審計部專案審計報告

臺南市安定區域性聯合滲出水集中處理廠興建、使用及管理情形








民國 105 年 6 月

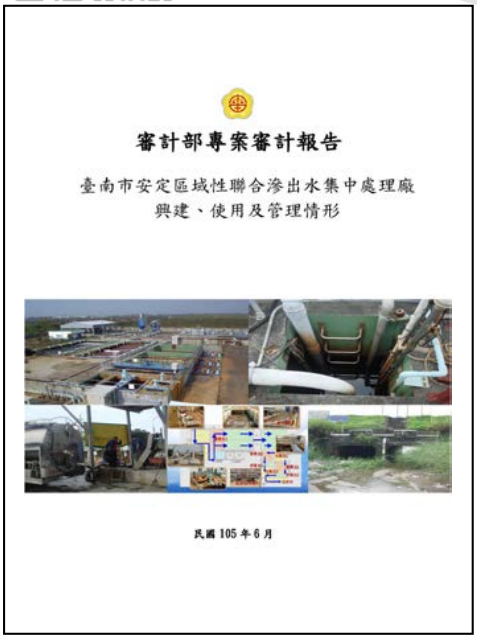
審計部　印

中華民國審計部及其所屬機關民國105年度審計人力計有731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103年審計結果可量化財務效益約240億2千5百萬餘元，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18.55元。

本專案審計報告揭露前臺南縣政府辦理安定區域性聯合滲出水集中處理廠興建、使用及管理情形，因未審慎審核廠商規劃設計處理量，率爾決定興建規模，致嚴重高估產能需求；及營運費用籌措方式規劃不當，致清運量嚴重不足等缺失，已促請行政院及臺南市政府檢討改進，該府已擴大處理轄內各區之垃圾場滲出水，增加水肥處理量，並落實監督考核作業，大幅提升該廠使用效能。

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 ……2
三、調查方法及限制 ……2
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 ……4
一、前言 ……4
二、調查重點及發現 ……5
三、調查意見及建議 ……9
參、行政機關回應情形 ……19
肆、後續改善及整體效益情形 ……21
伍、結語 ……24

圖　目　錄

圖1 滲出水處理廠鳥瞰圖 ……1
圖2 滲出水處理廠配置圖 ……4
圖3 滲出水處理流程圖 ……5
圖4 前臺南縣各鄉鎮市掩埋場94年8月11日至99年7月31日滲出水清運情形 ……7
圖5 白河鎮衛生掩埋場滲出水位達儲留池八成以上 ……13
圖6 山上玉峰垃圾掩埋場滲出水未經處理溢流河川 ……16
圖7 滲出水清運前後水位比較圖 ……20
圖8 滲出水處理廠之放流水池 ……21
圖9 掩埋場滲出水清運流程圖 ……22
圖10 安定廠水肥處理量統計圖 ……23
圖11 水肥車進廠處理情形 ……23

表　目　錄

表1 滲出水處理廠歷年垃圾滲出水處理統計表 ……6
表2 滲出水處理廠歷年垃圾滲出水清運統計表 ……7
表3 前臺南縣鄉鎮市掩埋場94至98年因滲出水外溢污染遭罰款情形表 ……14
表4 99至104年度滲出水處理統計表 ……22

臺南市安定區域性聯合滲出水集中處理廠興建、使用及管理情形

壹、總述

一、調查原委

前臺南縣政府環境保護局[民國(下同)99 年 12 月 25 日縣市合併後業務由臺南市政府環境保護局接續辦理，下稱縣環保局或該局]為解決安定區域性垃圾衛生掩埋場及佳里、西港、麻豆、善化、新化、關廟、歸仁、仁德等 8 鄉鎮(縣市合併後改為區)垃圾掩埋場滲出水處理需要，耗資 1 億 4,845 萬餘元興建安定區域性聯合滲出水集中處理廠(下稱滲出水處理廠)，於 90 年 12 月 26 日動工興建，94 年 8 月 11 日完成試運轉驗收，正式啟用(詳圖 1)。各年度之操作維護、營運管理及監督，採「臺南縣安定區域性滲出水處理廠委託操作維護與營運管理作業計畫」(下稱操作維護與營運管理作業)及「臺南縣安定區域性滲出水處理廠委託操作營運監督與清運滲出水作業計畫」(下稱操作營運監督與清運滲出水作業)2 案分別委外辦理。惟 94 年 8 月完成驗收迄 99 年 7 月底，平均日處理量約僅原設計平均處理量之 23.69%，原規劃與實際營運產能差距懸殊，鉅額投資效能偏低。

圖 1　滲出水處理廠鳥瞰圖



資料來源：擷取自滲出水處理廠網站。

依審計法第 2 條第 5 款、第 65 條第 2 款及第 67 條第 3 款至第 5 款規定，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、經濟與不經濟及其施政效能之程度。前審計部臺灣省臺南縣審計室(於 100 年 1 月 1 日與前審計部臺灣省臺南市審計室合併改制為審計部臺南市審計處，下稱前臺南縣審計室)為瞭

解該滲出水處理廠興建、使用及管理情形，爰於99年度規劃辦理專案調查，並由審計部臺南市審計處(下稱臺南市審計處)賡續追蹤後續改善情形，另由審計部調查本案補助機關行政院環境保護署(下稱環保署)之經費審查及督導考核情形，期能發掘問題癥結原因，提出適切之審核意見，促請檢討改善，提升政府施政效能，以善盡審計職責，發揮監察功能。

二、調查範圍

本調查範圍涵括縣環保局辦理滲出水處理廠興建、使用及管理情形，與環保署補助該處理廠之經費審查及督導考核等；調查對象包含環保署、前臺南縣政府及縣市合併改制後之臺南市政府(下稱市府)暨環保局。

三、調查方法及限制

(一)調查方法

本案於調查前先蒐集滲出水處理廠之相關法規，調閱滲出水處理廠興建工程計畫書、各年度操作維護與營運管理作業及操作營運監督與清運滲出水作業契約書與報告書，分析該廠各年度滲出水清運量及處理量，參考相關技術研討會論文集，綜合研究分析比較，透過小組討論及腦力激盪方法，研析潛在問題，妥善規劃查核工作，並設計調查表函請縣環保局查填，復於辦理就地調查時以訪談、調閱資料等方法，進行分析驗證，輔以實地勘查各鄉鎮市掩埋場滲出水產生情形，以獲取充分、適切之審計證據，擬具客觀審核意見。

(二)調查限制

滲出水處理廠自87年度起規劃興建，因相關承辦人員更迭，部分檔案資料取得不易，並囿於審計工作人力與外勤時間等因素，僅依調查計畫所列查核重點及主辦機關提供之相關文件資料進行抽核調閱，輔以現場查訪方式予以查核，作成結論；又因查核過程係以抽查方式進行，無法確保受查機關所有缺失均能察覺。

四、主要調查發現

案經前臺南縣審計室調查及臺南市審計處後續追蹤滲出水處理廠興建、使用及管理情形，並由審計部調查補助機關環保署之經費審查及督導考核情形，相關缺失綜整如下：

(一)縣環保局部分

1. 規劃設計處理量之滲出水產生

量推估公式中降雨強度採用之定義與學、業界通說不合，且未敘明依據。又計畫納入處理之8鄉鎮滲出水量估算方式與規定不符，並偏離事實。縣環保局對廠商所提計畫書審核草率，亦未詳察審查意見改進情形，率爾決定滲出水處理廠興建規模，致嚴重高估產能需求。

2. 操作營運費用籌措方式規劃不當，財源短絀，清運量嚴重不足；又廠商未按監測結果及核定計畫辦理清運作業，縣環保局未及時督促檢討改善，復對廠商處理各鄉鎮市掩埋場滲出水清運需求通報情形未予掌控，契約相關規範形同具文，加以清運作業規劃及執行成果之審查未嚴謹覈實，致應清運之垃圾滲出水未能妥善處理。

3. 縣環保局為解決處理廠產能利用率過低問題，規劃增設水肥前處理作業，惟採購作業進度遲延，曾遭環保署取消補助，嗣重獲補助，復因變更設計期間長達7個月餘，且因水肥進廠運轉前置作業規劃欠妥適，延宕營運期程。

