



審計部專案審計報告

新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化及 管理情形



民國 106 年 4 月

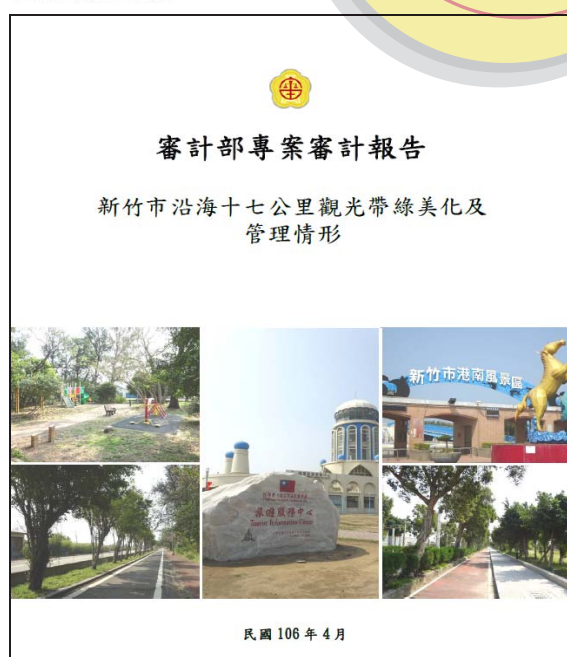
審計部

中華民國審計部及其所屬機關民國 106 年度審計人力計有 734 人(預算員額)，隸屬於監察院，獨立行使審計職權，監督政府及其所屬機關預算之執行，並就其運用資源之經濟性、效率性及效果性進行考核。

審計部及其所屬機關民國 104 年度審計結果可量化財務效益約 183 億 4 千 3 百萬餘元，平均每花費政府預算 1 元至少可節省政府支出或增加收入 13.93 元。

本專案審計報告揭露新竹市政府辦理新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形，因事前未妥善規劃整體綠美化作業，且未落實養護工作，肇致種植之喬木大量枯萎、雜草蔓生，經促請新竹市政府檢討改善，除研訂相關作業規範，加強既有植栽養護管理外，並結合社區團體參與植栽認養維護，有助於後續綠美化環境整體效益之維持。

更多有關審計部之資訊，請參閱審計部全球資訊網(www.audit.gov.tw)



目 錄

壹、總述	1
一、調查原委	1
二、調查範圍	1
三、調查方法及限制	1
四、主要調查發現	2
五、調查意見處理情形	3
貳、專案調查辦理情形	3
一、前言	3
二、調查重點及發現	5
三、調查意見	9
四、監察院調查報告意見	18
參、行政機關回應情形	18
肆、後續改善情形	19
伍、結語	20

圖 目 錄

圖 1 政府審計系統流程簡圖	2
圖 2 新竹市沿海十七里觀光帶示意圖	3

表 目 錄

表 1 新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化植栽工程內容概要表	4
表 2 同區域種植喬木未成活情形一覽表	10
表 3 99 年 6 月至 8 月抽盤喬木植栽未成活情形明細表	12
表 4 101 年 8 月抽盤喬木植栽未成活情形比較表	13
表 5 各年度植栽工程未成活喬木數量及採購金額明細表	13
表 6 各年度植栽工程喬木種植間距一覽表	17



新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形

壹、總述

一、調查原委

新竹市政府為發展觀光事業及充分利用海岸資源，提供民眾更多戶外休閒活動的機會，於民國（下同）92年1月設置「新竹市沿海十七公里觀光帶建設基金」，闢建沿海一帶觀光景點，冀透過結合沿海風光，營造具在地特色之旅遊環境，增加旅遊吸引力，並為加強沿線景點綠美化，自92年度起，陸續辦理植栽工程，期能塑造沿線景觀綠意盎然，強化其林蔭綠軸意象，然據99年4月29日媒體刊載，沿海十七公里觀光帶內南寮運動公園，種植喬木枯死近三分之一，影響整體景觀綠美化。

依審計法第2條、第65條及第67條規定，審計機關職司政府財務效能之考核，辦理各計畫實施進度、收支預算執行經過及其績效之審計，並應注意各計畫已成與未成、經濟與不經濟及其效能之程度。審計部臺灣省新竹市審計室（下

稱新竹市審計室）為瞭解新竹市政府辦理沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形，爰分別於99年5月及101年8月辦理專案調查，期能發掘問題癥結，提出整體性之建議意見，並促其改善，以發揮審計功能。

二、調查範圍

本調查範圍為新竹市政府92至98年度辦理沿海十七公里觀光帶綠美化植栽工程之整體規劃、採購作業、竣工驗收、廠商養護期內查驗等執行，以及截至101年底該府後續養護管理情形與成效。

三、調查方法及限制

（一）調查方法

運用行政院公共工程委員會（下稱工程會）「政府電子採購網」擷取新竹市政府92至98年度辦理沿海十七公里觀光帶綠美化植栽工程採購資訊，及透過查詢該府填報於工程會「公共工程標案管理系統」之各項工程執行概況、廣泛蒐集報章媒體報導有關資訊等，深入研析潛存問題，以界定查核項目及勾勒

查核主軸，強化事前規劃作業；嗣依規劃之查核重點，就地辦理專案調查，查核過程除請新竹市政府提供相應之佐證資料外，並與承辦單位相關人員進行深度訪談，俾掌握查核議題推動策略全貌，輔以實地勘查種植喬木生長情形，抽盤各類植栽存活數量，取得充分、適切與合理之證據後，據以提出客觀審核意見，審計流程如圖 1。

(二)調查限制

新竹市政府自 92 年度起開辦沿海十七公里觀光帶綠美化植栽工程，至新竹市審計室調查期間已近 10 年，歷經該府內部業務調整及承辦人員更迭，導致資料蒐集困難，且囿於審計人力及時間，僅能就新竹市政府所提供之書面資料，查核其合理性，並現場抽查植栽生長情

