日期		107.7.12、 107.8.9、107.8.24		提送次別		■初檢 □複檢(第 <u> </u> 次)				
提送單位		世曦		最後查核完成日期		107.9.11				
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		
1	94201004	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
2	94201009	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
3	94201016	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
4	94201025	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
5	94201040	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
6	94201044	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
7	94201057	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
8	94201062	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
9	94212036	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
10	94212040	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y
11	94212067	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y
12	94212070	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y
13	94212085	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
14	95201002	Y	Y	Y	Y	Y	0	7	7	Y

107 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

15	95201042	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y								
16	95201054	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
17	95201073	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
18	95203027	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
19	95204006	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y								
20	95204027	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y								
21	95204035	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y								
22	95204040	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y								
23	95204053	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
24	95204100	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
25	95212092	Y	Y	Y	Y	Y	0	11	11	N								
26	95213093	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
27	96211010	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
28	96211014	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
29	96211036	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
30	96211050	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y								
31	96211059	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y								
32	96222040	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y								
33	96222069	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y								
34	97214004	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y								
35	97214034	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y								
36	97214063	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
37	97223016	Y	Y	Y	Y	Y	3	4	7	Y								
38	97223022	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
39	97223053	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
40	97223074	Y	Y	Y	Y	Y	1	3	4	Y								
41	97223085	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	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：376 幅； 總抽驗圖幅數：41 幅； 合格 40 幅； 不合格：1 幅																		
※不合格圖幅後續辦理情形：於 107.10.16 確認修訂檢核通過檢核通過																		
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 階段正射影像品質及向量套合查核表

提送日期		107.9.6~107.10.26		提送次別		■初檢				
提送單位		世曦		最後查核完成日期		□複檢(第 次)			107.11.9	
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	94201071	Y	Y	Y	Y	Y	0.5	1	1.5	Y
2	94201085	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
3	94201089	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
4	94202012	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
5	94202014	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y
6	94202028	Y	Y	Y	Y	Y	0.5	0	0.5	Y
7	94202032	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
8	94202044	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y
9	94203007	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
10	94203047	Y	Y	Y	Y	Y	0	5	5	Y
11	94203057	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y
12	94203059	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y
13	94203070	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y

14	94203077	Y	Y	Y	Y	Y	1	1	2	Y								
15	95203003	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
16	95203012	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y								
17	95203031	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y								
18	95203046	Y	Y	Y	Y	Y	3	2	5	Y								
19	95203053	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
20	95204076	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
21	95204096	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y								
22	97211042	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y								
23	97214010	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
24	97214030	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y								
25	97214060	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y								
26	97221027	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y								
27	97221034	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
28	97221042	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y								
29	97221062	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
30	97222023	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y								
31	97222052	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
32	97222085	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y								
33	97222093	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
34	97223018	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
35	97223049	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
36	97223069	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
37	97224090	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
38	94201071	Y	Y	Y	Y	Y	0.5	1	1.5	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：乙方提交圖幅數：352 幅； 總抽驗圖幅數：18 幅； 合格 38 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																		

(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 3-5-4-13~表 3-5-4-17、圖 3-5-4-6~圖 3-5-4-所示。

表 3-5-4-13、第 2 作業區第 2 階段正射影像幾何精度抽驗數量統計表

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	277	14	14	14	100%	Y

查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-4-14、第 2 作業區第 2 階段正射影像影像品質及向量套合抽驗數量統計表

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	277	14	14	13	92%	Y

查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-4-15、第 2 作業區第 3 階段正射影像之幾何精度抽驗數量統計表

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	279	14	14	14	100%	Y

查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-4-16、第 2 作業區第 3 階段正射影像影像品質及向量套合抽驗數量統計表

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	279	14	23	23	100%	Y

查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-4-17、第 2 作業區第 4 階段正射影像之幾何精度抽驗數量統計表

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	327	17	17	17	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 作業區第 4 階段正射影像之影像品質及向量套合抽驗數量統計表

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	327	17	35	35	100%	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 3-5-4-8，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。

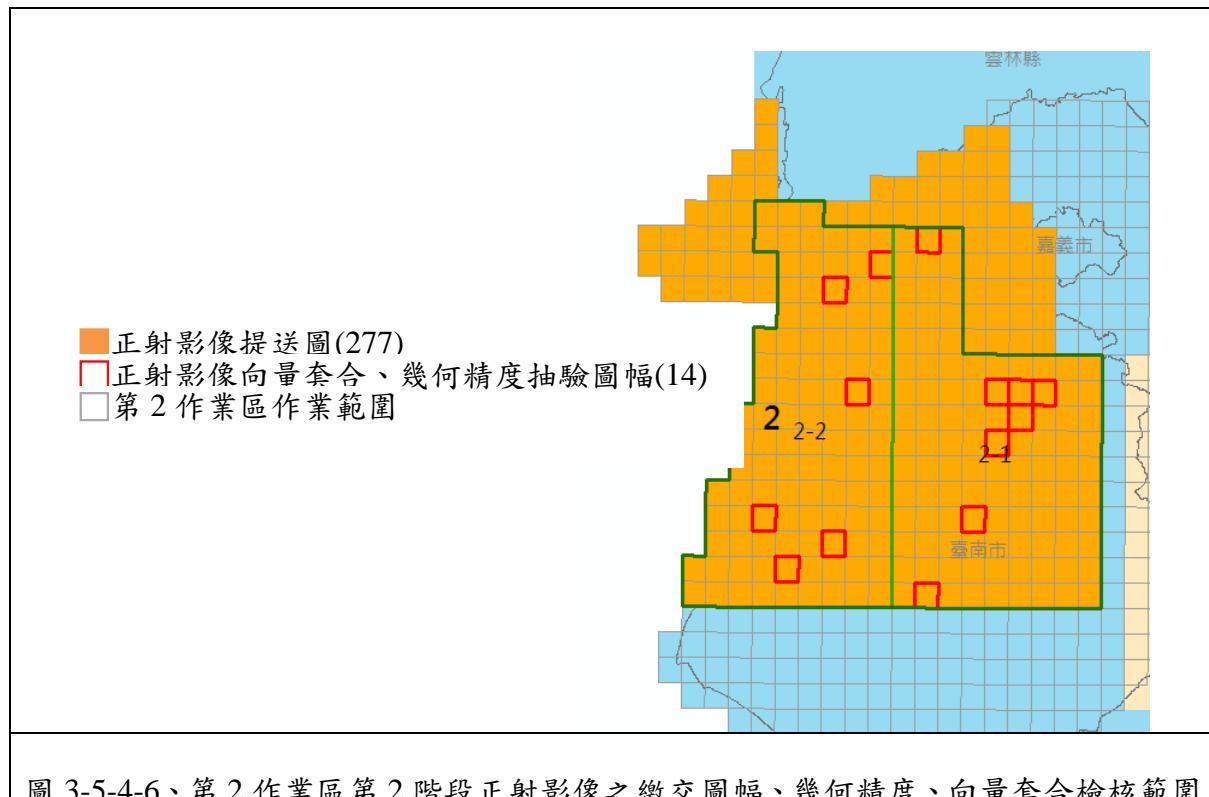


圖 3-5-4-6、第 2 作業區第 2 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍

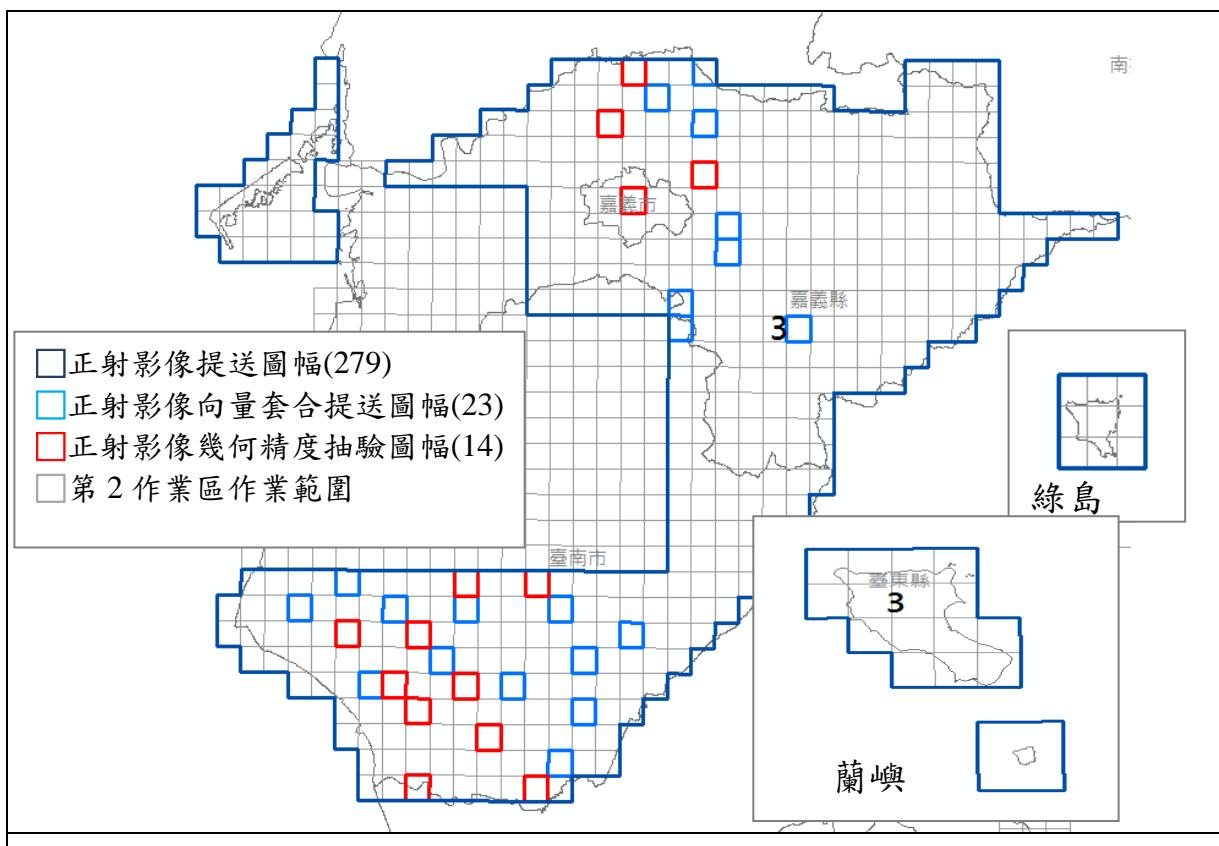
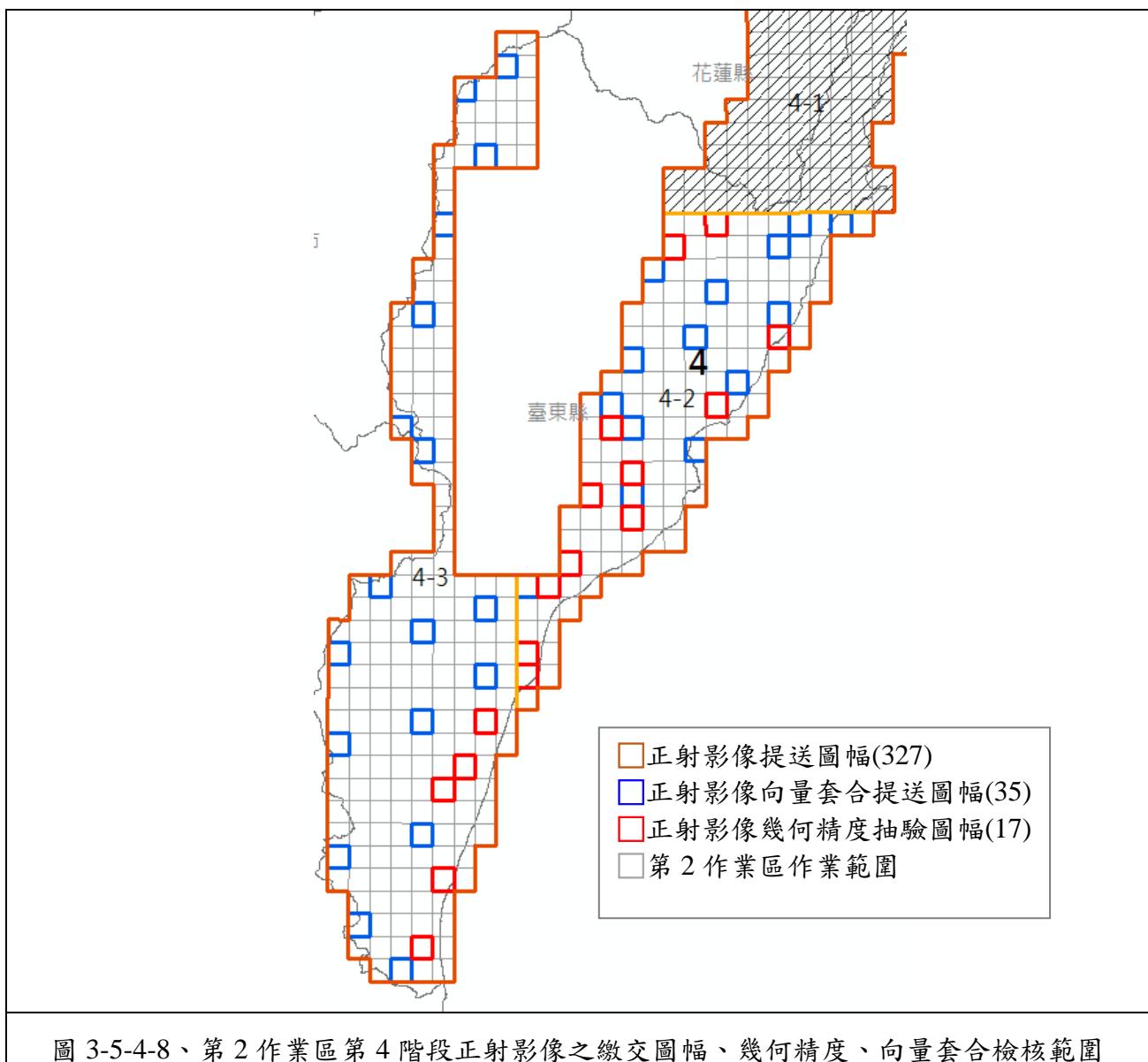


圖 3-5-4-7、第 2 作業區第 3 階段正射影像之繳交圖幅、幾何精度、向量套合檢核範圍



(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 3-5-4-19～表 3-5-4-21 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 3-5-4-19、第 2 作業區第 2 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		107.5.28 107.6.13	提送次別			■初檢 □複檢(第 次)			
提送單位		經緯	最後查核完成日期			107.6.28			
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	94191002	25	0.36	0.45	0.99	Y			

2	94191065	25	0.41	0.45	0.78	Y
3	94191066	24	0.35	0.41	0.92	Y
4	94191067	25	0.46	0.53	1.29	Y
5	94191076	25	0.38	0.43	0.86	Y
6	94191085	25	0.34	0.39	0.78	Y
7	94192014	25	0.31	0.38	1.05	Y
8	94192042	25	0.26	0.3	0.67	Y
9	94193015	25	0.34	0.38	0.69	Y
10	94193028	25	0.38	0.46	1.11	Y
11	94193036	25	0.41	0.48	1.07	Y
12	94194020	25	0.34	0.41	1.18	Y
13	94194028	25	0.54	0.61	1.03	Y
14	94194069	25	0.44	0.51	1.04	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：277 幅； 總抽驗圖幅數：14 幅； 合格 14 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 3-5-4-20、第 2 作業區第 3 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		107.7.9 ~ 107.8.15		提送次別		■初檢 <input type="checkbox"/> 複檢 (第 次)	
提送單位		經緯	最後查核完成日期				
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	94181006	26	0.28	0.32	0.59	Y	
2	94181012	26	0.24	0.27	0.60	Y	
3	94181025	27	0.30	0.33	0.55	Y	
4	94184009	26	0.33	0.37	0.63	Y	
5	94191050	25	0.23	0.26	0.53	Y	
6	94191060	25	0.30	0.35	0.72	Y	
7	94192054	27	0.34	0.39	0.73	Y	
8	94192061	26	0.31	0.35	0.65	Y	
9	94192065	26	0.32	0.35	0.61	Y	
10	94192078	25	0.25	0.29	0.56	Y	
11	94192086	25	0.27	0.31	0.66	Y	
12	94192093	26	0.30	0.32	0.65	Y	
13	94193056	25	0.35	0.38	0.65	Y	
14	94193064	26	0.33	0.37	0.70	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：279 幅； 總抽驗圖幅數：14 幅； 合格 14 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 3-5-4-21、第 2 作業區第 4 階段正射影像幾何精度查核表

提送日期		107.9.20~107.10.16		提送次別		■初檢		
提送單位		經緯		最後查核完成日期		□複檢(第 次)		
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	95171007	26	0.32	0.34	0.57	Y		
2	95171016	28	0.33	0.35	0.61	Y		
3	95171056	25	0.29	0.32	0.56	Y		
4	95171085	28	0.31	0.34	0.59	Y		
5	95182060	27	0.26	0.29	0.52	Y		
6	95182070	27	0.29	0.33	0.79	Y		
7	95182088	28	0.36	0.38	0.62	Y		
8	96181012	26	0.27	0.29	0.56	Y		
9	96183012	26	0.31	0.34	0.63	Y		
10	96183021	27	0.37	0.39	0.67	Y		
11	96184049	26	0.27	0.3	0.58	Y		
12	96184054	26	0.27	0.3	0.55	Y		
13	96184075	28	0.37	0.41	0.68	Y		
14	96184083	26	0.29	0.31	0.57	Y		
15	96184095	27	0.26	0.29	0.5	Y		
16	96193069	27	0.29	0.33	0.73	Y		
17	96193077	26	0.29	0.32	0.56	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：327 幅； 總抽驗圖幅數：17 幅； 合格 17 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

(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 3-5-4-22 ~ 表 3-5-4-24 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 3-5-4-22、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		107.5.28 107.6.13		提送次別		■初檢		
提送單位		經緯		最後查核完成日期		□複檢(第__次)		
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	94191002	25	0.36	0.45	0.99	Y		
2	94191065	25	0.41	0.45	0.78	Y		
3	94191066	24	0.35	0.41	0.92	Y		
4	94191067	25	0.46	0.53	1.29	Y		
5	94191076	25	0.38	0.43	0.86	Y		
6	94191085	25	0.34	0.39	0.78	Y		
7	94192014	25	0.31	0.38	1.05	Y		
8	94192042	25	0.26	0.3	0.67	Y		
9	94193015	25	0.34	0.38	0.69	Y		
10	94193028	25	0.38	0.46	1.11	Y		
11	94193036	25	0.41	0.48	1.07	Y		
12	94194020	25	0.34	0.41	1.18	Y		
13	94194028	25	0.54	0.61	1.03	Y		
14	94194069	25	0.44	0.51	1.04	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：277 幅； 總抽驗圖幅數：14 幅； 合格 14 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 3-5-4-23、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		107.7.9 ~ 107.8.15		提送次別		■初檢	
提送單位		經緯		最後查核完成日期		□複檢(第__次)	
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	
1	94181006	Y	Y	Y	Y	Y	0 2 2 Y

107 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

2	94181012	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
3	94181025	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
4	94184009	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
5	94191050	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y								
6	94191060	Y	Y	Y	Y	Y	2	6	8	Y								
7	94192054	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y								
8	94192061	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
9	94192065	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
10	94192078	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
11	94192086	Y	Y	Y	Y	Y	0	6	6	Y								
12	94192093	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y								
13	94193056	Y	Y	Y	Y	Y	3	0	3	Y								
14	94193064	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y								
15	94193068	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
16	94193090	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y								
17	94193097	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y								
18	94202069	Y	Y	Y	Y	Y	2	2	4	Y								
19	95194012	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y								
20	95194022	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y								
21	95194055	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y								
22	95203051	Y	Y	Y	Y	Y	5	4	9	Y								
23	95203071	Y	Y	Y	Y	Y	3	2	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：乙方提交圖幅數：279 幅； 總抽驗圖幅數：14 幅； 合格 23 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 3-5-4-24、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		107.9.20~107.10.16		提送次別		■初檢			□複檢(第 次)		
						最後查核完成日期					
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	94181006	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y	
2	95171007	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y	
3	95171035	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y	
4	95171041	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y	
5	95171056	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y	
6	95171072	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y	
7	95171094	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y	
8	95181005	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y	
9	95181054	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y	

10	95181065	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
11	95182023	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y																
12	95182030	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
13	95182038	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
14	95182045	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
15	95182051	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
16	95182068	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
17	95182085	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
18	95182091	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
19	95191099	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
20	95192007	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
21	95192038	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
22	95192066	Y	Y	Y	Y	Y	0.5	0	0.5	Y																
23	96181002	Y	Y	Y	Y	Y	1	0	1	Y																
24	96184018	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
25	96184025	Y	Y	Y	Y	Y	0	0	0	Y																
26	96184040	Y	Y	Y	Y	Y	2	1	3	Y																
27	96184044	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y																
28	96184055	Y	Y	Y	Y	Y	0	1	1	Y																
29	96184068	Y	Y	Y	Y	Y	2	0	2	Y																
30	96184085	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y																
31	96192063	Y	Y	Y	Y	Y	0	4	4	Y																
32	96192065	Y	Y	Y	Y	Y	0.5	2	2.5	Y																
33	96192072	Y	Y	Y	Y	Y	0	2	2	Y																
34	96193086	Y	Y	Y	Y	Y	0	3	3	Y																
35	96193099	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：327 幅； 總抽驗圖幅數：17 幅； 合格 17 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																										

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/減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)。

(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、繳交圖幅如表表 3-5-5-1～表 3-5-5-6、圖 3-5-5-1～圖 3-5-5-3 所示。

表 3-5-5-1、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	46	3	4	✓
CECI02	44	3	3	✓
CECI03	36	2	3	✓
CECI04	11	1	2	✓
CECI05	12	1	2	✓
總計	149	10	14	✓

表 3-5-5-2、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
20 幅	2 幅	2 幅	2 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-5-3、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
CECI01	114	6	7	✓
CECI02	93	5	5	✓
CECI03	88	5	5	✓
CECI04	56	3	3	✓
CECI05	30	2	2	✓
總計	381	21	22	✓

表 3-5-5-4、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
87	9 幅	10 幅	10 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

表 3-5-5-5、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	85	5	5	✓
CECI02	83	5	5	✓
CECI03	79	4	5	✓
CECI04	43	3	3	✓
CECI05	46	3	3	✓
總計	336	20	21	✓

表 3-5-5-6、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
29	3 幅	3 幅	3 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

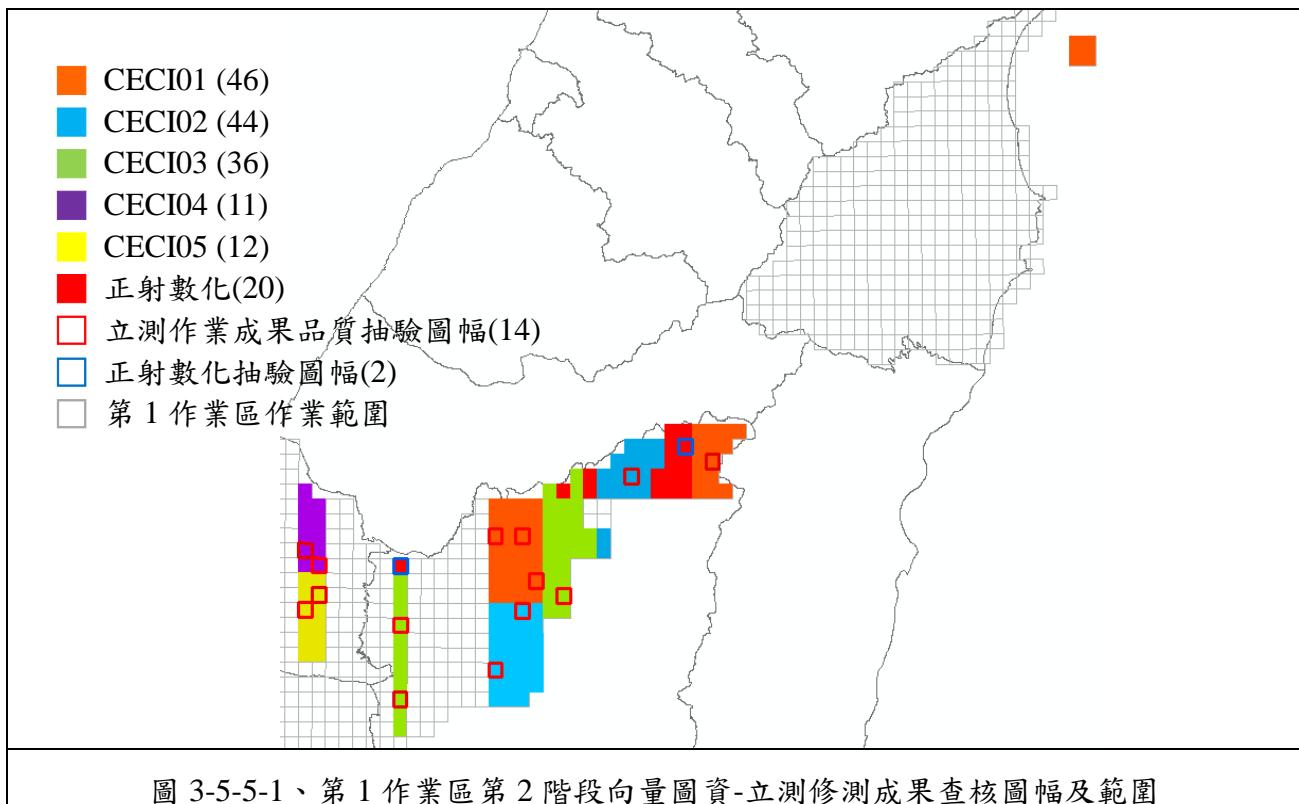
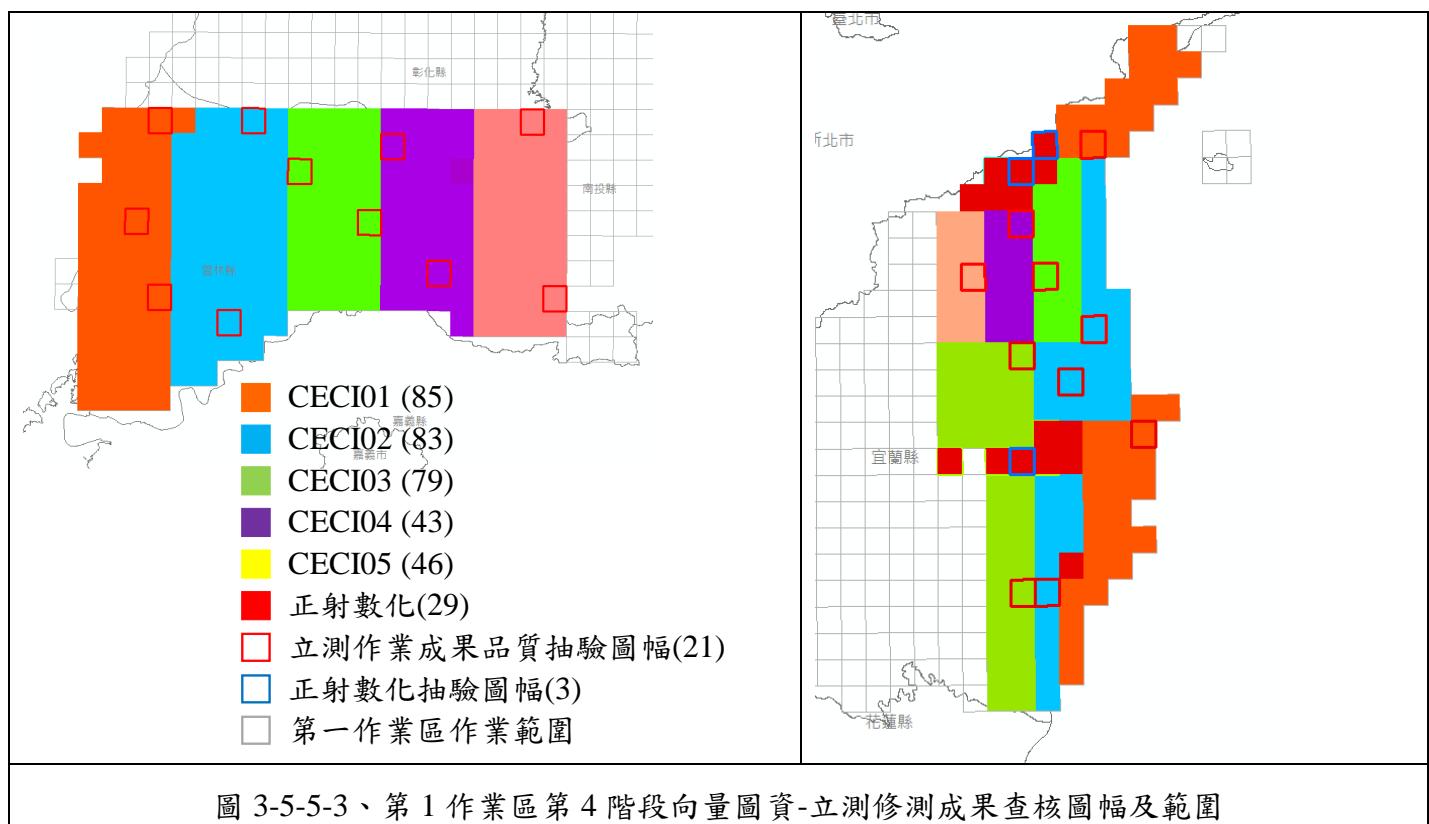
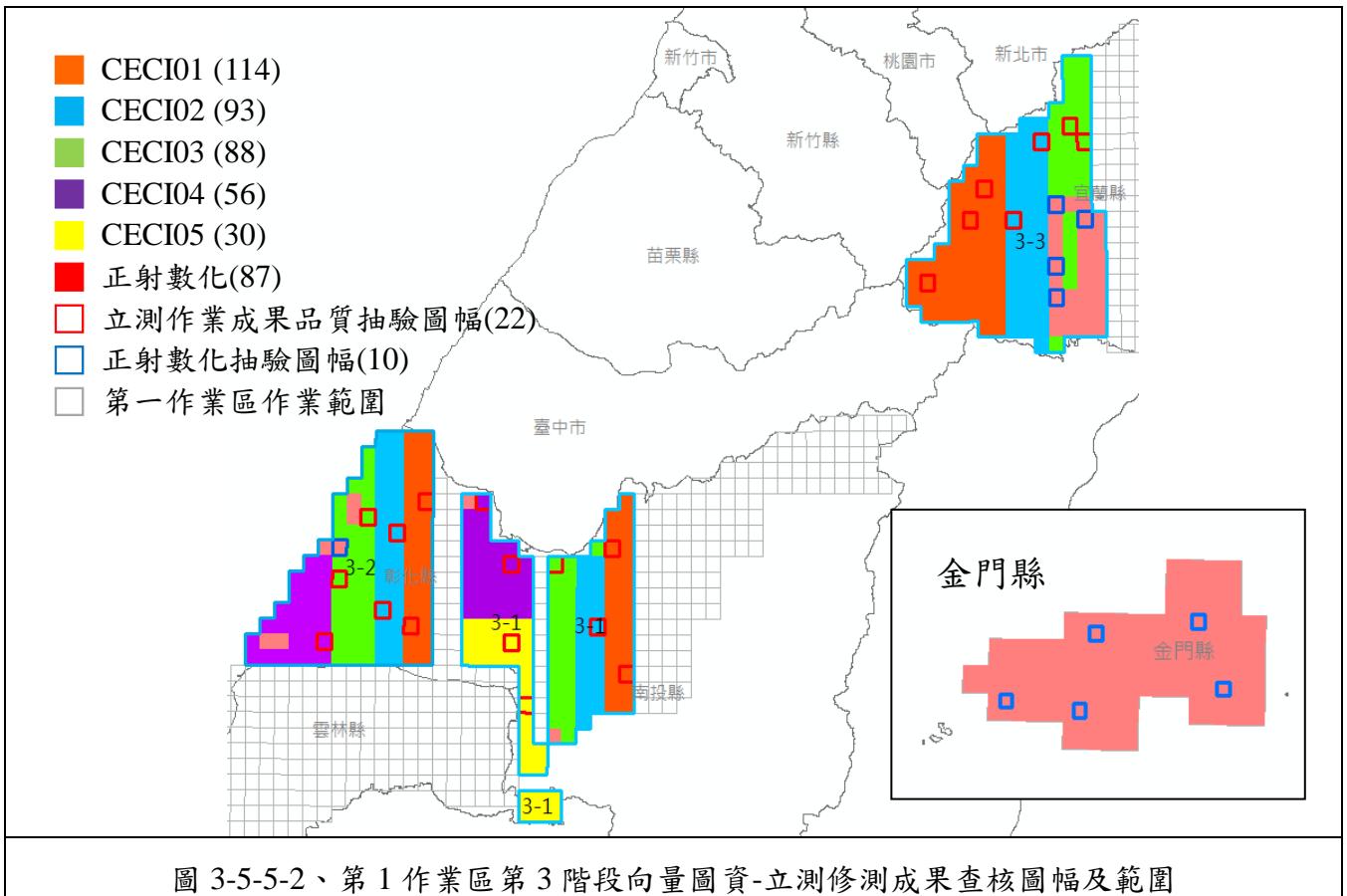


圖 3-5-5-1、第 1 作業區第 2 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍



經查核第 1 作業區向量圖資修測成果查核結果總表，如表 3-5-5-7～表 3-5-5-12 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-5-7、第 1 作業區第 2 階段立測作業成果品質查核表

