

南科液晶電視及產業支援工業區(樹谷園區)
開發計畫變更案

施工環境保護執行計畫

開發單位：台南縣政府

受託開發單位：聯奇開發股份有限公司

中華民國九十七年六月

前 言

南科液晶電視及產業支援工業區(樹谷園區)開發計畫變更案環境影響評估作業，經行政院環境保護署（以下簡稱環保署）環境影響評估審查委員會第一五九次會議決議：“本案有條件通過環境影響評估審查”，並於九十六年十一月三十日公告審查結論（參見「附錄一」），定稿之「環境影響說明書」（以下簡稱『說明書』）經環保署九十七年二月十五日環署綜字第 0970001458 號函同意備查。

依本計畫『說明書』審查結論第一條第三項（參見「附錄一」），於施工前研擬「施工環境保護執行計畫」提送環保署備查，並將納入工程契約中。

南科液晶電視及產業支援工業區開發計畫 施工環境保護執行計畫

- 目 錄 -

	頁次
第一章 工程概述.....	1-1
1.1 開發單位.....	1-1
1.2 工程名稱.....	1-1
1.3 工程內容.....	1-1
1.4 工程經費.....	1-1
1.5 工程預定進度.....	1-2
第二章 施工期間環境管理計畫.....	2-1
2.1 環保組織.....	2-1
2.2 計畫要點.....	2-2
第三章 施工期間環境保護措施.....	3-1
3.1 工地防災.....	3-1
3.2 地質災害防範.....	3-1
3.3 水污染防治.....	3-1
3.4 空氣污染防治.....	3-2
3.5 噪音振動防制.....	3-3
3.6 廢棄物處理.....	3-3
3.7 動植物生態維護.....	3-3
3.8 景觀環境維護.....	3-3
3.9 道路交通維護.....	3-4
3.10 土方管理.....	3-4
3.11 睦鄰措施.....	3-4
3.12 文化資產維護.....	3-5
第四章 施工期間環境保護措施查核計畫.....	4-1
4.1 工地自動檢查.....	4-1
4.2 工程監造單位查核.....	4-1
4.3 受託開發單位查核.....	4-5
4.4 台南縣政府查核.....	4-5

第五章	施工期間環境監測計畫	5-1
	5.1 環境監測計畫	5-1
	5.2 執行單位	5-4
	5.3 環境監測報告書之撰寫	5-4
第六章	環境保護經費	6-1
	6.1 施工階段臨時性環保措施費	6-1
	6.2 營建工程空氣污染防制費	6-1
	6.3 文化遺址考古搶救發掘費	6-2
	6.4 營運期間環保措施費	6-2
	6.5 環境監測費	6-2
附錄一	南科液晶電視及產業支援工業區(樹谷園區)開發計畫變更案 環境影響說明書審查結論	附 1-1

- 表 目 錄 -

	頁次
表 1-1 南科液晶電視及產業支援工業區預定開發時程	1-3
表 4-1 工程監造單位對各工地環境保護執行概況考核表(一)	4-1
表 4-1 工程監造單位對各工地環境保護執行概況考核表(二)	4-2
表 4-1 工程監造單位對各工地環境保護執行概況考核表(三)	4-3
表 4-1 工程監造單位對各工地環境保護執行概況考核表(四)	4-4
表 4-2 受託開發單位施工期間環境保護措施考核表	4-5
表 4-3 台南縣政府施工期間環境保護措施考核表	4-5
表 5-1 施工期間工區環境監測計畫	5-1
表 5-2 營運期間環境監測計畫	5-3
表 6-1 執行環境保護工作所需經費概估	6-1
表 6-2 環境監測外業調查費用概估	6-3

- 圖 目 錄 -

	頁次
圖 5-1 施工期間環境監測地點	5-3

第一章 工程概述

1.1 開發單位

台南縣政府

1.2 工程名稱

南科液晶電視及產業支援工業區(樹谷園區)開發計畫變更案

1.3 工程內容

(1) 整地及道路（含橋梁）工程

包括南科特定區 60 m 大道、30 公尺、29 公尺、25 公尺等主要道路，以及 20 公尺、16 公尺、14 公尺、12 公尺等服務道路。

(2) 灌排水工程

包括排水收集系統工程與滯洪池工程。

(3) 給水系統工程

包括給水管線工程、一座高架水塔工程與一處配水池工程。

(4) 污水處理系統工程

包括污水收集管線工程與污水處理廠工程。

(5) 電力系統工程

(6) 電信系統工程

(7) 整體景觀工程

(8) 服務中心建築工程

(9) 其他相關工程

1.4 工程經費

本計畫開經費包括編定規劃調查費用、土地費用、開發工程費用與行政作業費用等，合計約新台幣 130 億元，另加計受託開發單位代辦費、利息與公共設施管理費，開發總成本約 151 億元。其中直接開發工程費用約