況，尚無法全面性施予查核。

四、主要調查發現

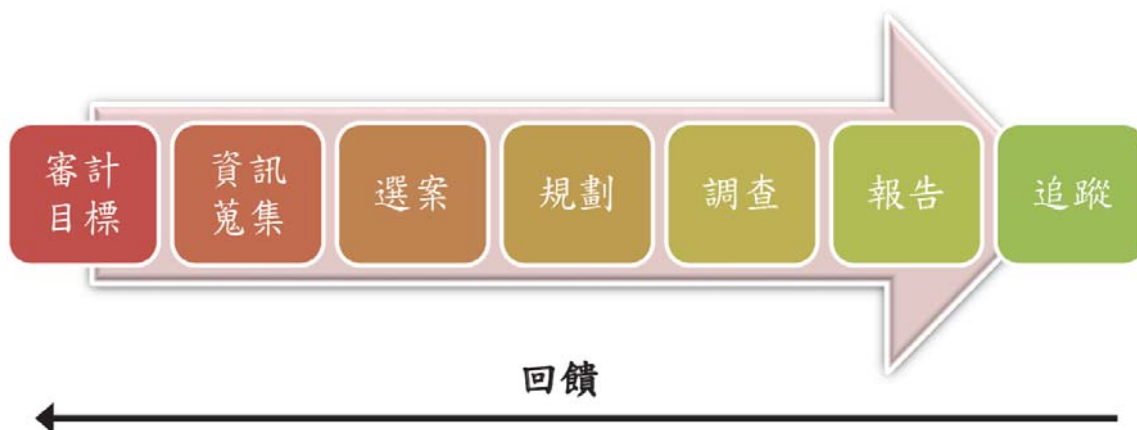
新竹市審計室辦理調查，並廣續列管追蹤結果，發現新竹市政府辦理沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形，有下列情事：

(一)事前未妥善規劃整體綠美化作業，相關單位互推養護權責、植栽養護不足，致綠美化植栽大量乾枯未成活，影響計畫執行成效，並造成公帑損失。

(二)廠商養護期間未督促其善盡養護責任，經通知後仍未改善，任令該期間植栽乾枯情形持續擴大，悖反契約養護保活之目的，致使綠美化效果大打折扣。

(三)未考量喬木種植適當間距或不當插植，致綠美化成本增加，加重基金債務負擔。

圖 1 政府審計系統流程簡圖



五、調查意見處理情形

本案調查發現之缺失，經新竹市審計室依審計法第 69 條規定，於 102 年 5 月 17 日函請新竹市市長查明妥適處理，並報告監察院。案經監察院立案調查後，於 103 年 4 月 7 日公布調查意見，請該府督促所屬確實檢討改善。

貳、專案調查辦理情形

一、前言

(一)計畫緣起

新竹市政府為推動沿海生態休

閒觀光，闢建沿海十七公里觀光帶（詳圖 2），並設置「新竹市沿海十七公里觀光帶建設基金」，作為推動各項觀光設施工程之經費來源，92 至 98 年度逐年編列 2,000 萬元至 3,000 萬元不等之經費辦理綠美化工程。

(二)計畫辦理情形

經統計新竹市政府於 92 至 98 年度辦理綠美化植栽工程採購共 12 案，預算金額合計 1 億 6,000 萬餘元，總計種植喬木 4 萬 5,662 株、

圖 2 新竹市沿海十七公里觀光帶示意圖



資料來源：擷取自新竹市十七公里海岸線主題網。

灌木1萬6,826株及草坪14萬1,793
平方公尺，工程結算總金額1億
3,063萬餘元，各項工程概要詳表1。

(三)計畫預期目標

新竹市政府為發展海岸觀光休

閒產業，加強環境景觀改善，透過
植栽綠化，塑造沿線景觀綠意盎
然，強化其林蔭綠軸意象，創造富
有在地特色及兼具休閒遊憩功能之
綠地空間，增加旅遊吸引力。

表1 新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化植栽工程內容概要表

單位：株、m²、元

項次	年度	採購案號	工程名稱	主辦單位	植栽內容及數量			工程結算金額
					喬木	灌木	草坪	
合 計					45,662	16,826	141,793	130,631,686
1	92	92A177	新竹市沿海十七公里自行車步道綠美化工程	建設局	7,952	—	—	16,133,686
2	93	93A232	新竹市沿海十七公里自行車道及南十八尖山綠美化工程	交通處	7,161	4,000	15,909	19,385,469
3	94	94A050	新竹市沿海十七公里海岸線植栽工程	交通處	4,608	10,054	34,228	20,455,516
4	95	95A120	十七公里海岸線景觀綠美化工程	交通處	1,691	—	19,425	8,711,862
5		95A132	新竹市綠化植栽工程	觀光局	4,813	700	3,499	9,625,931
6	96	96A038	新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程	交通處	3,000	—	—	5,230,510
7		96A061	96 年度十七公里觀光帶植樹工程	觀光局	4,511	—	—	9,627,632
8		96A070	新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程(第二期)	交通處	800	—	5,670	2,973,922
9	97	97A019	97 年度十七公里沿線綠美化植栽工程	觀光處	4,549	—	—	9,697,322
10		97A075	新竹市 97 年度十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程	交通處	1,855	2,072	6,878	9,509,938
11	98	98A030	98 年度新竹市十七公里及青青草原綠美化工程	交通處	—	—	56,184	9,658,887
12		98A040	98 年度十七公里沿線綠美化植栽工程	觀光處	4,722	—	—	9,621,011

資料來源：整理自新竹市政府提供資料。

二、調查重點及發現

新竹市政府辦理沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形，經新竹市審計室辦理專案調查，茲將查核發現分述如次：