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	遺漏及錯誤圖元數	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	95201018	CECI01	陳素英	73	2	2.7	24	28	0.42	0.49	0.48	0.57	Y
2	95201030	CECI03	陳素英	64	0	0.0	22	26	0.45	0.35	0.50	0.41	Y
3	95201037	CECI02	陳素英	57	1	1.8	23	23	0.58	0.30	0.77	0.35	Y
4	95201075	CECI02	陳素英	51	2	3.9	32	36	0.44	0.62	0.49	0.76	Y
5	95204002	CECI04	陳素英	40	1	2.5	21	25	0.57	0.63	0.64	0.78	Y
6	95204022	CECI05	陳素英	47	1	2.1	22	24	0.48	0.44	0.56	0.54	Y
7	95204031	CECI05	陳素英	70	3	4.3	21	22	0.39	0.35	0.42	0.43	Y
8	95204048	CECI03	陳素英	41	1	2.4	18	23	0.44	0.26	0.50	0.29	Y
9	95204098	CECI03	陳素英	43	1	2.3	23	21	0.40	0.67	0.46	0.78	Y
10	95212085	CECI01	陳素英	34	2	5.9	20	22	0.36	0.47	0.42	0.57	Y
11	95212087	CECI01	陳素英	57	3	5.3	19	22	0.38	0.33	0.46	0.36	Y
12	95213091	CECI04	陳素英	29	1	3.4	23	22	0.63	0.47	0.67	0.52	Y
13	96212031	CECI01	陳素英	31	1	3.2	0	32	--	0.40	--	0.48	Y
14	96213045	CECI02	陳素英	20	0	0.0	0	36	--	0.27	--	0.29	Y

表 3-5-5-8、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	96221024	翁慧萍	0	9	9	Y
2	96221034	翁慧萍	0	0	0	Y
3	96221044	翁慧萍	0	3	3	Y
4	96221054	翁慧萍	0	1	1	Y
5	96221064	翁慧萍	0	0	0	Y

表 3-5-5-9、第 1 作業區第 3 階段立測作業成果品質查核表

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	遺漏及錯誤圖元數	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	94201014	CECI03	陳素英	67	4	6.0	20	21	0.47	0.38	0.51	0.42	Y	
2	94201037	CECI02	陳素英	52	3	5.8	21	20	0.44	0.53	0.48	0.64	Y	
3	94201049	CECI01	陳素英	47	3	6.4	22	21	0.43	0.63	0.49	0.82	Y	
4	94201053	CECI04	陳素英	60	4	6.7	22	21	0.46	0.49	0.51	0.53	Y	
5	94212070	CECI01	陳素英	17	1	5.9	23	21	0.36	0.53	0.40	0.69	Y	
6	94212076	CECI03	陳素英	25	0	0.0	22	22	0.67	0.71	0.80	0.81	Y	
7	94212088	CECI02	陳素英	66	1	1.5	22	21	0.32	0.48	0.37	0.60	Y	
8	95201042	CECI02	陳素英	73	2	2.7	23	22	0.45	0.54	0.49	0.80	Y	
9	95201074	CECI01	陳素英	108	8	7.4	22	20	0.53	0.40	0.58	0.47	Y	
10	95204006	CECI04	陳素英	30	0	0.0	22	21	0.48	0.43	0.55	0.48	Y	
11	95204009	CECI03	陳素英	90	4	4.4	21	21	0.46	0.60	0.53	0.73	Y	
12	95204056	CECI05	陳素英	23	0	0.0	22	21	0.32	0.39	0.37	0.44	Y	
13	95204097	CECI05	陳素英	65	1	1.5	21	21	0.55	0.36	0.60	0.41	Y	
14	95212093	CECI01	陳素英	28	2	7.1	22	23	0.53	0.38	0.58	0.46	Y	
15	95213064	CECI04	陳素英	64	2	3.1	22	23	0.47	0.55	0.58	0.68	Y	
16	96211025	CECI01	陳素英	79	1	1.3	22	23	0.47	0.48	0.55	0.55	Y	
17	96222069	CECI01	陳素英	39	3	7.7	6	35	0.56	0.86	0.59	1.08	Y	
18	96222088	CECI01	陳素英	30	2	6.7	8	31	0.62	0.81	0.66	1.00	Y	
19	97223025	CECI03	陳素英	31	1	3.2	21	24	0.36	0.41	0.40	0.53	Y	
20	97223033	CECI02	陳素英	92	3	3.3	24	21	0.50	0.40	0.52	0.47	Y	
21	97223036	CECI03	陳素英	47	2	4.3	22	24	0.44	0.37	0.47	0.51	Y	
22	97223081	CECI02	陳素英	29	0	0.0	9	32	0.38	0.68	0.40	0.84	Y	

表 3-5-5-10、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	90211007	翁慧萍	1	0	0.5	Y
2	90211028	翁慧萍	1	0	0.5	Y
3	90211039	翁慧萍	4	0	2	Y
4	90211044	翁慧萍	3	0	1.5	Y
5	90214040	翁慧萍	3	0	1.5	Y
6	94212094	翁慧萍	0	0	0	Y
7	97214014	翁慧萍	0	0	0	Y
8	97214034	翁慧萍	0	0	0	Y
9	97223074	翁慧萍	0	0	0	Y
10	97223086	翁慧萍	0	0	0	Y

表 3-5-5-11、第 1 作業區第 4 階段立測作業成果品質查核表

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	遺漏及錯誤圖元數	錯誤率(%)	查核點數		較差均值(m)				
							建物	道路水系	建物	道路水系			
1	94201073	CECI02	陳素英	10	0	0	22	22	0.47	0.42	0.55	0.49	Y
2	94201089	CECI04	陳素英	31	2	6.5	23	24	0.34	0.40	0.42	0.46	Y
3	94201095	CECI03	陳素英	45	1	2.2	22	24	0.35	0.48	0.40	0.60	Y
4	94202018	CECI03	陳素英	87	6	6.9	22	21	0.43	0.29	0.47	0.32	Y
5	94202052	CECI02	陳素英	80	2	2.5	25	24	0.40	0.39	0.45	0.46	Y
6	94203018	CECI01	陳素英	65	4	6.2	26	28	0.45	0.37	0.48	0.47	Y
7	94203049	CECI01	陳素英	67	4	6	26	22	0.42	0.78	0.49	0.87	Y
8	94204079	CECI01	陳素英	18	0	0	23	21	0.33	0.76	0.42	0.86	Y
9	95203031	CECI04	陳素英	35	1	2.9	27	18	0.36	0.55	0.40	0.71	Y
10	95203046	CECI05	陳素英	24	0	0	24	22	0.37	0.35	0.42	0.47	Y
11	95204075	CECI05	陳素英	37	2	5.4	22	24	0.38	0.38	0.41	0.48	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	遗漏及錯誤圖元數	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	97211021	CECI02	陳素英	90	1	1.1	20	24	0.59	0.54	0.63	0.65	Y	
13	97214030	CECI03	陳素英	103	3	2.9	25	20	0.52	0.52	0.56	0.63	Y	
14	97221053	CECI01	陳素英	103	8	7.8	22	22	0.45	0.53	0.49	0.64	Y	
15	97222001	CECI03	陳素英	17	0	0	22	22	0.37	0.51	0.39	0.60	Y	
16	97222023	CECI02	陳素英	30	1	3.3	26	22	0.36	0.32	0.39	0.34	Y	
17	97222042	CECI02	陳素英	32	0	0	25	21	0.52	0.49	0.55	0.56	Y	
18	97222065	CECI01	陳素英	70	3	4.3	25	23	0.43	0.43	0.51	0.51	Y	
19	97223008	CECI05	陳素英	23	1	4.3	26	22	0.41	0.35	0.46	0.38	Y	
20	97223040	CECI03	陳素英	18	1	5.6	28	26	0.40	0.49	0.43	0.59	Y	
21	97224100	CECI04	陳素英	47	2	4.3	24	23	0.39	0.56	0.47	0.66	Y	

表 3-5-5-12、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	97221051	李涵	1	0	0.5	Y
2	97223080	李涵	1	0	0.5	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 3-5-5-13～表 3-5-、圖 3-5-5-4～圖 3-5-21 所示。

表 3-5-5-13、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	27	2	3	✓
M002	57	3	4	✓
M003	25	2	3	✓
M004	25	2	3	✓
M006	50	3	4	✓

M007	26	2	3	✓
總計	210	11	20	✓

表 3-5-5-14、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	63	4	4	✓
M002	84	5	5	✓
M003	70	4	4	✓
M004	79	5	5	✓
M006	65	4	4	✓
M007	70	4	4	✓
總計	431	26	26	✓

表 3-5-5-15、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
53	6 幅	6 幅	6 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 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	79	4	4	✓
M002	29	2	2	✓
M003	47	3	3	✓
M004	62	4	4	✓
M006	30	2	2	✓
M007	80	4	5	✓
總計	327	19	20	✓

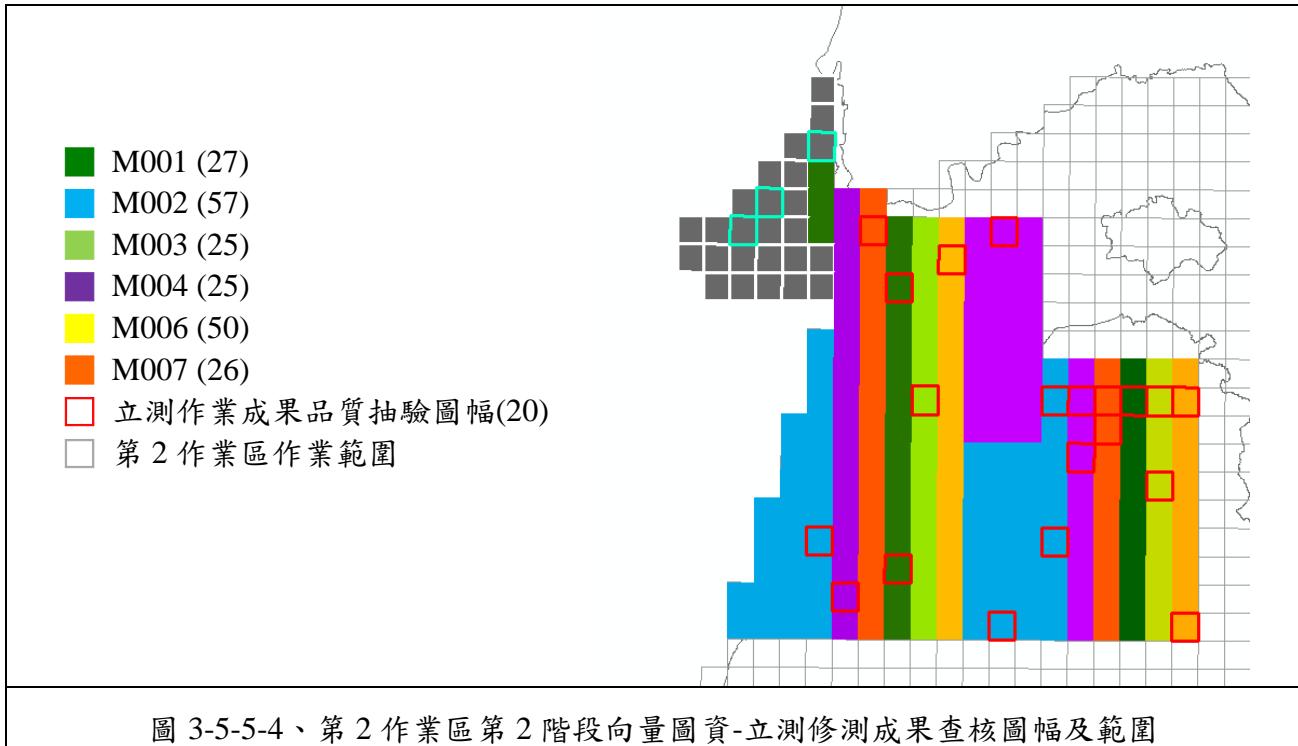


圖 3-5-5-4、第 2 作業區第 2 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍

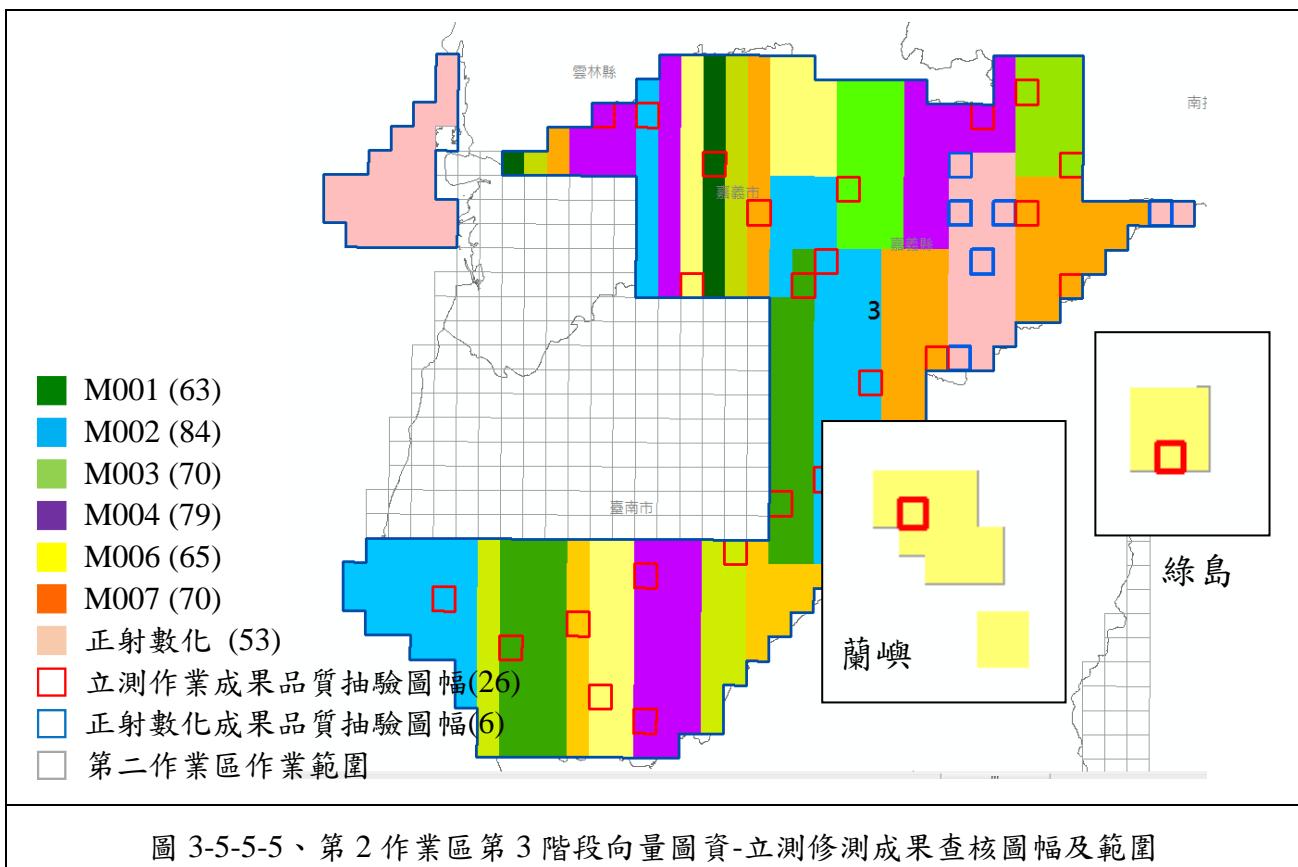
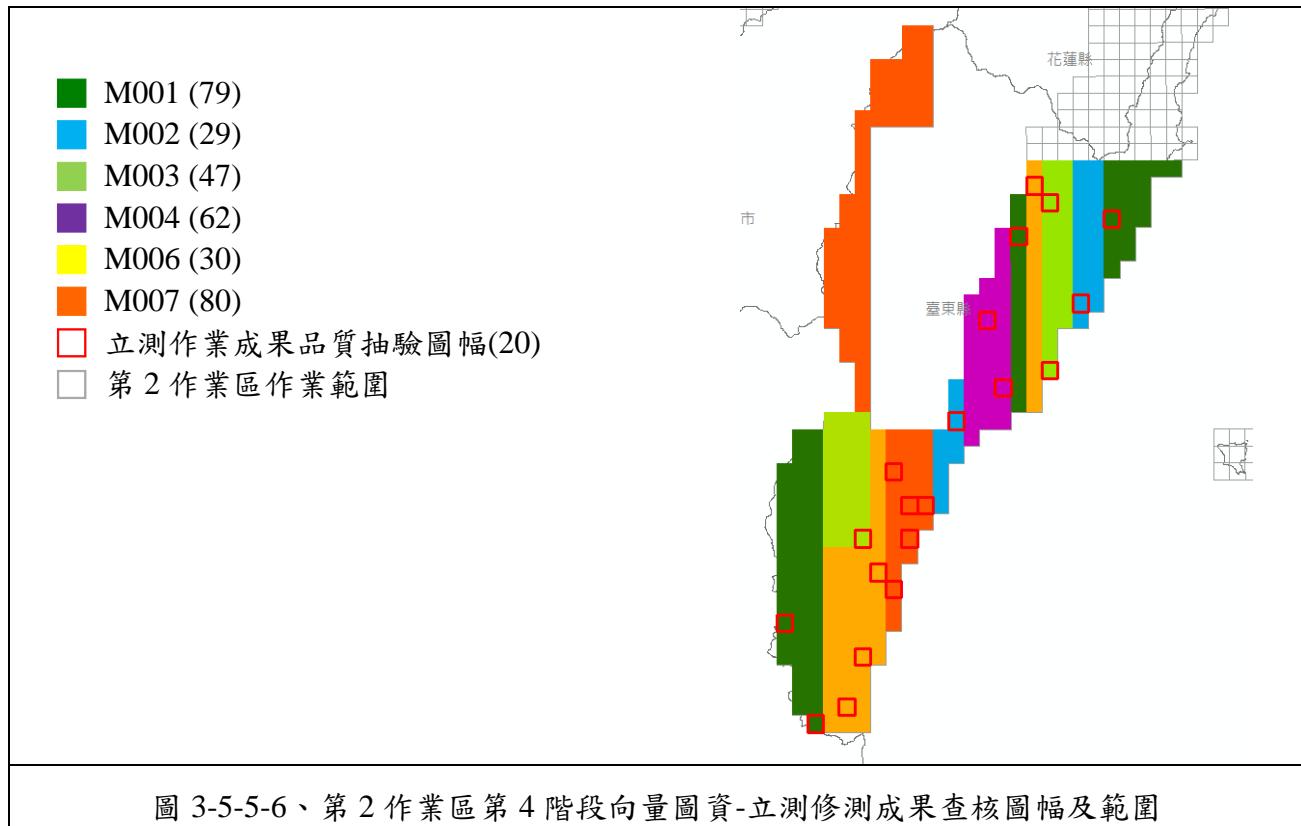


圖 3-5-5-5、第 2 作業區第 3 階段向量圖資-立測修測成果查核圖幅及範圍



經查核第 2 作業區向量圖資修測成果查核結果總表，如表 3-5-5-17~表 3-5-5-20 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 3-5-5-17、第 2 作業區第 2 階段立測作業成果品質查核表

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	遺漏及錯誤圖元數	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	94191002	M006	陳素英	59	2	3.4	20	27	0.43	0.50	0.47	0.59	Y	
2	94191064	M002	陳素英	187	1	0.5	21	22	0.49	0.61	0.57	0.71	Y	
3	94191065	M006	陳素英	147	3	2.0	22	25	0.33	0.34	0.39	0.41	Y	
4	94191066	M007	陳素英	168	1	0.6	20	23	0.35	0.29	0.39	0.35	Y	
5	94191067	M001	陳素英	169	4	2.4	19	21	0.60	0.37	0.63	0.43	Y	
6	94191068	M003	陳素英	59	1	1.7	20	21	0.43	0.44	0.47	0.55	Y	
7	94191069	M004	陳素英	142	6	4.2	23	20	0.56	0.55	0.62	0.70	Y	
8	94191076	M007	陳素英	95	7	7.4	23	21	0.47	0.38	0.67	0.42	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	遺漏及錯誤圖元數	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		
9	94191085	M006	陳素英	154	6	3.9	23	22	0.40	0.33	0.44	0.40	Y	
10	94191098	M003	陳素英	92	1	1.1	26	25	0.31	0.38	0.34	0.44	Y	
11	94192014	M002	陳素英	44	2	4.5	21	25	0.87	0.29	0.98	0.34	Y	
12	94192042	M002	陳素英	45	3	6.7	23	24	0.35	0.70	0.41	0.85	Y	
13	94192049	M004	陳素英	48	0	0.0	22	24	0.38	0.43	0.41	0.51	Y	
14	94193015	M002	陳素英	151	0	0.0	23	22	0.28	0.33	0.31	0.39	Y	
15	94193028	M001	陳素英	107	0	0.0	22	22	0.33	0.41	0.38	0.47	Y	
16	94193036	M006	陳素英	58	1	1.7	25	23	0.42	0.36	0.52	0.41	Y	
17	94194007	M007	陳素英	121	1	0.8	23	20	0.27	0.39	0.30	0.45	Y	
18	94194020	M004	陳素英	291	6	2.1	26	23	0.43	0.40	0.48	0.47	Y	
19	94194028	M001	陳素英	54	3	5.6	23	21	0.37	0.49	0.42	0.63	Y	
20	94194069	M003	陳素英	60	0	0.0	21	23	0.51	0.34	0.60	0.43	Y	

表 3-5-5-18、第 2 作業區第 3 階段立測作業成果品質查核表

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	遺漏及錯誤圖元數	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	94181012	M006	陳素英	103	6	5.8	21	22	0.44	0.34	0.49	0.45	Y	
2	94181024	M004	陳素英	81	5	6.2	24	22	0.49	0.59	0.54	0.67	Y	
3	94191019	M007	陳素英	78	5	6.4	20	21	0.41	0.44	0.48	0.51	Y	
4	94191046	M006	陳素英	152	5	3.3	25	22	0.67	0.47	0.81	0.61	Y	
5	94192040	M001	陳素英	69	5	7.2	24	24	0.38	0.26	0.41	0.30	Y	
6	94192058	M003	陳素英	64	0	0.0	22	26	0.44	0.37	0.64	0.43	Y	
7	94192064	M004	陳素英	41	1	2.4	21	21	0.49	0.49	0.57	0.65	Y	
8	94192081	M006	陳素英	89	0	0.0	21	19	0.58	0.47	0.62	0.57	Y	
9	94193075	M002	陳素英	148	1	0.7	20	21	0.48	0.31	0.57	0.37	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	遺漏及錯誤圖元數	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	94193098	M003	陳素英	55	4	7.3	22	21	0.46	0.45	0.51	0.50	Y
11	94202072	M004	陳素英	165	1	0.6	22	22	0.41	0.30	0.48	0.36	Y
12	94202074	M002	陳素英	62	1	1.6	24	22	0.49	0.37	0.57	0.44	Y
13	94202097	M001	陳素英	78	5	6.4	26	22	0.68	0.56	0.72	0.69	Y
14	95191011	M007	陳素英	92	0	0.0	21	22	0.48	0.58	0.55	0.74	Y
15	95191043	M004	陳素英	7	0	0.0	0	44	--	0.85	--	1.01	Y
16	95193022	M002	陳素英	29	2	6.9	20	22	0.54	0.45	0.65	0.52	Y
17	95194003	M003	陳素英	51	2	3.9	22	25	0.75	0.37	0.84	0.42	Y
18	95194032	M002	陳素英	42	1	2.4	22	21	0.57	0.38	0.65	0.44	Y
19	95194041	M001	陳素英	65	0	0.0	24	23	0.41	0.35	0.49	0.39	Y
20	95194077	M004	陳素英	35	2	5.7	27	25	0.71	0.42	0.79	0.53	Y
21	95194084	M002	陳素英	44	3	6.8	21	23	0.60	0.66	0.64	0.81	Y
22	95202061	M003	陳素英	39	2	5.1	2	46	--	0.78	--	0.91	Y
23	95202093	M003	陳素英	36	0	0.0	20	22	0.86	0.44	0.95	0.50	Y
24	95203079	M006	陳素英	37	1	2.7	22	22	0.43	0.41	0.47	0.52	Y
25	96182050	M007	陳素英	131	0	0.0	42	42	0.29	0.48	0.33	0.59	Y
26	97173071	M007	陳素英	295	0	0.0	42	36	0.38	0.51	0.41	0.60	Y

表 3-5-5-19、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	95191017	翁慧萍	0	0	0	Y
2	95194018	翁慧萍	3	0	1.5	Y
3	95194020	翁慧萍	1	0	0.5	Y
4	95194039	翁慧萍	0	0	0	Y
5	95194078	翁慧萍	0	0	0	Y
6	95203098	翁慧萍	0	0	0	Y

表 3-5-5-20、第 2 作業區第 4 階段立測作業成果品質查核表

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	遺漏及錯誤圖元數	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	95171007	M004	陳素英	65	1	1.5	20	23	0.43	0.38	0.47	0.43	Y	
2	95171018	M007	陳素英	156	2	1.3	24	22	0.38	0.45	0.43	0.53	Y	
3	95171056	M001	陳素英	30	1	3.3	19	25	0.53	0.44	0.62	0.52	Y	
4	95171073	M001	陳素英	55	3	5.5	0	34	-	0.41	-	0.5	Y	
5	95171085	M004	陳素英	72	5	6.9	23	21	0.38	0.34	0.43	0.38	Y	
6	95171093	M004	陳素英	8	0	0	5	21	0.47	0.43	0.52	0.49	Y	
7	95182048	M007	陳素英	5	0	0	15	18	0.5	0.43	0.55	0.48	Y	
8	95182069	M007	陳素英	58	3	5.2	24	23	0.53	0.31	0.63	0.34	Y	
9	95182070	M007	陳素英	91	6	6.6	23	20	0.44	0.31	0.48	0.35	Y	
10	95182086	M003	陳素英	7	0	0	2	30	-	0.42	-	0.56	Y	
11	95182089	M007	陳素英	62	0	0	23	24	0.44	0.34	0.52	0.38	Y	
12	96183012	M002	陳素英	74	4	5.4	28	22	0.45	0.36	0.49	0.43	Y	
13	96184006	M001	陳素英	48	2	4.2	23	21	0.32	0.42	0.35	0.51	Y	
14	96184050	M002	陳素英	73	4	5.5	22	27	0.41	0.39	0.48	0.45	Y	
15	96184054	M006	陳素英	81	0	0	21	23	0.36	0.41	0.42	0.47	Y	
16	96184088	M003	陳素英	96	4	4.2	23	22	0.5	0.68	0.62	0.75	Y	
17	96184095	M006	陳素英	142	6	4.2	24	24	0.52	0.41	0.59	0.51	Y	
18	96192092	M001	陳素英	78	4	5.1	27	22	0.37	0.48	0.4	0.55	Y	
19	96193077	M004	陳素英	75	2	2.7	22	22	0.47	0.37	0.54	0.48	Y	
20	96193088	M003	陳素英	46	3	6.5	24	21	0.28	0.27	0.33	0.3	Y	

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，新增或滅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。

全面性查核包含

(1)位相關係之檢核，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。檢核範例如圖 3-5-6-1

No ⁽¹⁾	圖號 ⁽²⁾	ErrDesc ⁽³⁾	Source ⁽⁴⁾ FeatureClass ⁽⁵⁾	Destination ⁽⁴⁾ FeatureClass ⁽⁵⁾	XMin ⁽⁶⁾	YMin ⁽⁶⁾	XMax ⁽⁶⁾	YMax ⁽⁶⁾
1 ⁽⁷⁾	94192031 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	河流面 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	174043.6	2562440.3	174056.4	2562449.1
2 ⁽⁷⁾	94192031 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	河流面 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	174080.7	2562775.7	174086.5	2562782.9
3 ⁽⁷⁾	94192031 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	河流面 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	174118.1	2562829.9	174123.3	2562836.2
4 ⁽⁷⁾	94192031 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	河流面 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	174818.8	2563368.7	174824.6	2563376.2
5 ⁽⁷⁾	94192032 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	河流面 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	179112.9	2563213.2	179115.4	2563250.3
6 ⁽⁷⁾	94192041 ⁽⁸⁾	PointPropertyInsideArea ⁽⁹⁾	重要地標 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	175069.0	2558823.3	175069.0	2558823.3
7 ⁽⁷⁾	94192041 ⁽⁸⁾	PointPropertyInsideArea ⁽⁹⁾	重要地標 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	175096.9	2558830.5	175096.9	2558830.5
8 ⁽⁷⁾	94192041 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	河流面 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	175888.2	2560616.3	175888.5	2560617.9
9 ⁽⁷⁾	94192042 ⁽⁸⁾	PointPropertyInsideArea ⁽⁹⁾	重要地標 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	177218.0	2558553.2	177218.0	2558553.2
10 ⁽⁷⁾	94192042 ⁽⁸⁾	PointPropertyInsideArea ⁽⁹⁾	重要地標 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	177060.5	2558769.3	177060.5	2558769.3
11 ⁽⁷⁾	94192042 ⁽⁸⁾	PointPropertyInsideArea ⁽⁹⁾	重要地標 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	178271.1	2559161.0	178271.1	2559161.0
12 ⁽⁷⁾	94192042 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	河流面 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	179067.0	2559499.9	179137.2	2559521.1
13 ⁽⁷⁾	94192051 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	一般道路面 ⁽¹⁰⁾	水庫湖泊 ⁽¹¹⁾	174506.8	2556997.4	174662.4	2557092.7
14 ⁽⁷⁾	94192052 ⁽⁸⁾	PointPropertyInsideArea ⁽⁹⁾	重要地標 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	176717.4	2555500.1	176717.4	2555500.1
15 ⁽⁷⁾	94192052 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	一般道路面 ⁽¹⁰⁾	水庫湖泊 ⁽¹¹⁾	176948.7	2555915.8	176959.4	2555964.1
16 ⁽⁷⁾	94192052 ⁽⁸⁾	AreaNoOverlapArea ⁽⁹⁾	河流面 ⁽¹⁰⁾	建物 ⁽¹¹⁾	177039.5	2557236.1	177044.8	2557236.8

圖 3-5-6-1、位相查核之錯誤清單報告範例

(2)圖層欄位內容合理性之查核

利用自動化全面檢核的方式，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 3-5-6-1

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

(3)道路中線合理性查核

利用自動化全面檢核的方式，檢核道路編號(ROADNUM)、名稱(ROADNAME)、類型(ROADCLASS)、共線數(ROADCOLUMN)等欄位間的對應關係是否合理。

(4)道路邊號連續性查核

利用自動化檢的方式，找出相具同編號道路之間的斷點，並判斷其斷點是

否合理，藉此檢核道路編號連續性。

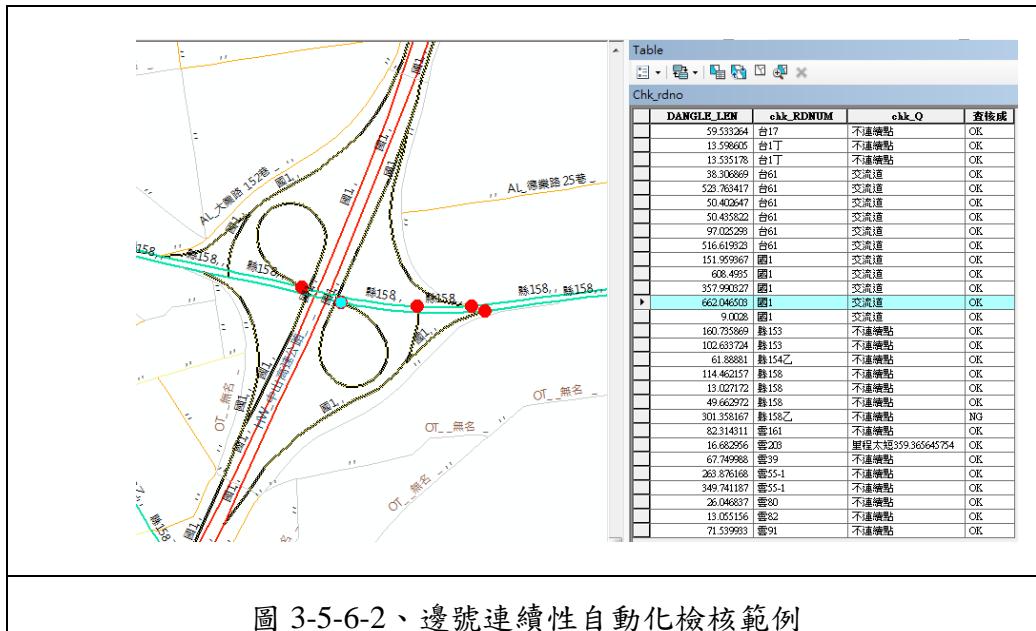


圖 3-5-6-2、邊號連續性自動化檢核範例

(5) FRAMEINDEX 與 MOSIACA 對應關係查核

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，如圖 3-5-6-3。

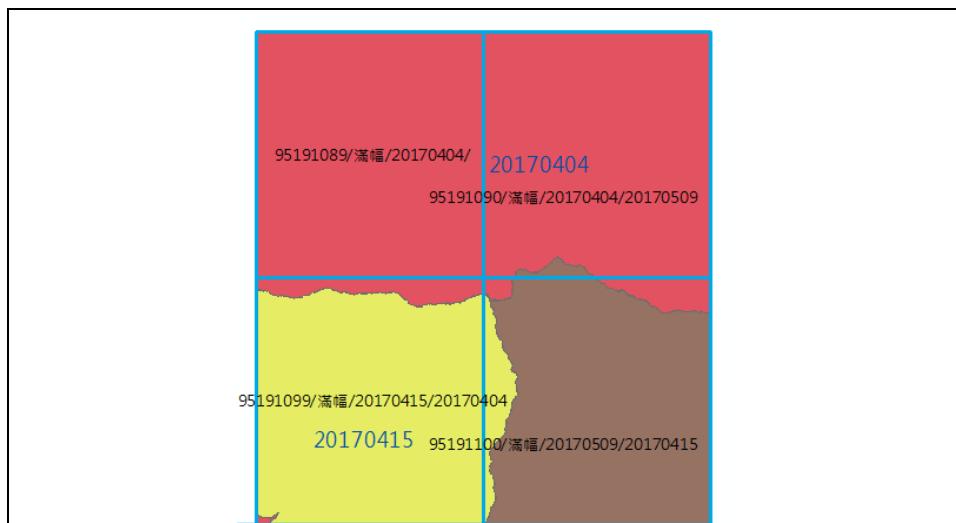
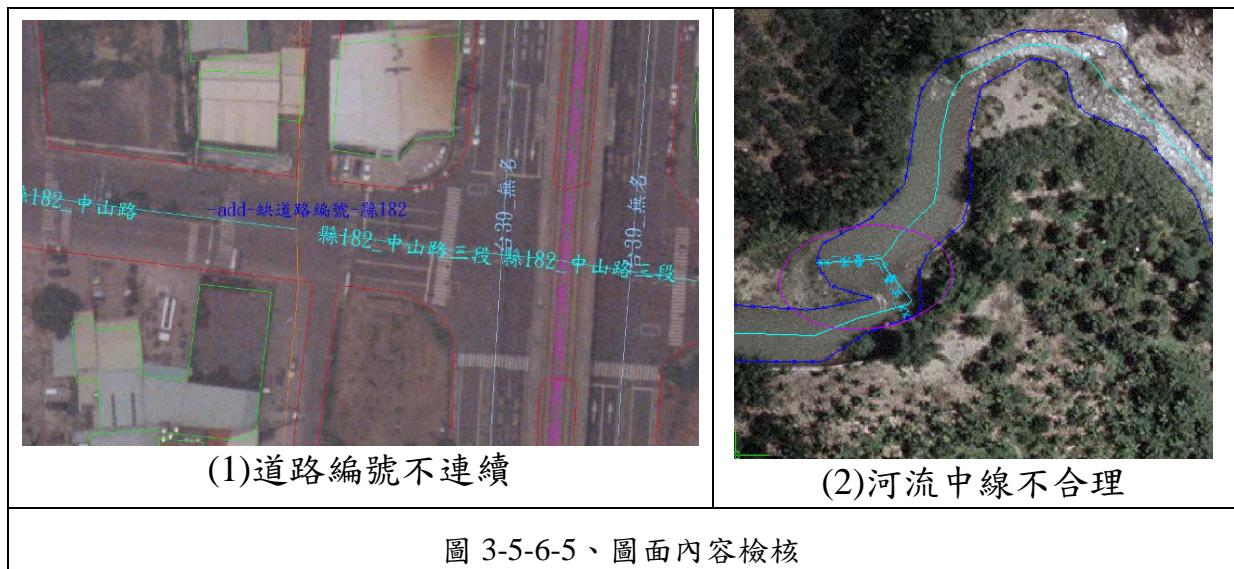


