

# 內政部國土測繪中心

## 102 年度國土利用調查成果暨相關圖資 品質監審作業採購案 (NLSC-102-11)

### 工作總報告書

## 102 年度通用版電子地圖更新維護案 監審工作總報告

中華民國航空測量及遙感探測學會

中華民國 102 年 12 月



# 摘要

通用版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 年完成台灣地區通用版電子地圖建置，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，於本（102）年度除整理圖資並更新縣級以上道路外，並對北部縣市（涵蓋）進行更新及新增民生設施地標作業。

本學會受內政部國土測繪中心委託，對「102 年度通用版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學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. 本案分為三個部分進行圖資更新，一為圖資整理，二為縣級以上道路更新，最後一項為以航測修測方式更新並新增民生設施地標。
2. 本案分四階段辦理，依契約要求比例隨機抽驗的方式檢查圖資，分別以實地查核並參酌現有流通圖資，對本案所建置之圖資屬性及其幾何進行查核，結果發現本案成果已達合格率 90% 以上之標準，符合本案契約要求。
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：通用版電子地圖、品質監審、國土地理資訊系統。

# Abstract

In order to facilitate the development of National Spatial Information System, the government set up the plan to build up a Common Version Electronic Map(CVEM). 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 2013 project started to update Common Version Electronic Map for the purpose of renew map data.

For the year of 2013, 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 2013 project. The main results of the project are:

- (1) There are three mapping methods to renew CVEM in this project. The first is data editing and data compilation, the second is updating new roads, and the last 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 3 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 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 CVEM.

Keyword: Common Version Electronic Map, CVEM, national geographic information system, quality inspection, process supervision

# 目錄

<b>第一章、前言</b> .....	<b>1</b>
壹、緣起 .....	1
貳、品質監審作業依據 .....	2
參、參與單位背景說明 .....	2
肆、作業規劃 .....	3
<b>第二章、作業範圍特性分析及作業規劃</b> .....	<b>4</b>
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、作業項目及內容 .....	9
一、辦理國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業 .....	9
二、以五千分之一圖幅框範圍進行彩色高解析度衛星影像分幅切割作 業 .....	10
三、進度管控 .....	10
四、辦理相關教育訓練 .....	13
五、提報各式報告書 .....	20
六、設置機密作業室及提報相關作業紀錄 .....	22
<b>第三章、資料精度檢核及品質管控</b> .....	<b>25</b>
壹、監審作業程序及方法 .....	25
一、「品質保證」品管方法 .....	26
二、品質查驗標準與流程 .....	27
貳、辦理通用版電子地圖更新維護成果之檢查作業 .....	29
<b>第四章、資料精度查核及品質管控</b> .....	<b>31</b>
壹、通用版電子地圖資料精度檢核及品質管控 .....	32
一、航拍影像品質查核 .....	32
二、地面控制測量查核 .....	43
三、空三成果查核 .....	51
四、正射影像品質查核 .....	83

五、須修測區域查核 .....	95
六、立體測圖查核 .....	101
七、圖層測製成果之內業查核(含地標資料檢核) .....	108
八、圖層測製成果之外業查核(含地標資料檢核) .....	116
九、縣道等級以上道路更新維護作業 .....	121
十、圖資整理作業成果查核 .....	146
十一、全區成果 GIS 資料庫(含詮釋資料)查核 .....	168
十二、成果檔案格式及數量查驗 .....	169
<b>第五章、檢討、建議與結論 .....</b>	<b>172</b>
壹、檢討 .....	172
貳、建議事項 .....	174
參、結論 .....	174
附件 1、102 年度通用版電子地圖更新維護採購案歷次工作會議紀錄 .....	I -1
附件 2、衛星影像分幅切割作業手冊及正射影像精度報表 .....	II -1
附件 3、102 年度通用版電子地圖更新維護採購案成果檢查報表 .....	III -1
附件 4、102 年度通用版電子地圖更新維護採購案工作總報告審查意見回覆表 .....	IV -1

## 圖目錄

圖 2-1、102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審主要範圍 .....	4
圖 2-2、102 年度通用版電子地圖更新維護作業範圍之建物密集程度分布圖 .....	5
圖 2-3、102 年度通用版電子地圖更新維護作業辦理範圍圖 .....	9
圖 2-4、歷次工作會議實況.....	12
圖 2-5、不定期查核實況.....	13
圖 2-6、成果檢查執行方式說明講習簽到簿 .....	14
圖 2-7、成果檢查執行方式說明講習實況 .....	16
圖 2-8、數值航測空中三角測量進階研習簽到簿 .....	17
圖 2-9、數值航測立體製圖實作研習簽到簿 .....	18
圖 2-10、成果檢查實作進階研習實況.....	20
圖 2-11、設置機密作業室之相關門禁與監視設備.....	23
圖 2-12、監視器影像存檔記錄.....	24
圖 3-1、以生產人(組)為對象的查核流程圖.....	27
圖 3-2、通用版電子地圖更新維護成果之檢查作業流程 .....	29
圖 4-1、無農航所航拍影像區域範圍圖.....	33
圖 4-2、乙方送檢航拍涵蓋範圍.....	36
圖 4-3、模糊參數檢查.....	37
圖 4-4、影像色調檢查.....	37
圖 4-5、測量成果範例.....	44
圖 4-6、第三階段控制點分佈圖.....	47
圖 4-7、第四階段控制點分佈圖.....	47
圖 4-8、平面抽驗點位照片 .....	50
圖 4-9、空三書面查核範例.....	52
圖 4-10、空中三角測量作業範圍（分別為黃、藍框圈選範圍） .....	56
圖 4-11、控制測量點位分布圖.....	57

圖 4-12、空中三角測量網形連結圖.....	58
圖 4-13、正射影像檢查範例.....	85
圖 4-14、正射影像精度檢核範例.....	85
圖 4-15、正射影像之繳交圖幅及檢核範圍 .....	87
圖 4-16、影像品質檢核情形.....	87
圖 4-17、幾何精度檢核情形.....	87
圖 4-18、本案更新維護範圍之 541 幅正射影像 .....	88
圖 4-19、影像色調、亮度、色彩平衡情形 .....	88
圖 4-20、影像接邊情形.....	89
圖 4-21、影像扭曲、不合理與向量不一致之修正情形 .....	92
圖 4-22、需修測區之查核圖幅及範圍.....	96
圖 4-23、立體測圖之幾何精度查核範例.....	103
圖 4-24、立體測圖查核範例.....	103
圖 4-25、立體測圖之繳交圖幅及檢核範圍 .....	104
圖 4-26、位相查核之錯誤清單報告範例.....	110
圖 4-27、遺漏性檢查.....	111
圖 4-28、圖面內容檢核.....	111
圖 4-29、圖層測製成果內業之查核圖幅及範圍 .....	112
圖 4-30、外業查核成果之範例圖.....	117
圖 4-31、圖層測製成果外業之查核範圍.....	119
圖 4-32、第二階段縣級以上道路之更新及查核範圍 .....	124
圖 4-33、第三階段縣級以上道路之更新及查核範圍 .....	125
圖 4-34、102 年度通用版電子地圖更新維護作業辦理範圍 .....	146
圖 4-35、第二階段圖資整理之繳交圖幅及查核範圍 .....	148
圖 4-36、第三階段圖資整理之繳交圖幅及查核範圍 .....	149



# 表目錄

表 2-1、各階段繳交工作成果及期限.....	6
表 2-2、工作進度表及權重配置表.....	8
表 2-3、乙方繳交工作計畫書及丙方審查情形.....	10
表 2-4、乙方繳交工作月報及丙方審查情形.....	11
表 2-5、通用版電子地圖更新維護作業工作會議辦理情形.....	11
表 2-6、國土利用調查更新維護作業講習課程表.....	14
表 2-7、通用版電子地圖更新維護作業講習課程表.....	15
表 2-8、數值航測空中三角測量進階研習課程表.....	17
表 2-9、數值航測立體製圖實作研習課程表.....	19
表 2-10、進度報告、成果報告繳交情形.....	22
表 2-11、門禁管制進出資料及機密資料使用紀錄.....	24
表 3-1、每批次成果應繳交資料.....	25
表 3-2、通用版電子地圖更新維護檢查分項表.....	30
表 4-1、各項工作提送及查核數量.....	32
表 4-2、航拍影像抽驗統計表.....	36
表 4-3、原始航拍影像審查結果(農航所提供非密影像).....	38
表 4-4、原始航拍影像審查結果(農航所提供密等影像).....	41
表 4-5、原始航拍影像審查結果(乙方自行航拍).....	43
表 4-6、控制測量成果精度檢查方法及精度規範.....	45
表 4-7、第三階段控制測量成果抽驗統計表.....	47
表 4-8、第四階段控制測量成果抽驗統計表.....	47
表 4-9、第三階段控制點抽驗成果.....	48
表 4-10、第四階段控制點抽驗成果.....	49
表 4-11、前後重疊率與可靠度指標之要求.....	53
表 4-12、第三階段空中三角測量查核表.....	54

表 4-13、第四階段空中三角測量查核表.....	55
表 4-14、平差成果統計表.....	58
表 4-15、可靠度指標統計表.....	60
表 4-16、人工量測連結點檢核(第三階段範圍).....	61
表 4-17、自動匹配連結點檢核(第三階段範圍).....	64
表 4-18、人工量測連結點檢核(第四階段範圍(包含自行航拍)).....	67
表 4-19、自動匹配連結點檢核(第四階段範圍(包含自行航拍)).....	75
表 4-20、空中三角檢核點檢查表.....	83
表 4-21、抽驗數量統計表.....	86
表 4-22、第三階段第一批次正射影像查核表.....	93
表 4-23、第三階段第二批次正射影像查核表.....	93
表 4-24、第四階段第一批次正射影像查核表.....	94
表 4-25、第四階段第二批次正射影像查核表.....	94
表 4-26、抽驗數量統計表.....	96
表 4-27、第三階段需修測區查核結果.....	97
表 4-28、第四階段需修測區查核結果.....	98
表 4-29、立體測圖抽驗數量統計.....	104
表 4-30、第三階段立體測圖品質(平面精度)檢查表.....	105
表 4-31、第四階段立體測圖品質(平面精度)檢查表.....	106
表 4-32、圖層測製成果內業抽驗統計表.....	112
表 4-33、第三階段圖層測製成果內業查核結果.....	112
表 4-34、第四階段圖層測製成果內業查核結果.....	114
表 4-35、圖層測製成果外業抽驗統計表.....	118
表 4-36、第三階段圖層測製成果外業查核結果.....	119
表 4-37、第四階段圖層測製成果外業查核結果.....	120
表 4-38、第二階段更新道路抽驗統計表.....	123
表 4-39、第三階段第一批次更新道路抽驗統計表.....	123
表 4-40、第三階段第二批次更新道路抽驗統計表.....	123
表 4-41、苗栗縣縣級以上道路更新成果查核結果.....	126

表 4-42、彰化縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	129
表 4-43、台中市縣級以上道路更新成果查核結果 .....	130
表 4-44、南投縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	131
表 4-45、雲林縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	132
表 4-46、嘉義市縣級以上道路更新成果查核結果 .....	136
表 4-47、嘉義縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	136
表 4-48、花蓮縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	140
表 4-49、澎湖縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	140
表 4-50、宜蘭縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	141
表 4-51、臺東縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	142
表 4-52、臺南市縣級以上道路更新成果查核結果 .....	143
表 4-53、高雄市縣級以上道路更新成果查核結果 .....	144
表 4-54、屏東縣縣級以上道路更新成果查核結果 .....	145
表 4-55、第二階段圖資整理作業抽驗統計表 .....	147
表 4-56、第三階段第一批次圖資整理作業抽驗統計表 .....	147
表 4-57、第三階段第二批次圖資整理作業抽驗統計表 .....	147
表 4-58、圖資整理查核表 .....	150
表 4-59、苗栗縣圖資整理作業查核結果 .....	151
表 4-60、彰化縣圖資整理作業查核結果 .....	153
表 4-61、臺中市圖資整理作業查核結果 .....	154
表 4-62、南投縣圖資整理作業查核結果 .....	155
表 4-63、雲林縣圖資整理作業查核結果 .....	159
表 4-64、嘉義市圖資整理作業查核結果 .....	160
表 4-65、嘉義縣圖資整理作業查核結果 .....	160
表 4-66、花蓮縣圖資整理作業查核結果 .....	162
表 4-67、金門縣圖資整理作業查核結果 .....	166
表 4-68、連江縣圖資整理作業查核結果 .....	167
表 4-69、澎湖縣圖資整理作業查核結果 .....	167
表 4-70、全區成果 GIS 資料庫(含詮釋資料)查核表 .....	169

表 4-71、成果檔案格式及數量查核表..... 171

# 第一章、前言

## 壹、緣起

鑑於對土地規劃之殷切需求，內政部前於民國 84 年度結合中央及地方地政、戶政及稅捐等機關人力，辦理第一次全國性土地利用調查作業，藉由地面調查方式建立、獲取當時已登記土地的使用狀況，作為土地管制作業依據，對國土政策規劃助益頗大。然隨全球經濟蓬勃發展，國內產業及土地利用型態快速轉變，致前開調查成果與實際狀況間已有極大落差而不符使用，故為因應社經環境變化，內政部委由內政部國土測繪中心(以下簡稱國土測繪中心)規劃第二次全國性土地使用分類調查作業，於 95 年起分區域辦理，規劃運用高解析航遙測影像，掌握國土利用現況，配合地籍圖、地形圖、主題圖等各式參考圖資及部分外業調查，全面性調查土地利用之變化，瞭解土地使用現況，於 98 年 8 月建製完成，並持續由國土測繪中心自行或委外辦理更新維護作業。

為免各政府機關、民間單位重複投入資源建置具高同質性之基礎底圖，行政院於民國 96 年 7 月 9 日於院「臺建字第 0960027673 號」函核定「國家地理資訊系統建置及推動十年計畫」，將「通用版電子地圖建置、維護及推動計畫」列為優先辦理項目，委由國土測繪中心自民國 96 年起，以航空攝影測量方法輔以外業測繪作業，並整合各式參考圖資進行建置，至民國 100 年完成一套全國性、共通性、一致性之電子地圖，並於 101 年度起辦理更新維護作業。

由於國土利用調查成果與通用版電子地圖皆屬國土資訊系統之重要圖資，為持續確保維護更新此兩項圖資之品質，本會有幸承接 102 年度國土利用調查成果更新維護作業及 102 年度通用版電子地圖更新維護作業成果之相關品質監審及管控工作，並研擬測繪圖資更新機制規劃、分析及試辦作業，以期能有效掌握更新維護作業廠商執行情況達如期如質完成作業，並訂定有效之更新作業方案。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，以及測繪圖資更新機制之試辦流程及成果。

## 貳、品質監審作業依據

根據「102年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業」招標文件中所規定的事項來進行相關品質監審作業。

國土利用調查方面主要依據內政部研訂之「土地使用分類系統表」、「國土利用調查成果屬性欄位格式及分類原則說明」、「國土利用調查成果檢查作業說明」等相關規定。

而通用版電子地圖則以「通用版電子地圖建置作業說明」、「通用版電子地圖圖層內容說明」、「通用版電子地圖品質檢核作業說明」、「基本圖測製說明」為主要規範。

如遇有上述作業規範未能規範之處，或對規範詮釋有相異之處，本學會將於工作會議提出討論，經三方溝通協調後，做成決議，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、甲 方：主辦單位，即 貴中心，內政部國土測繪中心。

二、乙方一：執行「102年度國土利用調查成果更新維護作業」案廠商，即亞新國土科技股份有限公司。

三、乙方二：執行「102年度通用版電子地圖更新維護採購案」廠商，即台灣世曦工程顧問股份有限公司。

四、丙 方：監審單位，即本學會，中華民國航空測量及遙感探測學會。

為利於本文閱讀將以甲方、乙方一、乙方二(兩者同時提及時，則合稱乙方)及本學會(或丙方)各別稱之。

## 肆、作業規劃

監審作業內容，主要可分為 5 大項工作項目，各工作之內容詳述於後，此處摘要說明如下：

一、計畫進度管理：審查乙方作業計畫書內容、每月監審工作月報提送、督導確認乙方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，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。

三、甲乙丙三方權責劃分：丙方在作業之初即規劃三方權責劃分，與甲、乙三方達成協議，將權責釐清，避免責任模糊不清之地帶，助於工作推動，也不讓乙方因權責劃分問題，產生僥倖心理。

四、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。

五、成果檢查說明講習：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國土利用調查更新成果暨相關圖資品質監審工作經驗，已具有足夠實務經驗之專業背景，可預就乙方於作業過程中可能遭遇問題提供相關建議，避免於測製之初即造成難以挽回的錯誤。

## 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

本監審案之主要作業範圍如圖 2-1 所示，其中國土利用調查成果檢查作業，除檢查臺北市、部分新北市、基隆市及桃園縣等地區更新維護成果外，亦需檢查歷年整合成果；而通用版電子地圖成果檢查作業，除檢查基隆市、臺北市及新北市城區、桃園縣城區、新竹市、部分新竹縣、部分苗栗縣等地區更新維護與新增民生設施地標成果外，亦需檢查全國縣道等級以上道路更新維護及圖資整理成果。

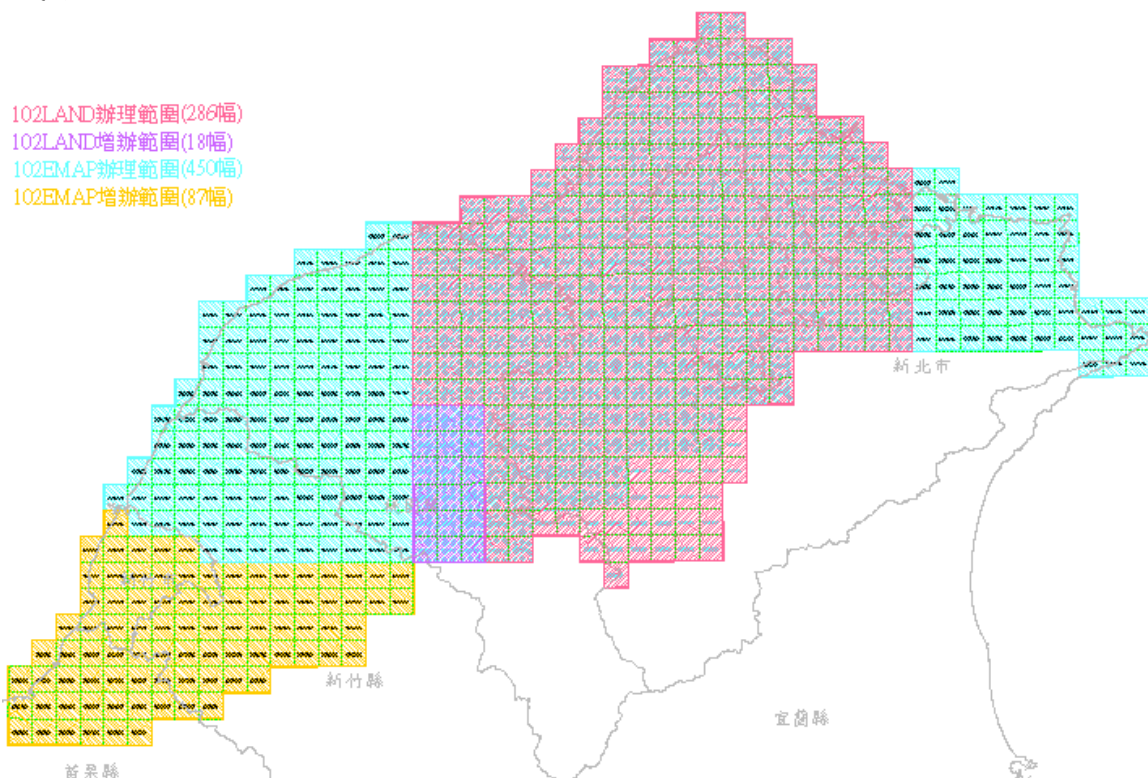


圖 2-1、102 年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審主要範圍

以過去製圖經驗來說，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。為利於客觀評估乙方作業情形，提供日後時程及品質控管參考，本學會初步以建物占圖幅總面積之比例來分類，40%以上者為密集區、介於 40%至~15%者為一般城區，而 15%



以下者視為鄉村區，作業難易程度亦依建物所占比例多寡依序由難入易。再進一步分析發現：102 年度通用版電子地圖範圍中，密集區約佔總圖幅之 7%，一般城區為 18%，而鄉村區則約佔 75%，如圖 2-2。

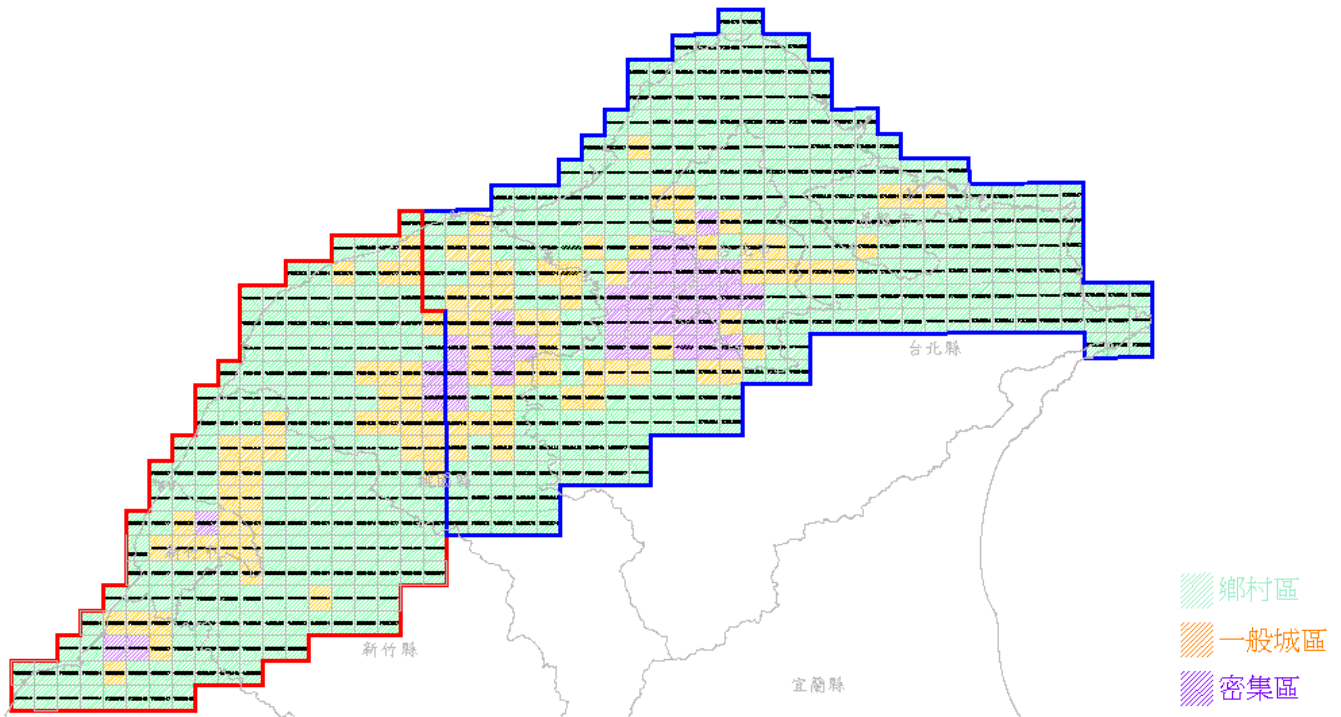


圖 2-2、102 年度通用版電子地圖更新維護作業範圍之建物密集程度分布圖

實際執行本監審案時，可以此分類結果檢視乙方所規劃之時程、範圍是否合理，必要時本學會亦能適當給予建議。

## 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甲方審查。乙方一（國土利用調查成果更新維護作業廠商）之作業期限 260 日曆天辦理完畢，乙方二（通用版電子地圖更新維護作業廠商）則為 270 日曆天，至丙方作業期限則以乙方(期限較晚者)交付第 4 階段成果至本中心次日起 20 日曆天為原則，共分 4 階段辦理。乙、丙兩方各階段所需繳交成果及期限如表 2-1 所示。

表 2-1、各階段繳交工作成果及期限

階段	提送單位	交付項目	契約期限	實際完成日期
第一階段	乙方一	作業計畫書	D <sub>1</sub> +30 (102.4.6)	102.3.27
	乙方二	作業計畫書	D <sub>2</sub> +30 (102.3.29)	102.3.20
	丙方	專案管理計畫書	D+30 (102.4.10)	102.4.9
第二階段	乙方一	1.國土利用調查成果更新維護作業第 1 批次(至少 60 幅)國土利用調查成果檔 2.圖資整理作業(至少 1/2 全部作業範圍)	D <sub>1</sub> +120 (102.7.5)	102.8.2
	乙方二	1.縣道等級以上道路更新維護作業 2.圖資整理作業	D <sub>2</sub> +90 (102.5.28)	102.5.20
	丙方	國土利用調查成果更新維護作業乙方第 2 階段成果檢查報告	D <sub>1</sub> +120+10 (102.7.15)	102.8.16
		通用版電子地圖更新維護作業乙方第 2 階段成果檢查報告	D <sub>2</sub> +90+10 (102.6.7)	102.6.6
		以五千分之一圖幅框範圍進行彩色高解析度衛星影像分幅切割成果檔	D+60 (102.5.10)	102.5.6
第三階段	乙方一	1.國土利用調查成果更新維護作業第 2 批次(至少 150 幅)國土利用調查成果檔	D <sub>1</sub> +190 (102.9.13)	102.10.18
	乙方二	1.縣道等級以上道路更新維護作業 2.圖資整理作業 3.通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標(至少 169 幅)	D <sub>2</sub> +200 (102.9.15)	102.10.21
	丙方	國土利用調查成果更新維護作業乙方第 3 階段成果檢查報告	D <sub>1</sub> +190+10 (102.9.23)	102.10.23
		通用版電子地圖更新維護作業乙方第 3 階段成果檢查報告	D <sub>2</sub> +200+10 (102.9.25)	102.10.23
第四階段	乙方一	1.工作總報告書 2.國土利用調查成果更新維護作業第 3 批次(剩餘圖幅) 3.圖資整理作業(全區) 4.資料庫匯入及發布圖資快取服務	D <sub>1</sub> +260 (102.11.22)	102.12.16
	乙方二	1.工作總報告書 2.通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標(剩餘圖幅) 3.基隆市、臺北市、新北市、桃園縣、新竹市、新竹縣等依縣市、鄉公所市區整合資料 4.臺灣全區整合資料	D <sub>2</sub> +270 (102.11.24)	--
	丙方	1.測繪圖資更新機制規劃、分析及試辦作業成果 2.工作總報告	D <sub>2</sub> +270+20 (102.12.14)	102.12.17

註\*丙方決標日 D 為 102.03.11

\*乙方一：國土利用調查成果更新維護作業乙方決標日 D<sub>1</sub> 為 102.03.07，作業期限為 102.11.22(D<sub>1</sub>+260)

\*乙方二：通用版電子地圖更新維護作業乙方決標日 D<sub>2</sub> 為 102.02.27，作業期限為 102.11.24(D<sub>2</sub>+270)

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，並在乙方能完成作業之時間點進行抽查。除了原工作時程規劃的四階段成果繳交點外，本學會於查核時，為了能確實掌握品質與工作時程，希望乙方在每階段中(第一階段除外)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。

丙方的查驗常常需要在乙方作業告一段落後才能完整進行，因此各批次的繳交時間點及工作進度控管表之格式將配合乙方作業，並與乙方共同研擬出較具一致性的乙、丙方進度管制通報表。

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。

本案之工作進度表及權重配置如表 2-2 所示，其中，天數的部分是以日曆天規劃。由於本案為監審案，合約執行時間與乙方之合約息息相關，依據本案契約履約期限為：乙方(以期限較晚者計算)交付第 4 階段成果至甲方次日起 20 個日曆天完成。

表 2-2、工作進度表及權重配置表

項次	項目	作業內容	單位	數量	總進度	分項進度	102年度												
							月份												
							2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
							日期												
								3/11	4/10	5/10							12/14		
一	專案計畫及教育訓練	專案管理計畫書	式	1	1.2%	100.0%	預定	1.2%											
		成果檢查說明及講習	式	1	1.0%		實際	1.2%											
		成果檢查實作進階研習	式	1	1.5%		預定	1.0%											
							實際	1.5%											
二	影像切割	1/5000衛星影像分幅切割作業	式	1	2.0%	100.0%	預定	2.0%											
							實際	2.0%											
三	測繪圖資更新維護機制	篩選變動區	式	1	1.0%	100.0%	預定	1.0%											
		規劃道路圖層更新機制及試辦	式	1	15.0%		實際	1.0%											
							預定	15.0%											
研擬圖資更新機制	式	1	5.0%	實際	15.0%														
	報告書	工作總報告	式	1	2.0%	100.0%	預定	5.0%											
							實際	5.0%											
							預定	2.0%											
							實際	2.0%											
							日期												
五	國土利用調查更新維護查核	1.國土利用調查成果更新維護作業	(1)內業查核	幅	304	2.0%	100.0%	預定	2.0%										
			(2)外業查核	幅	304	18.0%		實際	2.0%										
			(3)GIS查核	幅	304	3.0%		預定	18.0%										
		2.歷年圖資整理作業	式	1	8.0%	實際		18.0%											
						預定		3.0%											
		3.資料庫及圖資快取	式	1	2.0%	實際		3.0%											
						預定		8.0%											
		4.相關報告書	式	1	1.2%	實際		8.0%											
預定	2.0%																		
							實際	2.0%											
							預定	1.2%											
							實際	1.2%											
							日期												
六	通用版電子地圖更新維護查核	1.通用版電子地圖更新維護與新增地標	(1)影像查核	式	1	1.4%	100.0%	預定	1.4%										
			(2)地面控制查核	式	1	2.5%		實際	1.4%										
			(3)空三查核	式	1	2.5%		預定	2.5%										
			(4)正射查核	幅	541	2.0%		實際	2.5%										
			(5)修測區域查核	式	1	1.5%		預定	2.0%										
			(6)立測查核	式	1	4.0%		實際	2.0%										
			(7)圖層測製成果查核	式	1	6.0%		預定	1.5%										
		2.縣道等級以上道路更新維護作業	式	1	6.0%	100.0%		實際	1.5%										
3.圖資整理作業	式	1	10.0%	100.0%	預定	4.0%													
				實際	4.0%														
4.相關報告書	式	1	1.2%	100.0%	預定	6.0%													
				實際	6.0%														
							預定	10.0%											
							實際	10.0%											
							預定	1.2%											
							實際	1.2%											
工作總累計進度 (%)							預定	100.0%	0.0%	3.3%	11.2%	19.3%	29.5%	41.9%	56.0%	69.9%	89.2%	99.2%	100.0%
							實際	100.0%	0.0%	2.5%	10.2%	15.8%	24.8%	32.2%	49.8%	60.6%	76.0%	92.3%	100.0%
進度說明																			
本月執行工作項目	1.電子地圖內外業查核2.國土利用成果更新內業及外業查核3.撰寫工作總報告																		
本月進度	預定：100%·實際：100%																		
本月累計工作數量	1.電子地圖內外業查核2.國土利用成果更新內業及外業查核3.撰寫工作總報告																		
趕工計畫	無																		
待協調事項	無																		
來月進度說明	1.電子地圖內外業查核2.國土利用成果更新內業及外業查核3.撰寫工作總報告																		



## 參、作業項目及內容

### 一、辦理國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業

#### (一)辦理通用版電子地圖更新維護成果之檢查作業

1. 檢查通用版電子地圖更新維護成果：除原計畫基隆市、臺北市及新北市城區、桃園縣城區、部分新竹縣城區計 450 幅外，另配合變更契約協議再增辦新竹市、部分新竹縣、部分苗栗縣等計 87 幅，調整後需辦理通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業之檢查數量總計 537 幅，為完善繳交成果範圍，乙方實際交付數量為 541 幅，實際作業範圍如圖 2-3。

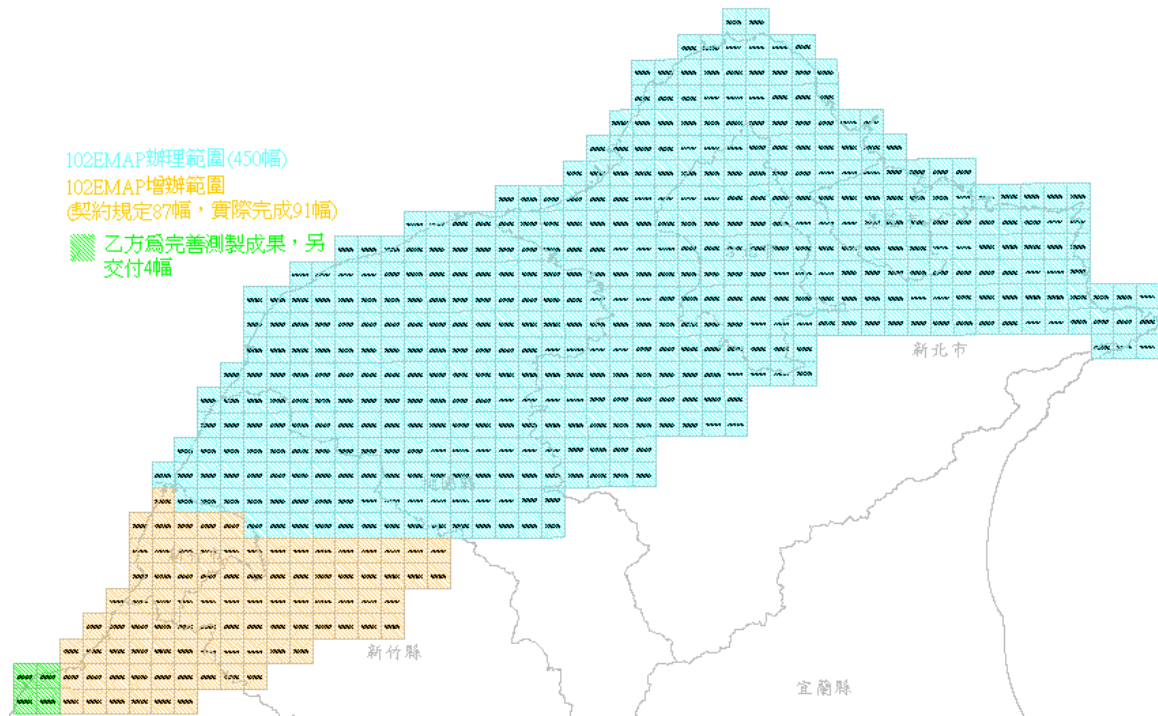


圖 2-3、102 年度通用版電子地圖更新維護作業辦理範圍圖

2. 檢查縣道等級以上道路更新維護成果：辦理扣除上開作業範圍後之地區內需修測縣道等級以上道路更新維護成果之檢查作業。
3. 檢查圖資整理成果：辦理通用版電子地圖全部區域圖資整理成果之檢查作業。
4. 依據「通用版電子地圖建置作業說明」、「通用版電子地圖圖層內容說明」及「通用版電子地圖品質檢核作業說明」等相關規定辦理通用版

電子地圖更新維護成果、縣道等級以上道路更新維護成果及圖資整理成果之檢查作業。

## 二、以五千分之一圖幅框範圍進行彩色高解析度衛星影像分幅切割作業

作業範圍為臺北市、基隆市、新北市、宜蘭縣、桃園縣、新竹縣、新竹市、苗栗縣、臺中市、彰化縣、雲林縣、部分嘉義縣、部分嘉義市、部分南投縣、部分花蓮縣等地區，為利於後續應用依基本地形圖五千分之一圖框並外擴約 50m 進行分幅切割作業。本項作業需於國土測繪中心辦理，至作業所需之儀器設備由廠商自行準備為原則，必要時由國土測繪中心提供相關協助。辦理本項工作如有自行開發之相關程式，應提供國土測繪中心無償使用。

依據契約規定，本會需於決標次日起 60 個日曆天(102 年 5 月 10 日前)完成，本會已於 102 年 3 月 21 日、4 月 11 日、4 月 16 日及 5 月 3 日前往貴中心進行影像坐標轉換及影像分幅切割作業，並於 102 年 5 月 6 日完成，且經貴中心 102 年 5 月 21 日「測形字第 1020900195 號」審定通過。

本學會使用現有商業軟體 ERDAS IMAGINE 之 Mosaic Pro 模組之功能，依五千分之一圖幅範圍，進行衛星影像之處理及分割。為完善衛星影像精度評估，本會亦於 102 年 6 月 11 日及 7 月 4 日赴貴中心進行衛星影像特徵點量測，並與既有正射影像進行平面地物點之空間絕對或相對位置幾何精度的比較、分析，由此瞭解貴中心所取得之衛照正射影像精度是否足以應用於通用版電子地圖之向量數化，詳細評估內容請參閱「附件 2」。

## 三、進度管控

- (一) 審查乙方繳交之作業計畫書，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。

表 2-3、乙方繳交工作計畫書及丙方審查情形

乙方			丙方		
建置單位	提送日期	文號	項目	回覆日期	文號
乙方二	102.3.20	世曦空資字第 1020004685 號	作業計畫書(初稿)	102.3.25	102 航測會字第 0031 號
	102.3.27	電子郵件提送	作業計畫書(修訂)	102.3.27	102 航測會字

乙方				丙方	
建置單位	提送日期	文號	項目	回覆日期	文號
					第 0035 號

(二) 督導及確認更新維護作業廠商工作進度、審查更新維護作業廠商每個月繳交之進度報告，並將督導紀錄整理成監審工作月報後送繳國土測繪中心及更新維護作業廠商。

表 2-4、乙方繳交工作月報及丙方審查情形

乙方				丙方	
建置單位	提送日期	文號	項目	回覆日期	文號
乙方二	102.3.25	世曦空資字第 1020004957 號	3 月份工作月報	102.3.27	102 航測會字 第 0034 號
	102.4.24	世曦空資字第 1020006902 號	4 月份工作月報	102.4.26	102 航測會字 第 0084 號
	102.5.24	世曦空資字第 1020009078 號	5 月份工作月報	102.5.29	102 航測會字 第 0118 號
	102.6.24	世曦空資字第 1020011030 號	6 月份工作月報	102.7.9	102 航測會字 第 0148 號
	102.7.24	世曦空資字第 1020013231 號	7 月份工作月報	102.7.25	102 航測會字 第 0161 號
	102.8.26	世曦空資字第 1020004685 號	8 月份工作月報	102.8.26	102 航測會字 第 0196 號
	102.9.25	世曦空資字第 1020004685 號	9 月份工作月報	102.9.25	102 航測會字 第 0212 號
	102.10.25	世曦空資字第 1020004685 號	10 月份工作月報	102.10.25	102 航測會字 第 0244 號
	102.11.25	世曦空資字第 1020004685 號	11 月份工作月報	102.11.25	102 航測會字 第 0270 號

(三) 作業期間內應定期舉行國土利用調查更新維護作業工作會議及通用版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更新維護作業廠商每個月繳交之進度報告及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「附件 1」。

表 2-5、通用版電子地圖更新維護作業工作會議辦理情形

次別	工作會議		會議紀錄	
	召開日期	會議地點	提送日期	提送文號
1	102.03.21	測繪中心	102.03.28	102 航測會字第 0037 號函
2	102.04.22	航測學會	102.04.30	102 航測會字第 0088 號函

3	102.06.05	世曦	102.06.14	102 航測會字第 0125 號函
4	102.06.27	測繪中心	102.07.05	102 航測會字第 0146 號函
5	102.07.31	航測學會	102.08.09	102 航測會字第 0179 號函
6	102.08.28	世曦	102.09.05	102 航測會字第 0202 號函
7	102.09.26	世曦	102.10.03	102 航測會字第 0217 號函
8	102.10.28	世曦	102.11.06	102 航測會字第 0249 號函
9	102.11.29	測繪中心	102.12.05	102 航測會字第 0275 號函



圖 2-4、歷次工作會議實況

(四) 更新維護作業廠商作業進度落後時，應確實督促檢討並協助更新維護作業廠商尋找原因及改進辦法，必要時要求更新維護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檢討會議討論事項追蹤辦理。

#### (五) 不定期查核

丙方於計畫執行中，視工作情形需要，不定期至乙方查核。除針對乙方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，同時乙方應負起內部品管責任，實施內部自我檢核，並留存紀錄，則丙方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。

為了確實掌握乙方進度，乙方應配合協助丙方了解各工作項目進行狀況並與乙方所提工作進度表核對，以便能及早偵測出延誤情形。同時，乙方必須主動隨時向丙方報告各分項工作之進度，以便丙方了解工作情況，也能即時安排查核，使工作順利推展。





圖 2-5、不定期查核實況

#### 四、辦理相關教育訓練

依據契約規定，本會須於測製廠商決標次日(102年3月11日)起60日曆天(102年5月10日前)對更新維護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。並負責訓練所需場地、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，其餘參訓所需相關費用則由更新維護作業廠商及國土測繪中心自行負擔。講習會場實況、與會人員簽到單、議程大綱如下列圖表所示。

##### (一)成果檢查執行方式說明講習

針對乙方人員進行「成果檢查執行方式說明講習」：本會於102年3月25日及26日舉辦第1梯次之國土利用調查更新維護成果檢查執行方式說明講習(至少10人次3小時)，以及第2梯次之通用版電子地圖更新維護成果檢查執行方式說明講習(至少10人次3小時)。

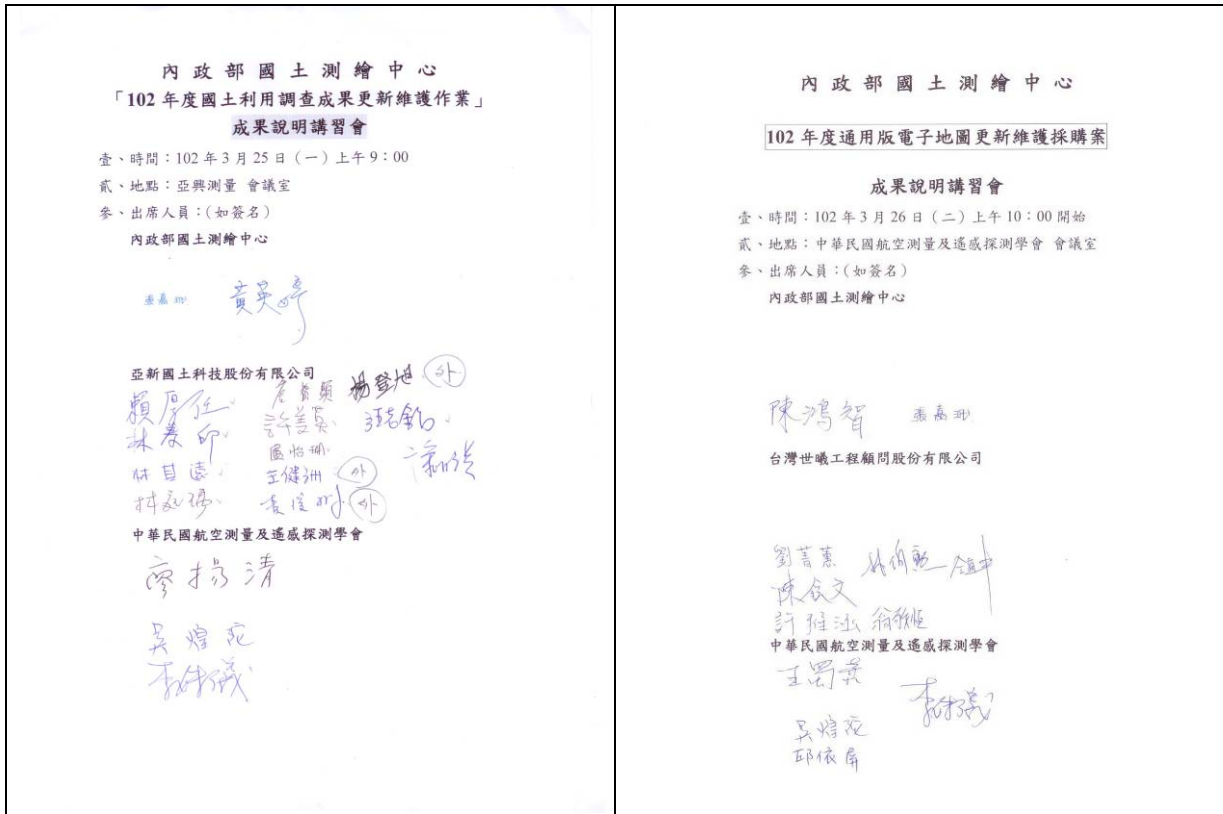


圖 2-6、成果檢查執行方式說明講習簽到簿

表 2-6、國土利用調查更新維護作業講習課程表

時間	討論議題	討論項目概要
9:10~10:00 (50分鐘)	作業規範與要點	1.作業依據及內容。 2.作業規範新增或修訂項目。 3.圖資預處理方法及要求。 4.外業調查方法及要求。 5.成果編修方法及要求。 6.自我檢查方法及要求。
10:00~10:10 (10分鐘)		中場休息
10:10~11:00 (50分鐘)	品質查驗 標準與流程	1.品質保證計畫。 2.抽樣檢核作業方法。 3.查核原則說明。 4.常見錯誤分析及自審要求。
11:00~11:10 (10分鐘)		中場休息

11:10~11:30 (20分鐘)	圖資更新作業方式及 歷年辦理情形討論	1.國土利用調查圖資更新原則。 2.歷年辦理情形及會議結論。
11:30~12:00 (30分鐘)	建置單位 作業規劃說明	1.建置單位作業規劃。 2.工作項目時程進度規劃。
12:00~	午 餐	

表 2-7、通用版電子地圖更新維護作業講習課程表

時間	討 論 議 題	討 論 項 目 概 要
10:10~11:00 (50分鐘)	作業規範與要點 與品質查驗標準流程	1.作業依據及內容。 2.作業規範新增或修訂項目。 3.圖資整合(含修測標準)機制。 4.查核方式及原則(品保計畫)。 5.常見錯誤分析及自審要求。
11:00~11:10 (10分鐘)	中 場 休 息	
11:10~12:00 (50分鐘)	圖資更新維護 作業方法及討論	1.圖資更新及維護。 2.歷年辦理情形及會議結論。 3.討論研擬更新機制之配合事項。
12:00~13:00 (60分鐘)	午 餐	
13:10~13:40 (30分鐘)	學習成效測驗 與討論分析	1.隨堂測驗 2.測驗內容討論與分析
13:40~14:00 (20分鐘)	建置作業實務經驗分享及 作業規劃	1.建置作業經驗分享。 2.作業規劃。 3.工作項目時程進度規劃。
14:00~	意見交流及討論	



圖 2-7、成果檢查執行方式說明講習實況

## (二) 成果檢查實作進階研習

針對貴中心進行「成果檢查實作進階研習」：本會於 102 年 3 月 28 日及 29 日舉辦第 1 梯次為數值航測空中三角測量進階研習(至少 4 人次 9 小時)，並於 102 年 4 月 8 日至 10 日舉辦第 2 梯次為數值航測立體製圖實作研習(至少 6 人次 15 小時)。



數值航測空中三角測量進階研習會							102/03/28
編號	單位	職稱	姓名	上午簽到	下午簽到	備註	
1	地形及海洋測量課	技士	林偉祥	林偉祥	林偉祥		
2	地形及海洋測量課	技士	許展祥	許展祥	許展祥		
3	北區第一測量隊	技士	徐振龍	徐振龍	徐振龍		
4	北區第一測量隊	技佐	劉永城	劉永城	劉永城		
5	中區測量隊	專員	任顯聖	任顯聖	任顯聖		
6	中區測量隊	測量助理	曾錦卿	曾錦卿	曾錦卿		
7	南區第二測量隊	課員	楊玉媛	楊玉媛	楊玉媛	素	
8	南區第二測量隊	技士	蔡福利	蔡福利	蔡福利		
9	中區及南區測量課	技士	潘嘉明	潘嘉明	潘嘉明		
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

講師：王靖雯 涂佳呈 王靖雯 涂佳呈  
工作人員：邱依屏 吳煒堯

(a) 102 年 3 月 28 日

數值航測空中三角測量進階研習會							102/03/29
編號	單位	職稱	姓名	上午簽到	下午簽到	備註	
1	地形及海洋測量課	技士	林偉祥	林偉祥	林偉祥		
2	地形及海洋測量課	技士	許展祥	許展祥	許展祥		
3	北區第一測量隊	技士	徐振龍	徐振龍	徐振龍		
4	北區第一測量隊	技佐	劉永城	劉永城	劉永城		
5	中區測量隊	專員	任顯聖	任顯聖	任顯聖		
6	中區測量隊	測量助理	曾錦卿	曾錦卿	曾錦卿		
7	南區第二測量隊	課員	楊玉媛	楊玉媛	楊玉媛	素	
8	南區第二測量隊	技士	蔡福利	蔡福利	蔡福利		
9	中區及南區測量課	技士	潘嘉明	潘嘉明	潘嘉明		
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

講師：王靖雯 涂佳呈 王靖雯 涂佳呈  
工作人員：邱依屏 吳煒堯

(b) 102 年 3 月 29 日

圖 2-8、數值航測空中三角測量進階研習簽到簿

表 2-8、數值航測空中三角測量進階研習課程表

日期 時間	102 年 3 月 28 日 (星期四)	101 年 3 月 29 日 (星期五)
09:00	報 到	/
09:10 ┆ 10:00	空中三角測量計算、分析與偵錯 講師：王蜀嘉 教授	空中三角測量實務練習與問題解決 講師：王靖雯 組長 助教：涂佳呈小姐 (成大測量及空間資訊學系 測量隊航測組組長)
10:10 ┆ 11:00		
11:10 ┆ 12:00		

日期 時間	102年3月28日 (星期四)	101年3月29日 (星期五)
12:00 ┆ 13:30	午餐	午餐
13:30 ┆ 14:20	空中三角測量成果解算分析 講師：李姝儀 (中華民國航空測量及遙感探測學會 工程師)	問題討論
14:30 ┆ 15:20		賦歸
15:30 ┆ 16:20		
備註	1.本次訓練課程內容以空中三角測量進階理論、實務遭遇問題與解決辦法及檢核偵錯為主。 2.承1，參與受訓人員以具有基本空中三角測量基礎知識為宜。	

數值航測立體製圖實作研習會 102-04-08					
編號	單位	職稱	姓名	上午簽到	下午簽到
1	地形及海洋測量隊	技士	林偉祥	林偉祥	林偉祥
2	北區第一測量隊	技士	徐振龍	徐振龍	徐振龍
3	北區第一測量隊	技士	黃元佑	黃元佑	黃元佑
4	北區第一測量隊	技佐	劉水城	劉水城	劉水城
5	中區測量隊	專員	徐顯豐	徐顯豐	徐顯豐
6	中區測量隊	測量助理	曾錦輝	曾錦輝	曾錦輝
7	南區第二測量隊	課員	楊玉瓚	楊玉瓚	楊玉瓚
8	南區第二測量隊	技士	戴福秋	戴福秋	戴福秋
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

講師：翁聖亭 李姝儀 工作人員：謝煥堯 吳雅婷

(a) 102年4月8日

數值航測立體製圖實作研習會 102-04-09					
編號	單位	職稱	姓名	上午簽到	下午簽到
1	地形及海洋測量隊	技士	林偉祥	林偉祥	林偉祥
2	北區第一測量隊	技士	徐振龍	徐振龍	徐振龍
3	北區第一測量隊	技士	黃元佑	黃元佑	黃元佑
4	北區第一測量隊	技佐	劉水城	劉水城	劉水城
5	中區測量隊	專員	徐顯豐	徐顯豐	徐顯豐
6	中區測量隊	測量助理	曾錦輝	曾錦輝	曾錦輝
7	南區第二測量隊	課員	楊玉瓚	楊玉瓚	楊玉瓚
8	南區第二測量隊	技士	戴福秋	戴福秋	戴福秋
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

講師：翁聖亭 李姝儀 工作人員：謝煥堯 吳雅婷

(b) 102年4月9日

數值航測立體製圖實作研習會 102-04-10					
編號	單位	職稱	姓名	上午簽到	下午簽到
1	地形及海洋測量隊	技士	林偉祥	林偉祥	林偉祥
2	北區第一測量隊	技士	徐振龍	徐振龍	徐振龍
3	北區第一測量隊	技士	黃元佑	黃元佑	黃元佑
4	北區第一測量隊	技佐	劉水城	劉水城	劉水城
5	中區測量隊	專員	徐顯豐	徐顯豐	徐顯豐
6	中區測量隊	測量助理	曾錦輝	曾錦輝	曾錦輝
7	南區第二測量隊	課員	楊玉瓚	楊玉瓚	楊玉瓚
8	南區第二測量隊	技士	戴福秋	戴福秋	戴福秋
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

講師：翁聖亭 李姝儀 工作人員：謝煥堯 吳雅婷

(c) 102年4月10日

圖 2-9、數值航測立體製圖實作研習簽到簿

表 2-9、數值航測立體製圖實作研習課程表

日期 時間	102 年 4 月 8 日 (星期一)	102 年 4 月 9 日 (星期二)	102 年 4 月 10 日 (星期五)
09:00 ┆ 09:30	報 到		
09:30 ┆ 10:30	立體製圖概述 與製圖原則 李姝儀 航測學會工程師	地形地物簡化、取捨 原則與練習 翁慧萍 航測學會工程師	成圖編輯原則 吳煌陀 航測學會工程師
10:50 ┆ 11:50			
11:50 ┆ 13:30	午 餐		
13:30 ┆ 14:20	繪圖練習 (路、水) 陳素英 航測學會資深繪圖員	繪圖練習 (綜合) 陳素英 航測學會資深繪圖員	外業稿圖判讀 與人員溝通 吳煌陀 航測學會工程師
14:30 ┆ 15:20	繪圖練習 (建物) 陳素英 航測學會資深繪圖員		成圖檢查與注意事項 李姝儀 航測學會工程師
15:30 ┆ 16:20	繪圖練習 (地形) 陳素英 航測學會資深繪圖員		
16:30 ┆ 17:30	問題與討論		
17:30~	賦歸		
備註	1.本次訓練課程內容以五千分之一數值航測地形圖測製為主，訓練所使用數值航測影像工作站以 1 人使用 1 機為原則 2.本次課程內容需具備立體製圖之基礎概念，以有製圖經驗者為佳。		



圖 2-10、成果檢查實作進階研習實況

## 五、提報各式報告書

### (一)專案管理計畫書

依據契約規定，丙方須於決標次日起 30 日曆天(102 年 4 月 10 日前)提交監審作業計畫書。本會於 102 年 4 月 9 日以「102 航測會字第 0425 號」函提送初稿，並經甲方 102 年 4 月 23 日「測形字第 1020900154 號」審定通過後依計畫書內容實行相關作業，計畫書內容包含以下項目：



1. 計畫進度控管：含作業時程規劃、進度管控方式說明。
2. 成果檢查方式：含繳交成果之檢查項目、數量、內容、通過標準及所需作業時間等，並設計相關表格供成果檢查作業使用。
3. 三方權責訂定。
4. 風險管理與機制。
5. 教育訓練之規劃時程與內容。

## (二)工作月報

於決標次月起，於每月 26 日前提提交工作月報，報告內容應包含預定及實際執行工作進度、成果檢查情形及對更新維護作業廠商工作進度報告之審查情形，併同更新維護作業廠商繳交之工作進度報告函送國土測繪中心。

## (三)成果檢查報告

於完成更新維護作業廠商第 2、3 階段繳交成果之檢查作業後提交成果檢查報告。內容至少包含以下項目：

1. 作業項目。
2. 監審作業成果說明。
3. 工作遭遇困難及解決方案
4. 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)。

## (四)工作總報告

於完成所有工作後提交工作總報告，內容至少包含以下項目：

1. 中、英文摘要(含關鍵字)。
2. 前言。
3. 作業範圍特性分析：如歷年資料差異比較與分析、歷年測製範圍統計及範圍示意圖等。

4. 作業規劃：如工作項目、內容、作業期程規劃、作業流程說明等。
  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. 測繪圖資更新機制規劃、分析及試辦作業：如篩選變動區域作業方法、各項更新機制試辦結果、分析是否可一併進行國土利用調查成果更新。
  7. 各次工作會報結論與追蹤事項辦理情形。
  8. 檢討與建議(含工作遭遇困難及解決方案)。
  9. 其他相關資料及附件(含各式成果檢查報表及函文)。
- 以上各式報告書，格式均採 A4 雙面列印(加註書背)。