(一)歷年植栽工程採購辦理情形

1. 新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化植栽工程初期係由新竹市政府建設局(97年7月更名為「產業發展處」)及交通處為主要承辦單位，該府觀光局於94年成立後，改由交通處及觀光局(嗣組織調整為「觀光處」，101年8月復更名為「城市行銷處」)辦理後續相關綠美化工程。該府係參考93年度「新竹市沿海十七公里自行車道及南十八尖山綠美化工程」(案號：93A232)風情海岸段大葉山欖植栽案例，辦理後續植栽種植，尚無具體完整之規劃，各年度採購亦未規劃種植位置、樹種及數量，僅先決定各待選樹種、規格及預算單價，以開口契約辦理公開招標，再依契約單價及實做數量結算。

2. 新竹市政府工程施工查核小組於96年度辦理相關植栽工程查核結果，種植喬木間距有過密影響植物生長情形，如93年間於南十八尖山步道種植小葉欖仁290株，間距約3.3至4.5公尺，復於95年間再插種小葉欖仁376株，造成種植環境日照量不足，不利於植株生長，新種植小葉欖仁乾枯死亡數量計140株(約37.23%)。此外，96年間種植於青青草原之山櫻花3,000株，種植間距為1.5至2公尺，因種植過密，欠缺充分成長空間，致出現擁擠過密情形。



青青草原山櫻花種植擁擠過密情形
資料來源：99年5月實地拍攝。

3. 上開喬木植栽間距過密之缺失，該府工程施工查核小組已通知主辦單位改正略以：「喬

木植栽間距應考慮爾後成長茂密程度，俾能發揮應有效能。」惟經新竹市審計室查核後續「97 年度十七公里沿線綠美化植栽工程」及「98 年度十七公里沿線綠美化植栽工程」，喬木植栽間距仍僅約 1.5 至 2 公尺間。

4. 港南濱海風景區自行車道及台一線中央分隔島，亦發現有不同採購案於相同區域重複種植，總種植數量 2,889 株，未成活數量 2,326 株，未成活比率達八成以上。

(二)養護期內植栽養護情形

1. 新竹市政府於 96 及 97 年度辦理「新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程」及「新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程（第二期）」、「96 年度十七公里觀光帶植樹工程」、「新竹市 97 年度十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程」等 4 案，契約均規定廠商應負責自驗收合格次日起一定期間

(1 或 2 年)之植栽養護、蟲害防治、樹冠修剪，及清理雜草等工作，由該府不定期辦理查驗，如須補植時，廠商應依該府要求期限內補植完成，否則視同違約。截至 99 年 8 月底止，上開案件經新竹市政府驗收合格在案，且廠商養護期均已屆滿，新竹市審計室查核發現，該府於廠商養護期間未曾辦理植栽生長情形查驗，廠商亦無補植紀錄。

2. 新竹市審計室抽查尚於廠商養護期內之「97 年度十七公里沿線綠美化植栽工程」及「98 年度十七公里沿線綠美化植栽工程」等 2 案植栽生長情形，發現種植於港南濱海風景區之金門榕，生長旺盛季節冠枝枯萎無綠葉數量計 393 株，約占種植數量之 44.97%；南寮運動公園左側水黃皮遭蔓藤纏繞攀附，且周邊雜草叢生，惟該府未通知廠商適時補植，加強清除雜草等養護工作。新竹市審計室業於 99 年

10 月通知檢討改善，該府函復將督促廠商依契約規定辦理養護，並加強查驗等。



南寮運動公園水黃皮遭蔓藤纏繞、雜草叢生情形
資料來源：99 年 8 月實地拍攝。

大幅增加至 855 株，該府並未依契約規定加強查驗養護期間植栽生長情形，及通知廠商實施補植工作。

(三)養護期滿之後續養護管理情形

1. 新竹市政府 92 至 98 年度辦理沿海十七公里觀光帶綠美化植栽工程，種植喬木達 45,662 株、灌木 16,826 株、草坪 141,793 平方公尺，該期間，每一年度僅編列 6 噸水車 1 輛之油料、維護費，及 2 名人力之薪資。
 2. 植栽工程於廠商養護期滿完成驗收後，應由新竹市政府相關單位接管後續養護工作。新竹市審計室查核發現，歷年工程主辦單位均未依新竹市市有財產管理自治條例規定，將種植喬木列冊移交，該府城市行銷處表示負責公園、綠地、道路分隔島、人行道、青青草原、南十八尖山及十七公里自行車道周邊等植栽工程保固期滿之後續養護管理，部分區段所種植之植栽非屬其養護範圍，
3. 經新竹市審計室於 101 年 8 月派員追蹤結果，「97 年度十七公里沿線綠美化植栽工程」案廠商養護期於 99 年 10 月 6 日屆滿，該府遲至 100 年 2 月 18 日始會同廠商辦理驗收，清點結果，樹型不良及枯萎喬木數量計 1,057 株，約占該工程總種植喬木數量之 23.26%；另「98 年度十七公里沿線綠美化植栽工程」案廠商養護期於 101 年 2 月 26 日屆滿，該府至 101 年 8 月尚未辦理驗收，經新竹市審計室會同該府承辦人員現場抽盤種植於港南濱海風景區之金門榕生長情形，未成活數量由 99 年 8 月之 393 株，

如：南寮運動公園停車場旁及海山漁港應為產業發展處、港南風景區停車場應為交通處等。產業發展處卻稱，93 至 98 年間無接管任何新竹漁港及海山漁港植栽養護工作，交通處主辦植栽工程，於廠商養護保活期滿後，亦無再進行後續植栽養護工作。