圖 3-5-6-3、FRAMEINDEX 與 MOSIACA 對應關係查核範例

而抽驗性查核是以人工、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
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 3-5-64-、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

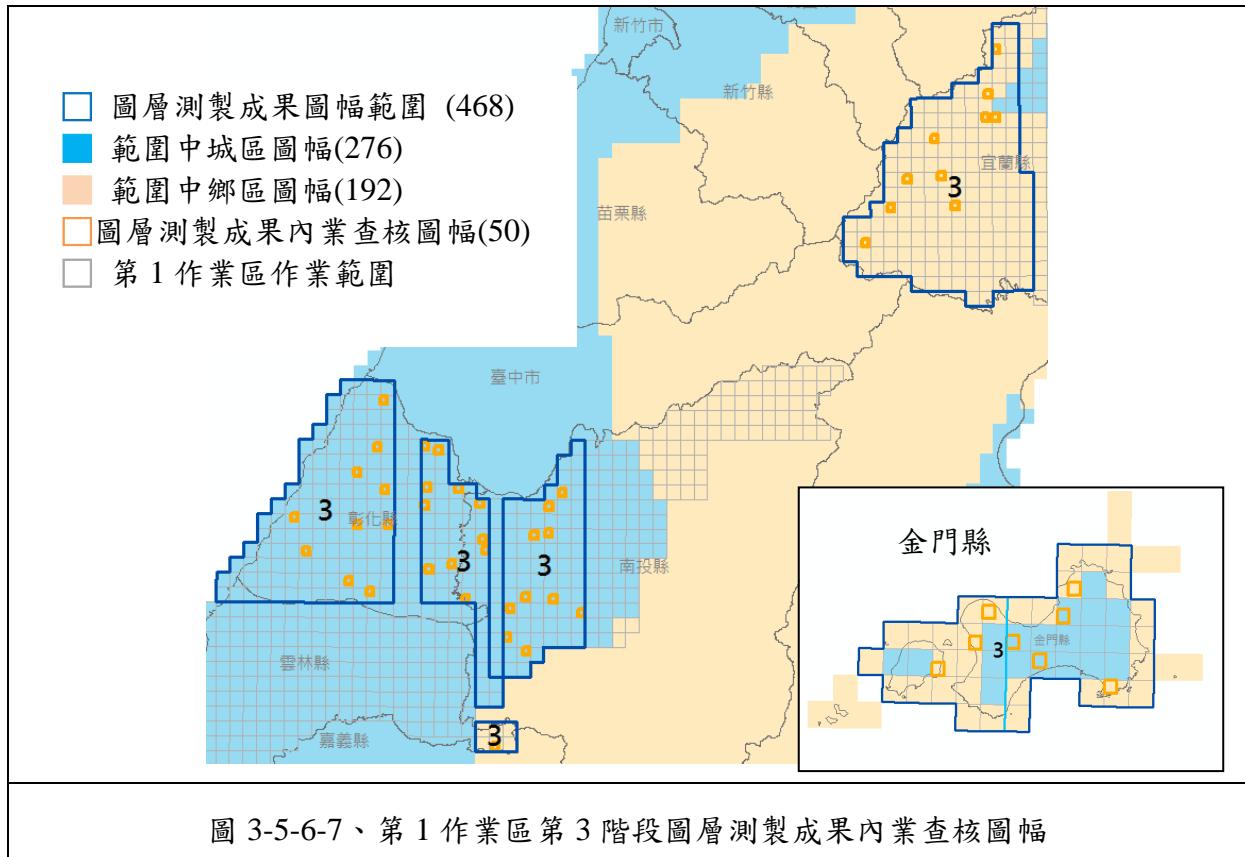
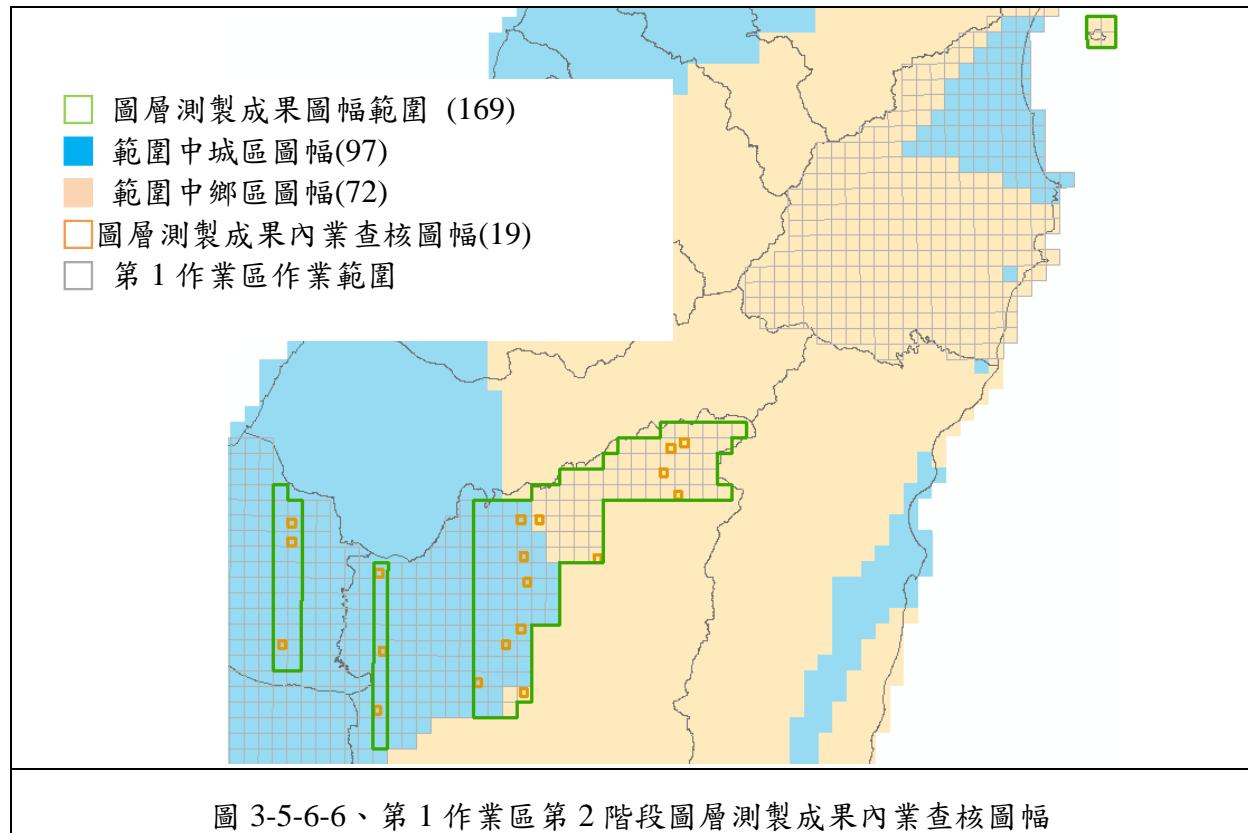
幅數		應抽 數量	完成抽查 數量	實抽數量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
169 幅	城區:97	12 幅	12 幅	19	18	94.73%	符合抽驗通過標準， 判定合格。
	鄉區:72	7 幅	7 幅				

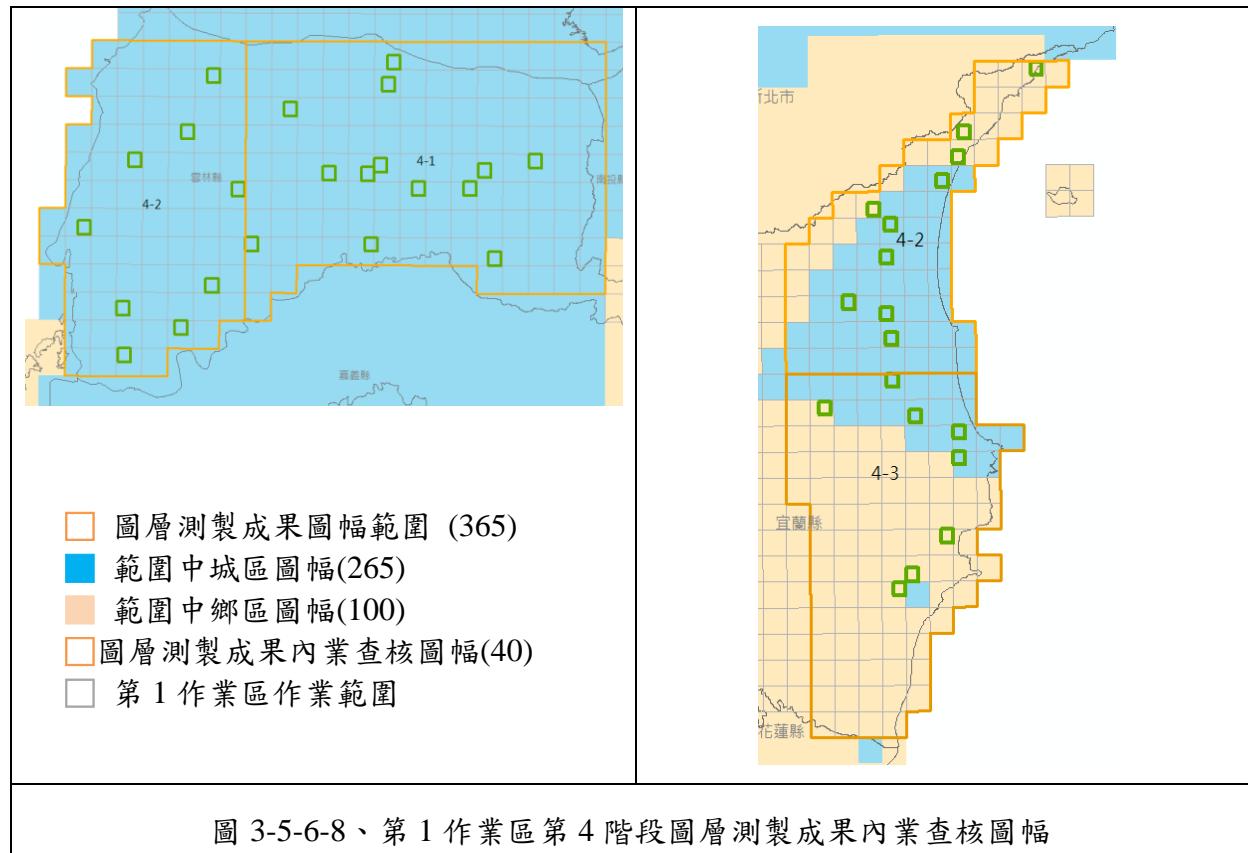
表 3-5-6-3、第 1 作業區第 3 階段圖層測製成果內業抽驗統計表

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
468	城區:276	34 幅	34 幅	50	46	92.00%	符合抽驗通過標準， 判定合格。
	鄉區:192	16 幅	16 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
365 幅	城區:265	32 幅	32 幅	40	39 幅	97.50%	符合抽驗通過標準， 判定合格。
	鄉區:100	8 幅	8 幅				





經查核第 1 作業區圖層測製成果內業結果之總表，如表 3-5-57~表 3-5-59 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 3-5-6-5、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 與否 (Y/N)
1	95201018	翁慧萍	4	5	7	148	95.27%	Y
2	95201048	翁慧萍	2	1	2	108	98.15%	Y
3	95201057	翁慧萍	1	0	0.5	66	99.24%	Y
4	95201075	翁慧萍	11	0	5.5	63	91.27%	Y
5	95201088	翁慧萍	1	0	0.5	82	99.39%	Y
6	95204008	翁慧萍	3	0	1.5	117	98.72%	Y
7	95204051	翁慧萍	6	0	3	313	99.04%	Y
8	95204058	翁慧萍	6	0	3	46	93.48%	Y
9	95204098	翁慧萍	2	0	1	126	99.21%	Y
10	95212078	翁慧萍	3	0	1.5	76	98.03%	Y
11	95212079	翁慧萍	7	1	4.5	159	97.17%	Y
12	95212098	翁慧萍	11	1	6.5	72	90.97%	Y
13	95213072	翁慧萍	3	0	1.5	163	99.08%	Y
14	95213082	翁慧萍	1	1	1.5	106	98.58%	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 與否 (Y/N)
15	96213028	翁慧萍	5	0	2.5	16	84.38%	N
16	96213029	翁慧萍	0	1	1	21	95.24%	Y
17	96213048	翁慧萍	0	0	0	16	100.00%	Y
18	96213059	翁慧萍	0	0	0	6	100.00%	Y
19	96213093	翁慧萍	0	0	0	15	100.00%	Y

※不合格圖幅後續辦理情形：於 107.8.22 修訂回覆檢核通過

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。
#合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)
#完整性錯誤：幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1。
#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。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-6-6、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 與否 (Y/N)
1	90211003	翁慧萍	1	2	2.5	67	96.27%	Y
2	90211006	翁慧萍	0	1	1	73	98.63%	Y
3	90211012	翁慧萍	0	0	0	85	100.00%	Y
4	90211014	翁慧萍	5	1	3.5	108	96.76%	Y
5	90211021	翁慧萍	2	1	2	41	95.12%	Y
6	90211025	翁慧萍	9	0	4.5	27	83.33%	N
7	90211038	翁慧萍	3	0	1.5	77	98.05%	Y
8	90222096	翁慧萍	0	2	2	57	96.49%	Y
9	94201013	劉奕苓	0	0	0	27	100.00%	Y
10	94201018	劉奕苓	3	0	1.5	184	99.18%	Y
11	94201020	劉奕苓	2	6	7	73	90.41%	Y
12	94201034	劉奕苓	5	1	3.5	137	97.45%	Y
13	94201057	劉奕苓	7	0	3.5	142	97.54%	Y
14	94201069	劉奕苓	7	1	4.5	48	90.63%	Y
15	94212040	劉奕苓	8	0	4	88	95.45%	Y
16	94212069	劉奕苓	6	1	4	114	96.49%	Y
17	94212088	劉奕苓	3	0	1.5	204	99.26%	Y
18	94212100	劉奕苓	8	0	4	75	94.67%	Y
19	95201002	劉奕苓	11	0	5.5	60	90.83%	Y
20	95201021	劉奕苓	5	0	2.5	58	95.69%	Y
21	95201022	劉奕苓	1	0	0.5	12	95.83%	Y

107 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	受檢 資料筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)
22	95201062	劉奕苓	1	0	0.5	80	99.38%	Y
23	95201074	劉奕苓	5	0	2.5	139	98.20%	Y
24	95203010	劉奕苓	3	0	1.5	40	96.25%	Y
25	95203068	劉奕苓	4	0	2	51	96.08%	Y
26	95204003	劉奕苓	7	1	4.5	24	81.25%	N
27	95204007	劉奕苓	5	0	2.5	223	98.88%	Y
28	95204027	劉奕苓	11	1	6.5	239	97.28%	Y
29	95204037	劉奕苓	13	2	8.5	214	96.03%	Y
30	95204043	劉奕苓	1	1	1.5	88	98.30%	Y
31	95204045	劉奕苓	3	0	1.5	55	97.27%	Y
32	95204066	劉奕苓	11	1	6.5	62	89.52%	N
33	95204070	劉奕苓	5	1	3.5	49	92.86%	Y
34	95204079	劉奕苓	8	1	5	87	94.25%	Y
35	95204099	劉奕苓	2	0	1	93	98.92%	Y
36	95212093	劉奕苓	9	3	7.5	66	88.64%	N
37	95213063	劉奕苓	4	2	4	56	92.86%	Y
38	95213064	劉奕苓	12	1	7	135	94.81%	Y
39	95213093	劉奕苓	9	0	4.5	55	91.82%	Y
40	95213095	劉奕苓	17	0	8.5	155	94.52%	Y
41	96211007	劉奕苓	0	0	0	48	100.00%	Y
42	96211025	劉奕苓	3	0	1.5	79	98.10%	Y
43	96222060	劉奕苓	0	0	0	4	100.00%	Y
44	96222088	劉奕苓	0	0	0	39	100.00%	Y
45	97214002	劉奕苓	0	0	0	10	100.00%	Y
46	97223024	劉奕苓	3	0	1.5	92	98.37%	Y
47	97223044	劉奕苓	0	0	0	29	100.00%	Y
48	97223045	劉奕苓	0	0	0	2	100.00%	Y
49	97223081	劉奕苓	0	0	0	13	100.00%	Y
50	97224095	劉奕苓	0	2	2	23	91.30%	Y

※不合格圖幅後續辦理情形：於 107.10.23 修訂回覆檢核通過

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。

#合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)

#完整性錯誤：幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1。

#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。

*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 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
序號	圖號	丙方 檢查人員	(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	受檢 資料筆數	合格率
1	94201078	劉奕苓	6	1	4	210	98.10%
2	94201081	劉奕苓	1	1	1.5	234	99.36%
3	94201088	劉奕苓	0	1	1	221	99.55%
4	94201094	劉奕苓	6	0	3	205	98.54%
5	94202016	劉奕苓	0	0	0	98	100.00%
6	94202017	劉奕苓	14	3	10	298	96.64%
7	94202018	劉奕苓	8	4	8	271	97.05%
8	94202022	劉奕苓	1	0	0.5	103	99.51%
9	94202029	劉奕苓	8	3	7	139	94.96%
10	94202043	劉奕苓	0	2	2	61	96.72%
11	94202047	劉奕苓	10	0	5	112	95.54%
12	94202051	劉奕苓	2	0	1	83	98.80%
13	94203010	劉奕苓	4	0	2	134	98.51%
14	94203018	劉奕苓	2	0	1	137	99.27%
15	94203036	劉奕苓	2	0	1	132	99.24%
16	94203068	劉奕苓	1	0	0.5	81	99.38%
17	94203080	劉奕苓	5	1	3.5	129	97.29%
18	94203088	劉奕苓	20	1	11	165	93.33%
19	95203012	劉奕苓	17	4	12.5	357	96.50%
20	95203014	劉奕苓	3	1	2.5	270	99.07%
21	95203021	劉奕苓	8	1	5	110	95.45%
22	95203042	劉奕苓	8	0	4	127	96.85%
23	97211002	劉奕苓	2	0	1	128	99.22%
24	97211011	劉奕苓	6	0	3	89	96.63%
25	97221017	劉奕苓	1	2	2.5	16	84.38%
26	97221034	劉奕苓	3	0	1.5	37	95.95%
27	97221044	劉奕苓	3	1	2.5	103	97.57%
28	97221053	劉奕苓	20	0	10	356	97.19%
29	97221071	劉奕苓	3	2	3.5	147	97.62%
30	97221081	劉奕苓	4	1	3	89	96.63%
31	97222001	劉奕苓	3	1	2.5	174	98.56%
32	97222011	劉奕苓	6	0	3	147	97.96%
33	97222031	劉奕苓	12	0	6	334	98.20%
34	97222042	劉奕苓	13	0	6.5	251	97.41%
35	97222054	劉奕苓	5	0	2.5	247	98.99%
36	97222064	劉奕苓	9	1	5.5	292	98.12%
37	97222093	劉奕苓	3	1	2.5	240	98.96%

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)
38	97223009	劉奕苓	8	0	4	148	97.30%	Y
39	97223048	劉奕苓	3	0	1.5	83	98.19%	Y
40	97224070	劉奕苓	6	0	3	64	95.31%	Y

※不合格圖幅後續辦理情形：於 107.12.6 修訂回覆檢核通過

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。
#合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)
#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。
#完整性錯誤：幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1。

*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 3-5-6-8～表 3-5-6-10、圖 3-5-6-9～圖 3-5-6-11 所示。

表 3-5-6-8、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	完成抽查 數量	實抽數量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
210 幅	城區:210	26 幅	26 幅	26	26	100.00%	符合抽驗通過標準， 判定合格。
	鄉區:0	0 幅	0 幅				

表 3-5-6-9、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
592 幅	城區:292	36 幅	39 幅	63	59	93.65%	符合抽驗通過標準， 判定合格。
	鄉區:300	24 幅	24 幅				

表 3-5-6-10、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
327 幅	城區:92	12 幅	12 幅	31	30	96.77%	符合抽驗通過標準， 判定合格。
	鄉區:235	19 幅	19 幅				

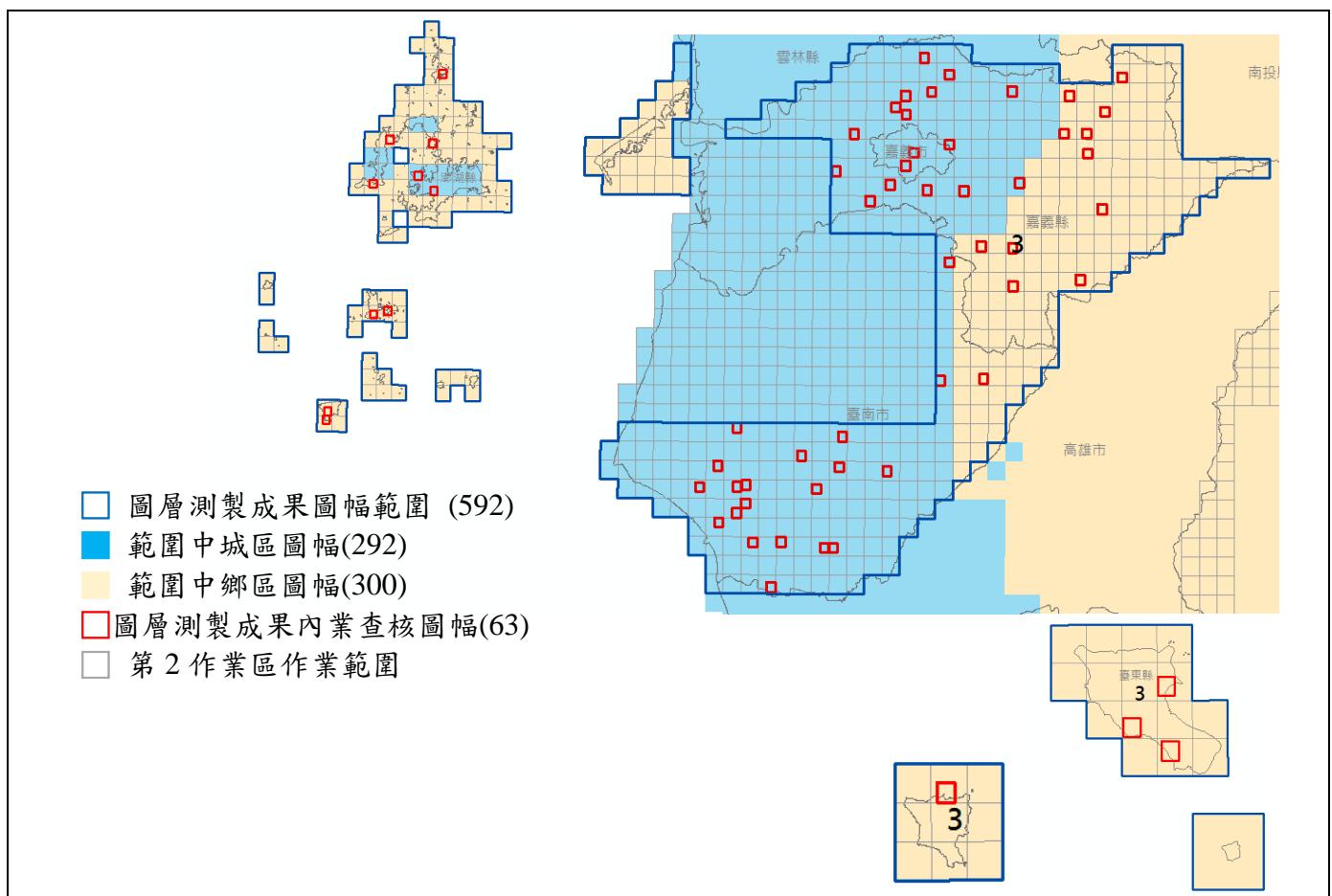
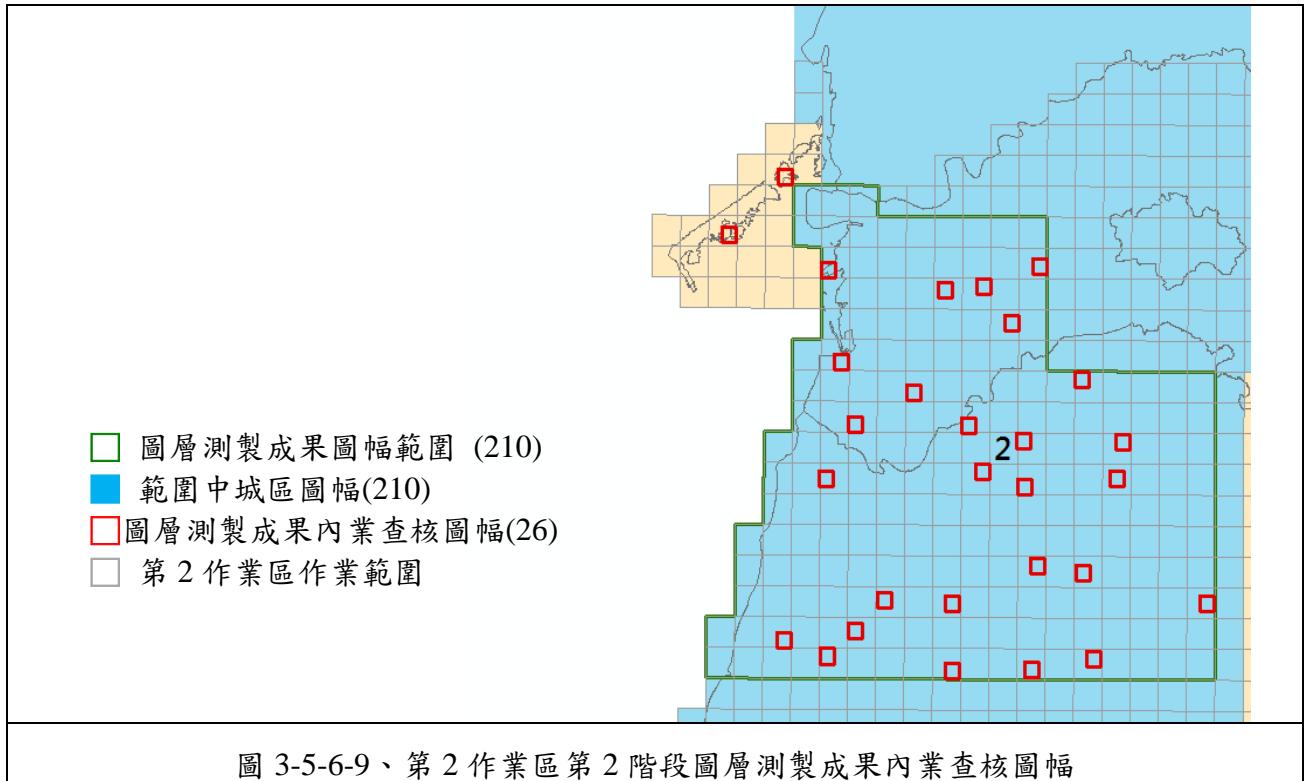


圖 3-5-6-10、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業查核圖幅

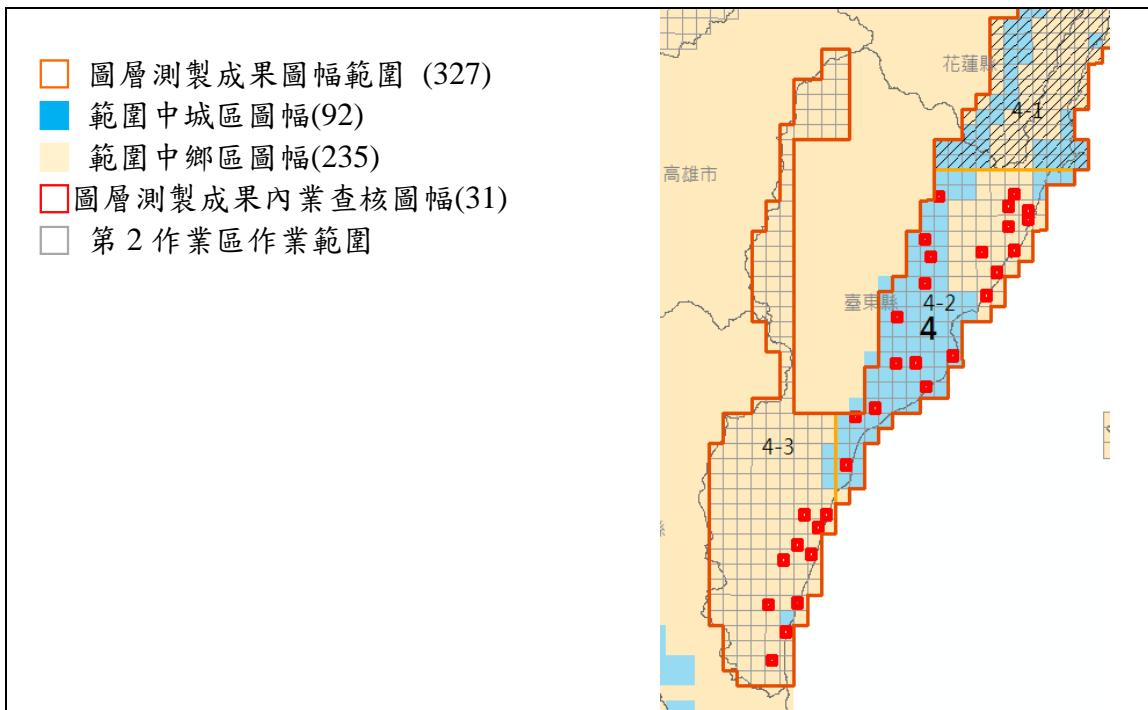


圖 3-5-6-11、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果內業查核圖幅

經查核第 2 作業區圖層測製成果內業結果之總表，如表 3-5-6-11～表 3-5-6-13 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 3-5-6-11、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	合格與 否 (Y/N)
1	94191013	翁慧萍	5	0	2.5	139	98.20%	Y
2	94191021	翁慧萍	3	2	3.5	149	97.65%	Y
3	94191032	翁慧萍	0	0	0	77	100.00%	Y
4	94191055	翁慧萍	1	0	0.5	138	99.64%	Y
5	94191061	翁慧萍	14	2	9	315	97.14%	Y
6	94191073	翁慧萍	14	0	7	158	95.57%	Y
7	94191076	翁慧萍	6	0	3	132	97.73%	Y
8	94191081	翁慧萍	1	0	0.5	116	99.57%	Y
9	94191083	翁慧萍	2	2	3	193	98.45%	Y
10	94191086	翁慧萍	1	0	0.5	199	99.75%	Y
11	94192013	翁慧萍	1	0	0.5	125	99.60%	Y
12	94192015	翁慧萍	2	1	2	160	98.75%	Y
13	94192029	翁慧萍	9	2	6.5	212	96.93%	Y
14	94192043	翁慧萍	6	1	4	90	95.56%	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	合格與 否 (Y/N)
15	94192045	翁慧萍	5	0	2.5	139	99.64%	Y
16	94193028	翁慧萍	3	2	3.5	149	97.14%	Y
17	94193030	翁慧萍	0	0	0	77	95.57%	Y
18	94193034	翁慧萍	1	0	0.5	138	97.73%	Y
19	94193037	翁慧萍	14	2	9	315	99.57%	Y
20	94193046	翁慧萍	14	0	7	158	98.45%	Y
21	94193050	翁慧萍	6	0	3	132	99.75%	Y
22	94194030	翁慧萍	1	0	0.5	116	99.60%	Y
23	94194046	翁慧萍	2	2	3	193	98.75%	Y
24	94194059	翁慧萍	1	0	0.5	199	96.93%	Y
25	94194067	翁慧萍	1	0	0.5	125	95.56%	Y
26	94194086	翁慧萍	2	1	2	160	99.64%	Y

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。
#合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)
#完整性錯誤：幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1。
#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。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-6-12、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果內業初驗查核結果

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	合格與 否 (Y/N)
1	92191060	翁慧萍	0	0	0	42	100.00%	Y
2	92192017	翁慧萍	0	0	0	64	100.00%	Y
3	92192027	翁慧萍	0	2	2	30	93.33%	Y
4	92202080	翁慧萍	1	1	1.5	12	87.50%	N
5	93194051	翁慧萍	0	0	0	16	100.00%	Y
6	93203005	翁慧萍	0	0	0	13	100.00%	Y
7	93203041	翁慧萍	0	0	0	29	100.00%	Y
8	93203044	翁慧萍	0	0	0	25	100.00%	Y
9	93203063	翁慧萍	0	0	0	153	100.00%	Y
10	93203074	翁慧萍	0	0	0	59	100.00%	Y
11	94181011	陳素英	9	1	5.5	116	95.26%	Y
12	94181013	陳素英	5	2	4.5	177	97.46%	Y
13	94181014	劉奕苓	8	4	8	201	96.02%	Y
14	94184007	陳素英	1	1	1.5	128	98.83%	Y
15	94184019	陳素英	4	2	4	204	98.04%	Y
16	94184040	陳素英	2	0	1	245	99.59%	Y