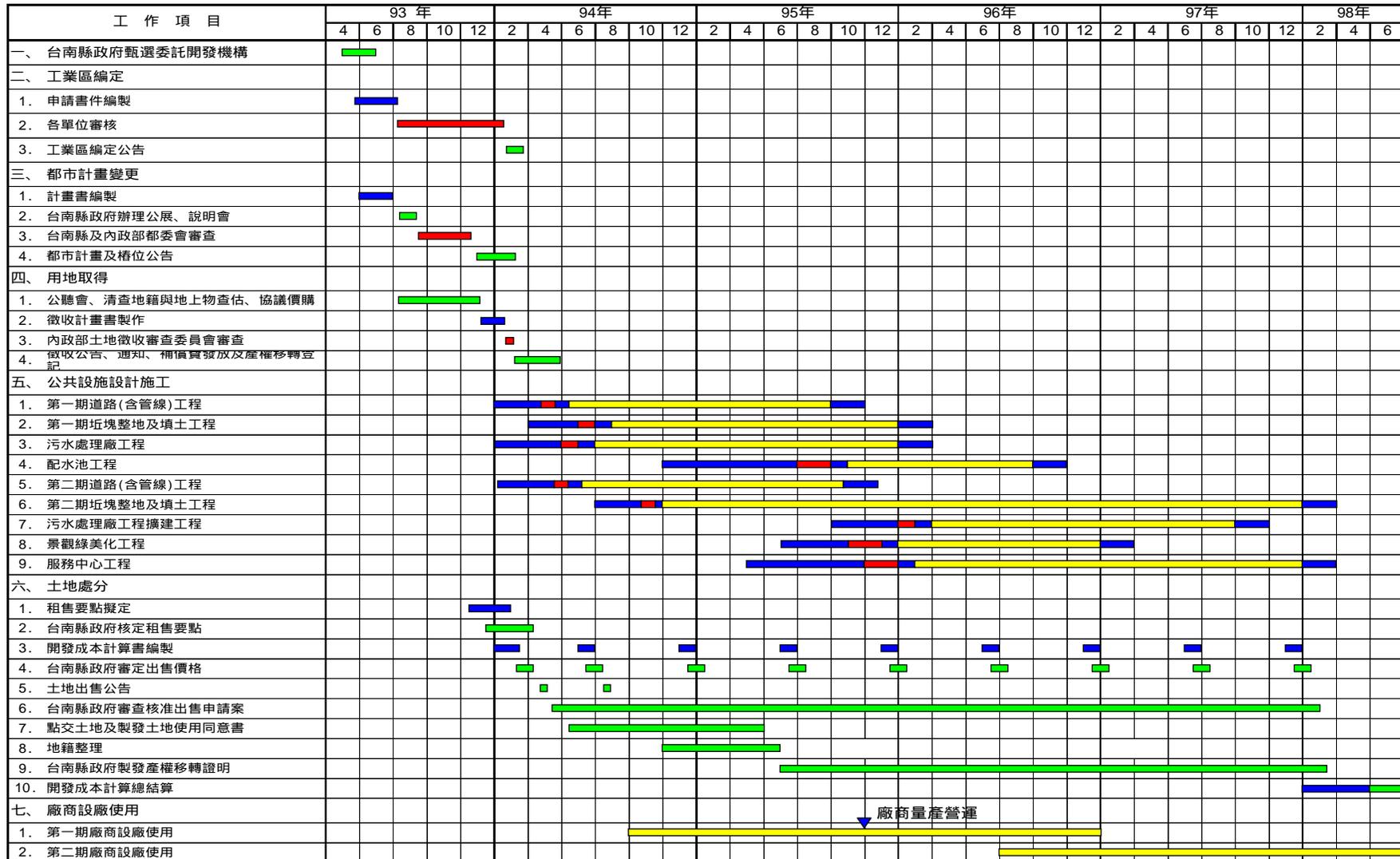
48 億元。

1.5 工程預定進度

考量各項法定程序，本工業區預計於五年內完成計畫工業區開發工作。將工業區申請編定、土地取得、工程設計施工及土地銷售四階段之主要工作項目及時程規劃如表 1-1，並簡要說明如后。

- (1) 工業區申請編定階段，工作內容包含可行性規劃、環境影響評估與都市計畫變更等作業，於 94 年 1 月 21 日完成工業區編定。
- (2) 土地取得相關配合作業，於工業區編定審議階段同步辦理地上物查估與協議價購等準備作業，於工業區核准編定的同時，即提出徵收計畫書送內政部審核，於民國 94 年 4 月底前完成土地取得作業。
- (3) 設計施工階段為加速廠商進駐時程，爭取工業區開發時效，於工業區編定審議階段同步展開工程細部設計工作，俾於工業區核准編定後，儘速完成工程預算核定，並據以辦理工程分包與施工作業。並於計畫基地土地取得後，隨即展開地上物清除與遷移作業，並進行臨時道路與管線遷移工程，於民國 94 年 4 月正式展開計畫工業區開發工程施工作業，並於一個月內完成臨時道路與管線遷移工程。為爭取時效，擬於計畫基地土地取得後，隨即開工，初步配合廠商進駐時程，預計分為二期辦理，道路(含管線)工程第一期於 94.05 95.08 辦理、第二期於 94.06 95.09 辦理，整地填土工程第一期於 94.08 95.12 辦理、第二期於 94.11 97.12 辦理，並配合廠商進駐時程彈性調整。此外配水池工程於 95.10 開工，預計於 96.09 完工；污水處理廠工程於 94.07 開工，預計於 95.12 前完成，以滿足廠商於民國 95 年底開發量產營運之需求，而配合廠商建廠營運進度，擴建工程則預計於 96.03 開工、97.08 完工。景觀綠化、服務中心及其他零星工程則俟各工程大致完成後陸續展開，預計於民國 97 年 12 月底前完成。
- (4) 土地銷售階段為爭取時效並適時提供建廠用地，於工程施工陸續完成時，即著手分期辦理土地測量、鑑界、登錄與廠商登記等相關作業。本工業區採預售制度，預計自民國 94 年 3 月即開始進行土地出售工作，估計銷售期為四年，至民國 98 年 2 月銷售完成。