3. 該府城市行銷處係以聘用臨時人員方式，進行新竹市沿海十七公里觀光帶之環境清潔及植栽整理維護工作，其於 100 年 10 月已訂定植栽養護計畫，規定日常養護工作包含清除雜草、澆水、施肥、病蟲害防治及修剪等項，並應按日填記「植栽養護自主檢查表」、「養護日報表」等，惟新竹市審計室抽查該府 100 年 11 月起至 101 年 8 月止養護作業紀錄，相關人員並未依上開計畫規定事項落實執行，仍沿用原臨時人員工作規範，僅辦理澆水、除草等工作。

(四)植栽生長情形

1. 新竹市審計室派員於 99 年 6 至 8 月植物生長旺盛季節，會同該府抽盤種植喬木之生長狀況，抽盤數量計 22,510 株，約占總種植數量 5 成 (49.30%)，其定植 2 年以上於生長旺盛季節冠枝枯乾無綠葉之未成活 (含原植株殘骸已清除者，以下簡稱未成活) 喬木合計 10,720 株，原採購金額達 1,676 萬餘元，其餘常見葉片稀疏、黃化、落葉及新梢乾枯等現象。
2. 其中，「新竹市沿海十七公里自行車道及南十八尖山綠美化工程」(案號：93A232)、「96 年度十七公里觀光帶植樹工程」(案號：96A061) 及「新竹市十七公里海岸線周邊附屬景點綠美化工程 (第二期)」(案號：96A070) 種植喬木全面盤查結果，未成活率分別為 57.63%、60.81%、62.00%。
3. 新竹市審計室於 101 年 8 月就地追蹤查核植栽生長狀況，發現多處區域雜草叢生、藤蔓覆

蓋喬木，喬木未經修剪、枝葉雜亂、固定支架之繩索深入樹幹等情形；經抽盤南寮運動公園前方空地之大葉欖仁及水黃皮（96 年度種植），未成活比率分別為 60.81% 及 74.26%；海天一線公園南側之水黃皮（97 年度種植），未成活比率達 89.98%，較前期（99 年 6 至 8 月）抽盤結果之未成活比率 18.72%，大幅增長 4.81 倍；98 年度種植於港南濱海風景區自行車道之金門榕，未成活比率更高達 97.83%。



港南濱海風景區自行車道旁金門榕枯萎情形
資料來源：101 年 8 月實地拍攝。

綜上，新竹市政府為發展海岸休閒觀光產業，加強環境景觀改善，提供民眾更多戶外休閒活動去處，編列鉅額經費辦理相關綠美化工程，惟對綠

美化植栽未作整體規劃，又長期未落實執行植栽養護作業，致歷年植栽喬木均有大量乾枯未成活情形；復未有效提升養護品質，致各年度植栽工程喬木生長不良情形持續擴大，現場雜草叢生、喬木未經修剪、枝葉雜亂，不僅未達預計綠意盎然，綠葉成蔭及增加綠地休憩空間等計畫效益，甚至影響環境美觀。

三、調查意見

前述調查發現之缺失，新竹市審計室依審計法第 69 條規定，於 102 年 5 月 17 日函請新竹市市長查明妥適處理，並報告監察院。茲分述如下：

（一）事前未妥善規劃整體綠美化作業，相關單位互推養護權責、植栽養護不足，致綠美化植栽大量乾枯未成活，影響計畫執行成效，並造成公帑損失

1. 海岸植生方法因涉及海岸環境之特殊性，需考量配合海岸保護工程措施及栽植應用管理等專業領域，進行規劃設計，故

規劃前期應就基礎保護、植生作業、維護管理等一併加以考量，建立具體且明確的植生工作目標，俾供後續執行之準據。查新竹市政府係參考 93 年度「新竹市沿海十七公里自行車道及南十八尖山綠美化工程」(案號：93A232)風情海岸段大葉山欖植栽案例，辦理後續植栽種植，採開口契約方式，依現況需求，先決定樹種，再討論種植地點，口頭告知廠商儘速完成種植。又歷年植栽工程是否參考前期工程植栽生長情形進行規劃，經請檢附相關佐證資料，惟該府未能提出完整說明與資料，經抽查相同

地區種植喬木生長情形發現，該府分年於不同採購案在港南濱海風景區自行車道及台一線中央分隔島種植喬木，有逾八成乾枯未能成活情形（詳表 2），公帑損失 360 萬餘元。本案工程種植地點係屬長條帶狀區域，不同區域自然條件因地理環境不同而有所差異，該府未先予調查瞭解現地環境資源及長期氣象特性等基本資料，整體規劃導入植物類型、植生方式，並詳細檢討前期工程綠美化成果，逕行分年編列經費辦理大規模之海岸植生，其採購決策及前置規劃作業顯有欠周延。

表 2 同區域種植喬木未成活情形一覽表

單位：株、%、元

種植地點	採購案號	喬木種類	種植數量(A)	未成活情形		
				數量(B)	比率(B/A)	採購金額
合 計			2, 889	2, 326	80. 51	3, 603, 726
港南濱海風景區 自行車道	小 計		2, 067	1, 692	81. 86	2, 629, 133
	93A232	瓊 崖 海 棠	398	398	100. 00	768, 538
		黑 板 樹	802	761	94. 89	1, 145, 305
	95A132	大 葉 欖 仁	140	140	100. 00	203, 840
		苦 楝	727	393	54. 06	511, 450
台一線 中央分隔島	小 計		822	634	77. 13	974, 593
	95A132	大 葉 山 欖	446	380	85. 20	580, 945
	96A061	大 葉 山 欖	376	254	67. 55	393, 649

資料來源：新竹市審計室會同新竹市政府承辦單位人員就地抽盤結果。(抽盤時間為 99 年 6 至 8 月)