107 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	受檢 資料筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)
17	94191008	劉奕苓	7	3	6.5	360	98.19%	Y
18	94191010	劉奕苓	2	0	1	161	99.38%	Y
19	94191014	劉奕苓	0	0	0	102	100.00%	Y
20	94191018	劉奕苓	3	2	3.5	147	97.62%	Y
21	94191027	劉奕苓	2	0	1	140	99.29%	Y
22	94191029	劉奕苓	3	1	2.5	104	97.60%	Y
23	94191036	劉奕苓	0	1	1	181	99.45%	Y
24	94191070	陳素英	7	0	3.5	83	95.78%	Y
25	94192030	陳素英	0	0	0	164	100.00%	Y
26	94192054	陳素英	5	1	3.5	87	95.98%	Y
27	94192062	陳素英	4	1	3	197	98.48%	Y
28	94192074	陳素英	5	0	2.5	114	97.81%	Y
29	94192077	劉奕苓	4	1	3	145	97.93%	Y
30	94192083	劉奕苓	8	3	7	110	93.64%	Y
31	94193058	劉奕苓	12	1	7	158	95.57%	Y
32	94193077	劉奕苓	14	4	11	186	94.09%	Y
33	94193086	劉奕苓	11	0	5.5	81	93.21%	Y
34	94193088	劉奕苓	25	3	15.5	300	94.83%	Y
35	94193089	劉奕苓	19	2	11.5	291	96.05%	Y
36	94193098	劉奕苓	5	1	3.5	238	98.53%	Y
37	94193099	劉奕苓	46	1	24	235	89.79%	N
38	94202059	劉奕苓	1	0	0.5	109	99.54%	Y
39	94202070	劉奕苓	0	1	1	116	99.14%	Y
40	94202078	劉奕苓	14	0	7	112	93.75%	Y
41	94202079	劉奕苓	4	1	3	80	96.25%	Y
42	94202087	劉奕苓	8	2	6	148	95.95%	Y
43	94202088	劉奕苓	6	4	7	122	94.26%	Y
44	94202095	劉奕苓	2	0	1	133	99.25%	Y
45	95193022	劉奕苓	8	0	4	78	94.87%	Y
46	95194008	劉奕苓	0	0	0	6	100.00%	Y
47	95194021	劉奕苓	1	0	0.5	16	96.88%	Y
48	95194024	劉奕苓	0	0	0	68	100.00%	Y
49	95194039	劉奕苓	0	0	0	12	100.00%	Y
50	95194052	劉奕苓	0	0	0	200	100.00%	Y
51	95194054	劉奕苓	1	5	5.5	11	50.00%	N
52	95194074	劉奕苓	6	3	6	16	62.50%	N
53	95194078	劉奕苓	0	0	0	0	100.00%	Y
54	95202092	劉奕苓	6	0	3	30	90.00%	Y

107 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	受檢 資料筆數	合格率	合格 與否 (Y/N)
55	95203070	劉奕苓	0	2	2	41	95.12%	Y
56	95203074	劉奕苓	1	1	1.5	15	90.00%	Y
57	95203077	劉奕苓	0	1	1	98	98.98%	Y
58	95203097	劉奕苓	1	1	1.5	23	93.48%	Y
59	95203098	劉奕苓	0	0	0	10	100.00%	Y
60	96182030	劉奕苓	4	0	2	142	98.59%	Y
61	97173073	劉奕苓	0	1	1	193	99.48%	Y
62	97173082	劉奕苓	0	0	0	188	100.00%	Y
63	97173093	劉奕苓	0	0	0	41	100.00%	Y

*不合格圖幅後續辦理情形： 於 107.10.23 修訂回覆檢核通過

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。

#合格率: (總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)

#完整性錯誤: 幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1。

#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。

*註：(A)一般性錯誤資料筆數、(B)完整性錯誤資料筆數。

表 3-5-6-13、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					
			(A)*筆數	(B)*筆數	缺失數	受檢 資料筆數	合格率	合格 (Y/N)
1	95171007	劉奕苓	9	0	4.5	112	95.98%	Y
2	95171016	劉奕苓	4	0	2	95	97.89%	Y
3	95171018	劉奕苓	0	0	0	111	100.00%	Y
4	95171045	劉奕苓	5	0	2.5	31	91.94%	Y
5	95171047	劉奕苓	3	1	2.5	169	98.52%	Y
6	95171066	劉奕苓	10	0	5	168	97.02%	Y
7	95171085	劉奕苓	4	0	2	92	97.83%	Y
8	95182060	劉奕苓	10	0	5	193	97.41%	Y
9	95182087	劉奕苓	2	0	1	59	98.31%	Y
10	95182089	劉奕苓	5	0	2.5	95	97.37%	Y
11	95182098	劉奕苓	2	0	1	67	98.51%	Y
12	96181012	劉奕苓	3	0	1.5	102	98.53%	Y
13	96181021	劉奕苓	0	1	1	74	98.65%	Y
14	96183006	劉奕苓	6	0	3	185	98.38%	Y
15	96183012	劉奕苓	6	0	3	154	98.05%	Y
16	96183021	劉奕苓	3	0	1.5	147	98.98%	Y
17	96184006	劉奕苓	9	0	4.5	63	92.86%	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)
18	96184016	劉奕苓	3	0	1.5	64	97.66%	Y
19	96184020	劉奕苓	4	0	2	74	97.30%	Y
20	96184036	劉奕苓	12	0	6	66	90.91%	Y
21	96184050	劉奕苓	2	0	1	100	99.00%	Y
22	96184054	劉奕苓	8	0	4	190	97.89%	Y
23	96184084	劉奕苓	4	0	2	168	98.81%	Y
24	96184085	劉奕苓	15	2	9.5	167	94.31%	Y
25	96184088	劉奕苓	6	1	4	121	96.69%	Y
26	96192072	劉奕苓	7	0	3.5	13	73.08%	N
27	96192082	劉奕苓	7	1	4.5	56	91.96%	Y
28	96192083	劉奕苓	1	0	0.5	83	99.40%	Y
29	96192092	劉奕苓	8	0	4	111	96.40%	Y
30	96192093	劉奕苓	5	0	2.5	75	96.67%	Y
31	96193077	劉奕苓	8	0	4	146	97.26%	Y

*不合格圖幅後續辦理情形：於 107.12.6 修訂回覆檢核通過

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。
#合格率：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)
#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。
#完整性錯誤：幾何與現況差異超過差異容許值而未修測，缺失數計 1。

*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城區總幅數 7%、鄉區總幅數 3% 為原則，以缺失數計算，合格率達 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

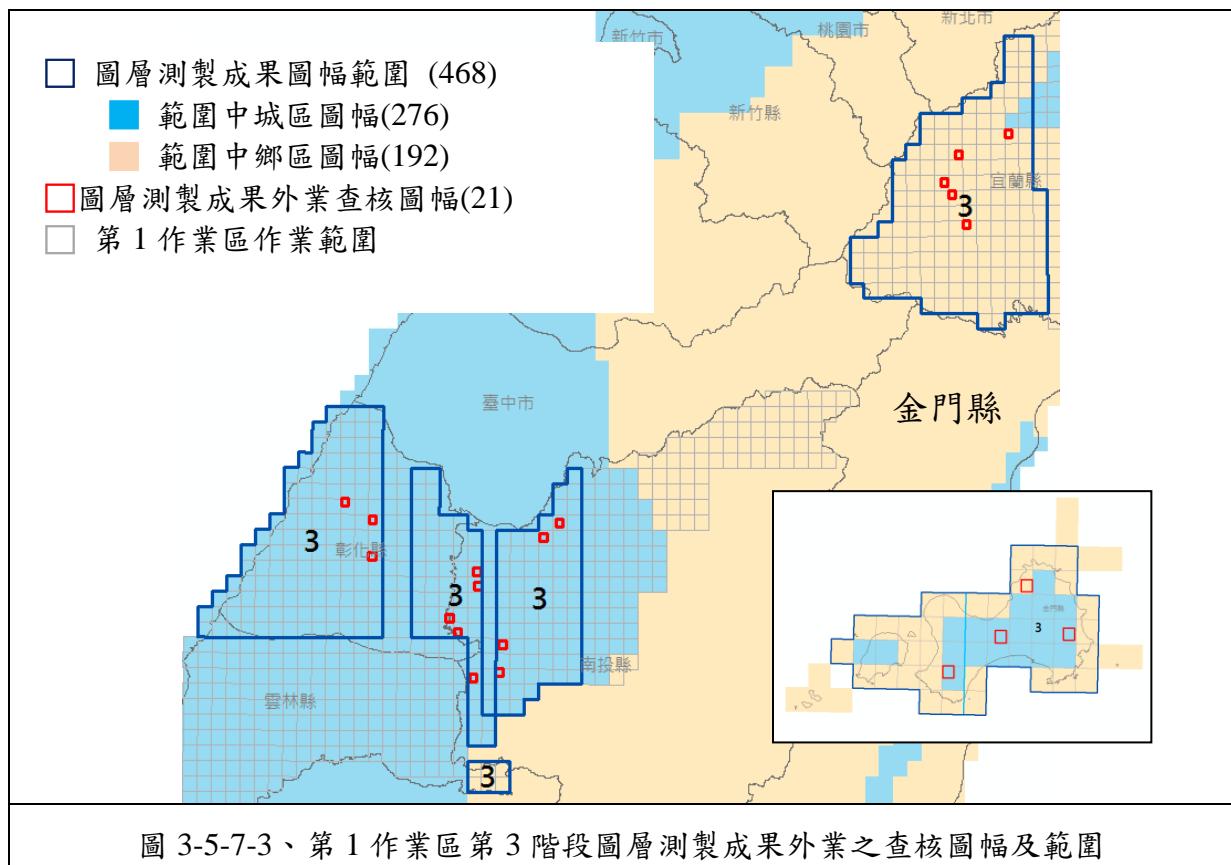
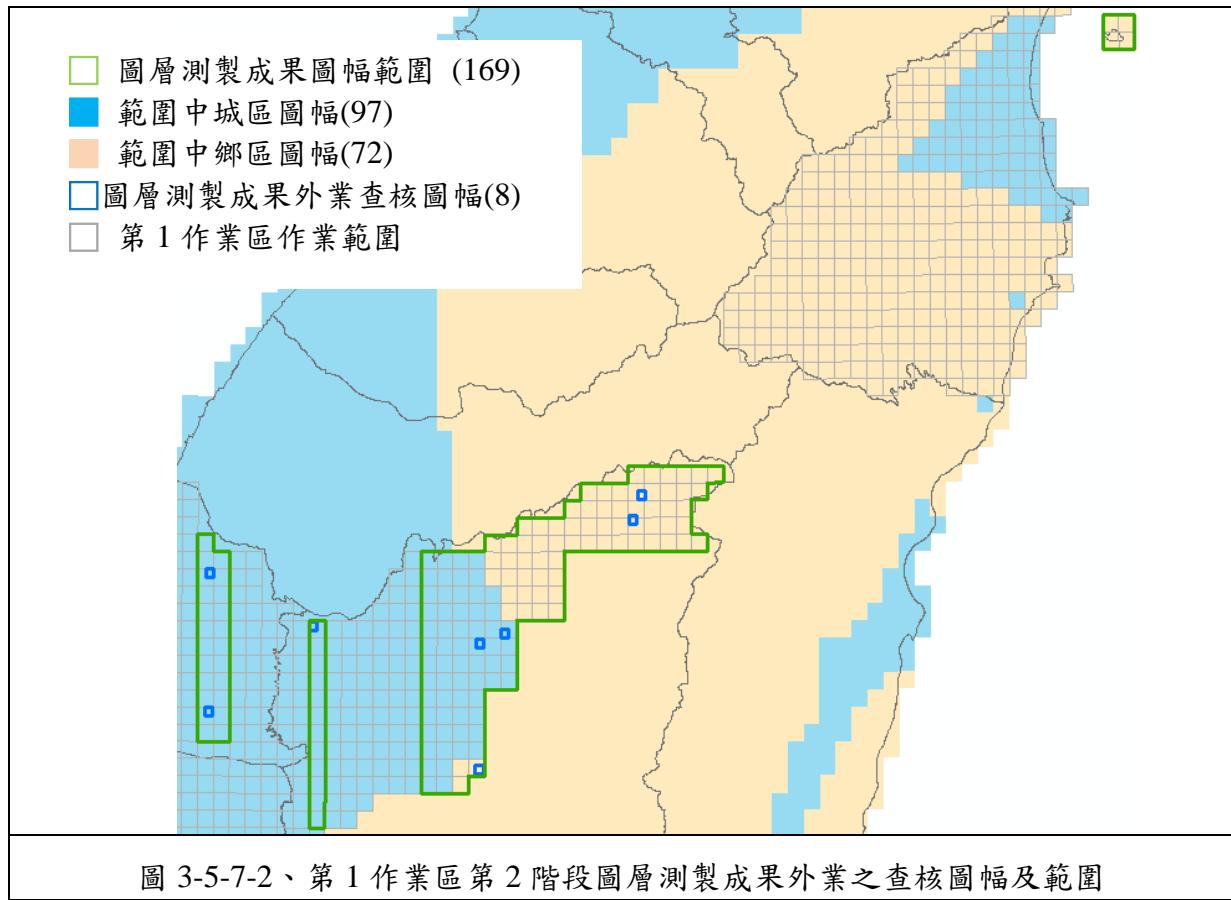
幅數		應抽 數量	實抽 數量	實抽數量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
169	鄉區：72	3 幅	3 幅	8 幅	8 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	城區：97	5 幅	5 幅				

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	實抽數量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
468	城區：276	14 幅	15 幅	21 幅	19 幅	90.48%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：192	6 幅	6 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	實抽數量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
365	城區：265	14 幅	14 幅	17 幅	17 幅	100.0%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：100	3 幅	3 幅				



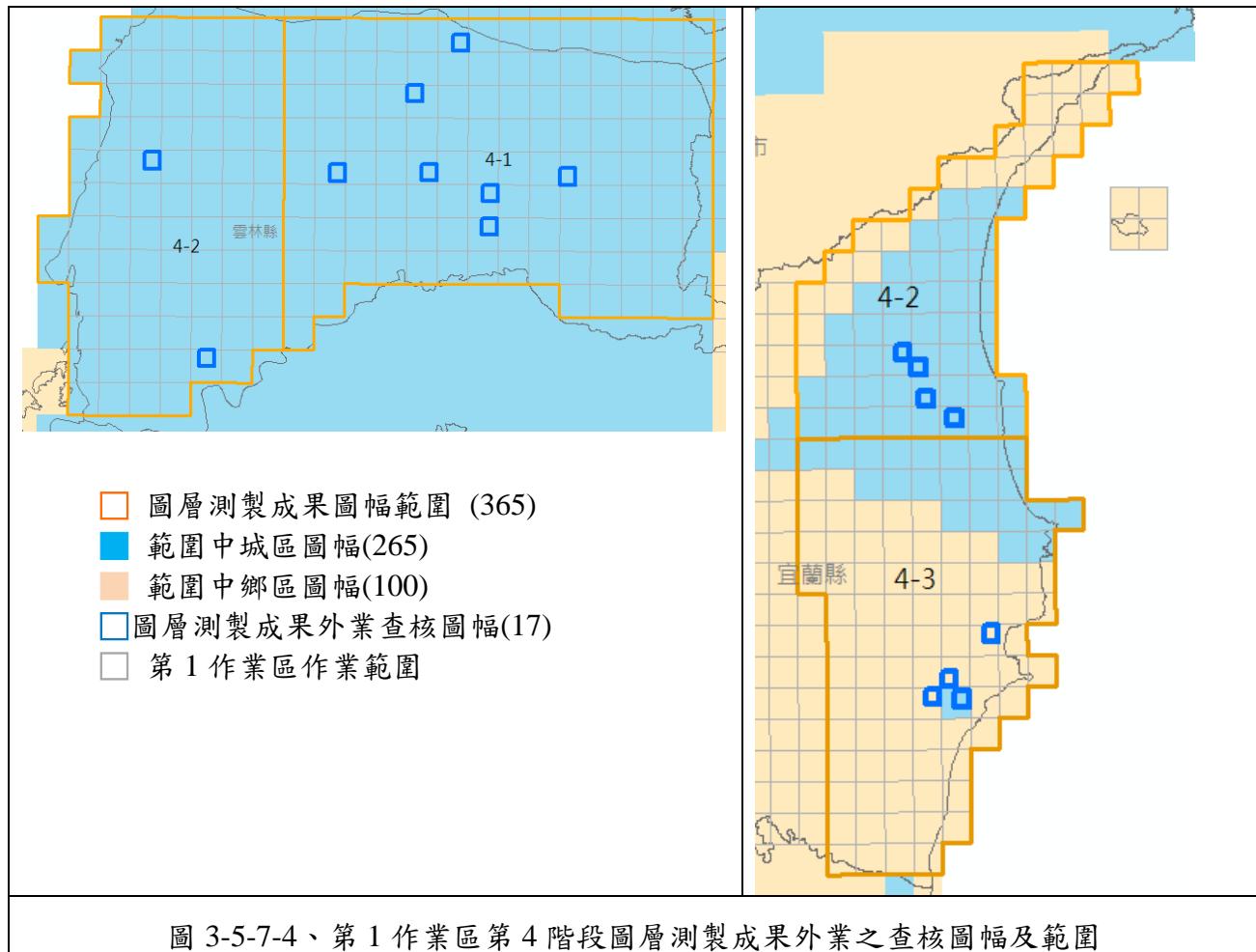


圖 3-5-7-4、第 1 作業區第 4 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍

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	95201010	0	0	0	36	100%	Y	20	0.31	0.38	Y
2	95201018	0	0	0	32	100%	Y	19	0.33	0.42	Y
3	95201088	0	0	0	22	100%	Y	15	0.45	0.6	Y
4	95204008	5	0	2.5	45	94.44%	Y	21	0.25	0.36	Y
5	95204051	3	0	1.5	38	96.05%	Y	20	0.39	0.5	Y
6	95213071	1	0	0.5	47	98.94%	Y	20	0.44	0.54	Y
7	96213028	0	0	0	21	100%	Y	15	0.35	0.4	Y
8	96213048	1	0	0.5	22	97.73%	Y	15	0.23	0.27	Y

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)	高程 H(m)
1	95201010-1	2652472.108	248955.977	489.410
	95201010-2	2652544.321	249194.275	492.333
2	95201018-1	2651459.630	245390.436	428.971
	95201018-2	2651768.371	244445.274	434.391
3	95201088-1	2631072.728	244743.281	559.254
	95201088-2	2631051.024	244617.486	572.787
4	95204008-1	2654711.323	218743.949	115.588
	95204008-2	2653597.519	218679.889	119.254
5	95204051-1	2640738.031	201526.931	32.780
	95204051-2	2640788.279	201872.286	32.621
6	95213071-1	2662156.330	201735.080	10.278
	95213071-2	2662960.752	202216.455	11.092
7	96213028-1	2675251.204	270663.986	1597.854
	96213028-2	2675341.470	270632.400	1591.916
8	96213048-1	2671296.578	269321.173	1522.666
	96213048-2	2671394.926	269209.252	1515.856

表 3-5-7-6、第 1 作業區第 2 階段圖層測製成果外業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	95201010-1	248955.98	2652472.11	248956.04	2652472.85	0.74
2	95201010-2	249194.28	2652544.32	249194.14	2652544.64	0.35
3	95201018-1	245390.44	2651459.63	245390.73	2651459.65	0.29
4	95201018-2	244445.27	2651768.37	244445.29	2651768.65	0.28
5	95201088-1	244743.28	2631072.73	244742.75	2631072.94	0.57
6	95201088-2	244617.49	2631051.02	244617.13	2631050.67	0.50
7	95204008-1	218743.95	2654711.32	218743.74	2654711.19	0.24
8	95204008-2	218679.89	2653597.52	218679.67	2653597.66	0.26
9	95204051-1	201526.93	2640738.03	201526.83	2640738.34	0.32
10	95204051-2	201872.29	2640788.28	201871.62	2640787.86	0.79
11	95213071-2	202216.46	2662960.75	202215.83	2662960.89	0.64
12	95213071-1	201735.08	2662156.33	201735.05	2662156.38	0.06
13	96213028-1	270663.99	2675251.20	270663.56	2675250.62	0.72
14	96213028-2	270632.40	2675341.47	270631.93	2675341.15	0.57
15	96213048-1	269321.17	2671296.58	269321.41	2671296.29	0.38
16	96213048-2	269209.25	2671394.93	269209.06	2671394.79	0.24
較差均方根(m):						0.48
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 3-5-7-7、第 1 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 (m)	較差 均 方 根 值 (m)	合 格 與 否 (Y/N)
1	90211015	3	0	1.5	16	90.63%	Y	15 點	0.24	0.38	Y
2	90211018	5	0	2.5	20	87.50%	N	15 點	0.33	0.46	Y
3	90211033	3	0	1.5	20	92.50%	Y	15 點	0.46	0.55	Y
4	90222096	2	0	1	19	94.74%	Y	15 點	0.27	0.35	Y
5	94201020	4	0	2	41	95.12%	Y	20 點	0.32	0.49	Y
6	94212088	2	0	1	44	97.73%	Y	20 點	0.36	0.54	Y
7	94212100	13	0	6.5	50	87.00%	N	21 點	0.53	0.62	Y
8	95201002	0	0	0	46	100.00%	Y	26 點	0.44	0.55	Y
9	95204027	1	0	0.5	50	99.00%	Y	23 點	0.25	0.31	Y
10	95204037	1	1	1.5	84	98.21%	Y	20 點	0.37	0.51	Y
11	95204055	0	0	0	31	100.00%	Y	20 點	0.24	0.31	Y
12	95204066	1	0	0.5	34	98.53%	Y	19 點	0.35	0.51	Y
13	95204079	5	0	2.5	31	91.94%	Y	21 點	0.39	0.61	Y
14	95204097	6	0	3	39	92.31%	Y	20 點	0.34	0.44	Y
15	95204099	3	0	1.5	32	95.31%	Y	20 點	0.37	0.51	Y
16	95212093	3	0	1.5	49	96.94%	Y	24 點	0.4	0.5	Y
17	96222080	0	0	0	11	100.00%	Y	8 點	0.5	0.55	Y
18	97214002	0	0	0	25	100.00%	Y	14 點	0.54	0.66	Y
19	97223045	0	0	0	21	100.00%	Y	17 點	0.39	0.63	Y
20	97223051	0	0	0	34	100.00%	Y	17 點	0.41	0.51	Y
21	97223081	1	0	0.5	11	95.45%	Y	10 點	0.82	0.97	Y

※不合格圖幅後續辦理情形：於 107.10.9 修訂回覆檢核通過

查核通過標準：

屬性合格率需大於 90%(含)。

幾何精度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。

*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	90211015_1	2705601.028	186365.939
	90211015_2	2705275.151	186577.48
2	90211018_1	2705542.289	194044.812

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
	90211018_2	2706322.623	194435.193
3	90211033_1	2701549.679	180968.638
	90211033_2	2701979.726	180827.459
4	90222096_1	2711654.15	189476.293
	90222096_2	2711526.652	189756.766
5	94201020_1	2649611.202	197962.21
	94201020_2	2650590.15	197600.07
6	94212088_1	2659944.873	192722.082
	94212088_2	2659550.286	192705.584
7	94212100_1	2656436.028	197723.334
	94212100_2	2657109.327	197965.112
8	95201002-1	2653440.384	229143.144
	95201002-2	2653494.197	228979.881
9	95204027-1	2647252.996	216412.504
	95204027-2	2647432.129	216382.774
10	95204037-1	2644773.408	217653.315
	95204037-2	2645175.352	217401.989
11	95204055-1	2638497.967	211916.628
	95204055-2	2639398.068	212353.843
12	95204066-1	2636208.878	213980.728
	95204066-2	2636909.411	212943.213
13	95204079-1	2634624.717	221685.696
	95204079-2	2634514.023	221693.812
14	95204097-1	2628992.298	215651.541
	95204097-2	2628221.699	215843.436
15	95204099-1	2629048.556	220564.463
	95204099-2	2629171.027	221038.032
16	96212093-1	2656848.321	232098.72
	96212093-2	2656584.367	231993.939
17	96222080_1	2716887.396	300590.851
	96222080_2	2716869.361	300584.635
18	97214002_1	2710233.658	304236.654
	97214002_2	2709708.513	304319.689
19	97223045_1	2726306.988	312800.983
	97223045_2	2726338.539	311837.724
20	97223051_1	2722075.97	303725.477
	97223051_2	2721565.93	303626.762
21	97223081_1	2715522.374	301521.283
	97223081_2	2715136.187	301987.941

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	90211015_2	186577.48	2705275.15	186576.84	2705275.56	0.76
2	90211015_1	186365.94	2705601.03	186365.99	2705601.01	0.05
3	90211018_1	194044.81	2705542.29	194044.82	2705542.49	0.20
4	90211018_2	194435.19	2706322.62	194435.58	2706322.14	0.62
5	90211033_1	180968.64	2701549.68	180968.94	2701548.90	0.84
6	90211033_2	180827.46	2701979.73	180826.83	2701979.30	0.76
7	90222096_2	189756.77	2711526.65	189756.79	2711527.11	0.46
8	90222096_1	189476.29	2711654.15	189476.22	2711654.28	0.15
9	94201020_2	197600.07	2650590.15	197599.76	2650590.17	0.31
10	94201020_1	197962.21	2649611.20	197961.86	2649611.36	0.39
11	94212088_2	192705.58	2659550.29	192705.39	2659550.36	0.21
12	94212088_1	192722.08	2659944.87	192722.02	2659945.40	0.53
13	94212100_2	197965.11	2657109.33	197964.67	2657109.75	0.62
14	94212100_1	197723.33	2656436.03	197723.01	2656436.02	0.33
15	95201002-2	228979.88	2653494.20	228980.08	2653494.82	0.65
16	95201002-1	229143.14	2653440.38	229142.53	2653440.72	0.70
17	95204027-2	216382.77	2647432.13	216382.52	2647432.38	0.35
18	95204027-1	216412.50	2647253.00	216412.48	2647253.02	0.03
19	95204037-2	217401.99	2645175.35	217401.09	2645176.11	1.18
20	95204037-1	217653.32	2644773.41	217655.17	2644773.45	1.85
21	95204055-2	212353.84	2639398.07	212353.60	2639397.79	0.37
22	95204055-1	211916.63	2638497.97	211917.00	2638497.89	0.38
23	95204066-2	212943.21	2636909.41	212943.52	2636909.32	0.32
24	95204066-1	213980.73	2636208.88	213980.79	2636208.70	0.19
25	95204079-2	221693.81	2634514.02	221693.83	2634513.84	0.18
26	95204079-1	221685.70	2634624.72	221685.73	2634624.46	0.25
27	95204097-2	215843.44	2628221.70	215843.73	2628221.84	0.32
28	95204097-1	215651.54	2628992.30	215651.73	2628992.50	0.27
29	95204099-2	221038.03	2629171.03	221037.62	2629170.10	1.02
30	95204099-1	220564.46	2629048.56	220564.35	2629048.21	0.36
31	96212093-2	231993.94	2656584.37	231994.28	2656584.58	0.40
32	96212093-1	232098.72	2656848.32	232098.52	2656848.87	0.58
33	96222080_2	300584.64	2716869.36	300584.42	2716869.95	0.63
34	96222080_1	300590.85	2716887.40	300590.96	2716888.65	1.26
35	97214002_2	304319.69	2709708.51	304318.82	2709708.83	0.93
36	97214002_1	304236.65	2710233.66	304236.72	2710233.22	0.44
37	97223045_1	312800.98	2726306.99	312800.31	2726307.33	0.76

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
38	97223051_2	303626.76	2721565.93	303626.31	2721566.17	0.51
39	97223051_1	303725.48	2722075.97	303726.14	2722076.89	1.13
40	97223081_2	301987.94	2715136.19	301988.81	2715136.97	1.13
41	97223081_1	301521.28	2715522.37	301522.35	2715523.23	1.37
				較差均方根(m):		0.70

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 3-5-7-10、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 (m)	較差均 方根值 (m)	合格 與否 (Y/N)
1	94201078	3	0	1.5	34	95.59%	Y	24	0.45	0.6	Y
2	94201097	0	1	1	40	97.50%	Y	23	0.54	0.8	Y
3	94202014	1	0	0.5	34	98.53%	Y	23	0.61	0.73	Y
4	94202017	2	0	1	42	97.62%	Y	21	0.46	0.58	Y
5	94202029	1	0	0.5	40	98.75%	Y	23	0.46	0.59	Y
6	94202039	1	0	0.5	38	98.68%	Y	26	0.54	0.67	Y
7	94203018	1	0	0.5	36	98.61%	Y	21	0.44	0.57	Y
8	94203080	2	1	2	36	94.44%	Y	21	0.3	0.37	Y
9	95203012	1	0	0.5	48	98.96%	Y	22	0.56	0.79	Y
10	97211002	2	1	2	23	91.30%	Y	20	0.51	0.63	Y
11	97211011	0	0	0	24	100.00%	Y	18	0.44	0.57	Y
12	97211012	0	0	0	34	100.00%	Y	18	0.5	0.66	Y
13	97222001	0	0	0	31	100.00%	Y	22	0.39	0.5	Y
14	97222011	4	0	2	39	94.87%	Y	25	0.37	0.52	Y
15	97222022	1	0	0.5	31	98.39%	Y	25	0.38	0.48	Y
16	97222093	1	0	0.5	26	98.08%	Y	19	0.67	0.78	Y
17	97223010	0	0	0	35	100.00%	Y	19	0.56	0.67	Y

查核通過標準：

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。

*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	94201078_1	194462.23	2633202.57
	94201078_2	193697.71	2632918.71

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
2	94201097_1	190504.99	2629903.78
	94201097_2	189837.24	2629556.15
3	94202014_1	183563.84	2622835.75
	94202014_2	184105.99	2622343.99
4	94202017_1	191280.98	2622258.11
	94202017_2	191747.41	2623155.61
5	94202029_1	197140.35	2621201.95
	94202029_2	196123.13	2620612.91
6	94202039_2	196916.43	2618187.82
	94202039_1	196354.89	2618657.00
7	94203018_1	168381.22	2623886.41
	94203018_2	168553.14	2623619.98
8	94203080_1	173062.06	2607879.47
	94203080_2	172656.49	2607739.85
9	95203012_2	203648.71	2622559.01
	95203012_1	202573.15	2623006.58
10	97211002_1	329696.10	2707740.97
	97211002_2	329620.06	2707846.51
11	97211011_1	328808.16	2707446.93
	97211011_2	328589.71	2707371.71
12	97211012_1	331626.25	2706710.52
	97211012_2	331325.71	2707095.63
13	97222001_1	327735.39	2735815.99
	97222001_2	326980.82	2735510.17
14	97222011_1	327633.35	2733637.42
	97222011_2	327730.88	2732981.16
15	97222022_1	330659.95	2731226.15
	97222022_2	330641.64	2731657.06
16	97222093_1	334294.90	2712744.55
	97222093_2	334306.44	2713048.60
17	97223010_1	325484.58	2736992.20
	97223010_2	326373.02	2737513.54

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 (m)
1	94201078_1	194462.23	2633202.57	194462.24	2633202.87	0.30
2	94201078_2	193697.71	2632918.71	193697.51	2632918.71	0.21
3	94201097_1	190504.99	2629903.78	190504.72	2629903.71	0.28
4	94201097_2	189837.24	2629556.15	189836.60	2629556.18	0.64

5	94202014_1	183563.84	2622835.75	183564.15	2622836.01	0.40
6	94202014_2	184105.99	2622343.99	184105.73	2622343.71	0.38
7	94202017_1	191280.98	2622258.11	191280.53	2622258.41	0.53
8	94202017_2	191747.41	2623155.61	191748.08	2623155.73	0.68
9	94202029_1	197140.35	2621201.95	197140.52	2621201.65	0.34
10	94202029_2	196123.13	2620612.91	196123.47	2620613.16	0.43
11	94202039_2	196916.43	2618187.82	196916.93	2618188.29	0.68
12	94202039_1	196354.89	2618657.00	196355.51	2618657.00	0.62
13	94203018_1	168381.22	2623886.41	168381.15	2623886.53	0.15
14	94203018_2	168553.14	2623619.98	168553.56	2623620.29	0.52
15	94203080_1	173062.06	2607879.47	173061.99	2607879.18	0.30
16	94203080_2	172656.49	2607739.85	172656.07	2607739.84	0.42
17	95203012_2	203648.71	2622559.01	203648.84	2622559.42	0.43
18	95203012_1	202573.15	2623006.58	202572.72	2623006.99	0.59
19	97211002_1	329696.10	2707740.97	329695.92	2707740.95	0.18
20	97211002_2	329620.06	2707846.51	329620.59	2707846.68	0.55
21	97211011_1	328808.16	2707446.93	328807.82	2707446.80	0.37
22	97211011_2	328589.71	2707371.71	328590.01	2707371.16	0.63
23	97211012_1	331626.25	2706710.52	331626.32	2706710.00	0.53
24	97211012_2	331325.71	2707095.63	331326.41	2707095.74	0.70
25	97222001_1	327735.39	2735815.99	327735.19	2735815.90	0.22
26	97222001_2	326980.82	2735510.17	326980.99	2735509.97	0.27
27	97222011_1	327633.35	2733637.42	327633.25	2733637.34	0.12
28	97222011_2	327730.88	2732981.16	327730.91	2732981.21	0.06
29	97222022_1	330659.95	2731226.15	330659.60	2731226.22	0.35
30	97222022_2	330641.64	2731657.06	330641.73	2731657.21	0.18
31	97222093_1	334294.90	2712744.55	334295.06	2712744.82	0.32
32	97222093_2	334306.44	2713048.60	334307.77	2713048.53	1.33
33	97223010_1	325484.58	2736992.20	325484.51	2736991.85	0.35
34	97223010_2	326373.02	2737513.54	326372.80	2737513.95	0.46
					較差均方根(m):	0.48

