

# 南風再起

中華民國99年

南部科學工業園區環境報告書

Southern Taiwan Science Park  
Environmental Report

【清潔生產 · 舒適生活 · 豐富生態 · 復育 · 保育 · 教育】



中華民國精彩一百  
南風再起





## 摘要

南科管理局依據全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiative, GRI) 第三代綱領(GRI G3)為99年南科環境報告書撰寫參考，惟南科管理局係公務機關，組織運作均依國家相關規定，亦非從事產品製造生產之事業，故部分指標內容未能適用。另為提升內容數據之可信度，本年度特委請台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)辦理查證，共計完整揭露18項及部分揭露12項績效指標。

99年管理局訂定「永續環境綠色園區推動計畫」，積極建構園區產業聚落、完善基礎設施及環境永續管理策略，以「建構綠能科技聚落之綜合管理體系，發展合理之永續管理模式」為具體工作，並根據三大績效指標：「建構綠能科技產業聚落」、「合理使用土地打造永續科技產業園區」、「推動在地文化與環境教育工作」，打造「低碳綠色」、「永續健康」、「在地共生」的科學園區，充分發揮南科自身獨有特色，成為高科技產業綠色園區典範，共享環境永續及經濟成長之果實。

管理局也推動綠建築候選證書與綠建築標章，至99年底核可案件計有29件，目前全國16座鑽石級綠建築位於南科園區內已佔5座，成為全台灣鑽石級綠建築密度最高的園區。

管理局亦持續推動節能及節水措施，99年平均每月節省用電約17,200度，平均每月回收水量21,600m<sup>3</sup>；另在推動園區公有建物及廠商設置太陽能光電系統部份，至100年6月止已完成認證之總發電容量為1,312kW，合計申請認證中及建造施工中之發電系統總發電容量可達2,974kW，為設置發電容量最高之科學園區。為落實綠色交通政策，配合台鐵南科站啟用自99年開始辦理巡迴接駁巴士，至99年底累計搭乘人數近10萬人次，相當於減少221公噸之排碳量，約等於0.57座大安森林公園吸碳量。此外，環工中心及資源再生中心也在99年順利通過碳足跡驗證，同時也是全國第一家通過國際驗證機構PAS:2050碳足跡查證之工業區污水處理廠。

在民眾參與方面，99年辦理南科藝術季、南科家庭日及南科四大商圈相關活動，讓在地民眾及園區員工更加親近南科；另提供空間做為考古文物陳列室展示空間，使園區出土文物能發揮展示及教育功能。

另依99年民眾陳情記錄統計，主要以異味陳情比例最高，因此規劃於100年委託專業顧問公司以電子式異味感測器-電子鼻，針對陳情區位及疑似污染來源區位進行異味監測。

在生態保育方面，目前台南及高雄兩園區總綠化面積為676.12公頃，並於台南園區內規劃約30公頃之公園(生態保護)用地2處，高雄園區規劃22.6公頃生態保護用地，利用園區綠帶公園系統，作生態廊道之串連，園區土地經過良好的規劃與使用，屬於低度環境負荷的綠色園區。且園區生態資源相當豐富，依99年度調查結果，棲息於園區鳥類約有54種、1,947隻，共紀錄到唐白鷺、環頸雉、燕、彩鸛、紅隼、紅尾伯勞、黑翅鳶等七種農委會公告保育類鳥種。

99年度管理局和園區事業一起創造了6,000餘億元營業額及提供56,000餘個就業機會，南科顯已成為南部地區科學工業的重鎮。

## Abstract

The Southern Taiwan Science Park Administration, STSIPA, wrote the references to the 2010 STSIPA Report on Environment pursuant to the Global Reporting Initiative, GRI, in GRI G3. However, the contents of part of the indices did not apply, as the Administration, being a public agency, has the organization and operations all by the related national regulations, nor is it an institution for manufacturing products. Also, verification was especially conducted by SGS in Taiwan under commission to increase the credibility of the data in the content; as a result, 18 performance indices were completely disclosed and 12 partially disclosed.