表 2-10、進度報告、成果報告繳交情形

提送日期	提送文號	項目
102.04.09	102 航測會字第 0053 號	監審作業計畫書(初稿)
102.04.24	102 航測會字第 0078 號	4 月份工作月報
102.04.25	102 航測會字第 0080 號	監審作業計畫書(修訂版)
102.05.06	102 航測會字第 0095 號	衛星影像切幅
102.05.24	102 航測會字第 0113 號	5 月份工作月報
102.06.06	102 航測會字第 0122 號	通用版電子地圖第 2 階段成果檢查報告
102.06.24	102 航測會字第 0134 號	6 月份工作月報
102.07.25	102 航測會字第 0161 號	7 月份工作月報
102.08.26	102 航測會字第 0196 號	8 月份工作月報
102.09.25	102 航測會字第 0212 號	9 月份工作月報
102.10.23	102 航測會字第 0242 號	第 3 階段成果檢查報告
102.10.25	102 航測會字第 0244 號	10 月份工作月報
102.11.25	102 航測會字第 0270 號	11 月份工作月報

## 六、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影像及成果資料，貴中心特於 102 年 3 月 28 日來函(發文字號：測形字第 1020900120 號)要求本案執行期間，除應遵循「航攝影像及數值地形模型成果資料使用及管理注意事項」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 3 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測繪中心辦理銷毀作業。

為符合相關規定，以順利取得作業影像，本會立即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 2-11、圖 2-12 所示，相關紀錄如表 2-11 所示。

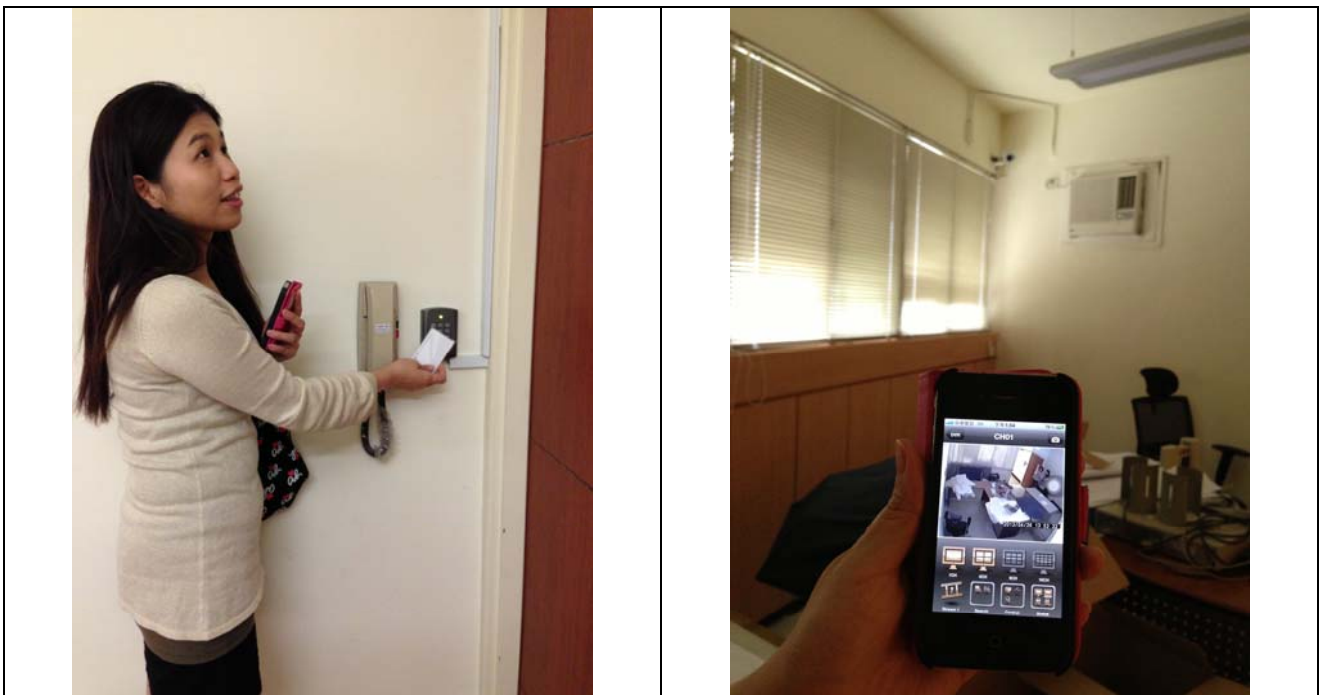


圖 2-11、設置機密作業室之相關門禁與監視設備

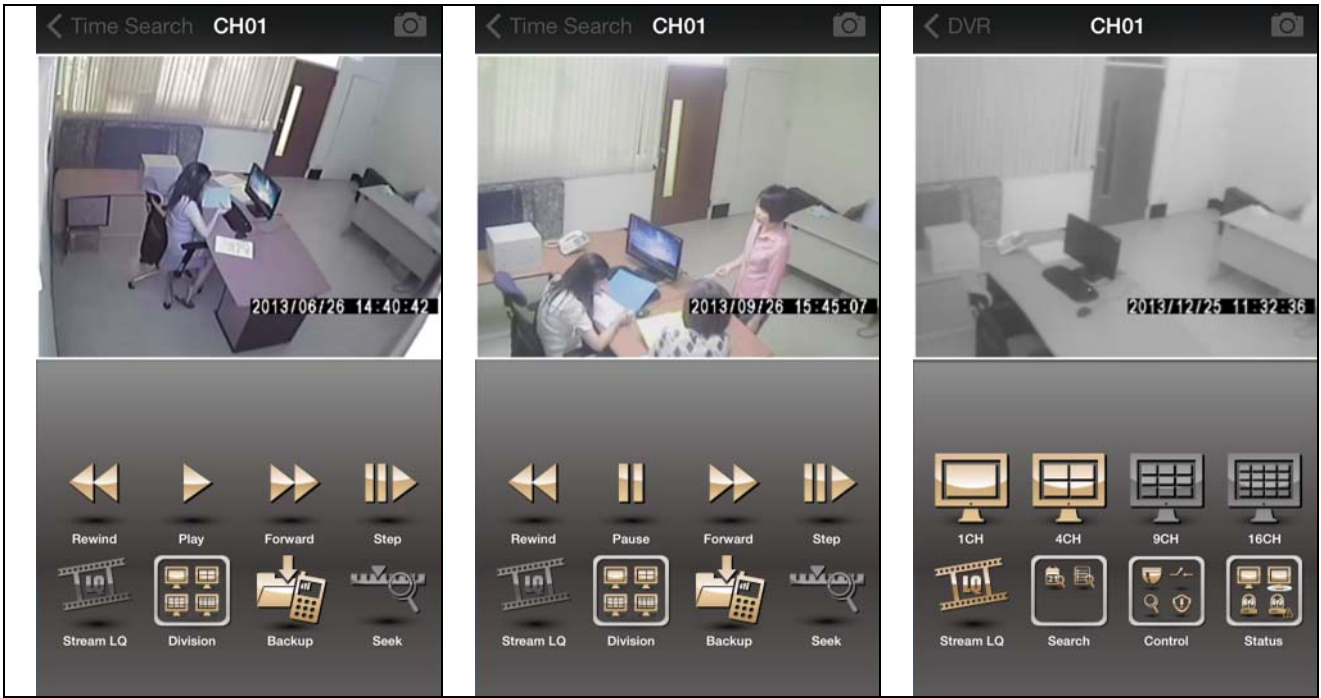


圖 2-12、監視器影像存檔記錄

門禁管制進出入紀錄表 (102年 6月)				
使用目的	使用人員	開始日期	結束日期	備註
102年度國土測繪中心機密等級影像及成果資料使用紀錄表	李培茂	102.06.26	102.06.26	
103年度國土測繪中心機密等級影像及成果資料使用紀錄表	吳培茂	103.09.09	103.09.09	李培茂
100年度國土測繪中心機密等級影像及成果資料使用紀錄表	李培茂	102.09.26	102.09.26	李培茂
103年度國土測繪中心機密等級影像及成果資料使用紀錄表	吳培茂	102.9.26	102.9.26	

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 (102年 6月)						
序號	數量(箱或片)	使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
1	4箱	972211079722160 96221105296224060	李培茂	103.9.9	102.9.9	李培茂
>	3箱	97223016 9722408297224083	李培茂	102.9.26	102.9.26	李培茂

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 (102年 6月)						
序號	數量(箱或片)	使用目的	使用人員	開始使用日期	結束使用日期	備註
1	69箱	724444-1	李培茂	102.6.26	102.6.26	李培茂
2	1箱	972211079722160	李培茂	102.9.26	102.9.26	李培茂

編號	片號	編號	片號
1	120704c 76-0135	35	110724b 55-0505
2	120704c 65-0287	36	110724b 55-0505
3	120704c 64-0196	37	110724b 56-0443
4	120704c 62-0402	38	110724b 57-0526
5	120704c 64-0154	39	110724b 58-0640
6	120606b 62-0448	40	110724b 58-0640
7	120606b 62-0439	41	110724b 59-0594
8	120606b 63-0463	42	110724b 59-0594
9	120606b 63-0474	43	110724b 61-0756
10	120704c 60-0443	44	110724b 61-0756
11	120704c 61-0371	45	110724b 62-0707
12	120606b 55-0172	46	110724b 62-0707
13	120606b 56-0247	47	110724b 63-0731
14	120606b 58-0282	48	110728c 46-0086
15	120606b 59-0335	49	110728c 48-0143
16	110529b 36-0570	50	110728c 49-0160
17	110529b 37-0541	51	110728c 54-0244
18	110529b 38-0657	52	120525b 50-0014
19	110529b 39-0626	53	120525b 50-0039
20	110529b 40-0773	54	120526b 36-0061
21	110529b 41-0729	55	120526b 37-0042
22	110529b 43-0837	56	120526b 37-0016
23	110529b 45-0942	57	120526b 39-0125
24	110529b 45-0954	58	120526b 43-0331
25	110724b 48-0098	59	120606b 51-0016
26	110724b 49-0187	60	120606b 51-0037
27	110724b 49-0196	61	120606b 51-0042
28	110724b 49-0223	62	120606b 52-0069
29	110724b 50-0146	63	120606b 52-0092
30	110724b 50-0162	64	120606b 52-0087
31	110724b 50-0177	65	120606b 53-0115
32	110724b 51-0233	66	120606b 53-0119
33	110724b 51-0263	67	120606b 54-0213
34	110724b 52-0365	共計67片	

表 2-11、門禁管制進出資料及機密資料使用紀錄

## 第三章、資料精度檢核及品質管控

### 壹、監審作業程序及方法

本學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，並期望交付到甲方的成果均能符合規範。整個監審作業之乙方作業及進度控管、成果檢核作業中，QA、QC 兩大品管程序，應互相配合不可偏廢。

本學會歷經 6 年度監審經驗累積，並適度調整設計 QA、QC 兩大品管程序，以期能有效掌握乙方作業品質及進度。

依目前圖資測繪相關作業要求，對成果 QA 及 QC 控管，已有基本的說明及規定，但本學會將進一步協助乙方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。為達此目標，本學會將要求乙方繳交成果時，需一併提送成果清單及自我檢查表格，並建議可提供自我檢核過程中之檢核檔案，因此每次送審所應繳交之資料如表 3-1 所示，其目的為得知乙方是否確實執行品管計畫，並督促乙方執行內部品管計畫。

表 3-1、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。	協助乙丙雙方清點檔案數量，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	針對依作業人員作業慣性查核，以達事半功倍之效果。

	為佳。	
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。	為掌握乙方是否確實執行品管計畫。

進行成果檢核作業時，首先確認乙方是否備齊上述資料，清點無誤後，本學會即依規劃的監審作業方法執行，作業方法如下：

### 一、「品質保證」品管方法

要求乙方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。此項要求起因於本學會依過去經驗得知：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)繳交第一批成果，可為第一幅圖、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，未通過查核者則由乙方負責重新教育訓練或另覓合適人選。如乙方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。

另外，基於品管學的獎優懲劣的原則，本學會將以品保立場，在本監審案所要求之抽查比例及數量內，根據各作業員(組)查核之合格率，適當加抽或減抽，完整之查核程序之流程如圖 3-1 所示。



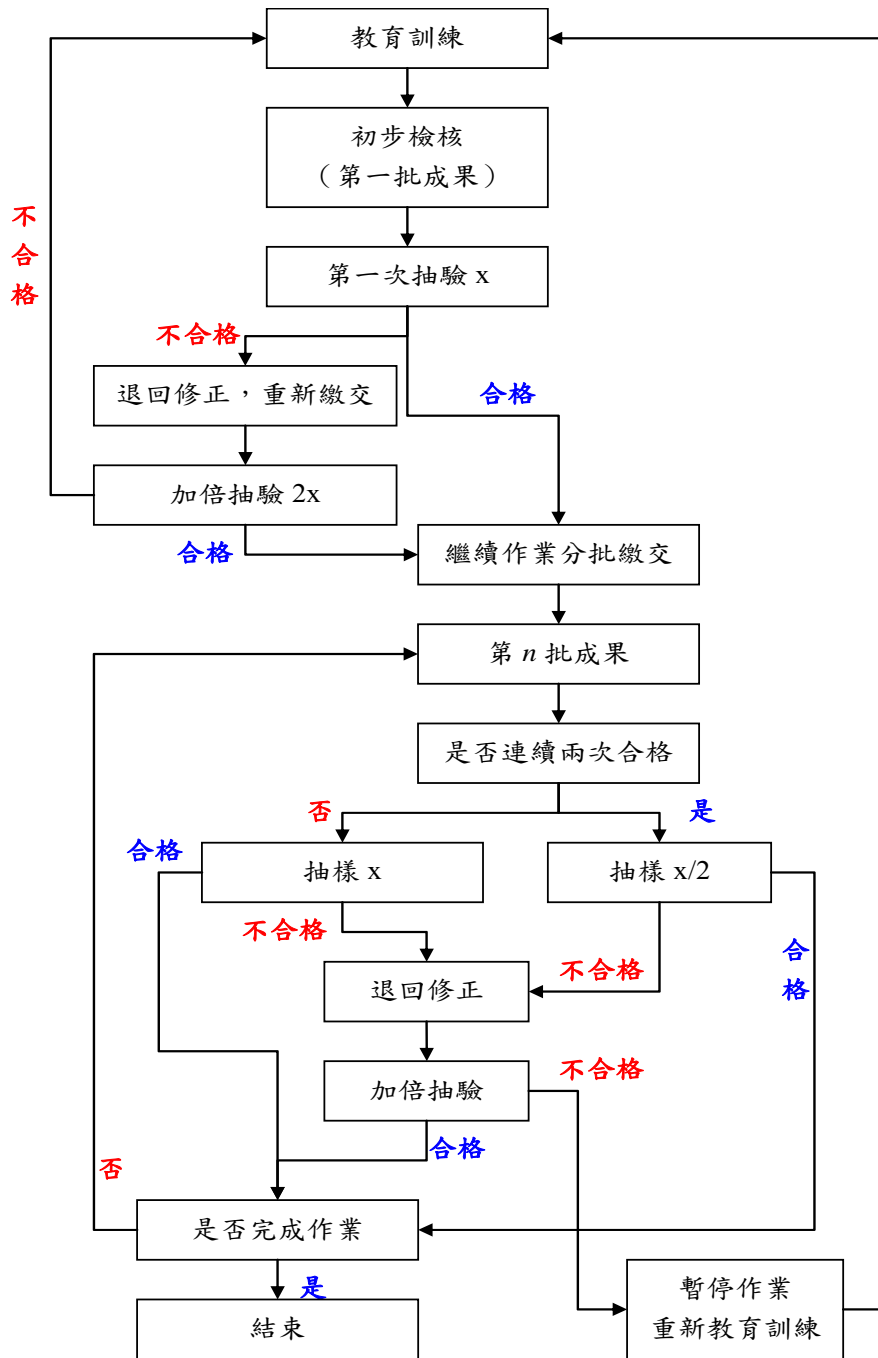


圖 3-1、以生產人(組)為對象的查核流程圖

## 二、品質查驗標準與流程

在品質查驗標準與流程中，檢查標準依相關規定，而檢查辦法則採本學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)辦理教育訓練及成果檢查說明會

作業前先對乙方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，本學會即立即舉辦教育訓練，並將訓練時間、地點發文通知乙方並知會甲方，訓練完成後，由本學會彙整相關資料及參與人員名單送交甲方備查。乙方後續新加入的作業人員，則由乙方自行負責訓練，並保證其作業方式與精度符合本案成果需求。

## **(二)分階段查核乙方建置過程中之作業流程**

依據乙方之作業流程，於作業過程中加入檢核機制，查核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。本學會在生產過程中，隨時就乙方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，將於工作會議上要求乙方盡力配合。

## **(三)分批提送，辦理內業查核**

每一階段之成果分批提送，除有利作業期程掌握外，分批提送的目的是在於及早發現問題，及早解決。希望在工作前期，即先就初期完成之部分成果，以抽樣檢驗的方法確認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，初期第一批繳交的資料數量不必多，但是繳交時間要盡量提早，才能儘早確認乙方之作業人員確實了解作業方法，能產製出合格的圖資。

## **(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，乙方作業時，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盡量順接為原則，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。本學會將對成果之接邊進行全面檢核，確保各階段繳交之成果接邊一致。另外，外業查核也是最終成果查核的主要工作之一。於理想情況下，外業查核安排於內業查核通過後進行，至於檢核項目及數量則依作業規範要求執行。



## 貳、辦理通用版電子地圖更新維護成果之檢查作業

通用版電子地圖除基隆市、臺北市、部分新北市及部分桃園縣及新竹市、新竹縣、苗栗縣等地區為全部圖資更新外，其餘各縣市是利用資料蒐集之方式局部更新，因此依更新圖資來源不同，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(如交通部路網圖、道路竣工圖等)局部轉製通用版電子地圖，依作業方式不同則有不同之檢核方式及品質標準，其品質管控要求及執行方法則於本章第參節做詳細說明，各階段之檢查流程則如圖 3-2 所示。

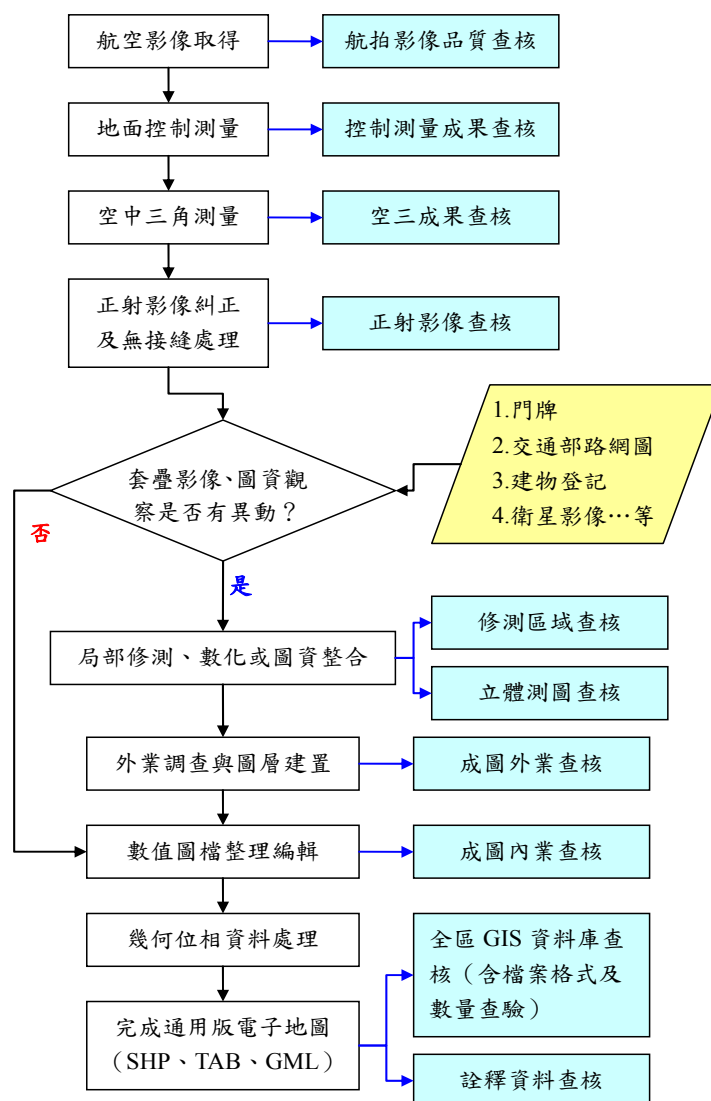


圖 3-2、通用版電子地圖更新維護成果之檢查作業流程

通用版電子地圖更新維護成果之檢查成果，亦延續本學會第貳節所設計之

QA 及 QC 的概念，作為各項抽樣原則，在乙方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 所示。

表 3-2、通用版電子地圖更新維護檢查分項表

項目	內容	資料來源	比例尺	分項檢查人	說明
航拍影像查核	影像內容查核	甲方提供或乙方自行蒐集	依影像而定	陳健全	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	乙方產製	--	王怡舜	網形、成果精度、 計算報表檢查
	空中三角測量	乙方產製	--	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	乙方產製	1/5000	陳健全	幾何精度及內容檢查
需修測區域查核	修測範圍及內容	乙方產製	1/5000	邱依屏	修測範圍是否有遺漏
立體製圖 品質查核	測圖邏輯 及精度	乙方產製	1/5000	吳煌陀	立體製圖邏輯是否一致、 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	乙方產製	1/5000、全區	陳昱芸	位相關係、欄位值域及合 理性、圖幅接邊檢查等
	縣道等級以上道 路更新維護	甲、乙方提供資 料清冊	--	陳昱芸	縣道等級以上道路更新是 否完整、合理。
成圖外業查核	屬性正確、完整 性及製圖精度	乙方產製	1/5000	王怡舜	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	甲乙方提供資 料清冊	1/5000	王怡舜	地標是否如實建製、其位 置是否正確。
詮釋資料查核	詮釋資料	乙方產製	1/5000	邱依屏	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	乙方產製	1/5000、全區	邱依屏	依本監審案規範
總檢查人：專案負責人或計畫主持人					

由於通用版電子地圖於 100 年度已完成全國圖資建製，並於 101 年度起開始逐步更新及歷年圖資整理，因此本監審案著重於修測更新成果是否確實，故進行抽查時應考量現地地物之時間因子，不可導致乙方不修測也能合格之情形。

## 第四章、資料精度查核及品質管控

本案通用版電子地圖更新維護部分之查核項目包含：(1) 檢查通用版電子地圖更新維護成果(計 541 幅)：航拍影像品質、控制測量成果、正射影像品質、需修測區域、立體測圖品質、圖層測製成果內業、圖層測製成果外業及地標資料作業項目之檢查；(2) 檢查縣道等級以上道路更新維護成果及圖資整理成果：苗栗縣、臺中市(扣除 102 年基本圖測製區域)、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義縣、嘉義市、澎湖縣、金門縣、連江縣、臺南市、高雄市、屏東縣、臺東縣、花蓮縣及宜蘭縣共 16 縣市之縣級以上道路更新及圖資整理作業成果之檢查。

各檢核工作項目、樣本、應交數量、實際交付數量表列如表 4-1。藉由各項作業項目之檢查，確保最後成果符合規範要求。茲將前述各檢查項目之詳細查核結果說明於下，詳細查核報表則附於本工作總報告之「附件 3」中。

表 4-1、各項工作提送及查核數量

項次	工作項目	樣本	抽驗比例	提送數量	應抽數量	實抽數量
1	航拍影像品質查核	片數	5%	非密影像： 2446 片	123 片	123 片
				密等影像： 1323 片	67 片	67 片
				自行航拍： 271 片	14 片	15 片
2-1	控制測量成果查核 -地面控制測量	點數	5% (至少 4 點)	188 點	10 點	20 點
2-2	控制測量成果查核 -空中三角測量	片數	1%	3204 片	33 片 66 點	106 點
3	正射影像品質查核	圖幅	5%	541 幅	28 幅	30 幅
4	需修測區域查核	圖幅	50%	541 幅	271 幅	275 幅
5	立體測圖品質查核	模型	初期：第一模 後續：每完成 5 幅抽一模	541 幅	114 幅	123 幅
6	圖層測製成果內業查 核(含地標資料)	圖幅	20%	541 幅	109 幅	114 幅
7	圖層測製成果外業查 核(含地標資料)	圖幅	7%	541 幅	38 幅	41 幅
8	縣道等級以上道路更 新維護作業查核	更新 道路	20%	1347 筆	270 筆	460 筆
9	圖資整理作業成果查 核	圖幅	20%	5065 幅	1013 幅	1077 幅
10	全區成果 GIS 資料庫 (含詮釋資料) 查核	圖幅	20%	541 幅	109 幅	109 幅
11	成果檔案格式及數量 查核	圖幅	100%	541 幅	541 幅	541 幅

## 壹、通用版電子地圖資料精度檢核及品質管控

### 一、航拍影像品質查核

本案所使用的航拍影像除需廠商自行取得或補拍之區域外，為甲方協調農航所 101 年航拍影像為優先，若無該年度影像或影像品質不佳時，則可以農航所 100 年度航拍影像替代（不得以 99 年度以後影像替代），惟應提出相關佐證資料，並以圖幅為單位製作影像拍攝年度檔（SHP 檔），提供本會檢查確認後始

得進行後續作業。如農航所 101 及 100 年度航拍影像部分區域仍然有雲，則由國土測繪中心提供有雲區域最新之衛星或航拍正射影像套疊原通用版電子地圖，檢視現況變化情形。如現況改變則補測之，並以上開最新之影像局部替換有雲區域影像。如現況未改變，可以原通用版電子地圖正射影像或上開最新之影像局部替換有雲區域影像。**對此影像獲取來源，本會將不對影像做合格與否之驗收。**

而本作業區包含 30 幅無農航所航拍影像(區域範圍如圖 1 所示)，則由乙方進行航拍或取得 101 年以後之航拍影像。乙方於 102 年 9 月 26 日以專人方式提送以 DMC II 拍攝之原始影像，共計 271 片。

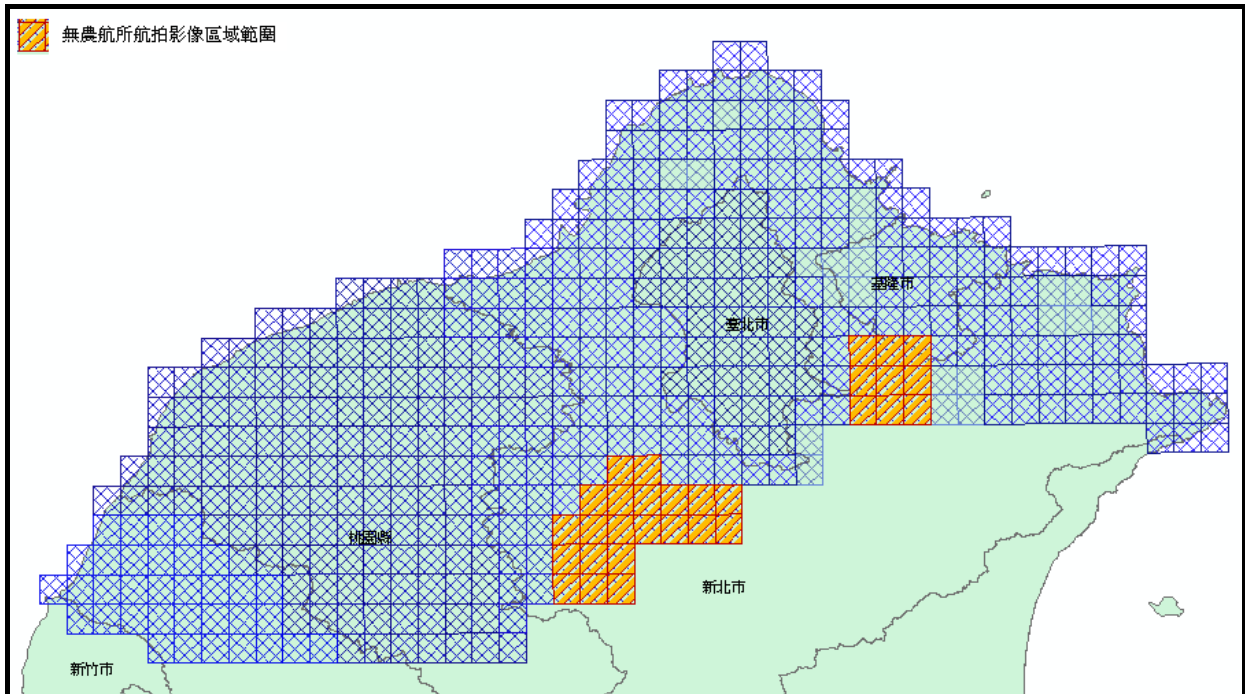


圖 4-1、無農航所航拍影像區域範圍圖

於作業之前，乙方取得影像後並確認影像是否合於作業要求。本會的責任在於審查乙方是否確實事先對影像做清查整理，如實取得完整可用影像，若發現局部影像品質影響後續工作進行，乙方應回報以儘早找出替代方案。

#### (一)查核時間點

航拍影像品質檢核為待乙方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，提送其審查成果予本會進行查驗。

#### (二)查核時乙方應備檢資料

影像品質自我審查成果，包含：影像資訊檢查紀錄表、內方位量測資料（傳統底片像機）、航線涵蓋圖、像機率定報告書、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乙方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

依據乙方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。底片式攝影之比例尺不得小於二萬分之一，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.解析度檢查：

數位式攝影機的原始像素尺寸應優於(含)15 微米，並至少具有 4096 階 (12 位元(bit))的原始輻射解析度(輸出得為 8 位元)。

- 4.清晰度檢查：

MTF 在 20 lp/mm(每公釐 20 線對數)時不得低於 0.4；模糊參數(blur parameter)不得大於 1 個像素尺寸。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：



影像色調必須均勻及反差足夠，全測區內影像中已知最強純白色地物像素的 RGB 值應在  $250\pm 5$  範圍內，且該像素 RGB 三值之間最大之差不得大於 2；影像中已知最暗之純黑色地物像素之 RGB 值應在  $10\pm 5$  範圍內，且該像素 RGB 三值之間最大之差不得大於 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(但受日照方向及不同時期攝影影響的差異不在此限)。

#### 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%，底片式攝影機為 60%；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% 檢核乙方各階段之檢查書面記錄，且需全數合格。
2. 由乙方檢查紀錄中至少抽樣 5% 像片重新檢查，檢核紀錄是否確實。

※ 如為採用甲方所提供之影像，則只對其影像品質部分做檢核報告，但不做是否合格之驗收。

#### (六) 查核結果

相關查核方式、規定及結果如後所述。

##### (1) 抽驗統計

本檢核依乙方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 4-2，影像抽驗範圍如圖 4-2 所示。

表 4-2、航拍影像抽驗統計表

影像來源	影像數	應抽樣本	實抽樣本	合格數量	不合格數量	審核結果
農航所 (非密)	2446	123	123	123	0	符合抽驗通過標準，判定合格。
農航所 (密)	1323	67	67	67	0	符合抽驗通過標準，判定合格。
乙方自行 航拍	271	14	15	15	0	符合抽驗通過標準，判定合格。

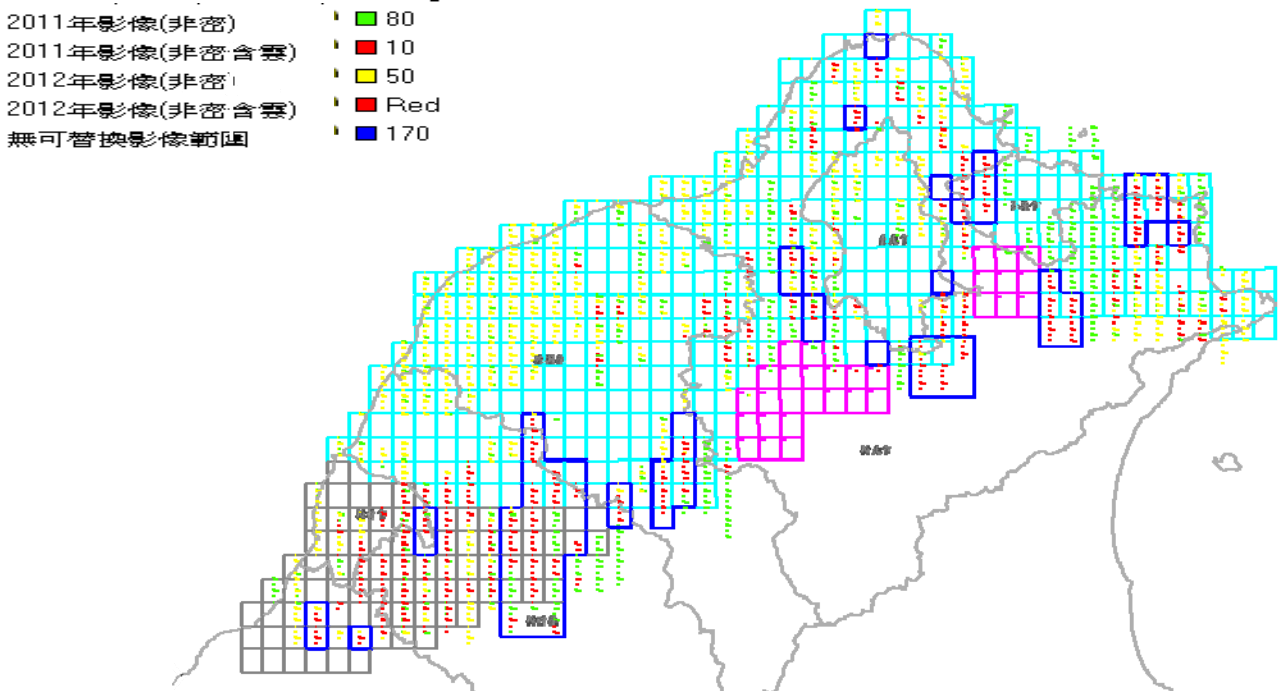


圖 4-2、乙方送檢航拍涵蓋範圍

## (2) 抽驗成果

### I、MTF、模糊參數、影像色調檢查

按契約規定，建置單位須於自行航拍之測區內布設色彩平衡及解析力確認之檢定標。依據白色、黑色（或灰色）在三個波段之輻射值，以檢驗影像成果的色彩平衡以及其解析力。經查核，檢定標之模糊參數為 0.70，亦符合規範要求。



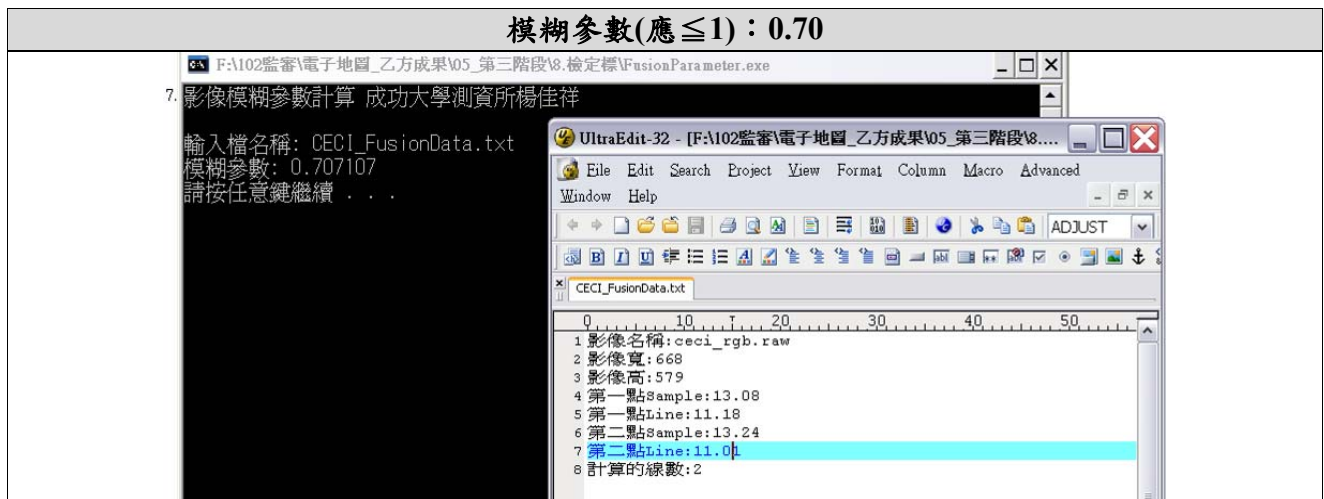


圖 4-3、模糊參數檢查

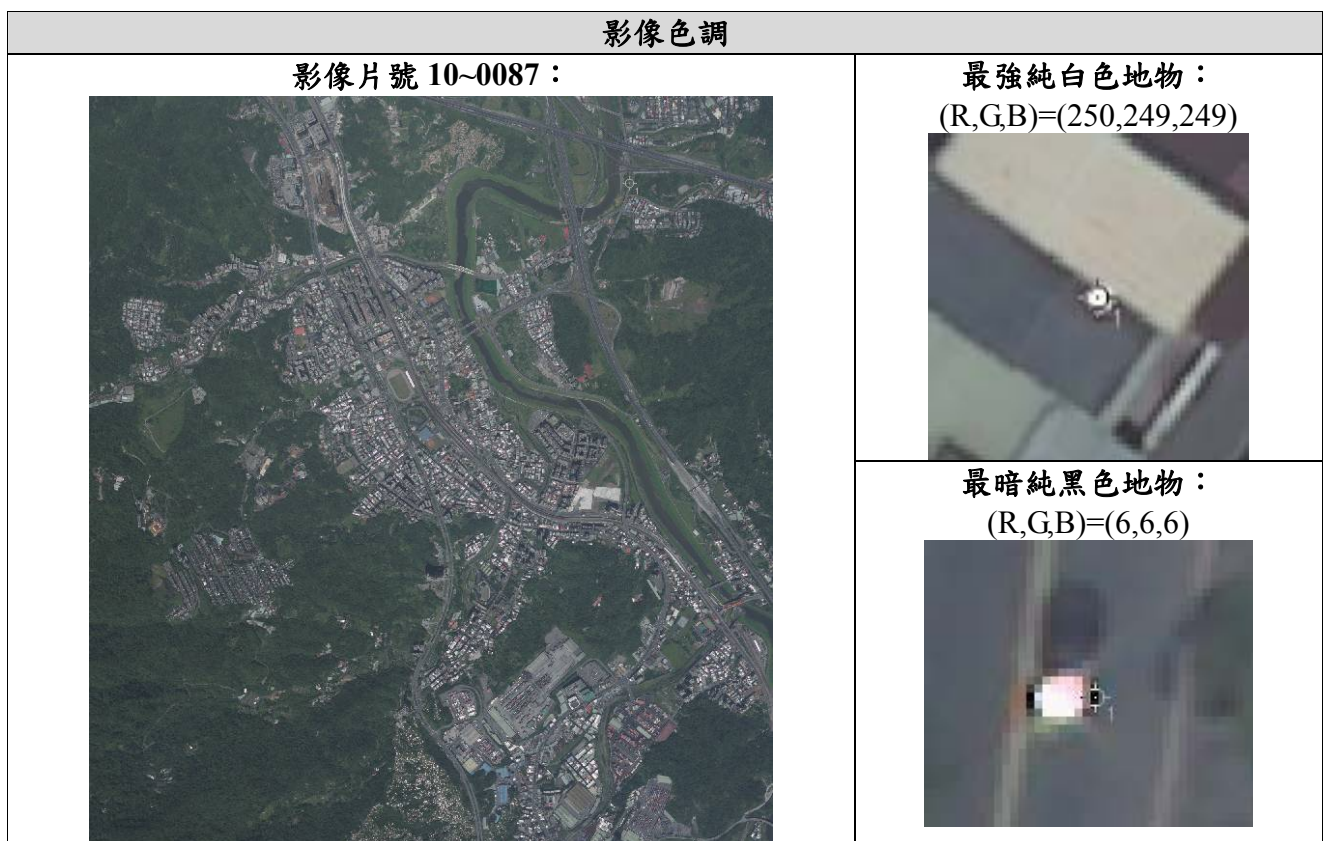


圖 4-4、影像色調檢查

## II、航拍影像檢查

針對影像內容、解析度、重疊率進行查核，如表 4-3 所示。

表 4-3、原始航拍影像審查結果(農航所提供非密影像)

流水號	像片資訊					乙方自我檢核結果						丙方檢核 (乙方紀錄是否屬實)					結果
	序號	片號	航拍日期	像比例尺	基高比	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核		
1	13	110529b_36~0558	20110529	23064.9	0.3	27.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
2	24	110529b_38~0664	20110529	22836.8	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
3	29	110529b_38~0669	20110529	22416.4	0.3	26.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
4	37	110529b_38~0677	20110529	22417.5	0.3	26.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
5	45	110529b_40~0763	20110529	22984.1	0.3	27.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
6	48	110529b_40~0766	20110529	22851.2	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
7	69	110529b_40~0791	20110529	22130.6	0.3	26.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
8	86	110529b_40~0808	20110529	21880.3	16.2	26.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
9	92	110529b_42~0876	20110529	22837.5	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
10	123	110529b_42~0916	20110529	21730.9	0.3	26.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
11	142	110529b_46~0985	20110529	22872.7	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
12	145	110529b_46~0988	20110529	22675.0	0.3	27.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
13	158	110529b_46~1001	20110529	22106.9	0.3	26.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
14	334	110724b_57~0567	20110724	22237.6	0.3	26.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
15	340	110724b_58~0631	20110724	23059.1	0.2	27.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
16	369	110724b_61~0746	20110724	23468.9	0.2	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
17	423	110728c_46~0105	20110728	26770.7	0.2	32.1	OK	30%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
18	431	110728c_49~0166	20110728	25095.6	0.2	30.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
19	464	110728c_62~0308	20110728	21584.8	0.3	25.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
20	473	110728c_63~0376	20110728	21759.0	0.3	26.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
21	486	110728c_64~0495	20110728	25603.5	0.2	30.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
22	487	110728c_64~0496	20110728	26292.1	0.2	31.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
23	496	110728c_64~0510	20110728	22142.9	0.3	26.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
24	511	110728c_64~0539	20110728	25567.0	0.2	30.7	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
25	553	110729b_71~0018	20110729	21493.8	1.1	25.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
26	565	110804c_70~0325	20110804	26210.9	0.2	31.5	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
27	617	110804c_73~0111	20110804	26714.9	0.2	32.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
28	664	120525b_35~0315	20120525	23137.5	0.2	27.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
29	666	120525b_35~0317	20120525	23138.0	0.2	27.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
30	696	120525b_44~0219	20120525	22503.2	0.3	27.0	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
31	709	120525b_44~0248	20120525	21457.0	0.3	25.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
32	731	120525b_47~0140	20120525	23039.7	0.3	27.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	
33	741	120525b_47~0150	20120525	22484.9	0.3	27.0	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符	

流水號	像片資訊					乙方自我檢核結果					丙方檢核 (乙方紀錄是否屬實)					結果
	序號	片號	航拍日期	像比例尺	基高比	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	
34	745	120525b_47~0154	20120525	22176.2	0.3	26.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
35	746	120525b_47~0155	20120525	22157.7	6.5	26.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
36	757	120525b_49~0077	20120525	22087.4	0.3	26.5	OK	25%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
37	817	120526b_41~0257	20120526	22920.3	0.3	27.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
38	835	120526b_41~0287	20120526	22307.5	1.3	26.8	OK	20%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
39	836	120526b_41~0292	20120526	22510.5	0.3	27.0	OK	30%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
40	863	120526b_42~0381	20120526	22788.8	0.3	27.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
41	906	120606b_52~0055	20120606	23089.3	1.2	27.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
42	926	120606b_52~0102	20120606	20353.4	0.3	24.4	OK	70%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
43	928	120606b_55~0152	20120606	23135.5	0.2	27.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
44	929	120606b_55~0153	20120606	23219.4	0.2	27.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
45	992	120606b_59~0336	20120606	22496.3	0.3	27.0	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
46	1004	120606b_59~0348	20120606	21559.4	2.4	25.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
47	1016	120606b_59~0368	20120606	23121.8	0.2	27.7	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
48	1024	120606b_61~0422	20120606	23189.7	2.2	27.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
49	1036	120704c_60~0450	20120704	28224.6	0.2	33.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
50	1049	120704c_61~0362	20120704	26315.6	0.2	31.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
51	1059	120704c_61~0377	20120704	26239.5	0.2	31.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
52	1088	120704c_64~0206	20120704	25458.8	0.2	30.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
53	1089	120704c_64~0207	20120704	24530.8	0.2	29.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
54	1117	120704c_65~0310	20120704	28008.6	0.2	33.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
55	1128	120812c_75~0007	20120812	25693.4	1.6	30.8	OK	30%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
56	1140	120812c_75~0025	20120812	26341.6	0.2	31.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
57	1148	120812c_77~0090	20120812	26572.4	0.2	31.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
58	1189	121022c_74~0180	20121022	23790.4	0.2	28.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
59	1215	121022c_76~0124	20121022	24398.1	0.2	29.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
60	1230	121022c_76~0144	20121022	25625.5	0.2	30.8	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
61	1261	121110b_78~0203	20121110	23054.5	1.0	27.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
62	1278	110529b_35~0465	20110529	22756.7	0.3	27.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
63	1285	110529b_37~0521	20110529	22805.3	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
64	1296	110529b_37~0536	20110529	22991.1	0.3	27.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
65	1306	110529b_39~0605	20110529	21911.6	0.3	26.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
66	1325	110529b_39~0640	20110529	22998.2	0.3	27.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
67	1337	110529b_41~0702	20110529	21743.9	0.3	26.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
68	1389	110529b_43~0820	20110529	22040.5	0.3	26.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
69	1390	110529b_43~0821	20110529	22250.8	0.3	26.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
70	1418	110529b_43~0857	20110529	22487.4	0.3	27.0	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符

流水號	像片資訊					乙方自我檢核結果					丙方檢核 (乙方紀錄是否屬實)					結果
	序號	片號	航拍日期	像比例尺	基高比	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	
71	1426	110529b_43~0865	20110529	22844.5	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
72	1452	110529b_45~0970	20110529	22517.2	0.3	27.0	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
73	1475	110609b_77~0194	20110609	23323.1	0.2	28.0	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
74	1477	110609b_77~0196	20110609	23345.6	0.2	28.0	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
75	1484	110724b_44~0003	20110724	21849.9	0.3	26.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
76	1505	110724b_44~0040	20110724	22511.1	0.3	27.0	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
77	1520	110724b_44~0055	20110724	23193.3	0.2	27.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
78	1567	110724b_53~0284	20110724	19228.0	0.3	23.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
79	1577	110724b_53~0294	20110724	22005.3	1.3	26.4	OK	40%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
80	1615	110724b_54~0428	20110724	23480.7	0.2	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
81	1618	110724b_55~0483	20110724	23171.6	0.2	27.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
82	1644	110724b_55~0513	20110724	21787.6	0.3	26.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
83	1665	110724b_59~0584	20110724	23504.1	0.2	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
84	1666	110724b_59~0585	20110724	23501.6	0.2	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
85	1669	110724b_59~0588	20110724	23488.3	0.2	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
86	1699	110724b_60~0680	20110724	23478.0	0.2	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
87	1707	110724b_60~0688	20110724	23505.3	0.2	28.2	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
88	1719	110724b_63~0743	20110724	22008.0	0.3	26.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
89	1735	110728c_47~0049	20110728	26947.0	0.2	32.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
90	1779	110728c_54~0223	20110728	24635.5	0.2	29.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
91	1803	110728c_60~0260	20110728	25442.8	0.2	30.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
92	1806	110728c_60~0275	20110728	27789.9	0.2	33.3	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
93	1827	110728c_65~0425	20110728	27081.3	0.2	32.5	OK	40%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
94	1860	110728c_65~0483	20110728	28286.3	0.2	33.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
95	1864	110728c_66~0578	20110728	25641.0	0.2	30.8	OK	40%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
96	1916	110804c_71~0295	20110804	24697.2	0.2	29.6	OK	20%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
97	1937	110804c_74~0178	20110804	24452.1	0.2	29.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
98	1943	110804c_74~0184	20110804	27087.8	0.2	32.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
99	1944	110804c_74~0185	20110804	27554.0	0.2	33.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
100	1989	110804c_77~0010	20110804	23722.8	0.2	28.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
101	2001	120525b_45~0287	20120525	22158.3	0.3	26.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
102	2009	120525b_45~0295	20120525	22343.9	0.3	26.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
103	2010	120525b_45~0296	20120525	22393.6	0.3	26.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
104	2035	120525b_46~0180	20120525	22186.3	0.3	26.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
105	2050	120525b_46~0195	20120525	22809.9	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
106	2051	120525b_46~0196	20120525	22847.9	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
107	2070	120525b_48~0123	20120525	22904.6	2.5	27.5	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符



流水號	像片資訊					乙方自我檢核結果					丙方檢核 (乙方紀錄是否屬實)					結果
	序號	片號	航拍日期	像比例尺	基高比	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	
108	2088	120526b_37~0026	20120526	22895.0	0.3	27.5	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
109	2104	120526b_39~0100	20120526	22238.1	0.3	26.7	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
110	2139	120526b_40~0202	20120526	22018.3	0.3	26.4	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
111	2142	120526b_40~0205	20120526	22648.2	0.3	27.2	OK	40%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
112	2153	120526b_40~0216	20120526	22948.5	0.3	27.5	OK	20%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
113	2180	120526b_43~0309	20120526	21031.9	0.3	25.2	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
114	2186	120526b_43~0315	20120526	21945.3	0.3	26.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
115	2201	120526b_43~0330	20120526	22079.6	2.4	26.5	OK	20%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
116	2243	120606b_51~0045	20120606	22866.6	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
117	2255	120606b_53~0127	20120606	22311.9	2.3	26.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
118	2279	120606b_54~0225	20120606	22576.8	0.3	27.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
119	2288	120606b_58~0285	20120606	23122.8	0.2	27.7	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
120	2324	120606b_62~0433	20120606	23061.1	8.5	27.7	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
121	2340	120704c_63~0330	20120704	22791.9	0.3	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
122	2396	120704c_76~0132	20120704	28102.7	0.2	33.7	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
123	2417	120812c_76~0063	20120812	27779.9	0.2	33.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符

表 4-4、原始航拍影像審查結果(農航所提供密等影像)

流水碼	像片資訊					乙方自我檢核結果					丙方檢核(乙方紀錄是否屬實)					結果
	序號	片號	航拍日期	像比例尺	基高比	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	
1	12	120704c_76-0135	20120704	26694.67	9.33	32	OK	60%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
2	13	120704c_65-0287	20120704	24494.27	0.24	29.4	OK	50%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
3	59	120704c_64-0196	20120704	26953.48	0.21	32.3	OK	30%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
4	79	120704c_62-0402	20120704	20612.57	0.28	24.7	OK	20%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
5	110	120704c_64-0154	20120704	28261.51	0.20	33.9	OK	20%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
6	120	120606b_62-0448	20120606	23184.88	0.25	27.8	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
7	136	120606b_62-0439	20120606	23125.73	0.25	27.8	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
8	141	120606b_63-0463	20120606	23200.11	0.25	27.8	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
9	152	120606b_63-0474	20120606	22166.63	0.26	26.6	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
10	173	120704c_60-0443	20120704	25366.70	0.23	30.4	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
11	187	120704c_61-0371	20120704	21745.22	0.27	26.1	OK	10%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
12	211	120606b_55-0172	20120606	21106.59	0.27	25.3	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
13	221	120606b_56-0247	20120606	22155.03	7.03	26.6	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
14	254	120606b_58-0282	20120606	23108.84	5.24	27.7	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
15	266	120606b_59-0335	20120606	22476.67	3.59	27	OK	5%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符

內政部國土測繪中心「102年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業採購案(NLSC-102-11)」工作總報告  
通用版電子地圖更新維護採購監審

流水碼	像片資訊					乙方自我檢核結果					丙方檢核(乙方紀錄是否屬實)					結果
	序號	片號	航拍日期	像比例尺	基高比	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	
16	318	110529b_36-0570	20110529	22747.97	0.25	27.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
17	330	110529b_37-0541	20110529	23053.80	0.25	27.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
18	341	110529b_38-0657	20110529	23020.68	0.25	27.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
19	359	110529b_39-0626	20110529	22942.97	0.25	27.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
20	369	110529b_40-0773	20110529	22664.83	0.25	27.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
21	382	110529b_41-0729	20110529	22343.27	0.26	26.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
22	399	110529b_43-0837	20110529	21129.43	0.27	25.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
23	412	110529b_45-0942	20110529	21566.16	1.07	25.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
24	421	110529b_45-0954	20110529	21747.51	1.03	26.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
25	457	110724b_48-0098	20110724	21850.62	0.26	26.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
26	476	110724b_49-0187	20110724	21514.76	0.27	25.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
27	485	110724b_49-0196	20110724	22030.41	0.26	26.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
28	496	110724b_49-0223	20110724	23308.28	0.25	28	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
29	510	110724b_50-0146	20110724	23086.01	0.25	27.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
30	518	110724b_50-0162	20110724	22302.22	0.26	26.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
31	533	110724b_50-0177	20110724	21552.07	0.27	25.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
32	541	110724b_51-0233	20110724	23315.17	0.25	28	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
33	551	110724b_51-0263	20110724	22223.41	0.26	26.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
34	573	110724b_52-0365	20110724	22640.76	0.25	27.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
35	629	110724b_55-0505	20110724	21360.60	0.27	25.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
36	629	110724b_55-0505	20110724	21360.60	0.27	25.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
37	639	110724b_56-0443	20110724	22991.60	1.25	27.6	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
38	650	110724b_57-0526	20110724	23468.60	0.25	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
39	676	110724b_58-0640	20110724	23408.59	0.25	28.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
40	676	110724b_58-0640	20110724	23408.59	0.25	28.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
41	688	110724b_59-0594	20110724	23468.13	0.25	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
42	688	110724b_59-0594	20110724	23468.13	0.25	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
43	705	110724b_61-0756	20110724	23472.78	0.25	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
44	705	110724b_61-0756	20110724	23472.78	0.25	28.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
45	728	110724b_62-0707	20110724	23448.48	0.25	28.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
46	728	110724b_62-0707	20110724	23448.48	0.25	28.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
47	749	110724b_63-0731	20110724	23139.18	0.25	27.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
48	764	110728c_46-0086	20110728	25827.78	0.22	31	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
49	791	110728c_48-0143	20110728	26179.51	0.22	31.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
50	808	110728c_49-0160	20110728	25350.55	0.23	30.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
51	822	110728c_54-0244	20110728	27278.52	0.21	32.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
52	1099	120525b_50-0014	20120525	21482.89	0.27	25.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
53	1111	120525b_50-0039	20120525	22782.82	0.25	27.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符



流水碼	像片資訊					乙方自我檢核結果					丙方檢核(乙方紀錄是否屬實)					結果
	序號	片號	航拍日期	像比例尺	基高比	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	對地 解析度	涵蓋 範圍	雲	色調 檢查	解析力 檢核	
54	1129	120526b_36-0061	20120526	22929.97	0.25	27.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
55	1144	120526b_37-0042	20120526	23142.65	6.98	27.8	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
56	1147	120526b_37-0016	20120526	22949.46	0.75	27.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
57	1176	120526b_39-0125	20120526	23056.42	1.00	27.7	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
58	1224	120526b_43-0331	20120526	21730.24	7.74	26.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
59	1235	120606b_51-0016	20120606	21751.43	0.27	26.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
60	1247	120606b_51-0037	20120606	22591.31	0.26	27.1	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
61	1252	120606b_51-0042	20120606	22812.02	0.25	27.4	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
62	1265	120606b_52-0069	20120606	22541.01	0.26	27	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
63	1278	120606b_52-0092	20120606	22406.21	3.86	26.9	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
64	1285	120606b_52-0087	20120606	21862.68	0.26	26.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
65	1288	120606b_53-0115	20120606	22657.83	0.25	27.2	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
66	1301	120606b_53-0119	20120606	22075.63	0.26	26.5	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符
67	1322	120606b_54-0213	20120606	21053.81	0.27	25.3	OK	0%	OK	OK	Y	Y	Y	Y	Y	相符

表 4-5、原始航拍影像審查結果(乙方自行航拍)

流水 編號	影像 編號	是否符合作業規定				合格 與否
		地面像素 解析度	影像 重疊率	是否 可測繪	備註	
1	011_0015	Y	Y	Y		Y
2	020_0166	Y	Y	Y		Y
3	020_0161	Y	Y	Y		Y
4	031_0142	Y	Y	Y		Y
5	040_0043	Y	Y	Y		Y
6	051_0069	Y	Y	Y		Y
7	060_0089	Y	Y	Y		Y
8	071_0105	Y	Y	Y		Y
9	101_0136	Y	Y	Y		Y
10	101_0123	Y	Y	Y		Y
11	110_0150	Y	Y	Y		Y
12	121_0166	Y	Y	Y		Y
13	121_0178	Y	Y	Y		Y
14	130_0200	Y	Y	Y		Y
15	132_0225	Y	Y	Y		Y