(二)環保署部分

環保署審查地方政府所提興建規模未能嚴謹覈實，且督導考核作業未臻確實，未能針對滲出水處理廠處理量偏低及時督促改善，促使達成興建目標。

五、調查意見處理情形

本案調查發現之缺失，經審計部及臺南市審計處依審計法第69條規定，分別於100年9月23日及29日函請行政院及臺南市市長查明妥適處理，並報告監察院。

監察院經參考前揭審計機關提供之相關查核意見，立案辦理調查，業經該院於101年10月3日調查竣事，提出：(一)臺南市政府未詳予審查轄內滲出水處理廠設計處理量估算方式之合理性，率爾決定興建規模，致該廠操作後實際垃圾滲出水處理量遠低於設計量，執行效益欠佳，核有未當；(二)臺南市政府未能有效監督承包業者確實清運轄內各鄉鎮市掩埋場產生之滲出水，並肇生污染環境情事，凸顯相關行政作為消極不備，既已檢討策定相關改進措施，允宜確實付諸實施，避免類似情事再度發生；(三)環保署未積極督導臺南市政府改善轄內滲出水處理廠實際處理量偏低

情事，督導考核作業顯未臻確實，並流於形式，核有未洽等調查意見，函請臺南市政府及環保署檢討改進。

貳、專案調查辦理情形

一、前言

(一) 計畫緣起及目標

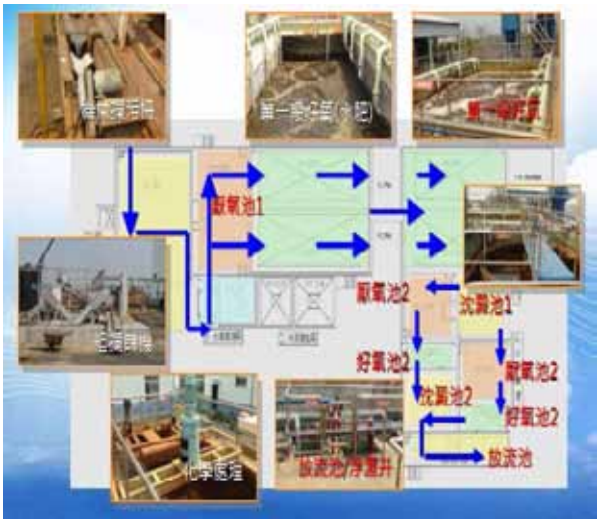
縣環保局為解決安定區域性垃圾衛生掩埋場及佳里、西港、麻豆、善化、新化、關廟、歸仁、仁德等8鄉鎮垃圾掩埋場滲出水處理需要，避免垃圾滲出水外溢污染環境，於87年12月30日委託長○工程顧問公司(下稱長○公司)辦理臺南縣安定區域性垃圾衛生掩埋場規劃、設計與監造，除垃圾衛生掩埋場外，並規劃興建最大及平均滲出水量分別為970及600 CMD (Cubic Meter per Day，立方公尺/日) 之滲出水處理廠一座(詳圖2)。

(二) 計畫概況

滲出水處理廠興辦事業計畫書經內政部於89年12月5日許可，環保署於90年3月19日同意於「臺灣省垃圾處理第三期計畫」內編列補助預算2億1,600萬元。嗣於90年12月26日動工興建，93年11月16日起進行垃圾滲出水清運處理運轉測試，94年1月16日硬體工程完工，同年8月11日完成試運轉及驗收，正式啟用。臺南縣安定區域性垃圾衛生掩埋場土地、規劃設計監造及工程款合計2億8,305萬餘元(環保署補助2億513萬餘元，自籌7,792萬餘元)，其中滲出水處理廠部分依占地面積及工程驗收結算金額分攤1億4,845萬餘元。

該廠試運轉階段，縣環保局考量原計畫納入處理之佳里等8鄉鎮垃圾場滲出水量恐有不足，爰擴大清運處理轄境所有鄉鎮市掩埋場滲出水，94年度並研議將水肥納入該處理廠處理，以提升產能利用率，

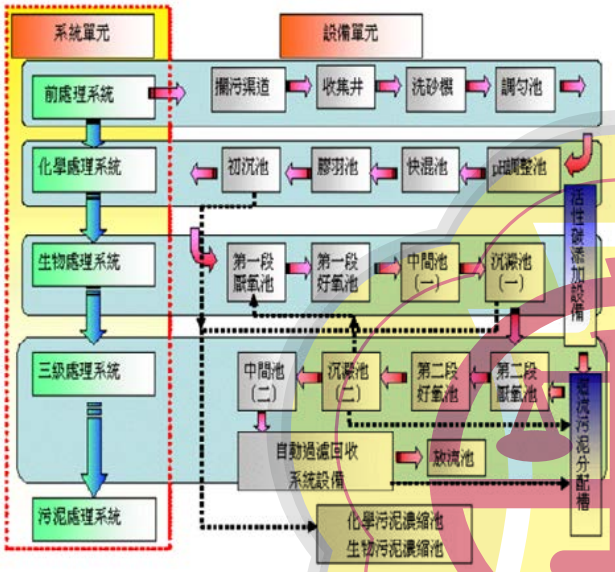
圖2　滲出水處理廠配置圖



資料來源：臺南市政府環境保護局提供。

惟迄 99 年 7 月 30 日，水肥處理業務仍未能正式營運。在操作維護、營運管理及監督方面，則採操作維護與營運管理作業及操作營運監督與清運滲出水作業 2 案分別委外辦理(詳圖 3)。

圖 3　滲出水處理流程圖



資料來源：擷取自滲出水處理廠網站。

二、調查重點及發現

前臺南縣審計室針對滲出水處理廠興建、使用及管理情形進行調查，並由審計部對補助機關環保署之經費審查及督導考核情形進行查核，茲將查核發現分述如次：

(一)興建滲出水處理廠產能規模之規劃情形

縣環保局於 87 年 12 月 30 日委託長○公司辦理臺南縣安定區域性垃圾衛生掩埋場規劃、設計與監造，依該公司 89 年 7 月提出之工程計畫書，該場共分 3 期，第 1、2 期做為區域性垃圾衛生掩埋場，第 3 期為灰渣掩埋場，實際掩埋面積分別為 2.93 公頃、2.16 公頃及 3.3 公頃，每日最大及平均滲出水量分別為 551 及 330CMD，加計洗車廢水及管理人員生活污水，合計產自該場之污水量每日最大及平均分別約 580 及 360 CMD，考慮返送處理等因素，規劃納廠處理之每日最大處理水量 560 CMD、平均處理水量 190 CMD。又該工程計畫書推估納入該處理廠處理之佳里等 8 鄉鎮垃圾衛生掩埋場產生之滲出水，依 88 年各該鄉鎮每日產生垃圾量，以每噸垃圾產生 1CMD 滲出水計算每日滲出水量為 477CMD，惟考量各該鄉鎮垃圾掩埋場對滲出水之處理、返送、封場等因素，規劃納入該處理廠處理之滲出水平均每日 410 CMD。合計該廠設計最大及平均處理水量分別為 970 及 600CMD。

復於本案工程計畫書第 1 次審查會，環保署中部辦公室(下稱環保署中辦)提出審查意見略以：滲出水處理部分如由前縣府統籌經營管理

以便代處理鄰近鄉鎮垃圾場滲出水，不宜以10年前其他縣市垃圾場滲出水水質進行本場滲出水處理流程規劃，應就目前各掩埋場滲出水質與量進行統計、分析，估算實際處理量及水質後，始以最佳處理流程進行規劃。惟長○公司並未依審查意見分析計畫納入處理之各垃圾場滲出水質與量，仍僅按各鄉鎮每日產生垃圾量，估算滲出水量。嗣因第3次審查會環保署中辦再提審查意見略以：該區域之雨季非長期性污水處理，有過量之規劃應再檢討以免增加興建成本及營運管理成本。長○公司爰以「考量各鄉鎮市公所垃圾衛生掩埋場對滲出水之處理、返送、封場等因素」，將設計處理水量由原設計之800CMD減為600CMD。惟該處理廠於94年8月完成驗收迄99年7月底，平均日處理量142.11CMD，約僅為設計平均處理量(600CMD)之23.69%（詳表1），有高估產能情形。