表 1-1 南科液晶電視及產業支援工業區預定開發時程



註：「■」得因主管機關審查實際進度調整。

第二章 施工期間環境管理計畫

2.1 環保組織

工程施工所涉及之單位包括開發單位、監工單位及承包商，工地所有業務均需透過三者間之協調運作來進行，因此有關工地環境保護工作亦需由此三個單位共同執行，方能落實。

開發計畫施工期間將由台南縣政府委託開發之公民營事業負責工地環保業務之推動及督導，並辦理施工期間環境監測計畫（為避免人員編制之擴編壓力，環境監測計畫考慮委託工程顧問公司或相關學術單位辦理，並由台南縣政府負責監督查驗及溝通協商等事宜）。另於工程合約中規定承包商及監工單位須指定專人負責環保工作之執行及現場監督、查核。

(一) 台南縣政府

工地環保業務之推動及督導。

「工地環境保護工作計畫」執行情形稽查及追蹤改善。

「營建工地逕流廢水污染削減計畫」執行情形稽查及追蹤改善。

「施工期間環境監測計畫」之委託及執行情形稽查、追蹤。

「交通維持計畫」執行情形稽查及追蹤改善。

工地環保專責人員之設置與訓練。

主導或協助與相關單位之溝通協調。

接受民眾陳情。

(二) 監工單位

現場監督承包商確實執行「工地環境保護工作執行計畫」、「營建工地逕流廢水污染削減計畫」及「交通維持計畫」，並做成紀錄。

(三) 承包商

執行「工地環境保護工作執行計畫」，包括空氣污染防制、水污染防治、營建噪音振動管制、廢棄物處理、景觀維護等。

執行「營建工地逕流廢水污染削減計畫」。

執行「交通維持計畫」。

依監工單位之指示，機動調整施工作業方式並加強各項環保措施，俾符合法規標準。

2.2 計畫要點

(一) 執行「工地環境保護工作執行計畫」

A.空氣污染防治：

經常灑水並設置防塵設施，以抑制揚塵。

B.水污染防治

設置廢水處理設施，處理施工作業廢水、洗車廢水及生活污水，以符合「放流水標準」。

C.噪音防制

控制工區周界噪音不超過「營建工程噪音管制標準」。

D.廢棄物管理

工區設有蓋垃圾桶收集垃圾，並委託鄉公所代為處理。

E.工地景觀維護

工區設置型式統一美觀之圍籬。

F.動植物生態維護

嚴格監督工地人員，避免有違反「野生動物保育法」之行為發生。

G.文化資產維護

施工中如發現古物、古蹟，依「文化資產保存法」處理。

(二) 執行「營建工地逕流廢水污染削減計畫」

定期查核執行效果。

(三) 執行「交通維持計畫」

定期查核運輸道路交通情況，檢討交通維持計畫執行效果。

(四) 執行睦鄰措施

施工作業儘量配合居民作息。

工區附近設置告示牌，說明工程名稱及開發單位、施工單位之名稱與聯絡方式。

設專線電話接受民眾陳情。

(五) 執行「施工期間環境監測計畫」

依各期監測成果，檢討必要之改善措施。

(六) 評估環境保護及管理成效

定期查核工地之環保工作執行情況，配合環境監測成果，評估環保工作及環境管理之成效。

第三章 施工期間環境保護措施

3.1 工地防災

- (1) 由施工人員組成臨時防災小組處理工地之突發事件。
- (2) 為地震、颱風、連續暴雨等天災緊急搶救之需，承包商須於工地貯備防災應變器材，如砂包、木樁、繩索、塑膠布、草蓆、鐵絲、砍刀、照明器、滅火器、對講機等，以供緊急救災使用。
- (3) 承包商須於工區設置臨時排水系統，於排水出口設置臨時沉砂池，並於土方臨時堆置區以合適之綠化工法覆蓋裸露面。
- (4) 承包商須隨時清除臨時排水路及區外匯流口段水路之淤塞；定期挖除沈砂池之積土，以保持有效之淤砂空間，並於颱風前後加強清理維修工作。
- (5) 承包商須隨時注意氣象局有關颱風暴雨之發布預警，並提早採取相關因應措施，以確保工地安全。
- (6) 颱風或暴雨來襲前，承包商須將所有機具、構造物等妥善固定，並備足照明設備及發電機。
- (7) 承包商須於施工現場附近樹立警告牌，防止閒雜人等進入作業區。

3.2 地質災害防範

- (1) 在進行較大規模之開挖時，為有效反映開挖期間地盤與鄰近建物之位移及預期外之變異狀況俾利及時因應補救，將視需要佈設適當之監測儀器，以確保本工程能安全順利完成。