## 二、控制測量成果查核-地面控制測量

控制測量成果檢核分為兩部分，一是控制點及檢核點之設置分布要求，二

是地面控制測量之幾何精度檢核。

### (一)查核時間點

作業進度需配合作業規劃時程，隨乙方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)查核時乙方應備檢資料

1. 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。圖 4-5 為點位調查表及外業觀測紀錄表之範例。

所在地	台中縣沙鹿鎮	圖號	9521303
點位	95101	點位控制	<input type="checkbox"/> 高程 <input type="checkbox"/> 平控 <input checked="" type="checkbox"/> 混合
標準點(TWDP)	207623.58	標準點(TWDP)	207923.58
正高	109.381	<input checked="" type="checkbox"/> 基本點	<input type="checkbox"/> 三角高程
機磁高	128.527	<input type="checkbox"/> GPS 測量高程	
測製單位	中華民國航空測量及遙感探測學會	點位標號	<input type="checkbox"/> 木碇 <input type="checkbox"/> 木北碇 <input checked="" type="checkbox"/> 油漆
施測人員及日期	林進泰, 2006.11	西移人員及日期	許春茂, 2006.11
點位說明	台 12 線由台中往台中港方向，過沙光村後左側五聯空大專旁文路右轉直行上山約 200 公尺至文路右轉行約 20 公尺右側路邊即此點。		
位置圖	現場照片		
檢核合格區位顯示	點位影像	點位影像	

(1)點位調查表

點名	95101	點號	2006	備註	
觀測者	林進泰	接收機型	CRS10	天線型式	4T 2m
日期	95年11月7日	觀測起時間	14:55:00	觀測終止時間	15:05:00
天線高	觀測前 1.30m (M)	天線高	0.26m (M)	觀測後 1.30m (M)	平差後 0.26m (M)
<input type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 不良 說明： 					
觀測者高度 _____ 米 說明： 1. 請註明遮蔽為何？距離？方位角(15度以上才記錄)？ 2. 請註明雷達、高壓電塔、電台等電磁設施為何？距離？方位角？					

(2)GPS 衛星測量外業觀測紀錄表

圖 4-5、測量成果範例

2.採影像控制區塊或舊有空三資料者，需檢附控制點點之記、自我檢測資料及上述相關資料。

3.除上述資料外，另需提供乙方自我檢核成果紀錄。

### (三)查核方式

依本案招標文件要求辦理，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？

檢查乙方提供的備檢書面資料是否確實。並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。

(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) 應優先檢核網系中相對精度較差之區域，以電子測距經緯儀、水準儀或衛星定位等儀器，依統計檢定原理，檢查任意兩點之間平面及高程控制點位間之相對誤差，是否合於作業要求，且檢核點均勻分布不偏重於一隅。

(2) 檢查點位設置情形：實地點位設置情形是否與點位紀錄表記載相符。如地面控制測量採用控制點資料庫內影像區塊作為控制，則此項檢核改採上機檢核，確認量測之點位與控制點資料庫內影像區塊所指之點位相同。

#### (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、內容及通過標準如下表 4-6。

表 4-6、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	總施測點數(包含已知點)的 5% (小數點	(1)點位設置：實地點位設置情形是否與點位紀錄表記載	(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

項目	檢查數量	檢查內容	通過標準
控制測量	以下無條件進位，且最少抽樣 4 個點。	相符？ (2)成果精度：以 GNSS 靜態定位測量辦理成果精度檢查。	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

地面控制測量之點位及查核分布情形如圖 4-6、圖 4-7。

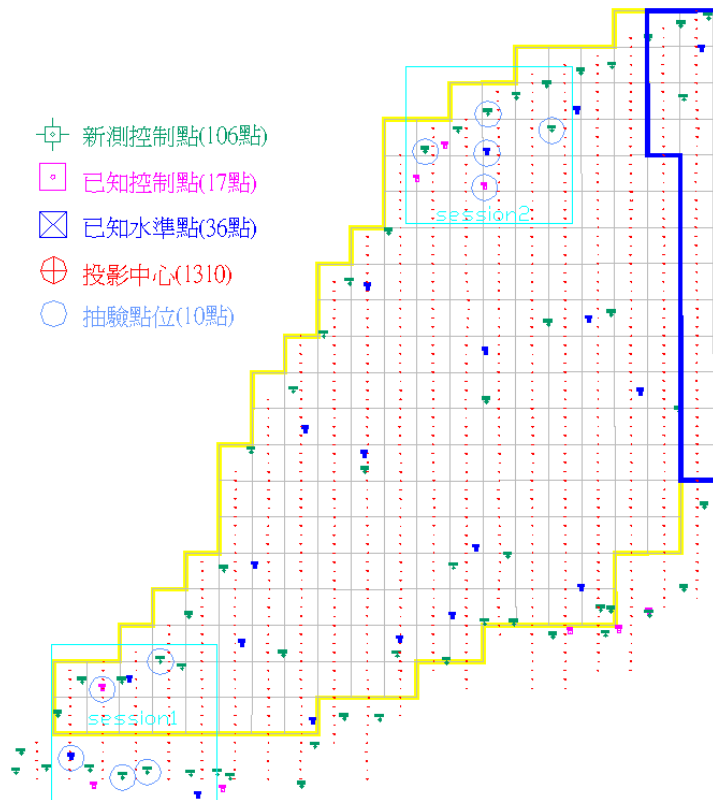


圖 4-6、第三階段控制點分佈圖

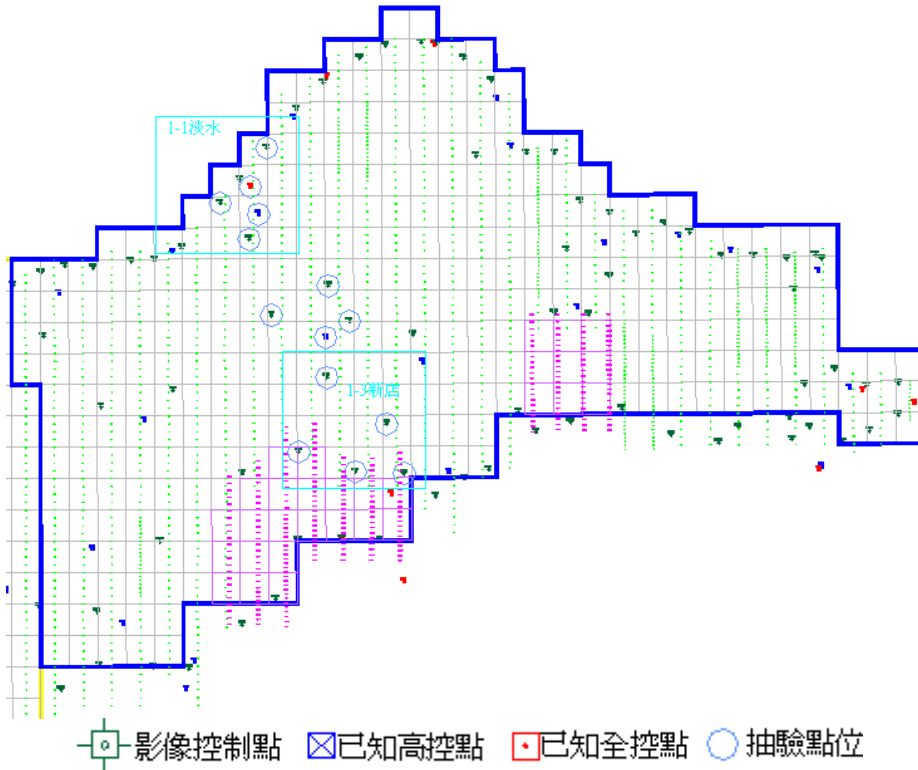


圖 4-7、第四階段控制點分佈圖

建置單位於地面控制測量工作項目中，於第三階段共施測已知點 53 點，新測點 106 點，共計 159 點；於第四階段中，針對乙方完成提送全區之已知點 58 點，新測點 130 點，共計 188 點進行抽驗。詳細查核之數量及點號參照表 4-7、表 4-8，查核數量已符合要求。詳細查驗結果見表 4-9、表 4-10。

表 4-7、第三階段控制測量成果抽驗統計表

點位類型	點數	應抽	實抽	規範標準	審核結果
已知 + 新測	159	8	10	抽驗數量：≥全數 5%(至少 4 點) 合格標準：需全數通過	合格
抽驗點號	6001、KA044、KA036、KP01、KA035、 HA010、D024、HP22、HA008、HA203				

表 4-8、第四階段控制測量成果抽驗統計表

點位類型	點數	應抽	實抽	規範標準	審核結果
已知 + 新測	188	10	10	抽驗數量：≥全數 5%(至少 4 點) 合格標準：需全數通過	合格

抽驗點號	FA058、FP32、FA056、D004、FA220 AA218、AA223、FA152、FA153、FA154	
------	--	--

表 4-9、第三階段控制點抽驗成果

(1) 點位坐標表

點 號	乙方觀測坐標		查核觀測坐標	
	橫(E)坐標	縱(N)坐標	橫(E)坐標	縱(N)坐標
	公尺	公尺	公尺	公尺
6001	2722179.102	226845.523	2722179.102	226845.523
KA044	2729604.451	233692.648	2729604.46	233692.644
KA036	2720700.168	230803.695	2720700.182	230803.691
KP01	2727452.485	229240.581	2727452.445	229240.532
KA035	2721119.668	232701.849	2721119.669	232701.823
HA010	2771525.811	258790.574	2771525.811	258790.574
D024	2768534.818	258705.474	2768534.792	258705.468
HP22	2765903.329	258510.728	2765903.287	258510.741
HA008	2768643.371	253988.491	2768643.350	253988.486
H203	2770273.116	263668.929	2770273.102	263668.926

(2) 基線較差表

點 號		乙方觀測計算值 [1]	查核計算值 [2]	較 差 [2] - [1]		合格 與否
測站 1	測站 2	距離(m)	距離(m)	距離(m)	精度(1/ppm)	
KA044	KP01	4944.892	4944.953	-0.061	(1/80457)	Y
KA044	KA035	8542.453	8542.463	-0.010	(1/817829)	Y
KA044	KA036	9361.384	9361.379	0.005	(1/1820188)	Y
KA044	6001	10100.446	10100.450	-0.004	(1/2616681)	Y
KP01	KA035	7216.993	7216.969	0.025	(1/291116)	Y
KP01	KA036	6931.039	6930.997	0.042	(1/166637)	Y
KP01	6001	5791.793	5791.737	0.057	(1/102162)	Y
KA035	KA036	1944.370	1944.345	0.025	(1/77637)	Y
KA035	6001	5951.387	5951.361	0.026	(1/231234)	Y
KA036	6001	4225.707	4225.699	0.009	(1/478814)	Y
HA010	D024	2992.31	2992.336	-0.026	(1/116529)	Y
HA010	HP22	5629.621	5629.662	-0.041	(1/137584)	Y
HA010	HA008	5600.755	5600.771	-0.015	(1/371058)	Y
HA010	H203	5036.76	5036.76	-0.001	(1/9999999)	Y
D024	HP22	2638.759	2638.773	-0.015	(1/180478)	Y
D024	HA008	4718.299	4718.298	0.001	(1/4564911)	Y
D024	H203	5259.059	5259.066	-0.007	(1/762014)	Y
HP22	HA008	5287.765	5287.792	-0.026	(1/202479)	Y



HP22	H203	6760.336	6760.342	-0.006	(1/1156541)	Y
HA008	H203	9816.735	9816.739	-0.003	(1/3062573)	Y

表 4-10、第四階段控制點抽驗成果

(1) 點位坐標表

點 號	乙方觀測坐標		查核觀測坐標	
	橫(E)坐標	縱(N)坐標	橫(E)坐標	縱(N)坐標
	公尺	公尺	公尺	公尺
AA223	304164.182	2764919.552	304164.182	2764919.552
FA152	296387.638	2762445.304	296387.620	2762445.345
FA153	301409.154	2760682.235	301409.123	2760682.242
FA154	305708.795	2760512.054	305708.770	2760512.062
AA218	298872.200	2769021.610	298872.156	2769021.684
D004	292828.413	2783473.137	292828.413	2783473.137
FA220	291987.908	2781243.112	291987.923	2781243.069
FA058	293550.879	2789300.575	293550.898	2789300.653
FP32	292128.598	2785874.190	292128.607	2785874.269
FA056	289451.135	2784429.061	289451.123	2784429.087

(2) 基線較差表

點 號		乙方觀測計算值 [1]	查核計算值 [2]	較 差 [2] - [1]		合格 與否
測站 1	測站 2	距離(m)	距離(m)	距離(m)	精度(1/ppm)	
AA218	AA223	6695.668	6695.749	-0.080	(1/83611)	Y
AA218	FA154	10915.684	10915.747	-0.063	(1/172717)	Y
AA218	FA153	8716.856	8716.924	-0.068	(1/128785)	Y
AA218	FA152	7030.036	7030.057	-0.022	(1/325798)	Y
AA223	FA154	4670.358	4670.342	0.016	(1/293261)	Y
AA223	FA153	5054.392	5054.403	-0.011	(1/455823)	Y
AA223	FA152	8160.692	8160.697	-0.005	(1/1718209)	Y
FA154	FA153	4303.072	4303.078	-0.006	(1/701227)	Y
FA154	FA152	9519.529	9519.528	0.000	(1/9999999)	Y
FA153	FA152	5322.088	5322.087	0.001	(1/5191782)	Y
FP32	D004	2500.961	2501.034	-0.073	(1/34127)	Y
FP32	FA056	3042.566	3042.61	-0.044	(1/69711)	Y
FP32	FA058	3709.872	3709.875	-0.003	(1/1251773)	Y
FP32	FA220	4642.621	4642.739	-0.119	(1/39107)	Y
D004	FA056	3509.959	3509.978	-0.019	(1/189120)	Y
D004	FA058	5872.06	5872.14	-0.08	(1/73550)	Y
D004	FA220	2401.067	2401.101	-0.034	(1/70209)	Y
FA056	FA058	6367.083	6367.142	-0.06	(1/106576)	Y

點 號		乙方觀測計算值 [1]	查核計算值 [2]	較 差 [2] - [1]		合格 與否
測站 1	測站 2	距離(m)	距離(m)	距離(m)	精度(1/ppm)	
FA056	FA220	4083.331	4083.397	-0.066	(1/61771)	Y
FA058	FA220	8212.531	8212.649	-0.117	(1/69947)	Y

※抽查點位基線之記算成果與建置單位最小約制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%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。

乙方分別於 102 年 6 月 17 日、102 年 9 月 14 日以電子郵件方式提送第三、四階段作業範圍之地面控制測量成果予本會審核。本會分別於 102 年 6 月 25 日(二)、102 年 10 月 4 日(五)即先就第三、四階段作業範圍之地面控制測量成果辦理查核工作，而現場驗收照片如圖 4-8 所示。



圖 4-8、平面抽驗點位照片

### 三、控制測量成果查核-空中三角測量

空中三角測量(以下簡稱空三)成果之檢核包括書面報表及對原始觀測值的檢核。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，隨乙方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，提送其作業成果予丙方進行查驗。

#### (二)乙方應提供備檢資料

乙方應提供完整的空三平差成果，如下所列：

1. 空三原始資料（像坐標原始影像量測檔、控制點檔含空三 GPS 資料）及平差報表（含最小約制與強制附合網）成果檔。
2. 控制點分布圖。
3. 連結點展點網系圖。
4. 原始影像號碼與原控制點編碼對照檔：因部分空三計算軟體作業上的限制，導致原始影像號碼及原控制點編碼需進行轉換者，需提供新舊編碼對照檔，以利資料進行對應連結。
5. 測區內之檢核點記錄。
6. 乙方自我審查成果紀錄。

#### (三)查核方式

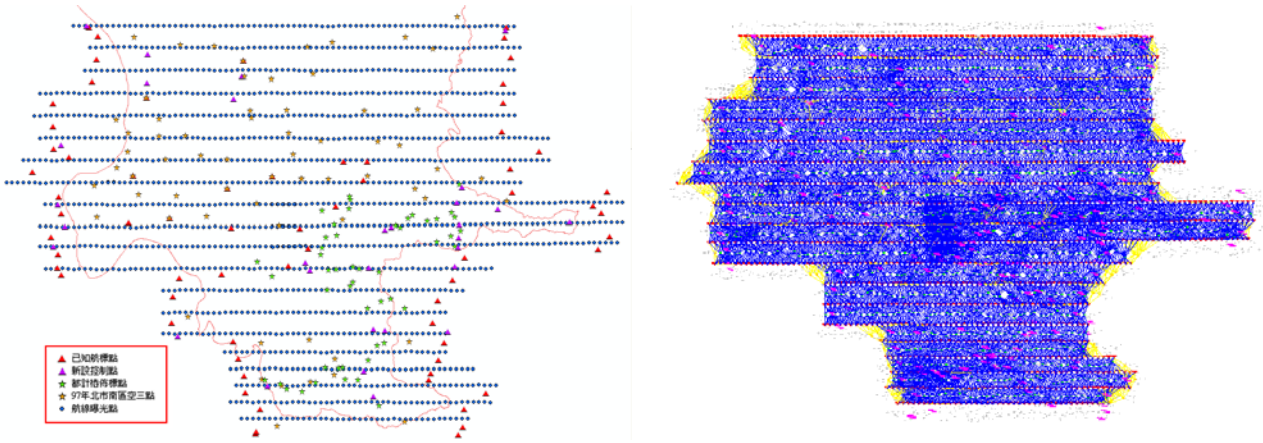
查核方式以內業為主，分為書面檢查及上機查核兩種方式辦理。

#### (四)查核項目

1. 書面查核

100%檢核原始量測資料、量測人員名單、控制點分布圖及空中三角結點分

布圖、空中三角平差報表(含最小約制與強制符合網)，是否合於要求。查核範例如圖 4-9 所示。



(1) 控制點分佈檢查

(2) 網形檢查

圖 4-9、空三書面查核範例

## 2. 上機查核

### (1) 控制點分佈

採用 GPS 輔助空中三角測量作業方式進行者，應符合內政部「基本圖測製說明」中所訂。若未採 GPS 或 INS 等輔助空中三角測量措施時，全控點應以  $i \leq 6b$  分佈於測區左、右側，以  $i = 2b$  分佈於測區上下側(即航帶二端處)。高控點以  $i \leq 6b$  成鍊狀橫貫測區佈設，鍊上各點均應位於相鄰二航帶之重疊區內。若遇水面或無法佈設控制點處，則上述之位置得予以變更，但變更之原則係移位後不可減少原應有的點數。

為避免因粗差導致控制不足，在每一全控點之點位以佈設二個控制點為原則。空中三角測量應利用數值航測影像工作站，量測已知控制點及待測點位之模型坐標或像片坐標與相鄰影像連結。

### (2) 地面控制點量測

以人工量測為原則。量測之中誤差應在  $10\mu\text{m}$  以內或掃瞄像元尺寸的  $1/2$  以內，應提出由獨立重複量測估計中誤差的統計報告。如果採用影像區塊式控制點，則亦得以影像自動匹配方式量測，但必須附空三成果自審說

明報告。

### (3) 空中三角連結點量測

(a) 每片的 9 個標準位置上至少量測 2 個點，每一標準位置至少有一量測點與同航帶或相鄰航帶像片上共軛點相連，不同鄰片允許以不同量測點連結。惟連結相鄰航帶之連結點必須至少為 4 重點(4 光線束)。當航帶前後重疊大於標準的 60%(例如為 80%或 90%)時，則相鄰航帶間之連結可以不必每片之每一標準位置都與相鄰航帶相連，而可減至以前後重疊率 60%計算之基線距離內，至少有一連結點為原則。

(b) 如採影像匹配自動化量測空中三角連結點，得不以上述原則分析連結強度，惟其連結應符合以下標準(如下表)，且相鄰航帶之間仍應達到以 60%重疊率計算基線時，每一基線距離內至少有一 4 重以上點連結鄰航帶。

表 4-11、前後重疊率與可靠度指標之要求

前後重疊率 可靠度指標	60%	80%	90%
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/ 總觀測數)	≥0.55	≥0.6	≥0.7
連結點平均光線 數(連結點總光線 數/總連結點數)	≥4	≥6	≥7
連結點強度指標 (N重光線以上連 結點數/總點數)	(4重光線以上連結點 數)/(總點數)≥0.3	(6重光線以上連結點 數)/(總點數)≥0.3	(8重光線以上連結點 數)/(總點數)≥0.3

註：1.平均多餘觀測數：空中三角測量平差計算時，網系總多餘觀測數除以總觀測值個數後所得到之一個平均可靠度之指標。

註：2.連結點平均光線數：觀測同一連結點的總影像片數，即為該連結點的光線數，亦稱為連結點重點數。所有連結點的總光線數除以總連結點數，即為連結點平均光線數。

註：3.連結點強度指標：N重光線以上連結點數(N指自然數 1.2.3.4...)除以總點數後所得到之一強度指標。

### (4)空中三角平差計算



空中三角測量平差計算，須分 2 個過程進行。先以最小約制(或自由網)平差，以進行粗差偵測並得到觀測值精度的估值，其觀測值之殘餘誤差均方根值不得大於 10 微米，在坡度達 IV 級以上之山地或植被覆蓋達 IV 級之林地不得大於 15 微米。其次進行強制附合至控制點上平差，其觀測值之殘餘誤差均方根值不得大於 13 微米，在坡度達 IV 級以上之山地或植被覆蓋達 IV 級之林地不得大於 20 微米。

#### (五)查核比率與通過標準

對所有上述內業資料進行 100%檢查，不合格則整批退回重新製作。除書面檢核外，並進行上機檢核，應配合丙方派人前往乙方進行上機查核，或由乙方配合提供相關資料，由丙方自行進行上機查核。

如乙方作業時，為節省作業時程，採分區空三平差之方式進行，則需於最後提出分區平差與整體平差之比較，並證明兩者無統計上之差異，並應提供完成空三之範圍，作為可測製範圍之依據。

#### (六)查核結果

空中三角測量查核結果之總表，如表 4-12、表 4-13 所示，查核結果為 通過。相關查核說明如後所述。

表 4-12、第三階段空中三角測量查核表

空中三角測量查核表			
提送日期	102.06.20	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
作業人員	仝宜中	查核日期	102.07.01
		查核人員	邱依屏 李姝儀
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註
1、控制點分佈檢查		Y	如圖 3
2、模型連結強度檢查		Y	如圖 4
3、模型涵蓋範圍檢查		Y	如圖 1
4、最小約制網形平差		Y	重新計算後一致
5、強制附合網形平差		Y	重新計算後一致
6、可靠度連結指標檢查		Y	如表 4



7、上機量測點查核	Y	如表 5 及表 6，上機抽查 37 點重新量測，人工量測點 20 點，匹配點 17 點。
8、檢核點重新計算檢查	Y	如表 7
合格確認 (Y/N)	Y	
查核意見	1.因密區或其他因素造成無法連結之區域，應截圖或提出無法連結之說明，並交代無法連結影像於其周邊之補強方法。 2.控制點檔中，影像控制區塊點數與提送之自審說明不一，請補充說明。 3.請注意作業期程，使本案成果如期如質完成。	
備註：本批次查核僅就第三階段應繳交圖幅範圍進行查核。		
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學		

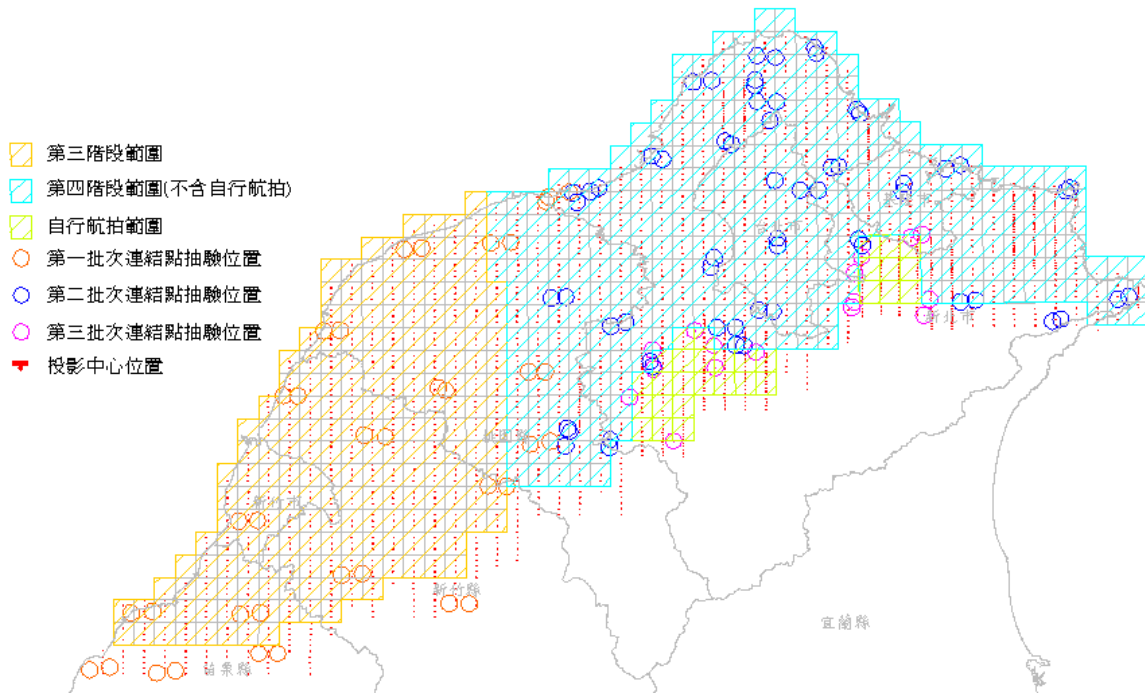
表 4-13、第四階段空中三角測量查核表

空中三角測量查核表			
提送日期	102.07.24 102.10.02	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
作業人員	全宜中	查核日期	102.07.01
		查核人員	邱依屏 李姝儀
檢 查 項 目	合格 (Y/N)	備 註	
1、控制點分佈檢查	Y	如圖 3	
2、模型連結強度檢查	Y	如圖 4	
3、模型涵蓋範圍檢查	Y	如圖 1	
4、最小約制網形平差	Y	重新計算後一致	
5、強制附合網形平差	Y	重新計算後一致	
6、可靠度連結指標檢查	Y	如表 4	
7、上機量測點查核	Y	如表 5 及表 6，上機抽查 69 點重新量測，人工量測點 35 點，匹配點 34 點。	
8、檢核點重新計算檢查	Y	如表 7	
合格確認 (Y/N)	Y		
查核意見	1.因密區或其他因素造成無法連結之區域，應截圖或提出無法連結之說明，並交代無法連結影像於其周邊之補強方法。		
備註：本批次查核針對第四階段應繳交圖幅範圍進行查核。			
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會			

### (1) 作業範圍

本案之作業範圍如圖 4-10 所示，完整之空中三角測量作業應涵蓋所有範

圍，但為加速作業效率，故經會議決議同意分批次繳交查核。



## (2) 控制點分布

地面控制測量之點位分佈如圖 4-11 所示，地面控制測量比照空三作業分成 2 批次進行使用 eGPS 系統採用 VBS-RTK 之測量方式取得。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。

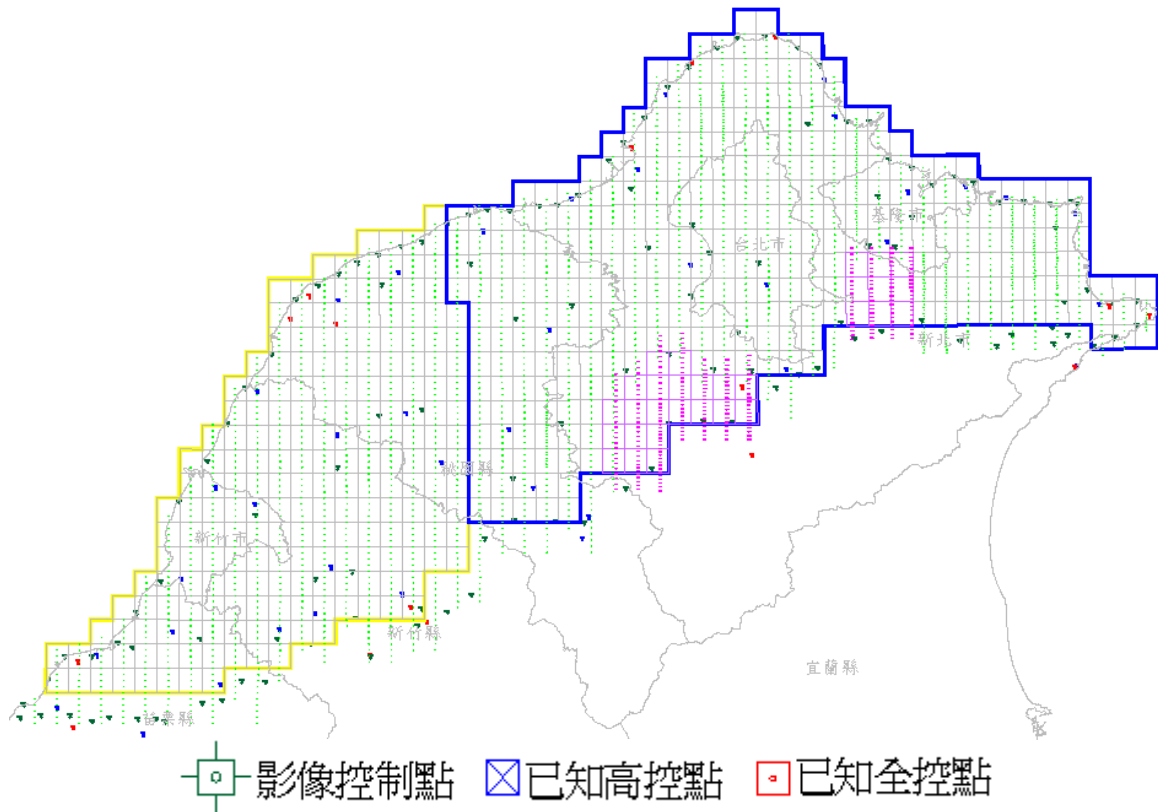


圖 4-11、控制測量點位分布圖

另外根據其提送之自審說明報告，除地面實測之控制點外，另外還使用影像控制區塊，影像控制區塊是於本案測區範圍內，選擇適當明顯地物自然點，再藉由「97 年度通用版電子地圖建置作業」及「新北市 1/1000 數值航測地形圖測製與全市 1/5000 地形圖製作建置案」立體模型中量測得其三維空間坐標，以增加空三平差之穩定度。

根據控制點取得方式不同，其權重設定亦有所不同，新設控制點依據 eGPS 精度設置平面權重 0.03m 及高程權重 0.05m；影像控制區塊部分則設置平面權重 0.3m。

### (3) 空中三角測量連結點分佈

本批次空中三角測量網形連結圖，如圖 4-12。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，觀察此網形圖發現大致上連結良好符合作業規定，惟紅圈處為一空洞，經查為密區範圍，故無法連結。

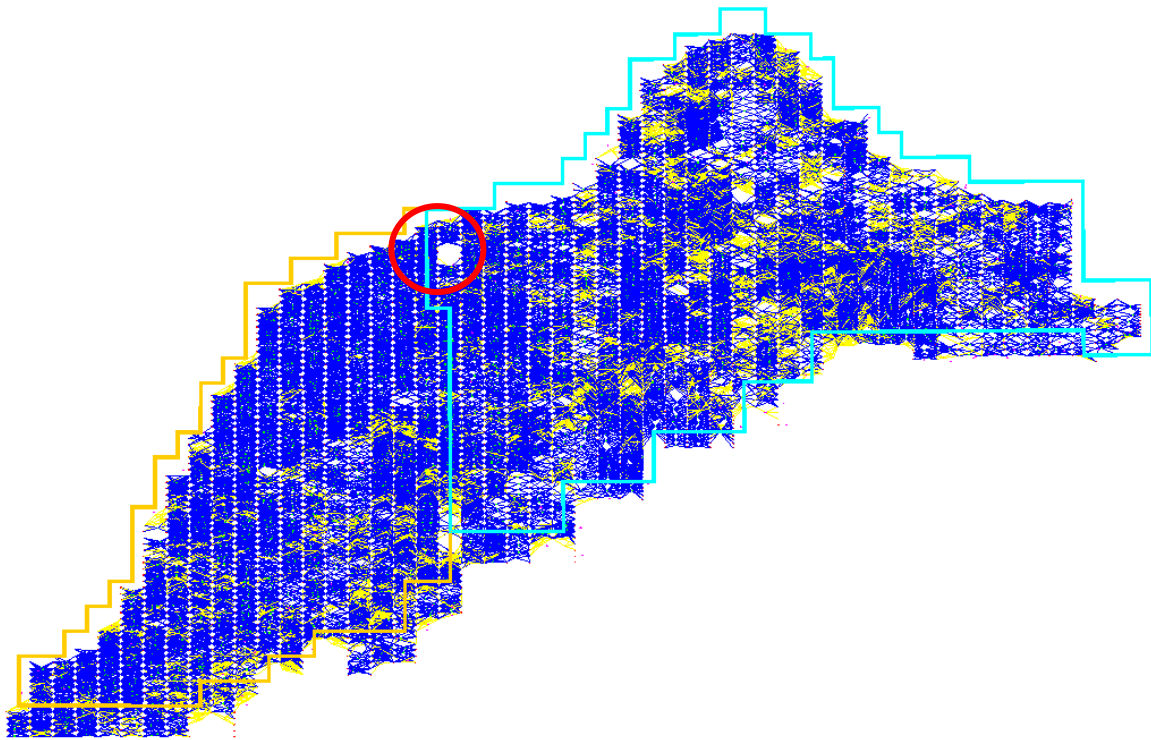


圖 4-12、空中三角測量網形連結圖

#### (4) 空三平差成果統計及可靠度指標

本案空三成果中，總觀測數 436371，多餘觀測數 285839，平均多餘觀測分量( $r/n$ )為 0.65，最小約制網中誤差為  $3.23\mu\text{m}$ ，強制符合網中誤差為  $3.35\mu\text{m}$ ，皆小於  $10\mu\text{m}$ ，滿足契約要求。而本案影像使用農航所拍攝之 DMC 影像，影像前後重疊約為 60%~65% 間，自行航拍之 DMC II 影像之前後重疊率約 80%，計算其可靠度指標亦皆符合作業標準，空三平差成果統計表如表 10 所示，可靠度指標統計如表 4-14 所示。

表 4-14、平差成果統計表

項次	項目	自由網	強制網
1	計畫檔	02003_0930_FREE.PRO	02003_0930_FIX.PRO
	觀測量檔	Patb.im	
	控制點檔	02003_0930(gps).con	
	平差報告檔	free.pri	fix.pri

項次	項目		自由網	強制網	
2	航測觀測值 統計	2 重點	5500		
		3 重點	10756		
		4 重點	6580		
		5 重點	4825		
		6 重點	7915		
		7 重點	2711		
		8 重點以上	5199		
		總觀測數	436371		
		總未知數	150532		
		多餘觀測量	285839		
		群組 一	筆數	212685	212685
RMS X	2.87 $\mu$ m		2.97 $\mu$ m		
RMS Y	2.39 $\mu$ m		2.44 $\mu$ m		
3	群組 一	RMS X / 筆數	0.00m / 2 筆	0.125m / 95 筆	
		RMS Y / 筆數	0.00m / 2 筆	0.119m / 95 筆	
		RMS Z / 筆數	0.00m / 3 筆	0.047m / 95 筆	
	群組 二	RMS X / 筆數		0.297m / 368 筆	
		RMS Y / 筆數		0.276m / 368 筆	
		RMS Z / 筆數		0.476m / 368 筆	
	群組 六	RMS X / 筆數		0.298m / 26 筆	
		RMS Y / 筆數		0.311m / 26 筆	
		RMS Z / 筆數		0.447m / 26 筆	
4	GPS 投影中心 中誤差	群組 一	筆數	3204	3204
			RMS X	0.581m	0.122m
			RMS Y	1.775m	0.139m
			RMS Z	11.01m	0.081m
5	中誤差( $\sigma$ ) $\mu$ m		3.23 $\mu$ m	3.35 $\mu$ m (增量 4.02%)	

表 4-15、可靠度指標統計表

可靠度指標	前後重疊率	本案計算成果	60%重疊率之標準
平均多餘觀測數 (總多餘觀測數/總觀測數)		0.65	$\geq 0.55$
連結點平均光線數 (連結點總光線數/總連結點數)		4.89	$\geq 4$
連結點強度指標 (N 重光線以上連結點數/總點數)		0.62	$(4 \text{ 重光線以上連結點點數}) / (\text{總點數}) \geq 0.3$

## (5) 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。依契約要求至少應抽 1% 以上的原始影像片數，第三階段範圍涵蓋之原始影像片數為 1310 片，應抽 14 片，共 28 點，本會抽查 37 點進行上機查核(人工量測連結點：20 點、自動匹配點：17 點)；第四階段(含自行航拍)範圍涵蓋之原始影像片數為 1894 片，應抽 19 片，共 38 點，本會抽查 69 點(人工量測連結點：35 點、自動匹配點：34 點)進行上機查核。

### A. 連結點重複量測檢查

連結點重複量測檢查依連結方式分成：人工量測連結點及自動匹配量測兩種，每片至少抽查兩點重新量測，其標準如下：

- I. 連結點為人工量測連結點時，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  $10 \text{ 微米} \sqrt{2}$  倍，在坡度達 IV 級以上或植被覆蓋達 IV 級以上不大於  $15 \text{ 微米} \sqrt{2}$  倍。
- II. 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。



表 4-16、人工量測連結點檢核(第三階段範圍)

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
1	360_0056	30100021	32.4807	58.4294	32.4902	58.4263	0.0095	-0.0031
	360_0057	30100021	2.2407	58.6532	2.2498	58.6460	0.0091	-0.0072
	360_0058	30100021	-27.9938	59.7578	-27.9903	59.7578	0.0035	0.0000
	371_0531	30100021	-30.5975	-46.6339	-30.5908	-46.6315	0.0067	0.0024
	371_0532	30100021	-0.5329	-46.0018	-0.5353	-46.0016	-0.0024	0.0002
	371_0533	30100021	29.6730	-46.4646	29.6702	-46.4670	-0.0028	-0.0024
	373_0029	30100021	31.2559	-52.4521	31.2603	-52.4617	0.0044	-0.0096
2	371_0515	30100126	-24.3704	64.7177	-24.3697	64.7131	0.0007	-0.0046
	371_0516	30100126	7.5425	66.3125	7.5425	66.3044	0.0000	-0.0081
	371_0517	30100126	40.7319	67.3612	40.7318	67.3721	-0.0001	0.0109
	380_0684	30100126	41.1658	-48.1781	41.1597	-48.1720	-0.0061	0.0061
	380_0685	30100126	9.0126	-46.4951	9.0149	-46.4956	0.0023	-0.0005
	380_0686	30100126	-23.1826	-43.2360	-23.1818	-43.2416	0.0008	-0.0056
3	440_0204	30100137	36.9271	69.3772	36.9232	69.3834	-0.0039	0.0062
	440_0205	30100137	6.7010	65.5554	6.6998	65.5634	-0.0012	0.0080
	440_0206	30100137	-22.7147	58.8313	-22.7130	58.8384	0.0017	0.0071
	453_0307	30100137	-25.6689	-52.9136	-25.6726	-52.9065	-0.0037	0.0071
	453_0308	30100137	4.3124	-53.6184	4.3128	-53.6119	0.0004	0.0065
	453_0309	30100137	35.0588	-54.2573	35.0619	-54.2506	0.0031	0.0067
4	420_0925	30100190	43.2411	55.7707	43.2384	55.7704	-0.0027	-0.0003
	420_0926	30100190	11.5592	56.1857	11.5562	56.1888	-0.0030	0.0031
	420_0927	30100190	-20.6179	58.7327	-20.6162	58.7278	0.0017	-0.0049
	430_0040	30100190	9.3918	-26.1122	9.3950	-26.1111	0.0032	0.0011
	430_0041	30100190	-10.6448	-31.1824	-10.6424	-31.1831	0.0024	-0.0007
	430_0042	30100190	-30.5188	-36.8173	-30.5150	-36.8220	0.0038	-0.0047
	431_0810	30100190	-23.3293	-52.5904	-23.3357	-52.5863	-0.0064	0.0041
	431_0811	30100190	8.2155	-55.9401	8.2206	-55.9364	0.0051	0.0037
	431_0812	30100190	39.6371	-57.0960	39.6417	-57.0987	0.0046	-0.0027
5	460_0030	30100233	2.5444	47.9211	2.5454	47.9250	0.0010	0.0039
	460_0031	30100233	-22.3668	47.3992	-22.3651	47.3981	0.0017	-0.0011
	461_0170	30100233	-31.0609	51.6313	-31.0599	51.6344	0.0010	0.0031
	461_0171	30100233	-0.2950	55.6044	-0.3010	55.6062	-0.0060	0.0018
	461_0172	30100233	31.3447	60.3356	31.3416	60.3392	-0.0031	0.0036
	470_0165	30100233	34.0913	-54.6674	34.0875	-54.6646	-0.0038	0.0028
	470_0166	30100233	1.5034	-58.9937	1.5035	-58.9945	0.0001	-0.0008
	472_0104	30100233	1.4770	-44.2706	1.4796	-44.2684	0.0026	0.0022
	472_0105	30100233	-24.4963	-44.9103	-24.4936	-44.9087	0.0027	0.0016

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
6	493_0157	30100264	-28.1579	47.1191	-28.1552	47.1289	0.0027	0.0098
	493_0158	30100264	-0.4409	46.7776	-0.4362	46.7883	0.0047	0.0107
	493_0159	30100264	27.0607	44.9236	27.0635	44.9287	0.0028	0.0051
	501_0192	30100264	-28.5241	-61.3425	-28.5206	-61.3333	0.0035	0.0092
	501_0193	30100264	-0.3173	-61.2920	-0.3093	-61.2853	0.0080	0.0067
	501_0194	30100264	27.8669	-59.4842	27.8676	-59.4764	0.0007	0.0078
	502_0032	30100264	29.1976	-59.2016	29.2084	-59.1984	0.0108	0.0032
	502_0033	30100264	-2.1242	-60.2517	-2.1194	-60.2522	0.0048	-0.0005
	502_0034	30100264	-32.9356	-60.1415	-32.9262	-60.1365	0.0094	0.0050
7	500_0166	30200044	28.0565	60.6573	28.0592	60.6629	0.0027	0.0056
	500_0167	30200044	-3.3279	61.4898	-3.3248	61.4922	0.0031	0.0024
	500_0168	30200044	-35.0939	62.3001	-35.0959	62.3041	-0.0020	0.0040
	511_0017	30200044	-39.0777	-51.7353	-39.0774	-51.7290	0.0003	0.0063
	511_0018	30200044	-7.1450	-53.4225	-7.1438	-53.4261	0.0012	-0.0036
	511_0019	30200044	24.9397	-54.7194	24.9450	-54.7226	0.0053	-0.0032
8	511_0005	30200090	-34.8403	64.0749	-34.8469	64.0819	-0.0066	0.0070
	511_0006	30200090	-2.1525	64.9520	-2.1627	64.9561	-0.0102	0.0041
	511_0007	30200090	30.7342	65.6277	30.7376	65.6311	0.0034	0.0034
	520_0386	30200090	34.8746	-50.6728	34.8696	-50.6685	-0.0050	0.0043
	520_0387	30200090	2.1834	-49.9334	2.1791	-49.9231	-0.0043	0.0103
	520_0388	30200090	-30.3673	-49.8500	-30.3673	-49.8433	0.0000	0.0067
	521_0009	30200090	-31.1847	-48.6756	-31.1869	-48.6706	-0.0022	0.0050
	521_0010	30200090	1.8499	-48.5407	1.8474	-48.5327	-0.0025	0.0080
	522_0098	30200090	35.7911	-52.4240	35.7862	-52.4187	-0.0049	0.0053
	522_0099	30200090	2.7330	-52.9496	2.7301	-52.9435	-0.0029	0.0061
	522_0100	30200090	-30.0546	-52.6056	-30.0583	-52.6000	-0.0037	0.0056
9	522_0054	30200133	37.5412	50.4968	37.5371	50.4933	-0.0041	-0.0035
	522_0055	30200133	6.8661	50.5509	6.8622	50.5473	-0.0039	-0.0036
	522_0056	30200133	-23.5105	50.2169	-23.5110	50.2117	-0.0005	-0.0052
10	490_0060	30200162	0.1569	77.9079	0.1574	77.9222	0.0005	0.0143
	490_0061	30200162	-29.8365	77.1180	-29.8350	77.1296	0.0015	0.0116
11	371_0508	30300006	-16.4707	61.0781	-16.4660	61.0782	0.0047	0.0001
	371_0509	30300006	14.9858	60.0764	14.9884	60.0758	0.0026	-0.0006
	371_0510	30300006	45.4900	58.7399	45.4892	58.7382	-0.0008	-0.0017
	380_0691	30300006	44.7216	-61.6503	44.7255	-61.6565	0.0039	-0.0062
	380_0692	30300006	14.1043	-59.8021	14.1078	-59.8006	0.0035	0.0015
	380_0693	30300006	-16.4192	-58.1662	-16.4131	-58.1775	0.0061	-0.0113
12	471_0036	30300042	-10.6027	74.0250	-10.5998	74.0271	0.0029	0.0021

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	471_0037	30300042	20.9594	73.4173	20.9676	73.4210	0.0082	0.0037
	487_0065	30300042	-10.2469	-34.4716	-10.2361	-34.4701	0.0108	0.0015
	487_0066	30300042	20.3144	-34.3643	20.3246	-34.3635	0.0102	0.0008
13	382_0143	77000005	-0.6764	77.6439	-0.6714	77.6426	0.0050	-0.0013
	382_0144	77000005	-30.1337	77.3595	-30.1288	77.3601	0.0049	0.0006
	393_0133	77000005	-30.9311	-36.4457	-30.9248	-36.4409	0.0063	0.0048
	393_0134	77000005	-1.1122	-35.3478	-1.1123	-35.3471	-0.0001	0.0007
	393_0135	77000005	28.8378	-35.4115	28.8334	-35.4108	-0.0044	0.0007
	401_0240	77000007	-41.9220	71.5072	-41.9206	71.5114	0.0014	0.0042
	401_0241	77000007	-11.9162	70.9038	-11.9151	70.9022	0.0011	-0.0016
	410_0255	77000007	17.8183	-38.9801	17.8152	-38.9856	-0.0031	-0.0055
	410_0256	77000007	-11.9869	-38.4762	-11.9943	-38.4811	-0.0074	-0.0049
	410_0257	77000007	-42.1190	-38.1883	-42.1285	-38.1898	-0.0095	-0.0015
14	380_0691	77000030	45.6818	42.2372	45.6866	42.2413	0.0048	0.0041
	380_0692	77000030	14.6381	44.0940	14.6368	44.0911	-0.0013	-0.0029
	380_0693	77000030	-16.8122	45.7154	-16.8138	45.7138	-0.0016	-0.0016
	391_0593	77000030	15.3892	-65.9225	15.3862	-65.9250	-0.0030	-0.0025
15	321_0441	77000036	-3.4843	68.2929	-3.4851	68.2926	-0.0008	-0.0003
	321_0442	77000036	26.6317	67.9862	26.6305	67.9856	-0.0012	-0.0006
	330_0399	77000036	26.1149	-50.0405	26.1165	-50.0404	0.0016	0.0001
	330_0400	77000036	-4.8612	-47.1362	-4.8601	-47.1377	0.0011	-0.0015
16	301_0017	77000039	-19.5803	-74.7101	-19.5868	-74.7142	-0.0065	-0.0041
	301_0018	77000039	11.5982	-75.5606	11.5965	-75.5632	-0.0017	-0.0026
	301_0019	77000039	43.2255	-76.1613	43.2193	-76.1582	-0.0062	0.0031
17	310_0028	77000042	41.1882	42.7302	41.1907	42.7329	0.0025	0.0027
	310_0029	77000042	10.5178	42.4558	10.5190	42.4575	0.0012	0.0017
	310_0030	77000042	-20.7351	42.2564	-20.7289	42.2607	0.0062	0.0043
	321_0451	77000042	-20.5767	-68.9224	-20.5728	-68.9200	0.0039	0.0024
	321_0452	77000042	9.4371	-69.8554	9.4386	-69.8532	0.0015	0.0022
	321_0453	77000042	39.9552	-71.7649	39.9544	-71.7637	-0.0008	0.0012
18	440_0237	77000207	39.7918	-42.8525	39.8029	-42.8577	0.0111	-0.0052
	440_0238	77000207	8.4758	-45.3174	8.4843	-45.3262	0.0085	-0.0088
	440_0239	77000207	-22.7251	-44.8774	-22.7138	-44.8799	0.0113	-0.0025
19	301_0017	99100018	-34.8356	36.7759	-34.8409	36.7686	-0.0053	-0.0073
	301_0018	99100018	-3.2807	36.3427	-3.2799	36.3352	0.0008	-0.0075
	301_0019	99100018	27.7063	36.0054	27.7071	35.9979	0.0008	-0.0075
	310_0038	99100018	26.0883	-75.3669	26.0855	-75.3687	-0.0028	-0.0018
	310_0039	99100018	-4.1380	-74.6693	-4.1407	-74.6789	-0.0027	-0.0096

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	310_0040	99100018	-35.6099	-74.4221	-35.6100	-74.4257	-0.0001	-0.0036
20	511_0048	99300009	-29.9715	58.3296	-29.9749	58.3348	-0.0034	0.0052
	511_0049	99300009	0.3007	60.1347	0.2992	60.1416	-0.0015	0.0069
	511_0050	99300009	31.0105	60.5159	31.0098	60.5183	-0.0007	0.0024
	522_0055	99300009	31.6439	-56.4937	31.6437	-56.4951	-0.0002	-0.0014
	522_0056	99300009	1.2698	-56.7322	1.2697	-56.7324	-0.0001	-0.0002
	522_0057	99300009	-29.3027	-55.5823	-29.3028	-55.5826	-0.0001	-0.0003
平均值(μm)							0.0008	0.0011
均方根值(μm)							0.0045	0.005
較差之均方根值是否不大於10微米 $\sqrt{2}$ ? (Y/N)							Y	Y

表 4-17、自動匹配連結點檢核(第三階段範圍)

片號	抽查片號上之最大像坐標			最大殘差	合格(Y/N)	
	點號	dV_x	dV_y			dV_xy
3210451	732	10.247	-0.966	10.293	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3210452	732	12.567	4.122	13.226	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3300390	1018	-8.353	0.816	8.393	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3300388	77000043	-7.105	-1.809	7.331	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3300389	88001030	-7.198	-0.364	7.208	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3210453	736	-4.823	-3.243	5.812	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3300400	1121	-12.639	0.698	12.658	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3300399	877	8.211	-5.573	9.924	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3410361	1121	-8.622	7.252	11.266	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3410362	1137	10.369	4.353	11.246	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3410363	1306	-9.843	2.649	10.194	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4010230	2273	-12.304	-2.284	12.514	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3930134	2317	11.692	1.722	11.818	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3930133	2235	-12.905	-1.607	13.005	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4010229	2332	-11.107	-1.331	11.187	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3930135	2235	16.132	-5.529	17.054	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4010231	2272	10.852	-4.686	11.821	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4220380	3269	7.558	4.210	8.652	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4100256	77000007	-14.899	-2.130	15.051	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4100257	30100040	-13.348	-0.738	13.368	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4100255	77000007	-9.079	0.739	9.109	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4100254	3196	-8.694	-6.547	10.884	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4220379	3160	-8.176	-1.026	8.240	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4220378	3968	7.670	-1.542	7.824	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4110701	30100093	5.809	9.137	10.827	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

片號	抽查片號上之最大像坐標			最大殘差	合格 (Y/N)	
	點號	dV_x	dV_y			dV_xy
4110702	3718	9.750	-4.490	10.734	<=20√2	Y
4110703	3685	9.617	-1.077	9.677	<=20√2	Y
4200928	14451	-7.396	-10.521	12.860	<=20√2	Y
4200927	3732	14.022	6.358	15.396	<=20√2	Y
4200926	14464	10.520	-6.035	12.128	<=20√2	Y
4530307	4937	-11.843	2.158	12.038	<=20√2	Y
4610195	6202	-8.673	4.801	9.913	<=20√2	Y
4610196	4925	-6.340	-6.289	8.930	<=20√2	Y
4610197	4927	7.672	6.667	10.164	<=20√2	Y
4530308	4915	-9.043	6.576	11.181	<=20√2	Y
4530309	4914	8.927	3.484	9.583	<=20√2	Y
4900060	6569	-12.527	3.492	13.004	<=20√2	Y
4900061	6580	9.937	-4.962	11.107	<=20√2	Y
4830126	6578	11.511	-10.916	15.864	<=20√2	Y
4830124	6591	7.242	8.402	11.093	<=20√2	Y
4850124	6296	-7.595	-6.494	9.993	<=20√2	Y
4830125	6569	12.725	-10.410	16.440	<=20√2	Y
4850125	6789	-4.643	-12.762	13.581	<=20√2	Y
4900059	6549	-7.490	5.367	9.215	<=20√2	Y
5030006	7658	12.275	-10.155	15.931	<=20√2	Y
5000179	7124	10.490	-3.956	11.212	<=20√2	Y
5000180	7868	5.847	-10.971	12.432	<=20√2	Y
5030005	30200020	15.119	-14.995	21.294	<=20√2	Y
5030004	30100255	-13.421	2.998	13.752	<=20√2	Y
5000181	7688	9.800	-6.288	11.644	<=20√2	Y
5110006	7865	14.155	2.566	14.386	<=20√2	Y
5110005	8416	-12.985	-3.791	13.527	<=20√2	Y
5110004	8380	-14.517	0.688	14.534	<=20√2	Y
5110047	7959	12.582	-3.042	12.944	<=20√2	Y
5220057	9459	4.226	5.114	6.634	<=20√2	Y
5220056	77000052	2.625	-5.466	6.063	<=20√2	Y
5220058	9459	-3.527	-4.442	5.671	<=20√2	Y
5110048	7973	-12.469	-1.151	12.522	<=20√2	Y
5110049	7973	-12.523	-7.184	14.437	<=20√2	Y
5200375	8289	-8.846	-4.295	9.834	<=20√2	Y
5110018	8289	11.731	-7.557	13.954	<=20√2	Y
5110019	41048	3.681	8.769	9.510	<=20√2	Y
5110017	7547	10.863	4.204	11.648	<=20√2	Y
5200376	8297	-8.403	3.172	8.982	<=20√2	Y

片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
5200374	8278	11.744	4.492	12.574	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4620008	13383	-10.716	5.880	12.223	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4620006	12350	8.478	2.142	8.744	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4620007	13435	5.851	1.126	5.959	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4710036	12317	5.983	4.887	7.725	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4710037	12323	8.765	1.274	8.857	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4200903	3382	-13.945	-0.067	13.945	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4220398	13924	2.947	-13.072	13.401	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4200902	13924	8.181	7.675	11.218	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4310834	30100165	15.242	0.609	15.254	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4220397	13885	11.060	-11.028	15.619	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4200901	14670	13.146	-3.340	13.564	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4330332	13872	-9.320	-11.538	14.832	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4310836	13872	12.252	6.936	14.079	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4310835	13907	-9.834	7.090	12.123	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3800670	2174	10.640	1.110	10.698	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3800669	15397	7.594	-13.138	15.175	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3710533	15423	9.267	7.621	11.998	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3710532	1698	-9.439	-1.179	9.512	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3710531	15360	13.194	-1.922	13.333	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3820164	15397	-3.839	11.233	11.871	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3800668	15398	-13.581	4.299	14.245	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3730029	1697	-0.424	-14.254	14.260	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3620578	1424	-12.880	-1.888	13.018	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3620579	1430	-10.598	8.160	13.375	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3620577	15557	-5.773	4.447	7.287	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3710514	15170	8.393	-4.234	9.401	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3710515	15204	9.936	1.770	10.093	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
3710516	15221	10.159	-0.189	10.161	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4610170	6001	5.279	-8.241	9.787	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4610171	5993	7.371	-8.256	11.068	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4600031	6001	0.672	9.982	10.004	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4600030	5975	-8.981	3.481	9.632	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4720105	39343	7.170	-6.088	9.406	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4720104	39002	5.013	-8.880	10.197	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4610172	6016	9.176	6.110	11.024	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4870087	39536	-8.219	-1.028	8.283	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4870086	30100225	-6.406	2.478	6.869	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4870085	11920	-5.488	-6.402	8.432	$\leq 20\sqrt{2}$	Y



片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
4930159	39977	-6.697	-0.898	6.757	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4930158	39950	-2.019	-6.356	6.669	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
4930157	39606	-7.451	1.200	7.547	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

表 4-18、人工量測連結點檢核(第四階段範圍(包含自行航拍))