STSIPA laid the "Project of promoting green park with sustainable environment" in 2010, actively constructing the industrial cluster in the Park and perfecting the management strategy for infrastructure and environmental sustainability. Its concrete tasks were "to construct the consolidated management system of cluster of green-energy technologies and to develop a rational management model of sustainability". It was also to build the science park that is "eco-friendly", "sustainably healthy" and "locally coexisting" based on the performance indices of "constructing the industrial cluster of green-energy technologies", "building the sustainable technological industrial park by using the land reasonably" and "carrying out local cultural and environmental education". This would fully display the unique characteristics of STSP and make it the paradigm of green park for high-tech industries to share the fruitful results of environmental sustainability and economic growth.

STSIPA has also been making the certification of green building candidate and the Green building mark happen. As at the end of 2010, a total of 29 projects were approved. Presently, of the 16 Diamond level green buildings in Taiwan, five are situated in STSP, which thus becomes the park with highest density of such green building.

Meantime, STSIPA continued in promoting measures of energy and water saving. In 2010, an average of 17,200kW-hr of electricity was saved and 21,600m<sup>3</sup> of water was recycled each month. As of June 2011 a total of 1,312kW of certified capacity of generation has been completed amid the promotion of installation of photovoltaic systems at public buildings and private firms in the Park; with the capacity of the generating systems pending for certification and under construction combined amounting to 2,974kW, the Park becomes the science park with highest installed capacity. To realize the green transportation policy, the operation of shuttle bus began in 2010 parallel to the inauguration of STSP Station of Taiwan Railways, which has been used by almost 100 thousand person-ride as of the end of 2010, contributing an equivalent of 221 ton CO<sub>2</sub> reduced, or about 0.57 times the CO<sub>2</sub> absorption by Da-an Forest Park. In addition, the Environmental Protection Center (Waste Water Treatment Plant) and the Resource Recycling Center passed the Carbon Footprint Verification in 2010, being Taiwan's first wastewater treatment plant in any industrial park that passed such verification under PAS:2050.

In respect of public participation, the activities related to the Public Art Festival at STSP, the Family Day at STSP and the Four Business Circles in STSP were hosted in 2010 to bring the local people and the workers in the Park closer to STSP. Other spaces were set aside as exhibition rooms of archeological articles, where objects excavated in the Park can be displayed and educative.

It is planned to have specialist consultants to monitor the areas that have been reported by people and the suspected pollution sources for odors using electronic odor sensors, or called electronic nose, in 2011, as the complaint of odors accounted for the greatest part of the 2010 complaints recorded.

In respect of ecological conservation, currently a total of 676.12 ha. of area of forestation is achieved in STSP in Tainan and STAP in Kaohsiung Park combined. Also set aside were two pieces of land (as ecological park), each about 30 ha. within STAP in Tainan and the one piece of eco-protection zone, of 22.6 ha, in STSP in Kaohsiung, to be linked by the Park's green band and park system as an ecological corridor. With the land well planned and used, the Park is a green park of low environmental burden. Moreover, the Park is abundant in eco-resources. According to the 2010 survey, about 54 habitat species of birds, in the number of 1,947, were discovered, including the seven protected avian species recorded, namely, Chinese egret, Ring necked pheasant, Indian pratincole, Painted snipe, Red falcon, Brown shrike and Black-winged kite, as announced by the Council of Agriculture.

Together, STSIPA and the businesses in the Park generated a NT\$600 billion-worth turnover and provided 56,000 job opportunities in 2010. The STSP has obviously become a center for the science-based industries in Southern Taiwan.

