

調 查 意 見

新竹市政府為發展觀光並充分利用海岸資源，於 92 年 1 月成立「新竹市沿海十七公里觀光帶建設基金」，嗣為加強海岸沿線景點綠美化，逐年於該基金編列 2,000 萬至 3,000 萬元不等經費辦理植栽綠美化工程，期能達致沿線景觀綠意盎然，增加綠地休憩空間之效果；截至 102 年底止共辦理 12 件植栽工程採購，總計種植喬木 4 萬 5,662 株、灌木 1 萬 6,826 株及草坪 14 萬 1,793 平方公尺，總工程費用 1 億 3,063 萬餘元。嗣經 99 年 4 月媒體報導「1/3 樹枯死，南寮運動公園如死域」，審計部派員進行查核，現場抽盤結果，大量喬木未成活，占總抽盤數量之五至六成，即通知該府應加強植栽養護管理及廠商契約養護責任之監督，惟該部追蹤查核結果，新竹市政府仍未採取積極有效作為，致未成活喬木數量持續擴增，核有未盡職責及效能過低情事，乃依審計法第 69 條規定通知該府市長及報告本院，並揭露於 101 年度各直轄市及縣市地方總決算審核報告。案經本院 102 年地方政府年度總決算審核報告審議小組決議調查，輪派委員調閱新竹市政府及審計部相關卷證資料，嗣於 103 年 1 月 10 日前往現場履勘、聽取新竹市政府簡報及詢問有關人員，復經補充說明資料到院，業調查完竣，茲臚列調查意見如下：

- 一、新竹市政府辦理沿海十七公里觀光帶景點植栽工程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綠美化執行成效，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
- (一)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慮，建立具體而明確的植生工作目標，俾供後續執行之準據。惟查新竹市政府辦理本案各植栽工程皆未辦理先期評估或訂定實施計畫，據審計部提供該府查填上開工程植生方式，係採開口契約方式，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。及該府簡報說明，為參考 92 年度「新竹市沿海十七公里及南十八尖山綠美化工程」風情海岸段大葉山欖植栽成功案例，辦理後續植栽種植。然本案工程種植地點 17 公里沿海地域屬長條帶狀區域，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，逕行分年編列經費辦理大規模之海岸植生，自難謂當，此該府查復檢討歷年種植喬木大量未成活原因，為微氣候差異影響以致，亦同此見；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，惟至調查結束日止，該府仍未能提出完整說明與資料供稽，可見其未詳細評估前期工程綠美化成果，粗糙決策迭年辦理相關植栽工程，顯有未當。

- (二)復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，此揆諸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之設置目的自明，尤其海岸第一線必須藉相關保護措施方能使林木成

活，進而逐年成長。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，植生作業顯有欠周；其次，該植栽密度過於擁擠，未考量喬木生長之必要空間，已影響植栽正常生長(如青青草原山櫻花植群)，過度密植亦造成綠美化成本之增加，此高密度栽植配置方式確值商榷。又查該府歷年植栽工程執行過程未作通盤性規劃，欠缺整體實施計畫之引導，致南十八尖山、運動公園、港南風景區自行車步道、台一線、天府路海濱路及東大路四段與新港一路交叉口等處，均有分年以不同採購案重複種植情事，徒增資源的浪費與支出。另該府為圖儘速達到成林遮蔭之目的，未考量海岸強風特性，選用未經馴化之中大型苗木(高度 250 至 300 公分)進行栽植，致濱海喬木受風吹襲嚴重影響其栽植後之成活生長，此由經濟部水利署水利規劃試驗所編訂「海岸植生方法規劃設計參考手冊」列舉該府辦理港南濱海風景區自行車步道選用苗木過高實例，可得明證。凡此可見該府辦理相關植栽工程選苗栽植作業疏忽大意，確有疏失。

- (三)再按各植栽工程契約書規定，完工驗收後，廠商應負責 1 至 2 年不等之養護保活工作，依契約書併附植生工程施工說明書所列，廠商養護期間應經常清除雜草、澆水、防治病蟲害防治、並視需要適度修剪、施追肥，維持林木旺盛樹勢，期間如發現喬木枯萎死亡者，廠商應無條件換植補種，並於養護期滿前 2 個月內前執行完畢。各該工程契約亦明定，機關得不定期辦理養護查驗，以督促廠商落實養護撫育，確保植栽成活。惟據該府查復資料，92 年度「新竹市沿海十七公里自行車步道綠美化工程」等

7 案廠商養護相關資料皆已遺失，又稱該府承辦單位多以電話通知廠商改善，未留有各工程機關養護查驗及改善確認書面紀錄供核，實難認有確實督促廠商落實契約養護責任。

(四)且審計部 99 年派員查核尚於廠商養護保活期內之「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」案，種植於南寮運動公園左側之水黃皮及港南濱海風景區自行車道之金門榕，無生命跡象者，分別計有 357 株及 393 株，占總種植數量之 58.52%、44.97%，未成活比例偏高，遲未通知廠商適時補植，且現場雜草凌亂茂密，已通知該府儘速改善，並查驗其他區域喬木生長情形，復經審計部賡續追蹤查核結果，該府仍未依契約辦理養護查驗，加強督促廠商殷實履行契約養護工作，任令枯損情形持續發生，尤其港南濱海風景區自行車道金門榕生長情形，據審計部 101 年度查核結果，未成活比例遽增至 97.83%，綠美化效果大打折扣，該府難辭消極怠忽咎責。