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
1	5200384	30200038	26.5890	45.0027	26.5897	44.9975	0.0007	-0.0052
	5200385	30200038	-4.8009	45.9357	-4.8000	45.9253	0.0009	-0.0104
	5200386	30200038	-36.1186	46.9572	-36.1173	46.9466	0.0013	-0.0106
	5220096	30200038	26.5455	45.2830	26.5393	45.2750	-0.0062	-0.0080
	5220097	30200038	-5.5465	45.7512	-5.5447	45.7427	0.0018	-0.0085
	5220098	30200038	-37.6136	46.1031	-37.6142	46.0981	-0.0006	-0.0050
	5300104	30200038	26.1940	-72.2861	26.1901	-72.2879	-0.0039	-0.0018
	5300105	30200038	-5.9966	-72.3530	-5.9942	-72.3525	0.0024	0.0005
	5300106	30200038	-38.6950	-72.1851	-38.6932	-72.1882	0.0018	-0.0031
2	5600473	30200053	28.6860	57.1406	28.6822	57.1346	-0.0038	-0.0060
	5600474	30200053	-1.4744	57.8169	-1.4759	57.8095	-0.0015	-0.0074
	5600475	30200053	-31.6804	58.2817	-31.6831	58.2769	-0.0027	-0.0048
	5610195	30200053	-42.6389	38.0462	-42.6395	38.0449	-0.0006	-0.0013
	5610196	30200053	-21.7397	38.8912	-21.7409	38.8889	-0.0012	-0.0023
	5610198	30200053	-34.8586	53.3182	-34.8612	53.3132	-0.0026	-0.0050
	5610199	30200053	-4.1848	56.0540	-4.1888	56.0506	-0.0040	-0.0034
	5610200	30200053	26.5267	59.9716	26.5216	59.9731	-0.0051	0.0015
	5620274	30200053	28.6171	55.7551	28.6125	55.7565	-0.0046	0.0014
	5620275	30200053	-2.1518	56.4440	-2.1523	56.4455	-0.0005	0.0015
	5620276	30200053	-33.1598	57.4485	-33.1655	57.4470	-0.0057	-0.0015
3	5410401	30200057	-39.8808	61.5208	-39.8666	61.5223	0.0142	0.0015
	5410402	30200057	-8.8885	58.3095	-8.8804	58.3165	0.0081	0.0070
	5410403	30200057	22.5461	54.7660	22.5506	54.7683	0.0045	0.0023
	5510489	30200057	-38.3792	-56.5008	-38.3648	-56.4978	0.0144	0.0030
	5510490	30200057	-6.9611	-54.3402	-6.9570	-54.3350	0.0041	0.0052
	5510491	30200057	24.3537	-52.5453	24.3574	-52.5411	0.0037	0.0042
4	5910569	30200069	-27.6917	78.1406	-27.5971	77.9947	0.0946	-0.1459
	5910570	30200069	3.7839	72.0442	3.8731	71.9061	0.0892	-0.1381
	5910571	30200069	34.0518	64.0700	34.1423	63.9340	0.0905	-0.1360
	6010673	30200069	-26.5959	-44.5163	-26.5024	-44.6607	0.0935	-0.1444
	6010674	30200069	4.5979	-43.3223	4.6831	-43.4646	0.0852	-0.1423

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	6010675	30200069	35.7386	-42.1346	35.8178	-42.2702	0.0792	-0.1356
5	5430230	30200075	-29.9013	42.2580	-29.9097	42.2638	-0.0084	0.0058
	5430231	30200075	-4.0084	42.5404	-4.0071	42.5426	0.0013	0.0022
	5430232	30200075	22.1901	42.6877	22.1979	42.6863	0.0078	-0.0014
	5500207	30200075	23.7508	-49.7275	23.7454	-49.7249	-0.0054	0.0026
	5500208	30200075	-2.3034	-50.3930	-2.3020	-50.3894	0.0014	0.0036
	5500209	30200075	-28.3523	-50.7544	-28.3460	-50.7500	0.0063	0.0044
6	5910581	30200149	-36.0941	52.6162	-35.9975	52.6673	0.0966	0.0511
	5910582	30200149	-5.8225	50.5799	-5.7190	50.6305	0.1035	0.0506
	6050394	30200149	-35.8851	-63.1453	-35.7843	-63.1014	0.1008	0.0439
	6050395	30200149	-6.3809	-58.2500	-6.2766	-58.2087	0.1043	0.0413
	6050396	30200149	22.2877	-52.8842	22.3962	-52.8464	0.1085	0.0378
7	6220290	30200189	32.9672	-34.6317	32.9641	-34.6299	-0.0031	0.0018
	6220291	30200189	7.7566	-36.9485	7.7468	-36.9464	-0.0098	0.0021
	6220292	30200189	-18.0293	-38.2277	-18.0396	-38.2202	-0.0103	0.0075
	6220293	30200189	-43.1367	-37.7028	-43.1360	-37.6975	0.0007	0.0053
	6240257	30200189	30.7907	-38.2726	30.7868	-38.2696	-0.0039	0.0030
	6240258	30200189	5.2575	-38.5115	5.2570	-38.5117	-0.0005	-0.0002
	6240259	30200189	-19.4101	-38.8185	-19.4097	-38.8163	0.0004	0.0022
	6240260	30200189	-44.0980	-36.8251	-44.1007	-36.8252	-0.0027	-0.0001
8	6110344	30200214	-37.4487	54.5188	-37.4277	54.5217	0.0210	0.0029
	6110345	30200214	-10.4329	56.6197	-10.4271	56.6301	0.0058	0.0104
	6110346	30200214	16.1010	56.7692	16.1063	56.7720	0.0053	0.0028
	6130017	30200214	16.4598	62.1705	16.4672	62.1776	0.0074	0.0071
	6130018	30200214	1.4822	61.9204	1.4915	61.9211	0.0093	0.0007
	6130019	30200214	-13.9330	62.4915	-13.9213	62.4910	0.0117	-0.0005
	6130020	30200214	-31.3232	64.6214	-31.3137	64.6249	0.0095	0.0035
	6140360	30200214	41.0782	47.7158	41.0774	47.7165	-0.0008	0.0007
	6140361	30200214	13.5967	46.9232	13.5988	46.9207	0.0021	-0.0025
	6140362	30200214	-12.2407	51.0536	-12.2297	51.0555	0.0110	0.0019
	6140363	30200214	-34.9230	53.7273	-34.9218	53.7268	0.0012	-0.0005
	6220294	30200214	42.8468	-46.9705	42.8477	-46.9759	0.0009	-0.0054
	6220295	30200214	16.0731	-41.8268	16.0785	-41.8237	0.0054	0.0031
	6220296	30200214	-11.0177	-42.5814	-11.0168	-42.5847	0.0009	-0.0033
	6220297	30200214	-38.8433	-43.8901	-38.8394	-43.8888	0.0039	0.0013
	6240261	30200214	41.0704	-47.7176	41.0634	-47.7179	-0.0070	-0.0003
6240262	30200214	14.8311	-46.7063	14.8303	-46.7250	-0.0008	-0.0187	
6240263	30200214	-11.6957	-45.3597	-11.6956	-45.3718	0.0001	-0.0121	

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	6240264	30200214	-38.4639	-44.4788	-38.4576	-44.4753	0.0063	0.0035
9	6110340	30200220	-45.3477	55.9517	-45.3493	55.9493	-0.0016	-0.0024
	6110341	30200220	-18.2454	56.8417	-18.2478	56.8412	-0.0024	-0.0005
	6110342	30200220	8.9861	57.9682	8.9840	57.9694	-0.0021	0.0012
	6110343	30200220	37.0469	58.0757	37.0436	58.0758	-0.0033	0.0001
	6130023	30200220	40.0371	66.6839	40.0298	66.6821	-0.0073	-0.0018
	6130024	30200220	28.8384	70.2127	28.8292	70.2141	-0.0092	0.0014
	6130025	30200220	12.9105	74.7025	12.9066	74.7024	-0.0039	-0.0001
	6130026	30200220	-3.9772	70.8896	-3.9771	70.8906	0.0001	0.0010
	6130027	30200220	-20.2774	70.1859	-20.2802	70.1870	-0.0028	0.0011
	6150025	30200220	10.1947	51.7463	10.1931	51.7429	-0.0016	-0.0034
	6150026	30200220	-2.9777	53.3849	-2.9829	53.3808	-0.0052	-0.0041
	6150027	30200220	-18.6456	57.0401	-18.6498	57.0423	-0.0042	0.0022
	6150028	30200220	-27.8396	56.9475	-27.8411	56.9513	-0.0015	0.0038
	6150029	30200220	-36.0991	52.5387	-36.1027	52.5427	-0.0036	0.0040
6220298	30200220	35.5612	-41.8776	35.5524	-41.8752	-0.0088	0.0024	
10	7200235	30200272	41.2570	12.9992	41.2530	12.9962	-0.0040	-0.0030
	7200236	30200272	14.7170	13.7859	14.7180	13.7830	0.0010	-0.0029
	7200237	30200272	-12.0785	14.6277	-12.0758	14.6258	0.0027	-0.0019
	7200238	30200272	-38.8843	15.2251	-38.8862	15.2276	-0.0019	0.0025
11	6600232	30200278	42.1095	43.0206	42.1096	43.0198	0.0001	-0.0008
	6600233	30200278	17.3346	43.4902	17.3358	43.4915	0.0012	0.0013
	6600234	30200278	-6.8949	43.7780	-6.8946	43.7758	0.0003	-0.0022
	6600235	30200278	-31.4227	44.0934	-31.4229	44.0953	-0.0002	0.0019
	6610227	30200278	-32.7000	48.0452	-32.6998	48.0476	0.0002	0.0024
	6610228	30200278	-7.6857	47.2594	-7.6848	47.2612	0.0009	0.0018
	6610229	30200278	17.0073	45.1506	17.0126	45.1544	0.0053	0.0038
	6610230	30200278	42.8267	44.9931	42.8310	44.9963	0.0043	0.0032
	6710055	30200278	-8.8776	-62.4611	-8.8806	-62.4611	-0.0030	0.0000
6710056	30200278	21.6232	-58.4455	21.6244	-58.4404	0.0012	0.0051	
12	6800096	30200310	45.2574	67.9441	45.2667	67.9487	0.0093	0.0046
	6800097	30200310	14.4200	68.5464	14.4255	68.5496	0.0055	0.0032
	6800098	30200310	-16.7385	69.6043	-16.7379	69.6069	0.0006	0.0026
	6900044	30200310	43.4440	-43.3407	43.4538	-43.3398	0.0098	0.0009
	6900045	30200310	12.2908	-43.3335	12.2929	-43.3371	0.0021	-0.0036
	6900046	30200310	-18.4801	-42.8028	-18.4765	-42.8019	0.0036	0.0009
13	6500285	30200341	24.1376	54.4843	24.1468	54.4800	0.0092	-0.0043
	6500286	30200341	-6.2417	55.7596	-6.2355	55.7579	0.0062	-0.0017

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	6520098	30200341	22.7839	56.8283	22.7859	56.8248	0.0020	-0.0035
	6520099	30200341	-4.6929	58.5284	-4.6896	58.5252	0.0033	-0.0032
	6520100	30200341	-30.8177	57.5213	-30.8102	57.5178	0.0075	-0.0035
	6600220	30200341	22.3340	-42.6939	22.3342	-42.6920	0.0002	0.0019
	6600221	30200341	-4.4321	-42.9113	-4.4284	-42.9116	0.0037	-0.0003
	6600222	30200341	-31.5898	-43.6792	-31.5776	-43.6755	0.0122	0.0037
14	5220054	77000053	40.1743	71.6716	40.1789	71.6670	0.0046	-0.0046
	5220055	77000053	9.4984	71.7143	9.5105	71.7166	0.0121	0.0023
	5220056	77000053	-20.8299	71.3467	-20.8162	71.3481	0.0137	0.0014
	5330146	77000053	-28.7943	59.9462	-21.4110	-31.3220	7.3833	-91.2682
	5330147	77000053	1.3211	58.2694	8.9809	-32.8490	7.6598	-91.1184
	5330148	77000053	31.0659	56.5752	39.3750	-34.3352	8.3091	-90.9104
15	5330146	77000054	-28.7943	59.9462	-28.7960	59.9485	-0.0017	0.0023
	5330147	77000054	1.3211	58.2694	1.3176	58.2700	-0.0035	0.0006
	5330148	77000054	31.0659	56.5752	31.0663	56.5792	0.0004	0.0040
	5470226	77000054	-27.8945	-55.4036	-27.8922	-55.4029	0.0023	0.0007
	5470227	77000054	1.8871	-54.7232	1.8854	-54.7265	-0.0017	-0.0033
	5470228	77000054	31.7651	-52.8431	31.7592	-52.8347	-0.0059	0.0084
16	5810321	77000059	-34.1523	57.5711	-34.1495	57.5668	0.0028	-0.0043
	5810322	77000059	-3.8840	60.2814	-3.8831	60.2798	0.0009	-0.0016
	5810323	77000059	26.6951	61.6885	26.6979	61.6862	0.0028	-0.0023
	5900332	77000059	25.8460	-53.6876	25.8448	-53.6850	-0.0012	0.0026
	5900333	77000059	-5.2029	-53.6656	-5.2054	-53.6651	-0.0025	0.0005
	5900334	77000059	-35.2943	-53.5696	-35.2944	-53.5728	-0.0001	-0.0032
17	6610249	77000067	-34.1044	52.9861	-34.1033	52.9889	0.0011	0.0028
	6610250	77000067	-8.0984	53.5248	-8.0997	53.5268	-0.0013	0.0020
	6610251	77000067	16.0427	53.9756	16.0405	53.9745	-0.0022	-0.0011
	6610252	77000067	39.5421	53.9685	39.5417	53.9697	-0.0004	0.0012
	6701030	77000067	5.7030	-42.6157	5.7045	-42.6136	0.0015	0.0021
	6701031	77000067	-9.8228	-44.5315	-9.8212	-44.5314	0.0016	0.0001
	6701032	77000067	-26.1611	-47.2773	-26.1624	-47.2765	-0.0013	0.0008
	6701033	77000067	-41.0744	-46.0854	-41.0749	-46.0873	-0.0005	-0.0019
	6710076	77000067	-41.7228	-43.2057	-41.7231	-43.2052	-0.0003	0.0005
	6710077	77000067	-12.0782	-43.5545	-12.0783	-43.5542	-0.0001	0.0003
	6710078	77000067	17.4502	-43.6197	17.4520	-43.6201	0.0018	-0.0004
18	7100008	77000072	24.7353	46.0707	24.7313	46.0715	-0.0040	0.0008
	7100009	77000072	-5.3835	46.9309	-5.3879	46.9370	-0.0044	0.0061
	7100010	77000072	-35.9981	48.1834	-35.9985	48.1896	-0.0004	0.0062

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	7200213	77000072	-8.8935	-51.0274	-8.8992	-51.0168	-0.0057	0.0106
	7200214	77000072	-33.8065	-49.9897	-33.8110	-49.9761	-0.0045	0.0136
19	7600023	77000077	-3.6108	63.7052	-3.6054	63.7090	0.0054	0.0038
	7600024	77000077	-28.1664	60.7906	-28.1628	60.7873	0.0036	-0.0033
	7621056	77000077	9.1213	77.2092	9.1250	77.2139	0.0037	0.0047
	7621057	77000077	-6.3742	80.6183	-6.3717	80.6217	0.0025	0.0034
	7621059	77000077	-36.8874	77.9134	-36.8831	77.9132	0.0043	-0.0002
	7710192	77000077	-34.4835	-31.4493	-34.4809	-31.4474	0.0026	0.0019
	7710193	77000077	-3.7570	-33.4208	-3.7533	-33.4179	0.0037	0.0029
	7710194	77000077	26.6419	-34.5257	26.6443	-34.5237	0.0024	0.0020
20	7530218	77000087	36.6969	82.6157	36.6986	82.6213	0.0017	0.0056
	7600045	77000087	35.7573	-14.5681	35.7630	-14.5629	0.0057	0.0052
	7600046	77000087	8.7623	-14.2454	8.7643	-14.2421	0.0020	0.0033
	7600047	77000087	-17.8758	-10.9426	-17.8733	-10.9369	0.0025	0.0057
21	6010670	77000153	-24.1926	60.0088	-24.1910	60.0080	0.0016	-0.0008
	6010671	77000153	5.7945	58.8581	5.7936	58.8548	-0.0009	-0.0033
	6010672	77000153	35.7588	58.1870	35.7506	58.1818	-0.0082	-0.0052
	6100769	77000153	35.8310	-51.2317	35.8341	-51.2295	0.0031	0.0022
	6100770	77000153	5.8280	-52.3824	5.8272	-52.3829	-0.0008	-0.0005
	6100771	77000153	-24.0100	-52.7302	-24.0131	-52.7373	-0.0031	-0.0071
22	5110030	77000212	-36.0669	74.0950	-36.0716	74.0850	-0.0047	-0.0100
	5110031	77000212	-5.1363	72.9561	-5.1382	72.9461	-0.0019	-0.0100
	5110032	77000212	25.9581	70.9355	25.9572	70.9249	-0.0009	-0.0106
	5150722	77000212	-35.3835	72.2095	-35.3888	72.2047	-0.0053	-0.0048
	5200361	77000212	26.5140	-42.9509	26.5196	-42.9615	0.0056	-0.0106
	5200362	77000212	-4.1714	-41.0635	-4.1670	-41.0720	0.0044	-0.0085
	5200363	77000212	-35.0874	-39.2261	-35.0834	-39.2318	0.0040	-0.0057
	5220073	77000212	27.1216	-41.3671	27.1153	-41.3638	-0.0063	0.0033
	5220074	77000212	-4.3232	-41.8408	-4.3259	-41.8445	-0.0027	-0.0037
	5220075	77000212	-35.9110	-42.5691	-35.9137	-42.5768	-0.0027	-0.0077
23	6200702	77000222	24.1000	57.3502	24.0950	57.3536	-0.0050	0.0034
	6200703	77000222	-6.1918	58.9856	-6.1971	58.9917	-0.0053	0.0061
	6200704	77000222	-36.6254	60.5323	-36.6294	60.5336	-0.0040	0.0013
	6210450	77000222	-37.8165	69.4149	-37.8166	69.4201	-0.0001	0.0052
	6210451	77000222	-8.2312	69.5218	-8.2344	69.5276	-0.0032	0.0058
	6210452	77000222	21.0552	57.8743	21.0608	57.8952	0.0056	0.0209
	6320465	77000222	23.0176	-47.1253	23.0158	-47.1214	-0.0018	0.0039
	6320466	77000222	-6.9779	-47.3044	-6.9818	-47.2979	-0.0039	0.0065

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	6320467	77000222	-37.0014	-47.3966	-37.0043	-47.3933	-0.0029	0.0033
24	6100763	77000223	34.5522	73.6224	34.2078	72.7608	-0.3444	-0.8616
	6100764	77000223	5.4439	73.3305	5.1008	72.4651	-0.3431	-0.8654
	6100765	77000223	-24.2996	73.4652	-24.6445	72.6008	-0.3449	-0.8644
	6200713	77000223	34.4417	-41.1088	34.0981	-41.9623	-0.3436	-0.8535
	6200714	77000223	4.6202	-39.7418	4.2787	-40.6001	-0.3415	-0.8583
	6200715	77000223	-25.4769	-38.3391	-25.8168	-39.1960	-0.3399	-0.8569
25	6000443	99300665	40.7076	10.2856	40.7070	10.2942	-0.0006	0.0086
	6000444	99300665	9.9064	7.2698	9.8996	7.2806	-0.0068	0.0108
	6030262	99300665	-22.4907	5.1548	-22.5091	5.1620	-0.0184	0.0072
	6030263	99300665	8.3140	1.6942	8.3063	1.6978	-0.0077	0.0036
	6030264	99300665	39.6339	0.2602	39.6354	0.2620	0.0015	0.0018
26	6220299	99300916	14.7825	54.6610	14.7884	54.6628	0.0059	0.0018
	6220300	99300916	-17.7011	55.6705	-17.6990	55.6708	0.0021	0.0003
	6300367	99300916	13.2292	-54.3237	13.2448	-54.3036	0.0156	0.0201
	6300368	99300916	-19.0711	-52.5144	-19.0568	-52.5067	0.0143	0.0077
27	110020	30200054	-34.6626	23.2962	-34.6617	23.2949	0.0009	-0.0013
	110021	30200054	-22.6375	23.7433	-22.6327	23.7402	0.0048	-0.0031
	110022	30200054	-10.1864	24.3920	-10.1837	24.3901	0.0027	-0.0019
	110023	30200054	2.4601	25.1870	2.4622	25.1860	0.0021	-0.0010
	200152	30200054	32.0638	-25.0936	32.0679	-25.0960	0.0041	-0.0024
	200153	30200054	18.9430	-25.1050	18.9468	-25.1083	0.0038	-0.0033
	200154	30200054	5.8201	-25.5369	5.8228	-25.5403	0.0027	-0.0034
	200155	30200054	-7.2448	-25.5521	-7.2418	-25.5531	0.0030	-0.0010
	200156	30200054	-22.0936	-25.9025	-22.0940	-25.9036	-0.0004	-0.0011
	200157	30200054	-32.7660	-26.0096	-32.7667	-26.0104	-0.0007	-0.0008
	5600470	30200054	32.0059	55.1719	32.0060	55.1759	0.0001	0.0040
	5600471	30200054	1.2076	54.8534	1.2133	54.8650	0.0057	0.0116
	5700566	30200054	30.8372	-56.0555	30.8451	-56.0529	0.0079	0.0026
	5700567	30200054	0.1798	-55.6439	0.1758	-55.6381	-0.0040	0.0058
5700568	30200054	-30.4764	-55.1833	-30.4762	-55.1761	0.0002	0.0072	
28	200172	30200107	30.6291	27.6289	30.6289	27.6295	-0.0002	0.0006
	200173	30200107	22.5305	27.5123	22.5296	27.5122	-0.0009	-0.0001
	200174	30200107	14.3023	27.7044	14.3002	27.7073	-0.0021	0.0029
	200175	30200107	6.1770	27.6886	6.1774	27.6892	0.0004	0.0006
	200176	30200107	-1.9787	27.6587	-1.9776	27.6605	0.0011	0.0018
	200177	30200107	-10.1857	27.5619	-10.1846	27.5632	0.0011	0.0013
	200178	30200107	-19.5314	27.4346	-19.5319	27.4363	-0.0005	0.0017



序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	200179	30200107	-28.9663	27.2546	-28.9663	27.2559	0.0000	0.0013
	200180	30200107	-38.3972	27.3943	-38.3936	27.3978	0.0036	0.0035
29	1010130	30200309	-35.6951	-1.2812	-35.6962	-1.2724	-0.0011	0.0088
	1010131	30200309	-24.9979	-1.7652	-24.9957	-1.7545	0.0022	0.0107
	1010132	30200309	-14.2657	-2.0080	-14.2634	-2.0008	0.0023	0.0072
	1010133	30200309	-3.2081	-2.2864	-3.2079	-2.2788	0.0002	0.0076
	1010134	30200309	7.7857	-2.1714	7.7873	-2.1634	0.0016	0.0080
	1010135	30200309	18.6648	-1.9750	18.6647	-1.9668	-0.0001	0.0082
	1010136	30200309	29.8192	-1.8193	29.8187	-1.8125	-0.0005	0.0068
	6600235	30200309	45.3076	58.5836	45.3089	58.5845	0.0013	0.0009
	6600236	30200309	19.2561	58.6173	19.2658	58.6208	0.0097	0.0035
	6600237	30200309	-6.6066	58.3282	-6.6026	58.3255	0.0040	-0.0027
	6600238	30200309	-31.7450	58.1770	-31.7448	58.1726	0.0002	-0.0044
	6610224	30200309	-31.0061	55.0007	-30.9982	55.0031	0.0079	0.0024
	6610225	30200309	-5.1614	55.8964	-5.1486	55.9050	0.0128	0.0086
	6610226	30200309	19.7954	57.9753	19.7940	57.9720	-0.0014	-0.0033
6610227	30200309	45.1869	61.2529	45.1822	61.2493	-0.0047	-0.0036	
30	1210180	30200330	-18.3556	35.5669	-18.3563	35.5685	-0.0007	0.0016
	1210181	30200330	-6.4331	35.4717	-6.4324	35.4725	0.0007	0.0008
	1210182	30200330	5.5124	35.5394	5.5065	35.5428	-0.0059	0.0034
	1210183	30200330	18.1627	35.6722	18.1625	35.6721	-0.0002	-0.0001
	1210179	30200330	-29.8934	35.2783	-29.8908	35.2802	0.0026	0.0019
	6900052	30200330	43.6072	4.3333	43.6101	4.3329	0.0029	-0.0004
	6900053	30200330	12.0357	5.0327	12.0387	5.0306	0.0030	-0.0021
	6900054	30200330	-19.8182	5.6498	-19.8088	5.6498	0.0094	0.0000
31	1300200	77000092	31.7009	34.5056	31.7014	34.5067	0.0005	0.0011
	1300201	77000092	17.6327	34.8456	17.6313	34.8474	-0.0014	0.0018
	1300202	77000092	3.5336	34.4188	3.5340	34.4245	0.0004	0.0057
	1300203	77000092	-10.0351	34.0999	-10.0351	34.0989	0.0000	-0.0010
	1300204	77000092	-22.8339	34.2721	-22.8333	34.2746	0.0006	0.0025
	1300205	77000092	-34.1820	34.3469	-34.1819	34.3484	0.0001	0.0015
	7021093	77000092	36.8529	-17.7335	36.8515	-17.7259	-0.0014	0.0076
	7021094	77000092	21.6208	-12.0236	21.6229	-12.0172	0.0021	0.0064
	7021095	77000092	7.2077	-12.0604	7.2068	-12.0601	-0.0009	0.0003
	7021096	77000092	-6.0819	-9.6136	-6.0832	-9.6100	-0.0013	0.0036
	7021097	77000092	-19.4472	-7.7221	-19.4448	-7.7164	0.0024	0.0057
7021098	77000092	-34.4618	-0.7172	-34.4646	-0.7131	-0.0028	0.0041	
32	1010118	77000096	-39.4789	-24.6177	-39.4788	-24.6192	0.0001	-0.0015

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
	1010119	77000096	-28.8542	-25.8584	-28.8546	-25.8582	-0.0004	0.0002
	1010120	77000096	-17.9201	-25.5926	-17.9185	-25.5929	0.0016	-0.0003
	1010121	77000096	-7.0114	-24.9296	-7.0106	-24.9292	0.0008	0.0004
	1010122	77000096	4.1955	-25.0915	4.1959	-25.0911	0.0004	0.0004
	1010123	77000096	14.5950	-24.6456	14.5955	-24.6445	0.0005	0.0011
	1010124	77000096	25.1689	-23.5461	25.1703	-23.5460	0.0014	0.0001
	1010125	77000096	35.8825	-23.0645	35.8823	-23.0648	-0.0002	-0.0003
33	400026	77000152	29.6503	-30.3838	29.6504	-30.3844	0.0001	-0.0006
	400027	77000152	18.1997	-28.1516	18.1980	-28.1443	-0.0017	0.0073
	400028	77000152	3.9632	-27.5402	3.9597	-27.5324	-0.0035	0.0078
	400029	77000152	-6.1225	-27.3092	-6.1247	-27.3013	-0.0022	0.0079
	400030	77000152	-20.3676	-26.1199	-20.3710	-26.1107	-0.0034	0.0092
	400031	77000152	-33.1560	-25.4353	-33.1466	-25.4248	0.0094	0.0105
	310144	77000152	-39.4757	27.3567	-39.4743	27.3508	0.0014	-0.0059
	310145	77000152	-27.3499	27.5146	-27.3506	27.5069	-0.0007	-0.0077
	310146	77000152	-15.2658	27.5910	-15.2645	27.5862	0.0013	-0.0048
	310147	77000152	-3.1689	27.5398	-3.1668	27.5306	0.0021	-0.0092
	310148	77000152	8.9140	27.5585	8.9152	27.5559	0.0012	-0.0026
	310149	77000152	20.9240	27.7167	20.9263	27.7153	0.0023	-0.0014
	310150	77000152	32.9802	27.7110	32.9861	27.7092	0.0059	-0.0018
	5800667	77000152	22.4048	58.5893	22.4128	58.5715	0.0080	-0.0178
	5800668	77000152	-7.6247	58.9433	-7.6243	58.9394	0.0004	-0.0039
	5910569	77000152	-8.6780	-41.7298	-8.6708	-41.7267	0.0072	0.0031
5910570	77000152	20.9691	-46.9861	20.9738	-46.9854	0.0047	0.0007	
34	400029	99300701	33.6252	26.6215	33.6249	26.6241	-0.0003	0.0026
	400030	99300701	23.1107	25.0343	23.1158	25.0381	0.0051	0.0038
	400031	99300701	10.6165	25.4869	10.6214	25.4881	0.0049	0.0012
	400032	99300701	-3.6352	26.2170	-3.6286	26.2194	0.0066	0.0024
	400033	99300701	-17.6047	26.7471	-17.6023	26.7519	0.0024	0.0048
	400034	99300701	-27.2549	27.3806	-27.2538	27.3840	0.0011	0.0034
	400035	99300701	-36.1911	28.8000	-36.1851	28.8006	0.0060	0.0006
	510065	99300701	-32.9748	-33.9722	-32.9762	-33.9702	-0.0014	0.0020
	510066	99300701	-23.8240	-33.3598	-23.8242	-33.3580	-0.0002	0.0018
	510067	99300701	-15.5060	-32.6633	-15.5058	-32.6607	0.0002	0.0026
	510068	99300701	-6.1666	-31.9638	-6.1686	-31.9643	-0.0020	-0.0005
	510069	99300701	3.1370	-31.1779	3.1402	-31.1779	0.0032	0.0000
	510070	99300701	17.2084	-30.2763	17.2092	-30.2759	0.0008	0.0004
510071	99300701	30.9052	-29.9020	30.9070	-29.9014	0.0018	0.0006	

序號	片號	點號	重新上機量測值(μm)		原成果量測值(μm)		坐標差值(μm)	
			X'im	Y'im	Xim	Yim	Rx	Ry
35	1300203	99500078	37.8645	17.9848	37.8635	17.9834	-0.0010	-0.0014
	1300204	99500078	24.7926	18.2129	24.7933	18.2136	0.0007	0.0007
	1300205	99500078	13.1998	18.2850	13.1983	18.2794	-0.0015	-0.0056
	1300206	99500078	1.6440	18.4351	1.6449	18.4314	0.0009	-0.0037
	7021098	99500078	41.0293	-44.7225	41.0316	-44.7343	0.0023	-0.0118
	7021099	99500078	25.1673	-45.0258	25.1719	-45.0234	0.0046	0.0024
	7021100	99500078	9.7380	-42.2141	9.7381	-42.2083	0.0001	0.0058
	7021101	99500078	-3.2046	-41.6903	-3.2154	-41.6909	-0.0108	-0.0006
	7021102	99500078	-15.2818	-41.5506	-15.2903	-41.5518	-0.0085	-0.0012
	7021103	99500078	-28.4996	-32.0770	-28.5147	-32.0711	-0.0151	0.0059

表 4-19、自動匹配連結點檢核(第四階段範圍(包含自行航拍))

片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格(Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
5200387	88008943	8.035	-10.853	13.503	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5210010	8390	10.441	10.234	14.620	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5220099	8964	6.152	9.106	10.990	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5210009	8390	8.084	13.064	15.363	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5200388	8949	9.408	10.882	14.385	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5220100	8372	15.144	0.569	15.154	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5200389	8390	-5.913	-12.446	13.779	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5210008	99300129	-18.169	11.739	21.632	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5200362	8168	12.390	-0.194	12.392	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5220074	9289	-8.670	2.799	9.111	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5220075	9230	-13.185	-6.086	14.522	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5200363	9326	-8.305	-7.917	11.473	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5310315	9238	16.429	1.176	16.471	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5310314	9236	-14.801	4.391	15.439	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5220073	9260	-0.288	10.025	10.029	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5200361	8151	-14.934	-4.273	15.534	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5310316	9853	-9.726	-0.179	9.728	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5330145	9498	7.126	3.227	7.823	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5330144	9521	-8.919	-4.148	9.836	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5330146	9450	10.032	7.033	12.251	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5470228	30200136	1.354	-6.553	6.691	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5470227	30200195	8.518	0.848	8.560	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5470226	30200136	-4.812	8.934	10.148	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5470229	10048	6.390	1.910	6.669	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5510490	18791	8.605	-3.123	9.154	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
5510492	11442	-8.565	-0.607	8.587	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5510491	11109	11.766	1.456	11.856	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5430231	41790	-3.848	6.058	7.177	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5430230	10814	0.694	8.810	8.837	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5430229	99300205	-1.996	7.507	7.768	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5500208	10471	-11.404	-1.546	11.508	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5500209	30200075	-9.769	6.817	11.913	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5500210	10501	1.353	7.814	7.930	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5610201	18749	9.836	1.912	10.020	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5600472	18668	4.461	-7.386	8.629	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5600473	18853	7.069	3.905	8.076	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5620274	10152	-3.957	-8.726	9.581	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5610200	18670	-8.131	1.531	8.274	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5600474	18626	-0.072	7.578	7.578	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5620275	18714	6.191	4.952	7.928	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5610199	30200049	-1.633	12.288	12.396	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5610196	18642	-9.763	3.737	10.453	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5700568	30200054	7.171	-3.884	8.156	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5700535	30200209	10.692	1.337	10.775	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5700534	30200209	9.037	3.070	9.544	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5700533	20615	6.926	-0.543	6.948	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5700532	20371	5.413	0.584	5.444	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5910580	21373	4.254	-3.749	5.670	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6010684	21829	-9.986	-2.002	10.184	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5910582	20649	-7.574	-3.560	8.369	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6050394	21616	-8.205	-3.337	8.857	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5910581	30200148	5.816	-6.116	8.440	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6010675	21445	-7.238	-4.725	8.644	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6010674	21444	-5.636	3.730	6.759	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6010673	21457	6.445	-1.555	6.630	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6100766	21756	10.730	0.789	10.759	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6100767	21714	7.393	3.049	7.997	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6100768	21707	5.000	1.422	5.198	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6100769	21713	8.726	-2.474	9.070	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6100770	30200068	7.822	-1.639	7.992	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6100771	21713	6.430	1.947	6.719	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6230393	23283	-9.146	-6.521	11.233	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220314	23253	5.887	-6.682	8.906	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220312	23266	3.787	10.361	11.032	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
6230395	23264	3.193	-11.471	11.907	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220313	23782	-11.260	-1.791	11.402	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6230394	22150	10.739	-2.564	11.041	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6300380	26953	8.706	-2.197	8.979	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6300381	26953	9.337	2.276	9.610	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6300382	26067	-8.854	-3.790	9.631	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5900334	77000059	-12.970	4.380	13.689	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6000434	23969	-8.652	4.882	9.935	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6000435	41963	-9.838	1.805	10.002	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5900333	77000059	-10.810	3.075	11.239	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5900332	77000059	-9.083	2.897	9.534	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6000432	77000060	-12.593	10.490	16.390	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6000433	42098	6.992	-4.236	8.175	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6400156	26489	10.869	-0.928	10.909	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6400157	26326	-10.348	4.575	11.314	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6500265	26501	7.900	0.303	7.905	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6500266	77000066	4.847	-4.325	6.496	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6400155	26480	-3.494	-7.233	8.033	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6300384	38427	-8.859	4.453	9.915	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6300383	38419	11.328	2.173	11.534	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6300382	26067	-8.854	-3.790	9.631	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6400181	26953	-7.793	2.537	8.195	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6400182	27039	-8.878	0.174	8.880	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6400180	26953	-9.857	-0.654	9.879	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610250	88029127	-13.454	-2.350	13.658	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6701031	29202	-10.670	0.919	10.710	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6710077	29176	8.802	-1.518	8.932	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610251	30661	-10.985	2.738	11.321	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6701030	30655	-6.991	10.615	12.711	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6710078	30200286	-9.745	2.302	10.013	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610252	88029127	10.945	-1.017	10.993	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610253	88029127	14.063	-9.873	17.183	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600233	29679	-10.400	8.470	13.412	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610229	29666	-12.127	-10.483	16.030	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600234	29696	-9.930	4.041	10.721	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610228	29701	11.151	6.914	13.121	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610227	29701	10.793	3.750	11.426	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600235	28299	-9.935	9.216	13.552	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600236	29662	-8.932	8.709	12.475	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
6610226	28288	-9.756	0.756	9.785	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6710055	29679	10.929	-1.084	10.983	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6800095	31570	-6.113	1.869	6.393	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6800096	99301281	-9.395	6.449	11.396	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6800097	31555	-7.785	-0.677	7.814	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6900043	31570	5.388	2.828	6.085	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6900044	31559	6.779	-6.011	9.060	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6900045	31571	-5.032	-4.875	7.006	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7010028	31609	-6.475	-5.687	8.618	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7010027	31610	7.441	-2.160	7.748	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7100008	30200290	9.191	0.926	9.237	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7100009	99301417	-8.096	2.820	8.573	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7100010	30200290	-4.955	-6.580	8.237	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7200236	33854	-5.349	4.511	6.997	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7121094	33531	-6.409	-1.843	6.669	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7110297	33854	-4.490	-2.392	5.087	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7121095	33838	6.700	0.562	6.724	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7200237	99401139	4.486	3.263	5.547	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7121096	33758	5.924	3.695	6.982	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7110296	33805	-0.424	7.629	7.641	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7200238	33805	7.190	-1.733	7.396	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7110295	32915	1.933	-6.827	7.095	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7121099	32036	9.341	-1.600	9.477	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7121098	32140	-9.399	-3.573	10.056	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7121097	33758	8.688	-0.926	8.737	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7600045	35736	-7.449	1.713	7.644	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7600046	77000087	6.839	0.459	6.854	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7600047	30300070	-4.559	-0.254	4.567	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7700252	35762	7.090	-0.237	7.094	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7700253	35719	-4.732	1.770	5.052	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7700254	35719	5.449	-2.738	6.098	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7621056	30200295	-2.977	5.274	6.057	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7610080	36870	-6.675	4.360	7.973	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7600023	36037	-3.702	-6.836	7.774	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7600024	99301618	8.246	-6.689	10.618	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7621059	36037	8.926	5.277	10.369	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7621057	36037	5.537	3.464	6.531	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7610079	30200297	-7.604	-11.163	13.507	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7621058	36867	-7.948	0.813	7.990	$\leq 20\sqrt{2}$	Y



片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
7710194	36037	-1.101	5.666	5.772	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7710193	36028	-2.837	2.473	3.764	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7710192	36028	-7.634	-2.101	7.918	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7900210	99301775	11.807	-0.306	11.811	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7900211	99301774	-10.596	0.000	10.596	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
7900212	99301752	6.939	2.253	7.295	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
8010093	88036750	5.250	2.626	5.871	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
8010094	99301774	5.469	0.163	5.471	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
8010095	99301775	-7.580	2.152	7.880	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
8010096	36686	4.320	4.158	5.996	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
8010097	36709	-6.370	3.708	7.370	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600222	29356	-9.439	-4.571	10.487	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600221	29356	-5.829	-2.252	6.249	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610241	30200340	11.266	5.126	12.377	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6500287	28718	-12.004	-9.690	15.427	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6520100	88037788	-15.711	-2.343	15.884	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6500286	26918	-11.068	8.696	14.076	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6520099	28678	9.671	-2.357	9.954	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6500285	26884	6.411	-8.578	10.709	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6520098	26914	8.251	8.262	11.677	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600220	29329	1.324	10.227	10.312	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610242	29360	-8.974	4.613	10.090	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200713	23594	-10.010	-0.295	10.015	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200714	21750	-7.418	-4.662	8.762	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6210441	21750	9.127	6.306	11.094	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200715	25628	8.805	-2.745	9.223	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6320476	38169	9.147	-3.087	9.654	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6320478	25909	-6.048	-1.353	6.197	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6240263	23010	-3.436	10.362	10.917	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220296	38893	-1.771	-11.382	11.519	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6140362	22532	-5.194	-9.536	10.859	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6130020	25023	-1.638	-9.508	9.648	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6110345	22696	-10.498	-7.154	12.704	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6130021	22563	-8.580	-7.628	11.481	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6140363	22490	6.566	9.466	11.520	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6130022	42077	-9.636	-7.129	11.986	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6110344	25047	-8.753	-9.510	12.925	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6240264	38686	2.102	10.890	11.091	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220297	23007	6.560	1.059	6.645	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
6140361	22480	-7.564	7.379	10.567	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6130017	88038689	11.329	-1.365	11.411	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6130018	22532	6.393	6.168	8.884	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6110346	22944	10.710	4.056	11.453	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6130019	22960	9.783	4.396	10.725	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220295	88038689	-2.860	8.122	8.611	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6240262	22934	-6.566	11.263	13.037	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220293	22934	5.490	-7.813	9.549	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6240260	22940	-12.191	-8.860	15.071	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6300361	26303	8.860	-6.149	10.785	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6310346	26303	-7.982	6.790	10.479	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220290	38828	-10.163	5.894	11.748	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6240258	38877	-11.955	6.046	13.397	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220291	22908	12.179	-6.045	13.597	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6220292	38877	8.834	-5.001	10.151	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6240259	22882	11.025	-6.136	12.617	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6310349	26489	-2.617	-7.390	7.840	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6310348	26418	-6.129	-3.114	6.875	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6310347	30200191	13.823	0.727	13.842	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5220097	8349	-11.461	-1.682	11.584	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5200385	8366	-16.042	-8.959	18.374	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5220098	8378	-0.197	11.195	11.197	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5200386	8980	13.102	-3.765	13.632	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5341141	99300203	4.451	-8.932	9.980	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5300105	41521	-2.902	-9.110	9.561	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5300106	41789	8.160	1.977	8.396	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5341142	17013	-2.619	-8.778	9.161	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5341139	41286	12.779	5.932	14.089	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5341140	41862	-10.503	0.211	10.505	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200702	21871	7.645	-1.560	7.803	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6320464	27213	-9.368	-2.718	9.754	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6320463	27208	9.204	-0.215	9.207	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6210454	38324	7.965	-0.599	7.987	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200700	23416	-1.895	7.442	7.679	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6210453	38317	9.171	-1.005	9.225	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200701	21933	-9.651	0.814	9.685	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6320465	38022	7.262	4.650	8.623	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6210452	25373	-7.902	5.591	9.680	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200722	21662	-6.890	1.621	7.078	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
710107	45063	-4.070	-3.672	5.482	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
710105	88021662	-4.851	-6.933	8.461	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
710106	88021662	-2.465	-5.068	5.635	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
710108	45328	9.966	5.324	11.299	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200721	88021662	-9.663	5.409	11.074	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6200720	30200071	5.882	-4.961	7.695	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
710109	45314	-3.471	-0.512	3.509	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
710110	45553	-11.999	-4.888	12.956	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
600074	88021662	2.506	-0.909	2.666	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6100771	88021662	5.851	5.483	8.019	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
600073	88021662	4.539	-0.478	4.564	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
710104	88021662	10.148	-4.621	11.151	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
600080	44858	3.902	0.215	3.908	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
600079	99300787	-3.817	-0.048	3.817	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6100772	99300788	8.181	0.815	8.222	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
600078	99300786	2.403	2.480	3.453	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
600077	99300788	-3.867	0.275	3.876	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
600076	30200066	3.958	-2.723	4.804	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
600075	99300788	-1.896	2.152	2.868	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010127	430038	-5.467	0.196	5.471	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010130	88043502	-6.708	-3.233	7.446	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010131	88043502	-9.629	-2.412	9.926	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010132	88043502	-12.305	-1.637	12.414	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010128	30200266	3.269	3.538	4.817	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010129	88043502	-8.870	-1.311	8.966	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600239	88043502	5.550	12.714	13.872	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610223	43501	7.793	-7.824	11.042	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610224	88043502	8.698	-4.888	9.978	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600238	88043502	0.893	9.656	9.697	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010126	43511	-4.563	-0.762	4.627	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600241	88043502	-6.570	10.996	12.809	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610221	88043502	16.310	-14.518	21.835	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600240	88043502	-12.916	10.211	16.465	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610222	88043502	4.681	-11.042	11.993	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110010	88043696	3.472	4.416	5.618	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110011	88043696	2.361	4.292	4.898	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110012	43664	-2.091	-5.095	5.507	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110013	43655	3.398	2.417	4.170	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110014	99300356	-0.826	5.134	5.200	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

片號	抽查片號上之最大像坐標				最大殘差	合格 (Y/N)
	點號	dV_x	dV_y	dV_xy		
110015	99300356	-0.609	6.423	6.452	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110016	43664	6.974	-2.522	7.416	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5510477	17515	4.547	8.951	10.040	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5520197	99300359	-6.685	-11.678	13.456	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5500202	88043696	-8.375	7.620	11.323	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5520196	99300275	10.169	9.952	14.228	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5510478	10375	0.779	-9.859	9.889	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5500201	17514	-1.168	-9.031	9.106	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5520195	99300275	10.020	11.004	14.883	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5500200	17551	1.781	10.467	10.617	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5500199	17785	6.532	-9.695	11.691	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
200161	30200055	1.812	-4.619	4.962	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
200160	43664	4.592	1.997	5.007	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
200159	43807	-5.112	2.115	5.532	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
200157	43764	-2.989	4.847	5.694	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
200156	30200054	-3.711	2.155	4.291	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
200158	99300443	0.817	5.109	5.174	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110022	30200001	2.880	8.274	8.761	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110019	99300356	2.166	7.495	7.802	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110018	99300443	-3.432	9.692	10.282	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110016	43664	6.974	-2.522	7.416	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110020	30200049	0.362	-7.523	7.532	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110017	45655	6.520	4.635	7.999	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
110021	30200050	-4.935	-8.119	9.501	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5600475	45735	-8.372	-3.893	9.233	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5600474	18664	-5.468	-2.114	5.863	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
5600473	88043699	1.047	-5.957	6.048	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010121	429328	-6.762	-4.653	8.208	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610217	29949	-2.024	-9.520	9.733	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600244	28051	-9.478	-0.899	9.521	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010120	77000095	6.428	-1.186	6.537	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6600245	88428998	11.143	4.446	11.997	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610218	30200244	6.881	9.038	11.359	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010122	77000096	4.866	-0.739	4.922	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010123	429608	-7.459	0.197	7.462	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610215	43566	6.655	4.221	7.880	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
6610216	28031	-7.567	1.689	7.753	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010118	77000096	7.296	-1.736	7.499	$\leq 20\sqrt{2}$	Y
1010119	77000095	7.203	-0.245	7.207	$\leq 20\sqrt{2}$	Y

## (二) 檢核點檢核

檢核點檢核之標準為：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。檢核結果如表 4-20。

表 4-20、空中三角檢核點檢查表

編號	檢核點號	檢核點地測坐標 (m)			空三解算坐標 (m)			差值(m)			
		con_x	con_y	con_z	adj_x	adj_y	adj_z	vx	vy	vxy	vz
1	77000151	291425.40	2760569.14	18.84	291424.92	2760568.22	19.01	0.49	0.92	1.04	-0.17
2	77000154	305708.85	2760512.21	28.55	305709.23	2760511.86	28.00	-0.38	0.36	0.52	0.55
3	77000202	243095.79	2730061.84	29.97	243096.04	2730061.81	30.23	-0.25	0.02	0.25	-0.26
4	77000204	249391.54	2744135.22	30.31	249392.19	2744135.67	31.46	-0.65	-0.44	0.79	-1.15
5	77000206	260308.99	2737616.68	116.51	260308.50	2737616.46	116.77	0.49	0.22	0.54	-0.26
6	77000208	268241.99	2756146.67	186.02	268242.05	2756146.47	186.94	-0.06	0.21	0.21	-0.92
7	77000210	273440.02	2748738.07	240.79	273439.57	2748738.06	240.98	0.45	0.00	0.45	-0.19
8	77000212	278895.53	2766415.75	89.61	278895.53	2766415.89	90.10	0.00	-0.13	0.13	-0.50
9	77000214	285281.24	2767872.31	161.78	285281.18	2767872.29	162.02	0.06	0.02	0.07	-0.24
10	77000216	278559.94	2748299.59	236.25	278559.93	2748299.32	236.57	0.01	0.26	0.27	-0.32
11	77000219	300871.50	2773990.98	2.89	300871.52	2773990.86	3.10	-0.02	0.12	0.12	-0.21
12	77000221	299008.65	2777119.19	5.94	299008.73	2777119.30	5.96	-0.08	-0.10	0.13	-0.01
13	77000223	304164.42	2764919.69	8.91	304164.64	2764919.34	8.94	-0.22	0.35	0.42	-0.03
14	77000225	319017.45	2774728.79	14.26	319017.32	2774728.58	14.52	0.13	0.21	0.25	-0.26
15	77000227	320093.80	2780332.94	65.38	320093.09	2780332.89	66.18	0.71	0.05	0.71	-0.80
16	77000230	341174.62	2768376.64	16.63	341174.61	2768376.69	16.88	0.01	-0.05	0.05	-0.25
平均值(m)								0.25	0.22	0.37	0.38
均方根值(m)								0.34	0.31	0.46	0.49
差值均方根值換算至像坐標(μm)								8.24	7.49	11.14	11.85
合格 (小於 $30\sqrt{2}$ , Y/N)								Y	Y	Y	Y

## 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，隨乙方提送之分批正射影像成果後進行查驗。

### (二) 乙方應提供備檢資料

正射影像成果電子檔及正射影像乙方自我審查成果紀錄。

### (三)作業規範與要點

- 1.以數值地形模型(Digital Terrain Model, DTM)進行正射修正，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.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。
- 2.解析度檢查(像元尺寸檢查)：正射影像之像元尺寸應符合作業規定，應在 25 公分以內。
- 3.連續地物合理性檢查：以人工目視檢查幾何接邊、色調接邊及是否有扭曲錯動等錯誤。
- 4.色調檢查：作業單位需提供全測區之低解析度無接縫正射鑲嵌數值圖檔，其色調需自然連續，並以此基準調整各圖幅正射影像之色調。以目視檢查全區拼接色調及明顯地物色調並抽驗原解析度影像，如圖 4-13 檢核範例所



示。

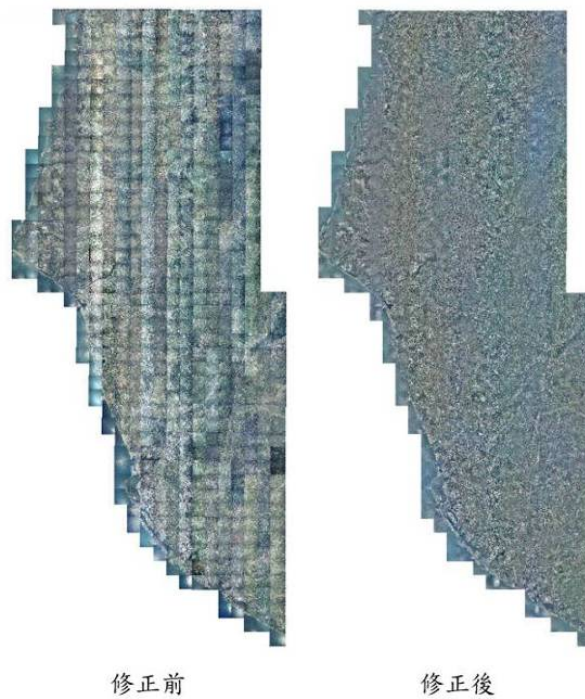


圖 4-13、正射影像檢查範例

5.位置精度查核：平面無高差位移之地物點，如道路邊緣交點、田埂交點等位置其圖面位置中誤差不得超過 1.25 公尺，而圖幅接合處之影像接合誤差不能超過 1.25 公尺，查核之範例如圖 4-14。

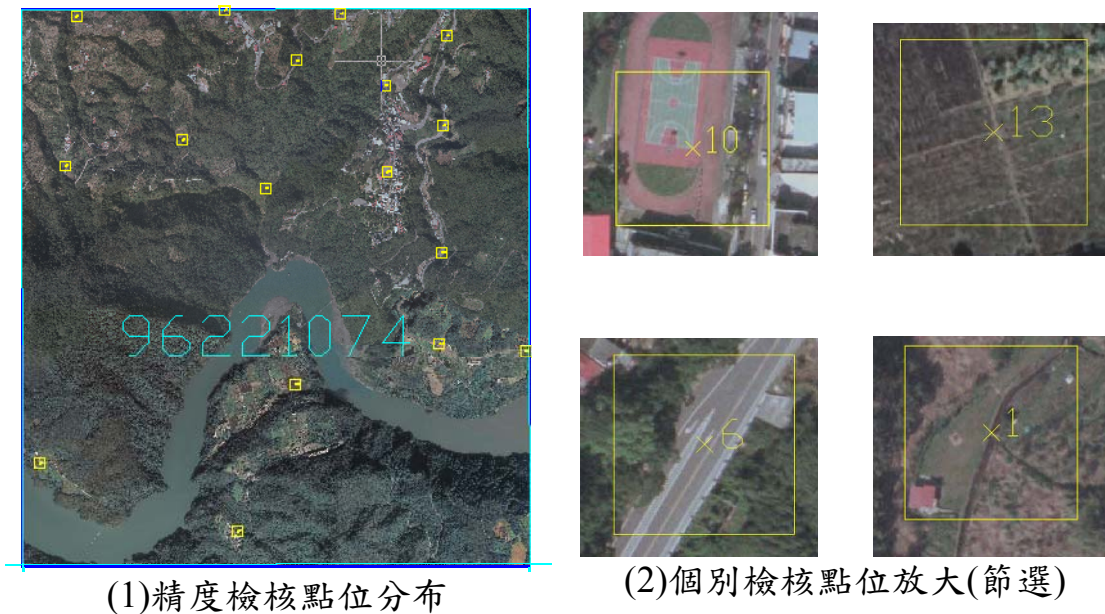


圖 4-14、正射影像精度檢核範例

6.範圍及數量檢查：包括全區及各幅邊界，以確認涵蓋是否正確足夠。

7.格式檢查：影像數值檔及定位資料檔。完成之彩色正射影像圖檔資料格式，應符合計畫要求所需，並應附有其坐標定位檔等格式。

#### (六)查核比率與通過標準

1. 就向量圖資套疊檢查、連續地物合理性檢查、範圍及數量檢查、格式檢查、詮釋資料檢查、解析度檢查(像元尺寸及幾何檢查)、色調檢查、色彩平衡檢查等內業查核部分，就乙方正射影像成果做全面檢核。

2.進行平面地物點之空間絕對或相對位置幾何精度的檢核，以每次交付之圖幅總數，抽取 5%為樣本數進行檢核。

3.每一幅圖抽驗檢核數量，城區之抽驗圖幅內不得少於 15 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檢核，則得以擴大至相鄰圖幅內檢核。查核的標準以檢驗中誤差為原則：

(1) 檢核平面無高差的地物點，如：道路邊緣交點、田埂交點等的位置，城區其圖面位置中誤差不得超過 1.25 公尺，而鄉區其圖面位置中誤差不得超過 2.5 公尺。

(2) 彩色正射影像資料圖幅接合處影像接合誤差，在城區不能超過 1.25 公尺、鄉區不能超過 2.5 公尺(因建物高差造成之移位不計，但必須調整至移位方向一致)。

#### (七)查核結果

本工作項目查核抽驗統計數量、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 4-21、圖 4-15~圖 4-17 所示。

表 4-21、抽驗數量統計表

提送階段	批次	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
第三階段	第一批次	圖幅	陳素英	73	4	5	5	100%	Y



	第二 批次	圖幅	陳素英	133	7	7	7	100%	Y
第四 階段	第一 批次	圖幅	陳素英	167	9	9	9	100%	Y
	第二 批次	圖幅	陳素英	168	9	9	9	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。									