# 2010南科環境報告書

## 目錄 Contents

5 概況

### 01 局長的話

### 02 園區與管理局

#### 8 2.1 關於南部科學工業園區

發展沿革

地理位置與交通

#### 9 2.2 關於南科管理局

組織架構與職掌

法規之遵循

政治捐獻

利害關係者之溝通

服務滿意度

願景與承諾

環保重要發展歷程

99年重大環保記事

參與國內或國際組織協會

### 03 員工照顧

#### 15 3.1 員工於南科管理局

管理局員工狀況

#### 15 3.2 勞工於園區廠商

南科從業人員產值 vs 密度

#### 16 3.3 合理之勞工措施

深耕在地就業環境

管理局員工福利

園區從業人員職場安全

緊急應變體系

園區績優評選

產學合作、人才培育與培訓

環保講習及專題演講

人權

健康照護與促進

保全及安全控管

### 04 營運經濟績效

#### 23 4.1 南科營運狀況說明

管理局預算規模

園區產業概述

#### 25 4.2 園區廠商管理

推動園區事業優質企業(AEO)認證作業

園區廠商永續管理

廠商稽核與輔導



## 05 環境管理

- 27 5.1 用電 vs 節能
- 27 5.2 用水 vs 回收
- 28 5.3 環保設施操作維護
  - 環工中心
  - 資源再生中心
  - 防汛中心
  - 綠地公園
- 35 5.4 綠色生產
- 35 5.5 綠建築推廣與廣設綠地公園
- 37 5.6 環境管理措施
  - 污染排放總量管理
  - 許可管理
  - 事業廢棄物再利用輔導推廣
  - 推動園區廢棄物減量及循環型工業區
  - 施工工區環境稽核
  - 危害性物質
  - 環境法規符合度
  - 環境會計
- 43 5.7 環境品質
  - 空氣污染物監測
  - 噪音振動監測
  - 地面水質監測
  - 地下水質監測
  - 生態調查

## 06 社會公益與責任

- 50 6.1 節能減碳
- 51 6.2 建立綠色生態社區
- 51 6.3 資訊公開與溝通管道
- 52 6.4 敦親睦鄰與民眾參與
  - 敦親睦鄰
  - 園區參訪
  - 公共藝術設置
- 57 6.5 開放的休閒運動措施
- 69 6.6 保護及推動在地文化
- 61 6.7 社會責任與公益參與

## 附錄

- 62 附錄一 SGS台灣檢驗科技股份有限公司查證聲明書
- 63 附錄二 全球永續性報告指標GRI (Global Reporting Initiative) 對照表
- 68 附錄三 發行單位資訊與聯絡方式

# 概況



各位親愛的讀者，歡迎您閱讀南部科學工業園區管理局（以下簡稱南科管理局）第三本環境報告書。南科開發至今已逾14年，自園區開發初期即兼顧環境保護與經濟成長，避免或減輕開發行為對環境造成衝擊，維護環境生活品質，以對環境最友善方式建構成為國際間第一個綠色科學園區。

藉由環境報告書的製作，公開且透明的提供民眾及相關團體瞭解管理局於環境保護工作各項資訊及成果，並展現環境保護與永續發展的願景與承諾，期能成為國內各機關善盡社會責任之標竿。99年編撰之「98年南部科學工業園區環境報告書」榮獲「2010台灣企業永續報告獎-非營利組織永續報告特別獎」，是全國首家政府單位榮獲此一殊榮之機關。

在今年的環境報告書中，延續去年環境報告書的精神，持續分享管理局在營運狀況、員工照顧、廠商管理、社會關懷與環境保護所做的努力。《99年南科環境報告書》匯集了99年園區各項環境資料，並提供社會與經濟等面向的狀況與管理績效的客觀數據和分析，加深社會各階層團體對我們環境政策的了解。

## ■ 報告範圍與概要

本報告書涵蓋範圍為南部科學工業園區管理局及其管轄範圍，並針對99年1月1日至12月31日期間整體營運概況與環境管理及社會、經濟等績效進行分析與評估，內容資料均為確實數字，有關數據會適當轉化為可供比較之數值形式。

本報告書內容架構以全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI)第三代綱領(GRI G3)的要求揭露本科學園區環境保護議題、相關策略、目標及措施作為撰寫依據，並參考台灣永續能源研究基金會出版之「2010年臺灣企業永續報告書標竿學習」，並同時將本報告書公佈於本局官方網站，方便民眾下載瀏覽。

## ■ 報告驗證

為增加報告書之公正性，今年增加外部查證工作，委託台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)依據GRI G3綱領查證本報告，查證書亦附於本報告附錄。



# 01

## 局長的話



距今約4,800年前，從大坌坑文化開始，經歷牛稠子文化、大湖文化、蔦松文化、西拉雅文化以及近代漢人文化等時期，這片蘊藏巨大力量的富饒土地，滋養了辛勤的先民們，一代又一代地生命傳承、延續經營。4,800年後，同樣在這片土地上，南部科學工業園區正開創嶄新的高科技文化。瞻仰先民對於土地的依賴與情感，科學園區的推動同時也肩負著歷史傳承的使命，讓我們不斷地反思園區經營與環境的關係，如何能滿足這一代的需求，而同時能不損及後代子孫在同樣這塊土地上發展的需要，「永續環境綠色園區」的概念因此孕育而生。