(二)對各鄉鎮市掩埋場垃圾滲出水之清運通報及處理情形

該處理廠自93年11月16日起進行垃圾滲出水清運處理運轉測試，考量原計畫納入處理之佳里等8鄉鎮掩埋場滲出水量不足，決議擴大清運處理轄境所有鄉鎮市掩埋場垃圾滲出水，並委託十○工程科技股份有限公司(下稱十○公司)辦理操作營運監督與清運滲出水作業，94年8月11日完成試運轉驗收後，正式營運，截至99年7月底，合計清運19處鄉鎮市垃圾掩埋場滲出水量233,803.31m^3(立方公尺)平均每日清運量128.75CMD，為規劃清運處理量410CMD之31.40%(詳表2)。經分析各掩埋場清運情形，新營市、仁德龍崎

表1　　滲出水處理廠歷年垃圾滲出水處理統計表

單位：m^3、CMD、%

年度	94 (8/11-12/31)	95	96	97	98	99 (1/1-7/31)	總計
總處理量	17,205.00	32,970.30	47,045.00	55,494.40	66,664.60	38,699.30	258,078.60
平均日處理量	120.31	90.33	128.89	151.62	182.64	182.54	142.11
占設計處理量比率(600CMD)	20.05	15.06	21.48	25.27	30.44	30.42	23.69

資料來源：整理自前臺南縣環境保護局提供資料。

表 2　　滲出水處理廠歷年垃圾滲出水清運統計表

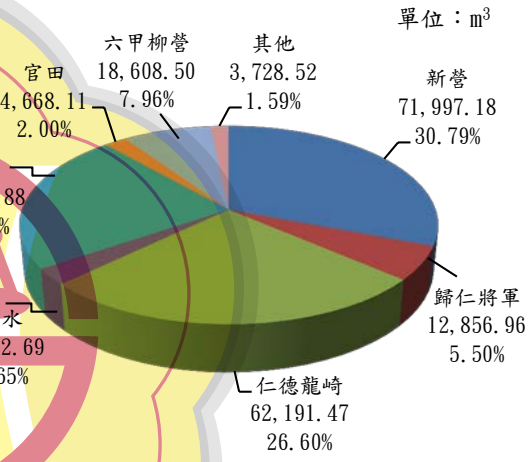
單位：m^3、CMD、%

年 度	94 (94/8/11-95/1/10)	95 (95/1/11-95/12/29)	96 (95/12/30-97/1/7)	97 (97/1/8-97/12/28)	98 (97/12/29-98/12/28)	99 (1/1-7/31)	總計
總清運量	21,837.79	35,806.68	44,155.04	46,329.18	54,448.24	31,226.38	233,803.31
平均日清運量	142.73	101.44	118.06	129.05	149.17	147.29	128.75
占規劃清運處理量比率(410CMD)	34.81	24.74	28.80	31.48	36.38	35.92	31.40

資料來源：整理自前臺南縣環境保護局提供資料。

德龍崎區域性及麻豆鎮等 3 處掩埋場清運量合計 187,748.53m^3，占總清運量 80.30%，清運日數 3,186 日，占各場清運總日數 4,530 日之 70.33%，若再加上六甲柳營及歸仁將軍等 2 區域性掩埋場清運量合計 219,213.99m^3，占總清運量 93.76%，清運日數 4,035 日，亦達各場清運總日數 89.07%(詳圖 4)，顯示實際清運對象集中於少數鄉鎮市。

圖 4　前臺南縣各鄉鎮市掩埋場 94 年 8 月 11 日至 99 年 7 月 31 日滲出水清運情形



資料來源：整理自臺南市政府環境保護局提供資料。

又依滲出水處理廠委託操作營運監督與清運滲出水勞務採購契約及廠商服務建議書所定，廠商應建立滲出水通報機制，並函文各鄉鎮市公所，若有滲出水清運需求應以電話、傳真方式通報廠商駐廠人員進行調配，駐廠人員收到通報後，應立即調撥車輛進行載運。惟查清運廠商並未函文各鄉鎮市公所告知通報方式，因而各該公所通報管道有向縣環保局請求者，有向廠商駐廠人員通報者，有直接與載運司機聯絡者，並未統合。且該處理廠完工運轉後，仍有六甲柳營區域、白河、麻豆、官田及新營等 5 處掩埋場發生滲出水外溢污染罰款情事計有 6 件，惟該局均未查明各相關掩埋場通報情形，並檢討通報機制執行失效之原因。

另為規劃試運轉後之清運對象、廢水載運行車路線與頻次，該局於93年9月委託十○公司辦理操作營運監督與清運滲出水作業，委託項目包括前置作業調查，內容涵括各鄉鎮市垃圾掩埋場之現況、滲出水量、水質與處理情形等資料之調查及基本資料之建立。經查該局於上開調查後，多年來未再對各鄉鎮市掩埋場滲出水情況進行調查，相關資料久未更新，致對各掩埋場實際滲出水量無從掌握。

(三)對滲出水處理廠產能利用率過低之改善情形

該局於94年度為配合環保署訂頒之全國水肥處理方案，提升水肥處理妥善率，及解決滲出水處理廠產能利用率過低問題，決議將水肥納入該處理廠處理。並於94年5月13日向環保署申請補助增設水肥前處理工程經費，同年9月12日環保署同意補助400萬元，並言明倘進度落後，補助經費將優先調度支援其他縣市。經查前臺南縣議會於94年12月21日同意墊付該工程經費，該局遲至95年3月29日始辦理水肥前處理設施規劃設計監造採購公告，同年4月28日由十○公司得標，10月18日核定廠商所提設計預算書，惟環保署早於10月13日即函知該局因該工程尚未完成決標，自即日起停止辦理。

嗣環保署於96年6月26日函該局賡續辦理招標事宜及重新核定工程經費400萬元(其中環保署補助300萬元，該局配合款100萬元)，該局於96年9月20日簽准辦理工程招標，11月8日開標結果，惠○實業股份有限公司(下稱惠○公司)以342萬餘元得標，12月18日開工，97年4月21日因預算書漏列6處不鏽鋼蓋板單價及增設水肥篩分固形物傳輸斜坡道，暨改善舊有破損道路經費，停工辦理變更設計，於同年7月3日完成變更設計書圖，環保署同年8月25日同意變更設計後，遲至11月11日始辦理變更設計議價，11月25日復工，12月5日完工，12月18日完成驗收(結算金額356萬餘元)，該工程變更設計辦理期程長達7個多月，核欠積極。

該局於98年2月委託惠○公司辦理水肥投入站試運轉，98年6月5日至8月31日進行水肥設施功能試運轉；嗣因98年11月研擬之水

肥投入站進場管理規章草案條文內容涉及人民權利與義務相關事項，不宜以行政規則訂定，及部分條文欠周延，經多次修正，仍未獲前臺南縣政府同意，致迄 99 年 7 月 31 日，始以委託代操作方式收納水肥，距完工已 1 年 7 個月餘，延宕營運期程。

(四)計畫補助機關督導考核情形

環保署鑑於縣環保局為辦理安定區域性垃圾衛生掩埋場及佳里等 8 鄉鎮垃圾掩埋場滲出水處理需要，於 90 年 3 月 19 日核定補助興建臺南縣安定區域性垃圾衛生掩埋廠（含滲出水處理廠）計 2 億 1,600 萬元，惟該署在核定補助時即知滲出水處理廠之設計處理量有高估情事，仍按該局提出之 600CMD 設計規模予以補助，肇致日後滲出水處理廠實際營運處理量不足，審查作業未能嚴謹覈實。

又滲出水處理廠自 94 年 8 月完成驗收迄 99 年 7 月底，平均日處理量僅為設計處理量之 23.69%，營運效能欠佳，該署僅於 96 年 2 至 7 月間 3 次函請前臺南縣政府應督導各執行機關作好收集處理滲出水工作，並未針對實際處理量偏低情事及時督促改善，督導考核機制核欠積極並流於形式。