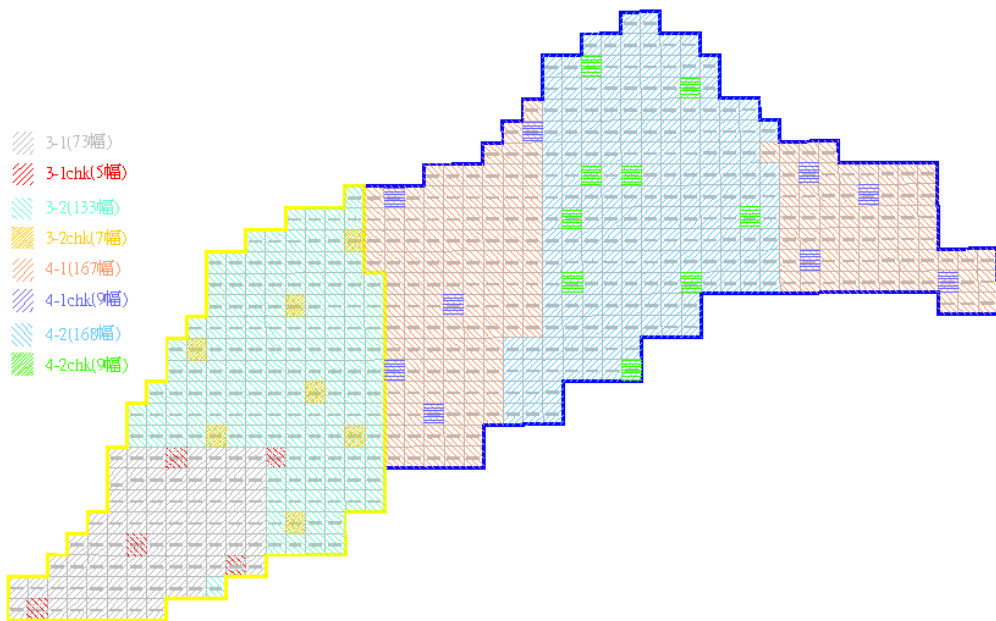


圖 4-15、正射影像之繳交圖幅及檢核範圍



圖 4-16、影像品質檢核情形



圖 4-17、幾何精度檢核情形

(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，如圖 4-18，

均符合本案應測製數量之規定。

(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。此外，其色調、亮度、色彩平衡經查核均符合作業規範要求，且影像接邊為連續無縫，如圖 4-19 所示。

比較乙方更新成果，如圖 4-20 及圖 4-21，可確認乙方已參考本會意見而進行修正。經查核本按測製範圍之正射影像品質皆符合規範要求，故該查核項目審核通過。

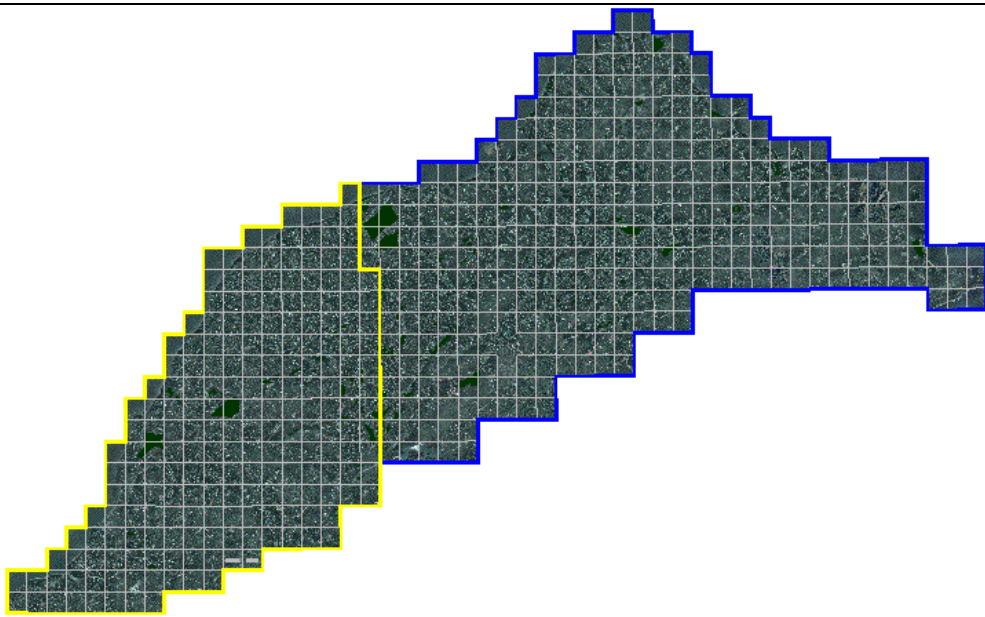


圖 4-18、本案更新維護範圍之 541 幅正射影像

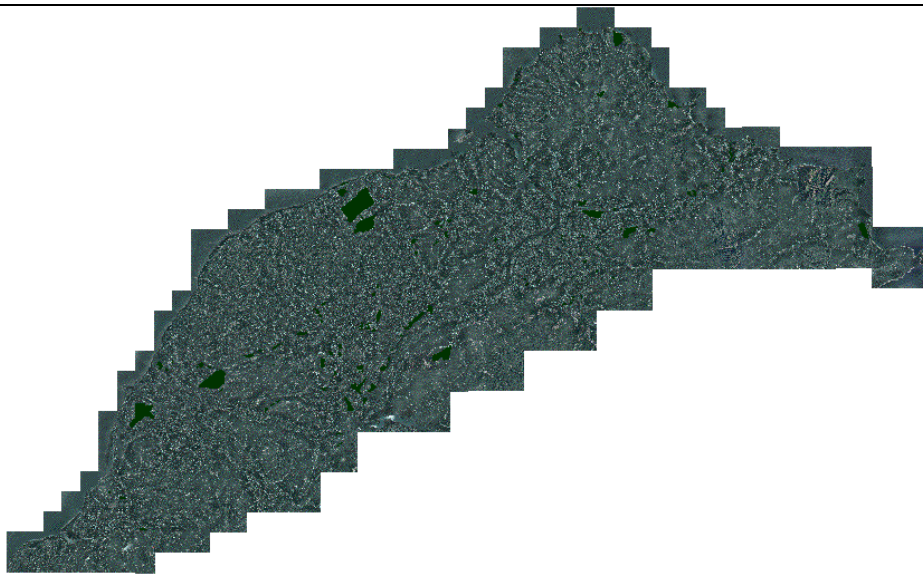


圖 4-19、影像色調、亮度、色彩平衡情形



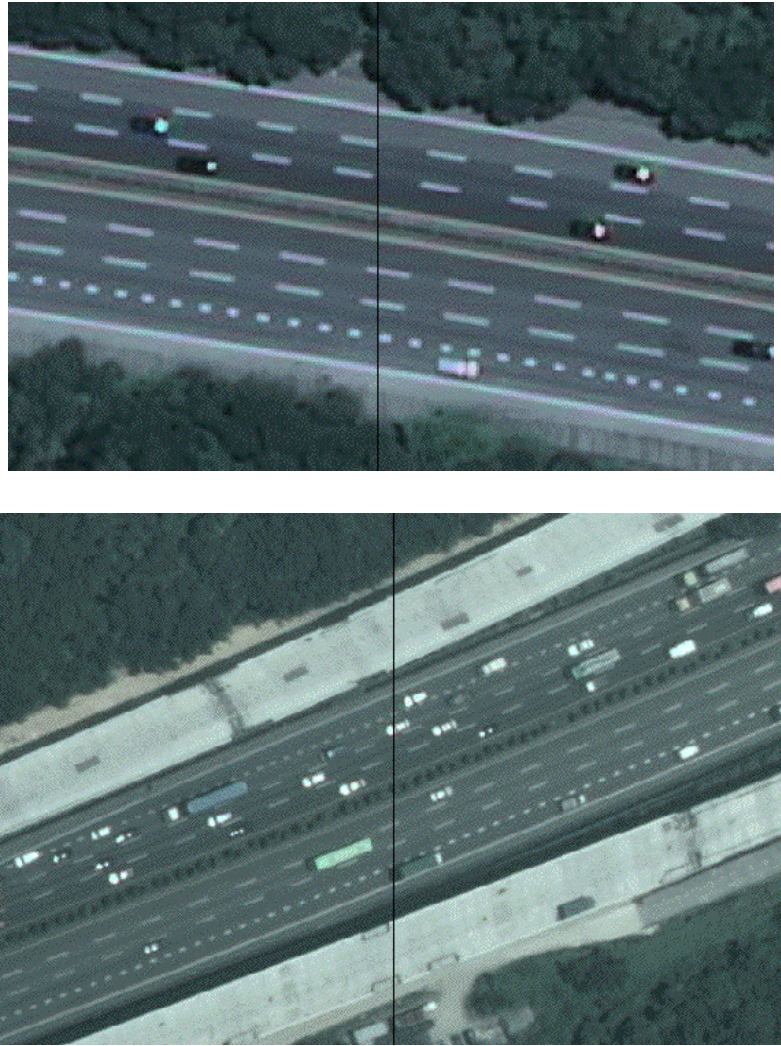
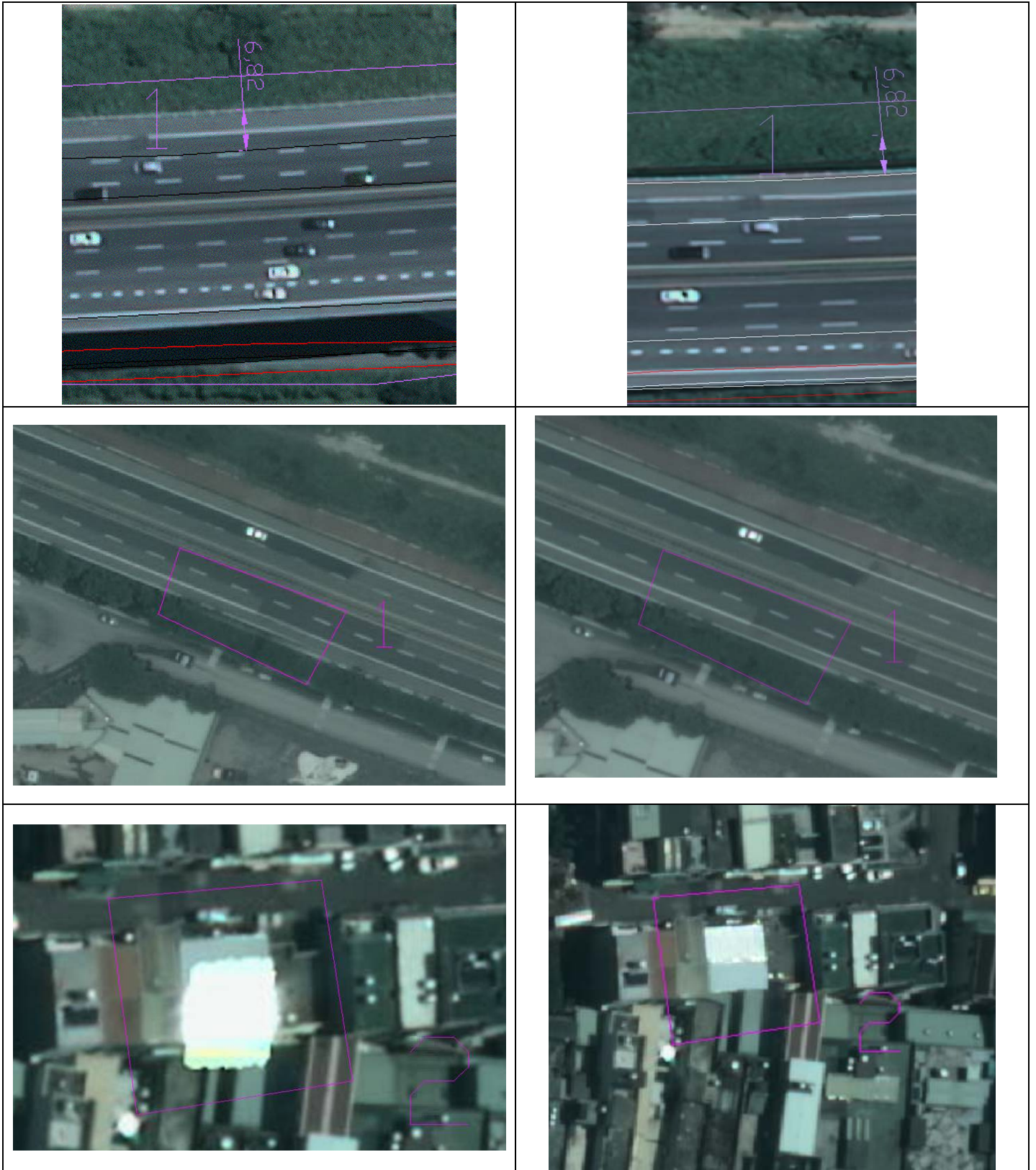


圖 4-20、影像接邊情形

修改前	修改後







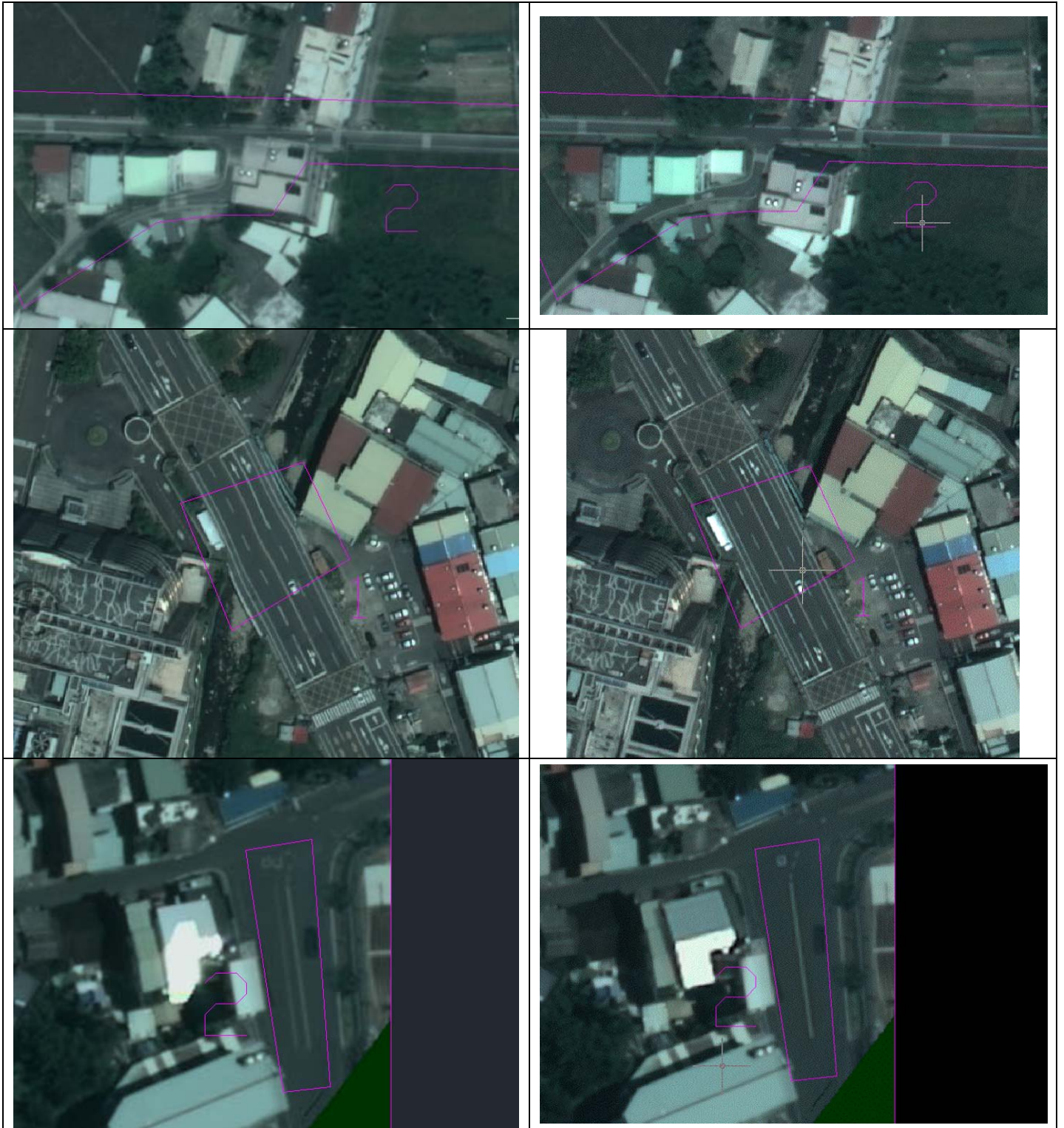






圖 4-21、影像扭曲、不合理與向量不一致之修正情形

(3)上機檢核：

平面位置精度檢查：平面無高差位移之地物點，如道路邊緣交點、田埂交點等位置其圖面位置中誤差不得超過 1.25 公尺，而圖幅接合處之影像接合誤差不

能超過 1.25 公尺。

經查核本工作項目之查核結果總表，如表 4-22～表 4-25 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核通過。

表 4-22、第三階段第一批次正射影像查核表

正射影像品質查核結果統計表														
提送日期		102.7.16(73 幅) 102.08.01(更新 15 幅)		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)								
提送單位		世曦		查核完成日期		102.08.01								
序號	圖號	檢查人員	內業檢核							上機檢核(應<1.25m)			合格(Y/N)	
			解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	數量	扭曲	連續	較差幾何精度			
點數	較差平均值	較差均方根												
1	95221079	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.49	0.55	Y
2	95222017	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.47	0.53	Y
3	95222042	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.44	0.47	Y
4	96223022	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.50	0.71	Y
5	96224074	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.49	0.58	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：73 幅；總抽驗圖幅數：5 幅；合格 5 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 4-23、第三階段第二批次正射影像查核表

正射影像品質查核結果統計表														
提送日期		102.8.15(133 幅) 102.09.06、25(更新)		提送次別		<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)								
提送單位		世曦		查核完成日期		102.10.18								
序號	圖號	檢查人員	內業檢核							上機檢核(應<1.25m)			合格(Y/N)	
			解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	數量	扭曲	連續	較差幾何精度			
點數	較差平均值	較差均方根												
1	95221030	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.37	0.42	Y
2	96223005	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.39	0.53	Y
3	96224061	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.55	0.63	Y
4	96224068	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.66	0.78	Y
5	96233078	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.51	0.55	Y
6	96224005	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.75	1.01	Y
7	96224046	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.63	0.91	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：133幅；總抽驗圖幅數：7幅；合格7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 4-24、第四階段第一批次正射影像查核表

正射影像品質查核結果統計表														
提送日期		102.9.26(167幅)			提送次別			■初檢						
提送單位		世曦			查核完成日期			□複檢(第__次)						
序號	圖號	檢查人員	內業檢核								上機檢核(應<1.25m)			合格(Y/N)
			解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	數量	扭曲	連續	較差幾何精度			
											點數	較差平均值	較差均方根	
1	96231100	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.41	0.47	Y
2	96232050	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.64	0.72	Y
3	96232069	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.51	0.70	Y
4	96232099	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	19	0.51	0.68	Y
5	97224032	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	18	0.38	0.46	Y
6	97233005	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.41	0.51	Y
7	97233042	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.38	0.44	Y
8	97233068	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.69	0.88	Y
9	97233095	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.40	0.45	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：167幅；總抽驗圖幅數：9幅；合格9幅；不合格：0幅														
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會														

表 4-25、第四階段第二批次正射影像查核表

正射影像品質查核結果統計表														
提送日期		102.11.14(168幅)			提送次別			■初檢						
提送單位		世曦			查核完成日期			□複檢(第__次)						
序號	圖號	檢查人員	內業檢核								上機檢核(應<1.25m)			合格(Y/N)
			解析度	色調	亮度	色彩平衡	範圍	數量	扭曲	連續	較差幾何精度			
											點數	較差平均值	較差均方根	
1	96221003	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.39	0.44	Y
2	96221052	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.40	0.45	Y
3	96224040	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	19	0.65	0.72	Y
4	96232027	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.38	0.46	Y
5	96233060	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.53	0.82	Y
6	97232041	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.60	0.72	Y
7	97232054	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.84	1.00	Y
8	97232081	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	20	0.80	0.94	Y



9	97232098	陳素英	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	15	0.44	0.54	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：168 幅；總抽驗圖幅數：9 幅；合格 9 幅；不合格：0 幅														
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會														

## 五、須修測區域查核

依據第三次工作會議決議「修測範圍圈選作業之檢核，可於繳交立測成果後合併檢核」，因此修測範圍圈選作業繳交時程等同於立測成果。

### (一)查核時間點

待乙方完成正射影像，且逐區將新完成之正射影像與原圖資比對圈選出須修測區域後進行。

### (二)乙方應提供備檢資料

乙方自我審查成果紀錄、圈選圖檔紀錄、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「通用版電子地圖建置作業說明」辦理。

### (四)查核方式

將現有通用版電子地圖套疊於新製作的正射影像後，逐圖幅圈選之需修測區域，確認是否遺漏及如實圈選。

### (五)查核項目

此項查核為完整性查核，查核是否遺漏。

### (六)查核比率與通過標準

依據第五次工作會議決議：

(1)查核比率：圖幅總數之 50%。

(2)查核方式：應抽查每抽驗圖幅面積之 25%，套疊正射影像逐一檢查是否有影像上地物已改變卻未按影像修測之情形。

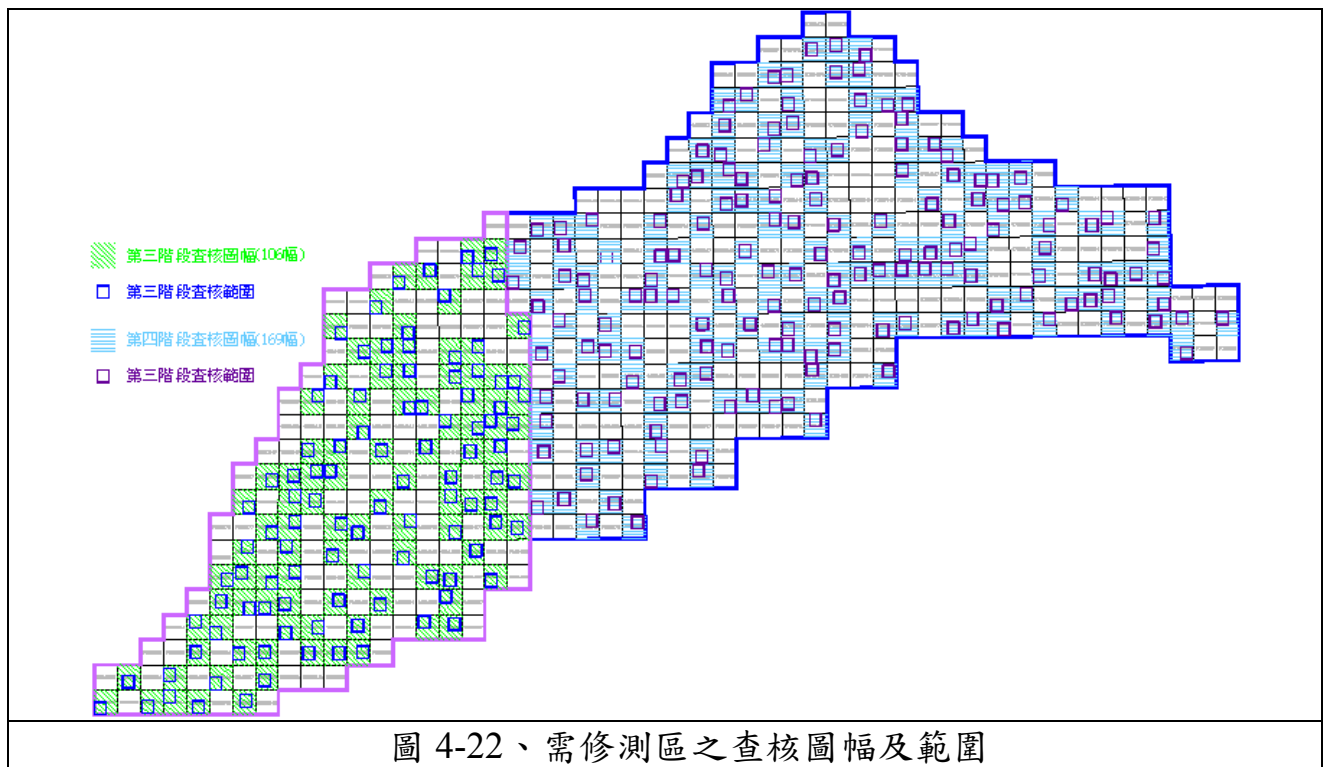
(3)查核標準：以缺失筆數計算，城區之圖幅未超過 20 處，而鄉區未超過 15 處缺失則視為合格，每批次之圖幅 合格率應達 90%。

### (六)查核結果

本查核項目之查核結果為 **通過**。本階段需修測區查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 4-26、圖 19 所示。

表 4-26、抽驗數量統計表

提送階段	幅數	應抽數量	完成抽查數量	合格數量	合格率	審核結果
第三階段	206	103	106	98	92%	符合抽驗通過標準，判定合格。
第四階段	335	168	169	165	98%	符合抽驗通過標準，判定合格。



經查核本工作項目查核結果之總表，如表 4-27、表 4-28 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 4-27、第三階段需修測區查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)		序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)	
			錯誤數	合格 與否(Y/N)				錯誤數	合格 與否(Y/N)
1	95221078	劉奕苓	0	Y	54	96224079	劉奕苓	4	Y
2	95221089	劉奕苓	0	Y	55	95221060	劉奕苓	5	Y
3	95222008	翁慧萍	0	Y	56	95222047	翁慧萍	5	Y
4	95222020	翁慧萍	0	Y	57	96224006	劉奕苓	5	Y
5	95222030	翁慧萍	0	Y	58	96224087	翁慧萍	5	Y
6	95222032	翁慧萍	0	Y	59	95222041	吳煌陀	6	Y
7	96223016	劉奕苓	0	Y	60	96224051	翁慧萍	6	Y
8	96223021	翁慧萍	0	Y	61	96224063	翁慧萍	6	Y
9	96224048	劉奕苓	0	Y	62	96233067	劉奕苓	6	Y
10	96224066	劉奕苓	0	Y	63	96233075	劉奕苓	6	Y
11	96224068	劉奕苓	0	Y	64	96233083	劉奕苓	6	Y
12	96224072	劉奕苓	0	Y	65	95222006	吳煌陀	7	Y
13	96224084	劉奕苓	0	Y	66	95222036	翁慧萍	7	Y
14	96224092	劉奕苓	0	Y	67	96224025	劉奕苓	7	Y
15	96224095	劉奕苓	0	Y	68	96233077	劉奕苓	7	Y
16	96224096	劉奕苓	0	Y	69	96233099	劉奕苓	7	Y
17	95222007	吳煌陀	1	Y	70	95221030	劉奕苓	8	Y
18	95222043	翁慧萍	1	Y	71	95221069	劉奕苓	8	Y
19	96223001	翁慧萍	1	Y	72	95221058	劉奕苓	9	Y
20	96224013	劉奕苓	1	Y	73	95222015	吳煌陀	9	Y
21	96224056	翁慧萍	1	Y	74	96224054	翁慧萍	9	Y
22	96224098	劉奕苓	1	Y	75	96224058	翁慧萍	9	Y
23	96233091	劉奕苓	1	Y	76	96224067	翁慧萍	9	Y
24	95221050	劉奕苓	2	Y	77	96233086	劉奕苓	9	Y
25	95221059	劉奕苓	2	Y	78	96224022	劉奕苓	10	Y
26	95221087	翁慧萍	2	Y	79	96224045	翁慧萍	10	Y
27	95221096	吳煌陀	2	Y	80	96224017	劉奕苓	11	Y
28	95221097	翁慧萍	2	Y	81	96224047	翁慧萍	12	Y
29	95221098	陳素英	2	Y	82	96233068	劉奕苓	12	Y
30	95221099	劉奕苓	2	Y	83	95222016	吳煌陀	13	Y
31	95222009	翁慧萍	2	Y	84	96224014	劉奕苓	13	Y
32	95222027	翁慧萍	2	Y	85	95221067	劉奕苓	15	Y
33	95222028	翁慧萍	2	Y	86	96224024	劉奕苓	16	Y
34	95222044	翁慧萍	2	Y	87	96224039	劉奕苓	17	Y
35	96223003	翁慧萍	2	Y	88	96224071	劉奕苓	17	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)		序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)	
			錯誤數	合格 與否(Y/N)				錯誤數	合格 與否(Y/N)
36	96223012	翁慧萍	2	Y	89	96224002	劉奕苓	18	Y
37	96224074	吳煌陀	2	Y	90	96224028	劉奕苓	18	Y
38	96224076	劉奕苓	2	Y	91	96224037	劉奕苓	18	Y
39	95222019	翁慧萍	3	Y	92	95221079	劉奕苓	19	Y
40	95222025	翁慧萍	3	Y	93	96224007	劉奕苓	19	Y
41	95222038	翁慧萍	3	Y	94	96224016	劉奕苓	19	Y
42	95222045	翁慧萍	3	Y	95	96224018	劉奕苓	20	Y
43	96224003	劉奕苓	3	Y	96	96224027	劉奕苓	20	Y
44	96224011	劉奕苓	3	Y	97	96233078	劉奕苓	20	Y
45	96224078	劉奕苓	3	Y	98	96233094	劉奕苓	20	Y
46	96233074	劉奕苓	3	Y	99	96224019	劉奕苓	23	N
47	95222034	翁慧萍	4	Y	100	95221070	翁慧萍	25	N
48	96223006	劉奕苓	4	Y	101	96224029	劉奕苓	28	N
49	96223015	陳素英	4	Y	102	96224032	劉奕苓	29	N
50	96223022	翁慧萍	4	Y	103	96224059	劉奕苓	32	N
51	96224004	劉奕苓	4	Y	104	96224081	劉奕苓	32	N
52	96224041	翁慧萍	4	Y	105	96224038	劉奕苓	39	N
53	96224043	翁慧萍	4	Y	106	96224036	劉奕苓	57	N

表 4-28、第四階段需修測區查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)		序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)	
			錯誤數	合格 與否(Y/N)				錯誤數	合格 與否(Y/N)
1	96221028	劉奕苓	0	Y	86	96232086	劉奕苓	4	Y
2	96221042	翁慧萍	0	Y	87	96232090	翁慧萍	4	Y
3	96232009	劉奕苓	0	Y	88	96233079	劉奕苓	4	Y
4	96232066	翁慧萍	0	Y	89	97224002	劉奕苓	4	Y
5	97224015	翁慧萍	0	Y	90	97224003	翁慧萍	4	Y
6	97232031	翁慧萍	0	Y	91	97232055	劉奕苓	4	Y
7	97232043	劉奕苓	0	Y	92	97232067	劉奕苓	4	Y
8	97232057	劉奕苓	0	Y	93	97233004	劉奕苓	4	Y
9	97232062	翁慧萍	0	Y	94	97233022	劉奕苓	4	Y
10	97232075	劉奕苓	0	Y	95	97233026	劉奕苓	4	Y
11	97232076	劉奕苓	0	Y	96	97233042	劉奕苓	4	Y
12	97232083	劉奕苓	0	Y	97	97233051	劉奕苓	4	Y
13	97232084	劉奕苓	0	Y	98	96221023	劉奕苓	5	Y
14	97232085	劉奕苓	0	Y	99	96221029	劉奕苓	5	Y



序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)		序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)	
			錯誤數	合格 與否(Y/N)				錯誤數	合格 與否(Y/N)
15	97232092	劉奕苓	0	Y	100	96224010	翁慧萍	5	Y
16	97232100	劉奕苓	0	Y	101	96232018	劉奕苓	5	Y
17	97233006	劉奕苓	0	Y	102	96232030	劉奕苓	5	Y
18	97233023	劉奕苓	0	Y	103	97233001	劉奕苓	5	Y
19	97233032	劉奕苓	0	Y	104	96221011	翁慧萍	6	Y
20	97233036	翁慧萍	0	Y	105	96221063	翁慧萍	6	Y
21	97233038	翁慧萍	0	Y	106	96221074	翁慧萍	6	Y
22	97233047	翁慧萍	0	Y	107	96224070	翁慧萍	6	Y
23	97233055	翁慧萍	0	Y	108	96232020	劉奕苓	6	Y
24	97233066	翁慧萍	0	Y	109	96232036	劉奕苓	6	Y
25	97233073	翁慧萍	0	Y	110	96232091	劉奕苓	6	Y
26	97233074	翁慧萍	0	Y	111	96232099	翁慧萍	6	Y
27	97233100	劉奕苓	0	Y	112	97232041	翁慧萍	6	Y
28	96221002	翁慧萍	1	Y	113	97232087	劉奕苓	6	Y
29	96221022	翁慧萍	1	Y	114	97233064	翁慧萍	6	Y
30	96232052	劉奕苓	1	Y	115	97233076	翁慧萍	6	Y
31	96232057	翁慧萍	1	Y	116	97233099	劉奕苓	6	Y
32	96232063	吳煌陀	1	Y	117	96232078	翁慧萍	7	Y
33	96233069	劉奕苓	1	Y	118	97233016	劉奕苓	7	Y
34	97232072	劉奕苓	1	Y	119	97233039	劉奕苓	7	Y
35	97232095	劉奕苓	1	Y	120	97233071	劉奕苓	7	Y
36	97233005	劉奕苓	1	Y	121	97233098	劉奕苓	7	Y
37	97233049	翁慧萍	1	Y	122	96221004	劉奕苓	8	Y
38	97233053	翁慧萍	1	Y	123	96221047	劉奕苓	8	Y
39	97233058	翁慧萍	1	Y	124	96224050	翁慧萍	8	Y
40	97233069	翁慧萍	1	Y	125	96232071	劉奕苓	8	Y
41	97233075	翁慧萍	1	Y	126	97232097	劉奕苓	8	Y
42	97233078	劉奕苓	1	Y	127	97233068	劉奕苓	8	Y
43	97233079	劉奕苓	1	Y	128	96221008	劉奕苓	9	Y
44	97233082	翁慧萍	1	Y	129	96221057	劉奕苓	9	Y
45	97233083	翁慧萍	1	Y	130	96232027	劉奕苓	9	Y
46	97233091	翁慧萍	1	Y	131	96232038	劉奕苓	9	Y
47	97233096	翁慧萍	1	Y	132	96232060	劉奕苓	9	Y
48	97234083	劉奕苓	1	Y	133	96232072	劉奕苓	9	Y
49	97234084	劉奕苓	1	Y	134	97224032	劉奕苓	9	Y
50	96221043	劉奕苓	2	Y	135	97234082	劉奕苓	9	Y
51	96221052	翁慧萍	2	Y	136	96221010	劉奕苓	10	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)		序號	圖號	丙方 檢查人員	需修測區查核 (缺點≤20處)	
			錯誤數	合格 與否(Y/N)				錯誤數	合格 與否(Y/N)
52	96221061	翁慧萍	2	Y	137	96221017	劉奕苓	10	Y
53	96231100	劉奕苓	2	Y	138	96221025	劉奕苓	10	Y
54	96232008	劉奕苓	2	Y	139	96232048	劉奕苓	10	Y
55	96232046	翁慧萍	2	Y	140	96232065	劉奕苓	10	Y
56	96232055	劉奕苓	2	Y	141	96232075	劉奕苓	10	Y
57	97221008	劉奕苓	2	Y	142	96232082	劉奕苓	10	Y
58	97232054	翁慧萍	2	Y	143	97224021	劉奕苓	10	Y
59	97232074	劉奕苓	2	Y	144	97234094	劉奕苓	10	Y
60	97232081	劉奕苓	2	Y	145	96232049	劉奕苓	11	Y
61	97233014	劉奕苓	2	Y	146	97233060	劉奕苓	11	Y
62	97233027	劉奕苓	2	Y	147	97233090	劉奕苓	11	Y
63	97233028	劉奕苓	2	Y	148	96221016	劉奕苓	12	Y
64	97233031	劉奕苓	2	Y	149	96232037	劉奕苓	12	Y
65	97233062	劉奕苓	2	Y	150	96232069	劉奕苓	12	Y
66	97233077	翁慧萍	2	Y	151	96232080	劉奕苓	12	Y
67	97233095	翁慧萍	2	Y	152	97233050	翁慧萍	12	Y
68	97234093	劉奕苓	2	Y	153	96221007	劉奕苓	13	Y
69	96221045	劉奕苓	3	Y	154	96221055	劉奕苓	13	Y
70	96232039	吳煌陀	3	Y	155	97233040	劉奕苓	13	Y
71	96232051	劉奕苓	3	Y	156	97233067	劉奕苓	13	Y
72	96232061	劉奕苓	3	Y	157	96232088	劉奕苓	14	Y
73	96232097	翁慧萍	3	Y	158	96232077	劉奕苓	15	Y
74	96233060	劉奕苓	3	Y	159	96232084	劉奕苓	16	Y
75	97224001	劉奕苓	3	Y	160	96233090	劉奕苓	17	Y
76	97232052	劉奕苓	3	Y	161	96221030	劉奕苓	18	Y
77	97232077	劉奕苓	3	Y	162	96221035	劉奕苓	18	Y
78	97232098	劉奕苓	3	Y	163	96232093	劉奕苓	18	Y
79	97233011	劉奕苓	3	Y	164	96232028	劉奕苓	19	Y
80	97233093	翁慧萍	3	Y	165	97224012	劉奕苓	19	Y
81	97234091	劉奕苓	3	Y	166	96221014	劉奕苓	21	N
82	96221072	翁慧萍	4	Y	167	96221026	劉奕苓	21	N
83	96224030	翁慧萍	4	Y	168	96221003	劉奕苓	28	N
84	96232050	劉奕苓	4	Y	169	96224040	劉奕苓	39	N
85	96232085	劉奕苓	4	Y					

## 六、立體測圖品質查核

### (一)查核時間點

本項查核工作是利用立體測圖檢查圖資之完整性，及影像與現有資料(如 1/1,000 地形圖、基本圖地形圖及門牌資料等)間有地物變遷等情況。乙方應針對現況變遷的地區之道路、鐵路、水系圖層以立體測製的方式進行修測及補測。

立體查核需配合乙方作業規劃時程，分為初期查核及後續查核兩階段進行。

- 1.初期查核：每位測圖員完成其第一個模型，即進行初期查核。
- 2.後續查核：後續查核：每位測圖員每完成約 5 幅圖的面積之後，即進行後續查核。

此外，進行立體查核時，先清查是否徹底針對變動的區域進行修測或補測。發現有影像與向量資料不符區域則退回要求修正補測。

### (二)乙方應提供備檢資料

乙方自我審查成果紀錄、立體模型相關資料及立體測圖成果檔，立體測圖成果檔本案採用以 3D 之 DWG 及 DGN 格式提供。

### (三)作業規範與要點

- 1.立體測圖於精密解析製圖儀或數位影像工作站內行之。
- 2.量測時依據地形地物的種類，分別註記相對應的符號與線型。
- 3.遇不明確或無法判別區域時，則在該地區註記特殊的符號與線型，請外業人員協助調查。
- 4.測繪之方式與注意事項，依「通用版電子地圖建置作業說明」辦理。

### (四)查核方式

由本學會派員至乙方查核或乙方提供立體模型相關資料，本會自行上機查核，分為兩個階段進行查核。

## 1. 初期查核

初期查核是為了達到品管程序中的品質保證(QA)目標而設計。因此初期查核時，應越早進行越好，及早發現問題及早改善。立體測圖員在受過完整教育訓練後，先給予一模型測繪，並於完成後立即檢驗，以確認測圖員如實了解工作內容及測繪要求。抽驗時隨機抽樣模型總面積的 5%(小數點以下四捨五入，最少 10 公頃)，錯誤率達到 8%以下為合格，可繼續後續工作，並進入後續查核階段。若抽驗結果不合格，則退回該模型，由乙方自行對測量員重新教育訓練。

## 2. 後續查核

後續查核於每作業員完成約 5 幅圖之面積後進行，查核時至少隨機抽樣需修測區域面積之 5%，錯誤率達到 8%以下為合格，可繼續後續工作。連續兩次通過查核者，表示其產製過程品質穩定，則後續查核抽驗面積減半。

### (五) 查核項目

查核項目分為完整性與正確性兩個方面。

1. 完整性檢查：由檢查員直接在立體模型上檢查是否有明顯缺漏的地形地物、圖幅接邊是否連續合理等，此部分查核工作已於「五、需修測區域檢核」完成。

2. 精度檢查(正確性檢查)：由檢查員針對定義清楚之地物，直接在立體模型上重複量測，並觀察與原繪製坐標之差值，觀察其誤差差值，其差值中誤差 $\leq \sqrt{2} \times \sigma$  ( $\sigma$  為量測精度中誤差，如道路、水系、建物之中誤差為 1.25 公尺，區塊為 5 公尺)。查核之範例如圖 4-23 及圖 4-24 所示。



圖 4-23、立體測圖之幾何精度查核範例



(a) 原始測量成果



(b) 檢核成果 (有缺漏處)

圖 4-24、立體測圖查核範例

#### (六)查核比率與通過標準

1. 查核比率：隨機抽樣模型總面積的 5%。
2. 精度檢查(正確性檢查)：由檢查員針對定義清楚之地物，直接在立體模型上重複量測，並觀察與原繪製坐標之差值，觀察其誤差差值，其差值中誤差 $\leq\sqrt{2}\times\sigma$  ( $\sigma$  為量測精度中誤差，如道路、水系、建物之中誤差為 1.25 公尺，區塊為 5 公尺)。
3. 抽樣模型之幾何精度不符合上述標準或缺漏地物數量超過地物數量 (該模型方形檢查區域內地物數量包含缺漏地物) 之錯誤率高於 8%，則該模型為不合格。若抽樣模型不合格，乙方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。

### (七)查核結果

本查核項目之查核結果為 **通過**。需修測區查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅如表 4-29、圖 4-25 所示。

表 4-29、立體測圖抽驗數量統計

作業人員	繳交數量		應抽數量		已抽數量		完成查驗
	第三階段	第四階段	第三階段	第四階段	第三階段	第四階段	
01	53	36	11	7	13	7	✓
02	51	71	11	14	13	15	✓
03	19	38	4	7	4	8	✓
04	37	0	8	0	8	0	✓
05	32	0	7	0	8	0	✓
06	14	37	3	7	3	7	✓
08	0	46	0	9	0	10	✓
09	0	50	0	9	0	11	✓
10	0	13	0	2	0	3	✓
11	0	8	0	1	0	3	✓
12	0	8	0	1	0	3	✓
13	0	28	0	5	0	7	✓
總計	206	335	44	62	49	74	✓

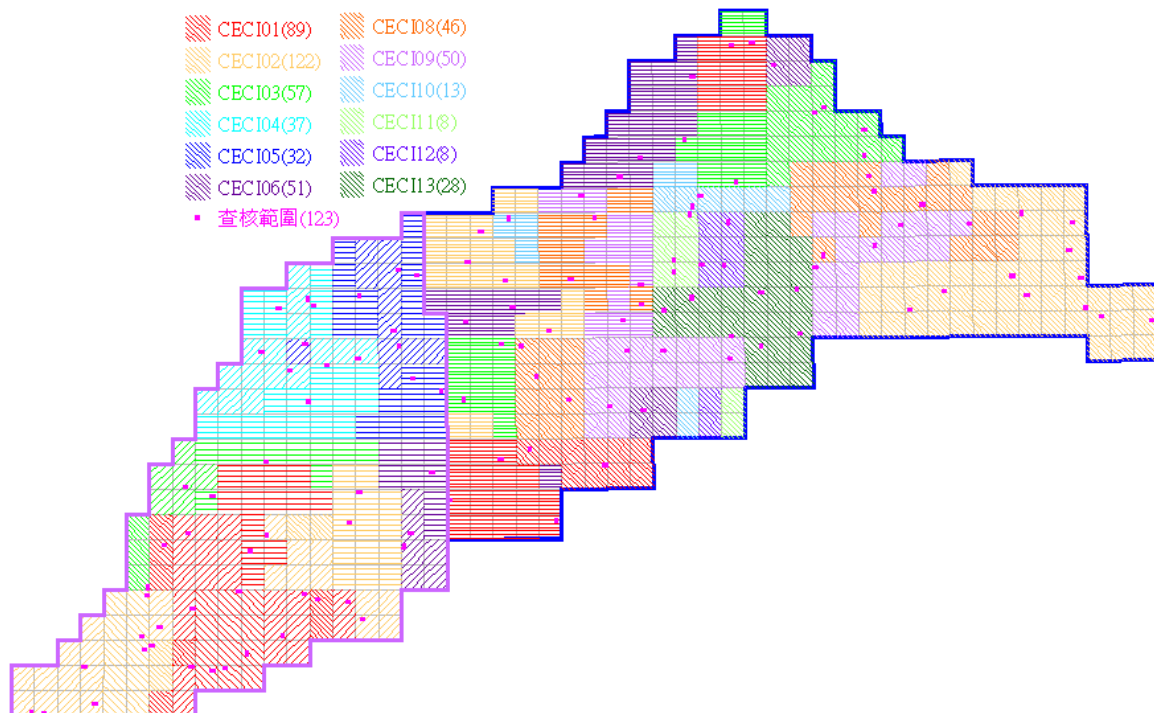


圖 4-25、立體測圖之繳交圖幅及檢核範圍



經查核，立體測圖品質檢核之平面精度之總表，如表 4-30、表 4-31 所示，查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 4-30、第三階段立體測圖品質(平面精度)檢查表

立體測圖品質(平面精度)查核結果統計表										
提送資料		立體測圖 原始圖檔		提送次別				<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)		
提送日期		102.09.25、 102.10.04、07、11		完成檢查日期				102.10.18		
序號	圖號	作業 人員	檢查 人員	平面精度						合格 (Y/N)
				查核點數		較差均值		較差均方根		
				建物	道路 水系	建物	道路 水系	建物	道路 水系	
1	95221058	CECI03	陳素英	14	10	0.56	0.50	0.66	0.67	Y
2	95221069	CECI03	陳素英	14	11	0.63	0.41	0.71	0.67	Y
3	95221078	CECI01	陳素英	13	14	0.46	0.65	0.59	0.83	Y
4	95221087	CECI01	陳素英	13	12	0.57	0.93	0.73	1.16	Y
5	95221096	CECI03	陳素英	13	9	0.62	0.44	0.76	0.54	Y
6	95222006	CECI02	陳素英	13	8	0.35	0.82	0.43	1.07	Y
7	95222008	CECI01	陳素英	13	16	0.57	0.39	0.64	0.60	Y
8	95222010	CECI01	陳素英	14	14	0.47	0.42	0.55	0.53	Y
9	95222016	CECI02	陳素英	16	11	0.43	0.37	0.57	0.47	Y
10	95222017	CECI02	陳素英	15	13	0.34	0.33	0.39	0.37	Y
11	95222026	CECI02	陳素英	11	11	0.51	0.70	0.58	0.84	Y
12	95222027	CECI02	陳素英	16	11	0.33	0.62	0.39	0.89	Y
13	95222034	CECI02	陳素英	12	14	0.65	0.68	0.85	0.93	Y
14	95222038	CECI01	陳素英	13	12	0.40	0.48	0.49	0.64	Y
15	95222039	CECI01	陳素英	14	14	0.52	0.52	0.61	0.76	Y
16	95222040	CECI01	陳素英	11	14	0.40	0.43	0.46	0.62	Y
17	95222041	CECI02	陳素英	11	10	0.36	0.52	0.46	0.71	Y
18	95222042	CECI02	陳素英	14	10	0.34	0.31	0.43	0.37	Y
19	95222044	CECI02	陳素英	6	17	0.45	0.55	0.56	0.69	Y
20	96223003	CECI01	陳素英	13	15	0.59	0.54	0.70	0.68	Y
21	96223004	CECI01	陳素英	13	10	0.54	0.92	0.63	1.12	Y
22	96223005	CECI01	陳素英	13	11	0.49	0.80	0.58	0.93	Y
23	96223012	CECI01	陳素英	13	12	0.59	0.69	0.65	0.96	Y
24	96223016	CECI02	陳素英	11	10	0.74	0.96	0.94	1.20	Y
25	96223021	CECI01	陳素英	12	13	0.34	0.69	0.40	0.89	Y
26	96224001	CECI04	陳素英	15	11	0.97	0.56	1.15	0.72	Y
27	96224003	CECI05	陳素英	11	11	0.43	0.45	0.50	0.58	Y
28	96224006	CECI04	陳素英	12	9	0.51	0.70	0.61	0.98	Y
29	96224007	CECI05	陳素英	14	13	0.59	0.63	0.67	0.81	Y
30	96224013	CECI04	陳素英	12	10	0.59	0.54	0.66	0.68	Y
31	96224014	CECI04	陳素英	16	15	0.44	0.43	0.52	0.61	Y
32	96224018	CECI05	陳素英	17	14	0.59	0.46	0.67	0.64	Y



33	96224023	CECI04	陳素英	11	11	0.71	0.72	0.85	0.90	Y
34	96224029	CECI05	陳素英	15	13	0.48	0.46	0.60	0.58	Y
35	96224042	CECI03	陳素英	14	12	0.77	1.00	0.92	1.14	Y
36	96224059	CECI06	陳素英	18	14	0.54	0.95	0.64	1.14	Y
37	96224066	CECI02	陳素英	15	13	0.67	0.57	0.75	0.76	Y
38	96224072	CECI02	陳素英	12	13	0.43	0.57	0.55	0.78	Y
39	96224075	CECI02	陳素英	12	14	0.45	0.88	0.55	1.04	Y
40	96224078	CECI06	陳素英	12	11	0.87	0.31	1.00	0.41	Y
41	96224081	CECI01	陳素英	16	16	0.48	0.43	0.72	0.51	Y
42	96224088	CECI06	陳素英	14	10	0.80	0.85	1.03	1.04	Y
43	96233077	CECI05	陳素英	13	14	0.63	0.81	0.70	0.98	Y
44	96233078	CECI05	陳素英	14	17	0.51	0.58	0.65	0.79	Y
45	96233082	CECI04	陳素英	12	13	0.54	0.76	0.63	1.02	Y
46	96233083	CECI04	陳素英	14	11	0.75	0.69	0.88	0.89	Y
47	96233084	CECI04	陳素英	15	13	0.57	0.44	0.69	0.57	Y
48	96233086	CECI05	陳素英	14	15	0.63	0.84	0.96	1.12	Y
49	96233097	CECI05	陳素英	12	12	0.40	0.33	0.50	0.50	Y
合格確認				合格						
檢核意見				乙方交付第三階段立測成果平面精度符合規範需求。						
備註：										
乙方提交數量：206幅；總抽驗圖幅：49幅；合格：49幅；不合格：0幅										
測製單位：台灣世曦工程顧問股份有限公司團隊										
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會										

表 4-31、第四階段立體測圖品質(平面精度)檢查表

立體測圖品質(平面精度)查核結果統計表										
提送資料		立體測圖 原始圖檔		提送次別				<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)		
提送日期		102.10.17、 102.11.01、08、14、 20		完成檢查日期				102.10.24、 102.11.13、20、27、28、 102.12.02		
序號	圖號	作業 人員	檢查 人員	平面精度						合格 (Y/N)
				查核點數		較差均值		較差均方根		
				建物	道路 水系	建物	道路水 系	建物	道路水 系	
1	96221002	CECI03	陳素英	12	10	0.41	0.82	0.49	1.01	Y
2	96221003	CECI08	陳素英	13	13	0.45	0.76	0.58	0.95	Y
3	96221007	CECI09	陳素英	14	11	0.70	0.69	0.82	0.87	Y
4	96221009	CECI09	陳素英	14	11	0.58	0.72	0.65	0.82	Y
5	96221013	CECI08	陳素英	13	12	0.63	0.61	0.71	0.77	Y
6	96221025	CECI08	陳素英	14	14	0.76	0.71	0.86	0.88	Y
7	96221027	CECI09	陳素英	13	10	0.78	0.78	0.88	1.09	Y
8	96221028	CECI06	陳素英	10	11	0.49	0.48	0.57	0.61	Y
9	96221042	CECI01	陳素英	14	14	0.88	0.68	1.04	0.87	Y
10	96221043	CECI01	陳素英	12	13	0.80	0.53	0.94	0.75	Y
11	96221056	CECI01	陳素英	13	11	0.79	0.50	0.94	0.62	Y
12	96221074	CECI01	陳素英	10	11	0.82	0.60	0.91	0.88	Y

內政部國土測繪中心「102年度國土利用調查成果暨相關圖資品質監審作業採購案(NLSC-102-11)」工作總報告  
通用版電子地圖更新維護採購監審

13	96224030	CECI03	陳素英	13	11	0.40	0.74	0.50	0.97	Y
14	96224070	CECI01	陳素英	13	18	0.44	0.42	0.60	0.56	Y
15	96231100	CECI06	陳素英	13	12	0.81	0.58	0.89	0.74	Y
16	96232028	CECI06	陳素英	12	11	0.40	0.54	0.44	0.69	Y
17	96232030	CECI03	陳素英	12	12	0.61	0.63	0.72	0.77	Y
18	96232037	CECI06	陳素英	14	11	0.36	0.56	0.43	0.69	Y
19	96232045	CECI09	陳素英	13	12	0.48	0.59	0.52	0.74	Y
20	96232050	CECI10	陳素英	12	14	0.50	0.41	0.57	0.53	Y
21	96232051	CECI02	陳素英	14	11	0.53	0.51	0.57	0.71	Y
22	96232052	CECI10	陳素英	14	11	0.70	0.38	0.81	0.53	Y
23	96232056	CECI08	陳素英	14	12	0.67	0.58	0.75	0.84	Y
24	96232060	CECI11	陳素英	14	11	0.50	0.35	0.56	0.45	Y
25	96232069	CECI11	陳素英	14	14	0.46	0.66	0.65	0.87	Y
26	96232072	CECI02	陳素英	13	13	0.54	0.70	0.62	0.89	Y
27	96232075	CECI08	陳素英	14	12	0.61	0.53	0.70	0.66	Y
28	96232078	CECI09	陳素英	14	15	0.40	0.50	0.47	0.65	Y
29	96232079	CECI11	陳素英	12	12	0.61	0.52	0.74	0.70	Y
30	96232082	CECI06	陳素英	12	12	0.41	0.67	0.49	0.82	Y
31	96232088	CECI08	陳素英	12	11	0.30	0.56	0.36	0.68	Y
32	96232089	CECI13	陳素英	13	13	0.35	0.58	0.46	0.78	Y
33	96232090	CECI13	陳素英	12	12	0.29	0.47	0.36	0.65	Y
34	96232094	CECI02	陳素英	13	13	0.44	0.68	0.57	0.83	Y
35	96232097	CECI09	陳素英	16	12	0.50	0.72	0.57	0.92	Y
36	96233070	CECI02	陳素英	11	11	0.44	0.44	0.56	0.57	Y
37	96233100	CECI06	陳素英	12	12	0.41	0.65	0.48	0.83	Y
38	97224002	CECI09	陳素英	11	12	0.65	0.66	0.78	0.89	Y
39	97224003	CECI13	陳素英	16	13	0.35	0.53	0.44	0.60	Y
40	97232052	CECI09	陳素英	13	12	0.50	0.61	0.62	0.73	Y
41	97232055	CECI02	陳素英	12	12	0.38	0.54	0.49	0.64	Y
42	97232057	CECI02	陳素英	12	13	0.56	0.70	0.66	0.83	Y
43	97232067	CECI02	陳素英	11	11	0.37	0.60	0.42	0.74	Y
44	97232074	CECI02	陳素英	12	12	0.53	0.44	0.65	0.56	Y
45	97232077	CECI02	陳素英	13	13	0.38	0.60	0.47	0.79	Y
46	97232081	CECI02	陳素英	12	11	0.60	0.45	0.71	0.56	Y
47	97232085	CECI02	陳素英	13	11	0.44	0.32	0.50	0.46	Y
48	97232087	CECI02	陳素英	13	12	0.52	0.49	0.74	0.64	Y
49	97232098	CECI02	陳素英	13	11	0.47	0.48	0.54	0.69	Y
50	97232100	CECI02	陳素英	12	13	0.68	0.46	0.77	0.59	Y
51	97233006	CECI03	陳素英	12	15	0.46	0.48	0.62	0.62	Y
52	97233016	CECI03	陳素英	11	13	0.47	0.56	0.64	0.72	Y
53	97233018	CECI03	陳素英	12	13	0.36	0.37	0.42	0.47	Y
54	97233028	CECI03	陳素英	12	13	0.56	0.55	0.67	0.69	Y
55	97233032	CECI03	陳素英	12	15	0.35	0.35	0.43	0.51	Y
56	97233038	CECI08	陳素英	12	12	0.53	0.47	0.61	0.62	Y
57	97233041	CECI10	陳素英	16	11	0.62	0.61	0.70	0.77	Y
58	97233048	CECI08	陳素英	12	12	0.65	0.83	0.72	0.96	Y
59	97233050	CECI08	陳素英	13	13	0.40	0.65	0.46	0.82	Y
60	97233052	CECI12	陳素英	13	12	0.37	0.49	0.43	0.59	Y
61	97233059	CECI09	陳素英	13	12	0.42	0.39	0.47	0.45	Y
62	97233066	CECI08	陳素英	12	13	0.38	0.59	0.48	0.82	Y
63	97233068	CECI09	陳素英	12	9	0.42	0.71	0.49	0.79	Y