99年度我們和園區事業單位一起創造了6,000餘億元營業額及提供56,000餘個就業機會；此外也持續推動南部生技醫療器材產業聚落發展計畫。另外，為打造「低碳綠色」、「永續健康」、「在地共生」的科學園區，我們推動台南園區巡迴巴士，架構園區無縫交通接駁，總搭乘人次已將近10萬人次；另外「南科整合式災害風險應變體系」及「98年南部科學工業園區環境報告書」，分別獲得行政院「第二屆政府服務品質獎」及永續環境能源基金會「非營利組織永續報告特別獎」的肯定。

我們依據「永續發展」、「產業聚落」及「文化藝術」三大發展方向訂定環境永續管理策略，擬訂「建構綠能科技聚落之綜合管理體系，發展合理之永續管理模式」上位工作目標，並根據三大績效指標：「建構綠能科技產業聚落」、「合理使用土地打造永續科技產業園區」、「推動在地文化與環境教育工作」，落實各項行動方案，以期將南科打造為「永續環境綠色科學園區」。

這是南科管理局發行的第三本「環境報告書」，也是我們首次經過第三獨立查證機構，顯示本報告書所包含之各項數據皆通過第三公正機構查證。希望藉由本報告書完整呈現本園區為達成三大績效指標所付出的努力，並期待明年的100年環境報告書中繼續與讀者分享南部科學工業區管理局於環境保護、社會及經濟面向所努力的成果。

南部科學工業園區管理局 局長

# 02

## 園區與管理局

### 2.1 關於南部科學工業園區

發展沿革

地理位置與交通

### 2.2 關於南科管理局

組織架構與職掌

法規之遵循

政治捐獻

利害關係者之溝通

服務滿意度

願景與承諾

環保重要發展歷程

99年重大環保記事

參與國內或國際組織協會





## 2.1 關於南部科學工業園區

### 發展沿革

82年7月1日行政院為了平衡我國的區域發展提出「增設南部科學工業園區計畫」。84年5月，行政院核定交由國科會設置「南部科學工業園區」，即目前南科台南園區第一期部分，國科會於85年7月動工，正式展開南台灣邁向高科技產業發展的發軔。

89年經濟景氣蓬勃時，為因應半導體與薄膜電晶體液晶顯示器(TFT-LCD)產業建廠所需大區塊建廠用地，行政院於89年5月同意由原台糖公司於高雄市路竹地區開發之智慧型工業園區作為南科路竹園區用

地，於90年4月6日核定，國科會於90年7月動土，並於93年7月27日更名為高雄園區。南科高雄園區位於高雄市路竹區、岡山區與永安區交界處，於90年7月動土，基地水電資源充足、無淹水紀錄，且各項交通都相當便利，亦為一具發展潛力之科學園區。

此外，由於台南園區一期土地因台灣高速鐵路行經，為能提供不受高鐵沿線影響之土地供廠商設廠，故於90年展開台南園區二期土地擴建計畫。至此，「南部科學工業園區」整體開發範圍已大致底定。



規劃期  
80年1月~84年12月

開發期  
85年7月~迄今



營運期  
88年1月~迄今



### 地理位置與交通

「南部科學工業園區」開發計有台南園區一、二期、實驗中學及高雄園區。台南園區位於台南市東北方約12公里之新市、善化及安定三區交界。園區面積約1,043公頃(含一、二期基地、實驗中學)；高雄園區位於高雄市路竹區、岡山區與永安區交界處，面積約為570公頃。

台南園區聯外交通網絡建構完整，公路系統以

國道一號為主，鄰近新市交流道，並接鄰國道8號、省道台1線及台19線；鐵路系統以台鐵為主，鄰近停靠新市、善化及南科站；到高鐵台南站也有相當快捷的客運接駁系統，甚為便利。高雄園區公路系統以國道一號為主，鄰近高科交流道(含聯絡道)，並接鄰國道10號及省道台1線；鐵路系統以台鐵為主，鄰近停靠路竹及岡山站。