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。

(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

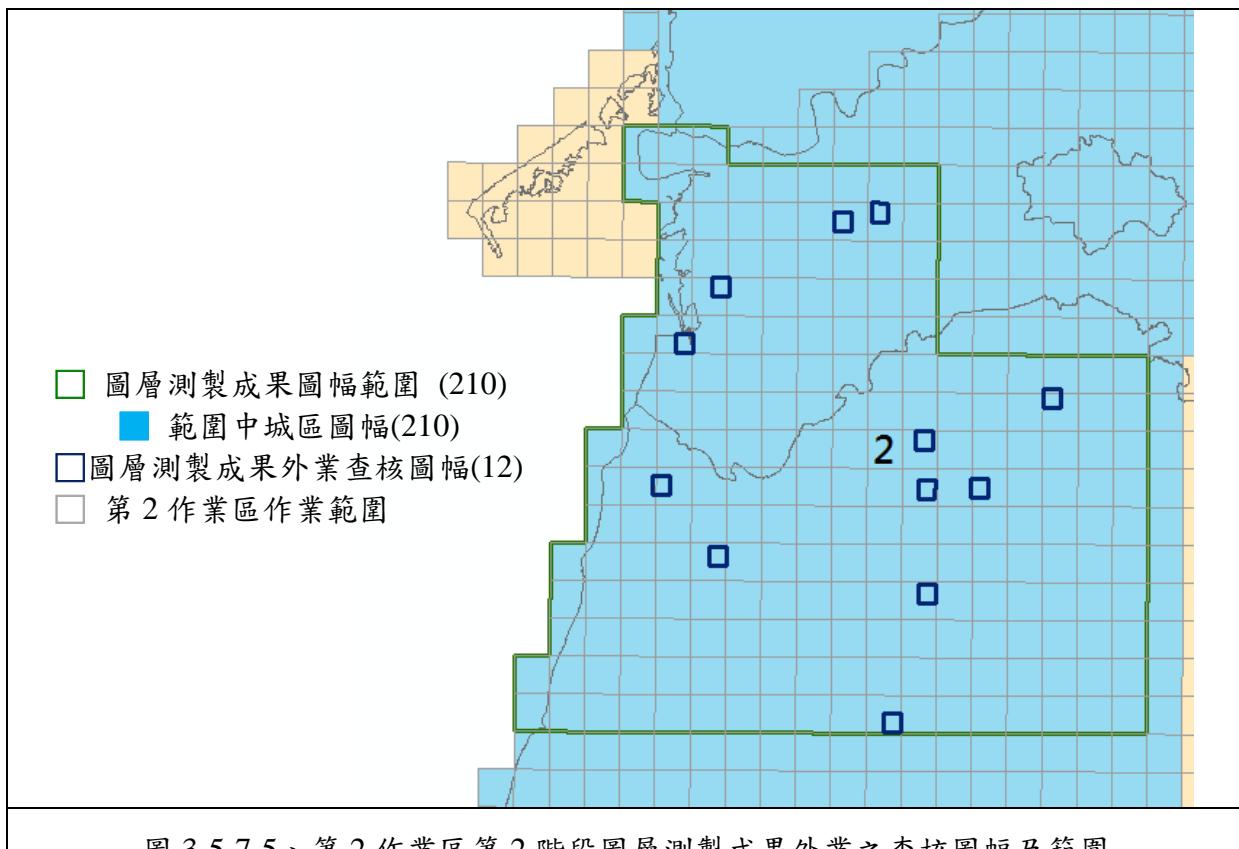
幅數		應抽 數量	完成抽查 數量	合格 數量	合格率	審核結果
210	鄉區：0	0 幅	0 幅	12 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	城區：210	11 幅	12 幅			

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	實抽數量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
592	城區：292	15 幅	15 幅	24 幅	23 幅	95.83%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：300	9 幅	9 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	實抽數量 總計	合格 數量	合格率	審核結果
327	城區：92	5 幅	5 幅	13 幅	13 幅	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。
	鄉區：235	8 幅	8 幅				



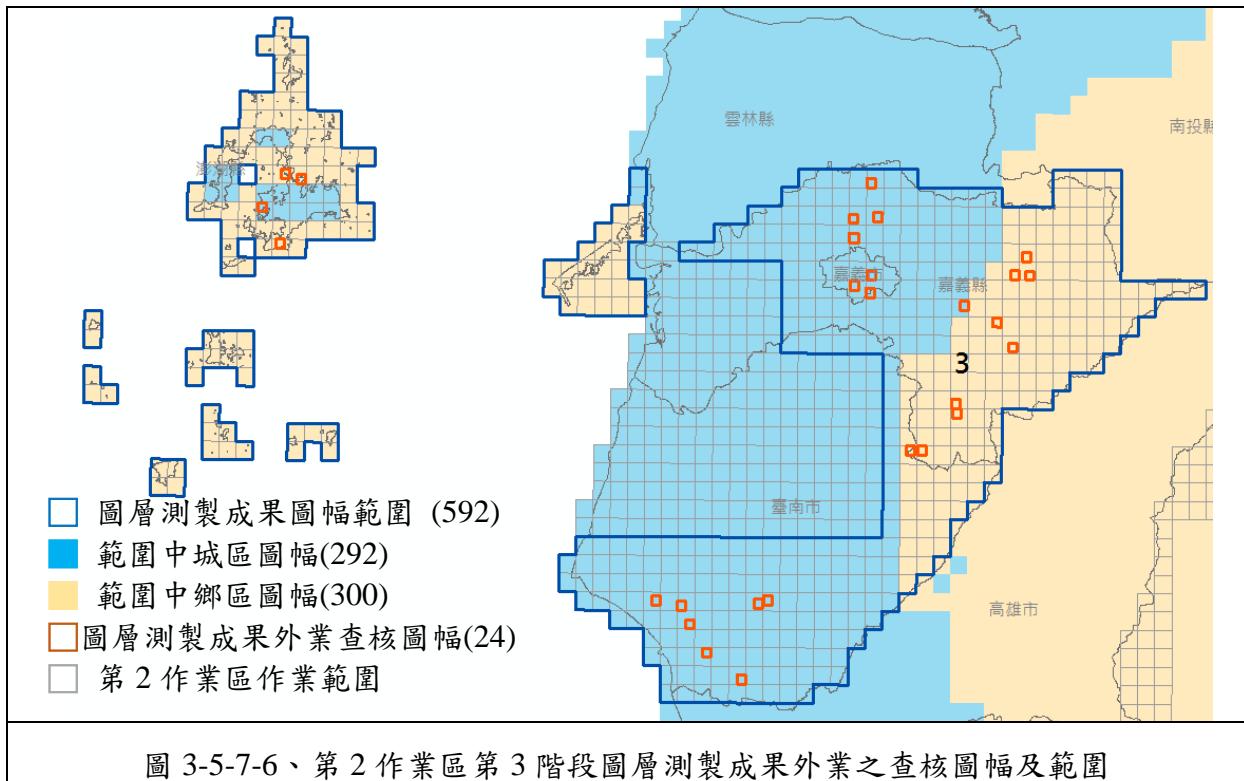


圖 3-5-7-6、第 2 作業區第 3 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍

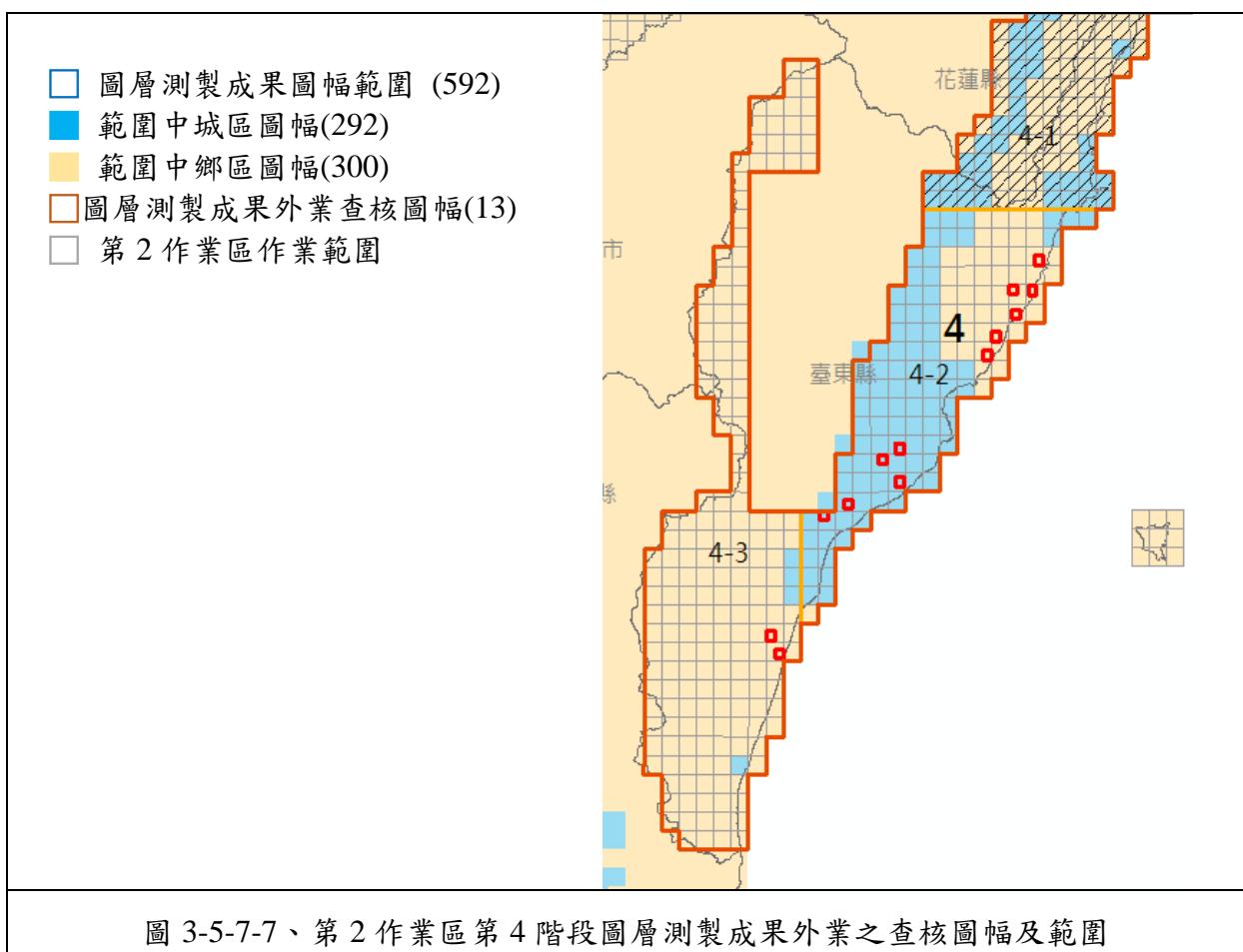


圖 3-5-7-7、第 2 作業區第 4 階段圖層測製成果外業之查核圖幅及範圍

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(m)	較差均方根值(m)	合格與否(Y/N)
1	94191011	5	0	2.5	41	93.90%	Y	20	0.29	0.41	Y
2	94191012	2	0	1	39	97.44%	Y	19	0.28	0.43	Y
3	94191067	1	0	0.5	44	98.86%	Y	21	0.33	0.5	Y
4	94191073	0	0	0	38	100%	Y	20	0.26	0.32	Y
5	94191083	1	0	0.5	30	98.33%	Y	21	0.31	0.39	Y
6	94191085	0	0	0	34	100%	Y	23	0.28	0.35	Y
7	94192013	3	0	1.5	36	95.83%	Y	21	0.34	0.42	Y
8	94192042	4	0	2	40	95.00%	Y	21	0.28	0.36	Y
9	94193007	1	0	0.5	34	98.53%	Y	20	0.36	0.46	Y
10	94194037	0	0	0	34	100%	Y	20	0.34	0.45	Y
11	94194046	0	0	0	36	100%	Y	18	0.18	0.22	Y
12	94194086	1	0	0.5	35	98.57%	Y	21	0.17	0.2	Y

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查核結果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)	高程 H(m)
1	94192042-A1	2558826.877	178634.606	14.042
	94192042-A2	2558373.294	178212.374	11.732
2	94192013-A1	2568627.971	180971.084	19.650
	94192013-A2	2568312.965	181269.844	20.900
3	94191083-A1	2575411.103	180479.884	12.698
	94191083-A2	2576302.623	181547.187	15.222
4	94191085-A1	2575990.604	185215.008	21.522
	94191085-A2	2576646.661	185423.476	21.306
5	94191073-A1	2579168.539	180821.466	13.559
	94191073-A2	2579702.945	180943.099	13.078
6	94191067-A1	2582779.099	190176.640	33.284
	94191067-A2	2583196.344	189939.348	34.270
7	94191011-A1	2595873.202	174748.879	5.387
	94191011-A2	2595090.930	174815.897	4.821
8	94191012-A1	2595500.846	177025.548	7.250
	94191012-A2	2596121.854	177929.026	8.824
9	94194037-A1	2590641.214	166567.933	-0.010
	94194037-A2	2590812.363	165495.221	-0.748
10	94194046-A1	2586452.346	163181.243	0.473
	94194046-A2	2586214.280	163755.655	0.361
11	94194086-A1	2576512.932	161602.261	0.522

	94194086-A2	2575730.613	161463.675	0.639
12	94193007-A1	2570985.320	165364.596	2.106
	94193007-A2	2570643.250	166125.439	1.924

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(m)
1	94191011-1	174748.88	2595873.20	174749.00	2595873.53	0.35
2	94191011-2	174815.90	2595090.93	174815.76	2595090.93	0.14
3	94191012-2	177929.03	2596121.85	177928.72	2596122.15	0.43
4	94191012-1	177025.55	2595500.85	177025.47	2595500.92	0.11
5	94191067-2	189939.35	2583196.34	189939.20	2583196.84	0.52
6	94191067-1	190176.64	2582779.10	190176.37	2582779.02	0.28
7	94191073-1	180821.47	2579168.54	180821.58	2579167.52	1.03
8	94191073-2	180943.10	2579702.95	180943.37	2579702.69	0.38
9	94191083-2	181547.19	2576302.62	181547.18	2576302.44	0.18
10	94191083-1	180479.88	2575411.10	180479.91	2575410.70	0.40
11	94191085-1	185215.01	2575990.60	185215.13	2575990.71	0.17
12	94191085-2	185423.48	2576646.66	185423.54	2576646.78	0.14
13	94192013-2	181269.84	2568312.97	181269.87	2568312.65	0.32
14	94192013-1	180971.08	2568627.97	180970.84	2568627.80	0.30
15	94192042-1	178634.61	2558826.88	178634.23	2558826.72	0.41
16	94192042-2	178212.37	2558373.29	178211.87	2558373.40	0.52
17	94193007-2	166125.44	2570643.25	166125.40	2570643.35	0.10
18	94193007-1	165364.60	2570985.32	165365.26	2570985.19	0.68
19	94194037-1	166567.93	2590641.21	166567.46	2590641.17	0.48
20	94194037-2	165495.22	2590812.36	165495.77	2590810.81	1.65
21	94194046-2	163755.66	2586214.28	163756.12	2586214.24	0.47
22	94194046-1	163181.24	2586452.35	163181.35	2586452.53	0.21
23	94194086-1	161602.26	2576512.93	161602.29	2576512.88	0.06
24	94194086-2	161463.68	2575730.61	161463.43	2575730.84 較差均方根(m):	0.33 0.52

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 (m)	較差 均方根 值(m)	合格 與否 (Y/N)
1	94181021	3	0	1.5	46	96.74%	Y	21 點	0.29	0.37	Y
2	94184019	0	2	2	71	97.18%	Y	20 點	0.34	0.51	Y
3	94191009	3	0	1.5	47	96.81%	Y	20 點	0.32	0.46	Y
4	94191018	7	0	3.5	42	91.67%	Y	20 點	0.32	0.38	Y
5	94191019	4	1	3	50	94.00%	Y	20 點	0.38	0.53	Y
6	94192082	3	0	1.5	42	96.43%	Y	20 點	0.56	0.97	Y
7	94192083	6	1	4	37	89.19%	N	21 點	0.43	0.53	Y
8	94193086	2	1	2	49	95.92%	Y	21 點	0.34	0.41	Y
9	94193088	1	1	1.5	46	96.74%	Y	20 點	0.27	0.34	Y
10	94193098	3	0	1.5	78	98.08%	Y	20 點	0.32	0.38	Y
11	94202059	1	0	0.5	52	99.04%	Y	20 點	0.42	0.6	Y
12	94202078	2	0	1	41	97.56%	Y	20 點	0.42	0.51	Y
13	94202079	0	0	0	37	100.00%	Y	21 點	0.3	0.39	Y
14	94202088	2	0	1	36	97.22%	Y	20 點	0.27	0.4	Y
15	95193001	2	0	1	18	94.44%	Y	14 點	0.27	0.36	Y
16	95193002	0	0	0	11	100.00%	Y	11 點	0.44	0.52	Y
17	95194007	3	1	2.5	26	90.38%	Y	17 點	0.28	0.39	Y
18	95194008	1	0	0.5	23	97.83%	Y	17 點	0.42	0.56	Y
19	95194024	1	0	0.5	38	98.68%	Y	24 點	0.37	0.55	Y
20	95194036	1	0	0.5	25	98.00%	Y	17 點	0.34	0.47	Y
21	95194047	1	0	0.5	22	97.73%	Y	17 點	0.43	0.62	Y
22	95194074	6	0	3	33	90.91%	Y	17 點	0.32	0.43	Y
23	95194084	4	0	2	27	92.59%	Y	16 點	0.26	0.33	Y
24	95203098	0	0	0	27	100.00%	Y	16 點	0.24	0.32	Y

※不合格圖幅後續辦理情形：於 107.10.17 修訂回覆檢核通過

查核通過標準：

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。

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查核結果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
1	94181021_1	175200.106	2537061.915
	94181021_2	175258.728	2537112.118
2	94184019_1	170968.813	2540475.804
	94184019_2	170891.568	2541144.76
3	94191009-1	195777.794	2597015.155

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
	94191009-2	195583.628	2598177.365
4	94191018-1	193322.114	2596479.532
	94191018-2	192797.68	2595393.849
5	94191019-1	195067.347	2594782.144
	94191019-2	195892.059	2595179.256
6	94192082_1	178958.064	2548148.786
	94192082_2	178568.259	2548475.211
7	94192083_1	179354.735	2549182.757
	94192083_2	179661.162	2548384.904
8	94193086_1	162591.992	2548232.321
	94193086_2	162452.608	2548188.979
9	94193088_1	166883.464	2548215.77
	94193088_2	167023.631	2547490.866
10	94193098_1	168057.278	2545368.205
	94193098_2	168591.755	2544912.209
11	94202059-1	195457.873	2610792.173
	94202059-2	194830.441	2611561.879
12	94202078-1	192375.298	2605372.295
	94202078-2	192471.942	2606020.087
13	94202079-1	196429.021	2605756.47
	94202079-2	196794.509	2605846.205
14	94202088-1	193237.492	2603767.619
	94202088-2	192901.713	2602787.93
15	95193001_1	200954.699	2570689.581
	95193001_2	200998.754	2570679.906
16	95193002_1	203175.745	2570755.316
	95193002_2	203467.901	2571091.471
17	95194007_1	216881.099	2597502.19
	95194007_2	216563.799	2597284.655
18	95194008_1	219738.233	2597348.494
	95194008_2	219325.512	2597190.311
19	95194024_1	209269.362	2593054.149
	95194024_2	209851.253	2592965.335
20	95194036_1	214325.741	2590278.055
	95194036_2	214345.331	2590555.638
21	95194047_1	216072.301	2586868.648
	95194047_2	216455.726	2586210.704
22	95194074_1	208283.771	2577429.114
	95194074_2	208093.323	2577460.639
23	95194084_1	207995.599	2577085.735

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
	95194084_2	208198.836	2577097.542
24	95203098_1	219053.15	2599907.844
	95203098_2	218938.213	2600021.262

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	94181021_2	175258.73	2537112.12	175259.15	2537112.76	0.76
2	94181021_1	175200.11	2537061.92	175200.14	2537062.02	0.11
3	94184019_2	170891.57	2541144.76	170891.45	2541144.63	0.18
4	94184019_1	170968.81	2540475.80	170968.71	2540475.86	0.11
5	94191009-2	195583.63	2598177.37	195583.66	2598177.08	0.29
6	94191009-1	195777.79	2597015.16	195777.73	2597015.70	0.55
7	94191018-2	192797.68	2595393.85	192797.76	2595393.76	0.12
8	94191018-1	193322.11	2596479.53	193322.26	2596479.61	0.16
9	94191019-2	195892.06	2595179.26	195892.33	2595179.15	0.29
10	94191019-1	195067.35	2594782.14	195067.22	2594782.36	0.25
11	94192082_2	178568.26	2548475.21	178567.93	2548474.83	0.50
12	94192082_1	178958.06	2548148.79	178958.09	2548148.66	0.13
13	94192083_2	179661.16	2548384.90	179661.47	2548384.73	0.36
14	94192083_1	179354.74	2549182.76	179353.31	2549182.46	1.46
15	94193086_2	162452.61	2548188.98	162452.02	2548188.89	0.60
16	94193086_1	162591.99	2548232.32	162591.67	2548232.37	0.33
17	94193088_2	167023.63	2547490.87	167023.18	2547491.03	0.48
18	94193088_1	166883.46	2548215.77	166883.72	2548215.92	0.30
19	94193098_2	168591.76	2544912.21	168592.05	2544912.45	0.39
20	94193098_1	168057.28	2545368.21	168057.16	2545367.94	0.29
21	94202059-2	194830.44	2611561.88	194830.85	2611561.82	0.41
22	94202059-1	195457.87	2610792.17	195458.52	2610792.31	0.66
23	94202078-2	192471.94	2606020.09	192471.72	2606019.72	0.43
24	94202078-1	192375.30	2605372.30	192375.71	2605372.50	0.46
25	94202079-2	196794.51	2605846.21	196794.73	2605846.05	0.28
26	94202079-1	196429.02	2605756.47	196429.22	2605755.87	0.63
27	94202088-2	192901.71	2602787.93	192901.47	2602788.13	0.32
28	94202088-1	193237.49	2603767.62	193237.61	2603767.74	0.16
29	95193001_2	200998.75	2570679.91	200999.06	2570679.72	0.35
30	95193001_1	200954.70	2570689.58	200953.95	2570689.80	0.78
31	95193002_2	203467.90	2571091.47	203467.31	2571091.81	0.68
32	95193002_1	203175.75	2570755.32	203174.98	2570755.34	0.77
33	95194007_2	216563.80	2597284.66	216564.00	2597284.72	0.21

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
34	95194007_1	216881.10	2597502.19	216881.00	2597501.98	0.24
35	95194008_2	219325.51	2597190.31	219325.45	2597190.89	0.58
36	95194008_1	219738.23	2597348.49	219737.86	2597348.31	0.41
37	95194024_2	209851.25	2592965.34	209850.84	2592965.58	0.48
38	95194024_1	209269.36	2593054.15	209268.82	2593054.21	0.54
39	95194036_2	214345.33	2590555.64	214345.09	2590555.57	0.25
40	95194036_1	214325.74	2590278.06	214326.11	2590278.01	0.37
41	95194047_2	216455.73	2586210.70	216455.94	2586210.58	0.24
42	95194047_1	216072.30	2586868.65	216072.24	2586868.97	0.33
43	95194074_2	208093.32	2577460.64	208093.66	2577461.24	0.69
44	95194074_1	208283.77	2577429.11	208283.55	2577429.10	0.22
45	95194084_2	208198.84	2577097.54	208199.28	2577097.15	0.59
46	95194084_1	207995.60	2577085.74	207995.27	2577085.51	0.40
47	95203098_2	218938.21	2600021.26	218938.13	2600021.27	0.08
48	95203098_1	219053.15	2599907.84	219053.18	2599907.98	0.14
					較差均方根(m):	0.47
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 (m)	較差均 方根值 (m)	合格 與否 (Y/N)
1	95182088	0	0	0	22	100.00%	Y	22	0.39	0.44	Y
2	95182098	0	0	0	20	100.00%	Y	18	0.29	0.38	Y
3	96181002	3	0	1.5	24	93.75%	Y	22	0.40	0.62	Y
4	96181003	0	0	0	23	100.00%	Y	21	0.57	0.68	Y
5	96181012	0	0	0	21	100.00%	Y	20	0.48	0.67	Y
6	96181021	0	0	0	20	100.00%	Y	20	0.35	0.44	Y
7	96183005	1	0	0.5	39	98.72%	Y	25	0.37	0.49	Y
8	96183012	2	0	1	38	97.37%	Y	24	0.67	0.88	Y
9	96183021	3	0	1.5	36	95.83%	Y	24	0.66	0.82	Y
10	96184040	1	0	0.5	20	97.50%	Y	21	0.20	0.24	Y
11	96184085	0	0	0	38	100.00%	Y	23	0.39	0.45	Y
12	96184094	1	0	0.5	41	98.78%	Y	24	0.61	0.77	Y
13	96192083	2	0	1	22	95.45%	Y	20	0.58	0.71	Y

查核通過標準：

屬性檢查：合格率需大於 90%(含)。

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)
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。										

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查核結果

序號	點名	N 坐標(m)	E 坐標(m)
1	95182088_1	244122.33	2492371.20
	95182088_2	243711.48	2491975.05
2	95182098_1	245502.06	2489586.69
	95182098_2	245462.28	2489699.93
3	96181002_1	279436.08	2544073.57
	96181002_2	279238.41	2543281.20
4	96181003_1	282235.98	2543442.08
	96181003_2	282325.84	2543844.86
5	96181012_1	279698.42	2539751.02
	96181012_2	280036.09	2539475.32
6	96181021_1	277474.07	2536037.77
	96181021_2	277674.03	2536318.18
7	96183005_1	262441.27	2515055.43
	96183005_2	262940.90	2515317.65
8	96183012_1	255877.78	2511801.08
	96183012_2	255177.96	2511982.87
9	96183021_1	251656.08	2510202.37
	96183021_2	252151.16	2510510.96
10	96184040_1	275785.01	2533449.38
	96184040_2	275964.34	2533353.17
11	96184085_1	263299.80	2520532.75
	96184085_2	262502.97	2519998.50
12	96184094_1	260786.78	2519075.67
	96184094_2	260873.23	2518976.75
13	96192083_1	283899.53	2547103.48
	96192083_2	283907.59	2547455.02

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 (m)
1	95182088_1	244122.33	2492371.20	244121.84	2492371.29	0.50
2	95182088_2	243711.48	2491975.05	243711.40	2491974.88	0.19

3	95182098_1	245502.06	2489586.69	245501.79	2489586.78	0.28
4	95182098_2	245462.28	2489699.93	245462.47	2489699.84	0.21
5	96181002_1	279436.08	2544073.57	279435.88	2544073.89	0.38
6	96181002_2	279238.41	2543281.20	279238.59	2543281.10	0.20
7	96181003_1	282235.98	2543442.08	282236.17	2543441.87	0.28
8	96181003_2	282325.84	2543844.86	282325.86	2543844.02	0.84
9	96181012_1	279698.42	2539751.02	279698.50	2539752.36	1.35
10	96181012_2	280036.09	2539475.32	280035.82	2539475.52	0.34
11	96181021_1	277474.07	2536037.77	277474.36	2536038.04	0.40
12	96181021_2	277674.03	2536318.18	277673.87	2536318.07	0.19
13	96183005_1	262441.27	2515055.43	262441.44	2515055.50	0.18
14	96183005_2	262940.90	2515317.65	262940.72	2515317.83	0.25
15	96183012_1	255877.78	2511801.08	255877.11	2511801.87	1.04
16	96183012_2	255177.96	2511982.87	255177.87	2511982.28	0.60
17	96183021_1	251656.08	2510202.37	251655.47	2510202.81	0.76
18	96183021_2	252151.16	2510510.96	252150.60	2510511.33	0.67
19	96184040_1	275785.01	2533449.38	275785.02	2533449.51	0.14
20	96184040_2	275964.34	2533353.17	275964.33	2533353.34	0.18
21	96184085_1	263299.80	2520532.75	263300.22	2520532.23	0.67
22	96184085_2	262502.97	2519998.50	262503.12	2519998.09	0.44
23	96184094_1	260786.78	2519075.67	260787.39	2519075.84	0.63
24	96184094_2	260873.23	2518976.75	260873.44	2518976.41	0.40
25	96192083_1	283899.53	2547103.48	283900.61	2547102.87	1.24
26	96192083_2	283907.59	2547455.02	283908.18	2547454.48	0.79
						較差均方根(m): 0.60

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。

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：(總抽樣數-缺失數)/(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	OO縣(市)政府	OO縣政府
9910505 鄉(鎮、市)公所	OO縣OO鄉(鎮、市)公所	OO鄉(鎮、市)公所
9910506 區公所	OO市OO區公所	OO區公所
9910601 戶政事務所	OO縣OO戶政事務所OO辦公室 OO縣OO戶政事務所	OO戶政所OO辦公室 OO戶政所
9910602 地政事務所	OO縣OO地政事務所	OO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	清冊圖檔名稱不一致	圖檔未確實如清冊建置，若圖檔為正確成果，則需提供與清冊對應資訊。
5	清冊圖檔分類不一致	圖檔未確實如清冊建置，若圖檔為正確成果，則需提供與清冊對應資訊。

宜蘭園區汙水處理廠, 宜蘭園區汙水處理廠 , C1069984000010, 分類編碼錯誤 9980400*	臺東縣關山鎮關山公有零售市場, 關山公有零售市場, A995010100004447, A995010100004447, 全稱不完整 9950101
---	--

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
30 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
52 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
47 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)
南投縣埔里鎮	396	18.5	95.33%	Y
南投縣魚池鄉	222	9	95.95%	Y
彰化縣彰化市	691	34	95.08%	Y
彰化縣大村鄉	65	2.5	96.15%	Y
彰化縣北斗鎮	125	4	96.80%	Y

通過標準：
※ 合格率達 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

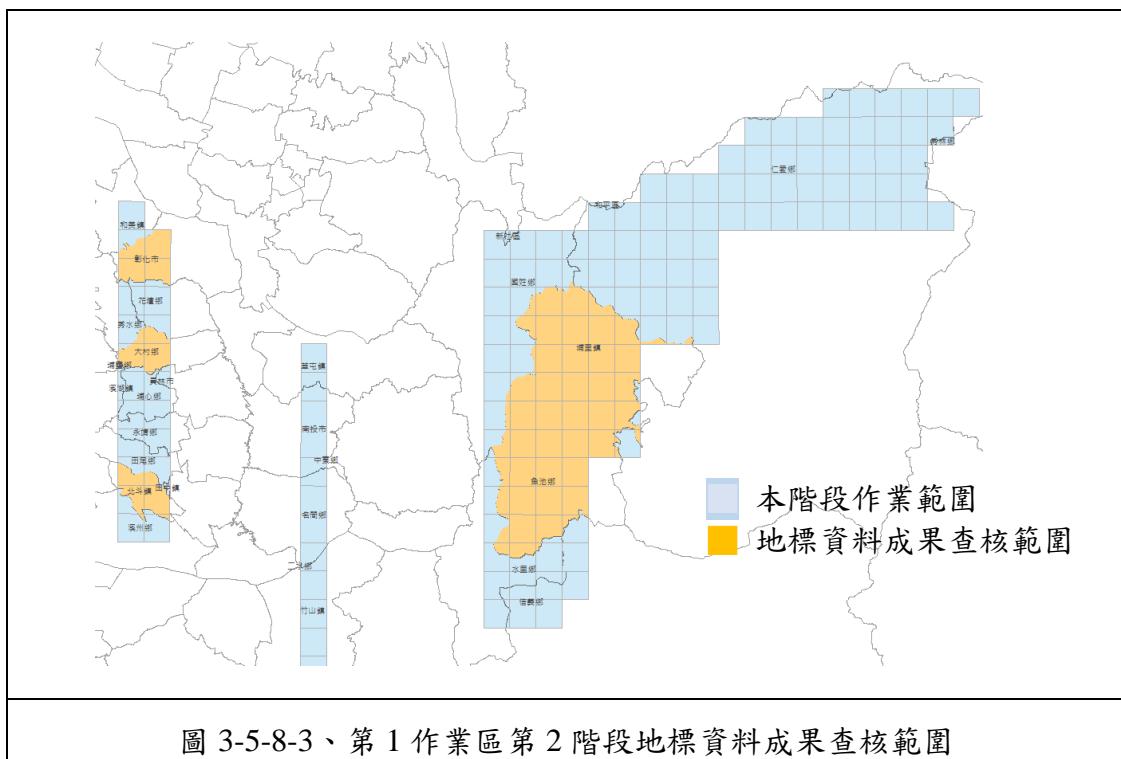
鄉鎮市區名稱	抽驗地標數	缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
宜蘭縣三星鄉	51	2.5	95.10%	Y
南投縣集集鎮	105	1	99.05%	Y
彰化縣田中鎮	185	1	99.46%	Y
彰化縣溪湖鎮	194	1	99.48%	Y
金門縣金城鎮	378	8.5	97.75%	Y