3.3 水污染防治

- (1) 依「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」第十條規定，採行必要措施，以減少逕流廢水中之濾出物及泥沙沖蝕量。
- (2) 工區作業面無植被或硬鋪面而易為雨水沖蝕之地面或物料貯存場所四周，須設置堤、溝或牆等構造物。
- (3) 承包商進行整地開挖前，須先設置臨時截流及排水系統收集地表逕流廢水，並與既有排水系統銜接。

- (4) 逕流廢水經收集後，於排入附近既有排水路前，須設置臨時沉砂池或透水性擋土設施，以減少逕流廢水中之濾出物及泥沙沖蝕量，防止污染下游水體。
- (5) 承包商須定期檢查、清理臨時排水系統，以維持其暢通。
- (6) 承包商須於工區出口設置洗車台及沉砂池，將施工及運輸車輛清洗所產生之泥水，處理至符合營造業放流水標準後再予放流。
- (7) 承包商於工區設置工務所時，須設置預鑄式套裝污水處理設施處理施工人員之生活污水，至符合建築物污水處理設施放流水標準（大腸桿菌群不得超過 300,000 CFU/100ml）後再行排放；或設置流動廁所並定期委託清運。

3.4 空氣污染防治

- (1) 依「營建工程空氣污染防治措施管理辦法」中第一級營建工程規定，於營建工地周界設置定著地面之全阻隔式圍籬及防溢座，以及各項抑制粉塵措施。
- (2) 進行級配料運輸時，須於搬運過程保持濕潤或以防塵塑膠布或帆布覆蓋車體。
- (3) 道路路基填築滾壓作業之灑水須依填方材料土壤試驗結果控制灑水量以達最佳含水量及滾壓至符合所要求密度外。於工區出入口、骨材堆置面、傾卸作業區域及裸露地表，租用灑水車施行適度灑水，防止粉塵飛揚。
- (4) 於工區出口至洗車台間進行鋪面或鋪設鋼板，以減少車體塵土之附著並增加揚塵抑制效果。
- (5) 於鄰近聚落等敏感受體區域施工時，須設置與地面密合之圍籬。
- (6) 定期維修保養施工機具，使機具保持良好狀況，以降低廢氣之排放。
- (7) 每日進行基地聯外道路之清掃工作，並設置專職人員監督承包商執行路面清掃及交通管制工作。
- (8) 施工期間將配合台南縣相關之空污計畫，針對施工運具 / 砂石車等交通工具，加強柴油油品抽測以及路邊攔檢，以降低空氣污染物之排放及提昇空氣品質。
- (9) 必要時將派員“加強掃街”以降低其背景濃度，亦會配合台南縣環保局

之空氣污染防治計畫書（空氣污染管制對策及避免空氣品質惡化及緊急應變措施）辦理，以維護當地空氣品質。

3.5 噪音振動防制

- (1) 嚴格監督承包商依施工規範所規定須採行之噪音防治措施施工。
- (2) 於工區周界 15 公尺處進行噪音量測，如超出營建工程噪音管制標準，將責成承包商更換或調整施工機具種類、數量或重新安排施工時程。
- (3) 督促承包商維持施工便道之平整，以減低車輛行駛路面跳動所產生之噪音振動。
- (4) 土方運輸時間將避開上下班（課）時段，降低相關交通噪音振動影響。
- (5) 限制土方運輸卡車行經敏感點時行駛速率不得高於 50 公里 / 小時（必要時調降為 40 公里 / 小時），禁鳴喇叭，並設置監視器或指派專人督導。
- (6) 土方運輸期間將於南 106 鄉道新山國小與南 176-1 鄉道小崙社區等兩處，進行噪音振動監測，作為土方運輸管理之依據。
- (7) 施工時間儘量配合居民之作息習慣，減輕干擾鄰近住宅區；非必要不在夜間施工。若須於夜間施工，承包商須事先與民眾溝通。

3.6 廢棄物處理

- (1) 監督承包商於施工所設置有蓋式垃圾桶收集生活垃圾，並委託當地鄉公所或廢棄物清除處理機構代為處理。
- (2) 地上物拆除產生之廢棄物，承包商須依「廢棄物清理法」之規定，委託合格之廢棄物清除處理機構代為清運處理。

3.7 動植物生態維護

- (1) 採分區小面積施工，俾移棲能力較弱、行動遲緩及活動空間較狹小之兩棲類、爬蟲類及哺乳類動物有足夠時間移棲他處。
- (2) 施工期間加強工地管理，降低營建噪音干擾，並嚴格控制各項污染公害（水污染、空氣污染……）。
- (3) 階段施工完成後，儘速鋪面或植生綠化，以減少裸露面積及裸露時間。

- (4) 嚴格監督工地人員，避免有違反「野生動物保育法」之行為發生；施工中若發現保育類野生動物進入施工範圍，將格管制工地人員不得騷擾、虐待及獵捕。

3.8 景觀環境維護

- (1) 現況地表之有機表土將暫存於工區內，以供道路植栽帶、建築退縮帶及綠地回填使用。
- (2) 施工圍籬力求整齊美觀，承包商須定期清潔維護。
- (3) 承包商須將工區內之機具及材料置放整齊，並定期清運處理廢棄物。
- (4) 施工車輛駛離工地前需清洗，避免對附近區域造成污染。
- (5) 行道樹及公園、綠地、滯洪池之植栽美化工程儘量提前施作，以改善工地景觀。