2. 復因沿海地區常見風砂及鹽霧等問題危害濱海植物之生長，為改善植物生長環境，其植生工法需考量相關保護措施必要之配合，行政院農業委員會訂定水土保持技術規範第 63 條規定，海岸強風地區之植生，需建造海岸防風林、耕地防風林、防風綠帶、攔砂籬或防風網等構造物，以減少風砂及鹽霧危害。查該府辦理本案工程喬木種植地點多位於防風林前端，卻未規劃相關保護構造物之建造，徒以密植方式，期降低海濱強風之影響，植生方式亦有欠妥適。

3. 再依該府辦理本案各植栽工程契約規定，廠商養護期滿完成驗收後，應由該府接管維護。本案初期植栽工程主辦單位為該府建設局及交通處，惟查各該局處卻未能提供完工財產內部移撥資料及接管植栽之養護紀錄，並與後續主辦單位城市行銷處互相推諉養護責任，遲未協調明確接管單位，肇致部

分地區種植喬木未有適當之養護撫育。

4. 新竹市審計室於 99 年 6 至 8 月抽盤定植 2 年以上，由該府養護之 93 至 96 年度植栽工程種植喬木之生長狀況結果，定植 2 年以上於植物生長旺盛季節仍冠枝乾枯無綠葉之未成活數量占抽盤數量比率，為 44.54% 至 60.53%（詳表 3），歷年種植喬木皆有大量乾枯未成活情形。經該府檢討因每年僅編列 1 輛灑水車油料、維護費，及 2 名人力薪資，負責十七公里海岸沿線植栽養護及環境整理，植栽養護能力確有不足。另依工程會訂定公共工程施工綱要規範第 02902 章 V5.0 種植及移植一般規定 3.5.3 養護工作規定，養護工作包括澆水、病蟲害防治、修剪、除草、施追肥等，惟查該府未依上開規範辦理，且未有執行相關養護工作之佐證資料。

5. 案經新竹市審計室 99 年 10 月通知新竹市政府加強植栽養護

表 3 99 年 6 月至 8 月抽盤喬木植栽未成活情形明細表

單位：株、元、%

年度	採購案號	喬木種植 數量(A)	喬木採購 金額	抽盤數量 (B)	抽盤比率 (B/A)	未成活情形		
						數量 (C)	比率 (C/B)	採購金額
合 計		24,893	39,308,241	21,417	86.00	10,720	50.05	16,763,393
93	93A232	7,161	12,090,065	7,161	100.00	4,127	57.63	6,769,327
94	94A050	4,608	7,701,445	1,244	27.00	753	60.53	1,312,176
95	95A132	4,813	7,299,583	4,701	97.67	2,138	45.48	3,244,259
96	96A038	8,311	12,217,148	8,311	100.00	3,702	44.54	5,437,631
	96A061							
	96A070							

註：1. 未成活喬木採購金額比率=16,763,393/39,308,241=42.65%

2. 資料來源：新竹市審計室會同新竹市政府承辦單位人員就地抽盤結果。

- 及管理，據復略以：該府城市中，該府負責養護定植於海天行銷處已於 100 年 10 月訂定一線公園南側之水黃皮，未成活數量由 41 株增加為 197 株，大幅增長 4.81 倍，益顯該府未落實執行植栽養護計畫，致乾枯喬木數量不斷擴增，損失公帑累計達 1,829 萬餘元（詳表 5）。再者，查核發現現地雜草叢生，藤蔓覆蓋喬木，植栽未經修剪凌亂，枝葉向外橫生，嚴重妨礙路人行走，不僅未達綠美化效果，反影響環境美觀。
6. 新竹市審計室於 101 年 8 月派員會同該府承辦單位人員，就地抽盤廠商養護期滿移由該府養護喬木，及尚處於廠商養護期喬木之生長情形，未成活比率均明顯上升（詳表 4），其
7. 綜上，新竹市政府辦理沿海十七公里觀光帶綠美化，事前未妥善整體規劃，詳細檢視前期植栽工程執行成效，及時評估

表 4 101 年 8 月抽盤喬木植栽未成活情形比較表

單位：株、%

標案名稱	種植地點	樹種	種植 數量 (A)	第 1 次抽盤未成活情形 (99 年 6 至 8 月)		第 2 次抽盤未成活情形 (101 年 8 月)	
				未成活數量 (B)	未成活比率 (B/A)	未成活數量 (C)	未成活比率 (C/A)
合 計			2,050	998	48.68	1,716	83.70
96 年度十七公里觀 光帶植樹工程	南寮運動公園	大葉欖仁	347	207	59.65	211	60.81
	前方空地	水黃皮	610	357	58.52	453	74.26
97 年度十七公里沿 線綠美化植栽工程	海天一線公園 南側	水黃皮	219	41	18.72	197	89.95
98 年度十七公里沿 線綠美化植栽工程	港南濱海風景 區自行車道	金門榕	874	393	44.97	855	97.83

資料來源：新竹市審計室會同新竹市政府承辦單位人員就地抽盤結果。

表 5 各年度植栽工程未成活喬木數量及採購金額明細表

單位：株、元

年度	種植喬木未成活情形	
	數量	採購金額
合計	11,872	18,290,985
93	4,127	6,769,327
94	753	1,312,176
95	2,138	3,244,259
96	3,802	5,592,631
97	197	260,237
98	855	1,112,355

資料來源：新竹市審計室 99 年 6 至 8 月及 101 年 8 月會同新竹市政府承辦單位人員抽盤結果。

續擴大，愈形惡化嚴重影響計畫執行成效，並造成公帑損失達 1,829 萬餘元。允宜針對植栽養護不足部分，研謀有效提升植栽養護品質措施，改善植栽生長環境，以維持綠化成果，增進綠美化效益。