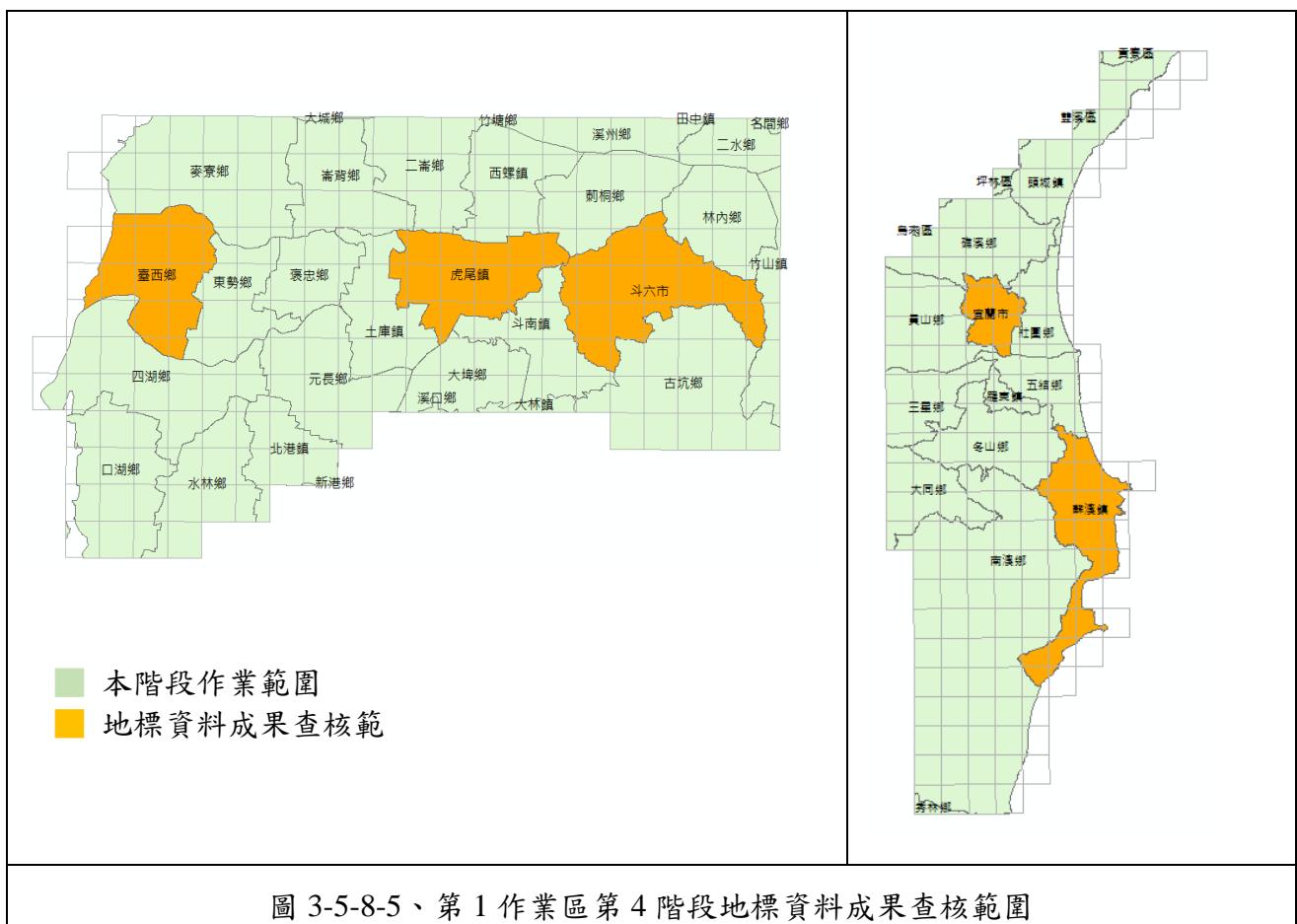
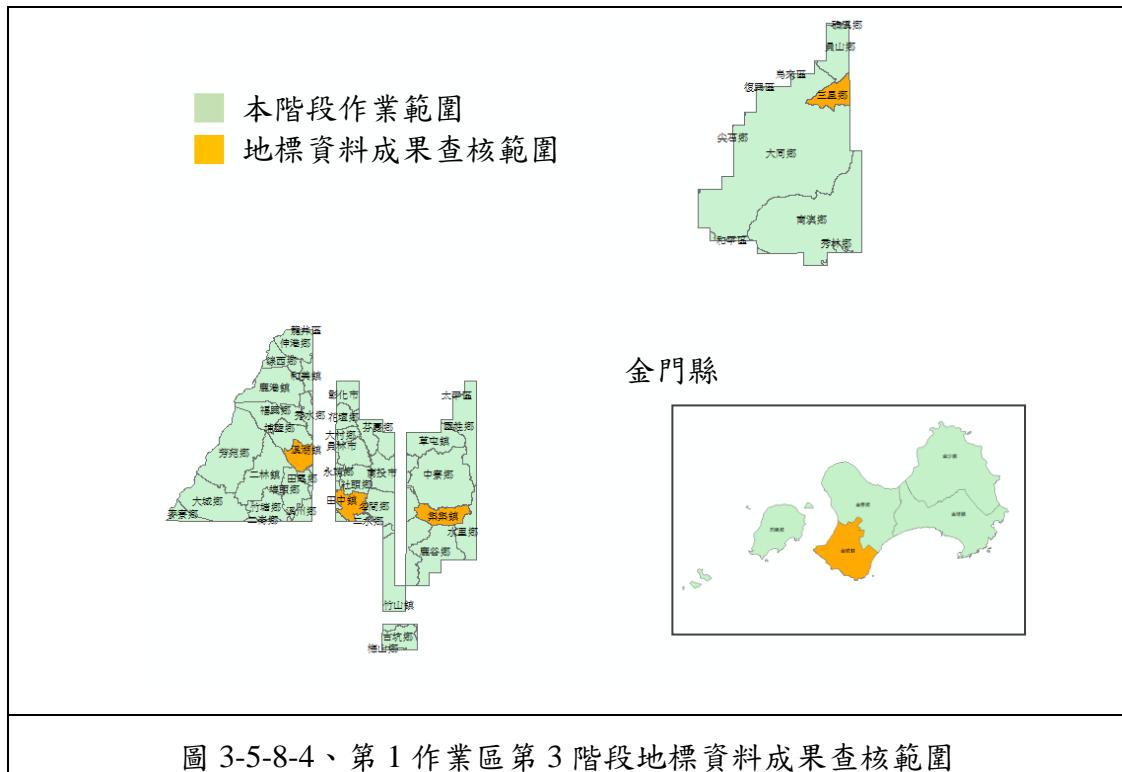
通過標準：
※ 合格率達 90% 以上方可判定為通過

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)
宜蘭縣蘇澳鎮	280	1.5	99.46%	Y
宜蘭縣宜蘭市	463	1.5	99.68%	Y
雲林縣斗六市	512	2	99.61%	Y
雲林縣虎尾鎮	309	2	99.35%	Y
雲林縣臺西鄉	135	1.5	98.89%	Y

通過標準：
※ 合格率達 90% 以上方可判定為通過





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	南投縣	埔里鎮	95201019	9910000a	臺灣菸酒股份有限公司 埔里酒廠	清冊圖檔分類不一致	1
2	彰化縣	彰化市	95213071	9910300	交通部高速公路局第二新建工程處	清冊圖檔名稱不一致	1
3	南投縣	魚池鄉	95201048	9910300	農業委員會林業試驗所蓮華池研究中心	圖檔缺漏(OID 地標)	1
4	彰化縣	彰化市	95213072	9910300	中央選舉委員會彰化縣選舉委員會	圖檔分類錯誤	1
5	彰化縣	北斗鎮	95204051	9910604	彰化縣消防局北斗分隊	清冊圖檔名稱不一致	1
6	彰化縣	彰化市	95213072	9910605	彰化縣地方稅務局	清冊圖檔名稱不一致	1
7	南投縣	埔里鎮	95201019	9910609	南投縣埔里鎮公所市場管理所	圖檔缺漏(OID 地標)	1
8	彰化縣	彰化市	95213062	9910609	彰化縣家庭教育中心	圖檔缺漏	1
9	南投縣	埔里鎮	95201008	9910609	南投縣埔里鎮清潔隊	圖檔分類錯誤	1
10	彰化縣	彰化市	95213062	9910609	彰化縣文化局	圖檔分類錯誤	1
11	彰化縣	彰化市	95213071	9920102	彰化縣彰化市私立精誠高中附設國中	清冊圖檔名稱不一致	1
12	彰化縣	彰化市	95213062	9920102	彰化縣彰化市國立彰師附工	清冊圖檔名稱不一致	1
13	彰化縣	彰化市	95213062	9920102	彰化縣彰化市彰化藝術高中附設國中	清冊圖檔名稱不一致	1
14	彰化縣	彰化市	95213062	9920102	彰化縣彰化市彰化藝術高級中學	圖檔缺漏	1
15	南投縣	埔里鎮	95201018	9920102	南投縣埔里鎮國立暨大附中	清冊名稱錯誤	1
16	彰化縣	大村鄉	95204002	9920104	大村就業服務台	清冊圖檔名稱不一致	1
17	彰化縣	彰化市	95213062	9920104	彰化就業服務站	清冊圖檔名稱不一致	1
18	彰化縣	彰化市	95213072	9920104	勞工處就業服務臺	清冊圖檔分類不一致	1
19	彰化縣	彰化市	95213071	9920105	社團法人彰化縣中華幼兒教保職涯發展協會附設彰化縣私立和平非營利幼兒園	圖檔缺漏	1
20	彰化縣	北斗鎮	95204042	9920105	彰化縣私立文化幼兒園	圖檔缺漏	1
21	彰化縣	彰化市	95213062	9920203	賴和紀念館	清冊圖檔分類不一致	1
22	南投縣	魚池鄉	95201039	9920206	林淵樸素藝術紀念館	清冊圖檔分類不一致	1
23	彰化縣	彰化市	95213062	9920206	國立彰化生活美學館	清冊圖檔分類不一致	1
24	彰化縣	彰化市	95213062	9920206	彰化縣彰化市公所市立藝術館	圖檔缺漏	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
25	南投縣	埔里鎮	95201019	9930102	南投縣埔里鎮衛生所	圖檔名稱錯誤	0.5
26	南投縣	魚池鄉	95201048	9930102	南投縣魚池鄉衛生所	圖檔名稱錯誤	0.5
27	彰化縣	大村鄉	95204002	9930102	彰化縣大村鄉衛生所	圖檔名稱錯誤	0.5
28	彰化縣	北斗鎮	95204041	9930102	彰化縣北斗鎮衛生所	圖檔名稱錯誤	0.5
29	彰化縣	彰化市	95213072	9930102	彰化縣衛生局	圖檔分類錯誤	0.5
30	南投縣	埔里鎮	95201018	9940100a	木生昆蟲博物館	清冊圖檔分類不一致	0.5
31	南投縣	埔里鎮	95201018	9940100a	牛耳藝術渡假村	清冊圖檔分類不一致	0.5
32	南投縣	埔里鎮	95201010	9940100a	台一生態休閒農場	清冊圖檔名稱+分類不一致不一致	0.5
33	南投縣	魚池鄉	95201067	9940100a	三聖宮	清冊圖檔分類不一致	0.5
34	南投縣	魚池鄉	95201058	9940100a	日月潭纜車	清冊圖檔分類不一致	0.5
35	南投縣	魚池鄉	95201057	9940100a	水社遊客中心	清冊圖檔分類不一致	0.5
36	南投縣	魚池鄉	95201057	9940100a	玄光寺	清冊圖檔分類不一致	0.5
37	南投縣	魚池鄉	95201067	9940100a	玄奘寺	清冊圖檔分類不一致	0.5
38	南投縣	魚池鄉	95201057	9940100a	伊達邵遊客中心	清冊圖檔名稱不一致	0.5
39	南投縣	魚池鄉	95201037	9940100a	竹炭一村	清冊圖檔分類不一致	0.5
40	彰化縣	彰化市	95213062	9940100a	八卦山脈生態遊客中心 灰面鷺鷥主題館	圖檔缺漏	0.5
41	南投縣	埔里鎮	95201019	9940101	南投縣埔里藝文中心 演藝廳	圖檔缺漏	0.5
42	彰化縣	彰化市	95213062	9940112	八卦山脈生態遊客服務中心	清冊圖檔名稱不一致	0.5
43	彰化縣	彰化市	95213062	9940202	八卦山棒球場	清冊圖檔名稱不一致	0.5
44	南投縣	魚池鄉	95201039	9940202	共和村社區籃球、羽球場	圖檔缺漏	0.5
45	彰化縣	彰化市	95213062	9940202	自強籃球場	清冊圖檔名稱不一致	0.5
46	南投縣	埔里鎮	95201019	9940203	南投縣埔里鎮立游泳池	清冊圖檔名稱不一致	0.5
47	彰化縣	彰化市	95213062	9940203	彰化縣泰和室內溫水游泳館	圖檔缺漏	0.5
48	彰化縣	彰化市	95213062	9940203	彰化縣彰北國民運動中心	清冊分類錯誤	0.5
49	彰化縣	彰化市	95213062	9940301	定光佛廟	清冊圖檔名稱不一致	0.5
50	彰化縣	彰化市	95213062	9940301	彰化孔子廟	清冊圖檔名稱不一致	0.5
51	彰化縣	彰化市	95213062	9940301	彰化市農業倉庫	圖檔缺漏	0.5
52	彰化縣	大村鄉	95204002	9940301	大村武魁新厝	圖檔缺漏	0.5
53	彰化縣	大村鄉	95204002	9940301	大村賴景祿公祠	圖檔缺漏	0.5
54	彰化縣	北斗鎮	95204041	9940301	北斗遠東戲院	圖檔缺漏	0.5
55	南投縣	魚池鄉	95201057	9940302	日月潭文武廟	清冊圖檔分類不一	0.5

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
						致	
56	彰化縣	彰化市	95213071	9950103	俏赴超市中央店	清冊名稱錯誤	0.5
57	彰化縣	彰化市	95213062	9950103	美廉社彰化泰和店	圖檔缺漏	0.5
58	彰化縣	彰化市	95213062	9950103	燦坤 3C 彰化門市	清冊圖檔名稱不一致	0.5
59	彰化縣	彰化市	95213072	9950300	玉山商業銀行彰化分行	圖檔缺漏	0.5
60	南投縣	魚池鄉	95201057	9950403	水沙連大飯店	清冊圖檔名稱不一致	0.5
61	南投縣	埔里鎮	95201010	9950403	台一楓樺卉館	清冊圖檔名稱不一致	0.5
62	南投縣	魚池鄉	95201057	9950403	米奇基景觀飯店	圖檔名稱錯誤	0.5
63	南投縣	埔里鎮	95201017	9960203	山隆加油站埔里站	清冊圖檔名稱不一致	1
64	彰化縣	彰化市	95213072	9960203	台塑石化加油站山隆彰化站	清冊圖檔名稱不一致	1
65	南投縣	埔里鎮	95201009	9960203	台塑石化加油站台亞埔里高工站	清冊圖檔名稱不一致	1
66	彰化縣	彰化市	95213071	9960203	台塑石化加油站台亞彰化中央路站	清冊圖檔名稱不一致	1
67	彰化縣	彰化市	95213071	9960203	台塑石化加油站金油站	清冊圖檔名稱不一致	1
68	彰化縣	北斗鎮	95204041	9960203	台塑石化加油站福懋北斗站	清冊圖檔名稱不一致	1
69	南投縣	埔里鎮	95201009	9960203	台塑石化加油站福懋埔安站	清冊圖檔名稱不一致	1
70	南投縣	埔里鎮	95201019	9960203	台塑石化加油站福懋埔里站	清冊圖檔名稱不一致	1
71	彰化縣	彰化市	95213071	9960203	台塑石化加油站福懋益民站	清冊圖檔名稱不一致	1
72	南投縣	埔里鎮	95201018	9960203	全國加油站愛蘭交流道站	清冊圖檔名稱不一致	1
73	南投縣	埔里鎮	95201018	9960203	統一精工加油站埔里二站	清冊圖檔名稱不一致	1
74	彰化縣	彰化市	95213072	9960203	統一精工加油站彰化站	清冊圖檔名稱不一致	1
75	彰化縣	彰化市	95213071	9960203	陸海彰化加油加氣站	清冊圖檔名稱不一致	1
76	南投縣	埔里鎮	95201019	9960203	台灣中油加油站山大王直營站	清冊圖檔名稱不一致	1
77	彰化縣	彰化市	95213061	9960203	台灣中油加油站永慶站	清冊圖檔名稱不一致	1
78	南投縣	埔里鎮	95201019	9960203	台灣中油加油站埔里中山路站	清冊圖檔名稱不一致	1
79	南投縣	埔里鎮	95201019	9960203	台灣中油加油站埔里站	清冊圖檔名稱不一致	1
80	彰化縣	彰化市	95213062	9960203	台灣中油加油站彰化中山路站	清冊圖檔名稱不一致	1
81	彰化縣	彰化市	95213071	9960203	台灣中油加油站彰化中華路站	清冊圖檔名稱不一致	1
82	彰化縣	彰化市	95213062	9960203	台灣中油加油站彰化站	清冊圖檔名稱不一致	1
83	南投縣	埔里鎮	95201009	9960203	台灣中油加油站驛田站	清冊圖檔名稱不一致	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
84	南投縣	埔里鎮	95201009	9960203	台灣中油加油站豐盈站	清冊圖檔名稱不一致	1
85	彰化縣	彰化市	95213071	9960203	台塑石化加油站福懋彰益站	清冊圖檔名稱不一致	1
86	彰化縣	彰化市	95213062	9960204	Times 彰化光復路	清冊圖檔名稱不一致	1
87	南投縣	魚池鄉	95201057	9960204	魚池鄉日月潭中興停車場	清冊圖檔名稱不一致	1

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	彰化	溪湖	94201019	9910000a	臺灣糖業股份有限公司中彰區處	圖檔分類錯誤	1
2	彰化	田中	95204054	9910300	國軍退除役官兵輔導委員會彰化榮譽國民之家	圖檔分類錯誤	1
3	南投	集集	95201062	9910609	南投縣集集鎮公所文化服務所	圖檔分類錯誤	1
4	宜蘭	三星	97223035	9940103	宜蘭縣三星鄉天送埤社區活動中心	圖檔缺漏	0.5
5	宜蘭	三星	97223036	9940103	宜蘭縣三星鄉月眉社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
6	宜蘭	三星	97223035	9350200	宜蘭縣三星鄉第二公墓	圖檔缺漏	0.5
7	宜蘭	三星	97223035	9350200	宜蘭縣三星鄉第一公墓	圖檔缺漏	0.5
8	宜蘭	三星	97223035	9350200	宜蘭縣三星鄉第三公墓	圖檔缺漏	0.5
9	金門	金城	90211023	9910609	金門縣工務局	圖檔缺漏	1
10	金門	金城	90211023	9910609	金門縣政府教育處	圖檔缺漏	1
11	金門	金城	90211033	9940103	金門縣金城鎮山前社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
12	金門	金城	90211023	9950203	台灣電力股份有限公司金門區營業處	圖檔分類錯誤	0.5
13	金門	金城	90211033	9940103	金門縣金城鎮向陽吉第社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
14	金門	金城	90211033	9940103	金門縣金城鎮和平新村社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
15	金門	金城	90211033	9940103	金門縣金城鎮官裡社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
16	金門	金城	90211033	9940103	金門縣金城鎮東沙社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
17	金門	金城	90211023	9940103	金門縣金城鎮東門里活動中心	圖檔缺漏	0.5
18	金門	金城	90211032	9940103	金門縣金城鎮金門城社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
19	金門	金城	90211023	9960204	金門縣自來水廠附設停車場	圖檔缺漏	1
20	金門	金城	90211023	9940103	金門縣金城鎮夏墅社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
21	金門	金城	90211033	9940103	金門縣金城鎮庵前社區發展協會	圖檔缺漏	0.5
22	金門	金城	90211023	9940103	金門縣金城鎮民生社區發展協會	圖檔缺漏	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	宜蘭	宜蘭	97224100	960204	普客二四停車場宜蘭中山路停車場	圖檔清冊無對應	1
2	宜蘭	蘇澳	97222064	9350200	宜蘭縣蘇澳鎮聖湖第二公墓	圖檔清冊無對應	0.5
3	宜蘭	蘇澳	97222054	9350200	宜蘭縣蘇澳鎮港邊第三公墓	圖檔清冊無對應	0.5
4	宜蘭	蘇澳	97222044	9350200	宜蘭縣蘇澳鎮頂寮第四公墓	圖檔清冊無對應	0.5
5	宜蘭	宜蘭	97223010	9980400	宜蘭園區汙水處理廠	分類錯誤	0.5
6	雲林	虎尾	94202016	9940103	雲林縣虎尾鎮西屯社區活動中心	圖檔清冊無對應	0.5
7	雲林	虎尾	94202018	9350200	雲林縣虎尾鎮牛埔子公墓	圖檔清冊無對應	0.5
8	雲林	斗六	95203013	9350200	雲林縣斗六市斗六林頭公墓	圖檔清冊無對應	0.5
9	雲林	臺西	94203019	9350200	雲林縣臺西鄉普令厝公墓	圖檔清冊無對應	0.5
10	雲林	斗六	95203021	9350200	雲林縣斗六市九老爺公墓	圖檔清冊無對應	0.5
11	雲林	虎尾	94202020	9350200	雲林縣虎尾鎮惠來公墓	圖檔清冊無對應	0.5
12	雲林	臺西	94203028	9350200	雲林縣臺西鄉菜尾示範公墓	圖檔清冊無對應	0.5
13	雲林	臺西	94203009	9350200	雲林縣臺西鄉南公館公墓	圖檔清冊無對應	0.5
14	雲林	虎尾	94202026	9950500b	臺灣省雲林農田水利會三合工作站	圖檔名稱不正確	0.5
15	雲林	斗六	95203021	9910601	雲林縣斗六戶政事務所	全稱不完整	1

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
33 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
65 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 3-5-8-14、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
21 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)
嘉義縣朴子市	242	2	99.17%	Y
嘉義縣布袋鎮	178	2	98.88%	Y
臺南市新營區	346	1.5	99.57%	Y
臺南市將軍區	94	0.5	99.47%	Y
臺南市麻豆區	189	0	100.00%	Y

通過標準：
※ 合格率達 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

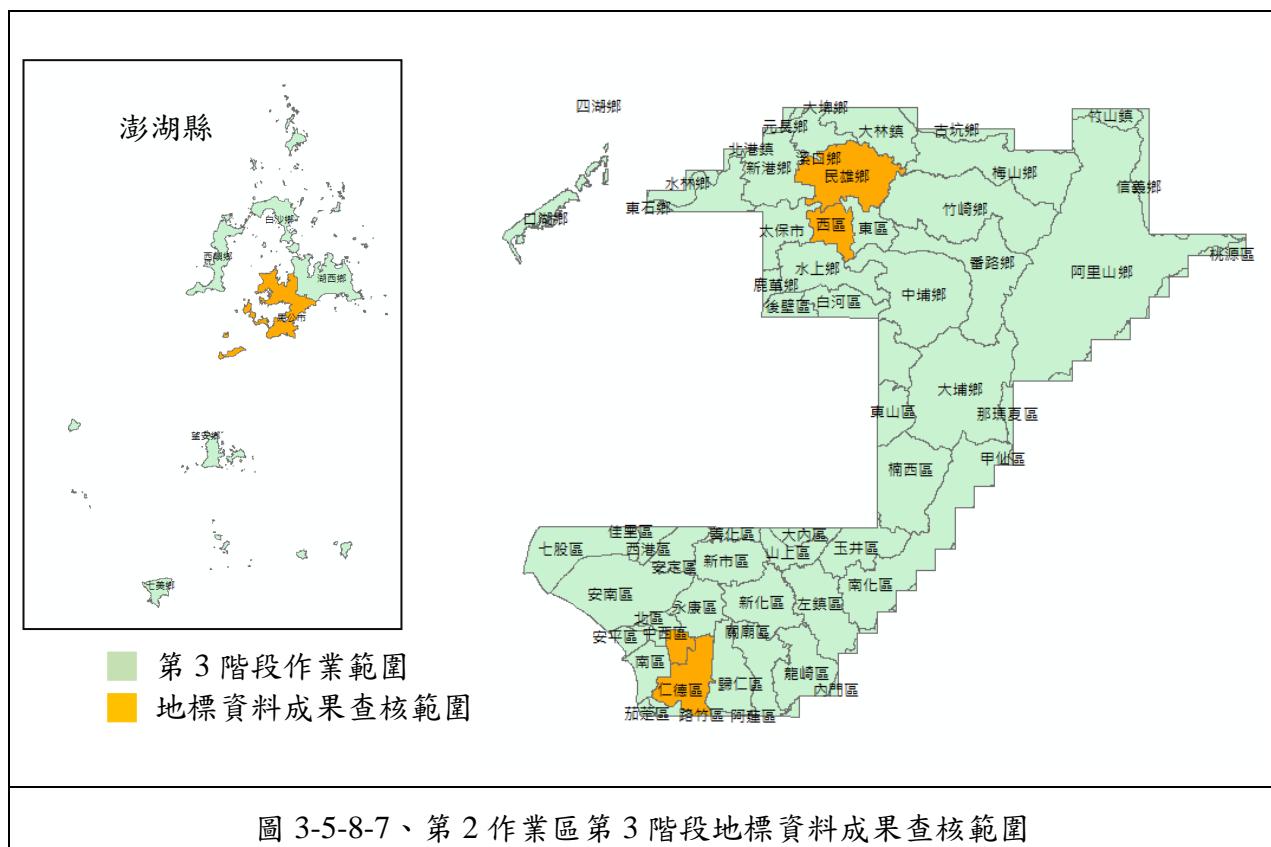
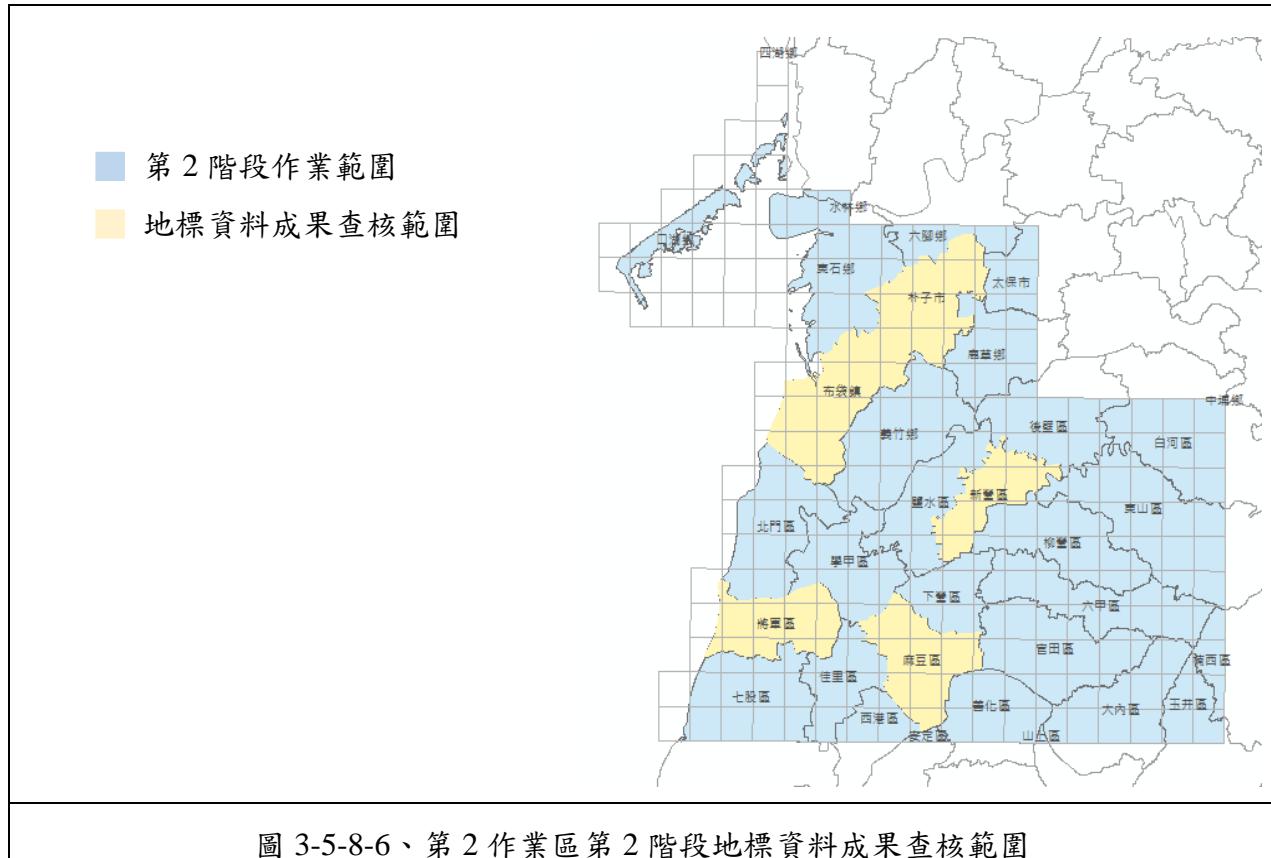
鄉鎮市區名稱	抽驗地標數	缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
嘉義縣民雄鄉	260	2	99.23%	Y
臺南市仁德區	316	5	98.42%	Y
嘉義市西區	499	6.5	98.70%	Y
臺南市東區	563	10	98.22%	Y
澎湖縣馬公市	492	2.5	99.49%	Y

通過標準：
※ 合格率達 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)
臺東縣臺東市	613	0.5	99.92%	Y
臺東縣卑南鄉	117	0.5	99.57%	Y
臺東縣關山鎮	81	0.5	99.38%	Y
臺東縣太麻里鄉	138	0	100.00%	Y
臺東縣達仁鄉	57	0	100.00%	Y

通過標準：
※ 合格率達 90% 以上方可判定為通過



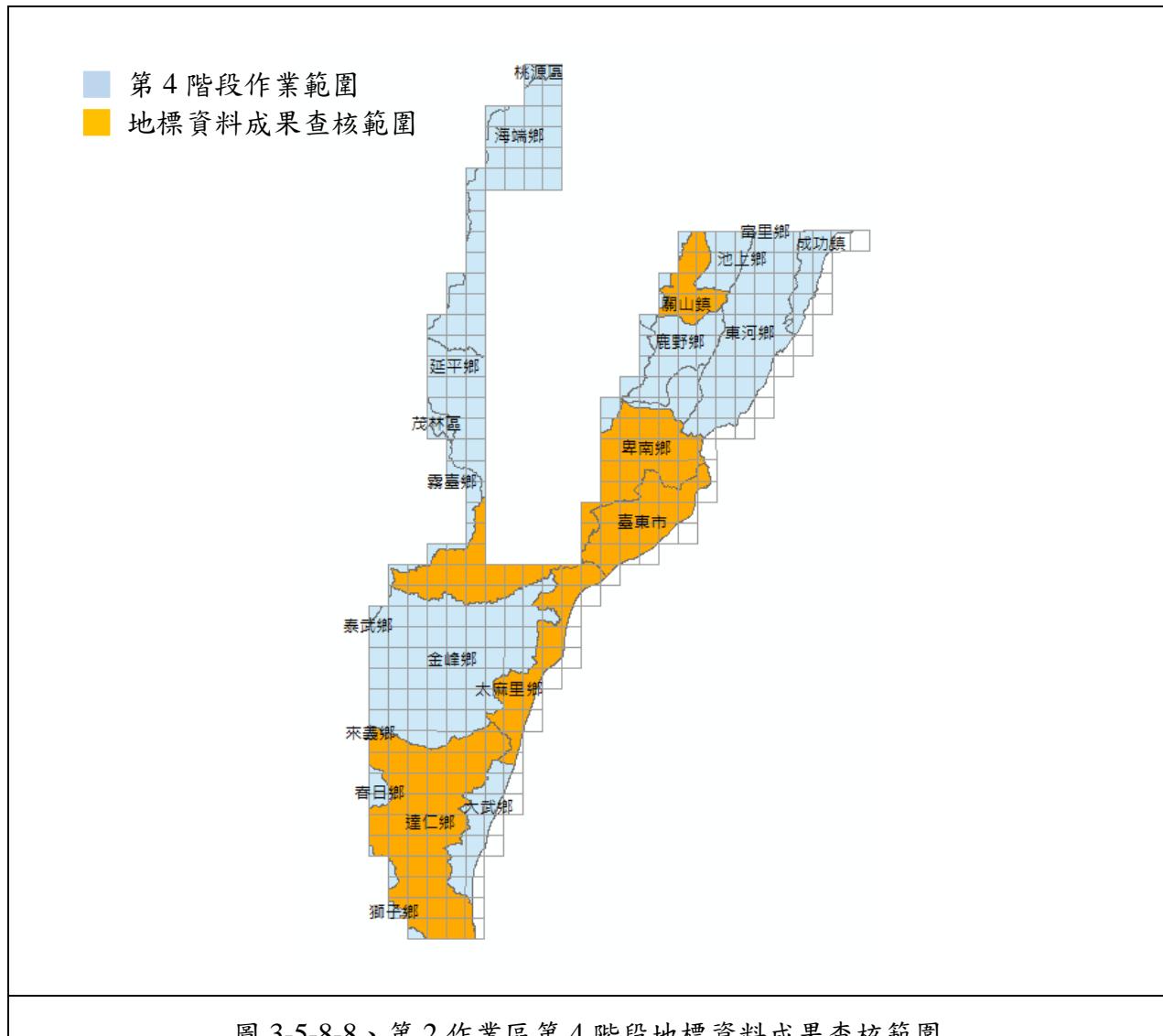


圖 3-5-8-8、第 2 作業區第 4 階段地標資料成果查核範圍

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	臺南	新營	94191091	9940100a	鐵線橋通濟宮	清冊圖檔名稱不一致	0.5
2	嘉義	布袋	94194047	9940100a	布袋鹽場(布袋鹽山)	清冊圖檔分類不一致	0.5
3	嘉義	布袋	94194047	9940100a	洲南鹽場	清冊圖檔分類不一致	0.5
4	嘉義	布袋	94194047	9950101	嘉義縣興中公有零售市場	清冊圖檔名稱不一致	0.5
5	嘉義	朴子	94194020	9950101	嘉義縣朴子市第二公有零售市場	圖檔名稱錯誤	0.5
6	嘉義	朴子	94191011	9950500	朴子市農會大棟榔分部	圖檔名稱錯誤	0.5
7	嘉義	朴子	94191001	9930104	嘉義縣私立福安老人長期照顧中心	圖檔缺漏	0.5
8	臺南	新營	94191091	9940103	姑爺里活動中心	圖檔缺漏	0.5
9	嘉義	布袋	94194066	9940100a	太聖宮	清冊圖檔分類不一致	0.5
10	嘉義	朴子	94191012	9950104	全家便利商店朴子嘉庚店	圖檔名稱錯誤	0.5
11	臺南	將軍	94193014	9940100a	馬沙溝濱海遊憩區	清冊圖檔分類不一致	0.5
12	臺南	新營	94191091	9940100a	新營印度紫檀綠色隧道	清冊圖檔名稱不一致	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	臺南	仁德	94181031	9920105	臺南市仁德區依仁國民小學	圖檔分類錯誤	1
2	嘉義	西區	94191006	9960203	台塑石化久井嘉義站	建議修正全稱	1
3	嘉義	東區	94191009	9960203	台塑石化威盛嘉義站	建議修正全稱	1
4	嘉義	民雄	94202099	9960203	台塑石化久井民雄二高站	建議修正全稱	1
5	嘉義	民雄	94202078	9960203	台塑石化久井民雄站	建議修正全稱	1
6	臺南	仁德	94184039	9960203	台塑石化高昇站	建議修正全稱	1
7	臺南	仁德	94184030	9960203	台塑石化久井保安站	建議修正全稱	1
8	臺南	仁德	94184020	9960203	台塑石化遠見站	建議修正全稱	1
9	臺南	仁德	94184010	9960203	台塑石化久井仁德交流道站	建議修正全稱	1
10	嘉義	西區	94191008	9960203	台塑石化山隆嘉益站	建議修正全稱	1
11	嘉義	西區	94191018	9960204	台灣聯通嘉義嘉南場	建議修正全稱	1
12	嘉義	東區	94191009	9960204	台灣聯通嘉義嘉東場	建議修正全稱	1
13	臺南	東區	94184010	9960204	台灣聯通台南富農場	建議修正全稱	1
14	臺南	東區	94184009	9960204	台灣聯通東方巨人場	建議修正全稱	1
15	臺南	東區	94184010	9960204	台灣聯通台南莊敬場	建議修正全稱	1
16	臺南	東區	94193099	9960204	台灣聯通台南東一場	建議修正全稱	1
17	臺南	東區	94193099	9960204	台灣聯通台南東和場	建議修正全稱	1
18	臺南	東區	94193099	9960204	台灣聯通台南小東場	建議修正全稱	1
19	嘉義	西區	94191006	9910609	嘉義市魚市場	圖檔分類錯誤	1
20	嘉義	東區	94191008	9910609	內政部移民署南區事務大隊嘉義市服務站	圖檔分類錯誤	1
21	嘉義	西區	94191018	9910300	臺銀人壽保險股份有限公司嘉義分公司	圖檔分類錯誤	1
22	嘉義	西區	94191018	9910300	台灣中油股份有限公司煉製研究所	圖檔分類錯誤	1
23	嘉義	東區	94191018	9910300	台灣中油股份有限公司訓練所	圖檔分類錯誤	1
24	嘉義	西區	94191008	9940100a	行政院農業委員會林業試驗所中埔研究中心	圖檔分類錯誤	0.5
25	澎湖	馬公	93203074	9930101	三軍總醫院澎湖分院附設民眾診療服務處	圖檔缺漏	0.5
26	澎湖	馬公	93203073	9910300	法務部調查局澎湖縣調查站	識別碼對應錯誤	1
27	澎湖	馬公	93203073	9910609	澎湖縣家庭教育中心	識別碼對應錯誤	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	臺東	關山	96193077	9950101	關山公有零售市場	全稱不完整	0.5
2	臺東	臺東	96184096	9950101	大同市場	全稱不完整	0.5
3	臺東	卑南	96183021	9930102	溫泉村衛生室	全稱不完整	0.5