3.9 道路交通維持

- (1) 施工期間工區出入口，承包商視需要派員指揮交通。
- (2) 嚴格禁止運輸車輛超載、超速等違規行為。
- (3) 土方運輸時間將避開上下班（課）時段，降低交通衝擊及危險。

3.10 睦鄰措施

- (1) 成立工業區網路信箱，接受民眾之詢問及陳情，並立即處理。
- (2) 舉辦社區說明會，主動與民眾溝通，以協助民眾瞭解計畫基地施工特性及可能影響期間，取得其諒解與合作。
- (3) 嚴格控制工程進度，施工應儘量配合居民之作息習慣，避免造成其生活上之不便。
- (4) 承包商須於工區附近設置警示牌，以維居民安全。

3.11 文化資產維護

- (1) 為避免規劃現地保存之考古遺址，於開發過程中遭受影響，自 96 年 7 月起委託專家學者於現場監看，遇有考古遺物出土，須立即停工，並報請主管機關處理。

- (2) 如有發現疑似遺址時，應依「文化資產保存法」第五十條及第五十一條之規定通報主管機關處理。
- (3) 工程施工中若發現古物或文化遺址時，將立即停工，並依「文化資產保存法」之規定，報請主管機關處理。

第四章 施工期間環境保護措施查核計畫

4.1 工程承攬商工地自動檢查

各工程承攬商之環保專責人員須依核定之「工地環境保護工作執行計畫」進行逐日工地自動檢查，詳細記載於相關自動檢查表或日誌表，以利工程監造單位或台南縣政府抽查。

4.2 工程監造單位查核

為瞭解各工地對環境保護措施之落實程度及其執行成效，工程監造單位應定期每個月二次至各工地進行環境保護措施查核。

表 4-1 工程監造單位對各工地環境保護執行概況考核表(一)

工程標別及名稱：				
承 包 商：				
工 地 負 責 人：				
工 地 環 保 人 員：				
查 核 人 員：				
查 核 日 期：				
項 目	查核內容	現況說明		備註
		是	否	
1.環保組織	工程承攬商是否設有環保專責小組或專責人員？			
2.環境稽核	前次查核缺失是否已限期改善並作成記錄？			
	工地環保專責人員是否執行自動檢查及記錄？			
3.工區環境	是否於工區內適當地點設置環保標語、告示牌，以提醒施工人員遵守相關環保規定及注意安全？			

續

表 4-1 工程監造單位對各工地環境保護執行概況考核表(二)

項 目	查核內容	現況說明		備註
		是	否	
4.水污染防治	工區排水出口是否設置臨時性沈砂池？			
	雨季來臨前，施工材料暫存區是否覆蓋塑膠布？			
	洗車台附近是否設置沉澱池？			
	沈砂池之淤泥是否定期清除運棄？			
	洗車廢水沉澱污泥是否定期清除？			
	施工作業場所是否設置流動式廁所，並定期清運？			
	施工人員之生活污水是否處理至符合放流水標準後始行放流？			
	是否確實執行放流水水質監測？			
	是否確實執行海域水質監測？			
5.空氣污染防制	工程材料（如石料 骨材）之搬運過程是否保持濕潤或以不透氣防塵塑膠布或帆布覆蓋車體？			
	石料堆置面是否覆以防塵罩或適度灑水保持一定濕度？			
	車輛駛離工區前，是否先清洗車身及輪胎？			
	洗車台至工區出入口間之通道是否鋪面或鋪設鋼板？			
	施工機具是否定期維修保養？			
	是否每日進行廠區聯外道路之清潔工作？			
	工區內是否有露天燃燒之情事？			
	是否確實執行空氣品質監測？			

續

表 4-1 工程監造單位對各工地環境保護執行概況考核表(三)

項 目	查核內容	現況說明		備註
		是	否	
6. 噪音振動防 制	營建噪音量測是否確實執行及記錄？			
	各項施工機具是否符合「營建工程噪音管制標準」？			
	營建噪音若不符法規標準，是否已研擬改善處理方案及執行？			
	運輸卡車是否依限速行駛？			
	運輸卡車有否亂鳴喇叭？			
	施工機具是否依計畫定期維修養護並作成記錄？			
7. 廢棄物清理	工區內作業場所、辦公室、施工人員住處是否設置垃圾貯存設施？			
	垃圾貯存設施是否堅固密封？			
	垃圾貯存設施周遭環境是否經常保持整潔、衛生？			
	生活垃圾是否有委託環保署認可之公民營廢棄物清除處理機構定期清運處理？			
	工區內廁所等衛生設施是否定期清理？			
	工區內廁所等衛生設施產生之水肥是否定期清運處理？			
	工區內之廢土臨時堆置場所是否有防護措施(如圍籬、護欄、覆蓋等)？			
	是否有施工材料或廢棄物堆置於工區範圍外？			
8. 景觀及遊憩 環境維護	工區內之機具及材料是否置放整齊？			
	運輸車輛進出工區前是否將載運物網綁或安置妥當？			
	階段施工完成後是否立即清理現場？			

續

表 4-1 工程監造單位對各工地環境保護執行概況考核表(四)