三、調查意見及建議

前述調查重點及發現之缺失，審計部及臺南市審計處依審計法第 69 條規定，分別於 100 年 9 月 23 日及 29 日函請行政院及臺南市市長查明妥適處理，並報告監察院。茲分述如次：

(一)規劃設計處理量之滲出水產生量推估公式中降雨強度採用之定義與學、業界通說不合，且未敘明依據。又計畫納入處理之 8 鄉鎮滲出水量估算方式與規定不符，並偏離事實。縣環保局對廠商所提計畫書審核草率，亦未詳察審查意見改進情形，率爾決定滲出水處理廠興建規模，致嚴重高估產能需求

1. 依長○公司 89 年 7 月提出之臺南縣安定區域性垃圾衛生掩埋場工程計畫書，該處理廠設計處理滲出水量涵括：(1)安定區域性之垃圾衛生掩埋場垃圾滲出水及相關污水(包括該場垃圾滲出水、洗車廢水、管理人員生活污水)，最大處理水量 560CMD、平均處理水量 190CMD；(2)計畫

納入該處理廠處理之佳里等 8 鄉鎮垃圾衛生掩埋場產生之滲出水 410 CMD，合計設計最大及平均處理水量分別為 970 CMD 及 600CMD。惟自 94 年 8 月完成驗收迄 99 年 7 月底，平均日處理量 142.11CMD，約僅為設計平均處理量(600CMD)之 23.69%。

2. 查本案工程計畫書，安定區域性垃圾衛生掩埋場滲出水量係採修正合理化公式推估(依各掩埋層面積、滲透係數及降雨強度估算)，惟該計畫採用之相關參數均未敘明依據，如依學、業界通說及該局歷年委託辦理之各類報告，修正合理化公式估算設計平均日滲出水量之降雨強度，係「平均日降雨量」，惟該計畫書計算滲出水量採用之降雨強度平均值僅擇選 78 至 87 年每年 4 至 9 月(雨季)計算平均日降雨量為 330CMD，且未敘明未依學、業界通用參數定義估算滲出水量之緣由，相較於其他參數不變下，以同期間、同地區每年 1 至 12 月平均日降雨量計算該場平均垃圾滲出水量約 180CMD，增加 150CMD，約 45.45%，嚴重高估該場垃圾滲出水量。

3. 依 74 年 1 月 7 日行政院衛生署函頒一般廢棄物衛生掩埋場設置規範第 6 章第 2 節及第 4 章第 2 節均規定，垃圾滲出水處理設施之興建，應考量滲出水來源、5 至 10 年之降雨頻率、適當之逕流係數及滲透係數等為計畫處理水量推估基礎。本案工程計畫書推估計畫納入處理之佳里等 8 鄉鎮垃圾衛生掩埋場所產生滲出水，係依 88 年各該鄉鎮每日產生垃圾量，以每噸垃圾產生 1CMD 滲出水計算每日滲出水量為 477CMD，考量各鄉鎮市掩埋場對滲出水之處理、返送、封場等因素，規劃納入該處理廠處理之滲出水調整為平均每日 410CMD，較套用修正合理化公式推估之 289.80 CMD，增加 120 CMD，約 29.32%。該工程計畫書以每日產生垃圾量估算滲出水之方式，除有違上揭一般廢棄物衛生掩埋場設置規範之規定外，亦與該計畫書 2-3-4-2 污水量推估載述：「滲出水之主要來源為雨水入滲，計畫處理水量大多以降雨量為推估基礎」扞格，

又同為垃圾掩埋場滲出水，該計畫書以修正合理化公式套用掩埋面積、滲透係數及降雨強度等參數估計安定區域性衛生掩埋場滲出水量，卻以不同模式推估佳里等 8 鄉鎮垃圾衛生掩埋場滲出水，有欠合理。

4. 本案工程計畫書第 1 次審查會，環保署中辦提出審查意見 4：「滲出水處理部分如本區域場確如前所提及由縣府統籌經營管理以便代處理鄰近鄉鎮垃圾場滲出水，則應就目前各場滲出水質與量進行分析而非仍就 10 年前其他縣市垃圾場滲出水水質進行本場滲出水處理流程規劃。及至再就各場滲出水質及量進行統計、估算實際處理量及水質後，始以最佳處理流程進行規劃……」廠商回復將依審查意見辦理。惟查嗣後並未依所復調查分析計畫納入處理之各垃圾場滲出水質與量，仍僅按各鄉鎮每日產生垃圾量，估算滲出水量。又第 3 次審查會環保署中辦提出審查意見 1：「……該區域之雨季非長期性污水處理，為過量之規劃應再檢討以免增加興建成本及營運管理成本……」廠商以「考量各鄉鎮市公所垃圾衛生掩埋場對滲出水之處理、返送、封場等因素」，將設計處理水量由 800CMD 減為 600CMD，惟查上揭減量因素之影響數並無客觀參考事實或統計數據，無從佐證設計處理水量減少 200CMD 之適當性。本案規劃廠商未依審查意見實地調查分析各垃圾場滲出水質與量，並按客觀參考事實或統計數據酌減設計處理水量，縣環保局未予詳察，率爾決定滲出水處理廠興建規模，致肇生嚴重高估產能需求情事。

5. 綜上，縣環保局規劃滲出水處理廠之產能規模，滲出水產生量推估公式數據套用錯誤，且相關參數未敘明依據，又計畫納入處理之 8 鄉鎮滲出水量估算方式與規定不符，並偏離事實，對廠商所提計畫書未詳察審查意見改進情形，率爾決定滲出水處理廠興建規模，致嚴重高估產能需求。

(二)操作營運費用籌措方式規劃不當，財源短絀，清運量嚴重不

足；又廠商未按監測結果及核定計畫辦理清運作業，縣環保局未及時督促檢討改善，復對廠商處理各鄉鎮市掩埋場滲出水清運需求通報情形未予掌控，契約相關規範形同具文，加以清運作業規劃及執行成果之審查未嚴謹覈實，致應清運之垃圾滲出水未能妥善處理

1.依本案興建工程計畫書，該處理廠每年處理垃圾滲出水之費用估計為4,857萬餘元，由縣環保局按垃圾量依比例向各鄉鎮市收費。惟查環保署已於87年11月25日簽約興建永康垃圾資源回收(焚化)廠，並公布預計91年底試運轉，完工後前臺南縣除偏遠地區外，垃圾均採焚化處理，屆時各鄉鎮市隨水費徵收之垃圾清潔處理費均用於繳付垃圾焚化費用，上揭計畫書規劃之操作營運費用籌措方式顯不可行，致該處理廠完工後操作營運經費端賴自籌。又該滲出水處理廠完工後，縣環保局考量原計畫納入處理之佳里等8鄉鎮掩埋場滲出水量不足，擴大清運處理轄境所有鄉鎮市掩埋場滲出水，並委託十○公司辦理操作營運監督與清運滲出水作業，依十○公司94年1月提出之前置作業調查報告，前臺南縣使用中之掩埋場(不含安定區域性垃圾衛生掩埋場)每日產生之滲出水，可由該處理廠清運處理之平均量為592.95CMD，應足以供應該處理廠設計處理產能。惟清運範圍由鄰近之8鄉鎮，擴大為全縣掩埋場，清運成本勢必隨之增加，囿於縣財政困窘，操作營運費用拮据，每年僅編列清運經費預算約800萬元，且為控管經費，與廠商簽訂之契約規定每日平均清運量超過150CMD不計價款，廠商基於成本考量，實際日平均清運量僅128.75CMD，約占十○公司94年1月調查推估可由該處理廠清運處理之滲出水平均量21.71%，清運量嚴重不足，致鉅資興建之滲出水處理廠產能閒置，未能達成妥善清運各鄉鎮市掩埋場垃圾滲出水之目標。