64	97233071	CECI12	陳素英	14	10	0.36	0.55	0.42	0.63	Y
65	97233072	CECI12	陳素英	12	13	0.67	0.40	0.85	0.48	Y
66	97233076	CECI09	陳素英	13	11	0.54	0.60	0.61	0.99	Y
67	97233083	CECI13	陳素英	12	13	0.48	0.49	0.56	0.63	Y
68	97233085	CECI13	陳素英	14	13	0.56	0.55	0.67	0.67	Y
69	97233090	CECI02	陳素英	12	11	0.82	0.70	0.97	0.90	Y
70	97233092	CECI13	陳素英	12	11	0.40	0.53	0.50	0.75	Y
71	97233095	CECI13	陳素英	12	11	0.67	0.70	0.82	0.91	Y
72	97234082	CECI01	陳素英	12	14	0.57	0.68	0.72	0.96	Y
73	97234083	CECI01	陳素英	12	12	0.38	0.40	0.45	0.48	Y
74	97234094	CECI06	陳素英	12	14	0.87	0.51	0.97	0.72	Y
合格確認				合格						
檢核意見				乙方交付第四階段立測成果平面精度符合規範需求。						
備註：										
乙方提交數量：335幅；總抽驗圖幅：74幅；合格：74幅；不合格：0幅										
測製單位：台灣世曦工程顧問股份有限公司團隊										
監審單位：中華民國航空測量及遙感探測學會										

## 七、圖層測製成果內業查核(含地標資料檢核)

### (一)查核時機點

作業進度需配合作業規劃時程，隨乙方提送各批次之成果及自我審查紀錄予丙方進行查驗。

### (二)乙方應提供備檢資料

乙方自我審查紀錄、通用版電子地圖成果檔案(含 SHP、TAB、GML 三種格式)及以轉置方式建置通用版電子地圖之原始向量資料，成果檔案以分幅、分區及全區合併的方式繳交，並需配合正射影像繳交。

### (三)查核項目

#### 1.全面性查核

##### (1)查對成果種類及數量

以分幅、分區、全區方式儲存，並以分批、分區方式檢送進行成果品質之檢核，於審驗過程中，首先需針對建置單位所送資料項目與數量，詳細比對清單，並檢核檔案開啟、資料種類及數量，檢核項目如下：

I.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。

II.所繳交檔案需可完整開啟，非錯誤檔案或空資料檔案。

## (2)檢核 GIS 成果品質

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：

### I.圖形資料

A.各圖層投影坐標系統是否依規定設置。

B.檢核各圖層之圖形資料是否有錯置圖層之情形。

C.檢核各圖層資料庫(含點、線、面圖元)是否有圖形破碎情形。

D.檢核各圖層資料相鄰圖幅間之接續部分，圖形是否有疏漏、錯動。

E.檢核各圖層圖元編碼是否有誤及其鏈結屬性資料是否正確。

### II.屬性資料

A.檢核各圖層資料是否依規定建置相關屬性資料項目。

B.檢核屬性資料是否依資料項目及其相關欄位格式(欄位名稱、型態及長度)建置。

C.檢核屬性資料是否有漏建或空缺之情形。

## 2.抽驗性查核

(1)影像資料之空間位置幾何精度，以正射影像圖套疊線繪地形圖或以立體模型量測方式進行地物之幾何相對精度檢核。

(2)各圖層套疊正射影像，檢核地物是否有遺漏、形狀是否有誤。

(3)以屬性值相同之圖元，其空間關係應為連續之概念進行檢核。

(4)建物與道路、河流、水庫湖泊是否重疊：利用圖元空間關係，篩選可能的錯誤圖元，以確保圖資空間之合理性。

(5)圖層間資料邏輯一致性：道路節點由道路(線)產生，其互相間之屬性相對

應關係應一致。

(6)河流(線)與河流(面)不可相交，道路(線)與道路(面)亦同，但立體交叉道路為例外，需特別注意其表示方式。

(7)檢核屬性資料正確性。

#### (四)查核方式

內業查核，分為全面性查核與抽驗性查核。

全面性查核主要為位相關係之檢核，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，確認面狀資料沒有存在圖形重疊、間隙產生、自我相交等錯誤情形。檢核範例如圖 4-26。

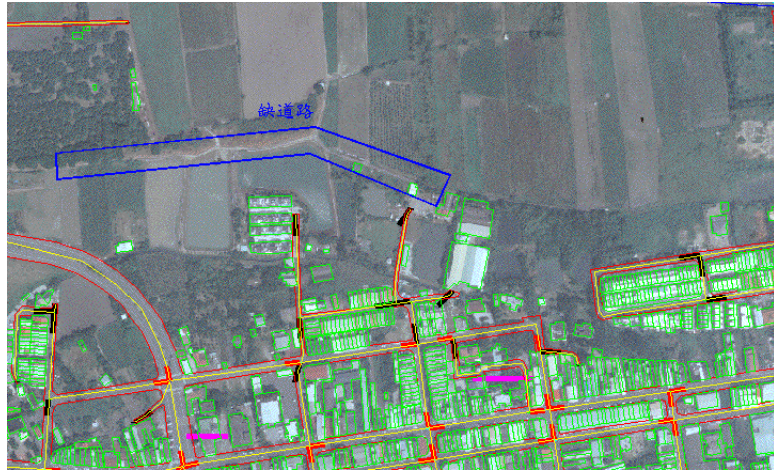
「96 年度通用版電子地圖試辦計畫監審作業」位相檢核錯誤清單：

No.	圖號	ErrDesc	Source- FeatureClass	Destination- FeatureClass	XMin	YMin	XMax	YMax
1	94192031	AreaNoOverlapArea	河流面	建物	174043.6	2562440.3	174056.4	2562449.1
2	94192031	AreaNoOverlapArea	河流面	建物	174080.7	2562775.7	174086.5	2562782.9
3	94192031	AreaNoOverlapArea	河流面	建物	174118.1	2562829.9	174123.3	2562836.2
4	94192031	AreaNoOverlapArea	河流面	建物	174818.8	2563368.7	174824.6	2563376.2
5	94192032	AreaNoOverlapArea	河流面	建物	179112.9	2563213.2	179154.9	2563250.3
6	94192041	PointProperlyInsideArea	重要地標	建物	175069.0	2558823.3	175069.0	2558823.3
7	94192041	PointProperlyInsideArea	重要地標	建物	175096.9	2558830.5	175096.9	2558830.5
8	94192041	AreaNoOverlapArea	河流面	建物	175888.2	2560616.3	175888.5	2560617.9
9	94192042	PointProperlyInsideArea	重要地標	建物	177218.0	2558553.2	177218.0	2558553.2
10	94192042	PointProperlyInsideArea	重要地標	建物	177060.5	2558769.3	177060.5	2558769.3
11	94192042	PointProperlyInsideArea	重要地標	建物	178271.1	2559161.0	178271.1	2559161.0
12	94192042	AreaNoOverlapArea	河流面	建物	179067.0	2559499.9	179137.2	2559521.1
13	94192051	AreaNoOverlapArea	一般道路面	水庫湖泊	174506.8	2556997.4	174662.4	2557092.7
14	94192052	PointProperlyInsideArea	重要地標	建物	176717.4	2555500.1	176717.4	2555500.1
15	94192052	AreaNoOverlapArea	一般道路面	水庫湖泊	176948.7	2555915.8	176959.4	2555964.1
16	94192052	AreaNoOverlapArea	河流面	建物	177039.5	2557236.1	177044.8	2557236.8

圖 4-26、位相查核之錯誤清單報告範例

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。如圖 4-27。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 4-28 所示。





(漏畫道路的例子)

圖 4-27、遺漏性檢查



(1)道路編號不連續



(2)河流中線不合理

圖 4-28、圖面內容檢核

### (五)查核比率與通過標準

查核項目中，為全面查核者，正確率應達 100%，全面查核者，則需針對所有提送圖幅的資料，依據其查核項目進行 100%檢查，需達 98%以上之正確率始為合格，不合格則整批退回重新製作；另外，抽驗性查核，抽驗數量以總幅數 20%為原則。每幅之空間及屬性應至少查核 1/4 圖幅大小。通用版電子地圖之合格與否以合格率判斷，合格率高於 90%即可通過。合格率的計算方式為： $(錯誤總數+遺漏總數)/(抽查圖框內所有圖元數)$ 。若檢核時發現正射影像與向量圖檔不符的狀況，以正射影像圖檔為主。

### (六)查核結果



本查核項目之查核結果為 **通過**。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 4-32、圖 4-29 所示。

表 4-32、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	合格數量	合格率	審核結果
206	42	45	45	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。
335	67	69	69	100%	符合抽驗通過標準，判定合格。

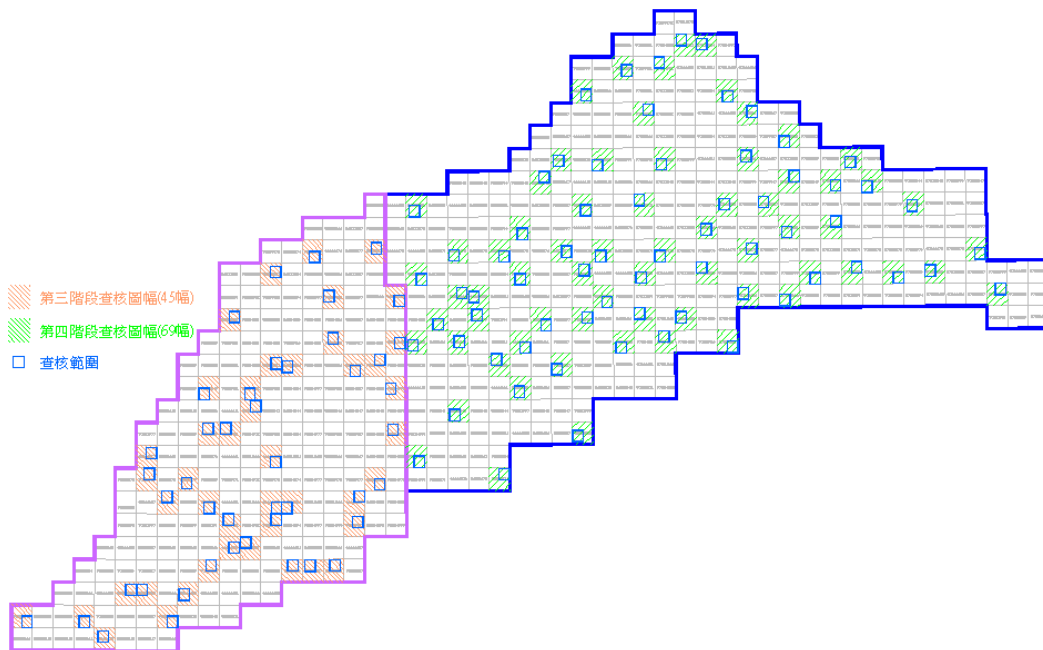


圖 4-29、圖層測製成果內業之查核圖幅及範圍

經查核本查核項目之查核結果如表 4-33、表 4-34 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 **通過**。

表 4-33、第三階段圖層測製成果內業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖面測製成果內業查核(合格率≥90%)					合格與否 (Y/N)
			受檢 資料筆數	錯誤 資料筆數		合格率		
				位相	屬性	位相	屬性	
1	95221040	劉奕苓	1359	4	22	99.7%	98.4%	Y
2	95221060	劉奕苓	863	0	3	100.0%	99.8%	Y
3	95221067	劉奕苓	683	0	5	100.0%	99.6%	Y
4	95221077	劉奕苓	957	0	4	100.0%	99.7%	Y
5	95221079	劉奕苓	1292	1	29	99.9%	97.9%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖面測製成果內業查核(合格率≥90%)					
			受檢 資料筆數	錯誤 資料筆數		合格率		合格與否 (Y/N)
				位相	屬性	位相	屬性	
6	95221088	劉奕苓	1622	3	18	99.8%	98.7%	Y
7	95221090	劉奕苓	937	0	2	100.0%	99.9%	Y
8	95222020	劉奕苓	327	0	3	100.0%	99.8%	Y
9	95222026	劉奕苓	2089	7	51	99.5%	96.2%	Y
10	95222027	劉奕苓	2186	3	23	99.8%	98.3%	Y
11	95222029	劉奕苓	671	0	13	100.0%	99.0%	Y
12	95222031	劉奕苓	795	1	11	99.9%	99.2%	Y
13	95222034	劉奕苓	387	0	12	100.0%	99.1%	Y
14	95222038	劉奕苓	536	0	17	100.0%	98.7%	Y
15	95222045	劉奕苓	843	0	16	100.0%	98.8%	Y
16	96223001	劉奕苓	436	0	10	100.0%	99.3%	Y
17	96223002	劉奕苓	380	0	7	100.0%	99.5%	Y
18	96223014	劉奕苓	1640	3	16	99.8%	98.8%	Y
19	96223015	劉奕苓	823	2	19	99.9%	98.6%	Y
20	96223016	吳煌陀	591	0	7	100.0%	99.5%	Y
21	96224001	劉奕苓	367	1	9	99.9%	99.3%	Y
22	96224016	劉奕苓	431	5	27	99.6%	98.0%	Y
23	96224019	劉奕苓	1268	8	47	99.4%	96.5%	Y
24	96224023	劉奕苓	379	0	11	100.0%	99.2%	Y
25	96224024	劉奕苓	541	22	28	98.4%	97.9%	Y
26	96224027	劉奕苓	300	9	13	99.3%	99.0%	Y
27	96224028	劉奕苓	723	6	37	99.6%	97.3%	Y
28	96224032	劉奕苓	916	3	63	99.8%	95.4%	Y
29	96224039	劉奕苓	837	4	59	99.7%	95.7%	Y
30	96224042	劉奕苓	522	0	9	100.0%	99.3%	Y
31	96224051	劉奕苓	337	0	4	100.0%	99.7%	Y
32	96224059	劉奕苓	1218	1	17	99.9%	98.7%	Y
33	96224063	劉奕苓	631	0	11	100.0%	99.2%	Y
34	96224078	劉奕苓	558	0	6	100.0%	99.6%	Y
35	96224083	劉奕苓	618	0	13	100.0%	99.0%	Y
36	96224084	劉奕苓	355	0	1	100.0%	99.9%	Y
37	96224087	劉奕苓	796	0	2	100.0%	99.9%	Y
38	96224091	劉奕苓	411	0	11	100.0%	99.2%	Y
39	96224093	劉奕苓	357	0	2	100.0%	99.9%	Y
40	96224097	劉奕苓	263	0	2	100.0%	99.9%	Y
41	96233075	劉奕苓	410	0	16	100.0%	98.8%	Y
42	96233078	劉奕苓	872	0	36	100.0%	97.4%	Y
43	96233083	劉奕苓	590	0	19	100.0%	98.6%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖面測製成果內業查核(合格率≥90%)					
			受檢 資料筆數	錯誤 資料筆數		合格率		合格與否 (Y/N)
				位相	屬性	位相	屬性	
44	96233096	劉奕苓	530	0	8	100.0%	99.4%	Y
45	96233099	劉奕苓	477	0	9	100.0%	99.3%	Y

表 4-34、第四階段圖層測製成果內業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖面測製成果內業查核(合格率≥90%)					
			受檢 資料筆數	錯誤 資料筆數		合格率		合格與否 (Y/N)
				位相	屬性	位相	屬性	
1	96221001	劉奕苓	2165	0	8	100.0%	99.6%	Y
2	96221012	劉奕苓	2873	0	18	100.0%	99.4%	Y
3	96221042	劉奕苓	1904	0	5	100.0%	99.7%	Y
4	96221074	劉奕苓	454	0	6	100.0%	98.7%	Y
5	96224020	翁慧萍	2092	0	4	100.0%	99.8%	Y
6	96224070	翁慧萍	957	0	5	100.0%	99.5%	Y
7	96231100	吳煌陀	1308	0	21	100.0%	98.4%	Y
8	96232008	翁慧萍	777	0	2	100.0%	99.7%	Y
9	96232037	翁慧萍	1199	0	12	100.0%	99.0%	Y
10	96232039	翁慧萍	991	2	13	99.8%	98.7%	Y
11	96232046	翁慧萍	1044	0	4	100.0%	99.6%	Y
12	96232058	翁慧萍	1147	3	9	99.7%	99.2%	Y
13	96232065	翁慧萍	1044	8	18	99.2%	98.3%	Y
14	96232072	翁慧萍	1505	0	6	100.0%	99.6%	Y
15	96232074	翁慧萍	972	0	3	100.0%	99.7%	Y
16	96232077	翁慧萍	1381	0	4	100.0%	99.7%	Y
17	96232085	劉奕苓	743	0	11	100.0%	98.5%	Y
18	96232088	劉奕苓	2684	0	26	100.0%	99.0%	Y
19	96232092	劉奕苓	2392	0	10	100.0%	99.6%	Y
20	96232093	劉奕苓	2155	0	15	100.0%	99.3%	Y
21	96233060	劉奕苓	1331	0	7	100.0%	99.5%	Y
22	96233090	劉奕苓	1198	0	8	100.0%	99.3%	Y
23	97232031	翁慧萍	920	0	4	100.0%	99.6%	Y
24	97232042	翁慧萍	866	0	1	100.0%	99.9%	Y
25	97232054	翁慧萍	774	0	0	100.0%	100.0%	Y
26	97232077	翁慧萍	794	0	4	100.0%	99.5%	Y
27	97232081	翁慧萍	496	0	2	100.0%	99.6%	Y
28	97232083	翁慧萍	389	0	0	100.0%	100.0%	Y
29	97232085	翁慧萍	838	1	14	99.9%	98.3%	Y
30	97232098	翁慧萍	616	2	4	99.7%	99.4%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖面測製成果內業查核(合格率≥90%)					合格與否 (Y/N)
			受檢 資料筆數	錯誤 資料筆數		合格率		
				位相	屬性	位相	屬性	
31	97233005	翁慧萍	779	0	0	100.0%	100.0%	Y
32	97233011	劉奕苓	312	0	5	100.0%	98.4%	Y
33	97233016	翁慧萍	1043	0	5	100.0%	99.5%	Y
34	97233028	劉奕苓	908	1	11	99.9%	98.8%	Y
35	97233032	劉奕苓	871	0	24	100.0%	97.2%	Y
36	97233036	劉奕苓	375	0	1	100.0%	99.7%	Y
37	97233048	劉奕苓	469	0	12	100.0%	97.4%	Y
38	97233050	劉奕苓	2754	3	33	99.9%	98.8%	Y
39	97233055	劉奕苓	378	0	1	100.0%	99.7%	Y
40	97233057	劉奕苓	254	0	4	100.0%	98.4%	Y
41	97233068	劉奕苓	1046	2	15	99.8%	98.6%	Y
42	97233070	劉奕苓	543	0	4	100.0%	99.3%	Y
43	97233076	劉奕苓	1154	0	18	100.0%	98.4%	Y
44	97233089	劉奕苓	231	0	4	100.0%	98.3%	Y
45	97233096	翁慧萍	719	0	8	100.0%	98.9%	Y
46	97233098	翁慧萍	343	0	6	100.0%	98.3%	Y
47	97234083	劉奕苓	399	0	4	100.0%	99.0%	Y
48	97234084	翁慧萍	125	0	0	100.0%	100.0%	Y
49	97234092	劉奕苓	341	0	2	100.0%	99.4%	Y
50	96221003	劉奕苓	2338	0	29	100.0%	98.8%	Y
51	96221006	陳素英	750	0	1	100.0%	99.9%	Y
52	96221008	劉奕苓	2361	10	34	99.6%	98.6%	Y
53	96221015	陳素英	632	1	3	99.8%	99.5%	Y
54	96221020	陳素英	929	1	10	99.9%	98.9%	Y
55	96221024	劉奕苓	1186	5	22	99.6%	98.1%	Y
56	96221027	陳素英	502	0	7	100.0%	98.6%	Y
57	96221035	陳素英	1003	2	2	99.8%	99.8%	Y
58	96221058	陳素英	375	0	5	100.0%	98.7%	Y
59	96232079	劉奕苓	1330	2	29	99.8%	97.8%	Y
60	96232099	翁慧萍	2912	0	15	100.0%	99.5%	Y
61	97224001	翁慧萍	3284	1	23	100.0%	99.3%	Y
62	97224003	翁慧萍	2896	49	12	98.3%	99.6%	Y
63	97224012	陳素英	2192	2	5	99.9%	99.8%	Y
64	97224015	陳素英	310	1	4	99.7%	98.7%	Y
65	97233051	翁慧萍	3464	29	16	99.2%	99.5%	Y
66	97233064	翁慧萍	2416	0	5	100.0%	99.8%	Y
67	97233072	劉奕苓	3055	3	51	99.9%	98.3%	Y
68	97233081	劉奕苓	3078	22	41	99.3%	98.7%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖面測製成果內業查核(合格率≥90%)					
			受檢 資料筆數	錯誤 資料筆數		合格率		合格與否 (Y/N)
				位相	屬性	位相	屬性	
69	97233084	陳素英	2002	6	25	99.7%	98.8%	Y

## 八、圖層測製成果外業查核(含地標資料檢核)

### (一)查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，於乙方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)乙方應提供備檢資料

1. 乙方自我審查成果紀錄。
2. 外業調查稿圖（含作業人員名單）。
3. 電子地圖成果檔(採用 SHP 或 DWG 格式提供)。

### (三)作業規範與要點

外業查驗以抽驗性檢核的方式進行查驗，外業檢核的圖層，於通用版電子地圖則包括道路、建物、區塊及重要地標。主要查核的項目有：

#### 1. 向量資料之空間位置幾何正確性檢核：

- (1) 以外業查核方式進行平面地物點之幾何位置精度的檢核。如以量測距離段的方式，和圖面同一距離段做比較或直接測定地物點與控制點之間距離。
- (2) 城區之抽驗圖幅，每一幅圖平均抽驗檢核數量不得少於 15 點；鄉區之抽驗圖幅，檢核數量不得少於 10 點為原則。若遇受檢圖幅內無足夠數量之明確點可供檢核，則得以擴大至相鄰圖幅內檢核，以檢驗中誤差方式判定是否通過檢核。

#### 2. 向量資料之屬性資料正確性檢核：

於現地調查所抽驗之圖元之屬性，地物有無、路名、註記是否正確等。原城區之抽驗圖幅，每一幅圖平均抽驗檢核數量不得少於 15 點；鄉區之抽



驗圖幅，檢核數量不得少於 10 點為原則。若遇受檢圖幅內無足夠數量之明確點可供檢核，則得以擴大至相鄰圖幅內檢核。

### 3.地標點空間位置之正確性：

檢核圖面所註記之資訊或地標點之位置是否正確。

## (四)查核方式

採用外業現地檢核的方式進行。

另外，由於立製人員完成的地形圖後，常因攝影角度的因素而發生遮蔽的情形，又或者高樓建物的陰影及其他天候的因素造成立製人員無法順利判別。因此，地面調繪人員的工作之一就是要將立製人員無法辨別的區域補正，並且逐一檢查其他已完成的區域是否正確無誤。遇有遺漏或缺失的情形時，可就現地可靠的參考點利用邊角關係立即補正；若是缺失範圍較大，或是週邊沒有可利用的參考點，則需使用補測的方式補正。另外，地名，街名，重要地物名稱這些屬性資料也都必須要在現地予以調繪。

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。外業查核之範例如圖 4-30。



圖 4-30、外業查核成果之範例圖

## (五)查核項目

1.向量資料之屬性資料正確性。



2. 向量資料之空間位置幾何精度。

3. 地標、註記之正確性及其空間位置之正確性。

4. 空間精度檢核

(1) 完整性檢查: 由檢查員至現場比對是否有明顯缺漏的地物。

(2) 正確性檢查: 由檢查員至現場量測距離段，並檢查與向量圖上該段距離比較之差值，若為道路、鐵路、水系、建物圖層，則平面中誤差不得超過 1.25 公尺，區塊之量測中誤差不超過 5 公尺。

#### (六) 查核比率與通過標準

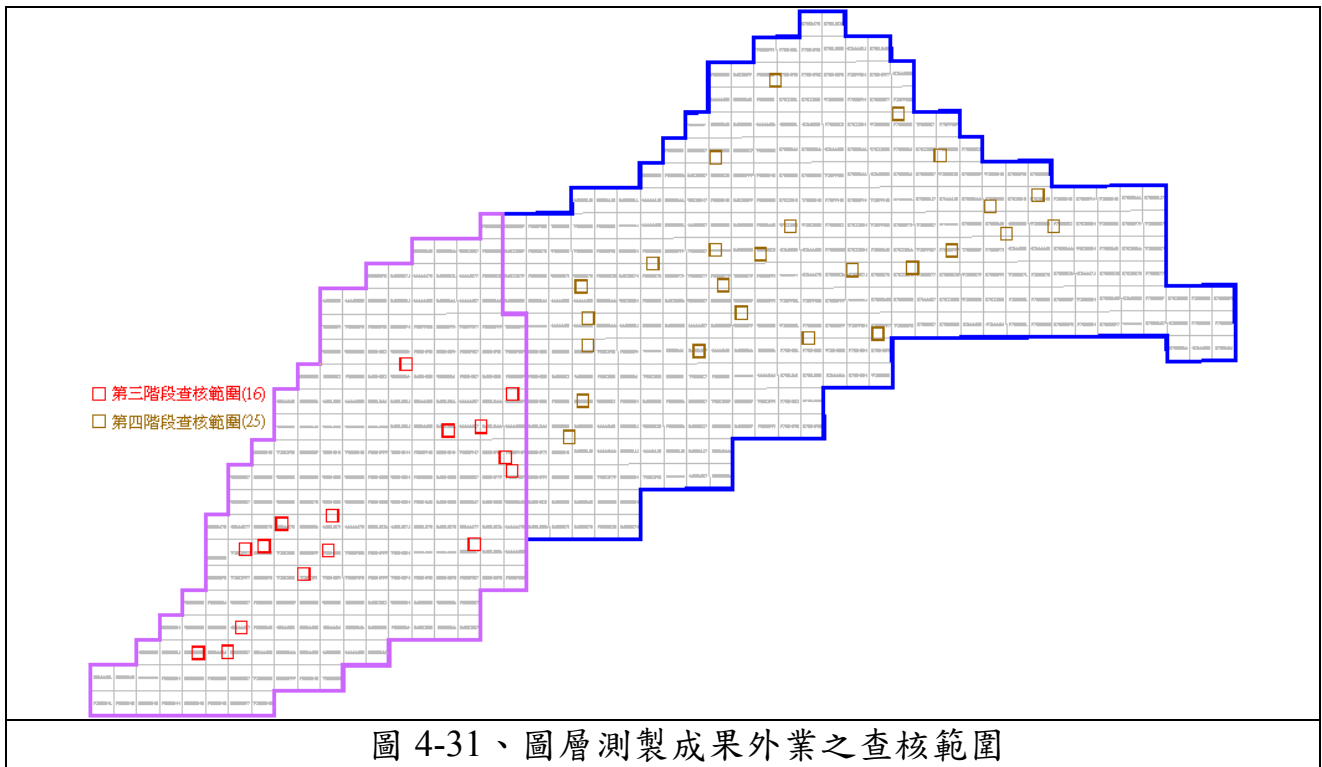
抽驗城區總幅數 7% 為原則。每幅之空間及屬性應至少查核 15 點。通用版電子地圖之合格與否以合格率判斷，合格率高於 90% 即可通過。合格率的計算方式為： $(\text{總抽樣數} - \text{錯誤總數} - \text{遺漏總數}) / (\text{總抽樣數})$ 。若檢核時發現的與現況不符的狀況，確實是地面調繪完成後才新發生的，則不計入缺失內。

#### (七) 查核結果

本查核項目之查核結果為 **通過**。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 4-35、圖 4-31 所示。

表 4-35、圖層測製成果外業抽驗統計表

提送階段	幅數	應抽數量	完成抽查數量	合格數量	合格率	審核結果
第三階段	206	15	16	15	94%	符合抽驗通過標準，判定合格。
第四階段	335	24	25	23	92%	符合抽驗通過標準，判定合格。



經查核本查核項目之查核結果總表，如表 4-36、表 4-37 所示。查核結果符合查核標準，故該查核項目審核 通過。

表 4-36、第三階段圖層測製成果外業查核結果

序號	圖號	外調人員		屬性檢查				幾何精度檢查			
		乙方	丙方	錯誤資料筆數	受檢資料筆數	合格率	合格與否 (Y/N)	距離量測數	差量平均值	差值標準偏差	合格與否 (Y/N)
1	95221087	吳承哲	李姝儀 邱依屏	4	50	92.00%	Y	15	0.37	0.5	Y
2	95221088	李家容	李姝儀 邱依屏	3	33	90.91%	Y	15	0.60	0.8	Y
3	95221100	陳嘉富	李姝儀 邱依屏	2	25	92.00%	Y	16	0.44	0.6	Y
4	9522026+27	彭德義 陳嘉富	王怡舜 吳啟祿	8	123	93.5%	Y	19	0.31	0.5	Y
5	95222017	陳嘉富 莊海岳	王怡舜 吳啟祿	8	86	90.70%	Y	21	0.33	0.4	Y
6	95222025	莊海岳	王怡舜 吳啟祿	7	111	93.69%	Y	20	0.50	0.8	Y
7	95221079	莊海岳	李姝儀 邱依屏	10	108	90.74%	Y	18	0.6	0.7	Y
8	96224049	陳嘉富	王怡舜 吳啟祿	2	45	95.56%	Y	22	0.4	0.5	Y
9	96224059	李家容	王怡舜 吳啟祿	1	51	98.04%	Y	23	0.3	0.4	Y
10	96224061	彭德義	李姝儀	7	75	90.67%	Y	17	0.7	0.9	Y

序號	圖號	外調人員		屬性檢查				幾何精度檢查			
		乙方	丙方	錯誤資料筆數	受檢資料筆數	合格率	合格與否(Y/N)	距離量測數	差量平均值	差值標準偏差	合格與否(Y/N)
	96224071	莊海岳	邱依屏								
11	96224081	彭德義	李姝儀 邱依屏	9	98	90.82%	Y	16	0.4	0.5	Y
12	96224087	吳承哲	王怡舜 吳啟祿	1	54	98.15%	Y	21	0.4	0.6	Y
13	96224004 96224014	胡俊宇 陳嘉富	李姝儀 邱依屏 吳煌陀	9	86	89.53%	N	19	0.5	0.6	Y
14	96224019 96224029	彭德義	李姝儀 邱依屏 吳煌陀	7	90	92.22%	Y	18	0.4	0.5	Y
15	96224036	陳嘉富	李姝儀 邱依屏 吳煌陀	7	76	90.30%	Y	16	0.4	0.5	Y
16	96224037 96224038	陳嘉富	李姝儀 邱依屏 吳煌陀	6	61	90.16%	Y	16	0.4	0.5	Y

表 4-37、第四階段圖層測製成果外業查核結果

序號	圖號	外調人員		屬性檢查				幾何精度檢查			
		乙方	丙方	錯誤資料筆數	受檢資料筆數	合格率	合格與否(Y/N)	距離量測數	差量平均值	差值標準偏差	合格與否(Y/N)
1	96221002	李佳容	李姝儀 邱依屏	7	94	92.55%	Y	18	0.4	0.6	Y
2	96221007	張祐維	李姝儀 邱依屏	7	56	87.50%	N	21	0.6	0.7	Y
3	96221022	吳承哲	李姝儀 邱依屏	6	63	90.48%	Y	20	0.4	0.5	Y
4	96221031	吳承哲	李姝儀 邱依屏	9	91	90.11%	Y	15	0.5	0.6	Y
5	96231100	彭德義	李姝儀 邱依屏	7	79	91.14%	Y	19	0.5	0.6	Y
6	96232028	陳嘉富	李姝儀 邱依屏	8	82	90.24%	Y	17	0.5	0.7	Y
7	96232065	林宗諭	李姝儀 邱依屏	14	158	91.14%	Y	20	0.7	0.9	Y
8	96232068	李佳容	李姝儀 邱依屏	3	56	94.64%	Y	19	0.3	0.3	Y
9	96232070	李佳容	李姝儀 邱依屏	6	68	91.18%	Y	20	0.8	0.9	Y
10	96232078	張祐維	李姝儀 邱依屏	23	183	87.43%	N	20	0.5	0.7	Y
11	96232082	胡俊宇	李姝儀 邱依屏	5	74	93.24%	Y	18	0.5	0.7	Y
12	96232089	林琮茗	李姝儀	3	81	96.30%	Y	21	0.5	0.7	Y

序號	圖號	外調人員		屬性檢查				幾何精度檢查			
		乙方	丙方	錯誤資料筆數	受檢資料筆數	合格率	合格與否(Y/N)	距離量測數	差量平均值	差值標準偏差	合格與否(Y/N)
			邱依屏								
13	96232092	胡俊宇	李姝儀 邱依屏	5	124	95.97%	Y	17	0.7	1.0	Y
14	97232042	高明榮	李姝儀 邱依屏	4	45	91.11%	Y	20	0.6	0.7	Y
15	97232052	高明榮	李姝儀 邱依屏	5	50	90.00%	Y	20	0.6	0.8	Y
16	97233006	陳嘉富	李姝儀 邱依屏	7	76	90.79%	Y	20	0.3	0.4	Y
17	97233027	吳承哲	李姝儀 邱依屏	2	27	92.59%	Y	20	0.3	0.5	Y
18	97233050	林宗諭	李姝儀 邱依屏	4	92	95.65%	Y	20	0.5	0.5	Y
19	97233051	吳承哲	李姝儀 邱依屏	5	82	93.90%	Y	23	0.4	0.6	Y
20	97233060	陳嘉富	李姝儀 邱依屏	1	18	94.44%	Y	18	0.5	0.7	Y
21	97233068	李佳容	李姝儀 邱依屏	2	44	95.45%	Y	18	0.5	0.8	Y
22	97233074	林宗諭	李姝儀 邱依屏	5	60	91.67%	Y	20	0.2	0.3	Y
23	97233076	林宗諭	李姝儀 邱依屏	3	45	93.33%	Y	20	0.2	0.4	Y
24	97233092	陳嘉富	李姝儀 邱依屏	1	64	98.44%	Y	21	0.2	0.3	Y
25	97233095	李佳容 吳承哲	李姝儀 邱依屏	2	47	95.74%	Y	21	0.4	0.5	Y

## 九、縣道等級以上道路更新維護作業查核

依契約縣級以上道路更新作業為利用交通部管理資訊中心最新年度之數值交通路網圖套疊於現有通用版電子地圖上，檢查圈選需修測縣道等級以上道路，並經丙方檢核無誤後，再運用甲方提供之航拍或衛星影像上進行數化更新，圖層內容及屬性依通用版電子地圖建置作業規定辦理，並一併更新分幅及行政區域整合成果。

本工作項目之查核原則是以内業方式檢查乙方所更新之縣級以上道路之向量圖層名稱及其屬性結構是否符合契約要求，並針對圖面合理性、一致性及位相關係進行確認，並以甲方提供 102 年版路網數值圖核對現有資料是否如實建

置。

### (一)查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，於乙方資料蒐集及圖資編輯完成後，提送更新成果圖檔。

### (二)乙方應提供備檢資料

1. 乙方自我審查成果紀錄。
2. 資料蒐集之成果檔案及清單。
3. 電子地圖成果檔(採用 SHP 或 DWG 格式提供)。

### (三)查核方式

內業查核。

### (四)查核項目

內業辦理現有資料(例如甲、乙方提供清冊、名單等)及取得圖資原始檔案，以確認是否如實建置，並辦理有無修測、圖面合理性、一致性及位相檢查。

### (五)查核比率與通過標準

更新道路數量 20%，以內業檢查為原則，需全數如實建置，且順接於原圖檔中。

### (六)查核結果

本查核項目之查核結果為 **通過**。原則上，本查核項目之查核數量是以本年度更新之縣級以上道路中線為樣本單位，抽驗更新道路數量 20%。但本會為確認圖面合理性、一致性及位相關係，亦查核更新道路周遭之道路情形(包含本年度更新之非縣級以上道路，以及既有通用版電子地圖之道路向量資料)。縣級以上道路更新成果查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅及查核範圍如表 4-38~表 4-40、圖 4-37 所示。

表 4-38、第二階段更新道路抽驗統計表

縣市	查核人員	縣級以上道路					合格 (Y/N)	非縣級以上道路		
		更新數量	應抽 (20%)	實抽 數量	合格 數量	合格 率		更新 數量	實抽 數量	合格 筆數
苗栗縣	翁慧萍	205	41	43	42	98%	Y	1815	29	13
彰化縣	翁慧萍	71	15	34	34	100%	Y	33	7	7
台中市	翁慧萍	19	4	11	10	91%	Y	31	4	4
南投縣	翁慧萍	134	27	50	45	90%	Y	44	3	3
雲林縣	翁慧萍	363	73	120	119	99%	Y	219	12	12
嘉義市	翁慧萍	0	0	0	-	-	-	2	2	2
嘉義縣	翁慧萍	323	65	123	117	95%	Y	150	3	0
花蓮縣	翁慧萍	2	1	3	3	100%	Y	35	13	11
金門縣	翁慧萍	0	0	0	-	-	-	0	0	0
連江縣	翁慧萍	0	0	0	-	-	-	0	0	0
澎湖縣	翁慧萍	6	2	6	6	100%	Y	0	0	0
<b>總計</b>		<b>1123</b>	<b>228</b>	<b>390</b>	376	96.4%	<b>Y</b>	2329	73	52

查核結果：第二階段範圍之縣級以上道路符合抽驗通過標準，判定 合格。非縣級道路雖非本案契約要求之項目，但為完善成果，於查核中發現之非縣級更新道路亦作連續性確認，如有缺失亦請依審查意見一併修訂。

表 4-39、第三階段第一批次更新道路抽驗統計表

縣市	查核人員	縣級以上道路					合格 (Y/N)	非縣級以上道路		
		更新數量	應抽 (20%)	實抽 數量	合格 筆數	合格 率		更新 數量	實抽 數量	合格 筆數
臺東縣	翁慧萍	49	10	21	19	90.4%	Y	135	29	29
宜蘭縣	翁慧萍	24	5	7	7	100%	Y	34	9	7
<b>總計</b>		<b>73</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	26	92.9%	<b>Y</b>	169	38	36

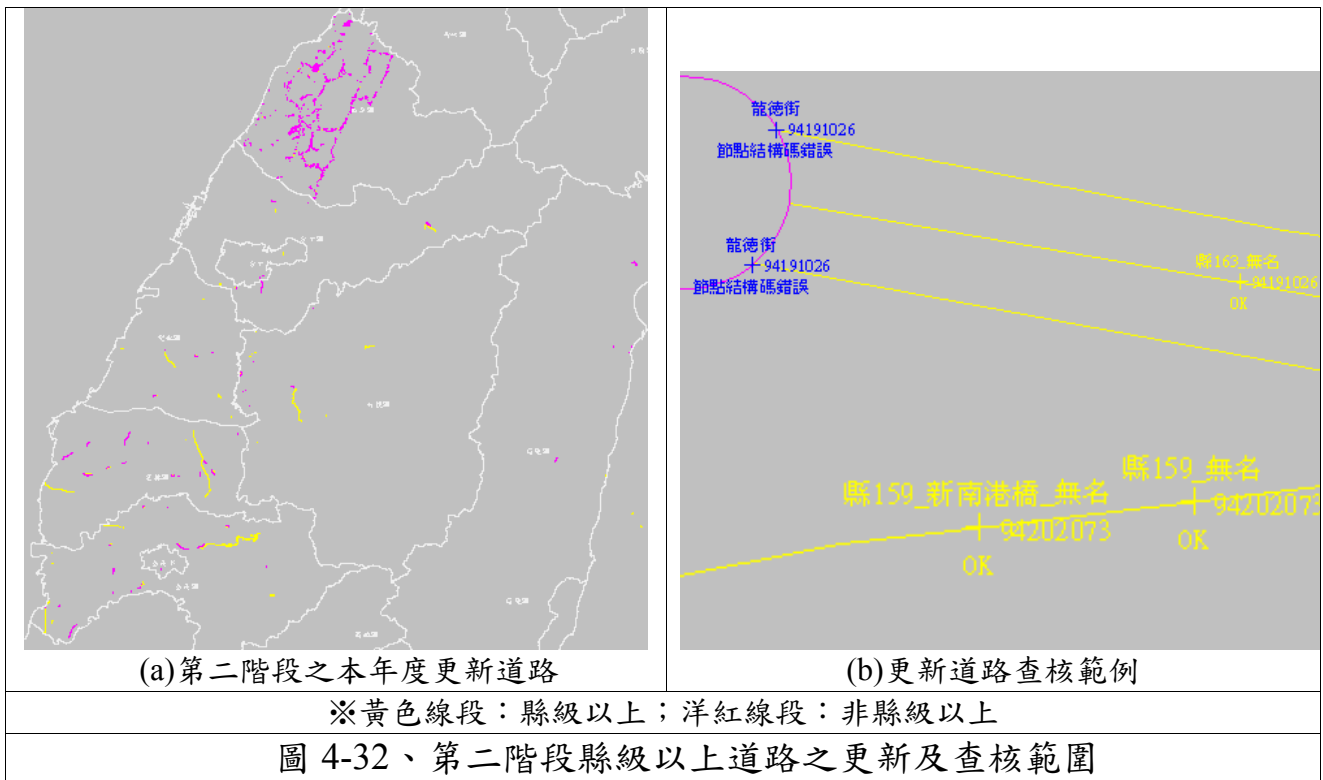
查核結果：臺東縣、宜蘭縣縣級以上道路符合抽驗通過標準，判定 合格。非縣級道路雖非本案契約要求之項目，但為完善成果，於查核中發現之非縣級更新道路亦作連續性確認，如有缺失亦請依審查意見一併修訂。

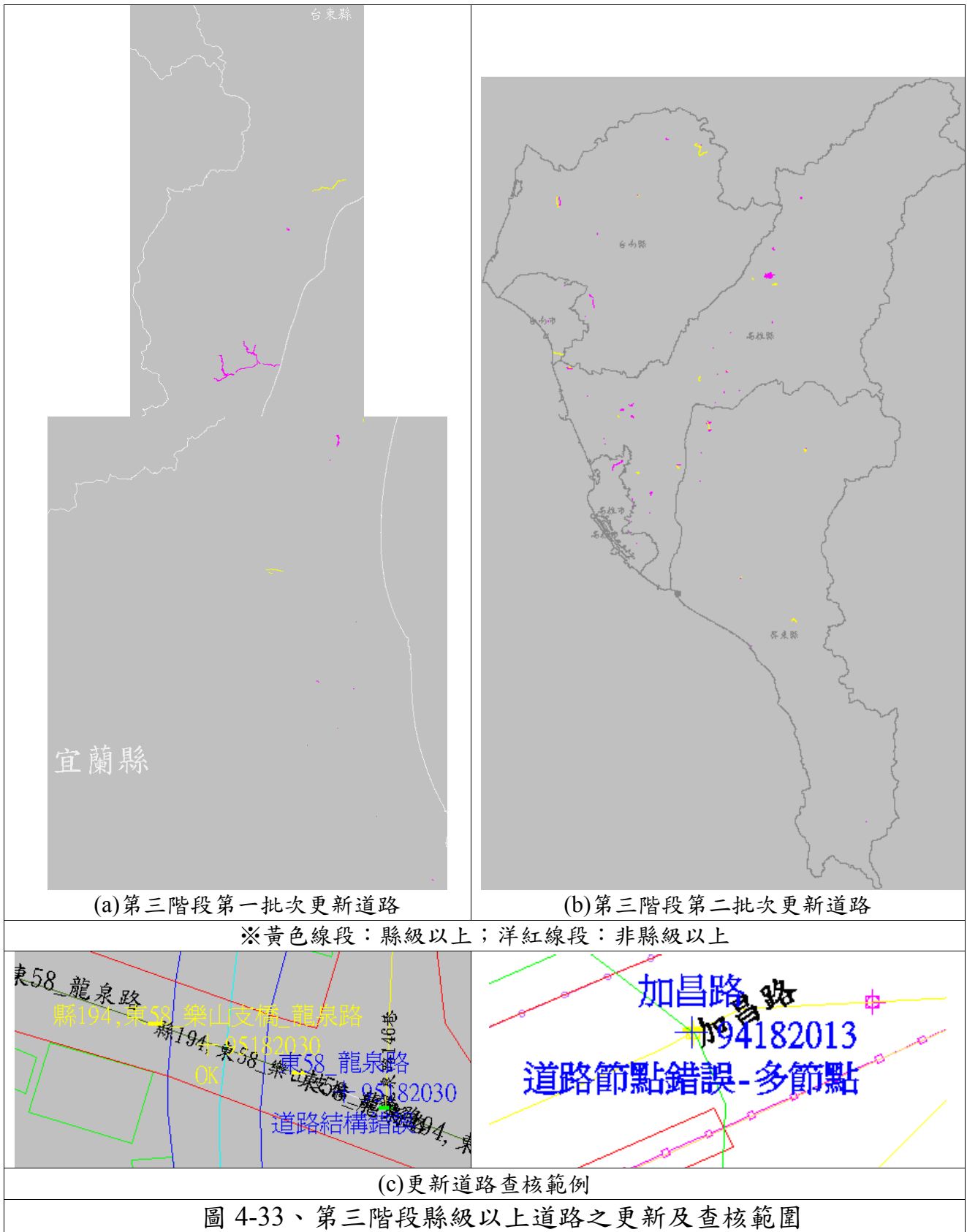
表 4-40、第三階段第二批次更新道路抽驗統計表

縣市	查核人員	縣級以上道路					合格 (Y/N)	非縣級以上道路		
		更新數量	應抽 (20%)	實抽 數量	合格 筆數	合格 率		更新 數量	實抽 數量	合格 筆數
臺南市	翁慧萍	58	12	16	16	100%	Y	76	9	9
高雄市	翁慧萍	84	17	21	19	90.5%	Y	352	13	8
屏東縣	翁慧萍	9	2	5	5	100%	Y	20	-	-
<b>總計</b>		<b>151</b>	<b>31</b>	<b>42</b>	40	95.0%	<b>Y</b>	448	22	17

查核結果：臺南市、高雄市及屏東縣縣級以上道路符合抽驗通過標準，判定 合格。非縣級道路雖非本案契約要求之項目，但為完善成果，於查核中發現之非縣級更新道路亦作連續性確認，如有缺失亦請依審查意見一併修訂。







針對縣級以上道路更新成果查核結果，如表所示。

表 4-41、苗栗縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	中豐公路_台 3	95211063	231836.2	2691358.3	OK	OK	Y	縣級道路
2	中豐公路_台 3	95211016	238495.6	2706841.6	OK	OK	Y	
3	中豐公路_台 3	95211016	238428.9	2706669.6	OK	OK	Y	
4	海邊八卦力道路_縣 124	95222070	249087.7	2719319.4	OK	OK	Y	
5	海邊八卦力道路_縣 124	95222070	249111.4	2719517.0	OK	OK	Y	
6	海邊八卦力道路_縣 124	95222070	249122.3	2719446.1	OK	OK	Y	
7	海邊八卦力道路_縣 124	95222070	249112.5	2719495.9	OK	OK	Y	
8	海邊八卦力道路_縣 124	95222070	249164.1	2719629.5	OK	OK	Y	
9	縣 126_新東路	95222053	231749.7	2721721.2	OK	OK	Y	
10	縣 126_新東路	95222053	231708.3	2721763.8	OK	OK	Y	
11	縣 126_新東路	95222053	232193.1	2721525.6	OK	OK	Y	
12	縣 126_新東路	95222053	231658.0	2721789.2	OK	OK	Y	
13	縣 126_新東路	95222053	231269.1	2721838.7	OK	OK	Y	
14	縣 126_新東路	95222053	232114.0	2721554.1	OK	OK	Y	
15	縣 126_新東路	95222053	232238.7	2721527.1	OK	OK	Y	
16	縣 126_新東路	95222053	232386.3	2721550.8	OK	OK	Y	
17	縣 126_新東路	95222053	232451.7	2721552.7	OK	OK	Y	
18	縣 126_新東路	95222053	231408.4	2721822.7	OK	OK	Y	
19	縣 126_新東路	95222053	231297.0	2721835.5	OK	OK	Y	
20	縱貫公路_台 1_中華路	95222044	234040.4	2726112.1	OK	OK	Y	
21	縱貫公路_台 1_中華路	95222044	234199.6	2726231.4	OK	OK	Y	
22	東西向快速後龍汶水線_台 72	95222053	231245.7	2721685.1	OK	OK	Y	
23	東西向快速後龍汶水線_台 72	95222053	231165.7	2721611.5	OK	OK	Y	
24	東西向快速後龍汶水線_台 72	95222053	231280.5	2721678.1	OK	OK	Y	
25	大通公路_縣 130	95211043	232368.2	2697372.1	OK	OK	Y	
26	大通公路_縣 130	95211043	232657.1	2697368.0	OK	OK	Y	
27	大通公路_縣 130	95211043	232352.6	2697523.7	OK	OK	Y	
28	大通公路_縣 130	95211043	232335.2	2697344.2	OK	OK	Y	
29	大通公路_縣 130	95211043	232272.8	2697499.5	OK	OK	Y	
30	大通公路_縣 130	95211043	231757.4	2697850.7	OK	OK	Y	
31	大通公路_縣 130	95211043	232244.2	2697387.8	OK	OK	Y	
32	大通公路_縣 130	95211043	232806.4	2697199.1	OK	OK	Y	
33	大通公路_縣 130	95211043	230535.4	2697450.9	OK	OK	Y	
34	大通公路_縣 130	95211032	229200.6	2699213.8	OK	OK	Y	
35	大通公路_縣 130	95211043	232638.4	2697332.7	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
36	大通公路_縣 130	95211043	232721.4	2697445.3	OK	OK	Y	
37	大通公路_縣 130	95211043	231285.1	2697348.4	OK	OK	Y	
38	大通公路_縣 130	95211043	231279.4	2697497.2	OK	OK	Y	
39	大通公路_縣 130	95211043	230693.3	2697491.1	OK	OK	Y	
40	三灣南庄道_縣 124	96223041	251185.7	2725021.3	OK	OK	Y	
41	三灣南庄道_縣 124	96223041	251197.2	2724996.9	OK	OK	Y	
42	尖豐公路_台 13	95222056	238917.5	2722306.1	OK	OK	Y	
43	高鐵六路	95222053	231819.5	2721676.4	OK	道路節 點錯誤	N	
44	忠孝路	95222052	228813.6	2722947.3	OK	OK	Y	
45	忠孝路	95222052	228713.4	2723009.8	OK	OK	Y	
46	忠孝路	95222052	228908.5	2722899.1	OK	OK	Y	
47	忠孝路 107 巷	95222052	228923.5	2722881.4	OK	OK	Y	
48	忠孝路 99 巷	95222052	228912.7	2722860.2	OK	OK	Y	
49	光華二街	95222052	228694.8	2722860.0	OK	OK	Y	
50	光華二街	95222052	228805.0	2722883.5	OK	OK	Y	
51	無名	95222044	234245.4	2726165.5	OK	OK	Y	
52	無名	95222044	233999.8	2725966.1	OK	OK	Y	
53	無名	95222056	238857.8	2722258.1	OK	OK	Y	
54	無名	95222056	238824.4	2722251.9	OK	OK	Y	
55	無名	95222052	228436.3	2723429.4	OK	OK	Y	
56	無名	95222044	234233.6	2726185.8	OK	OK	Y	
57	無名	95222056	238898.1	2722306.4	OK	OK	Y	
58	無名	95222056	238880.0	2722247.5	OK	OK	Y	
59	無名	95222056	238769.1	2722215.9	OK	OK	Y	
60	無名	95222052	228719.5	2722942.3	OK	OK	Y	
61	無名	95222056	238908.4	2722282.2	OK	OK	Y	
62	無名	95222044	234222.3	2726176.5	OK	OK	Y	
63	無名	96223041	251169.1	2724952.6	OK	OK	Y	
64	無名	95222052	228500.5	2723370.8	OK	OK	Y	
65	無名	95222052	228472.2	2723389.8	OK	OK	Y	
66	無名	95222052	228438.7	2723317.0	OK	OK	Y	
67	高鐵五路	95222053	231565.4	2722131.5	OK	道路節 點錯誤	N	
68	高鐵六路	95222053	232160.1	2722591.5	OK	道路節 點錯誤	N	
69	高鐵六路	95222053	232298.6	2722853.5	OK	道路節 點錯誤	N	
70	高鐵六路	95222053	232400.0	2722325.9	OK	道路節 點錯誤	N	

非縣級道路

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
71	高鐵六路	95222053	232213.3	2723179.0	OK	道路節 點錯誤	N	
72	高鐵六路	95222053	232175.5	2722901.8	OK	道路節 點錯誤	N	
73	中豐公路_台3	95211063	230766.5	2691890.1	OK	OK	Y	縣級道路 (既有電子地圖)
74	中豐公路_台3	95211063	230690.0	2692342.6	OK	OK	Y	
75	中豐公路_台3	95211016	238355.0	2706660.0	OK	OK	Y	
76	中豐公路_台3	95211063	231653.2	2691437.0	OK	OK	Y	
77	中豐公路_台3	95211063	231107.1	2691720.4	OK	OK	Y	
78	中豐公路_台3	95211063	230747.4	2692257.4	OK	OK	Y	
79	中豐公路_台3	95211016	238202.6	2705887.7	OK	OK	Y	
80	中豐公路_台3	95211016	238209.7	2706522.0	OK	OK	Y	
81	中豐公路_台3	95211016	238201.8	2706532.7	OK	OK	Y	
82	中豐公路_台3	95211063	230690.2	2691893.4	OK	OK	Y	
83	海邊八卦力道路_縣124	95222070	248629.9	2718532.8	OK	OK	Y	
84	海邊八卦力道路_縣124	95222070	248729.2	2718648.5	OK	OK	Y	
85	海邊八卦力道路_縣124	95222070	248770.6	2718697.2	OK	OK	Y	
86	海邊八卦力道路_縣124	95222070	249750.3	2720304.7	OK	OK	Y	
87	海邊八卦力道路_縣124	95222070	248868.8	2718814.5	OK	OK	Y	
88	海邊八卦力道路_縣124	95222070	248879.9	2718830.5	OK	OK	Y	
89	海邊八卦力道路_縣124	95222070	248929.5	2718921.1	OK	OK	Y	
90	海邊八卦力道路_縣124	95222070	249504.3	2720104.0	OK	OK	Y	
91	縣119_無名	95211032	228679.2	2700539.6	OK	OK	Y	
92	縣119_無名	95211032	229530.4	2701015.3	OK	OK	Y	
93	縣119_無名	95211032	229896.2	2701300.0	OK	OK	Y	
94	縣119_無名	95211032	229967.7	2701344.3	OK	OK	Y	
95	縣119_無名	95211032	228511.4	2700472.1	OK	OK	Y	
96	縣119_無名	95223080	225292.9	2716471.4	OK	OK	Y	
97	縣119_無名	95223080	225345.9	2717100.1	OK	OK	Y	
98	縣119_無名	95223080	225041.9	2717457.9	OK	OK	Y	
99	縣119_無名	95223080	225245.3	2718285.2	OK	OK	Y	
100	縣119_無名	95211032	230299.2	2701483.3	OK	OK	Y	
101	縣119_無名	95211032	229465.0	2701009.3	OK	OK	Y	
102	縣119_無名	95223080	225249.3	2718388.6	OK	OK	Y	
103	縣119_無名	95211032	228941.3	2700656.0	OK	OK	Y	
104	縣119_無名	95223080	225200.4	2718214.8	OK	OK	Y	
105	縣119_無名	95211032	229541.1	2701031.9	OK	OK	Y	
106	縣124_民生路	95222070	250062.8	2721264.2	OK	OK	Y	
107	縣124_無名	95222089	245951.4	2713331.7	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
108	縣 124_無名	95222089	246010.3	2712995.2	OK	OK	Y	
109	縣 124_無名	95222089	246104.6	2713476.1	OK	OK	Y	
110	縣 124_無名	95222089	245835.8	2712990.5	OK	OK	Y	
111	縣 124_無名	95222089	246165.9	2713691.5	OK	OK	Y	
112	縣 124_南江街	95222070	249989.9	2720964.6	OK	OK	Y	
113	大通公路_縣 130	95211043	230889.4	2697428.1	OK	OK	Y	
114	大通公路_縣 130	95211032	228844.5	2699733.9	OK	OK	Y	
115	大通公路_縣 130	95211032	228740.3	2699905.3	OK	OK	Y	
116	大通公路_縣 130	95211032	228647.6	2700205.3	OK	OK	Y	
117	大通公路_縣 130	95211043	231159.3	2697468.9	OK	OK	Y	
118	大通公路_縣 130	95211043	231080.5	2697434.4	OK	OK	Y	
119	大通公路_縣 130	95211043	230959.3	2697416.6	OK	OK	Y	
120	大通公路_縣 130	95211032	228226.3	2700288.8	OK	OK	Y	
121	大通公路_縣 130	95211032	228210.0	2700294.4	OK	OK	Y	