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:address>
        </gmd:CI_Contact>
      </gmd:contactInfo>
    </gmd:CI_ResponsibleParty>
  </gmd:contact>

```

正射.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97224096.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97224095.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97224086.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97224085.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223097.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223096.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223095.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223094.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223093.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223092.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223091.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223087.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223086.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223085.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223084.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223083.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223082.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223081.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223076.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.gov.tw
97223075.xml	a6a93900-350d-4b77-933d-323d91f5bcc	chi	內政部國土測繪中心地形及海洋測量課	-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.nis.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：(總抽樣數-缺失數)/(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 作業圖層詮釋資料查核表

圖層詮釋資料查核表					
提 送 日 期	第 2 階段： 107.7.31	提 送 次 別	■初檢		
	第 3 階段： 107.10.2		□複檢(第__次)		
	第 4 階段： 107.11.21				
查 核 人 員	李涵	查 核 完 成 日 期	第 2 階段： 107.8.8		
			第 3 階段： 107.10.2		
			第 4 階段： 107.11.21		
檢 查 項 目			合 格 (Y/N)		
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		電子地圖作業廠商交付詮釋資料果符合規範需求。			
備 註：					
第 1 作業區第 2 階段提交圖幅數： 向量 169 幅(正射 205 幅); 總抽驗圖幅數：向量 169 幅(正射 205 幅); 合格：向量 169 幅(正射 205 幅); 不合格：0 格					
第 1 作業區第 3 階段提交圖幅數： 向量 460 幅(正射 376 幅); 總抽驗圖幅數：向量 460 幅(正射 376 幅); 合格：向量 460 幅(正射 376 幅); 不合格：0 格					
第 1 作業區第 4 階段提交圖幅數： 向量 365 幅(正射 352 幅); 總抽驗圖幅數：向量 365 幅(正射 352 幅); 合格：向量 365 幅(正射 352 幅); 不合格：0 格					
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

表 3-5-9-2、第 2 作業區圖層詮釋資料查核表

圖層詮釋資料查核表			
提 送 日 期	第 2 階段：107.7.31、107.8.9	提 送 次 別	■初檢
	第 3 階段：107.10.5、107.10.9		□複檢(第__次)
	第 4 階段：107.11.16		
查 核 人 員	邱依屏、李涵	查 核 完 成 日 期	第 2 階段：107.8.9
			第 3 階段：107.10.9
			第 4 階段：107.11.20
檢 查 項 目			合 格 (Y/N)
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	電子地圖作業廠商交付詮釋資料果符合規範需求。			
備 註： 第 2 作業區第 2 階段提交圖幅數： 向量 210 幅(正射 277 幅)；總抽驗圖幅數：向量 210 幅(正射 277 幅)；合格：向量 210 幅(正射 277 幅)；不合格：0 格				
第 2 作業區第 3 階段提交圖幅數： 向量 594 幅(正射 347 幅)；總抽驗圖幅數：向量 594 幅(正射 347 幅)；合格：向量 594 幅(正射 347 幅)；不合格：0 格				
第 2 作業區第 4 階段提交圖幅數： 向量 327 幅(正射 327 幅)；總抽驗圖幅數：向量 327 幅(正射 327 幅)；合格：向量 327 幅(正射 327 幅)；不合格：0 格				
監審單位： 中華民國航空測量及遙感探測學會				

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：(總抽樣數 - 缺失數) / (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： 第 3 階段： 第 4 階段：	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： 第 3 階段： 第 4 階段：
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：169 幅 第 3 階段：460 幅 第 4 階段：365 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：205 幅 第 3 階段：376 幅 第 4 階段：352 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： 第 3 階段： 第 4 階段：	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： 第 3 階段： 第 4 階段：
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：210 幅 第 3 階段：592 幅

		第 4 階段：327 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：277 幅 第 3 階段：279 幅 第 4 階段：327 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、局部區域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.局部區域圖資更新案件參考位置(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：(總抽樣數-缺失數)/(總抽樣數)。

(六)查核結果

表 3-5-11-1、第 1 作業區局部區域圖資更新維護作業試辦抽驗統計表

指定區域 更新案件	筆數	應抽數目 (20%)	實抽數目 (筆)	合格數量 (筆)	合格率	審核結果
1 月	6	2	2	1	92.1%	符合通過標準，判定合格。
2 月	72	16	16	16		
3 月	74	15	15	15		
4 月	272	56	56	51		
5 月	141	30	30	30		
6 月	60	12	14	12		
7 月	41	9	10	9		
8 月	56	12	12	11		
9 月	32	7	9	7		
10 月	1	1	1	0		
小 計			165	152		

表 3-5-11-2、第 2 作業區局部區域圖資更新維護作業試辦抽驗統計表

指定區域 更新案件	筆數	應抽數目 (20%)	實抽數目 (筆)	合格數量 (筆)	合格率	審核結果
1 月	13	3	5	5	90.4%	符合通過標準，判定合格。
2 月	218	45	53	52		
3 月	175	35	35	32		
4 月	245	49	49	46		
5 月	105	22	22	19		
6 月	164	34	36	33		
7 月	76	16	25	20		
8 月	69	14	19	16		
9 月	136	28	33	29		
10 月	51	11	14	11		
小 計			291	263		

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。

(六)查核結果--第 2 階段

表 3-5-12-1、度第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果抽驗統計表

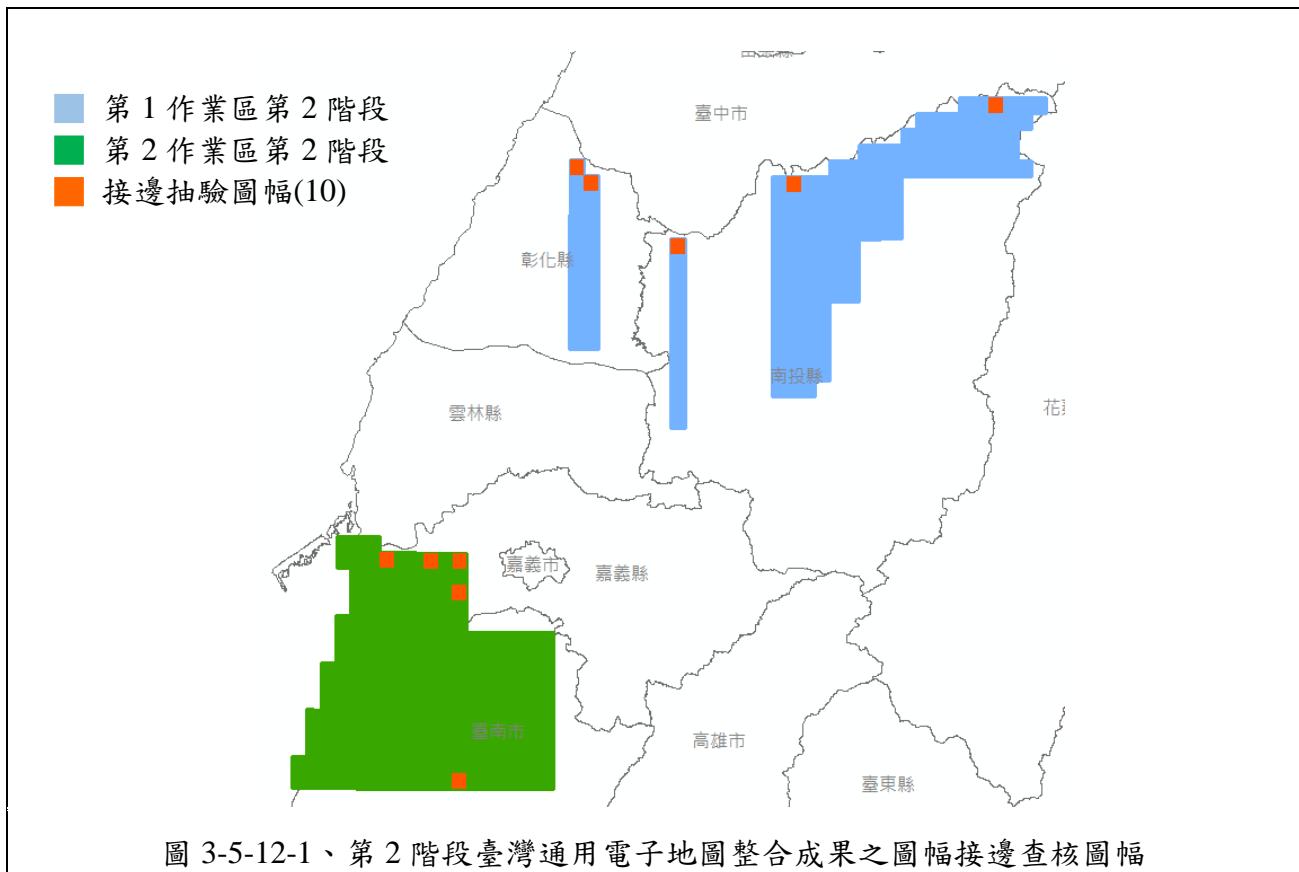
查核項目	應抽數量	實抽數量	合格數量	合格率	合格(Y/N)
圖幅接邊	10	10	10	100%	Y
縣道等級以上道路	10	11	11	100%	Y
地標資料	縣市	2	2	100%	Y
	地標類型	2	2		

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 3-5-12-2、圖 3-5-12-1 所示。

表 3-5-12-2、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



經查核第 2 階段臺灣通用電子地圖整合成果查核結果之總表，如表 3-5-12-3 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-12-3、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 $\geq 90\%$)			
			缺失數	總抽樣數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	94191001	劉奕苓	2	424	99.50%	Y
2	94191003	劉奕苓	2	183	98.90%	Y
3	94191023	劉奕苓	2	152	98.70%	Y
4	94192043	劉奕苓	0	658	100.00%	Y
5	94194008	劉奕苓	0	193	100.00%	Y
6	95204008	劉奕苓	5	669	99.30%	Y
7	95212066	劉奕苓	0	111	100.00%	Y
8	95213051	劉奕苓	1	808	99.90%	Y

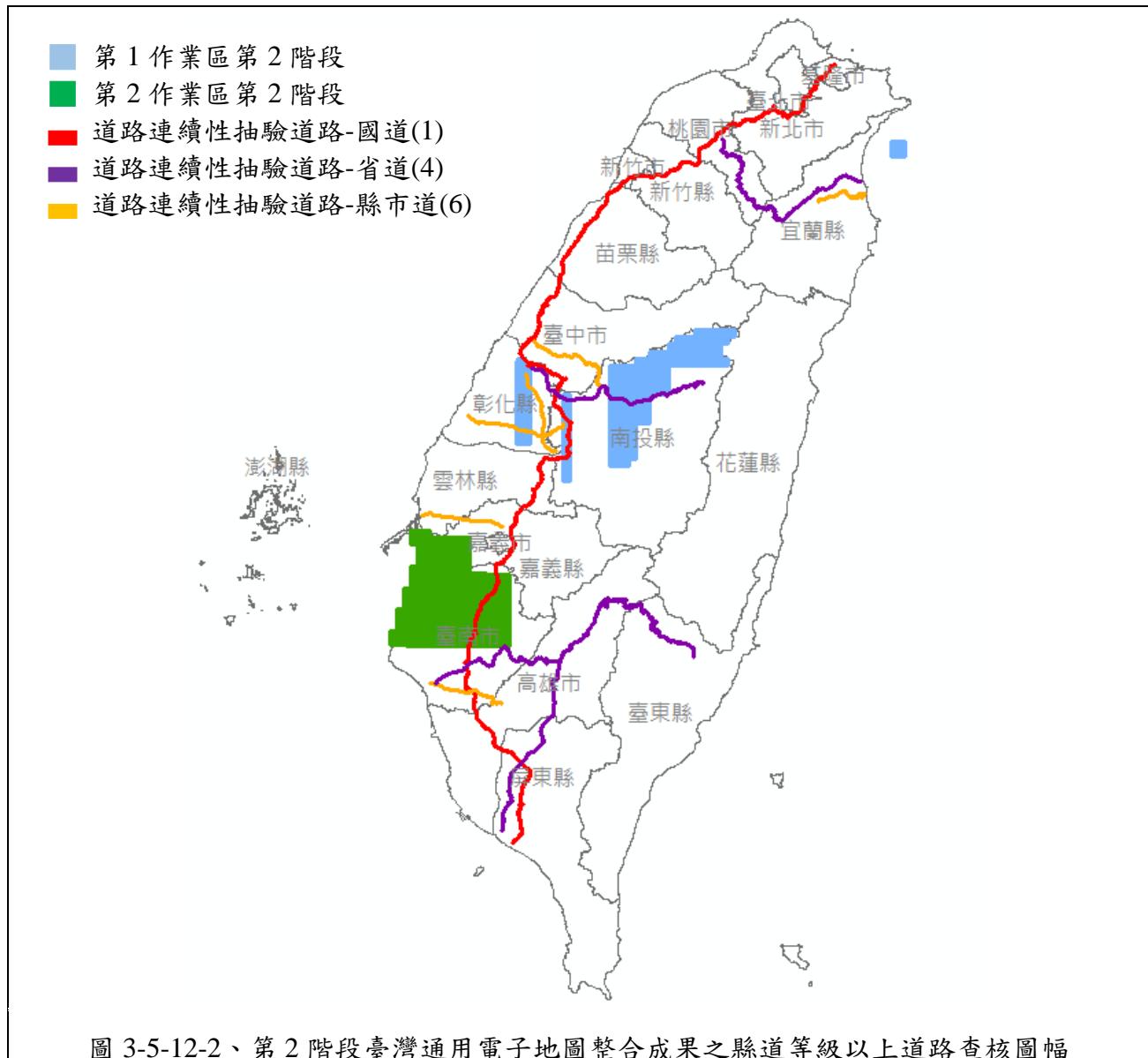
序號	圖號	丙方 檢查人員	臺灣通用電子地圖整合成果查核(合格率 $\geq 90\%$)			
			缺失數	總抽樣數	合格率	合格與否 (Y/N)
9	95213062	劉奕苓	9	930	99.00%	Y
10	96213020	劉奕苓	0	59	100.00%	Y

2. 整合成果-縣道等級以上道路

針對第 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 3-5-12-4、圖 3-5-12-2 所示。

表 3-5-12-4、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)
10	11	10	100%	Y



經查核第 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)
				完整性	正確性	
1	國 3	劉奕苓	2098	0	0	Y
2	台 14	劉奕苓	962	0	0	Y
3	台 7	劉奕苓	682	0	0	Y

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)
				完整性	正確性	
4	台 20	劉奕苓	984	0	0	Y
5	台 27	劉奕苓	866	0	0	Y
6	市 182	劉奕苓	482	0	0	Y
7	縣 137	劉奕苓	580	0	0	Y
8	縣 196	劉奕苓	461	0	0	Y
9	縣 164	劉奕苓	355	0	0	Y
10	市 136	劉奕苓	505	0	0	Y
11	縣 150	劉奕苓	568	0	0	Y

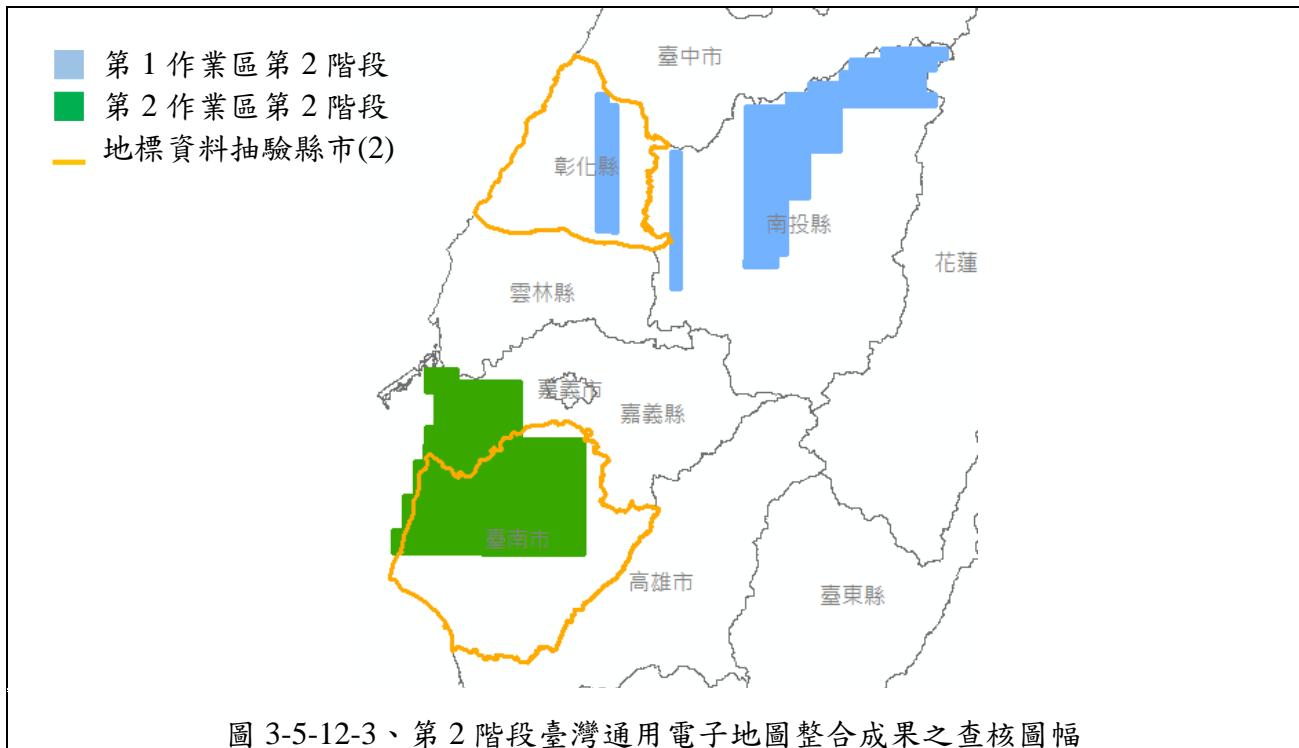
※ 通過標準：完整性及正確性均不得有任何缺失，該條道路始判為合格。

3. 整合成果-地標資料

針對第 2 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 3-5-12-6、圖 3-5-12-3 所示。

表 3-5-12-6、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		



經查核第 2 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 3-5-12-7 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 3-5-12-7、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	彰化縣	9910601 戶政事務所	27	0	100%	Y
		9950203 電力公司服務處	19	0	100%	Y
2	臺南市	9910601 戶政事務所	37	0	100%	Y
		9950203 電力公司服務處	35	0	100%	Y

(七)查核結果--第 3 階段

表 3-5-12-8、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	查核結果
圖幅接邊	10	10		10	100.0%	通過
縣道等級以上道路	10	第一次	13	11	84.6%	不通過
	10	第二次	16	16	100.0%	通過
地標	縣市	3	3			

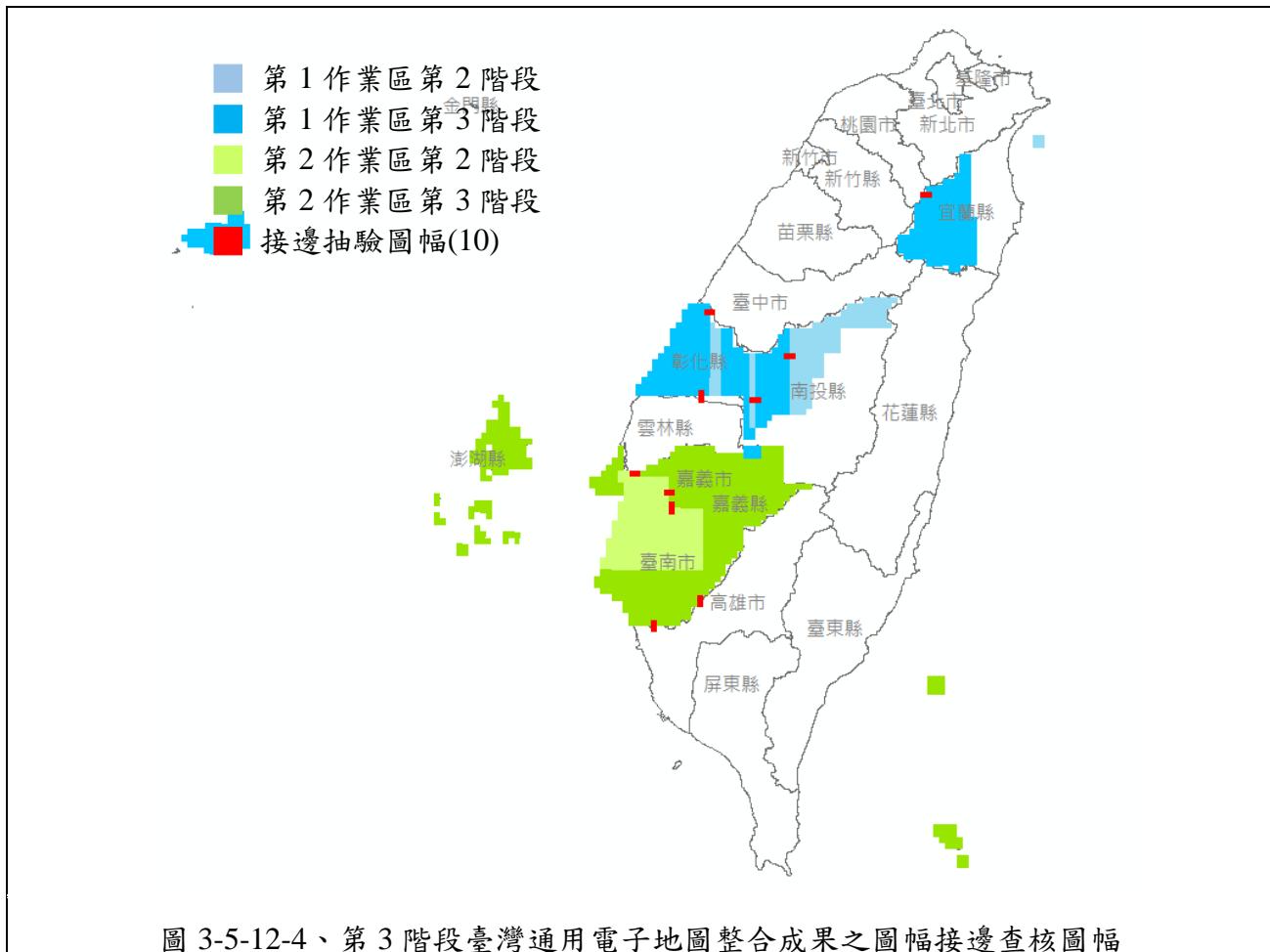
查核項目	應抽數量		實抽數量		合格數量	合格率	查核結果
資料	地標類型	2	第一次	2	4	未能全數合格	不通過
			第二次	2	6	全數合格	通過
※不合格後續辦理情形：於 107.12.5 修訂回覆檢核通過							

1. 圖幅接邊

針對第 3 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 3-5-12-9、圖 3-5-12-4 所示。

表 3-5-12-9、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



經查核第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果圖幅接邊查核結果如表 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 3-5-12-10、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	整合成果查核(合格率 $\geq 90\%$)			
			缺失數	總抽樣數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	94181031	劉奕苓	0	368	100.00%	Y
2	94191024	劉奕苓	0	156	100.00%	Y
3	94191044	劉奕苓	0	210	100.00%	Y
4	94192099	劉奕苓	0	281	100.00%	Y
5	94201069	劉奕苓	5	254	98.00%	Y
6	94203098	劉奕苓	28	307	90.90%	Y
7	94212040	劉奕苓	6	380	98.40%	Y
8	95201004	劉奕苓	3	111	97.30%	Y
9	95204079	劉奕苓	2	398	99.50%	Y
10	96222049	劉奕苓	0	8	100.00%	Y

2. 整合成果-縣道等級以上道路

針對第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果縣道等級以上道路進行第一次查核（國 6、台 1、台 14、台 14 丁、台 37、台 76、縣 137、縣 139、縣 172、市 141、縣 159、縣 165、縣 168，計 13 條），台 1 及縣 139 均有缺失，故**未能達通過標準**（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），遂於成果修訂更新後，除針對原先缺失進行修訂確認外，另進行第二次查核（新增查核台 9、縣 191、市 178，計 3 條），查核結果為通過，相關查核抽驗統計數量、查核結果、查核道路之分布如表 3-5-12-11、圖 3-5-12-5 所示。

表 3-5-12-11、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)
第一次查核	10	13	11	84.6%	N
第二次查核	10	新抽 3 條 累計 16 條	16	100.0%	Y

※不合格後續辦理情形：於 107.12.5 修訂回覆檢核通過

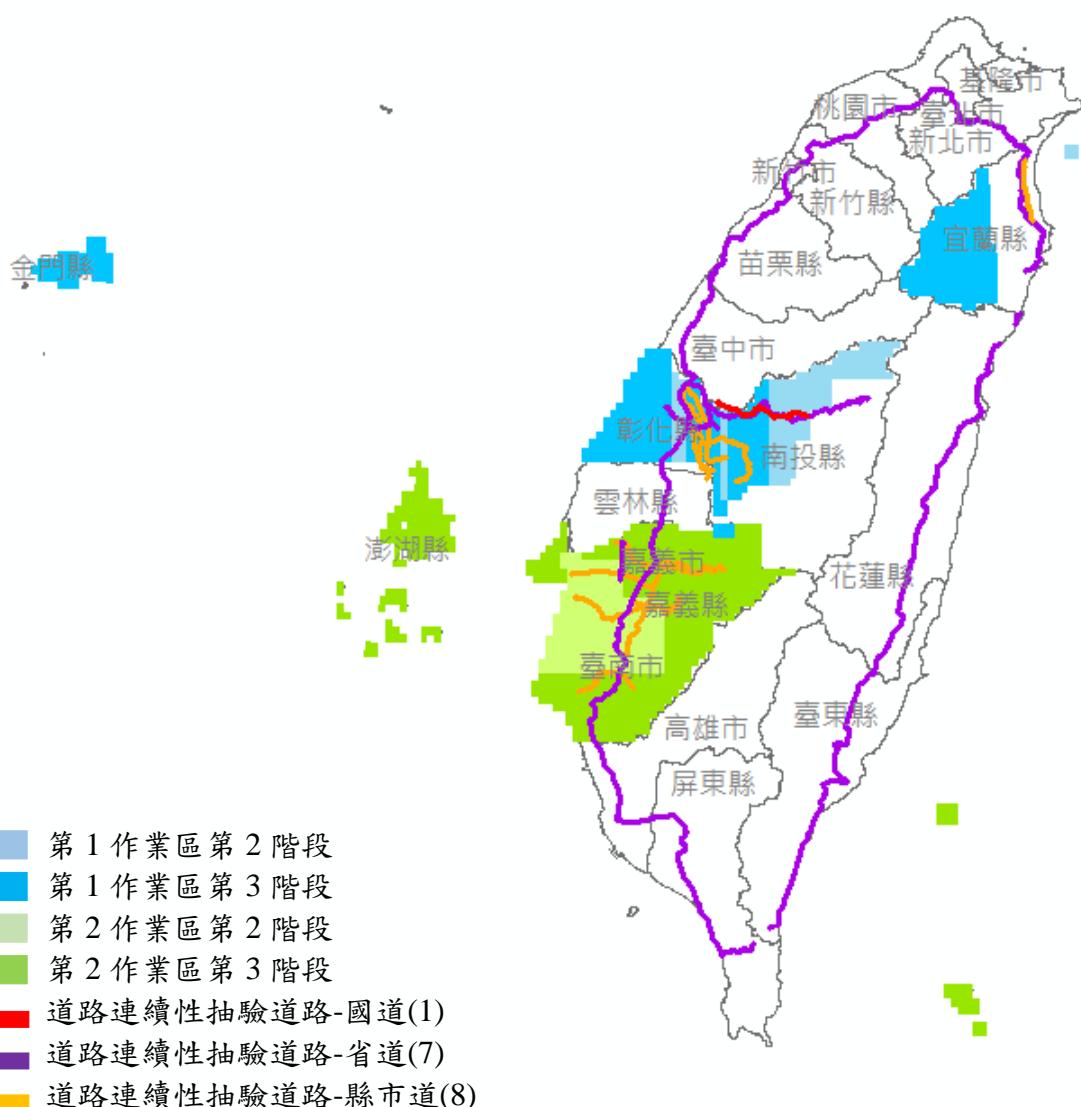


圖 3-5-12-5、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果之縣道等級以上道路查核分布

經查核第 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之總表，如表 3-5-12-12 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 3-5-12-12、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	初次查核缺失數		複查缺失數		合格與否 (Y/N)
				完整性	正確性	完整性	正確性	
1	國 6	劉奕苓	159	0	0	--	--	Y
2	台 1	劉奕苓	7251	3	12	0	0	N
3	台 14	劉奕苓	964	0	0	--	--	Y
4	台 14 丁	劉奕苓	125	0	0	--	--	Y
5	台 37	劉奕苓	380	0	0	--	--	Y
6	台 76	劉奕苓	49	0	0	--	--	Y
7	縣 137	劉奕苓	593	0	0	--	--	Y
8	縣 139	劉奕苓	721	0	1	0	0	N
9	縣 172	劉奕苓	355	0	0	--	--	Y
10	市 141	劉奕苓	256	0	0	--	--	Y
11	縣 159	劉奕苓	817	0	0	--	--	Y
12	縣 165	劉奕苓	439	0	0	--	--	Y
13	縣 168	劉奕苓	409	0	0	--	--	Y
14	台 9	劉奕苓	3391	--	--	0	0	Y
15	縣 191	劉奕苓	241	--	--	0	0	Y
16	市 178	劉奕苓	384	--	--	0	0	Y
※不合格成果後續辦理情形：於 107.12.5 修訂回覆檢核通過								

3. 整合成果-地標資料

針對第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料查核結果於第一次查核(查核 9930102 衛生所、9930104 養老院及安養中心類別)時未能達通過標準，如表 3-5-12-13。遂於成果修訂更新後，針對原先缺失進行修訂確認外，另進行第二次查核(新增查核 9920105 幼兒園、9920201 圖書館類別)，

查核結果為 **通過**，相關查核抽驗統計數量、查核結果、查核縣市如表 3-5-12-13、表 3-5-12-14、圖 3-5-12-6 所示。

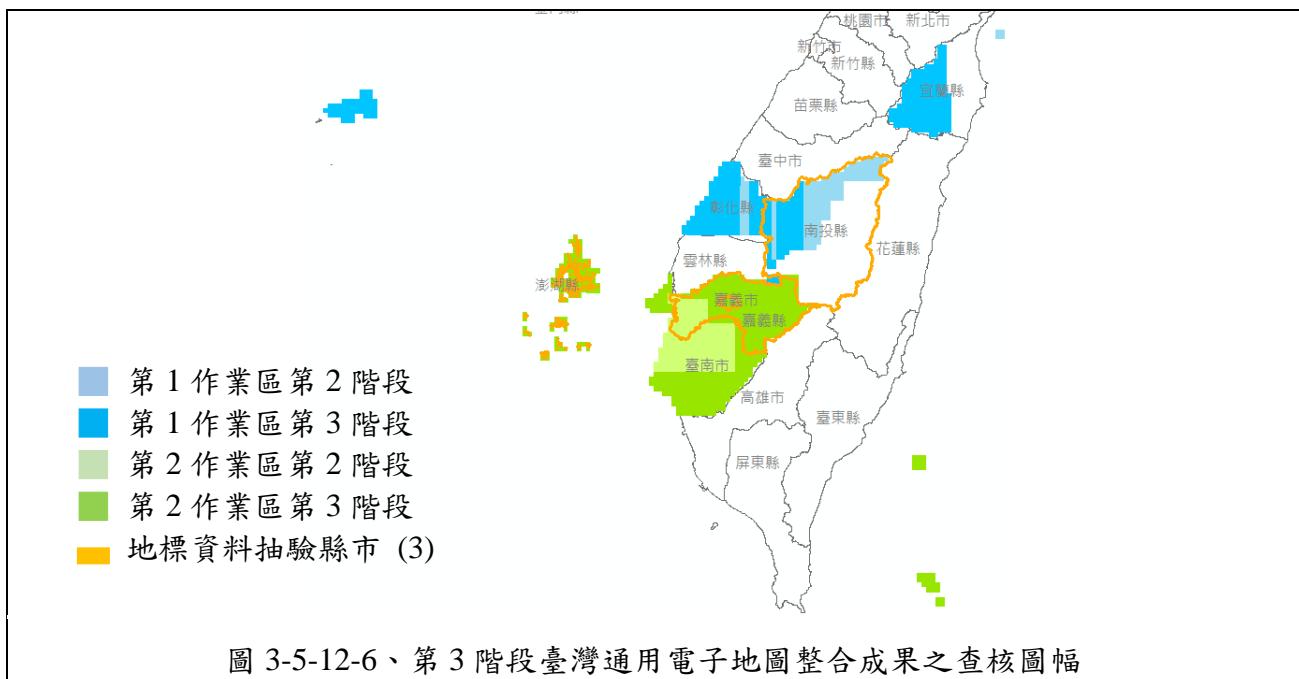
表 3-5-12-13、第 3 階段臺灣通用電子地圖整合成果地標資料第一次查核結果

序號	縣市	地標查核類別	地標總數	查核缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
1	南投縣	9930102 衛生所	46	0	100%	Y
		9930104 養老院及安養中心	19	4	78%	N
2	嘉義縣	9930102 衛生所	47	0	100%	Y
		9930104 養老院及安養中心	22	7	77%	N
3	澎湖縣	9930102 衛生所	19	0	100%	Y
		9930104 養老院及安養中心	6	0	100%	Y

※不合格成果後續辦理情形：於 107.12.5 修訂回覆檢核通過

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第二次查核結果

序號	縣市	地標查核類別	地標總數	查核缺失數	合格率	合格與否(Y/N)
1	南投縣	9920105 幼兒園	194	0	100%	Y
		9920201 圖書館	27	0	100%	Y
2	嘉義縣	9920105 幼兒園	156	0	100%	Y
		9920201 圖書館	24	0	100%	Y
3	澎湖縣	9920105 幼兒園	29	0	100%	Y
		9920201 圖書館	10	0	100%	Y



十三、整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果

(一) 提查核應檢具資料

1. 作業廠商自我審查成果紀錄。
2. 臺灣通用電子地圖之臺灣地區全區整合成果圖檔

(二) 查核方式

採內業查核，針對分階段整合之圖幅接邊及全區成果進行查核。

(三) 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：針對整合範圍內異動圖元之整併成果進行完整性及正確性查核。