2.依94年1月縣環保局核定十○公司之操作營運監督與清運滲出水作業前置作業調查報告列載，計畫納入該處理廠滲出水處理體系之使用中掩埋場計19處，區分為(1)清運便利，可委外清運者；(2)清運路線較不便利，滲出水量高，但可委外清運者；(3)清運路線便利，但設施功能不足委外清運者；(4)清運路線較不便利，且計畫進行設備改善工程者等4類。經查該處理廠營運迄99年7月底實際清運量多集中於清運便利之1、3類鄉鎮市(占總清運量99.16%)，其中新營市、仁德龍崎區域性、麻豆鎮及歸仁將軍區域性等4處掩埋場之清運量合計200,605m^3(占85.80%)，而清運路線較不便利之2、4類計6鄉鎮，清運量僅占0.65%，其中新化、白河、南化及玉井等4鄉鎮從未清運。依十○公司95年12月提出之操作營運監督與績效評估報告書列載監測新營市等14處垃圾場自94年8月至95年6月實際滲出水產生量，其中清運路線便利之新營市、仁德龍崎區域性、麻豆鎮及歸仁將軍區域性等4處掩埋場滲出水量合計占14處監測掩埋場之39.72%，實際清運比率卻達85.80%；清運路線較不便利之新化及山上2處監測之滲出水量占14處垃圾場滲出水量7.96%，實際清運比率僅0.50%；又未清運之新化等4鄉鎮掩埋場，99年7月28日及8月4日前臺南縣審計室查核人員實勘新化及白河鎮垃圾掩埋場發現，新化鎮滲出水位約達儲留池之半，白河鎮則達儲留池八成以上，非無滲出水產生(詳圖5)。顯示廠商未按實際監測各掩埋場滲出水量多寡及經審查核定之規劃結果辦理清運作業，多擇選載運路線便利之鄉鎮市清運

圖5　白河鎮衛生掩埋場滲出水位達儲留池八成以上



資料來源：前臺南縣審計室99年8月4日拍攝。

滲出水，對位處偏僻交通不便之鄉鎮怠於清運，該局卻未及時督促檢討改善。

3. 再查委託清運廠商各年服務建議書所載滲出水清運車次與實際清運情形，未合者甚多，且部分載明應定期清運之鄉鎮市，契約期間未有清運紀錄，或清運頻率遠低於計畫所訂，致各掩埋場屢有滲出水外溢污染遭罰款情事(詳表 3)，其中白河鎮掩埋場 94 年 11 月 2 日經環保署稽查發現滲出水外溢，並通報裁罰後，廠商仍未將該場納入清運；六甲柳營區域性掩埋場早於 94 年 3 月即有垃圾滲出水外溢污染並受罰情事，卻延宕至環保署於 95 年下半年總體檢公有掩埋場，仍因滲出水未回收處理，遭處強制關場後，始進行汲水設施改善及滲出水清運。又十○公司每年提報該局之期末報告及總報告均以新營、仁德龍崎區域性、歸仁將軍區域性、麻豆鎮及六甲柳營區域性等掩埋場滲出水量較多，作為清運量集中於該數場之理由，並提出應力求「平均載運」各鄉鎮市掩埋場滲出水之改善目標，惟每年仍有部分鄉鎮市掩埋場滲出水全年未清運，而上開新營等 5 處掩埋場各年度清運量占總清運量之比率

表 3　前臺南縣鄉鎮市掩埋場 94 至 98 年因滲出水外溢污染遭罰款情形表

掩埋場名稱	違反時間	稽查單位	處分依據	罰款金額
六甲柳營區域垃圾衛生掩埋場	94/3/22	臺南縣環保局	水污染防治法第 14 條第 1 項	6 萬元
六甲柳營區域垃圾衛生掩埋場	94/4/28	環保署南區環境督察大隊	水污染防治法第 7 條第 1 項、第 14 條第 1 項、放流水標準第 2 條	12 萬元
白河鎮垃圾衛生掩埋場	94/11/2	環保署南區環境督察大隊	水污染防治法第 14 條第 1 項	6 萬元
麻豆鎮垃圾衛生掩埋場	96/7/11	環保署南區環境督察大隊	水污染防治法第 7 條第 1 項、第 14 條第 1 項、放流水標準第 2 條	6 萬元
官田鄉垃圾衛生掩埋場	97/10/17	環保署南區環境督察大隊	水污染防治法第 7 條第 1 項、放流水標準第 2 條	15 萬元
新營市垃圾衛生掩埋場	97/10/31	環保署南區環境督察大隊	水污染防治法第 7 條第 1 項、第 14 條第 1 項、放流水標準第 2 條	15 萬元

註：1. 縣環保局裁罰案件資訊系統列管資料，不包括安定區域性衛生掩埋場。
2. 資料來源：整理自前臺南縣環境保護局提供資料。

始終高於 9 成(99 年 1 至 7 月為 92.09%)。顯示該局未確實掌握各鄉鎮市掩埋場滲出水清運情形，致清運業務集中少數鄉鎮市，並有部分掩埋場滲出水，未能妥善清運處理，致有外溢遭罰情事。

4. 另查滲出水處理廠委託操作營運監督與清運滲出水勞務採購契約及廠商服務建議書明定，廠商應建立滲出水通報機制，並函文各鄉鎮市公所，若有滲出水清運需求，應以電話、傳真方式通報廠商駐廠人員進行調配，駐廠人員收到通報後，應立即予以調配車次進行載運；廠商接獲通報後未於 10 日內完成滲出水清運作業，每逾 1 日依分期契約價金千分之一扣款。經查廠商並未函文各鄉鎮市公所告知通報方式，因而各該公所通報管道有向該局請求者，有向廠商駐廠人員通報者，有直接與載運司機聯絡者，通報方式未予統合。又相關通報案件資料闕如，廠商是否確依契約規定辦理無從佐證，該局對廠商處理各掩埋場滲出水清運需求通報情形未予掌控，該處理廠運轉後各鄉鎮市掩埋場發生垃圾滲出水污染罰款情事計有 6 件，該局均未查明各相關掩埋場通報情形，及檢討已要求建立通報機制，卻仍有掩埋場滲出水外溢之原因，契約相關規範形同具文。

5. 為規劃試運轉後之清運對象、廢水載運行車路線與頻次，縣環保局於93年9月委外辦理操作營運監督與清運滲出水作業，委託項目包括前置作業調查，內容涵括各鄉鎮市垃圾掩埋場之現況、滲出水量、水質與處理情形等資料之調查及基本資料之建立。經查該局於上開調查後，多年來未再對各鄉鎮市掩埋場滲出水情況進行複查，相關資料均未更新，致未能即時發現廠商所提執行方案及成果報告錯誤情形，如 98 年度臺南縣垃圾衛生掩埋場滲出水清運暨監督查核計畫廠商服務建議書(98 年 12 月提出)表 4.1.1-2 及 97 年度臺南縣垃圾衛生掩埋場滲出水清運暨監督查核計畫總報告(99 年 5 月提出)表 2.2-1「各掩埋場滲出水現況調查表」列前臺南縣無滲出水之掩埋場有關廟鄉深坑仔垃圾場等 11

個，惟前臺南縣審計室於 99 年 7 月 28 日、8 月 4 日及 8 月 27 日派員現勘結果，後壁鄉第 2 期、新市潭頂及山上玉峰垃圾掩埋場均有滲出水產生，山上玉峰垃圾掩埋場滯留池甚因泥沙淤積，滲出水未經處理溢流河川(詳圖 6)；另南化及北門 2 處使用中之掩埋場亦均有滲出水，全數採返送處理，廠商提報資料與實況有嚴重落差，該局為轄區垃圾掩埋場主管機關及計畫委辦單位，對各衛生掩埋場滲出水量及清運情形未予掌握，對廠商提送之資料亦疏於核對，清運作業規劃及執行成果之審查又未嚴謹覈實，影響清運作業成效。

6. 綜上，該處理廠完工後該局考量原計畫納入處理之佳里等 8 鄉鎮垃圾場滲出水量不足，擴大清運處理轄境所有鄉鎮市掩埋場滲出水，清運成本勢必隨之增加，惟操作營運費用籌措方式規劃不當，致財源短絀，清運量嚴重不足。又廠商未按監測結果及核定計畫辦理清運作業，縣環保局未及時督促檢討改善，對廠商處理各鄉鎮市掩埋場滲出水清運需求通報情形未予掌控，契約相關規範形同具文，加以清運作業規劃及執行成果之審查未嚴謹覈實，致應清運之垃圾滲出水未能妥善處理。