項 目	查核內容	現況說明		備註
		是	否	
9.交通維持	是否依原交通維持計畫執行？			
	有否於施工區域鄰近路段之適當地點上設置必要之警告、禁止、指示及施工標誌以及標線、交通錐及拒馬？			
	運輸車輛有否超載、超速？			
	施工運輸有否儘量避開尖峰時段？			
	交通尖峰時段是否派人指揮工區車輛進出？			
	施工車輛污染路面是否立即清除？			
	施工車輛損壞路面是否適時修補？			
10.其他	是否有民眾抱怨或陳情？			
	民眾抱怨是否有妥善處理及記錄？			
	是否有環保主管機關稽查不合格且予以告發之情事？			

續完

4.3 受託開發單位查核

為瞭解工業區全區與各工地對環境保護措施之執行成效，受託開發單位每月定期一次或不定期抽查，工程監造單位應派員陪同至施工現場實際勘察各工區之環境保護措施執行狀況，並依表 4-2 逐項考核檢討，未依規定確實執行之部份，工程監造單位須研擬改善方案送受託開發公司轉請台南縣政府同意後限期改善，並將改善執行情況詳細建檔備查。

表 4-2 受託開發單位施工期間環境保護措施考核表

考核項目	已執行		未執行	備註
	合格	不合格		
．工程承攬商逐日工地自動檢查				
．工程監造單位查核				
．工地環保缺失改善執行情形				
．成立災害危機應變處理小組				

4.4 台南縣政府查核

台南縣政府為監督需要，每年定期一次或不定期抽查，受託開發單位及工程監造單位應派員陪同至施工現場實際勘察各工區之環境保護措施執行狀況，並依表 4-3 逐項考核檢討，未依規定確實執行之部份，工程監造單位須研擬改善方案送受託開發公司轉送台南縣政府同意後限期改善，並將改善執行情況詳細建檔備查。

表 4-3 台南縣政府施工期間環境保護措施考核表

考核項目	已執行		未執行	備註
	合格	不合格		
．工程承攬商逐日工地自動檢查				
．工程監造單位查核				
．工地環保缺失改善執行情形				
．災害危機應變處理小組執行情形				
．是否定期提報「環境監測報告」				

第五章 施工期間環境監測計畫

5.1 環境監測計畫

(1) 監測目的

監測各環境項目變化趨勢，以研判受計畫工業區開發影響情形及程度，作為必要時提出改善、補救措施或適時調整施工計畫及作業方式之依據。同時可藉以建立施工中及營運期間之環境品質資料庫，以利環保單位稽查及追蹤考核，並可作為環境糾紛協調仲裁及研擬解決方法之依據及參考。

(2) 監測內容

依施工期間之環境影響預測結果，擬定監測項目包括空氣品質、噪音振動、地面水質、道路交通、陸域動物及文化遺址等。有關施工期間之監測地點（參見圖 5-1）、監測頻率及監測參數彙整如表 5-1。

(3) 監測方式

由台南縣政府委託之開發單位委託專業顧問機構辦理，其中採樣分析工作須由經環保署認可之檢驗機構辦理。監測期間按季彙整環境監測季報，由台南縣政府妥為存查，以供相關主管機關參閱。

表 5-1 施工期間工區環境監測計畫

監測項目		監測地點	監測時機及頻率	測定參數
工 區	營建 噪音	工區周界外 15 公尺處	工業區主要道路施工期間,每兩週就不同工程作業各進行 1 次測定,每次連續測定 8 分鐘以上	均能音量 (L_{eq}) 最大音量 (L_{max})
	放流 水質	工區放流口	每月 1 次	溫度 pH 值 懸浮固體 生化需氧量 化學需氧量 油脂 真色色度
工 區 外	空氣 品質	豐華社區活動中心 (看西活動中心) 堤塘聚落	每季一次,每次連續 24 小時監測	懸浮微粒 (TSP 及 PM_{10}) 風向、風速、溫度、溼度
	噪音 振動	看西聚落(南 134 鄉道/60m 道路路 口) 堤塘聚落 南 133 鄉道/60 m 道路路口	每季一次,每次連續 24 小時監測	噪音： L_x ($x=5,10,50,90,95$) L_{max} (噪音)、 L_{eq} $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 振動： L_{V_x} ($x=5,10,50,90,95$) $L_{V_{max}}$ 、 $L_{V_{eq}}$ $L_{V_{日}}$ 、 $L_{V_{夜}}$
	道路 交通	南 133 鄉道/60 m 道路路口 南 134 鄉道/60m 道路路口	每季一次,每次含 『假日』及『平日』 各 16 小時	交通量及車種組成 (機車、 小型車、大型車、特種車) 平均行駛速率
	陸域 動物	計畫基地及其附近 500 公尺範圍	施工期間每年 3 7 月期間每月進行一 次調查	鳥類 (3 7 月針對環頸雉、 彩鷓等珍貴稀有保育鳥類 之繁殖棲地及巢位進行調 查) 兩棲類 (5 月針對貢德氏蛙 之繁殖棲地分布進行調查)
	地面 水質	看西排水 鹽水溪排水三號橋	每季 1 次	流量 溫度 pH 值 溶氧量 生化需氧量 化學需氧量 懸浮固體 大腸桿菌群 氨氮 導電度