(四) 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。
2. 整合成果：每階段交付圖幅總數至少隨機抽驗 10 幅，且至少抽查每抽驗圖幅面積之 1/4 圖幅大小，比照向量圖資修測成果查核標準計算缺失數。
3. 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 – 第 1 作業區

針對第 1 作業第 2 階段之整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果查核結果為 **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、圖 3-5-13-1 所示。

表 3-5-13-1、第 1 作業區第 2 階段整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果查核抽驗統計表

編號	圖號	查核人員	查核總數	合格數	合格率	合格(Y/N)
1	95211017	劉奕苓	288	288	100.0%	Y
2	95211067	劉奕苓	318	318	100.0%	Y
3	95222066	劉奕苓	231	230	99.6%	Y
4	96221066	劉奕苓	267	267	100.0%	Y
5	96221075	劉奕苓	296	296	100.0%	Y

編號	圖號	查核人員	查核總數	合格數	合格率	合格(Y/N)
6	96221085	劉奕苓	260	259	99.6%	Y
7	96223019	劉奕苓	108	107	99.1%	Y
8	96223024	劉奕苓	309	309	100.0%	Y
9	96224100	劉奕苓	215	213	99.1%	Y
10	97221007	劉奕苓	68	67	98.5%	Y
11	97224007	劉奕苓	204	204	100.0%	Y

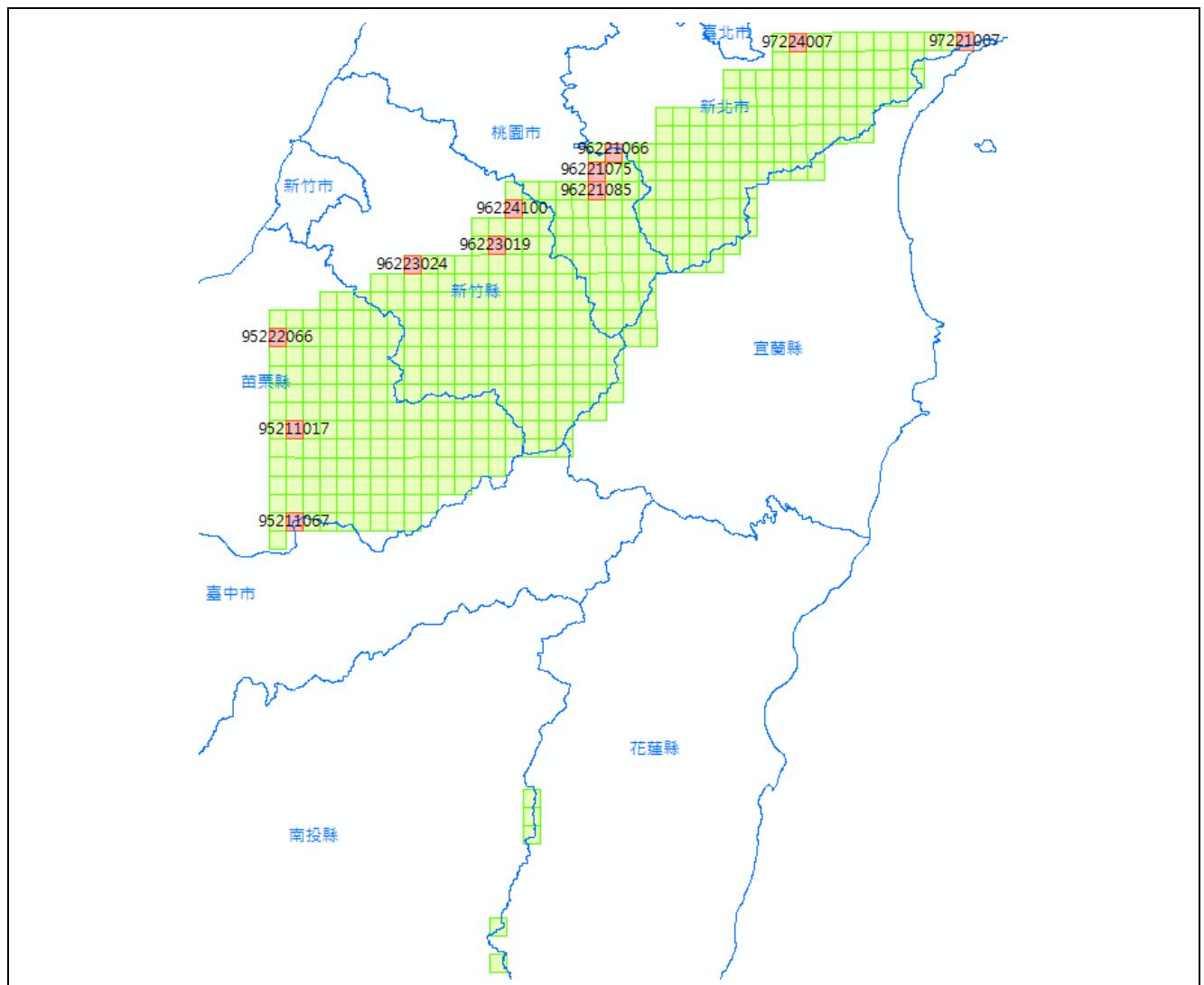


圖 3-5-13-1、第 1 作業區第 2 階段整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果之查核圖幅
(紅色圖幅，計 11 幅)

(六)查核結果 – 第 2 作業區

針對第 2 作業第 2 階段之整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果查核結果為 **通過**，相關查核抽驗統計數量、查核結果、查核圖幅如表 3-5-13-2、圖 3-5-13-2 所示。

表 3-5-13-2、第 2 作業區第 2 階段整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果查核抽驗統計表

編號	圖號	查核人員	查核總數	合格數	合格率	合格(Y/N)
1	95211077	劉奕苓	164	164	100.0%	Y
2	95211079	劉奕苓	68	68	100.0%	Y
3	96201020	劉奕苓	223	222	99.6%	Y
4	96201077	劉奕苓	72	71	98.6%	Y
5	96211057	劉奕苓	18	18	100.0%	Y
6	96212014	劉奕苓	43	43	100.0%	Y
7	97213009	劉奕苓	75	75	100.0%	Y
8	97213018	劉奕苓	23	23	100.0%	Y
9	97214067	劉奕苓	65	65	100.0%	Y
10	97214080	劉奕苓	214	213	99.5%	Y
11	97214100	劉奕苓	128	127	99.2%	Y

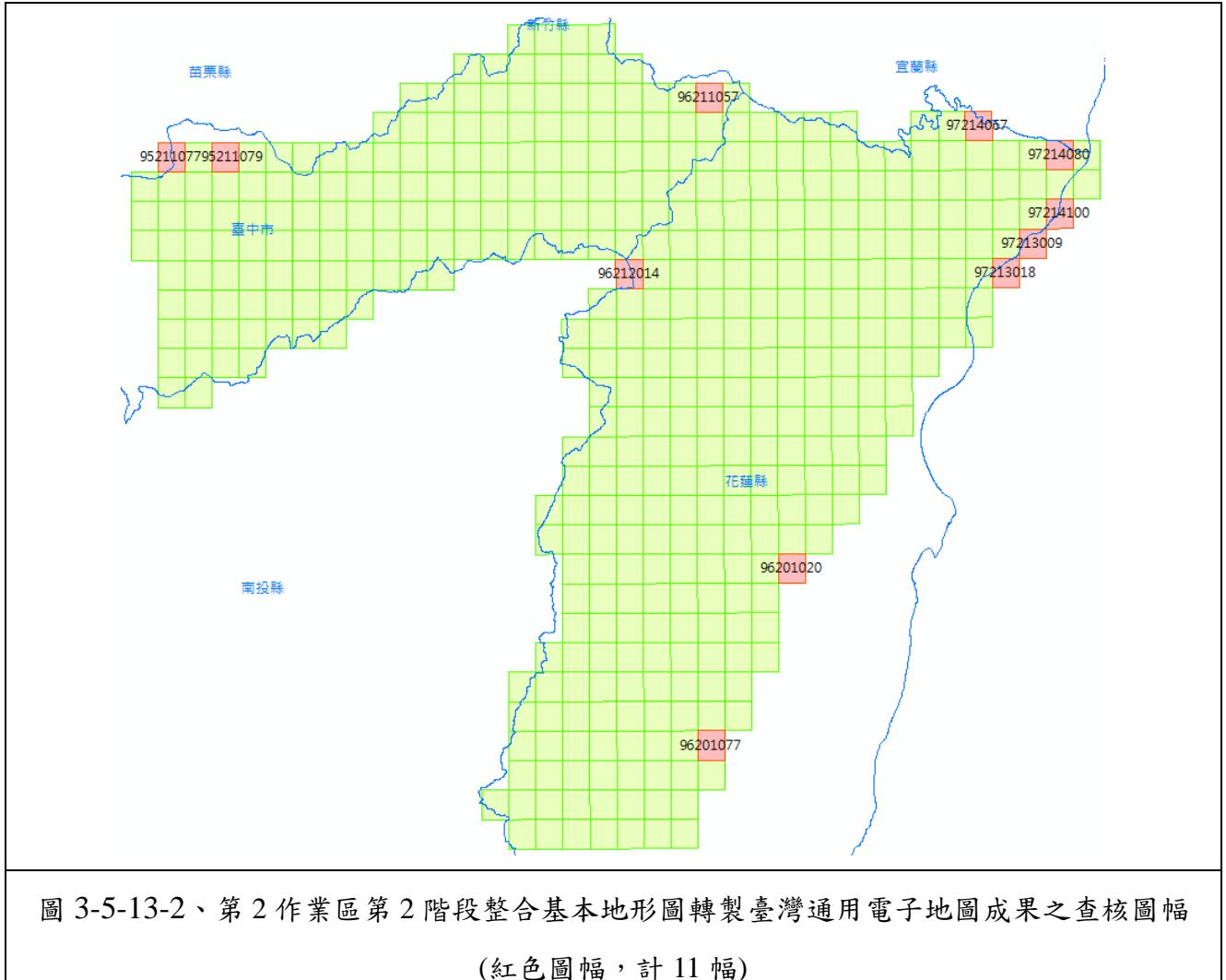


圖 3-5-13-2、第 2 作業區第 2 階段整合基本地形圖轉製臺灣通用電子地圖成果之查核圖幅
(紅色圖幅，計 11 幅)

第四章、蒐集異動資料

本工作項目依據本案契約規定，針對全台地區蒐集門牌位置異動、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、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.門牌位置異動	內政部資訊中心	國土測繪中心協助取得	彙整內政部資訊中心所提供之門牌異動檔，或比較 104 年及 105 年異動門牌位置，取得資料後比對即完成。
2.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
3.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	自辦-定期追蹤網站資

項目	資料提供單位	取得方式	內容
		網站取得相關資料	訊。
4. 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	
5. 農村社區土地重劃	公辦-內部地政司 土地重劃科 自辦-各地方政府	國土測繪中心協助取得 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
6. 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。
7. 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、門牌位置異動

關於目前電子地圖中之「ADDRESS」門牌資料圖層，是經由國土測繪中心協助向內政部資訊中心申請取得(含完整門牌及部分加盟縣市之異動資料)。由於門牌資料每年皆有局部整編、增刪、修訂之情形，為透過門牌位置有效取得異動資訊，則可藉由不同年度或不同版次歷史圖資的套疊分析作為篩選變動區域的條件。

二、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，對應其上下闢道、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. 营建署道路工程網 (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	交通部鐵路改建工程局	查詢計畫介紹:基隆.桃園.臺中等計畫	http://www_rrb.gov.tw/
5	交通部高速鐵路工程局	直接引用	http://www.hsr.gov.tw/

三、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。

都市	鄉鎮市區 別	期別	重劃區名稱	總面積(公 頃)	**為查詢不到完工日期			工程進度	參考資訊	工程說明、辦理範圍	權坐標(m)縮坐標(m)	
					預定完工日期	查詢日期	距離完工月份 (估)					
臺北市	文山區	1	臺北市文山區第一期市地重劃區	0.683000	**	105/5/7	VALUAT	82.80%	本工程104年6月8日開工，截至104年4月13日進度82.8%。 http://www.lda.gov.tw/gis/area/010884311.asp?item=1&GCode=43960&mp=111011	採用市地重劃(公辦)辦理範圍 因本重劃區東至公尺計畫道路，北至萬壽橋、西臨景美河左岸堤防、南至設六段四小段350-1地號土地，重劃區總面積0.725公頃。	307828	2764804
新北市 新莊北側知識產業園區												
擬定新莊都市計畫(產業專用區及其周邊地區)細部計畫圖 103年2月7日發布實施												

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

(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。

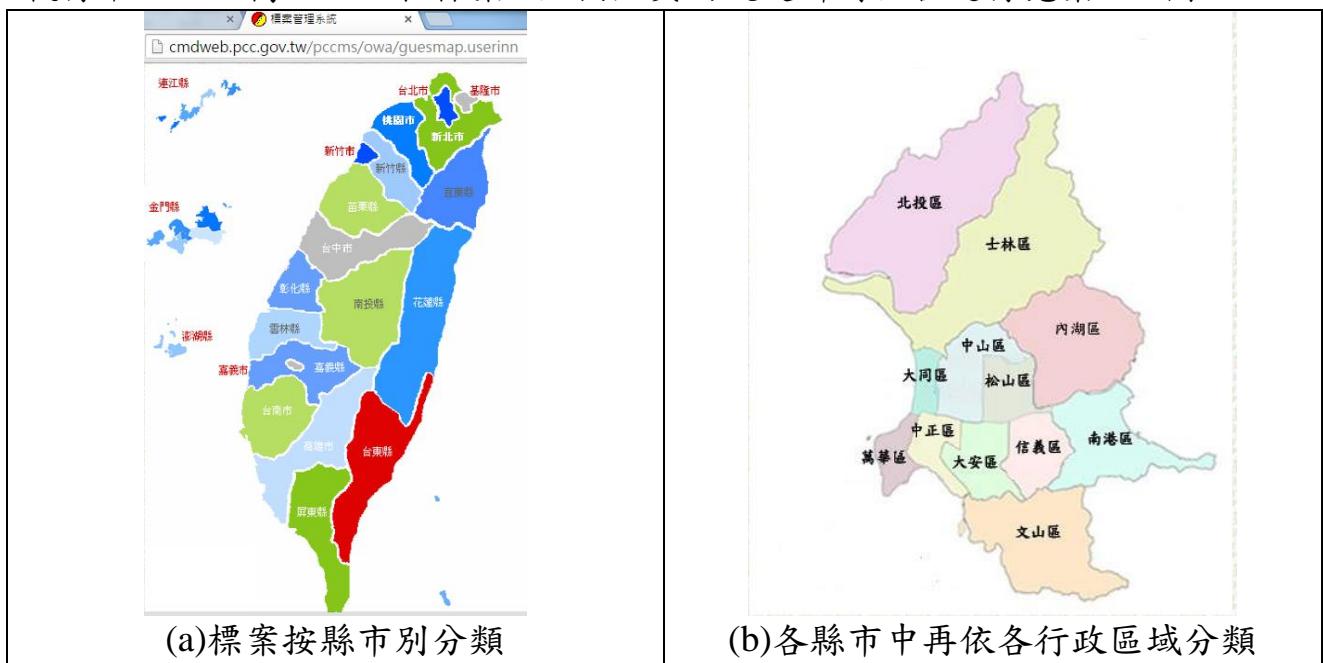
3. 農村社區土地重劃

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。

四、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。



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

鄉鎮區	地物種類	比對結果	篩選結果(Y/N)	案名	單位	重要性	預定完工日	查詢日期	查詢日進度	查詢情形(異動/新增/完工)
內湖區	建物及地標	新增	Y	內湖里區民活動中心興建工程	臺北市內湖區公所	4	1030519	1030911		
內湖區	建物及地標	變動	Y	舊有花卉批發市場拆除工程	臺北市市場處	4	1030611	1030911		
士林區	建物及地標	新增	Y	國立台灣戲劇藝術中心興建工程 主體工程標	國立臺灣傳統藝術中心	4	1031124	1030911		
士林區	建物及地標	新增	Y	臺北藝術中心興建工程	臺北市政府捷運工程局東區工程處土木第四工務所	4	1041212	1030911		
士林區	道路	新增	Y	社子大橋新建工程第1期－零星2 標	臺北市政府工務局新建工程處北區工務所	2	1021224	1030911		
大同區	道路	新增	Y	大同延平北路1段66巷道路新築工 程	臺北市政府工務局新建工程處西區工務所	2	1030206	1030911		完工
大安區	建物及地標	新增	Y	嘉興公園附建地下停車場新建工 程（土建工程）	臺北市停車管理工程處土木建築科	4	1030317	1030911		
大安區	建物及地標	新增	Y	第二殯儀館前分隔島改建停車場 工程	臺北市殯葬管理處	4	1030420	1030911		
大安區	建物及地標	變動	Y	華光社區地上物拆除工程	法務部矯正署臺北看守所	4	1030630	1030911		

(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比對比結果「原有、新增原有、新增下架、下架」之定義如表 4-4，

表 4-4、每月公共工程告示牌資料統計追蹤方式

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

配合國土測繪中心提供之每月公共工程告示牌資料庫依「重大工程清冊（107 年 3 月版）」及「重大工程清冊(106 學會篩選)」2 部分之 704 筆，經 107 年 4 月之後全面重新進行過濾篩選列管「重大工程清冊」、「重大工程清冊(106 學會篩選)」及「重大工程清冊(107 學會篩選)」案件總計為 1188 筆案件進行登錄更新。清查情形如下表 4-5：

表 4-5、107 年每月公共工程告示牌資料庫比對情形

107 年 3 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	105	9
新增原有	102	10
新增下架	30	-
下架	467	-
數量小計	704	19

107 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	97	19
新增原有	448	14
新增下架	163	-
下架	480	-
數量小計	1188	33

107 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	93	11
新增原有	89	12
新增下架	42	-
下架	964	-
數量小計	1188	33
107 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	165	3
新增原有	327	4
新增下架	17	-
下架	679	-
數量小計	1188	7
107 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	490	5
新增原有	1	1
新增下架	2	--
下架	695	--
數量小計	1188	7
107 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	431	48
新增原有	2	64
新增下架	60	--
下架	695	--
數量小計	1188	112
107 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	433	52
新增原有	7	3
新增下架	0	--
下架	748	--
數量小計	1188	55
107 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
原有	385	37
新增原有	4	2
新增下架	55	--
下架	744	--
數量小計	1188	39
107 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	346	37
新增原有	6	3
新增下架	43	--
下架	793	--
數量小計	1188	40

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 107 年 4 月取得地政司之 106 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；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 4-3），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。

臺南市	geo	D007	麻豆區	7	第七期麻豆工業區市地重劃區	
辦理範圍文字說明	參考橫坐標(m)	參考縱坐標(m)	圖號			
本重劃區坐落臺南市麻豆區，範圍包括麻豆口段、埤頭段、大山腳段之部分土地，鄰近麻豆交流道，位於麻佳路與麻學路之間	170762	2565106	94193029			
市地重劃範圍 						
圖 4-3、區徵重劃範圍界之繪製參考案例						

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 16712 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：

表 4-6、107 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	149	113	36	13	23
B 市地重劃(公辦)	76	12	64	19	45
C 市地重劃(自辦)	166	52	114	37	77

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。

表 5-1 本案各項作業成本統計表

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	8	5,000	40,000
2.影像品質及空三平差成果查核	式	1	30,000	30,000
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	150	5,000	750,000
5.圖層測製成果內業查核	人天	220	4,000	880,000
6.圖層測製成果外業查核	幅	113	5,000	565,000
7.地標資料成果查核	人天	36	5,000	180,000
8.圖層詮釋資料及成果檔案格式及數量查核	人天	12	4,000	48,000
(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)107 年度成果檢查執行方式說明講習(作業廠商)	式	1	40,000	40,000
(五)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
(六)蒐集異動資料	人天	24	4,000	96,000
(七)提報各式報告書	式	1	80,000	80,000
實際成本合計				3,609,000

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(107)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，就本年度執行的情形逐一檢討：

一、作業廠商之地標清冊整理方式與地標圖檔對應流程

本年度為達到以地標清冊進行完整性及正確性之查核目標，在地標清冊的資料及格式提供上花了較多的時間進行討論，經過不斷的測試與調整作業流程，終能磨合出一套資料建置與查核方均能接受的作業方式。由於作業廠商作業開始初期並未考量後續查核作業的需求，導致許多資訊未能於地標清冊整理過程中進行保留，而待後續地標圖檔完成後再重新建立與地標清冊的連結對應關係，因而對作業廠商造成較大的作業負擔。

目前地標清冊與地標圖檔間的對應關係是以地標清冊對應地標圖檔識別碼的方式來記錄，並將刪除的地標清冊點另以圖檔方式予以記錄提供。實際查核作業中，發現目前作業廠商提交的成果仍會有些許遺漏、無法對應的狀況發生，顯示此作業流程仍尚有改善與精進的空間。

例如實際作業中常見錯誤類型：地標清冊與圖檔識別碼無法對應，雖然分類與名稱是正確的，但識別碼卻不相同（如圖 6-1）仍無法確立其一對一的關係，建議圖檔清冊都能留下唯一地標避免重複建置或無法對應。

台灣自來水股份有限公司第十一管理處花壇營運所,
A1079952400017
● 台灣自來水股份有限公司第十一區管理處花壇營運所,
A1079952400056,9950204

彰化縣消防局第一大隊線西分隊, 彰化縣消防局線西分隊,
C1069916400380, A1079916400434
9910604

圖 6-1、地標資料檢核本年度實際作業中常見錯誤類型

二、觀光資料庫匯入地標清冊前應先過濾其幾何與分類正確性

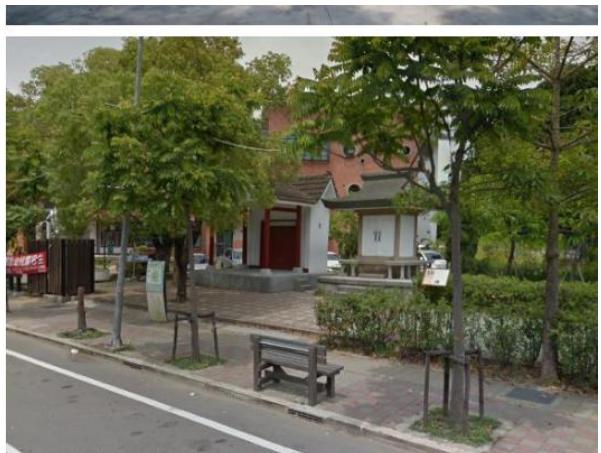
-pos-地標位置需修訂

齊心堂



-pos-地標位置需修訂

御真影奉安殿



位置需修正

圖 6-2、觀光資料庫幾何位置與現況差異大案例

本次使用觀光資料庫協助地標資料的建置，惟此資料庫的幾何位置與分類的正確性尚有許多疑慮，經本會實地外業查核發現許多地標點位置與現場實際位置相距甚遠之情形（如圖 6-2 所示），又其資料中有許多屬於聚落名、觀光果園、農場等非電子地標建置標之地標（如圖 6-3 所示），由於其正確

性不足，建議在匯入至電子地圖地標清冊成果前應先進行過濾分析，針對符合電子地圖建置標的者才予以納入，並應輔以參考網路資訊、街景資料、現地查核等方式確認其幾何位置的正確性，方能有助於提升電子地圖成果內容品質。



三、程式自動化的內業查核方式明顯有效提升成果品質

今年度在地標清冊的相關查核上做了許多查核方式的調整，以求精進地標成果的完整性與正確性，也於查核作業過程中發現許多問題，達到良好的成效。另針對不同圖層間、不同欄位間的邏輯合理性本會也更進一步積極建立相關檢核法則（詳附件三、自動化檢核法則），朝向更全面自動嚴謹的檢核方式進行，也在初次進行該項成果檢核作業時，發現許多資料間不合理的問題，而後經過各階段、各批次圖資動態更新等多次不斷的修訂更新而逐步完善全套的臺灣通用電子地圖成果。

由於電子地圖的內容隨著使用者的增加與需求涵蓋日益擴大，對於如何正確有效地整合越來越豐富多元的資料則更顯重要。而查核作業與建置的作業原則不同，並非以一貫的作業方式即能將所有問題及缺失完全解決，有待查核過程中視不同問題類型而持續增列檢核法則，是以檢核法則並沒有固定的作業模式，檢核參數(例如：對路名的限制)需不斷的進行調整，方能增加面對不同問題類型的適應性，降低誤判情形與查核問題遺漏比例，有效透過內業查核明顯有效提升成果品質。

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、地標清冊整理方式與檢核方式

本年度針對地標的正確性與完整性有多次調整查核方式，在初期階段與作業廠商有較多整理方式與作業觀念上的磨合，尤其作業廠商過去在整理清冊與落點的方式上並未針對地標清冊內容與成果圖檔間的連結關係進行對應與保留，乃造成圖檔的錯誤來源不明，無法得知錯誤是來自清冊或是前一版次留下，對於同一地標的更新狀況也無法追蹤，例如：地標搬家之後，舊址是否確實移除等問題。

若在爾後的清冊資料整理上能保存所有變動紀錄與圖檔清冊對應 ID，將能利用檢核清冊完整性的方式，避免已搬家的地標未移除、重複落點等問

題，未來年度的清冊蒐集與更新也可以將整理過的資料為基準再去更新修正，相較於目前每一年度均重新建置一組地標清冊與圖檔的方式，更能確保其正確性。而目前在清冊與圖檔對應上的困難主要在於名稱的不一致性，需按電子地圖的相關既有成果進行名稱標準化。

今年度關於地標名稱的標準化已有多項原則於工作會議中歸納確立，惟基於目前電子地圖地標內容越來越豐富多元，相關細節要逐一檢討確認需要相當的討論與修訂時間，目前僅能就已發現可調整的部分逐步完善相關成果。若能著手於地標清冊來源整理並進行控管，再與成果圖檔進行連結對應，未來則可避免繁複修訂的作業流程，且目前電子地圖的更新維護廠商之作業範圍與負責縣市多趨於穩定，更能於地標清冊蒐集過程中有效掌握資料特性，達到利用地標清冊直接比對而快速更新成果之效益。

二、外業查核的鄉區圖幅應不需加以限制

目前按「臺灣通用電子地圖品質查核作業說明」，其中圖層測製成果外業查核項目，查核數量以每階段交付圖幅總數以城區總圖幅 5%、鄉區總圖幅數 3% 為原則。由於鄉區總圖幅數量偏高，且經各作業區之各階段分區規劃調配後，需考量交通可達性且具有足夠地物（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)）能進行查核者變的非常有限，導致鄉區的外業查核僅能一再重複查核相同的圖號（如圖 6-4 所示），又該區域之變動性與重要性並無特別顯著，因而十分可惜未能將查核效益做更好的發揮與利用（外業查核成本高昂，應儘量以沒查核過的區域來優先進行查核），建議爾後無須強制規定鄉區圖幅的抽驗比例，保留較大的作業彈性，以儘可能在爾後的修測作業中，儘量增加外業查核過圖號的分佈，而非於鄉區圖幅中僅集中於某一隅。

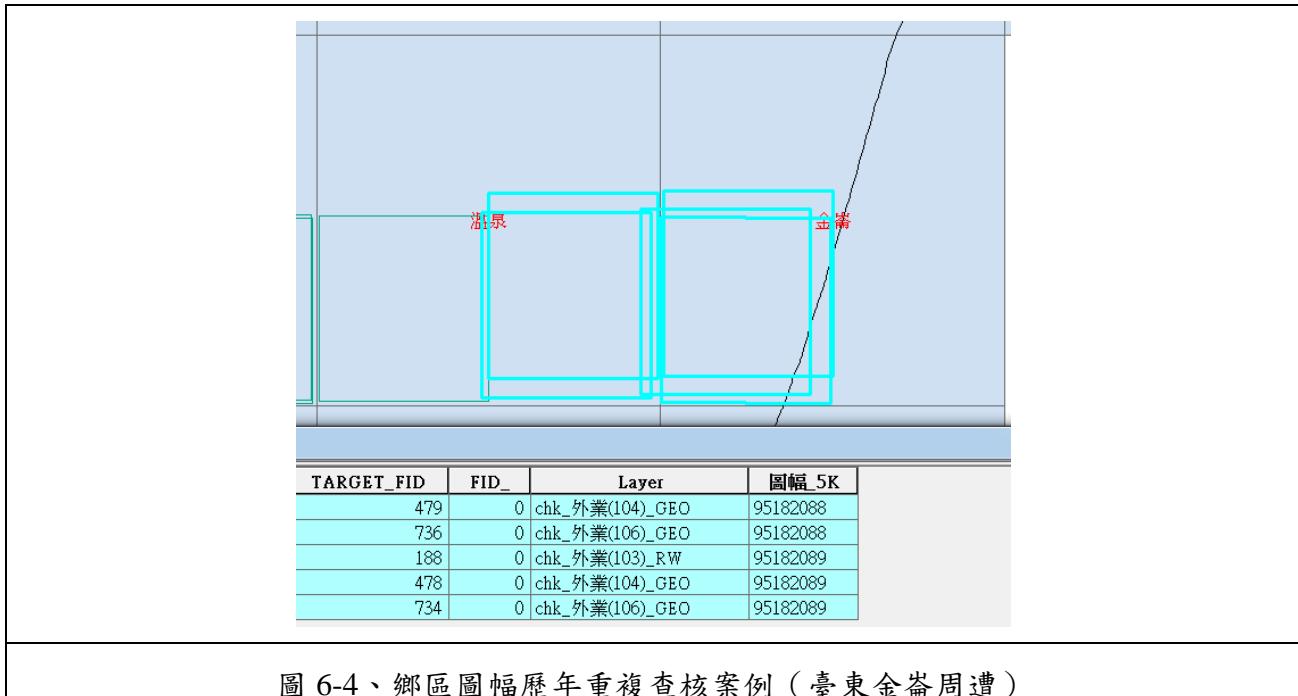


圖 6-4、鄉區圖幅歷年重複查核案例（臺東金崙周遭）

三、外業幾何查核方式應考量作業成本與效益

本年度在國土測繪中心外業驗收的作業方式中要求必須加入絕對坐標的比較，以進行絕對精度驗證。按本會原先作業規劃，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），並與圖面該段的對應距離進行比較，若該距離較差符於規範允許值，即可確認相關的圖面特徵點精度無虞。另外，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，並非一定得透過現場以 VBS-RTK 施測取點後定義基準與方向後，再以全測站測角、測距求解坐標後才能驗證。過去使用相對幾何距離的驗收查核方式已能確實反映出成果的精度與品質，達到對建置成果進行驗收的目的；再者，目前已進行至第三輪的電子地圖修測，既有成果即是最好的幾何精度約制與檢驗，且航測成果精度取決於空三成果及立測繪製精度，又本年度多使用農航所的 ADS 影像，作業廠商只能依據農航所提供的 ADS 空三成果來進行後續測圖作業，且立測繪製精度已於 CAD 成果查核中進行確認，以高精度的絕對坐標比對方式來驗證絕對精度則可考慮以其他較經濟的作業方式來達成作業目標。

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

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