(二)廠商養護期間未督促其善盡養

護責任，經通知後仍未改善，任令該期間植栽乾枯情形持續擴大，悖反契約養護保活之目的，致使綠美化效果大打折扣

1. 新竹市政府與各承攬植栽工程廠商簽訂契約，均約定完工驗收後，廠商應負責一定期間之養護保活，養護期間由該府不定期辦理查驗，並作成紀錄，

檢討計畫繼續執行之妥適性，迭年編列鉅額經費辦理植栽工程，廠商養護期滿後，復未落實接管後續養護工作，致歷年種植喬木大量乾枯未成活；經新竹市審計室通知檢討改善，猶未切實檢討貫徹植栽照顧養護責任，任令喬木乾枯情形持

據以通知廠商限期清除枯株及補植，如「新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程」(案號：96A038)、「新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程(第二期)」(案號：96A070)及「96年度十七公里觀光帶植樹工程」(案號：96A061)等3案契約書第23條(二)4規定，本工程植栽之養護期為自驗收合格日之次日起1年，由甲方使用單位辦理查驗，如有依規定或慣例須補植時，乙方應依甲方要求期限或接到通知日起7日內補植完成，否則視同違約。及「97年度十七公里沿線綠美化植栽工程」(案號：97A019)及「98年度十七公里沿線綠美化植栽工程」(案號：98A040)等2案契約書第23條(二)規定，本工程植栽之養護期為自驗收合格日之次日起2年，由機關單位不定期辦理查驗，作成查驗紀錄，如有依規定或慣例須補植時，乙方應依甲方要求期限或

接到通知起7日內補植完成，否則視同違約。另依前開契約書併附「植栽施工規範」四、(四)5.規定，植栽養護至少包括枯死植株之換(補)植、枯枝落葉之清除、枯死花穗修剪、澆水、雜草拔除、施肥等工作。基此，新竹市政府於廠商植栽養護保活期內，即應依契約規定事項督促廠商加強及重視初期養護管理，以提升養護保活期後之長期成活比率。

2. 新竹市審計室於99年6至8月查核新竹市政府辦理「新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程」(案號：96A038)、「新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程(第二期)」(案號：96A070)、「96年度十七公里觀光帶植樹工程」(案號：96A061)、「97年度十七公里沿線綠美化植栽工程」(案號：97A019)及「98年度十七公里沿線綠美化植栽工程」(案號：98A040)等案，廠商養護期內，

該府均未曾辦理查驗或通知廠商補植；另抽查喬木生長情形，現場雜草叢生，及抽盤定植1年以上港南濱海風景區自行車道之金門榕，於生長旺盛季節無生長跡象者，計393株（占總種植數量44.97%），未成活比率偏高，卻遲未通知廠商適時補植，影響整體綠美化成效。

3. 新竹市審計室於99年10月通知該府檢討改正上述缺失，據復略以：將督促廠商依契約規定辦理養護，並加強查驗。惟101年8月新竹市審計室追蹤結果，該府仍未依契約規定辦理養護查驗，亦未有書面督促廠商切實履行契約養護工作之資料。其中「97年度十七公里沿線綠美化植栽工程」廠商養護期至99年10月6日止，迨100年2月18日該府始會同廠商辦理驗收，清點結果未成活喬木數量計1,057株（占植栽總數之23.23%），扣罰養護保證金175萬餘元。另「98年度

十七公里沿線綠美化植栽工程」案前次（99年6至8月）抽查結果已發現港南濱海風景區自行車道金門榕大量枯萎情形，該府仍未通知廠商補植，亦未積極查驗其他區域喬木生長情形，或通知廠商清除雜草、病蟲害防治等養護工作，未成活比率大幅攀升至97.83%（詳表4）。廠商養護保活期內，該府本應督促其落實養護管理，惟現場卻枯木朽株林立，雜草茂密，殊有悖於契約規定廠商養護期應保證成活之目的。

4. 綜上，本案綠美化工程契約規定，完工驗收後，廠商應負責一定期間之植栽養護保活，主辦機關不定期辦理養護查驗，督促廠商落實養護管理，以確保綠化植栽之生長與存活。新竹市政府城市行銷處及交通處為本案96至98年度相關工程主辦機關，本應善盡職責督導廠商確依契約內容履約，惟該府消極管理廠商履約，任由植

栽乾枯無生長跡象持續發生。經新竹市審計室通知檢討改正後，仍未引以為戒，任令廠商未落實養護，致耗費鉅資種植栽大量枯死，雜草茂密，綠美化效果大打折扣，允應研謀具體改善措施，加強履約管理及驗收作業，以確保公共建設投資能發揮計畫效益。

(三)未考量喬木種植適當間距或不當插植，致單位面積綠化成本倍增，加重基金債務負擔

1. 新竹市政府闢建十七公里海岸線觀光帶，所需經費係由新竹市沿海十七公里觀光帶建設基金支應。經統計截至 101 年 10 月底止，該基金長期負債計有 9 億 5,201 萬餘元，其初期植栽工程等建設支出端賴舉債以支應；另依新竹市政府工程施工查核小組查核「96 年度十七公里觀光帶植樹工程」、「新竹市綠化植栽工程」及「新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程」後，於 96 年 12 月 24 日分別

通知主辦單位改正，上開通知函說明三略以：喬木植栽間距應考慮爾後成長茂密程度，俾能發揮應有效能。另參照建築技術規則建築設計施工編第 304 條第 2 項訂定之「建築基地綠化設計技術規範」8.1 種植面積規定：「為了確保植物樹冠充分成長的空間，喬木必須保有適當的種植距離…」其表 2. 列示喬木栽種間距 4 至 6 公尺。及「市區道路人行道設計手冊」4.7.3 人行道植栽的配置原則四之規定，植栽距離需視樹種及苗木大小等而不同，一般小型樹冠樹種株距為 4 至 6 公尺、大型樹冠樹種株距為 8 至 15 公尺。由上述可知，喬木類植栽種植間距應考量樹種特性，並估計其成長型態，留設適當距離，以確保其必要生長空間。