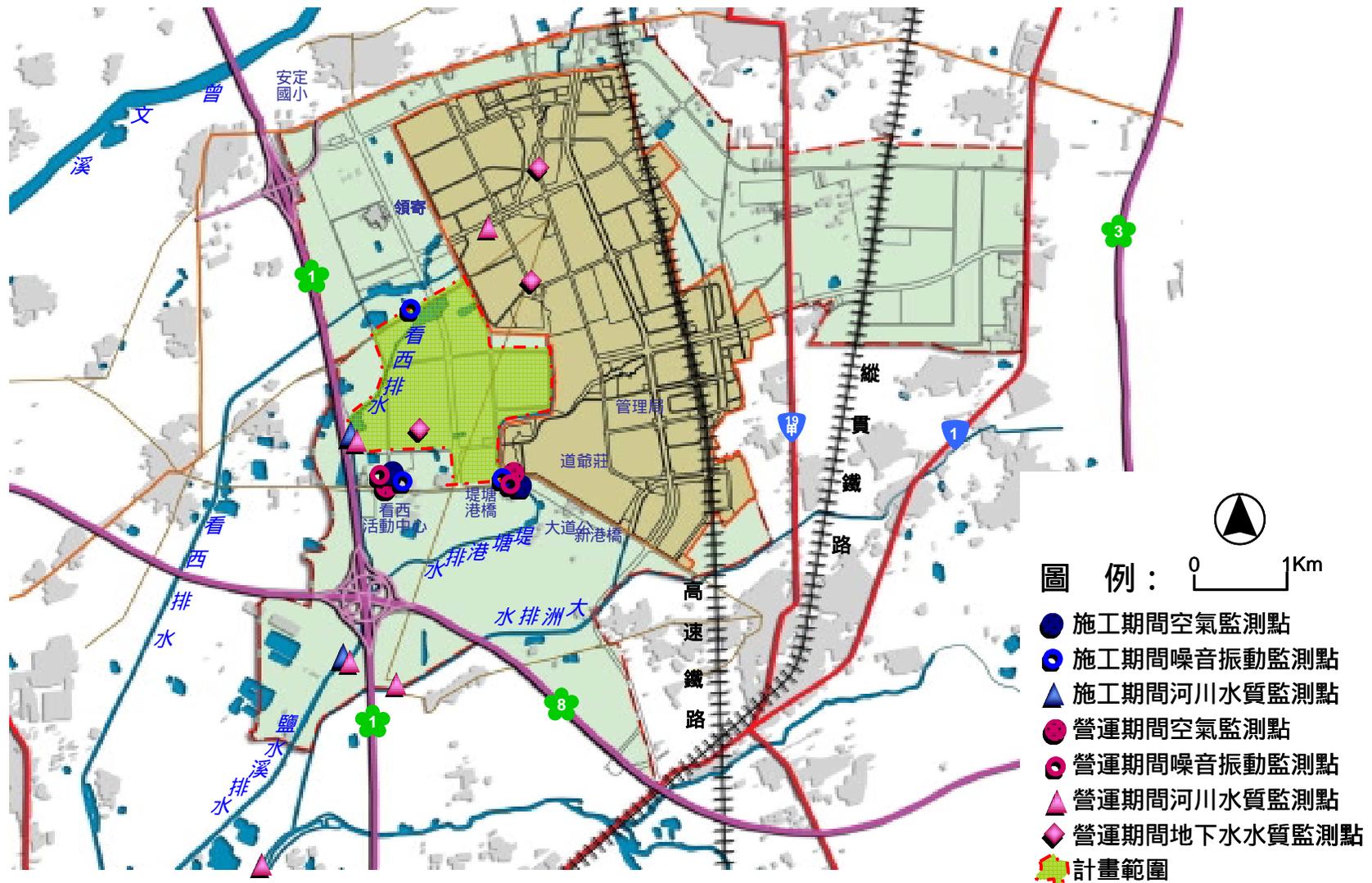


圖 5-1 施工期間環境監測位置示意圖

5.2 執行單位

由受託開發單位委由經環保署認可之檢驗機構或顧問公司辦理，承辦環境監測之契約廠商應於每季彙編成環境監測季報。若對環境有影響之虞時，應提出因應對策，責成工程承攬商改善。

5.3 環境監測報告書之撰寫

依據環保署民國八十六年五月二十六日(86)環署綜字第 29988 號公告之「環境影響評估環境監測報告書格式」撰寫。環境監測報告之章節如下：

前言

1. 監測依據
2. 監測執行期間
3. 執行監測單位

第一章 監測內容概述

- 1.1 工程進度
- 1.2 監測情形概述
- 1.3 監測計畫概述
- 1.4 監測位址
- 1.5 品保/品管作業措施概要

第二章 監測結果數據分析

第三章 檢討與建議

- 3.1 監測結果檢討與因應對策
- 3.2 建議事項

參考文獻

附錄一：檢測執行單位之認證資料

附錄二：採樣與分析方法

附錄三：品保/品管查核記錄

附錄四：原始數據

第六章 環境保護經費

計畫實施期間之環境保護工作包括施工階段臨時性環保措施、營建工程空氣污染防制、營運期間環保設施及環境監測等四項，以民國 95 年幣值概估所需經費共約新台幣 23.6 億元（參見表 6-1）。