表 4-42、彰化縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	縣 135 甲_環河路一段	94201029	196328.1	2646914.4	OK	OK	Y	縣級道路
2	縣 143 甲,彰 127_竹林路一段	94201057	191861.8	2639449.4	OK	OK	Y	
3	縣 135 甲_環河路一段	94201029	195774.1	2647706.6	OK	OK	Y	
4	縣 135 甲_環河路二段	94201018	193958.0	2650042.0	OK	OK	Y	
5	縣 135 甲_河東橋_環河路二段	94201018	193903.4	2650162.0	OK	OK	Y	
6	縣 135 甲_環河路二段	94201018	193896.2	2650175.3	OK	OK	Y	
7	縣 139_大彰路一段	95204015	212475.2	2650185.4	OK	OK	Y	
8	縣 148_功湖路王功段	94201014	183228.2	2651283.3	OK	OK	Y	
9	縣 150_中正路	95204054	207921.9	2639021.8	OK	OK	Y	
10	縣 148_中正路二段	95204011	202000.6	2649472.8	OK	OK	Y	
11	縣 148_中正路二段	95204011	201946.5	2649481.1	OK	OK	Y	
12	縣 148_中正路二段	95204011	201753.3	2649504.7	OK	OK	Y	
13	縣 148_中正路二段	95204011	201815.5	2649498.0	OK	OK	Y	
14	縣 148_中正路二段	95204011	201917.2	2649486.0	OK	OK	Y	
15	縣 148_中正路二段	95204011	201623.7	2649522.0	OK	OK	Y	
16	縣 143 甲,彰 127_竹林路一段	94201057	191783.5	2639474.1	OK	OK	Y	
17	縣 143 甲,彰 127_竹林路一段	94201057	191741.1	2639486.5	OK	OK	Y	
18	縣 135 甲_環河路二段	94201028	194361.8	2649182.4	OK	OK	Y	
19	縣 135 甲_環河路二段	94201018	194150.7	2649693.8	OK	OK	Y	
20	縣 135 甲_環河路二段	94201029	195094.6	2648112.2	OK	OK	Y	
21	縣 135 甲_環河路二段	94201028	194734.2	2648453.7	OK	OK	Y	



序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
22	台 19_孔門路	95213062	203669.1	2663774.1	OK	OK	Y	
23	縣 150_中正路	95204054	207586.6	2639229.0	OK	OK	Y	
24	縣 150_中正路	95204054	207805.4	2639071.4	OK	OK	Y	
25	縣 148_功湖路王功段	94201014	183058.6	2651335.6	OK	OK	Y	
26	縣 150_中正路	95204054	207946.4	2639012.5	OK	OK	Y	
27	縣 150_中正路	95204054	207977.8	2638995.9	OK	OK	Y	
28	台 19_孔門路	95213062	203594.4	2663773.8	OK	OK	Y	
29	縣 141_員集路二段	95204054	207964.7	2639043.8	OK	OK	Y	
30	縣 141_員集路二段	95204054	207917.8	2639104.3	OK	OK	Y	
31	縣 141_員集路二段	95204054	207818.8	2639278.4	OK	OK	Y	
32	縣 141_員集路二段	95204054	207804.6	2639337.3	OK	OK	Y	
33	縣 141_員集路二段	95204054	207761.9	2639509.8	OK	OK	Y	
34	縣 141_員集路二段	95204054	207743.4	2639601.6	OK	OK	Y	
35	員鹿路四段	95204011	201923.8	2649405.3	OK	OK	Y	
36	斗中路一段	95204054	207537.3	2639631.4	OK	OK	Y	
37	員鹿路四段	95204011	202014.5	2649432.9	OK	OK	Y	
38	員鹿路四段	95204011	201846.6	2649383.3	OK	OK	Y	
39	斗中路一段	95204054	207688.4	2639594.0	OK	OK	Y	
40	斗中路一段	95204054	207656.0	2639590.5	OK	OK	Y	
41	斗中路一段	95204054	207579.1	2639615.6	OK	OK	Y	

表 4-43、台中市縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	台 1 乙_中山路三段	95213054	208035.0	2667487.9	OK	OK	Y	縣級道路
2	台 1 乙_中山路三段	95213054	208059.0	2667524.6	OK	OK	Y	
3	台 1 乙_中山路三段	95213054	207763.7	2667785.8	OK	OK	Y	
4	台 1 乙_中山路三段	95213054	207741.4	2667824.5	OK	OK	Y	
5	中部橫貫公路青山下線_台 8 甲	96214094	260107.8	2682768.6	OK	OK	Y	
6	中部橫貫公路青山下線_台 8 甲	96213004	259613.7	2681617.3	OK	OK	Y	
7	中部橫貫公路青山下線_台 8 甲	96213004	260256.3	2682514.2	OK	OK	Y	
8	中部橫貫公路青山下線_台 8 甲	96214094	259755.0	2682536.6	OK	OK	Y	
9	台 1 乙_中山路三段	95213054	208036.3	2667504.2	OK	OK	Y	
10	台 1 乙,中 122_中山路三段	95213054	207998.2	2667623.4	OK	OK	Y	
11	台 1 乙_無名	95213054	207997.6	2667501.1	OK	道路編碼錯誤	N	級道路
12	中興路二段	95213058	218480.1	2667452.1	OK	OK	Y	
13	中興路二段	95213058	218484.0	2667042.4	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
14	中興路二段	95213058	218210.8	2668440.5	OK	OK	Y	
15	中興路二段	95213058	218126.7	2668482.2	OK	OK	Y	

表 4-44、南投縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	台 14 乙_省府路	95204017	216745.0	2650249.0	OK	OK	Y	縣級 道路
2	縣 139_集鹿路	95201062	227951.2	2635799.2	OK	OK	Y	
3	縣 139_大彰路一段	95204015	212459.2	2650214.0	OK	OK	Y	
4	台 16_中山橋_中山路一段	95201074	234754.0	2634475.6	OK	OK	Y	
5	台 16_中山路一段	95201074	234774.2	2634155.5	OK	OK	Y	
6	縣 139_八德路	95204036	213063.8	2645230.9	OK	OK	Y	
7	縣 139_中集路	95201061	226846.2	2637386.9	OK	OK	Y	
8	縣 139_中集路	95201051	226974.1	2640755.3	OK	OK	Y	
9	縣 139_中集路	95201051	227007.6	2640817.8	OK	OK	Y	
10	縣 139_中集路	95201051	226994.7	2640958.7	OK	OK	Y	
11	縣 139_永安街	95201041	226152.7	2641757.0	OK	OK	Y	
12	縣 139_永安街	95201041	225820.6	2641812.9	OK	OK	Y	
13	縣 139_八德路	95204036	213136.1	2644323.0	OK	OK	Y	
14	縣 139_八德路	95204036	213061.7	2644585.6	OK	OK	Y	
15	縣 139_八德路	95204036	213027.6	2644846.0	OK	OK	Y	
16	縣 139_八德路	95204036	213050.7	2645115.6	OK	OK	Y	
17	縣 139_八德路	95204036	213073.1	2645312.3	OK	OK	Y	
18	縣 139_八德路	95204036	213083.6	2645415.7	OK	OK	Y	
19	縣 149_自強路	95204097	217266.9	2627510.0	OK	OK	Y	
20	縣 149_自強路	95204097	217220.3	2627574.0	OK	OK	Y	
21	台 14 丁_彰南路三段	95204017	215498.9	2649360.8	OK	OK	Y	
22	台 14 乙_省府路	95204017	216809.7	2650167.9	OK	OK	Y	
23	縣 139_集鹿路	95201062	227989.7	2635503.1	OK	OK	Y	
24	縣 139_集鹿南路	95201072	228159.9	2633209.3	OK	OK	Y	
25	縣 139_集鹿大橋_集鹿路	95201071	227842.2	2634378.3	OK	OK	Y	
26	縣 139_民生路	95201061	227809.6	2635874.0	OK	OK	Y	
27	縣 139_民生路	95201061	227568.2	2635867.5	OK	OK	Y	
28	縣 139_中集路	95201061	227379.5	2636291.2	OK	OK	Y	
29	縣 139_中集路	95201061	227231.4	2636493.9	OK	OK	Y	
30	縣 139_集鹿大橋_集鹿路	95201072	227971.0	2635109.7	OK	OK	Y	
31	縣 139_中集路	95201061	226594.4	2638102.8	OK	OK	Y	
32	縣 139_中集路	95201061	226579.8	2638147.6	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級	
33	縣 139_中集路	95201051	226484.2	2638287.8	OK	OK	Y		
34	縣 139_中集路	95201051	226443.0	2638540.9	OK	OK	Y		
35	縣 139_中集路	95201051	226403.2	2639580.7	OK	OK	Y		
36	縣 139_中集路	95201051	226365.1	2639679.7	OK	OK	Y		
37	縣 139_中集路	95201051	226373.1	2639963.7	OK	OK	Y		
38	縣 139_中集路	95201051	226368.1	2638705.0	OK	OK	Y		
39	縣 139_中集路	95201051	226406.9	2639251.4	OK	OK	Y		
40	縣 139_中集路	95201051	226358.6	2639335.2	OK	OK	Y		
41	縣 139_中集路	95201051	226318.6	2638809.0	OK	OK	Y		
42	縣 139_中集路	95201051	226487.1	2640132.5	OK	OK	Y		
43	縣 139_中集路	95201051	226541.9	2640322.7	OK	OK	Y		
44	縣 139_中集路	95201051	226770.4	2640509.1	OK	OK	Y		
45	縣 139_中集路	95201051	226875.0	2640674.5	OK	OK	Y		
46	台 14_信義路	95201019	246597.1	2652063.9	OK	缺省道 資料 (台 21)	N		
47	台 14_中山路三段	95201018	245279.0	2651725.6	OK	缺省道 資料 (台 21)	N		
48	台 14_愛蘭橋_中山路三段	95201018	244539.5	2651351.3	OK	缺省道 資料 (台 21)	N		
49	縣 139_羽衣橋_永平路	95201051	226959.8	2640995.7	OK	道路名 稱錯誤	N		
50	縣 139_永平路	95201051	226407.0	2639077.7	OK	道路名 稱錯誤	N		
51	八卦路	95204036	213146.3	2645435.6	OK	OK	Y		非縣級 道路
52	南田路	95204056	214337.5	2640905.1	OK	OK	Y		
53	八卦路	95204036	213101.8	2645516.4	OK	OK	Y		

表 4-45、雲林縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	縣 154 乙,雲 197_鎮南路	95203022	204372.7	2619655.2	OK	OK	Y	縣級 道路
2	縣 154 乙,雲 197_鎮南路	95203022	204280.1	2619804.4	OK	OK	Y	
3	縣 160,雲 160_中山西路	94203049	170436.8	2615104.5	OK	OK	Y	
4	縣 154 乙,雲 197_文昌路	95203042	204525.9	2614418.0	OK	OK	Y	
5	縣 154 乙,雲 197_中山路	95203033	205195.8	2616159.0	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
6	縣 154 乙,雲 197_中山路	95203033	205189.8	2616208.5	OK	OK	Y	
7	縣 154 乙,雲 197_無名	95203033	205017.7	2617758.8	OK	OK	Y	
8	縣 154 乙,雲 197_無名	95203033	204994.1	2617935.5	OK	OK	Y	
9	縣 154 乙,雲 197_無名	95203033	204980.5	2618036.4	OK	OK	Y	
10	縣 149 甲_環外路	95203023	206330.5	2620163.1	OK	OK	Y	
11	縣 149 甲_環外路	95203023	205928.8	2620446.8	OK	OK	Y	
12	縣 160,雲 160_無名	94203048	168793.3	2615299.8	OK	OK	Y	
13	縣 158_北環東路	94202021	174860.0	2619610.3	OK	OK	Y	
14	縣 158_北環東路	94202021	175020.7	2619579.7	OK	OK	Y	
15	縣 158_北環東路	94202021	175340.9	2619517.4	OK	OK	Y	
16	縣 156_中正路	94201100	199146.4	2628331.1	OK	OK	Y	
17	縣 156_中正路	94201100	199147.2	2628251.9	OK	OK	Y	
18	縣 156_中正路	94201100	199118.2	2628230.1	OK	OK	Y	
19	縣 156_中正路	94201100	199061.6	2628232.8	OK	OK	Y	
20	縣 154 乙,雲 197_鎮南路	95203022	203676.9	2620843.6	OK	OK	Y	
21	台 3_無名	95203022	202738.3	2619309.6	OK	OK	Y	
22	台 3_無名	95203022	202741.0	2619808.3	OK	OK	Y	
23	台 3_無名	95203022	202747.5	2619872.5	OK	OK	Y	
24	台 3_無名	95203022	202783.8	2619955.7	OK	OK	Y	
25	縣 158_三民路	94202023	179720.1	2621225.5	OK	OK	Y	
26	縣 158_三民路	94202023	179799.7	2621268.3	OK	OK	Y	
27	縣 158_三民路	94202023	179849.1	2621295.8	OK	OK	Y	
28	縣 158_自強路	94202023	179492.8	2621165.9	OK	OK	Y	
29	縣 158_三民路	94202023	179912.4	2621371.8	OK	OK	Y	
30	縣 158_北環東路	94202021	174553.8	2619669.0	OK	OK	Y	
31	縣 154 乙,雲 51_中山路	95203012	203227.4	2622860.4	OK	OK	Y	
32	縣 154 乙,雲 51_中山路	95203012	203261.1	2622918.7	OK	OK	Y	
33	縣 154 乙,雲 51_中山路	95203012	203295.9	2622979.6	OK	OK	Y	
34	縣 154 乙,雲 51_中山路	95203012	203335.4	2623026.5	OK	OK	Y	
35	縣 154 乙,雲 51_斗六門圓環	95203012	203376.3	2623118.8	OK	OK	Y	
36	縣 158_自強路	94202023	179624.4	2621198.4	OK	OK	Y	
37	縣 154 乙,雲 51_斗六門圓環	95203012	203381.7	2623060.4	OK	OK	Y	
38	縣 154 乙,雲 51_斗六門圓環	95203012	203428.5	2623067.5	OK	OK	Y	
39	縣 154 乙,雲 51_斗六門圓環	95203012	203439.6	2623105.4	OK	OK	Y	
40	縣 154 乙,雲 51_斗六門圓環	95203012	203421.0	2623124.6	OK	OK	Y	
41	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203012	203438.5	2623135.5	OK	OK	Y	
42	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203012	203429.4	2623209.8	OK	OK	Y	
43	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203012	203417.0	2623356.3	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
44	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203012	203086.1	2624418.0	OK	OK	Y	
45	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203002	202917.2	2624671.1	OK	OK	Y	
46	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203002	202882.7	2624724.1	OK	OK	Y	
47	縣 154 乙,雲 51_無名	95204081	201171.6	2630028.4	OK	OK	Y	
48	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203002	202849.5	2624778.4	OK	OK	Y	
49	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201652.5	2627690.4	OK	OK	Y	
50	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203002	202750.6	2624960.7	OK	OK	Y	
51	縣 154 乙,雲 51_施瓜寮橋_鎮北路	95203002	202693.9	2625079.8	OK	OK	Y	
52	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203002	202673.9	2625127.8	OK	OK	Y	
53	縣 154 乙,雲 51_長安南路	95203002	202659.0	2625167.2	OK	OK	Y	
54	縣 154 乙,雲 51_長安西路	95203002	202575.5	2625350.8	OK	OK	Y	
55	縣 154 乙,雲 51_長安西路	95203001	202337.7	2625879.7	OK	OK	Y	
56	縣 154 乙,雲 51_長安西路	95203001	202315.8	2625928.3	OK	OK	Y	
57	縣 154 乙,雲 51_長安西路	95203001	202292.6	2625990.3	OK	OK	Y	
58	縣 154 乙,雲 197_文昌路	95203042	204366.7	2614251.9	OK	OK	Y	
59	縣 154 乙,雲 51_無名	95203001	202018.5	2626750.0	OK	OK	Y	
60	縣 160,雲 160_中山西路	94203049	169578.1	2615114.9	OK	OK	Y	
61	縣 154 乙,雲 51_長安西路	95203001	202253.9	2626095.1	OK	OK	Y	
62	縣 160,雲 160_中山西路	94203049	170594.0	2615104.9	OK	OK	Y	
63	縣 160,雲 160_中山西路	94203049	170678.7	2615104.4	OK	OK	Y	
64	縣 160,雲 160_中山西路	94203049	170706.7	2615104.6	OK	OK	Y	
65	縣 160,雲 160_中山西路	94203049	170229.8	2615105.7	OK	OK	Y	
66	縣 160,雲 133,雲 160_大同路	94203048	166885.6	2615675.2	OK	OK	Y	
67	縣 160,雲 160_中洋北路	94203048	167801.0	2615592.6	OK	OK	Y	
68	縣 160,雲 160_無名	94203048	168638.2	2615342.7	OK	OK	Y	
69	縣 158_北環東路	94202021	174719.1	2619637.0	OK	OK	Y	
70	縣 160,雲 160_無名	94203048	168875.4	2615276.9	OK	OK	Y	
71	縣 160,雲 160_無名	94203048	168962.2	2615253.0	OK	OK	Y	
72	縣 160,雲 160_無名	94203048	169020.6	2615237.0	OK	OK	Y	
73	縣 160,雲 160_無名	94203048	169054.5	2615227.7	OK	OK	Y	
74	縣 160,雲 160_無名	94203048	168540.6	2615370.4	OK	OK	Y	
75	縣 160,雲 160_東洋路	94203048	169112.1	2615211.9	OK	OK	Y	
76	縣 160,雲 160_中山路	94203047	164935.5	2616159.0	OK	OK	Y	
77	縣 160,雲 160_中山路	94203047	164580.2	2616311.1	OK	OK	Y	
78	縣 160,雲 160_中山路	94203047	164688.8	2616249.1	OK	OK	Y	
79	縣 160,雲 160_大同路	94203047	166165.0	2615656.5	OK	OK	Y	
80	縣 160,雲 160_大同路	94203047	165573.9	2615792.6	OK	OK	Y	
81	縣 160,雲 160_中山路	94203037	164374.8	2616541.1	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
82	縣 160,雲 160_三條崙橋_中山路	94203037	164291.1	2616630.0	OK	OK	Y	
83	縣 160,雲 160_中山路	94203037	164232.7	2616674.0	OK	OK	Y	
84	縣 160,雲 160_中山路	94203037	164175.6	2616718.4	OK	OK	Y	
85	縣 160,雲 160_中山路	94203037	164142.3	2616742.9	OK	OK	Y	
86	縣 158 乙_新生三路	94202030	197526.4	2619029.4	OK	OK	Y	
87	縣 158 甲_中興路	94202029	195991.2	2619393.3	OK	OK	Y	
88	縣 158 甲_中興路	94202029	195895.1	2619424.1	OK	OK	Y	
89	縣 158 甲_中興路	94202029	195837.2	2619435.0	OK	OK	Y	
90	縣 158 甲_中興路	94202029	195687.1	2619456.6	OK	OK	Y	
91	縣 158_自強路	94202023	179566.6	2621185.5	OK	OK	Y	
92	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201194.0	2629853.1	OK	OK	Y	
93	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201181.7	2629952.2	OK	OK	Y	
94	縣 154 乙,雲 51_無名	95204081	201173.3	2630010.0	OK	OK	Y	
95	縣 154 乙,雲 51_斗六門圓環	95203012	203369.7	2623092.9	OK	OK	Y	
96	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201297.5	2628979.7	OK	OK	Y	
97	縣 154 乙,雲 51_興貴橋_無名	95204091	201299.5	2628963.4	OK	OK	Y	
98	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201303.5	2628923.4	OK	OK	Y	
99	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201317.2	2628800.8	OK	OK	Y	
100	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201327.6	2628731.1	OK	OK	Y	
101	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201368.2	2628574.8	OK	OK	Y	
102	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201389.0	2628517.3	OK	OK	Y	
103	縣 154 乙,雲 51_無名	95204091	201288.0	2629059.5	OK	OK	Y	
104	縣 154 乙,雲 197_中山路	95203043	205234.2	2615371.7	OK	OK	Y	
105	縣 154 乙,雲 197_中山路	95203043	205265.9	2615458.4	OK	OK	Y	
106	縣 154 乙,雲 212_光昌路	95203042	204121.3	2613877.2	OK	OK	Y	
107	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203002	202769.1	2624924.5	OK	OK	Y	
108	縣 154 乙,雲 51_鎮北路	95203002	202872.3	2624740.7	OK	OK	Y	
109	縣 154 乙,雲 51_無名	95204081	201166.0	2630069.7	OK	OK	Y	
110	縣 154 乙,雲 51_無名	95204081	201156.5	2630136.1	OK	OK	Y	
111	縣 154 乙,雲 51_無名	95204081	201147.4	2630201.9	OK	OK	Y	
112	縣 154 乙,雲 197_中山路	95203043	205047.7	2615072.9	OK	OK	Y	
113	縣 154 乙,雲 197_中山路	95203043	205079.6	2615124.3	OK	OK	Y	
114	縣 154 乙,雲 197_中山路	95203043	205143.0	2615231.7	OK	OK	Y	
115	縣 154 乙,雲 197_中山路	95203043	205207.5	2615320.3	OK	OK	Y	
116	縣 149 甲_環外路	95203023	206122.8	2620325.8	OK	OK	Y	
117	縣 149 甲_環外路	95203023	206038.9	2620381.9	OK	OK	Y	
118	縣 160,雲 160_中山西路	94203049	170762.9	2615105.2	OK	OK	Y	
119	縣 154 乙,雲 51_長安西路	95203002	202443.1	2625646.6	OK	OK	Y	



序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
120	雲 51_鎮北路	95203012	203375.2	2623769.9	OK	道路編 碼錯誤	N	
121	中山路	94201100	199041.1	2628243.5	OK	OK	Y	非 縣 級 道 路
122	馬光路	94202014	183907.4	2622501.2	OK	OK	Y	
123	和平路	94201100	199143.6	2628383.4	OK	OK	Y	
124	馬光路	94202014	183394.4	2622365.2	OK	OK	Y	
125	中山路	94201100	199037.5	2628304.3	OK	OK	Y	
126	永安路	95203012	203897.1	2622955.7	OK	OK	Y	
127	馬光路	94202014	183554.9	2622407.9	OK	OK	Y	
128	成功路	95203012	204112.0	2622548.1	OK	OK	Y	
129	永安路	95203012	203894.5	2622773.2	OK	OK	Y	
130	成功路	95203012	203955.0	2622663.1	OK	OK	Y	
131	永安路	95203012	203898.6	2623049.9	OK	OK	Y	
132	成功路	95203012	204369.1	2622333.1	OK	OK	Y	

表 4-46、嘉義市縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	新民路	94191018	192870.5	2595489.8	OK	OK	Y	非 縣 級 道 路
2	新民路	94191018	192866.9	2595528.1	OK	OK	Y	

表 4-47、嘉義縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	縱貫公路_台 1_縣 163_中山路二段	94191026	188052.2	2591670.1	OK	OK	Y	縣 級 道 路
2	縱貫公路_台 1_中山路二段	94191026	187908.0	2591408.3	OK	OK	Y	
3	瑞水公路_縣 166	95203085	212046.1	2602914.6	OK	OK	Y	
4	縣 166_無名	95203094	207978.4	2601691.6	OK	OK	Y	
5	縣 166_無名	95203094	208098.0	2601715.3	OK	OK	Y	
6	縣 166_無名	95203094	208242.7	2601773.3	OK	OK	Y	
7	縣 166_無名	95203094	208384.3	2601736.7	OK	OK	Y	
8	瑞水公路_縣 166	95203094	208492.6	2601713.5	OK	OK	Y	
9	瑞水公路_縣 166	95203094	208535.5	2601740.4	OK	OK	Y	
10	瑞水公路_縣 166	95203094	208642.9	2601765.3	OK	OK	Y	
11	瑞水公路_縣 166	95203094	208723.1	2601763.9	OK	OK	Y	
12	瑞水公路_縣 166	95203094	208685.3	2601811.2	OK	OK	Y	
13	瑞水公路_縣 166	95203094	208749.1	2601842.9	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
14	瑞水公路_縣 166	95203094	208848.5	2601796.9	OK	OK	Y	
15	瑞水公路_縣 166	95203094	208876.7	2601765.4	OK	OK	Y	
16	瑞水公路_縣 166	95203094	208998.7	2601625.9	OK	OK	Y	
17	瑞水公路_縣 166	95203094	209071.0	2601538.8	OK	OK	Y	
18	瑞水公路_縣 166	95203094	209162.4	2601476.4	OK	OK	Y	
19	瑞水公路_縣 166	95203094	209265.9	2601423.9	OK	OK	Y	
20	瑞水公路_縣 166	95203094	209306.7	2601350.5	OK	OK	Y	
21	瑞水公路_縣 166	95203094	209313.9	2601416.9	OK	OK	Y	
22	瑞水公路_縣 166	95203094	209338.1	2601469.9	OK	OK	Y	
23	瑞水公路_縣 166	95203094	209304.4	2601490.8	OK	OK	Y	
24	瑞水公路_縣 166	95203094	209453.7	2601469.7	OK	OK	Y	
25	縣 166_自由路二段	95203092	204197.5	2601577.8	OK	OK	Y	
26	縣 166_自由路二段	95203092	204072.7	2601457.2	OK	OK	Y	
27	縣 166_自由路二段	95203092	203958.9	2601386.5	OK	OK	Y	
28	瑞水公路_縣 166	95203087	216995.3	2602902.5	OK	OK	Y	
29	瑞水公路_縣 166	95203087	216379.2	2603013.0	OK	OK	Y	
30	瑞水公路_縣 166	95203087	215923.1	2603210.6	OK	OK	Y	
31	瑞水公路_縣 166	95203087	216410.3	2602952.0	OK	OK	Y	
32	瑞水公路_縣 166	95203087	216503.0	2602740.0	OK	OK	Y	
33	瑞水公路_縣 166	95203087	217043.0	2602970.6	OK	OK	Y	
34	瑞水公路_縣 166	95203087	217106.0	2603223.0	OK	OK	Y	
35	瑞水公路_縣 166	95203087	216992.3	2603928.3	OK	OK	Y	
36	瑞水公路_縣 166	95203087	216790.6	2603689.5	OK	OK	Y	
37	瑞水公路_縣 166	95203087	216652.4	2603767.3	OK	OK	Y	
38	瑞水公路_縣 166	95203087	216542.3	2603785.3	OK	OK	Y	
39	瑞水公路_縣 166	95203087	216477.7	2603802.5	OK	OK	Y	
40	瑞水公路_縣 166	95203087	216406.7	2603788.2	OK	OK	Y	
41	瑞水公路_縣 166	95203087	215957.5	2603899.5	OK	OK	Y	
42	瑞水公路_縣 166	95203087	217174.8	2603936.1	OK	OK	Y	
43	瑞水公路_縣 166	95203087	216925.6	2603828.3	OK	OK	Y	
44	瑞水公路_縣 166	95203087	216274.5	2603940.1	OK	OK	Y	
45	瑞水公路_縣 166	95203087	216366.0	2603952.5	OK	OK	Y	
46	瑞水公路_縣 166	95203087	216413.1	2603991.9	OK	OK	Y	
47	瑞水公路_縣 166	95203087	216494.7	2603987.6	OK	OK	Y	
48	瑞水公路_縣 166	95203087	216553.9	2603988.8	OK	OK	Y	
49	瑞水公路_縣 166	95203086	212760.8	2603722.3	OK	OK	Y	
50	瑞水公路_縣 166	95203086	212906.5	2603580.9	OK	OK	Y	
51	瑞水公路_縣 166	95203086	213031.0	2603494.7	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
52	瑞水公路_縣 166	95203086	213268.8	2603561.1	OK	OK	Y	
53	瑞水公路_縣 166	95203086	213594.7	2603540.8	OK	OK	Y	
54	縣 163_無名	94191026	188187.7	2591667.6	OK	OK	Y	
55	縣 163_正義路	94191026	188446.3	2591784.5	OK	OK	Y	
56	縣 163_正義路	94191026	188383.1	2591779.2	OK	OK	Y	
57	瑞水公路_縣 166	95203085	212477.5	2603776.9	OK	OK	Y	
58	瑞水公路_縣 166	95203085	212064.0	2603633.3	OK	OK	Y	
59	瑞水公路_縣 166	95203085	211980.3	2602829.7	OK	OK	Y	
60	縣 166_無名	95203094	207868.3	2601690.3	OK	OK	Y	
61	瑞水公路_縣 166	95203085	212138.0	2603004.5	OK	OK	Y	
62	瑞水公路_縣 166	95203085	212274.8	2603215.9	OK	OK	Y	
63	瑞水公路_縣 166	95203085	212205.1	2603716.4	OK	OK	Y	
64	瑞水公路_縣 166	95203085	212378.9	2603766.8	OK	OK	Y	
65	縣 166_無名	95203094	207691.4	2601658.6	OK	OK	Y	
66	竹崎交流道聯絡道_縣 166	94202100	197281.4	2601970.7	OK	OK	Y	
67	竹崎交流道聯絡道_縣 166	94202100	197288.3	2601990.7	OK	OK	Y	
68	竹崎交流道聯絡道_縣 166	94202100	197379.8	2601966.9	OK	OK	Y	
69	竹崎交流道聯絡道_縣 166	94202099	196936.1	2602040.7	OK	OK	Y	
70	竹崎交流道聯絡道_縣 166	94202099	196990.3	2602018.0	OK	OK	Y	
71	竹崎交流道聯絡道_縣 166	94202099	196999.2	2602034.1	OK	OK	Y	
72	竹崎交流道聯絡道_縣 166	94202099	197148.7	2601991.5	OK	OK	Y	
73	竹崎交流道聯絡道_縣 166	94202099	197153.7	2602008.0	OK	OK	Y	
74	縣 159_無名	94202074	182085.5	2606346.5	OK	OK	Y	
75	縣 159_無名	94202073	179423.5	2606519.8	OK	OK	Y	
76	縣 159_無名	94202073	179509.6	2606550.5	OK	OK	Y	
77	縣 159_無名	94202073	179619.9	2606592.0	OK	OK	Y	
78	縣 159_無名	94202073	179718.8	2606611.3	OK	OK	Y	
79	縣 159_新南港橋_無名	94202073	179697.6	2606608.8	OK	OK	Y	
80	縣 159_無名	94202073	179835.2	2606609.7	OK	OK	Y	
81	縣 159_無名	94202073	180006.8	2606591.2	OK	OK	Y	
82	縣 159_無名	94202073	180089.2	2606582.0	OK	OK	Y	
83	縣 159_無名	94202073	180155.1	2606575.3	OK	OK	Y	
84	縣 159_無名	94202073	180341.5	2606554.1	OK	OK	Y	
85	縣 159_無名	94202073	180697.1	2606515.0	OK	OK	Y	
86	縣 159_水月橋_無名	94202073	180938.4	2606488.8	OK	OK	Y	
87	縣 159_無名	94202073	181032.2	2606479.1	OK	OK	Y	
88	縣 159_無名	94202073	181158.6	2606468.9	OK	OK	Y	
89	縣 159_信義橋_無名	94202073	181234.8	2606462.7	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
90	縣 159_無名	94202073	181247.6	2606461.9	OK	OK	Y	
91	縣 159_無名	94202073	181440.5	2606447.4	OK	OK	Y	
92	縣 159_無名	94202073	181583.3	2606436.9	OK	OK	Y	
93	縣 159_無名	94202073	181624.0	2606433.6	OK	OK	Y	
94	縣 159_無名	94202073	181656.1	2606431.2	OK	OK	Y	
95	縣 159_無名	94202073	181722.6	2606426.1	OK	OK	Y	
96	縣 159_無名	94202073	181829.2	2606414.4	OK	OK	Y	
97	縣 161_無名	94194067	165380.2	2582435.2	OK	OK	Y	
98	縣 161_無名	94194067	165369.7	2582420.8	OK	OK	Y	
99	縣 161_無名	94194067	165348.0	2582390.5	OK	OK	Y	
100	縣 161_無名	94194067	165341.3	2582350.5	OK	OK	Y	
101	縣 161_無名	94194067	165308.3	2582296.8	OK	OK	Y	
102	縣 161_無名	94194067	165286.2	2582273.4	OK	OK	Y	
103	縣 161_無名	94194067	165275.2	2582258.9	OK	OK	Y	
104	縣 161_無名	94194067	165236.5	2582214.4	OK	OK	Y	
105	縣 161_無名	94194067	165209.4	2582185.4	OK	OK	Y	
106	縣 161_無名	94194067	165193.9	2582166.2	OK	OK	Y	
107	縣 161_龍宮橋_無名	94194067	165185.2	2582077.2	OK	OK	Y	
108	縣 161_無名	94194067	165183.2	2581973.3	OK	OK	Y	
109	縣 161_無名	94194067	165201.9	2581846.4	OK	OK	Y	
110	縣 161_無名	94194067	165606.5	2582457.0	OK	OK	Y	
111	西部濱海快速公路_台 61	94194056	163613.1	2585848.9	OK	OK	Y	
112	西部濱海快速公路_台 61	94194056	163627.2	2585855.4	OK	OK	Y	
113	西部濱海快速公路_台 61	94194047	164041.3	2586806.7	OK	OK	Y	
114	西部濱海快速公路_台 61	94194047	164049.2	2586798.5	OK	OK	Y	
115	縣 163_無名	94191026	187973.9	2591686.7	OK	OK	Y	
116	縣 166_無名	95203094	207741.8	2601667.1	OK	OK	Y	
117	縣 166_無名	95203094	207809.4	2601679.5	OK	OK	Y	
118	瑞水公路	95203085	212494.5	2602291.9	OK	道路編 碼錯誤	N	
119	瑞水公路	95203085	212059.4	2603645.2	OK	道路編 碼錯誤	N	
120	西部濱海快速公路_台 61_布袋匝道	94194056	163637.5	2585836.4	OK	節點結 構碼錯 誤	N	
121	無名	94194067	165283.2	2582268.9	OK	道路編 號錯誤	N	
122	西部濱海快速公路_台 61_布袋匝道	94194056	163602.0	2585781.4	OK	節點結 構碼錯 誤	N	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
123	西部濱海快速公路_台 61_布袋匝道	94194056	163640.9	2585829.9	OK	節點結構碼錯誤	N	
124	龍德街	94191026	187865.0	2591698.2	OK	節點結構碼錯誤	N	非縣級道路
125	龍德街	94191026	187897.0	2591711.9	OK	節點結構碼錯誤	N	
126	龍德街	94191026	187893.0	2591689.5	OK	節點結構碼錯誤	N	

表 4-48、花蓮縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	花東海岸公路_新豐隧道_台 11	97203022	305553.1	2619108.2	OK	OK	Y	縣級道路
2	縣 193,花 15_中山路	97204015	312387.4	2652081.9	OK	OK	Y	
3	縣 193,花 15_中山路	97204015	312417.1	2652040.0	OK	OK	Y	
4	無名	97213035	313028.8	2672776.5	OK	OK	Y	非縣級道路
5	砂卡礑隧道_無名	97213035	312976.6	2672916.3	OK	OK	Y	
6	錦文橋_無名	97213035	313183.3	2672456.9	OK	OK	Y	
7	無名	97204015	312148.6	2651835.8	OK	OK	Y	
8	無名	97204015	312125.0	2651890.5	OK	OK	Y	
9	砂卡礑橋_無名	97213035	312342.5	2673114.9	OK	OK	Y	
10	無名	97204015	312251.2	2652016.7	OK	OK	Y	
11	無名	97204015	312341.2	2652082.3	OK	OK	Y	
12	西拉岸隧道_無名	97213035	312231.2	2673040.9	OK	OK	Y	
13	無名	97213035	312293.5	2673080.5	OK	OK	Y	
14	無名	97204015	312146.0	2651938.5	OK	OK	Y	
15	花東縱谷公路_長橋路	96202017	292994.5	2623395.4	OK	多道路別名	N	
16	花東縱谷公路_長橋路	96202017	293107.7	2623558.5	OK	多道路別名	N	

表 4-49、澎湖縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	縣 203_無名	93203065	312317.6	2609546.7	OK	OK	Y	道級

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
2	縣 204 甲_無名	93203075	314559.8	2606330.5	OK	OK	Y	
3	縣 204 甲_無名	93203075	314516.7	2606288.9	OK	OK	Y	
4	縣 204 甲_無名	93203075	314520.3	2606324.5	OK	OK	Y	
5	縣 204 甲_無名	93203075	314381.4	2606355.8	OK	OK	Y	
6	縣 204 甲_無名	93203075	314475.9	2606458.4	OK	OK	Y	

表 4-50、宜蘭縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	縣 191_三和路	97221062	331619.4	2748855.1	OK	OK	Y	縣級道路
2	縣 191_三和路	97221062	331596.4	2748744.0	OK	OK	Y	
3	縣 194_文昌路	97224100	326434.7	2739084.2	OK	OK	Y	
4	縣 194_文昌路	97224100	325843.3	2739204.6	OK	OK	Y	
5	縣 194_文昌路	97224100	325520.8	2739198.5	OK	OK	Y	
6	縣 194_文昌路	97224100	326104.9	2739166.5	OK	OK	Y	
7	縣 194_文昌路	97224100	325698.9	2739209.1	OK	OK	Y	
8	十六份五路橋_幸福三路	97222032	329980.7	2729007.9	OK	道路中 線應連 續	N	非縣級道路
9	十六份五路橋_幸福三路	97222032	329978.5	2729002.1	OK	道路中 線應連 續	N	
10	中油蘇澳油庫壹號橋_永春路	97222064	336029.0	2719264.8	OK	OK	Y	
11	中興路二段 230 巷	97222021	328667.9	2732023.5	OK	OK	Y	
12	北宜公路_中山路二段 477 巷	97222053	332466.5	2723343.3	OK	OK	Y	
13	協吉橋_無名	97222022	330995.5	2731549.0	OK	OK	Y	
14	宜 36_永美橋_美和路二段	97222031	328023.6	2727907.1	OK	OK	Y	
15	宜 7_新興橋_古結路	97222002	331143.5	2735846.9	OK	OK	Y	
16	專用道路	97221062	330035.0	2747451.3	OK	OK	Y	
17	蔣渭水高速公路_國 5	97221062	329494.2	2746464.9	OK	OK	Y	
18	蔣渭水高速公路_國 5	97221062	329934.0	2747638.1	OK	OK	Y	縣級道路(既有電子地圖)
19	蔣渭水高速公路_國 5	97221062	329882.0	2747749.8	OK	道路中 線應連 續	N	
20	蔣渭水高速公路_國 5	97221062	329871.4	2747823.0	OK	道路中 線應連 續	N	
21	蔣渭水高速公路_國 5	97221062	329924.9	2747498.3	OK	道路中 線應連 續	N	
22	蔣渭水高速公路_國 5_頭城交流道	97221062	330013.8	2747780.9	OK	OK	Y	



序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
23	蔣渭水高速公路_國 5_頭城交流道	97221062	329911.1	2747399.8	OK	道路中 線應連 續	N	
24	蔣渭水高速公路_國 5_頭城交流道	97221062	330049.1	2747449.4	OK	道路中 線應連 續	N	
25	蔣渭水高速公路_國 5_頭城交流道	97221062	329903.6	2747529.9	OK	道路中 線應連 續	N	
26	蔣渭水高速公路_國 5_頭城交流道	97221062	330064.1	2747414.6	OK	道路中 線應連 續	N	

表 4-51、臺東縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點	參考點	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
			X 坐標	Y 坐標				
1	縣 194,東 58_溫泉路	96183011	253007.3	2511376.3	OK	OK	Y	縣 級 道 路
2	縣 194,東 58_溫泉路	96183012	253425.5	2511401.2	OK	OK	Y	
3	縣 194,東 58_溫泉路	96183011	252783.8	2511167.7	OK	OK	Y	
4	縣 194,東 58_龍泉路	96183021	250907.9	2510377.7	OK	OK	Y	
5	縣 194,東 58_龍泉路	96183021	251219.2	2510360.1	OK	OK	Y	
6	縣 194,東 58_龍泉路	96183021	251600.8	2510208.4	OK	OK	Y	
7	縣 194,東 58_龍泉路	96183021	252014.7	2510264.8	OK	OK	Y	
8	縣 194,東 58_龍泉路	96183021	252260.9	2510543.9	OK	OK	Y	
9	縣 194,東 58_龍泉路	96183021	252469.5	2510746.0	OK	OK	Y	
10	縣 194,東 58_龍泉路	96183021	252572.7	2510848.5	OK	OK	Y	
11	縣 194,東 58_龍泉路	95182030	250497.6	2510304.9	OK	OK	Y	
12	縣 194,東 58_龍泉路	95182030	250624.9	2510526.2	OK	OK	Y	
13	縣 194,東 58_龍泉路	96183021	251430.4	2510341.5	OK	OK	Y	
14	縣 194,東 58_龍泉路	95182030	250512.8	2510414.8	OK	OK	Y	
15	縣 194,東 58_樂山支橋_龍泉路	95182030	249766.5	2510055.2	OK	OK	Y	
16	縣 194,東 58_溫泉路	96183011	252663.3	2510940.2	OK	OK	Y	
17	縣 194,東 58_龍泉路	95182030	250144.0	2510124.4	OK	OK	Y	
18	縣 194,東 58_龍泉路	95182030	249679.5	2510073.0	OK	OK	Y	
19	縣 194,東 58_建興路	96183012	253562.2	2511468.4	OK	OK	Y	
20	縣 194,東 58_榮橋_溫泉路	96183021	252510.1	2510786.4	橋樑 位置 錯誤	--	N	
21	東 58_龍泉路	95182030	249782.4	2510049.7	OK	道路結 構錯誤	N	
22	東 68_大溪土坂產業道路	95171017	242889.3	2484849.6	OK	OK	Y	縣 級

序號	路名	圖號	參考點	參考點	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
			X 坐標	Y 坐標				
23	土坂產業道路	95171015	236859.9	2483358.5	OK	OK	Y	
24	土坂產業道路	95171015	236165.9	2483984.8	OK	OK	Y	
25	土坂產業道路	95171025	235868.3	2482596.0	OK	OK	Y	
26	土坂產業道路	95171024	234939.4	2482912.2	OK	OK	Y	
27	土坂產業道路	95171025	235399.2	2482609.3	OK	OK	Y	
28	東 68_大溪土坂產業道路	95171018	243955.3	2484772.8	OK	OK	Y	
29	紹雅產業道路_東 68_土坂三號橋_土坂路	95171016	238152.6	2483769.6	OK	OK	Y	
30	無名	95182048	245543.7	2504470.6	OK	OK	Y	
31	無名	95182049	245758.6	2504272.5	OK	OK	Y	
32	東 68_大溪土坂產業道路	95171018	244419.3	2484777.8	OK	OK	Y	
33	東 68_大溪土坂產業道路	95171018	243643.5	2484629.5	OK	OK	Y	
34	台坂產業道路_東 68-1_台坂路	95171007	240937.1	2486282.7	OK	OK	Y	
35	台坂產業道路_東 68-1_台坂路	95171007	240709.9	2486600.0	OK	OK	Y	
36	土坂產業道路	95171005	235919.5	2486097.1	OK	OK	Y	
37	東 68_大溪土坂產業道路	95171017	242557.1	2484957.5	OK	OK	Y	
38	東 68_大溪土坂產業道路	95171017	241366.3	2485315.4	OK	OK	Y	
39	東 68_大溪土坂產業道路	95171017	241162.0	2485588.8	OK	OK	Y	
40	東 68_大溪土坂產業道路	95171017	241183.0	2485140.4	OK	OK	Y	
41	台坂產業道路_東 68-1_台坂路	95171017	241092.6	2485837.2	OK	OK	Y	
42	台坂產業道路_東 68-1_台坂路	95171017	241247.1	2485323.7	OK	OK	Y	
43	台坂產業道路	95171006	239626.3	2487394.4	OK	OK	Y	
44	台坂產業道路	95171006	239751.5	2486851.0	OK	OK	Y	
45	大溪土坂產業道路_東 68_土坂路	95171016	239599.9	2484409.8	OK	OK	Y	
46	東 68_土坂路	95171016	238286.1	2483915.8	OK	OK	Y	
47	大溪土坂產業道路_東 68_土坂路	95171016	238311.8	2483977.2	OK	OK	Y	
48	大溪土坂產業道路_東 68_土坂路	95171016	238510.6	2484132.0	OK	OK	Y	
49	大溪土坂產業道路_東 68_土坂路	95171016	238204.8	2483818.3	OK	OK	Y	
50	大溪土坂產業道路_東 68_土坂路	95171016	239095.7	2484252.2	OK	OK	Y	

表 4-52、臺南市縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	台 19_華宗路	94193007	166358.8	2570487.7	OK	OK	Y	縣級 道路
2	台 19_華宗路	94193007	166318.6	2570307.8	OK	OK	Y	
3	台 19_華宗路	94193007	166347.7	2570033.0	OK	OK	Y	
4	台 19_華宗路	94193007	166384.5	2569796.1	OK	OK	Y	
5	縣 172 乙,南 96_無名	94191069	196031.3	2582189.5	OK	OK	Y	
6	縣 172 乙,南 96_無名	94191069	197079.6	2581351.1	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級	
7	縣 172 乙,南 96_無名	94191069	196255.0	2582258.5	OK	OK	Y		
8	台 19_華宗路	94193018	166473.3	2569210.4	OK	OK	Y		
9	台 19_華宗路	94193018	166493.7	2569066.6	OK	OK	Y		
10	縣 172 乙,南 96_無名	94191069	196297.1	2582476.2	OK	OK	Y		
11	縣 172 乙,南 96_無名	94191070	197771.5	2580322.9	OK	OK	Y		
12	縣 172 乙,南 96_無名	94191070	198216.8	2580581.2	OK	OK	Y		
13	縣 172 乙,南 96_無名	94191080	197195.8	2579982.5	OK	OK	Y		
14	縣 172 乙,南 96_無名	94191069	196110.5	2582285.2	OK	OK	Y		
15	縣 165_洗布埤橋_無名	94192004	183839.6	2571238.6	OK	OK	Y		
16	台 19_華宗路	94193007	166319.9	2570215.5	OK	OK	Y		
17	三民路	94191057	190055.7	2583398.8	OK	OK	Y		非縣級道路
18	三民路	94191057	190188.3	2583350.2	OK	OK	Y		
19	三民路	94191057	190291.3	2583311.6	OK	OK	Y		
20	三民路	94191057	189891.8	2583458.1	OK	OK	Y		
21	三民路	94191057	189763.2	2583505.5	OK	OK	Y		
22	中正路	94192004	183704.3	2571262.5	OK	OK	Y		
23	中央公路_中華路三段	94193008	166791.4	2570683.8	OK	OK	Y		
24	中央公路_中華路三段	94193008	166953.7	2569812.9	OK	OK	Y		
25	中央公路_中華路三段	94193018	166684.5	2569119.3	OK	OK	Y		

表 4-53、高雄市縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
1	南部橫貫公路_台 20_文化路	95193064	208522.0	2553273.1	OK	OK	Y	縣級道路
2	南部橫貫公路_台 20	95193076	213237.4	2552144.9	OK	OK	Y	
3	南部橫貫公路_台 20_珍藍橋	95193076	213462.0	2552346.6	OK	OK	Y	
4	南部橫貫公路_台 20	95193076	212560.8	2552101.8	OK	OK	Y	
5	縣 181,高 140_泰安橋_中正路一段	95184032	202969.4	2533396.0	OK	OK	Y	
6	縣 181,高 140_泰安路	95184032	202902.7	2533528.8	OK	OK	Y	
7	縣 186 甲_山腳路	94182018	192227.0	2513102.8	OK	OK	Y	
8	台 17 甲_中正路二段	94184038	168663.3	2534285.4	OK	OK	Y	
9	縣 186,高市 53_中正路	94182014	183598.0	2511732.4	OK	OK	Y	
10	縣 186,高市 53_中正路	94182014	183619.7	2511608.2	OK	OK	Y	
11	縣 186_仁林路	94182014	183714.9	2511569.2	OK	OK	Y	
12	縣 186_仁林路	94182014	183944.0	2511518.6	OK	OK	Y	
13	台 17 甲_中正路二段	94184038	168550.7	2534312.4	OK	OK	Y	
14	縣 186 甲_三和路	94182018	192265.5	2513240.3	OK	OK	Y	
15	縣 186 甲_大坑路	94182018	192333.5	2512706.7	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點 X 坐標	參考點 Y 坐標	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
16	縣 186 甲_三和路	94182018	192209.2	2513339.6	OK	OK	Y	非縣級道路
17	縣 186 甲_大坑路	94182018	192241.4	2512769.3	OK	OK	Y	
18	縣 186 甲_山腳路	94182018	192119.8	2512881.6	OK	OK	Y	
19	縣 186 甲_大坑路	94182018	192137.3	2512826.6	OK	OK	Y	
20	內山公路_台 3,台 21	94181050	197216.6	2531872.7	OK	道路名稱錯誤	N	
21	內山公路_台 3,台 21_延平一路	94181050	196992.5	2532417.2	OK	道路中線應連續	N	
22	挖子南街	94181063	180263.8	2525055.8	OK	OK	Y	
23	加昌路	94182013	179905.3	2513771.6	OK	OK	Y	
24	永安橋_永安路	95184032	202808.0	2533210.4	OK	OK	Y	
25	挖子中街	94181063	180306.1	2525174.9	OK	OK	Y	
26	美興街	95184032	202746.5	2533275.9	OK	OK	Y	
27	高 15_挖子三街	94181063	180185.8	2525121.3	OK	OK	Y	
28	高 15_無名	94181063	180200.6	2525268.6	OK	OK	Y	
29	挖子一街 16 巷	94181063	180431.8	2525068.1	OK	OK	Y	
30	加昌路	94182013	179838.9	2513736.6	OK	道路節點錯誤-多節點	N	
31	加昌路	94182013	179814.2	2513702.7	OK	道路節點錯誤-多節點	N	
32	加昌路	94182013	179801.7	2513697.6	OK	道路節點錯誤-多節點	N	
33	加昌路	94182013	179701.5	2513677.1	OK	道路節點錯誤-多節點	N	
34	高 50 鹽埕巷	94182014	183840.0	2513047.6	OK	道路節點錯誤-應連續	N	

表 4-54、屏東縣縣級以上道路更新成果查核結果

序號	路名	圖號	參考點	參考點	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
			X 坐標	Y 坐標				
1	台 3_里港大橋_里港路	94181080	198845.8	2522208.0	OK	OK	Y	縣級道路
2	台 3_里港大橋_里港路	94181090	199250.7	2520785.5	OK	OK	Y	
3	台 3_里港大橋_里港路	94181090	198901.9	2521856.9	OK	OK	Y	

序號	路名	圖號	參考點	參考點	位相	屬性	合格 (Y/N)	道路 等級
			X 坐標	Y 坐標				
4	縣 198_大漢林道	95174037	216953.9	2479850.6	OK	OK	Y	
5	縣 198_大漢林道	95174038	217414.0	2480007.8	OK	OK	Y	

※金門、連江本年度無更新道路，故無查核結果。

## 十、圖資整理作業成果查核

(一)依契約圖資整理的作業內容如後：

1.針對通用版電子地圖更新維護與新增民生設施地標作業地區(如圖 2)以外之區域，更新中央政府機關(四級機關以上)及新北市、臺中市(扣除 102 年基本圖修測區域)、臺南市及高雄市政府等所屬一級機關之地標圖層。

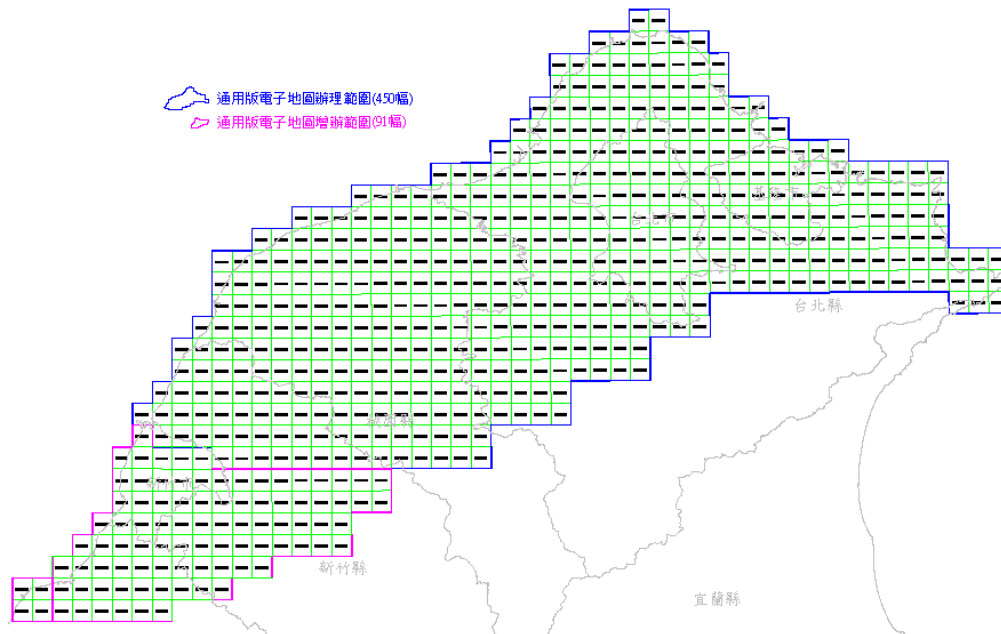


圖 4-34、102 年度通用版電子地圖更新維護作業辦理範圍

- 彙整各鄉鎮市區範圍相關圖幅，進行圖幅成果整併，並繳交鄉鎮市區相關圖幅整合及依鄉鎮市區行政界線範圍整合成果。
- 整併各直轄市，縣(市)整合成果，製作各圖層臺灣地區全區成果。
- 配合本案契約向量圖層名稱及其屬性結構調整修正各圖層內容。

(二)查核數量

本查核項目之查核數量按照內業抽查幅數，以總幅數 20%為原則。本階段圖資整理作業成果查核抽驗統計數量、查核結果、繳交圖幅及查核範圍如表

4-55、表 4-56、圖 4-35、圖 4-36 所示。

表 4-55、第二階段圖資整理作業抽驗統計表

縣市	查核人員	圖幅數	應抽數量 (20%)	實抽數量	合格圖幅	合格率	是否通過
苗栗縣	劉奕苓	306	62	62	58	94%	Y
彰化縣	陳素英、 吳啟祿	216	44	44	44	100%	Y
台中市	劉奕苓	202*	41	42	42	100%	Y
南投縣	吳啟祿	663	133	135	135	100%	Y
雲林縣	陳素英	253	51	52	52	100%	Y
嘉義市	翁慧萍	18	4	5	5	100%	Y
嘉義縣	劉奕苓、 陳素英、 吳啟祿	357	72	73	73	100%	Y
花蓮縣	劉奕苓	748	150	151	151	100%	Y
金門縣	陳素英	50	10	11	11	100%	Y
連江縣	吳煌陀	30	6	7	7	100%	Y
澎湖縣	翁慧萍、 吳煌陀	94	19	20	20	100%	Y
<b>總計</b>		<b>2937</b>	<b>592</b>	<b>602</b>	<b>598</b>	<b>99%</b>	<b>Y</b>

**查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。**

\*依據本案契約規定圖資整理作業區域，針對台中市為扣除 102 年基本圖測製區域。台中市總圖幅數為 386 幅，其中 102 年基本圖測製區域內圖幅數為 184 幅，區域外圖幅數為 202 幅，因此台中市針對圖資整理提送圖幅則以 202 幅計算。

表 4-56、第三階段第一批次圖資整理作業抽驗統計表

縣市	查核人員	提送數量	應抽數量 (20%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
臺東縣	劉奕苓、翁慧萍、 吳煌陀	621	125	126	126	100%	Y
宜蘭縣	陳素英	373	75	76	76	100%	Y
<b>總計</b>		<b>994</b>	<b>200</b>	<b>202</b>	<b>202</b>	<b>100%</b>	<b>Y</b>