2. 查新竹市政府 92 至 98 年度辦理植栽工程之喬木種植間距未依上開規定種植，僅留 1.5 至 2 公尺者，計有 4 萬 3,807

株(詳表6),約占種植喬木總數之 95.94%,其中新竹市政府城市行銷處辦理「97 年度十七公里沿線綠美化植栽工程」及「98 年度十七公里沿線綠美化植栽工程」,喬木植栽間距僅約 1.5 至 2 公尺;大葉欖仁等大型樹冠,一般適當株距為 8 至 15 公尺,實際種植間距亦僅 1.5 至 2 公尺,除影響植栽生長空間,並致每列單位長度種植數量較上開規定種植間距 4 至 6 公尺(小型樹冠樹種)

或 8 至 15 公尺(大型樹冠樹種)之數量倍增,綠美化成本隨之增加。又該府 93 年間於南十八尖山步道種植之小葉欖仁(採購案名:新竹市沿海十七公里自行車道及南十八尖山綠美化工程,案號:93A232),喬木間距約 3.3 至 4.5 公尺,生長旺盛樹幅交錯,該府仍於 95 年間在上開植株間綠蔭下再插種陽光需求強之小葉欖仁 376 株(採購),植株間距減半,圍於間

表 6 各年度植栽工程喬木種植間距一覽表

單位:株、公尺

年度	採購案號	標案名稱	喬木結算 數量	種植間距
合 計			45,662	
92	92A177	新竹市沿海十七公里自行車步道綠美化工程	7,952	1.5-2.0
93	93A232	新竹市沿海十七公里自行車道及南十八尖山綠美化工程	7,161	1.5-2.0
94	94A050	新竹市沿海十七公里海岸線植栽工程	4,608	1.5-2.0
95	95A120	十七公里海岸線景觀綠美化工程	1,691	1.5-2.0
	95A132	新竹市綠化植栽工程	4,813	1.5-2.0
96	96A038	新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程	3,000	1.5-2.0
	96A061	96 年度十七公里觀光帶植樹工程	4,511	1.5-2.0
	96A070	新竹市十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程(第二期)	800	1.5-2.0
97	97A019	97 年度十七公里沿線綠美化植栽工程	4,549	1.5-2.0
	97A075	新竹市 97 年度十七公里海岸線景觀周邊附屬景點綠美化工程	1,855	3.0
98	98A040	98 年度十七公里沿線綠美化植栽工程	4,722	1.5-2.0

資料來源:整理自新竹市政府提供資料。

距過密，日照不足，未成活數量達 140 株（占插植小葉欖仁總數之 37.00%），金額計 21 萬餘元。另 96 年間於青青草原櫻花大道種植之山櫻花 3,000 株，因植株過密林相不佳，該府嗣辦理移植改善，致增耗公帑支出。顯示該府植栽工程執行單位未考量喬木樹種生長特性，種植間距過密，復於植株間不當插植，致植栽生長空間不足，林相不佳，並造成單位面積綠美化成本倍增。

3. 綜上，新竹市政府城市行銷處及交通處運用該基金編列鉅額預算分年辦理植栽工程，惟植株過程疏未考量適當間距或不當插植，嗣後再辦理移植改善，加重基金債務負擔，允應檢討建立植栽綠化量評估標準，並加強成本效益分析，以保障基金財務穩定永續。

四、監察院調查報告意見

前述調查發現之缺失，新竹市審計室依審計法第 69 條規定報告監察院，案經監察院立案調查，於 103

年 4 月 7 日提出調查報告，茲將調查意見摘述如次：

（一）新竹市政府辦理沿海十七公里觀光帶綠美化事前未妥善評估調查海岸環境特性，執行過程亦未逐年檢視植栽工程執行成效，粗糙決策迭年進行大規模海岸植生，又選苗栽植不當，未適當規劃植生保護措施，立植初期復怠於督促廠商確實執行契約養護工作，影響種植喬木之長期成活生長，核有疏失。

（二）新竹市政府負責廠商養護期滿完成驗收後之植栽養護管理，卻長期未落實植栽養護作業，日常養護管理有欠覈實，大量喬木枯損未成活，嚴重影響綠美化成效，顯有怠失。

監察院業將上開調查意見函請新竹市政府確實檢討改善，加強後續工程執行及養護管理作業。

參、行政機關回應情形

新竹市政府辦理沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形相關缺失事項，經該府於 103 年 6 月 5 日函復已檢討改善，茲摘述如次：

一、訂定「新竹市十七公里海岸植

栽規劃設計原則」、「新竹市十七公里海岸植栽養護作業原則」，規定植栽種植以「適地適木」，並宜優先採用本土海岸原生樹種等生態綠化設計為原則，植物配置設計需充分調查瞭解各區環境條件與實際使用需求後評估栽植，配合海岸保護工程措施及植栽應用管理等專業領域，進行規劃設計。

二、考量沿海地區氣候環境特殊，濱海植栽種植需較長時間適應環境，未來植栽工程採購，將檢討廠商養護保活期間延長至2年，並採取驗收前6個月不得進行補植等措施，以確保苗木存活率，並請採購稽核小組加強宣導，列為未來稽核重點項目；另在經費報結時，主（會）計單位亦將加強審核養護查驗作業及相關缺失改善辦理情形，以擴增稽核機制，督促委外廠商養護期間落實履約保固責任，加強植栽澆水、清除雜草、防治病蟲害等契約維護管理工作。

三、有關加強「新竹市沿海十七公里觀光帶建設基金」重大建設資本支出控管機制部分，因該基金自100年度起已無編列相關建設計畫經費，亦無待執行事項，經檢討後已停止編列該基金104年度預算，並將相關債權債務併入普通公務預算。