表 6-1 執行環境保護工作所需經費概估

單位：新台幣萬元

項 目	環保費用
1. 施工階段臨時性環保措施	14,400
2. 營建工程空氣污染防制	2,860
3. 文化遺址考古鑽探	137
4. 文化遺址考古搶救發掘	7,850
5. 營運期間環保措施	210,000
6. 環境監測	960
合 計	236,207

6.1 施工階段臨時性環保措施費

包括施工期間之臨時性工程設施（如安全圍籬、工區臨時排水系統、地表逕流沉澱池、洗車設備等）、交通維持設施（如交通錐、警示燈、活動拒馬、施工標誌、交通號誌等）及一般環境維護措施（如工區灑水、骨材面之覆蓋防塵、工區污水處理設施、垃圾收集清運等），其費用暫以直接工程建造費之 3% 估計約新台幣 14,400 萬元，未來設計階段將依據詳細之工程數量重新調整經費。

6.2 營建工程空氣污染防制費

依據行政院環保署 93.05.31 修正公告之「營建工程空氣污染防制費收費費率」，工業區開發工程應繳之空氣污染防制費收費費率為 5,757 元/公頃/月，以實際施工面積約 247 公頃（含廠房用地面積約 150 公頃），依分年開發計畫，概估本計畫約需繳空氣污染防制費新台幣 2,860 萬元。未來實際施工時將依據實際之工期及施工面積重新調整。

6.3 文化遺址考古搶救發掘費

計畫基地內部分文化遺址可能受開發工程影響而破壞，應先就遺址分佈範圍進行搶救考古發掘，參考台南園區開發經驗，計畫基地文化資產維護費用包括考古鑽探與遺址考古搶救發掘等費用，其中考古鑽探計畫費用約 137 萬元，考古搶救發掘費用約 7,850 萬元。

6.4 營運期間環保設施費

營運期間之環保設施包括污水管線、污水處理廠、公園及景觀綠化等工程，總計營運期間之環保設施投資費用約新台幣 210,000 萬元。

6.5 環境監測費

監測項目包括空氣品質、噪音與振動、放流水質及地面水質等，其中除營運期間污水處理廠放流水質為持續監測外，其餘項目分施工期間及廠商開始進駐當年以及廠商進駐率達 50% 及 100% 後各監測一年，環境監測所需經費包括專業顧問人事費用（含監督取樣、比對、資料分析、報告撰寫、協助辦理追蹤考核事宜等）、監測作業直接費用（參見表 6-2）、報告打字印裝費、管理費等；概估環境監測費約新台幣 960 萬元（含外業調查費約 500 萬元及人事費、其他間接費約 460 萬元）。

表 6-2 環境監測外業調查費用概估

監測期間	監測項目		數量	單價 (新台幣元)	合計 (新台幣元)
施工期間	工區內	放流水質	1 點×1 次/月×18 月	10,000	180,000
		營建工程噪音	2 點×2 次/月×18 月	2,000	144,000
	工區外敏感體	空氣品質	2 點×1 次/季×6 季	20,000	240,000
		噪音振動	3 點×1 次/季×6 季	18,000	324,000
		道路交通	2 點×2 次/季×6 季	12,000	288,000
		陸域動物	3 7 月間每月 1 次×2 年	50,000	500,000
		地面水質	2 點×1 次/季×6 季	15,000	720,000
小 計					2,396,000
營運期間		空氣品質	2 點×1 次/季×4 季	100,000	800,000
		陸域動物	3 7 月間每月 1 次×1 年	50,000	250,000
		地面水質	2 點×1 次/季×4 季	80,000	640,000
		地下水質	1 點×1 次/季×4 季	45,000	180,000
		噪音振動	2 點×2 次/季×4 季	18,000	288,000
		道路交通	2 點×2 日/季×4 季	13,000	208,000
	小 計				
合 計					7,502,000 7,600,000

註[1]：污水處理廠放流水質監測納入該廠之運維成本，不計入環境監測費用。

[2]：營運期間共監測三年。

附錄一 南科液晶電視及產業支援工業區開發計畫環境影響說明書審查結論

行政院環境保護署 公告

發文日期：中華民國 96 年 11 月 30 日
發文字號：環署綜字第 0960092043 號
附件：

主旨：公告「南科液晶電視及產業支援工業區(樹谷園區)開發計畫
更案環境影響說明書」審查結論。

依據：環境影響評估法第 7 條。

公告事項：「南科液晶電視及產業支援工業區(樹谷園區)開發計畫
更案環境影響說明書」審查結論

一、本案有條件通過環境影響評估審查，開發單位應依下列事項辦理：

- (一)有關移撥農業用水，不得影響農民用水權益，且應訂定枯水期供水減少時之節水計畫，並據以執行。
- (二)空氣污染物未達承諾抵減值時，開發單位應按比率採自行削減、減產或其他因應措施。
- (三)應於施工前依環境影響說明書內容及審查結論，訂定施工環境保護執行計畫，並記載執行環境保護工作所需經費；如委託施工，應納入委託之工程契約書。該計畫或契約書，開發單位於施工前應送本署備查。

二、如有不服本處分，得於公告本處分之次日起 30 日內，備具訴願書並檢附本處分，經由本署向行政院提起訴願。



署長 陳重信