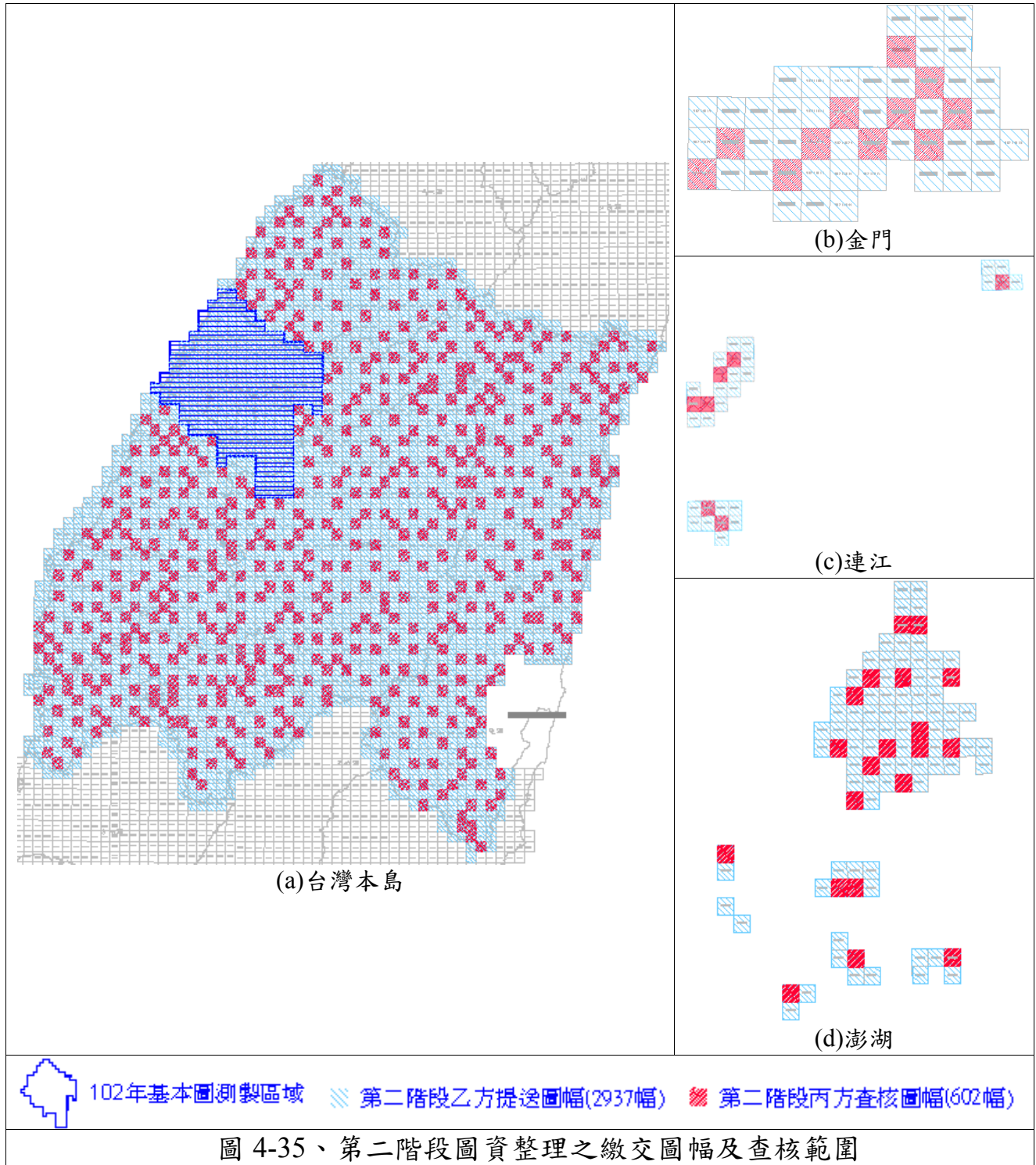
**查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。**

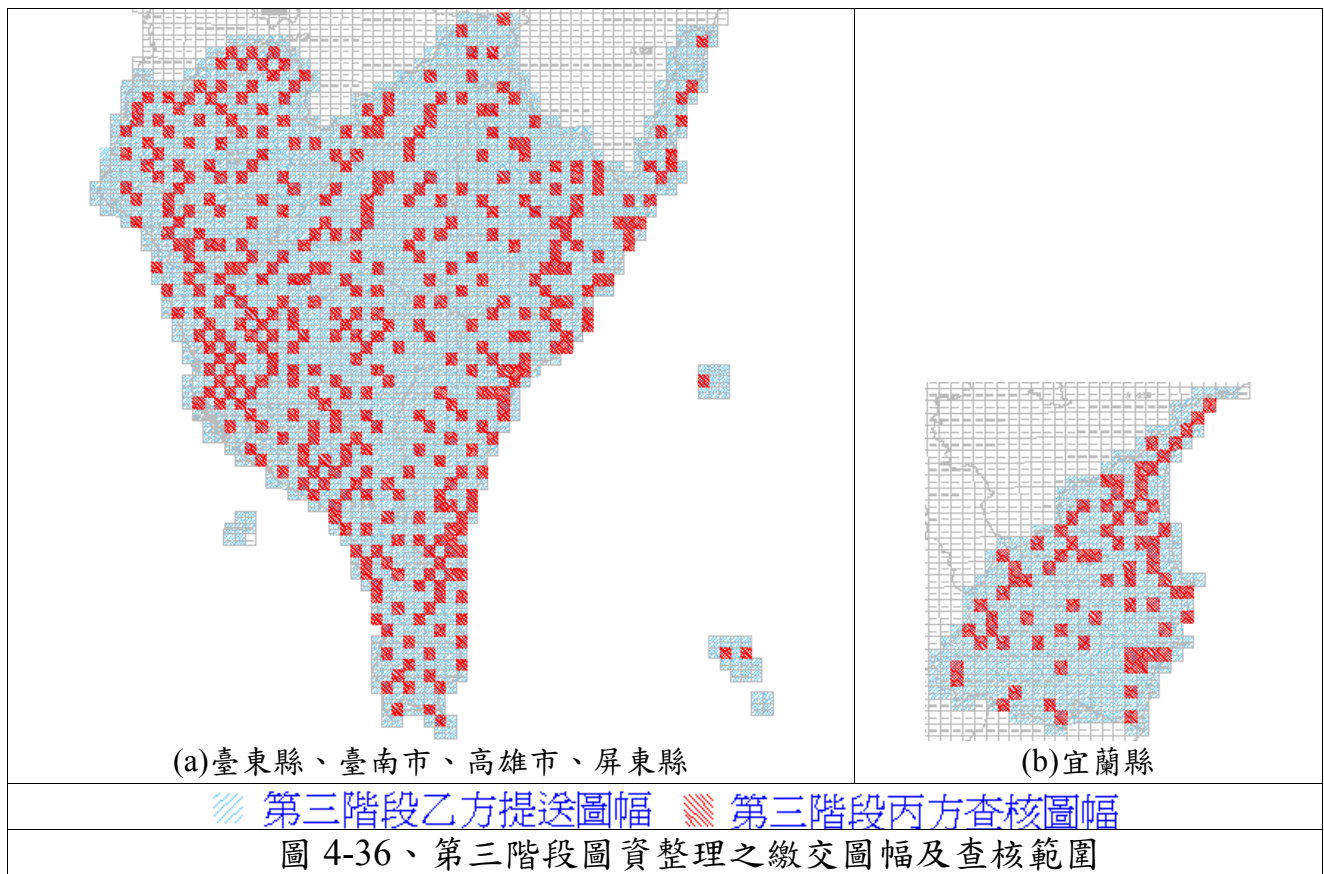
表 4-57、第三階段第二批次圖資整理作業抽驗統計表

縣市	查核人員	提送數量	應抽數量 (20%)	實抽數量	合格數量	合格率	是否通過
臺南市	劉奕苓、翁慧萍、 吳煌陀、陳素英	374	75	75	75	100%	Y
高雄市	劉奕苓	505	101	102	102	100%	Y



屏東縣	劉奕苓、陳素英	478	96	96	96	100%	Y
總計		1357	272	273	273	100%	Y
查核結果：符合抽驗通過標準，判定合格。							





### (三)乙方應提供備檢資料

1. 乙方自我審查成果紀錄。
2. 地標清單。
3. 電子地圖成果檔(採用 SHP 或 DWG 格式提供)。

### (四)查核方式

內業方式辦理查核。

### (五)查核項目

1. 全面性查核：
  - (a) 繳交成果種類及數量是否涵蓋本階段所應提送範圍，且乙方所繳交檔案可完整開啟，非錯誤檔案或空資料檔案。
  - (b) 針對圖形資料：投影坐標系統是否依規定設置、圖層錯置之情形。
  - (c) 針對屬性資料：是否依規定建置相關屬性資料項目、是否依資料項目及其相關欄位格式(欄位名稱、型態及長度)建置、是否有漏建或空缺之情

形。

2.抽驗性查核：

- (a) 以屬性質相同之圖元，其圖元空間關係應為連續之概念進行檢核。
- (b) 圖資空間之合理性查核。
- (c) 圖層間資料邏輯一致性：道路節點道路(線)產生，其互相間之屬性相對應關係應一致。
- (d) 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。
- (e) 根據乙方提供的地標清單、地標簡稱原則為基準，檢查其電子地圖成果檔中的地標簡稱是否與乙方所訂的地標簡稱原則相符。

(六)查核比率與通過標準

內業抽查幅數以總幅數 20%為原則。因該項目為抽驗性查核，則需達 90% 以上的正確率，方為合格，且抽驗圖幅總數合格率達 90%以上，則該次抽驗合格。

(七)查核結果

本查核項目之查核結果為 **通過**。針對圖資整理作業查核結果，總表如表 4-58 詳細查核結果如表 4-59~表 4-69 所示。

表 4-58、圖資整理查核表

圖資整理查核表					
提送日期	第二階段： 102.4.19、102.5.9、102.5.20 第三階段第一批次：102.06.25 (102.07.10、16、19 更新) 第三階段第二批次：102.08.23 (102.9.3、5、26 更新)		提送次別	■初檢	
				□複檢(第__次)	
查核人員	吳煌陀、翁慧萍、劉奕苓、陳素英、吳啟祿		查核完成日期	第二階段： 102.5.7、27 第三階段：102.10.18	
檢 查 項 目				合格 (Y/N)	備 註
圖層	全	1、圖層名稱及數量		Y	

資料 庫	面 查 核	2、檔案格式與數量		Y	
		3、圖資涵蓋區域		Y	
	抽 驗 性 查 核	圖 層 架 構	1、各圖層投影坐標系統	Y	
			2、屬性欄位名稱(英文)	Y	
			3、屬性欄位名稱(中文)	Y	
			4、屬性欄位型態	Y	
			5、屬性欄位長度	Y	
		圖 層 內 容	1、圖形資料錯置圖層	Y	
	2、資料庫圖形破碎		Y		
	3、圖幅接邊疏漏、錯動及屬性不連續		Y		
	4、各圖層圖元編碼及鏈結屬性資料有誤		Y		
5、位相關係	Y				
		6、屬性資料漏建及資料正確性	Y		
整體審查合格(Y/N)			合格		
檢核意見			乙方交付圖資整理果符合規範需求。		
備註： 第二階段： 乙方提交圖幅數：2937幅；總抽驗圖幅數：602幅；合格：598幅；不合格：4幅 第三階段第一批次： 乙方提交圖幅數：994幅；總抽驗圖幅數：202幅；合格：202幅；不合格：0幅 第三階段第二批次： 乙方提交圖幅數：1357幅；總抽驗圖幅數：274幅；合格：274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 4-59、苗栗縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	95211006	劉奕苓	303	1	99.7%	Y
2	95211011	劉奕苓	576	3	99.5%	Y
3	95211013	劉奕苓	448	1	99.8%	Y
4	95211019	劉奕苓	107	0	100.0%	Y
5	95211022	劉奕苓	138	1	99.3%	Y
6	95211025	劉奕苓	514	3	99.4%	Y
7	95211031	劉奕苓	841	3	99.6%	Y
8	95211037	劉奕苓	315	1	99.7%	Y
9	95211043	劉奕苓	313	0	100.0%	Y
10	95211050	劉奕苓	35	0	100.0%	Y
11	95211052	劉奕苓	208	0	100.0%	Y
12	95211055	劉奕苓	433	0	100.0%	Y
13	95211058	劉奕苓	118	1	99.2%	Y
14	95211063	劉奕苓	362	1	99.7%	Y



序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
15	95211074	劉奕苓	483	1	99.8%	Y
16	95211076	劉奕苓	124	0	100.0%	Y
17	95214008	劉奕苓	878	0	100.0%	Y
18	95214010	劉奕苓	246	0	100.0%	Y
19	95214017	劉奕苓	647	1	99.8%	Y
20	95214027	劉奕苓	851	1	99.9%	Y
21	95214029	劉奕苓	525	0	100.0%	Y
22	95214038	劉奕苓	730	2	99.7%	Y
23	95214050	劉奕苓	215	0	100.0%	Y
24	95222015	劉奕苓	888	2	99.8%	Y
25	95222027	劉奕苓	1388	8	99.4%	Y
26	95222034	劉奕苓	472	4	99.2%	Y
27	95222036	劉奕苓	503	1	99.8%	Y
28	95222039	劉奕苓	341	1	99.7%	Y
29	95222042	劉奕苓	695	0	100.0%	Y
30	95222047	劉奕苓	231	0	100.0%	Y
31	95222051	劉奕苓	516	2	99.6%	Y
32	95222053	劉奕苓	870	5	99.4%	Y
33	95222056	劉奕苓	334	1	99.7%	Y
34	95222058	劉奕苓	257	0	100.0%	Y
35	95222060	劉奕苓	435	3	99.3%	Y
36	95222065	劉奕苓	391	2	99.5%	Y
37	95222071	劉奕苓	382	2	99.5%	Y
38	95222073	劉奕苓	2931	36	98.8%	Y
39	95222077	劉奕苓	173	4	97.7%	Y
40	95222080	劉奕苓	90	0	100.0%	Y
41	95222085	劉奕苓	134	4	97.0%	Y
42	95222092	劉奕苓	529	0	100.0%	Y
43	95222094	劉奕苓	340	1	99.7%	Y
44	95222098	劉奕苓	92	0	100.0%	Y
45	95223069	劉奕苓	368	1	99.7%	Y
46	95223088	劉奕苓	297	3	99.0%	Y
47	95223090	劉奕苓	478	0	100.0%	Y
48	96214001	劉奕苓	28	0	100.0%	Y
49	96214003	劉奕苓	32	0	100.0%	Y
50	96214005	劉奕苓	89	6	93.3%	Y
51	96214009	劉奕苓	25	0	100.0%	Y
52	96214017	劉奕苓	24	0	100.0%	Y
53	96214021	劉奕苓	42	6	85.7%	N
54	96214025	劉奕苓	25	0	100.0%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
55	96214030	劉奕苓	15	0	100.0%	Y
56	96214033	劉奕苓	44	0	100.0%	Y
57	96214038	劉奕苓	28	0	100.0%	Y
58	96214046	劉奕苓	57	8	86.0%	N
59	96214054	劉奕苓	37	5	86.5%	N
60	96214062	劉奕苓	13	2	84.6%	N
61	96223062	劉奕苓	83	0	100.0%	Y
62	96223082	劉奕苓	34	0	100.0%	Y

表 4-60、彰化縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	94201007	陳素英	656	4	99.4%	Y
2	94201015	陳素英	516	4	99.2%	Y
3	94201019	陳素英	1530	6	99.6%	Y
4	94201023	陳素英	419	8	98.1%	Y
5	94201027	陳素英	388	7	98.2%	Y
6	94201035	陳素英	1033	11	98.9%	Y
7	94201040	陳素英	836	7	99.2%	Y
8	94201044	陳素英	873	5	99.4%	Y
9	94201047	陳素英	529	5	99.1%	Y
10	94201049	陳素英	1054	9	99.1%	Y
11	94201051	陳素英	268	5	98.1%	Y
12	94201053	陳素英	890	7	99.2%	Y
13	94201055	陳素英	520	6	98.8%	Y
14	94201062	陳素英	453	5	98.9%	Y
15	94201066	陳素英	450	6	98.7%	Y
16	94201068	陳素英	681	8	98.8%	Y
17	94201080	陳素英	334	6	98.2%	Y
18	94212039	陳素英	639	4	99.4%	Y
19	94212047	陳素英	84	0	100.0%	Y
20	94212058	陳素英	576	9	98.4%	Y
21	94212060	吳啟祿	1667	4	99.8%	Y
22	94212069	吳啟祿	1005	5	99.5%	Y
23	94212076	吳啟祿	226	2	99.1%	Y
24	94212078	吳啟祿	1888	7	99.6%	Y
25	94212080	吳啟祿	801	4	99.5%	Y
26	94212095	吳啟祿	357	5	98.6%	Y
27	94212099	吳啟祿	833	6	99.3%	Y



序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
28	95204002	吳啟祿	886	4	99.5%	Y
29	95204011	吳啟祿	1167	3	99.7%	Y
30	95204014	吳啟祿	1175	3	99.7%	Y
31	95204032	吳啟祿	1609	4	99.8%	Y
32	95204035	吳啟祿	613	3	99.5%	Y
33	95204043	吳啟祿	719	3	99.6%	Y
34	95204051	吳啟祿	968	3	99.7%	Y
35	95204055	吳啟祿	199	0	100.0%	Y
36	95204062	吳啟祿	1000	0	100.0%	Y
37	95204074	吳啟祿	625	0	100.0%	Y
38	95204076	吳啟祿	418	0	100.0%	Y
39	95213061	吳啟祿	894	0	100.0%	Y
40	95213064	吳啟祿	999	0	100.0%	Y
41	95213072	吳啟祿	1900	3	99.8%	Y
42	95213083	吳啟祿	446	0	100.0%	Y
43	95213091	吳啟祿	949	0	100.0%	Y
44	95213095	吳啟祿	907	1	99.9%	Y

表 4-61、臺中市圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	95211079	劉奕苓	43	0	100.0%	Y
2	95211097	劉奕苓	55	0	100.0%	Y
3	95211100	劉奕苓	53	0	100.0%	Y
4	95212006	劉奕苓	225	0	100.0%	Y
5	95212020	劉奕苓	52	2	96.2%	Y
6	95212026	劉奕苓	285	0	100.0%	Y
7	95212029	劉奕苓	86	1	98.8%	Y
8	95212033	劉奕苓	598	0	100.0%	Y
9	95212038	劉奕苓	148	1	99.3%	Y
10	95212044	劉奕苓	234	0	100.0%	Y
11	95212046	劉奕苓	149	0	100.0%	Y
12	95212050	劉奕苓	23	0	100.0%	Y
13	95212053	劉奕苓	405	0	100.0%	Y
14	96211031	劉奕苓	14	0	100.0%	Y
15	96211042	劉奕苓	85	0	100.0%	Y
16	96211051	劉奕苓	8	0	100.0%	Y
17	96211053	劉奕苓	129	3	97.7%	Y
18	96211055	劉奕苓	6	0	100.0%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
19	96211057	劉奕苓	12	0	100.0%	Y
20	96211064	劉奕苓	16	0	100.0%	Y
21	96211066	劉奕苓	14	0	100.0%	Y
22	96211072	劉奕苓	82	1	98.8%	Y
23	96211083	劉奕苓	42	0	100.0%	Y
24	96211085	劉奕苓	15	0	100.0%	Y
25	96211091	劉奕苓	69	2	97.1%	Y
26	96211094	劉奕苓	24	0	100.0%	Y
27	96213002	劉奕苓	41	0	100.0%	Y
28	96213004	劉奕苓	25	0	100.0%	Y
29	96213007	劉奕苓	6	0	100.0%	Y
30	96213010	劉奕苓	176	1	99.4%	Y
31	96213016	劉奕苓	5	0	100.0%	Y
32	96213022	劉奕苓	18	0	100.0%	Y
33	96214058	劉奕苓	21	0	100.0%	Y
34	96214067	劉奕苓	17	0	100.0%	Y
35	96214075	劉奕苓	4	0	100.0%	Y
36	96214079	劉奕苓	4	0	100.0%	Y
37	96214081	劉奕苓	49	0	100.0%	Y
38	96214083	劉奕苓	21	0	100.0%	Y
39	96214086	劉奕苓	13	0	100.0%	Y
40	96214088	劉奕苓	5	0	100.0%	Y
41	96214095	劉奕苓	23	0	100.0%	Y
42	96214100	劉奕苓	141	1	99.3%	Y

表 4-62、南投縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	95191006	吳啟祿	22	0	100.0%	Y
2	95201005	吳啟祿	194	0	100.0%	Y
3	95201007	吳啟祿	234	0	100.0%	Y
4	95201013	吳啟祿	528	0	100.0%	Y
5	95201019	吳啟祿	1788	6	99.7%	Y
6	95201021	吳啟祿	400	1	99.8%	Y
7	95201027	吳啟祿	210	2	99.0%	Y
8	95201033	吳啟祿	251	0	100.0%	Y
9	95201040	吳啟祿	200	3	98.5%	Y
10	95201044	吳啟祿	238	0	100.0%	Y
11	95201046	吳啟祿	122	1	99.2%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
12	95201049	吳啟祿	275	1	99.6%	Y
13	95201053	吳啟祿	179	0	100.0%	Y
14	95201057	吳啟祿	141	2	98.6%	Y
15	95201062	吳啟祿	556	2	99.6%	Y
16	95201069	吳啟祿	4	0	100.0%	Y
17	95201074	吳啟祿	896	4	99.6%	Y
18	95201081	吳啟祿	147	0	100.0%	Y
19	95201083	吳啟祿	128	0	100.0%	Y
20	95201086	吳啟祿	173	1	99.4%	Y
21	95201088	吳啟祿	346	3	99.1%	Y
22	95201094	吳啟祿	100	0	100.0%	Y
23	95202002	吳啟祿	231	0	100.0%	Y
24	95202006	吳啟祿	121	0	100.0%	Y
25	95202010	吳啟祿	6	0	100.0%	Y
26	95202015	吳啟祿	514	0	100.0%	Y
27	95202018	吳啟祿	17	0	100.0%	Y
28	95202022	吳啟祿	206	0	100.0%	Y
29	95202026	吳啟祿	142	0	100.0%	Y
30	95202031	吳啟祿	122	0	100.0%	Y
31	95202033	吳啟祿	129	0	100.0%	Y
32	95202035	吳啟祿	327	1	99.7%	Y
33	95202040	吳啟祿	7	0	100.0%	Y
34	95202049	吳啟祿	4	0	100.0%	Y
35	95202053	吳啟祿	49	0	100.0%	Y
36	95202055	吳啟祿	349	0	100.0%	Y
37	95202057	吳啟祿	34	0	100.0%	Y
38	95202069	吳啟祿	5	0	100.0%	Y
39	95202075	吳啟祿	318	0	100.0%	Y
40	95202077	吳啟祿	199	1	99.5%	Y
41	95202086	吳啟祿	10	0	100.0%	Y
42	95202088	吳啟祿	4	0	100.0%	Y
43	95202094	吳啟祿	63	0	100.0%	Y
44	95202100	吳啟祿	12	0	100.0%	Y
45	95203010	吳啟祿	280	3	98.9%	Y
46	95203017	吳啟祿	195	0	100.0%	Y
47	95203019	吳啟祿	109	0	100.0%	Y
48	95203037	吳啟祿	194	2	99.0%	Y
49	95203046	吳啟祿	241	0	100.0%	Y
50	95203050	吳啟祿	194	0	100.0%	Y
51	95204007	吳啟祿	1085	6	99.4%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
52	95204018	吳啟祿	987	3	99.7%	Y
53	95204026	吳啟祿	694	0	100.0%	Y
54	95204029	吳啟祿	191	0	100.0%	Y
55	95204038	吳啟祿	1481	15	99.0%	Y
56	95204046	吳啟祿	642	1	99.8%	Y
57	95204050	吳啟祿	575	1	99.8%	Y
58	95204059	吳啟祿	420	0	100.0%	Y
59	95204066	吳啟祿	833	0	100.0%	Y
60	95204068	吳啟祿	720	4	99.4%	Y
61	95204070	吳啟祿	388	0	100.0%	Y
62	95204089	吳啟祿	226	0	100.0%	Y
63	95204097	吳啟祿	854	5	99.4%	Y
64	95212058	吳啟祿	57	0	100.0%	Y
65	95212065	吳啟祿	351	0	100.0%	Y
66	95212076	吳啟祿	200	0	100.0%	Y
67	95212079	吳啟祿	234	3	98.7%	Y
68	95212084	吳啟祿	247	1	99.6%	Y
69	95212098	吳啟祿	347	0	100.0%	Y
70	95212100	吳啟祿	100	0	100.0%	Y
71	96194011	吳啟祿	9	0	100.0%	Y
72	96203007	吳啟祿	18	0	100.0%	Y
73	96203012	吳啟祿	6	0	100.0%	Y
74	96203014	吳啟祿	4	0	100.0%	Y
75	96203019	吳啟祿	6	0	100.0%	Y
76	96203022	吳啟祿	9	0	100.0%	Y
77	96203027	吳啟祿	12	0	100.0%	Y
78	96203033	吳啟祿	1	0	100.0%	Y
79	96203039	吳啟祿	4	0	100.0%	Y
80	96203041	吳啟祿	16	0	100.0%	Y
81	96203045	吳啟祿	8	0	100.0%	Y
82	96203048	吳啟祿	13	0	100.0%	Y
83	96203053	吳啟祿	15	0	100.0%	Y
84	96203057	吳啟祿	11	0	100.0%	Y
85	96203061	吳啟祿	12	0	100.0%	Y
86	96203065	吳啟祿	13	0	100.0%	Y
87	96203082	吳啟祿	5	0	100.0%	Y
88	96203084	吳啟祿	27	0	100.0%	Y
89	96204002	吳啟祿	53	0	100.0%	Y
90	96204010	吳啟祿	9	0	100.0%	Y
91	96204011	吳啟祿	103	0	100.0%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
92	96204014	吳啟祿	295	1	99.7%	Y
93	96204017	吳啟祿	44	0	100.0%	Y
94	96204028	吳啟祿	17	0	100.0%	Y
95	96204030	吳啟祿	36	0	100.0%	Y
96	96204032	吳啟祿	223	3	98.7%	Y
97	96204035	吳啟祿	16	0	100.0%	Y
98	96204039	吳啟祿	23	0	100.0%	Y
99	96204043	吳啟祿	18	0	100.0%	Y
100	96204047	吳啟祿	7	0	100.0%	Y
101	96204054	吳啟祿	11	0	100.0%	Y
102	96204056	吳啟祿	5	0	100.0%	Y
103	96204059	吳啟祿	15	0	100.0%	Y
104	96204061	吳啟祿	27	0	100.0%	Y
105	96204074	吳啟祿	12	0	100.0%	Y
106	96204078	吳啟祿	19	0	100.0%	Y
107	96204081	吳啟祿	15	0	100.0%	Y
108	96204086	吳啟祿	18	0	100.0%	Y
109	96204093	吳啟祿	3	0	100.0%	Y
110	96212013	吳啟祿	33	0	100.0%	Y
111	96212022	吳啟祿	13	0	100.0%	Y
112	96212031	吳啟祿	37	0	100.0%	Y
113	96212052	吳啟祿	22	0	100.0%	Y
114	96212062	吳啟祿	30	0	100.0%	Y
115	96212071	吳啟祿	14	0	100.0%	Y
116	96213017	吳啟祿	15	0	100.0%	Y
117	96213020	吳啟祿	26	0	100.0%	Y
118	96213025	吳啟祿	12	0	100.0%	Y
119	96213029	吳啟祿	305	0	100.0%	Y
120	96213036	吳啟祿	32	0	100.0%	Y
121	96213043	吳啟祿	14	0	100.0%	Y
122	96213048	吳啟祿	337	1	99.7%	Y
123	96213055	吳啟祿	27	0	100.0%	Y
124	96213060	吳啟祿	18	0	100.0%	Y
125	96213061	吳啟祿	49	0	100.0%	Y
126	96213064	吳啟祿	20	0	100.0%	Y
127	96213067	吳啟祿	234	0	100.0%	Y
128	96213072	吳啟祿	13	0	100.0%	Y
129	96213079	吳啟祿	176	0	100.0%	Y
130	96213084	吳啟祿	52	0	100.0%	Y
131	96213087	吳啟祿	220	1	99.5%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
132	96213090	吳啟祿	21	0	100.0%	Y
133	96213093	吳啟祿	175	1	99.4%	Y
134	96213095	吳啟祿	217	3	98.6%	Y
135	96213098	吳啟祿	95	0	100.0%	Y

表 4-63、雲林縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	94201074	陳素英	482	0	100.0%	Y
2	94201077	陳素英	419	0	100.0%	Y
3	94201081	陳素英	561	1	99.8%	Y
4	94201089	陳素英	677	0	100.0%	Y
5	94201094	陳素英	671	2	99.7%	Y
6	94201097	陳素英	652	2	99.7%	Y
7	94201100	陳素英	690	2	99.7%	Y
8	94202002	陳素英	275	0	100.0%	Y
9	94202006	陳素英	406	0	100.0%	Y
10	94202009	陳素英	559	0	100.0%	Y
11	94202014	陳素英	600	1	99.8%	Y
12	94202018	陳素英	1204	2	99.8%	Y
13	94202020	陳素英	484	0	100.0%	Y
14	94202022	陳素英	508	1	99.8%	Y
15	94202026	陳素英	809	2	99.8%	Y
16	94202029	陳素英	1126	4	99.6%	Y
17	94202033	陳素英	580	1	99.8%	Y
18	94202035	陳素英	383	0	100.0%	Y
19	94202038	陳素英	662	0	100.0%	Y
20	94202040	陳素英	505	0	100.0%	Y
21	94202041	陳素英	281	0	100.0%	Y
22	94202046	陳素英	405	0	100.0%	Y
23	94202053	陳素英	528	0	100.0%	Y
24	94202055	陳素英	275	0	100.0%	Y
25	94202062	陳素英	938	18	98.1%	Y
26	94203018	陳素英	622	3	99.5%	Y
27	94203030	陳素英	744	2	99.7%	Y
28	94203037	陳素英	504	0	100.0%	Y
29	94203046	陳素英	425	0	100.0%	Y
30	94203049	陳素英	575	2	99.7%	Y
31	94203057	陳素英	677	0	100.0%	Y



序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
32	94203066	陳素英	308	0	100.0%	Y
33	94203068	陳素英	483	1	99.8%	Y
34	94203077	陳素英	389	0	100.0%	Y
35	94203080	陳素英	574	2	99.7%	Y
36	94203088	陳素英	565	0	100.0%	Y
37	94203099	陳素英	457	0	100.0%	Y
38	94204079	陳素英	686	0	100.0%	Y
39	94204098	陳素英	414	0	100.0%	Y
40	94204100	陳素英	479	1	99.8%	Y
41	95203004	陳素英	492	0	100.0%	Y
42	95203012	陳素英	1775	9	99.5%	Y
43	95203025	陳素英	363	0	100.0%	Y
44	95203033	陳素英	458	0	100.0%	Y
45	95203044	陳素英	563	0	100.0%	Y
46	95203052	陳素英	385	0	100.0%	Y
47	95203055	陳素英	202	0	100.0%	Y
48	95203067	陳素英	102	0	100.0%	Y
49	95203069	陳素英	39	0	100.0%	Y
50	95204082	陳素英	152	0	100.0%	Y
51	95204084	陳素英	162	0	100.0%	Y
52	95204095	陳素英	902	3	99.7%	Y

表 4-64、嘉義市圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	94191006	翁慧萍	299	0	100.0%	Y
2	94191008	翁慧萍	3055	22	99.3%	Y
3	94191010	翁慧萍	384	3	99.2%	Y
4	94191018	翁慧萍	2175	16	99.3%	Y
5	94191020	翁慧萍	228	0	100.0%	Y

表 4-65、嘉義縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	94191002	劉奕苓	855	7	99.2%	Y
2	94191014	劉奕苓	468	6	98.7%	Y
3	94191022	劉奕苓	328	4	98.8%	Y
4	94191026	劉奕苓	786	5	99.4%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
5	94191029	劉奕苓	874	0	100.0%	Y
6	94191033	劉奕苓	495	6	98.8%	Y
7	94191037	劉奕苓	275	0	100.0%	Y
8	94191040	劉奕苓	479	0	100.0%	Y
9	94191042	劉奕苓	655	3	99.5%	Y
10	94194007	劉奕苓	753	1	99.9%	Y
11	94194009	劉奕苓	569	0	100.0%	Y
12	94194016	劉奕苓	620	8	98.7%	Y
13	94194020	劉奕苓	1172	14	98.8%	Y
14	94194028	劉奕苓	938	2	99.8%	Y
15	94194040	劉奕苓	588	3	99.5%	Y
16	94194047	劉奕苓	857	6	99.3%	Y
17	94194059	劉奕苓	575	3	99.5%	Y
18	94194067	劉奕苓	560	5	99.1%	Y
19	94194070	劉奕苓	663	6	99.1%	Y
20	94194078	劉奕苓	721	1	99.9%	Y
21	94202057	劉奕苓	447	0	100.0%	Y
22	94202059	劉奕苓	630	7	98.9%	Y
23	94202065	劉奕苓	402	0	100.0%	Y
24	94202073	劉奕苓	314	1	99.7%	Y
25	94202077	劉奕苓	906	9	99.0%	Y
26	94202080	吳啟祿	309	2	99.4%	Y
27	94202085	吳啟祿	519	2	99.6%	Y
28	94202088	吳啟祿	669	15	97.8%	Y
29	94202091	吳啟祿	337	0	100.0%	Y
30	94202093	吳啟祿	411	0	100.0%	Y
31	94202100	吳啟祿	556	0	100.0%	Y
32	95191001	吳啟祿	53	0	100.0%	Y
33	95191013	吳啟祿	15	0	100.0%	Y
34	95191016	吳啟祿	19	0	100.0%	Y
35	95191021	吳啟祿	103	0	100.0%	Y
36	95191032	吳啟祿	1	0	100.0%	Y
37	95191041	吳啟祿	2	0	100.0%	Y
38	95191043	吳啟祿	5	0	100.0%	Y
39	95194005	吳啟祿	287	0	100.0%	Y
40	95194007	吳啟祿	289	0	100.0%	Y
41	95194010	吳啟祿	75	0	100.0%	Y
42	95194013	吳啟祿	468	0	100.0%	Y
43	95194015	陳素英	185	0	100.0%	Y
44	95194018	陳素英	520	5	99.0%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
45	95194031	陳素英	749	1	99.9%	Y
46	95194034	陳素英	272	0	100.0%	Y
47	95194036	陳素英	467	0	100.0%	Y
48	95194039	陳素英	165	1	99.4%	Y
49	95194042	陳素英	323	0	100.0%	Y
50	95194047	陳素英	134	0	100.0%	Y
51	95194055	陳素英	101	0	100.0%	Y
52	95194059	陳素英	8	0	100.0%	Y
53	95194062	陳素英	147	0	100.0%	Y
54	95194066	陳素英	105	0	100.0%	Y
55	95194070	陳素英	7	0	100.0%	Y
56	95194074	陳素英	353	5	98.6%	Y
57	95194077	陳素英	133	2	98.5%	Y
58	95194082	陳素英	33	0	100.0%	Y
59	95194093	陳素英	236	0	100.0%	Y
60	95202061	陳素英	20	0	100.0%	Y
61	95202072	陳素英	4	0	100.0%	Y
62	95202081	陳素英	2	0	100.0%	Y
63	95202092	陳素英	199	6	97.0%	Y
64	95203061	陳素英	386	2	99.5%	Y
65	95203073	陳素英	466	0	100.0%	Y
66	95203075	陳素英	277	0	100.0%	Y
67	95203077	陳素英	351	1	99.7%	Y
68	95203079	陳素英	330	0	100.0%	Y
69	95203088	陳素英	220	0	100.0%	Y
70	95203092	陳素英	614	5	99.2%	Y
71	95203094	陳素英	474	0	100.0%	Y
72	95203096	陳素英	34	0	100.0%	Y
73	95203098	陳素英	196	3	98.5%	Y

表 4-66、花蓮縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	96191002	劉奕苓	54	0	100.0%	Y
2	96191021	劉奕苓	11	0	100.0%	Y
3	96191032	劉奕苓	40	0	100.0%	Y
4	96191041	劉奕苓	19	0	100.0%	Y
5	96191063	劉奕苓	1158	4	99.7%	Y
6	96191071	劉奕苓	49	0	100.0%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
7	96191084	劉奕苓	262	0	100.0%	Y
8	96191092	劉奕苓	397	0	100.0%	Y
9	96192004	劉奕苓	46	0	100.0%	Y
10	96192011	劉奕苓	396	0	100.0%	Y
11	96192013	劉奕苓	93	0	100.0%	Y
12	96192031	劉奕苓	224	0	100.0%	Y
13	96192041	劉奕苓	167	0	100.0%	Y
14	96192052	劉奕苓	40	0	100.0%	Y
15	96193008	劉奕苓	21	0	100.0%	Y
16	96193016	劉奕苓	20	0	100.0%	Y
17	96193030	劉奕苓	309	0	100.0%	Y
18	96193040	劉奕苓	339	2	99.4%	Y
19	96194003	劉奕苓	5	0	100.0%	Y
20	96194008	劉奕苓	8	0	100.0%	Y
21	96194015	劉奕苓	14	0	100.0%	Y
22	96194020	劉奕苓	12	0	100.0%	Y
23	96194022	劉奕苓	9	0	100.0%	Y
24	96194027	劉奕苓	3	0	100.0%	Y
25	96194034	劉奕苓	10	0	100.0%	Y
26	96194039	劉奕苓	18	0	100.0%	Y
27	96194041	劉奕苓	9	0	100.0%	Y
28	96194046	劉奕苓	16	0	100.0%	Y
29	96194054	劉奕苓	12	0	100.0%	Y
30	96194058	劉奕苓	9	0	100.0%	Y
31	96194062	劉奕苓	4	0	100.0%	Y
32	96194070	劉奕苓	5	0	100.0%	Y
33	96194075	劉奕苓	10	0	100.0%	Y
34	96194077	劉奕苓	9	0	100.0%	Y
35	96194083	劉奕苓	3	0	100.0%	Y
36	96194090	劉奕苓	16	0	100.0%	Y
37	96194094	劉奕苓	11	0	100.0%	Y
38	96194096	劉奕苓	23	0	100.0%	Y
39	96194099	劉奕苓	12	0	100.0%	Y
40	96201001	劉奕苓	10	0	100.0%	Y
41	96201009	劉奕苓	51	0	100.0%	Y
42	96201014	劉奕苓	60	0	100.0%	Y
43	96201016	劉奕苓	20	0	100.0%	Y
44	96201022	劉奕苓	39	0	100.0%	Y
45	96201028	劉奕苓	33	0	100.0%	Y
46	96201035	劉奕苓	12	0	100.0%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
47	96201041	劉奕苓	14	0	100.0%	Y
48	96201047	劉奕苓	39	0	100.0%	Y
49	96201050	劉奕苓	387	0	100.0%	Y
50	96201053	劉奕苓	20	0	100.0%	Y
51	96201058	劉奕苓	35	0	100.0%	Y
52	96201065	劉奕苓	16	0	100.0%	Y
53	96201070	劉奕苓	531	1	99.8%	Y
54	96201071	劉奕苓	11	0	100.0%	Y
55	96201078	劉奕苓	328	3	99.1%	Y
56	96201083	劉奕苓	17	0	100.0%	Y
57	96201086	劉奕苓	10	0	100.0%	Y
58	96201094	劉奕苓	11	0	100.0%	Y
59	96201099	劉奕苓	565	3	99.5%	Y
60	96202002	劉奕苓	12	0	100.0%	Y
61	96202008	劉奕苓	723	1	99.9%	Y
62	96202015	劉奕苓	42	0	100.0%	Y
63	96202017	劉奕苓	562	3	99.5%	Y
64	96202020	劉奕苓	268	0	100.0%	Y
65	96202021	劉奕苓	19	0	100.0%	Y
66	96202023	劉奕苓	10	0	100.0%	Y
67	96202034	劉奕苓	11	0	100.0%	Y
68	96202037	劉奕苓	950	2	99.8%	Y
69	96202038	劉奕苓	467	2	99.6%	Y
70	96202043	劉奕苓	16	0	100.0%	Y
71	96202050	劉奕苓	62	0	100.0%	Y
72	96202056	劉奕苓	383	2	99.5%	Y
73	96202065	劉奕苓	616	2	99.7%	Y
74	96202067	劉奕苓	73	0	100.0%	Y
75	96202069	劉奕苓	30	0	100.0%	Y
76	96202072	劉奕苓	6	0	100.0%	Y
77	96202084	劉奕苓	75	0	100.0%	Y
78	96202093	劉奕苓	60	0	100.0%	Y
79	96203010	劉奕苓	16	0	100.0%	Y
80	96203050	劉奕苓	7	0	100.0%	Y
81	96203068	劉奕苓	6	0	100.0%	Y
82	96203080	劉奕苓	5	0	100.0%	Y
83	96203088	劉奕苓	8	0	100.0%	Y
84	96203096	劉奕苓	11	0	100.0%	Y
85	96203100	劉奕苓	7	0	100.0%	Y
86	96211069	劉奕苓	24	0	100.0%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
87	96211078	劉奕苓	42	0	100.0%	Y
88	96211086	劉奕苓	19	0	100.0%	Y
89	96211097	劉奕苓	33	0	100.0%	Y
90	96211100	劉奕苓	69	0	100.0%	Y
91	96212005	劉奕苓	53	0	100.0%	Y
92	96212009	劉奕苓	28	0	100.0%	Y
93	96212017	劉奕苓	29	0	100.0%	Y
94	96212024	劉奕苓	39	0	100.0%	Y
95	96212029	劉奕苓	20	0	100.0%	Y
96	96212033	劉奕苓	16	0	100.0%	Y
97	96212037	劉奕苓	15	0	100.0%	Y
98	96212045	劉奕苓	28	0	100.0%	Y
99	96212050	劉奕苓	7	0	100.0%	Y
100	96212058	劉奕苓	33	0	100.0%	Y
101	96212064	劉奕苓	21	0	100.0%	Y
102	96212067	劉奕苓	17	0	100.0%	Y
103	96212075	劉奕苓	11	0	100.0%	Y
104	96212079	劉奕苓	11	0	100.0%	Y
105	96212082	劉奕苓	9	0	100.0%	Y
106	96212090	劉奕苓	20	0	100.0%	Y
107	96212093	劉奕苓	17	0	100.0%	Y
108	96212095	劉奕苓	33	0	100.0%	Y
109	96212097	劉奕苓	51	0	100.0%	Y
110	97203012	劉奕苓	136	0	100.0%	Y
111	97203032	劉奕苓	140	1	99.3%	Y
112	97203051	劉奕苓	235	1	99.6%	Y
113	97204005	劉奕苓	1769	12	99.3%	Y
114	97204011	劉奕苓	164	0	100.0%	Y
115	97204013	劉奕苓	1168	0	100.0%	Y
116	97204022	劉奕苓	575	2	99.7%	Y
117	97204024	劉奕苓	521	0	100.0%	Y
118	97204031	劉奕苓	318	1	99.7%	Y
119	97204053	劉奕苓	95	0	100.0%	Y
120	97204054	劉奕苓	116	0	100.0%	Y
121	97204061	劉奕苓	285	1	99.6%	Y
122	97204073	劉奕苓	49	0	100.0%	Y
123	97204081	劉奕苓	245	1	99.6%	Y
124	97204092	劉奕苓	350	1	99.7%	Y
125	97213004	劉奕苓	25	0	100.0%	Y
126	97213009	劉奕苓	59	0	100.0%	Y



序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
127	97213012	劉奕苓	8	0	100.0%	Y
128	97213015	劉奕苓	38	0	100.0%	Y
129	97213017	劉奕苓	47	0	100.0%	Y
130	97213023	劉奕苓	18	0	100.0%	Y
131	97213026	劉奕苓	51	0	100.0%	Y
132	97213031	劉奕苓	10	0	100.0%	Y
133	97213035	劉奕苓	126	0	100.0%	Y
134	97213042	劉奕苓	17	0	100.0%	Y
135	97213046	劉奕苓	605	0	100.0%	Y
136	97213055	劉奕苓	490	1	99.8%	Y
137	97213061	劉奕苓	20	0	100.0%	Y
138	97213084	劉奕苓	570	3	99.5%	Y
139	97213092	劉奕苓	157	2	98.7%	Y
140	97213094	劉奕苓	721	0	100.0%	Y
141	97213096	劉奕苓	179	0	100.0%	Y
142	97214061	劉奕苓	17	0	100.0%	Y
143	97214066	劉奕苓	47	0	100.0%	Y
144	97214075	劉奕苓	16	0	100.0%	Y
145	97214077	劉奕苓	30	0	100.0%	Y
146	97214080	劉奕苓	236	2	99.2%	Y
147	97214081	劉奕苓	22	0	100.0%	Y
148	97214084	劉奕苓	23	0	100.0%	Y
149	97214093	劉奕苓	18	0	100.0%	Y
150	97214096	劉奕苓	10	0	100.0%	Y
151	97214098	劉奕苓	50	0	100.0%	Y

表 4-67、金門縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	90211007	陳素英	925	2	99.8%	Y
2	90211014	陳素英	368	0	100.0%	Y
3	90211016	陳素英	429	0	100.0%	Y
4	90211018	陳素英	387	0	100.0%	Y
5	90211023	陳素英	1686	5	99.7%	Y
6	90211025	陳素英	251	0	100.0%	Y
7	90211027	陳素英	595	1	99.8%	Y
8	90211032	陳素英	400	0	100.0%	Y
9	90214030	陳素英	408	2	99.5%	Y
10	90214039	陳素英	148	0	100.0%	Y

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
11	90222096	陳素英	116	0	100.0%	Y

表 4-68、連江縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	93241008	吳煌陀	71	0	100.0%	Y
2	93241019	吳煌陀	181	5	97.2%	Y
3	93252010	吳煌陀	191	2	99.0%	Y
4	93252019	吳煌陀	78	1	98.7%	Y
5	93252037	吳煌陀	229	1	99.6%	Y
6	93252038	吳煌陀	411	10	97.6%	Y
7	94251060	吳煌陀	290	2	99.3%	Y

表 4-69、澎湖縣圖資整理作業查核結果

序號	圖號	丙方 檢查人員	圖資整理查核(合格率≥90%)			
			受檢資料 筆數	錯誤資料 筆數	合格率	合格與否 (Y/N)
1	92191033	吳煌陀	102	0	100.0%	Y
2	92191060	吳煌陀	353	1	99.7%	Y
3	92192017	翁慧萍	464	0	100.0%	Y
4	92202080	翁慧萍	242	1	99.6%	Y
5	93194001	翁慧萍	81	0	100.0%	Y
6	93194051	翁慧萍	109	0	100.0%	Y
7	93194091	翁慧萍	36	0	100.0%	Y
8	93194097	翁慧萍	42	0	100.0%	Y
9	93203004	翁慧萍	86	0	100.0%	Y
10	93203005	翁慧萍	153	0	100.0%	Y
11	93203032	翁慧萍	104	0	100.0%	Y
12	93203034	翁慧萍	483	0	100.0%	Y
13	93203037	翁慧萍	102	0	100.0%	Y
14	93203041	翁慧萍	396	0	100.0%	Y
15	93203065	翁慧萍	383	0	100.0%	Y
16	93203073	翁慧萍	1189	1	99.9%	Y
17	93203075	翁慧萍	365	1	99.7%	Y
18	93203077	翁慧萍	365	0	100.0%	Y
19	93203082	翁慧萍	154	0	100.0%	Y
20	93203094	翁慧萍	285	0	100.0%	Y

## 十一、全區成果 GIS 資料庫(含詮釋資料)查核

### (一)查核時機

作業進度需配合作業規劃時程，待乙方完成各分區之所有成果並經驗收核可，即將分區成果整併成全區 GIS 資料庫成果。

### (二)乙方應提供備檢資料

- 1.全區之通用版電子地圖成果檔案(含 SHP、TAB、GML 三種格式)及詮釋資料。
- 2.全區之基本圖成果檔案(CAD、DGN、SHP 檔)及詮釋資料。

### (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「通用版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。

### (五)查核項目

通用版電子地圖依照「通用版電子地圖內容作業規範」中，檢查所之定義欄位名稱之中英文、欄位型態、欄位長度是否依照規定建置。詮釋資料依據內政部訂頒之詮釋資料標準(NGISTD-ANC-002-2011.12)及測繪資料庫詮釋資料格式等相關規定建置及資料正確性。

### (六)查核比率與通過標準

抽驗比例以總幅數 20%為原則，需達 90%以上之正確率，若檢查結果不合格則整批退回重新製作。

### (七)查核結果

本查核項目之查核結果為 **通過**。針對全區成果 GIS 資料庫(含詮釋資料)查核結果，如下表所示。

表 4-70、全區成果 GIS 資料庫(含詮釋資料)查核表

全區成果 GIS 資料庫(含詮釋資料)查核表						
提送日期	102.12.08		提送次別	<input type="checkbox"/> 初檢 <input checked="" type="checkbox"/> 複檢(第__次)		
查核人員	邱依屏		查核完成日期	102.12.12		
檢 查 項 目			合格 (Y/N)	備 註		
圖層 資料 庫	全 面 查 核	1、圖層名稱及數量		Y		
		2、檔案格式與數量		Y		
		3、圖資涵蓋區域		Y		
	抽 驗 性 查 核	圖 層 架 構	1、各圖層投影坐標系統		Y	
			2、屬性欄位名稱(英文)		Y	
			3、屬性欄位名稱(中文)		Y	
			4、屬性欄位型態		Y	
			5、屬性欄位長度		Y	
		圖 層 內 容	1、圖形資料錯置圖層		Y	
	2、資料庫圖形破碎		Y			
	3、圖幅接邊疏漏、錯動及屬性不連續		Y			
	4、各圖層圖元編碼及鏈結屬性資料有誤		Y			
5、位相關係			Y			
6、屬性資料漏建及資料正確性		Y				
詮 釋 資 料	1、欄位漏填		Y			
	2、欄位有誤		Y			
整體審查合格 (Y/N)			合格			
檢 核 意 見			乙方交付詮釋資料果符合規範需求。			
備 註： 乙方提交圖幅數：541 幅； 總抽驗圖幅數：109 幅； 合格：109 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						

## 十二、成果檔案格式及數量查核

### (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。隨全區 GIS 資料庫成果檢核通過後，則針對本案繳交項目提交所有成果進行檢查。

## (二) 乙方應提供備檢資料

1. 航拍數位影像資料圖檔(含影像坐標定位檔)2 份。
2. 彩色正射影像圖檔資料格式(包括 TIFF、TIFF(jpeg compress)、JPEG、ECW、SID 及其坐標定位檔等格式)、詮釋資料。
3. 各成圖向量檔案：

包括常用地理資訊系統檔案格式為主，包括 Open Geospatial Consortium(簡稱 OGC)之 Geography Markup Language(簡稱 GML)、ESRI 之 SHP、Mapinfo 之 TAB、MID、MIF 等格式以利運用。

## (三) 查核方式

內業查核。

## (四) 查核項目

1. 向量資料圖檔格式：檔案格式是否正確，能否正確開啟使用等。
2. 資料屬性：
  - (1) 各圖層欄位名稱、型態及長度等格式需符合規範標準。
  - (2) 屬性內容需符合該欄位規定之文數字型態。

## 3. 彩色正射影像資料圖檔格式：

完成之彩色正射影像圖檔資料格式，應包括 TIFF、TIFF(jpeg compress)、JPEG、ECW、SID 及其坐標定位檔等格式。

## 4. 成果數量：

更新維護 541 幅，圖資整理為全國圖幅數。

## (五) 查核比率與通過標準

對所有上述內業資料進行全面性檢查，不合格則整批退回重新製作。

## (六) 查核結果

本查核項目之查核結果為 **通過**。針對成果檔案格式及數量查核結果，

如下表所示。

表 4-71、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	102.12.10	提送次別	<input checked="" type="checkbox"/> 初檢 <input type="checkbox"/> 複檢(第__次)
查核人員	邱依屏	查核完成日期	102.12.12
檢 查 項 目		合格 (Y/N)	備 註 (數量/幅)
1、向量資料圖檔格式 (GML、SHP、TAB)		Y	
2、資料屬性		Y	
3、彩色正射影像資料圖檔格式 (TIFF、TIFF(jpeg compress)、JPEG、ECW、SID)		Y	
合格確認 (Y/N)		合格	
查核意見	乙方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			



## 第五章、檢討、建議與結論

本會依本年度通用版電子地圖更新維護機制作業之監審經驗，提出相關建議與結論如後所述。

### 壹、檢討

本(102)年度執行通用版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：

#### 1、乙方執行變動區篩選成效不彰，致前期進度嚴重落後

本年度作業時由於乙方對變動區圈選的作業流程設計不當，造成作業員間權責不分，以致第三階段查核時合格率過低，但發現時已經作業延宕，造成後續趕工不及。

#### 2、外業調查工作明顯疏失，前期成果不佳

由於乙方外業調查工作流程設計有誤，為爭取時間，在尚未完成測圖時，即先就原有圖資進行調查，但原有圖資為 98 年之成果，距今已有約 4 年至 5 年之差，尤其北部縣市變動化大，常有既有成果圖資和現況不符的情況發生，造成調查時的落差和困擾，經多次修訂改善方符合契約標準。

#### 3、內業編輯員應加強自我檢核能力

除外業調查成果不佳外，由於內業編輯作業員對圖資品質敏銳度不夠，欠缺自審能力，未能即時因應處理，致使錯誤持續累積。

#### 4、取得自行航拍影像時間延遲，影響控制測量作業落後

本案作業因取得自行航拍遲至第四階段作業才完整取得，造成控制測量成果延後完成，連帶影響後續查核等相關工作。

#### 5、未確實掌握修測精神，新舊影像混雜使用

由於本案最重要的目的為圖資更新，除局部區域需使用自行航拍影像外，大部分均使用農航所申請影像，影像年份差距約 1 至 2 年間，當同一地區有新

舊影像時，應以新影像為主，但因為版本控管上之失誤，往往會誤用較舊年份之影像，這也是造成修測區圈選錯誤的原因，也喪失修測精神，經丙方多次檢核後才逐一改正本項疏失，現已確保作業中有使用較新年度影像做處理。

另外，就本年度監審作業執行情形整理幾點應檢討項目如下：

#### 1、未即時發現乙方作業流程上之疏漏

本會雖已辦理檢查說明會等，並於作業之初即整理相關查核要點予乙方，但在乙方初期成果延宕時，未立即了解實際情況，造成乙方於作業過程中持續累積錯誤，待查核發現缺失率過高再深入協助乙方檢討該作業方式時，經查核發現缺失率過高進而檢討時，時程上已大幅落後。因此，倘日後再辦理相關監審作業，本會將於前期辦理密集查核，以確立作業原則。

#### 2、要求乙方落實自我審核機制

除針對乙方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，同時應確實要求乙方負起內部品管責任，落實內部自我檢核，並留存紀錄，再透過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。

#### 3、針對地標點名稱及對應圖層編碼原則之確立

針對圖資整理成果，地標點全稱之蒐集確認以及地標點簡稱之原則建立為本工作項目重點之一，由於地標點類型繁雜且量大，因此本會要求乙方提供簡稱原則清單，以作為本會之查核依據，亦即查核圖資整理成果中的地標簡稱是否按照乙方建立之原則簡化；此外，除作業規定所明列之地標類型，本會亦要求乙方整理模稜兩可、難以歸類之地標類型，並以電子郵件或於會議上進行討論，將其簡稱原則及對應圖層編碼確立，以利後續相關工作得以順利進行。

#### 4、圖層內容增修問題

由於本年度通用版電子地圖之作業規範較為以往不同，且於圖層架構設計上更是大幅改變，如：道路中線之道路等級編碼，以往省道、快速公路皆歸類於 94212，而今年則將省道歸為 94213、快速公路歸為 94212，但快速公路又可分

為國道快速公路、省道快速公路及一般快速道路；另外，道路註記編碼、區塊編碼及地標點編碼亦有所改變，因此本會針對乙方提送成果中相關圖層內容增修之部分亦投入大量人力時間進行查核，以期最終成果得以如質產製。

## 貳、建議事項

### 1、調整各階段工作繳交項目順序

由於本案第四階段和第三階段相距約 100 日曆天，但繳交的幅數卻為第三階段約 1.6 倍，繳交成果數量比列略多，建議應於第二階段提高繳交幅數，避免第三階段工作趕工不及。

### 2、建立缺失分級制度

由於外業屬性調查經費及時程不足，無法要求外業調查人員全面掃街，因此建議可以對地標之特性、重要性、知名性分類，如缺失計點時，以公家機關單位為例，4 級單位以上為 1，4 級單位以下為 0.5；縣市政府為 1，縣市政府局處為 0.5 點。

### 3、保證正射影像品質和加強查核

由於本案的修測區域圈選是建立在以正射影像為底圖之圈選上，因此正射影像製作的年份是否正確，是否誤用舊期航拍影像等因素顯的非常重要，如果正射影像製作誤用舊期影像，則失去修測意義。另外，將來為求快速更新，也將會有數化正射影像之需求，因此，建議正射影像一定要確保其幾何正確性，相對幾何關係必需要正確，並要求盡可能使用像幅中心的影像，減少高差位移影響，以利後續影像數化，提升其精度。

## 參、結論

於工作計畫推行中，實際執行時難免會發現困難，包括作業人員測製圖資時的習慣調整與改變、取得的資料是否合用等。欲解決作業時遭遇之困難，需要專業且公正之監審單位，有效掌握乙方作業品質，一方面也能適時提出良好

的建議。本會於本年度的監審作業中，亦從中不斷調整以因應需求，並保持對圖資品質的要求，並期將本年度之監審經驗引以為鑑，從中設計品保方案，避免重蹈覆轍，進而期許未來能推行相關工作能更順利推行，有效掌握工作進度。