圖 6　山上玉峰垃圾掩埋場滲出水未經處理溢流河川



資料來源：前臺南縣審計室 99 年 8 月 4 日拍攝。

(三)縣環保局為解決處理廠產能利用率過低問題，規劃增設水肥前處理作業，惟採購作業進度遲延，曾遭環保署取消補助，嗣重獲補助，復因變更設計期間長達 7 個月餘，且因水肥進場運轉前置作業規劃欠妥適，延宕營運期程

1. 縣環保局 94 年度為解決滲出水處理廠產能利用率過低問題，並配合環保署訂頒之全國水肥處理方案，提升水肥處理妥善率，決議將水肥納入該處理廠處理，並於 94 年 5 月 13 日向環保

署申請補助增設水肥前處理工程經費，同年 9 月 12 日環保署函復同意補助 400 萬元，並要求文到 10 日內傳真預定進度，言明進度落後者，補助經費將優先調撥其他縣市。按該局傳真內容略以：94 年 11 月辦理工程規劃設計案招標，12 月簽約，95 年 2 月完成工程招標，5 月完工。經查該局遲至 95 年 3 月 29 日始辦理水肥前處理設施規劃設計監造採購公告，同年 4 月 28 日由十〇公司得標，10 月 18 日核定設計預算書，過程一再延宕，與預定進度相較，規劃設計案招標遲延 4 個月，完成規劃設計延遲逾 8 個月，期間均查無任何檢討延宕原因並積極趕辦之相關資料，致環保署於同年 10 月 13 日函知因該工程尚未完成決標，自即日起停止辦理，該局雖於 96 年 6 月 26 日再獲環保署核定補助，96 年 11 月重新辦理工程招標，惟較預定日程已延宕 1 年 9 個月。

2. 經查環保署於 96 年 6 月 26 日函該局賡續辦理該工程招標事宜及重新核定工程經費 400 萬元（其中環保署補助 300 萬元，該局配合款 100 萬元），縣環保局於 96 年 9 月 20 日簽准辦理工程招標，11 月 8 日開標結果，惠〇公司以 342 萬餘元得標，12 月 18 日開工，97 年 4 月 21 日旋因預算書漏列 6 處不鏽鋼蓋板單價及增設水肥篩分固形物傳輸斜坡道，暨改善舊有破損道路經費，停工辦理變更設計，惟該局疏未函知原規劃設計廠商十〇公司提送變更設計書圖，致變更設計書圖遲至同年 7 月 3 日始完成，又環保署同年 8 月 25 日同意變更設計後，該局遲至 11 月 11 日始與惠〇公司辦理變更設計議價，11 月 25 日復工，同年 12 月 5 日完工，97 年 12 月 18 日完成驗收，結算金額 356 萬餘元。該變更設計金額僅 12 萬餘元，復工後 10 日即報完工，非複雜難決事項，卻因相關行政作業遲延，致變更設計期間前後長達 7 個月餘，延宕營運期程。

3. 又查環保署於 95 年 9 月 11 日核定補助縣環保局水肥納廠處理第 1 年操作維護費用 500 萬元，因未於當年度發生權責遭取

消，該局卻仍連年保留該筆補助款，並於 98 年 2 月委託辦理之水肥投入站試運轉計畫書契約規定，水肥處理費用由環保署補助款採實作實付方式給付，98 年 4 月查知該補助款已遭取消，始與廠商協議變更契約有關水肥處理費用給付條件，致水肥設施功能試運轉遲至 98 年 6 月 5 日至 8 月 31 日進行；嗣因 98 年 11 月研擬之水肥投入站進場管理規章草案，涉及人民權利與義務暨行政處分事項，條文內容未盡周延，未獲前臺南縣政府同意，致迄 99 年 7 月 31 日，始以委託代操作方式收納水肥，距完工已 1 年 7 個月餘。

4. 綜上，縣環保局為解決該處理廠產能利用率過低問題，規劃增設水肥前處理作業，惟採購作業進度遲延，一度遭環保署取消補助，嗣重獲補助，又因變更設計期間長達 7 個月餘，工程進度嚴重落後，及水肥進場運轉前置作業規劃欠妥適，延宕營運期程，自 94 年 9 月 12 日環保署核定補助，迄 99 年 7 月 31 日水肥始正式納廠處理，辦理期程前後將近 5 年。

(四)環保署審查地方政府所提興建工程經費未能嚴謹覈實，且督導考核作業未臻確實，未能針對滲出水處理廠處理量偏低及時督促改善，促使達成興建目標

1. 本案興建安定區域垃圾衛生掩埋廠工程計畫，包含興建滲出水處理廠，雖經環保署前於 89 年 7 月 10 日函請前臺南縣政府如規劃處理水量以 800CMD 設計，請審慎考量並將該廠滲出水處理之服務區擴大至境內半數以上鄉鎮市掩埋場之滲出水，案經該府調整滲出水處理水量改以 600CMD 設計，該署旋於同年 11 月 2 日再函請前臺南縣政府審慎研議該工程設施、設備、內容及相互關聯性，俾便日後營運管理。嗣該署 90 年 3 月 19 日核定補助時，亦再函請前臺南縣政府對滲出水處理服務區域部分鄉鎮市之垃圾已轉送焚化廠處理，部分鄉鎮掩埋場已設置滲出水處理廠，應及早規劃將其服務區擴大，以免進水量不足衍生處理廠設備閒置。顯示該署在核定補助安定區域性聯合垃圾衛生

掩埋場工程時，即知滲出水處理廠之進水量有不足情事，惟仍按上揭 600CMD 設計規模予以補助，肇致日後滲出水處理廠實際營運處理量偏低情事。

2. 復查該滲出水處理廠於 94 年 8 月 11 日完成試運轉驗收啟用後，環保署僅於 96 年 2 至 7 月間，計 3 次函請前臺南縣政府應督導各執行機關作好收集處理滲出水工作，並未就實際處理廠處理量偏低及時督促改善，促使達成興建目的，督導考核作業未臻確實。

3. 綜上，環保署核定補助計畫時即知滲出水處理廠有進水量不足情事，仍按該設計規模核予補助，肇致日後滲出水處理廠實際營運處理量偏低情事，該署審查地方政府所提興建工程經費未能嚴謹覈實，且未針對滲出水處理廠處理量偏低及時督促改善，督導考核作業未臻確實。

參、行政機關回應情形

本案相關缺失，經行政院及臺南市政府分別於 100 年 12 月 1 日、101 年 1 月 12 日函復研提改善措施，臺南市審計處並將其改善措施於 101 年 2 月 10 日函報審計部核轉監察院。茲將其改善措施摘述如次：

一、爾後設計監造委託案件將要求廠商按專家學者之審查意見確實修正計畫書，並積極納收水肥處理，以解決產能利用率偏低問題

爾後對於類似之設計監造委託案件，將要求廠商於計畫書內確實說明其設計值之理論或實證依據，並按專家學者之審查意見確實修正計畫書，避免發生類似情事。為解決滲出水產生量高估問題與提供中南部縣市缺乏水肥處理去化管道，將積極納入水肥處理業務，充分運用該廠之產能，發揮政府投資應有之效益。