(五)綜上所述，新竹市政府為發展觀光，增加沿海觀光景點綠覆率與綠品質的提升，逐年辦理本案綠美化植栽工程，惟事前未妥善評估調查海岸環境特性，欠缺整體性規劃及實施計畫，俾相關辦理機關有所遵循，肇致多處重複種植或過度密植，徒增資源浪費，執行過程亦未逐年檢視綠美化執行成效，及時評估檢討繼續執行之妥適性，粗糙決策迭年進行大規模海岸植生，又急於達成遮蔭避陽之造景功能，不當選用未經馴化之中大型苗木進行栽植，且未適當建造植生保護措施，造成種植喬木適應不良而大量乾枯未成活情形。另植生初期養護工作極為重要，該府卻怠於督促廠商落實契約養護責任，任由雜

草叢生，枯損情形持續發生，影響定植喬木之長期成活生長，折損綠美化成效，均有疏失。

二、新竹市政府負責廠商養護保活期滿驗收合格後之植栽養護管理，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

(一)依該府辦理本案各植栽工程契約規定，廠商養護期滿驗收合格後，由該府接管維護。本案初期植栽工程主辦單位為該府交通局(處)，據各該工程廠商養護期滿驗收紀錄，多驗收合格未予扣罰，顯示現場苗木應相當適應環境，維持生長狀態，該局(處)當依權責善盡接管植栽之養護工作，惟查該局(處)卻未能提供接管植栽之養護紀錄，難認其確實執行植栽養護作業。嗣該府觀光局於94年成立(嗣組織調整為「觀光處」，101年8月再更名為「城市行銷處」)，其後各別辦理本案植栽工程之採購，並自96年起由觀光局(處)概括負責歷年接管植栽之後續養護。但審計部查核發現，該府交通局(處)前期辦理植栽工程迄未依程序列冊移交予城市行銷處，後續養護工作未能確實銜接管理，城市行銷處接管前期工程喬木數量，無以查據，究前期工程廠商養護保活期滿後，移交該府卻出現大量喬木未成活應負之養護責任，該2處相互推諉卸責，實有未當。

(二)復據審計部提供該府查填「93至98年度辦理植栽工程保固期滿之後續養護管理情形調查表」，每年度僅編列6噸水車1輛之油料、維護費，及2名人力之薪資，99年度後未再編列相關植栽養護費用。經通知新竹市政府加強植栽養護管理，該府遂於100年10月研訂「植栽養護計畫」作為植栽養護執行之依據，明訂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，並填記於「植栽養護自主檢查表」、「養護日報表」，惟據該府提供 102 及 103 年度植栽養護紀錄，該府仍沿用前期「城市行銷處觀光設施科(苗圃)臨時人員工作日誌紀錄表」，所訂植栽養護計畫顯流於形式。另該府就 93 至 101 年間接管植栽之後續養護情形，相關紀錄資料均付諸闕如，無從查考，益徵該府長期未能確實執行植栽養護，日常養護管理有欠覈實，洵有疏失。

(三)又該府長期疏於接管植栽之養護管理，未列管喬木生長情形，據審計部派員 99 年 6 至 8 月會同該府承辦單位人員抽盤喬木生長狀況，93 至 96 年度廠商養護保活期滿驗收合格定植 2 年以上喬木，未成活數量占抽盤數量比例，依序為 57.63%、60.53%、45.48%、44.54%，顯示歷年種植喬木於該府接管養護後皆有大量乾枯未成活情形。復經審計部派員 101 年度複查「97 年度十七公里觀光帶植樹工程」運動公園前方空地水黃皮生長情形，未成活比例明顯上升，由 58.52% 增加為 74.26%，可見該府遲未能採取有效因應作為，十七公里觀光帶種植喬木枯損情形愈形惡化，累計未成活喬木數量達 1 萬 1,872 株，折損公帑 1,829 萬餘元，對照該府長期未落實植栽養護管理，益見其然。截至本案調查結束日止，該府雖已將現場枯木予以挖除，並另案委託廠商進行雜草清理及環境維護，惟迄未點驗完成歷年種植喬木之生長情形，實際枯損株數及折損金額將持續增加。

(四)綜上所述，本案植栽工程於廠商養護保活期滿驗收合格後，即應由新竹市政府接管妥善養護，以維持植栽成活，發揮綠美化成效，惟初期工程於該府交

通局(處)接管後，未落實植栽養護工作，後續移交觀光局(處)養護管理過程出現銜接疏漏，致實際接管植栽數量及養護權責迄仍不明，又該府目前養護單位日常養護管理有欠覈實，未予追蹤列管植栽後續生長情形，長期未落實植栽養護作業，經抽查未成活數量已達 1 萬餘株，嚴重影響綠美化成效，核有怠失。