▲ 台南園區地理位置及交通圖



▲ 高雄園區地理位置及交通圖

## 2.2 關於南科管理局

行政院於80年1月1日「國家建設六年計畫」中確立了「新設科學工業園區」的構想，並於82年7月1日第2,388次院會通過之「振興經濟方案」中，提出「增設南部科學工業園區」。國科會於84年2月奉行政院決議設置「南部科學工業園區」，並於同年5月核定籌設計畫，於86年7月8日成立「台南科學工業園區開發籌備處」，並於92年1月25日升格成立「南部科學工業園區管理局」（現位於台南市新市區南科三路22號，高雄園區辦公室則位於高雄市路竹區路科五路86號1樓）。

我們完整建設軟硬體公共設施，充分與地方政府合作，增強廠商國際競爭力，活絡地方經濟及強化台灣科技實力，「讓廠商無後顧之憂，讓鄉親看到故鄉的希望」是全體團隊堅定的使命目標，「全力提升行政效率與服務品質」是我們的行動策略。

- 建立良好高科技投資環境
- 提供廠商單一化窗口服務
- 提昇廠商競爭力



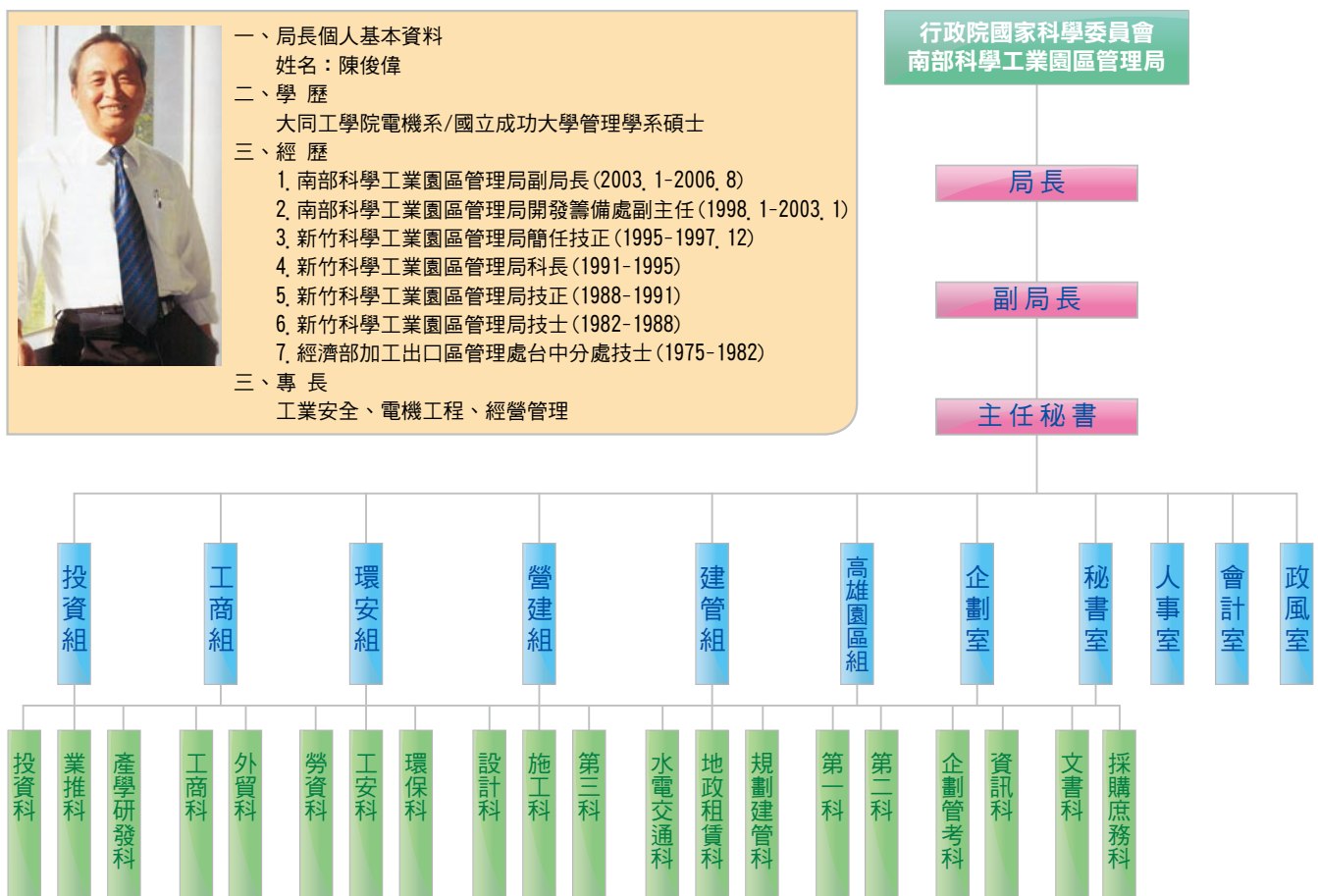
- 規劃推動發展政策
- 引導產業技術合作
- 整合地區研究資源

- 管理及維護基礎設施
- 工程建管及租賃管理
- 環境保護及消防救災

### 組織架構與職掌

依據「南部科學工業園區管理局組織條例」(91年12月11日華總一義字第09100239070號總統令公

布)，現今最高治理者為陳俊偉局長，負責綜理整體局務，並依照業務需要分成以下組織架構：





## 法規之遵循

多年來，管理局已制訂完整之投資、外貿、工商、環保、建管暨營建及各項行政規則協助南科廠商進行各項投資與開發，且密切關注任何可能會影響南科之國內外政策與法令的增修。訂有「南部科學工業園區風險管控機制」，並組成工作小組針對營運、資訊安全、地震災害、工安風險、新聞媒體、汛災、水電等項進行風險控管，並擬訂處理對策，99年並未有因不遵守法令而受到重大之金錢罰鍰或其他非金錢上之處份。

為執行風紀及守法業務，管理局設有政風室辦理政風法令擬訂及宣導事項、貪瀆預防及處理檢舉事項、公職人員財產申報事項、機關及首長安全維護事項、公務機密及資訊安全維護事項等，並依循行政院擬訂之「公務員廉政倫理規範」，使所屬員工執行業務，廉潔自持、公正無私及依法行政，並提升政府之清廉形象，公務員違反該規範經查證屬