二、將定期辦理各掩埋場滲出水狀況調查，整合現勘及以往清運資料，於後續清理計畫中妥適明定各掩埋場清運頻率及通報機制，並訂定扣款標準，以妥善處理掩埋場滲出水

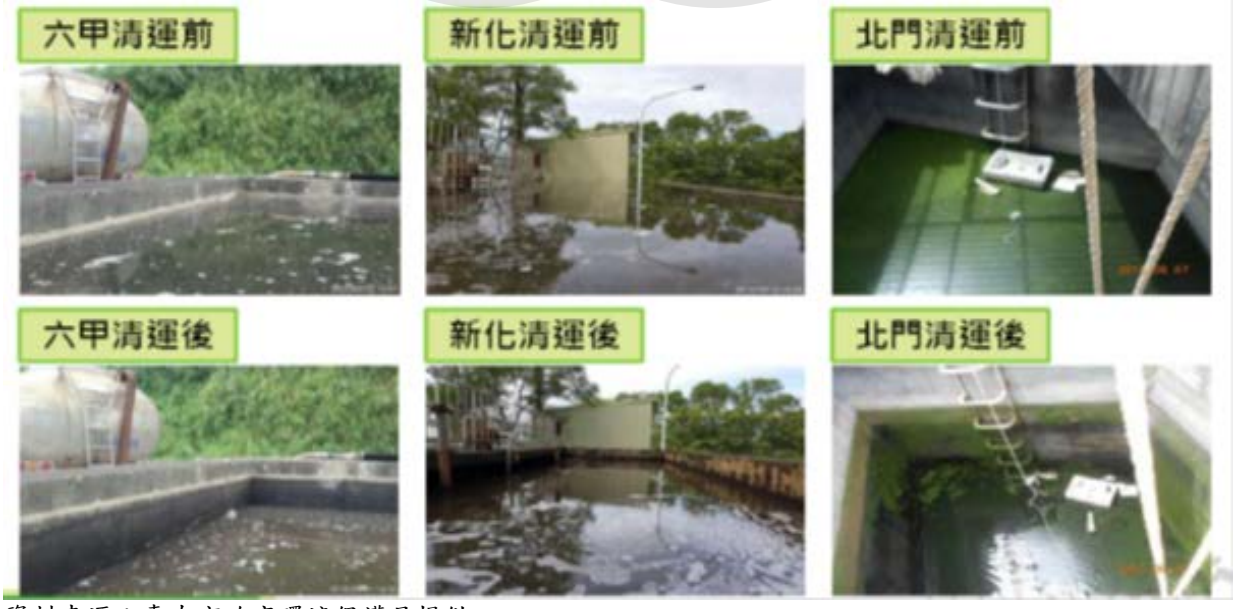
縣市合併後，原鄉鎮市清潔隊及垃圾掩埋場統由市環保局管理，

將要求各區隊加強巡查掩埋場滲出水貯留情況並統一通報方式，以利彙整控管，另為確實掌握各掩埋場滲出水情形，並派員會同監督單位前往各掩埋場核對滲出水相關資料，俾瞭解各掩埋場之滲出水量並檢討清運情形，避免廠商及公所提報資料發生落差；另針對清運路線較不便利之 6 個掩埋場清運情形亦進行檢討，要求廠商立即改進，如確有無法清運者，應建立現場紀錄表單，會同掩埋場人員拍照記錄及簽名確認，以落實辦理滲出水清運作業，並每月召開工作檢討會議，由廠商出席報告清運情況，確實掌握各掩埋場滲出水清運情形(詳圖 7)；環保局並已整合現勘及以往清運資料，於後續計畫中妥適明定各掩埋場清運頻率及管控機制，並訂定扣款標準，以避免廠商有未依計畫、漫無標準執行載運業務情事。

三、將確實檢討採購流程作業，落實進度控管，並訂定水肥進場管制規定及公告水肥收費辦法，俾順利收納水肥，提升產能利用率

未能確實掌控執行進度，延宕通知原規劃設計及變更設計書圖時程，致採購過程及行政作業遲宕，確有改進之空間，嗣後將確實檢討採購作業流程，落實控管進度，避免採購作業延宕。縣市合併後，為順利收納水肥，將該廠水肥處理業務法制化，訂定水肥處理設施進場

圖 7　滲出水清運前後水位比較圖



資料來源：臺南市政府環境保護局提供。

管理及管制作業要點，並公告臺南市代處理水肥收費辦法，期能達成每日水肥處理量 60 噸之目標。

四、環保署將加強督導考核作業，並持續輔導該廠朝「水肥為主，滲出水為輔」方向轉型，期達成原設計興建之量能

為加強督導考核作業，該署除不定時由環境督察總隊南區環境督察大隊至滲出水處理廠查核外，亦逐年至該廠進行營運操作維護評鑑工作，後續將輔導該廠持續朝「水肥為主，滲出水為輔」轉型為水肥滲出水處理機構，以達成原設計興建之量能。

肆、後續改善及整體效益情形

本案經審計部及臺南市審計處賡續追蹤環保署及環保局研擬改善措施執行結果，茲分述如次：

一、經加強清運應納收處理水肥，滲出水處理廠處理量逐年增加，日平均處理量已達核准每日最大服務量之 83.33%、原設計平均處理量之 66.67%，使用效能已大幅提升

經該局落實滲出水清運並依相關管理及管制作業要點使水肥納收處理業務制度化，99 至 104 年度該廠進流量分別為 63,341.30 m^3、79,237.50m^3、100,332.24m^3、123,157.00m^3、143,440.81m^3及 145,982.30m^3，放流量為 57,007.20 m^3、63,110.70m^3、84,887.80m^3、114,740.10m^3、135,252.30m^3及 137,682.60m^3，進流量及放流量均逐年增加(詳圖 8)，增加比率分別為 130.47%、141.52%(詳表 4)；另換算日平均處理量亦由 99 年度之 174CMD，提升至 104 年度之 400CMD，提升比率 129.89%，皆已達市府核准之每日最大服務量 480 CMD 之 83.33%，及原設計平均處理量 600 CMD 之 66.67%，該廠使用效能已大幅提升。

圖 8 滲出水處理廠之放流水池



資料來源：臺南市審計處 105 年 1 月 14 日拍攝。

表 4　　99 至 104 年度滲出水處理統計表

單位：m^3

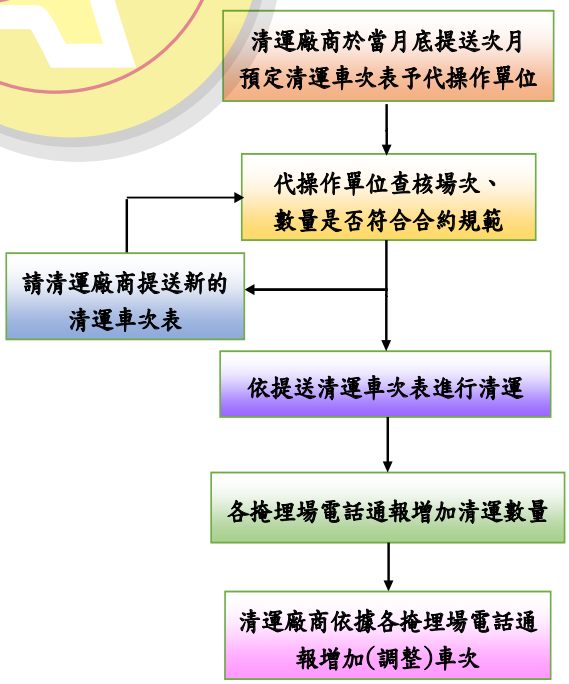
年度	滲出水量	水肥進廠量	滲出水處理廠	
			進流量	放流量
99	62,715.30	626.00	63,341.30	57,007.20
100	76,654.50	2,583.00	79,237.50	63,110.70
101	85,840.60	14,491.64	100,332.24	84,887.80
102	96,733.10	26,423.90	123,157.00	114,740.10
103	109,479.55	33,961.26	143,440.81	135,252.30
104	93,616.45	52,365.85	145,982.30	137,682.60

資料來源：整理自臺南市政府環境保護局提供資料。

二、已完成各掩埋場滲出水況調查，並將滲出水清運作業與滲出水處理廠監督分別委由不同廠商辦理，以落實清運之監督考核，各年度清運量均達契約規定量，且未再發生外溢污染情事

該局為掌握轄境掩埋場滲出水狀況，除調查各場滲出水況外，為確保滲出水處理廠代操作監督與滲出水清運機制能確實發揮功能，並將掩埋場操作及清運滲出水作業暨滲出水處理廠監督查核業務分別委由不同廠商處理。104 年度安定掩埋場委託操作及轄內掩埋場委託清運滲出水計畫規定，滲出水每年清運量須至少達 54,000m^3 以上，廠商除提供足量之清運車輛外，並應注意季節降雨變化，適時調度清運車輛，避免掩埋場區滲出水量過多導致溢出污染，麻豆、仁德、龍崎、新營、柳營及六甲等較大場區，預估每月清運 20 至 26 車次，其次鹽水、新化、東山、大內及後壁等場區，預估每月清運 8 車次，其餘場區清運量較少，預估每月清運 1 至 4 車次。並建立滲出水廠清運通報機制(詳圖 9)，廠商應於接獲各場(廠)管理單位通報需求日前完成滲出水清運作業，若清運作業因故