肆、後續改善情形

經新竹市審計室持續追蹤新竹市政府後續改善情形，該府已派員就現況整理改善，並強化植栽養護管理事務，茲分述如次：

一、先行處理枯木雜草，恢復整潔清淨市容，還給市民及遊客良善休憩空間

新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化歷年種植喬木因長期疏於維護管理，導致現場枯枝蔓草廣佈，綠美化成效不彰，降低遊客遊憩意願，新竹市政府已派員挖除現場枯木、清理雜草，增設周邊休憩設施，加強視覺景觀綠美化營造，恢復沿海十七公里觀光帶整潔景觀，提升整體旅遊環境品質。



港南濱海風景區前自行車道林蔭綠廊景觀
資料來源：106 年 3 月實地拍攝。

二、完成樹籍資料調查及建檔，提升維護管理效率，增進植栽養護品質

考量歷年種植植栽未建立列管清冊，致接管單位無法確切掌握相關基本資料，易有管理疏漏情形，影響整體綠美化成效，新竹市政府已派員依植栽品項、位置及生長現況等，進行樹籍資料調查及建檔，作為後續維護管理之依據，並將澆水、施肥、病蟲防治、修剪等工作列為日常維護管理重點，加強查核，以增進植栽養護品質，提升綠美化效益。

三、強化日常維護管理機制，結合社區團體參與認養，共同維護環境清潔及植栽養護

新竹市政府經檢討沿海植

栽養護管理權責不清，造成部分地點種植喬木缺乏適當養護而枯死之情形，已責成該府城市行銷處綜理後續綠美化相關管理事務，調派新竹市苗圃人力(10至15人)機動支援濱海各景點環境巡查及維護處理，並加強教育訓練，增進植栽養護專業知能；灑水車不足部分，已併全市道路沖洗車輛統一調配，以應需要；並於每年5至10月草木生長旺盛期，委託廠商協助割草及修剪樹木。另為擷節養護預算，該府已結合4個社區團體參與植栽維護認養，以公私協力方式，加強綠美化維護工作。

伍、結語

國際最高審計機關組織(International Organization of Supreme Audit Institutions, 簡稱 INTOSAI) 於西元 1977 年利瑪宣言(Lima Declaration)指出，政府審計為任何管理制度下不可或缺的一環，審計本身並非最終目的，係為及早發現違反法令規定，及財

務管理未具經濟、效率、效果性等情事，俾利及時督促採取改正行動、促使相關人員負責、督促研謀預防措施，或至少降低發生的可能性。

本案新竹市政府辦理沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形，經新竹市審計室查核結果，有事前未妥善規劃整體綠美化作業、相關單位養護權責不清、植栽養護不足、廠商養護期間未督導其善盡養護責任、未考量喬木種植適當間距或不當插植等情事，並依審計法第69條規定函請新竹市市長查明妥適處理及報告監察院，新竹市政府已具體回應及研謀改善，除研訂相關作業規範，加強既有植栽養護管理外，並結合社區團體參與植栽認養維護，有助於後續綠美化環境整體效益之維持。

未來，審計機關除將持續追蹤本案辦理成效外，對於政府其他重要施政工作，亦將持續扮演監督（oversight）、洞察（insight）及前瞻（foresight）的治理角色，並促進行政機關之透明與確保課責機

制之建立，暨針對計畫之經濟、效率及效果性，提出改進意見，以協助行政機關聚焦於未來的挑戰，並本「獨立、廉正、專業、創新」之核心價值，「善盡審計職責，發揮監察功能」之使命，持續審核監督，發掘問題癥結，提出建議意見，期達成審計機關「實踐優質審計服務，創造最大審計價值」與「提升政府施政績效，促進政府廉能政治」之願景，實現審計機關成為對民眾生活產生正面影響機關之目標。



審計部專案審計報告

新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形

編 者：審計部

發行人：林慶隆

查核團隊：審計部臺灣省新竹市審計室林建成、胡德政、黃浩梁

出版者：審計部

地 址：10058 臺北市中正區杭州北路 1 號

電 話：(02)2397-1366

網 址：<http://www.audit.gov.tw>

印刷者：全凱數位資訊有限公司

地 址：23146 新北市新店區中正路 501-13 號 3 樓

電 話：(02)8667-5397

經銷處：五南文化廣場

地 址：40042 臺中市中山區中山路 6 號

電 話：(04)2226-0330

國家書店松江門市

地 址：10485 臺北市中山區松江路 209 號 1 樓

電 話：(02)2518-0207

出版年月：中華民國 106 年 4 月初版

定 價：新臺幣 100 元整

GPN：1010600623

ISBN：978-986-05-2435-2

著作權管理訊息：

著作權人：審計部

*欲利用本書或部分內容者，須徵求著作權人同意或書面授權



回饋單

您好：

審計部為持續提升審計工作之價值與效益，誠摯地邀請您填寫這份回饋單，讓我們瞭解您對本專案審計報告的想法與建議。填寫完後，請傳真至 02-23977889。您所填寫的資料不會對外公開，請安心作答。

- 報告名稱：NAO-106-8 新竹市沿海十七公里觀光帶綠美化及管理情形
- 性別：☐男 ☐女
- 您的身分：☐公部門(☐行政機關☐立法機關☐監察院☐審計機關) ☐媒體工作者
☐私部門 ☐學術單位 ☐一般民眾 ☐其他：_____
- 從何處取得此份報告：☐審計機關或人員贈閱 ☐審計部全球資訊網 ☐圖書館
☐書店 ☐其他：_____

1. 您覺得此份報告是否具有價值：☐是 ☐否

2. 您覺得此份報告對您幫助最大的地方是：

3. 您覺得此份報告可以再增加或減少哪些內容，使其更具可讀性：

4. 您認識對此份報告可能有興趣的人（請提供電子郵件信箱）：

5. 其它建議：





獨立。廉正。專業。創新



ISBN 978-986-05-2435-2



9 789860 524352

GPN : 1010600623

定價：新台幣100元

NAO-106-8