圖 9 掩埋場滲出水清運流程圖



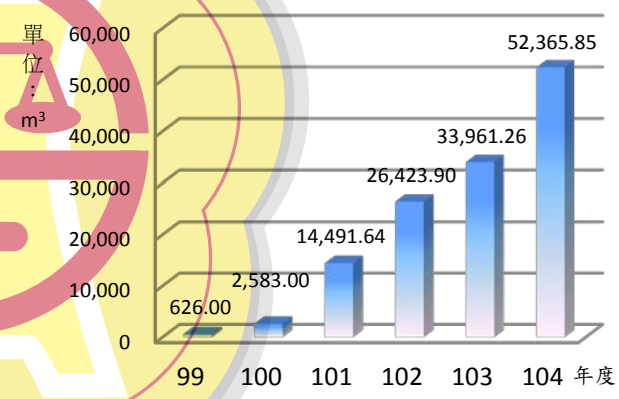
資料來源：臺南市政府環境保護局提供。

無法前往清運時，應於接獲通報日起3日內檢具相關證明文件報局核備。滲出水清運量已超過契約規定之54,000m^3，且因轄內掩埋場滲出水清運調度適宜，未再有滲出水溢流造成污染情事。

三、將停止運轉之灣裡水肥廠業務轉運至該廠處理，提升水肥處理量，另已訂定水肥處理設施進場管理及管制作業要點及臺南市代處理水肥收費辦法，加強水肥處理設施進場管理作業，並落實使用者付費原則

該廠經環保署不定時派環境督察大隊至滲出水處理廠查核，並每年對該廠進行營運操作維護進行評鑑工作，給予及時督促改善，並積極輔導其朝「水肥為主，滲出水為輔」之營運方向轉型，以達成原設計興建之量能及解決滲出水處理廠產能利用率過低問題，於99年7月31日納收水肥處理，並於100年5月30日訂定臺南市政府環境保護局水肥處理設施進場管理及管制作業要點，規定各清除機構進場資格條件與許可申請程序及水肥處理設施場區各項管理規章，103年3月26日臺南市政府核150 CMD。104年1月灣裡水肥廠除役，水肥業務轉運至安定廠處理，安定廠水肥集中處理量由99年度之626.00 m^3，提升至104年度之52,365.85 m^3，增加比率達8,265.15%(詳圖10、11)，且104年12月份水肥處理量為4,622.66m^3，換算每日平均處理量為149.12CMD，接近核准服務量150CMD，處理成果有明顯大

圖10 安定廠水肥處理量統計圖



資料來源：整理自臺南市政府環境保護局提供資料。

圖11 水肥車進廠處理情形



資料來源：臺南市審計處105年1月14日拍攝。

幅提升。另為落實使用者付費原則，前於100年8月23日訂定臺南市代處理水肥收費辦法，規範水肥清運者得繳納代處理費，臺南市家戶或非事業產生者，每公噸80元、事業產生者，每公噸350元、其他縣市產生者，每公噸350元，復因水肥處理量已達核准服務量，故於104年9月30日修正提升其他縣市產生者之代處理費用每公噸600元，自上開辦法訂定後迄104年底止共計增加市庫收入1,683萬餘元。

四、環保署賡續加強督導考核，發揮處理效能

該署為賡續加強督導考核作業，除不定期由環境督察總隊南區環境督察大隊至滲出水處理廠查核外，亦將該廠滲出水處理情形，配合98至101年度辦理掩埋場總體檢工作時納入督導，且該署已建置掩埋場三級檢查制度，自102年起將滲出水處理情形納入檢查項目，並於各該年度辦理查核評鑑，以確實掌握該廠營運情形，發揮處理效能。

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，而是為了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。

本案縣環保局為解決安定區域性垃圾衛生掩埋場及佳里等8鄉鎮垃圾掩埋場滲出水處理需要，興建滲出水處理廠，惟對廠商所提規劃設計處理量之估算方式未審慎審核，亦未詳察審查意見改進情形，率爾決定興建規模，致嚴重高估產能需求，完成後實際處理量遠低於設計量，又因未有效監督轄內各鄉鎮市掩埋場滲出水清運情形，屢次發生滲出水外溢污染環境情事，復為提升產能利用率，增設水肥前處理作業，惟採購作業進度遲延，及水肥進場運轉前置作業規劃欠妥適，延宕營運期程。另環保署審查地方政府所提興建工程經費未

能嚴謹覈實，且督導考核作業未臻確實，未能針對滲出水處理廠處理量偏低及時督促改善，經審計部及臺南市審計處查核揭露，依審計法第 69 條規定，通知行政院及臺南市市長查明妥適處理，並報告監察院，已分獲環保署及臺南市政府具體回應並研議改善，該廠經環保署積極輔導其朝「水肥為主，滲出水為輔」之營運方向轉型，以達成原設計興建之量能，及訂定臺南市政府環境保護局水肥處理設施進場管理及管制作業要點及臺南市代處理水肥收費辦法，大幅提升該廠產能利用率。

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、效率及效能(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人民生活改善產生正面影響機關之目標。

審計部專案審計報告

臺南市安定區域性聯合滲出水集中處理廠興建、使用及管理情形

編　者：審計部

發行人：林慶隆

查核團隊：臺南市審計處羅如文、楊政瑋、謝淑真、黃慧美、鄭燕茹

審計部第一廳朱曼如、李云凡

出版者：審計部

地　址：10058 臺北市杭州北路 1 號

電　話：(02)2397-1366

網　址：http://www.audit.gov.tw

印刷者：曦望數位設計印刷庇護工場

地　址：10864 臺北市萬華區西園路二段 261 巷 12 弄 44 號

電　話：(02)2309-2815

經銷處：五南文化廣場

地　址：40042 臺中市中山路 6 號

電　話：(04)2226-0330

國家書店松江門市

地　址：10485 臺北市松江路 209 號 1 樓

電　話：(02)2518-0207

出版年月：中華民國 105 年 6 月初版

定　價：新臺幣 100 元整

GPN：1010501025　　ISBN：978-986-04-9060-2

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-105-16 臺南市安定區域性聯合滲出水集中處理廠興建、使用及管理情形
- 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）：

   _____

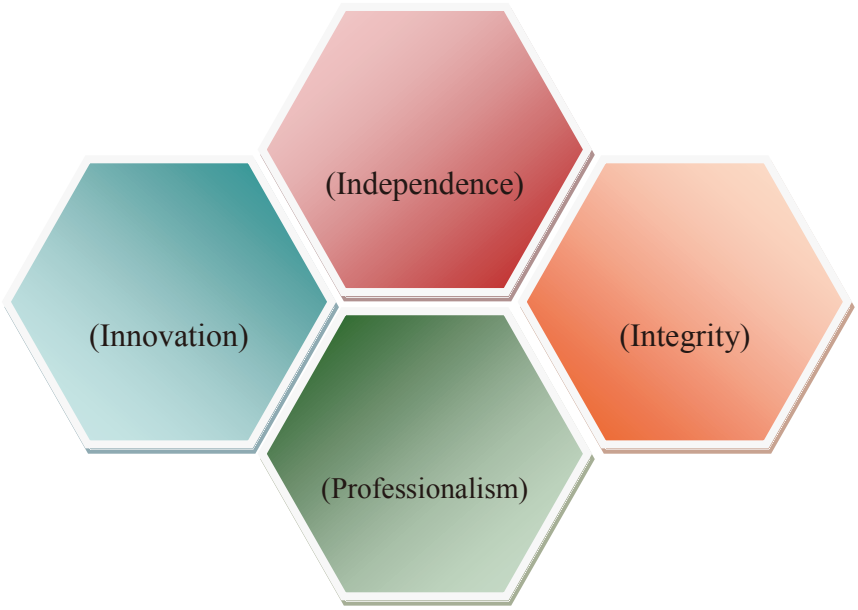
5. 其它建議：

   _____

(Mission)

(Vision)

(Core Value)





ISBN 978-986-04-9060-2
9 789860 490602

GPN：1010501025
定價：新臺幣100元
NAO-105-16