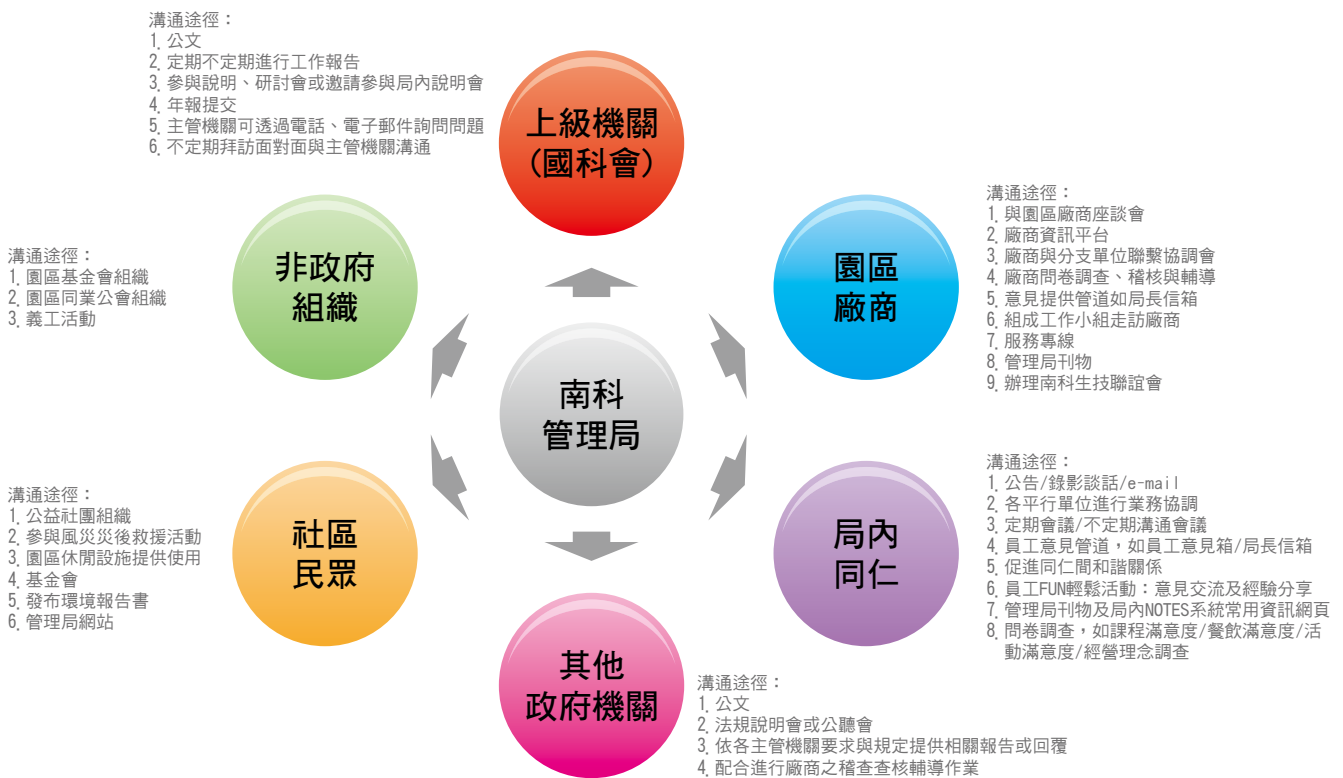
實者，依相關規定懲處；其涉及刑事責任者，移送司法機關辦理。

## 政治捐獻

管理局屬於政府公務機關政治上遵守行政中立原則，依法不得進行政治捐獻。

## 利害關係者之溝通

管理局之利害關係者主要包括目的事業主管機關(國科會)、園區廠商、局內員工、其他政府機關、社區民眾及非營利組織等。我們對於利害關係者負有相當的責任，因此需藉由各種方式及管道與其溝通，以了解其需求及對管理局的期許，也作為擬定政策與相關計畫的參考。我們經各類管道與利害關係者溝通後將其關心的議題彙整如下表，並由各相關單位將議題納入年度工作事項或目標。

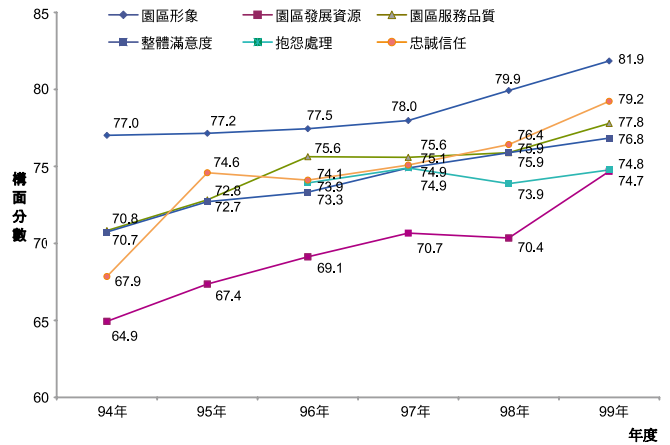


利害關係者關心之議題

經濟議題	社會議題	環保議題
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 管理局治理成效</li> <li>● 符合法令規範</li> <li>● 適時取得正確的南科營運資訊</li> <li>● 輔導投資規劃</li> <li>● 員工薪酬</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 勞資關係</li> <li>● 職業安全與健康</li> <li>● 個人職涯發展</li> <li>● 工作場所事故</li> <li>● 社區公益投入與回饋</li> <li>● 社會公益活動</li> <li>● 員工認同與向心</li> <li>● 薪資福利</li> <li>● 客戶夥伴關係</li> <li>● 災害的防止及支援系統的建立</li> <li>● 就業機會</li> <li>● 因應組織變革</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 水資源管理</li> <li>● 污染控制</li> <li>● 廢棄物管理</li> <li>● 環保及綠建築標章</li> <li>● 環境品質狀況</li> <li>● 環保支出</li> <li>● 溫室氣體減量</li> <li>● 能資源耗用</li> <li>● 有害物管理</li> <li>● 生態保育</li> <li>● 間接環境影響</li> </ul>

## ■ 服務滿意度

依據國科會99年度實施之廠商滿意度調查結果，本局在六大構面部分，以「園區形象」分數最高，其後依序為「忠誠信任」、「園區服務品質」及「整體滿意度」、「抱怨處理」及「園區發展資源」。與過去相比，「園區發展資源」構面滿意度分數呈現顯著上升，「園區形象」、「園區服務品質」、「整體滿意度」、「抱怨處理」及「忠誠信任」等五大構面的滿意度分數亦均有上升趨勢。

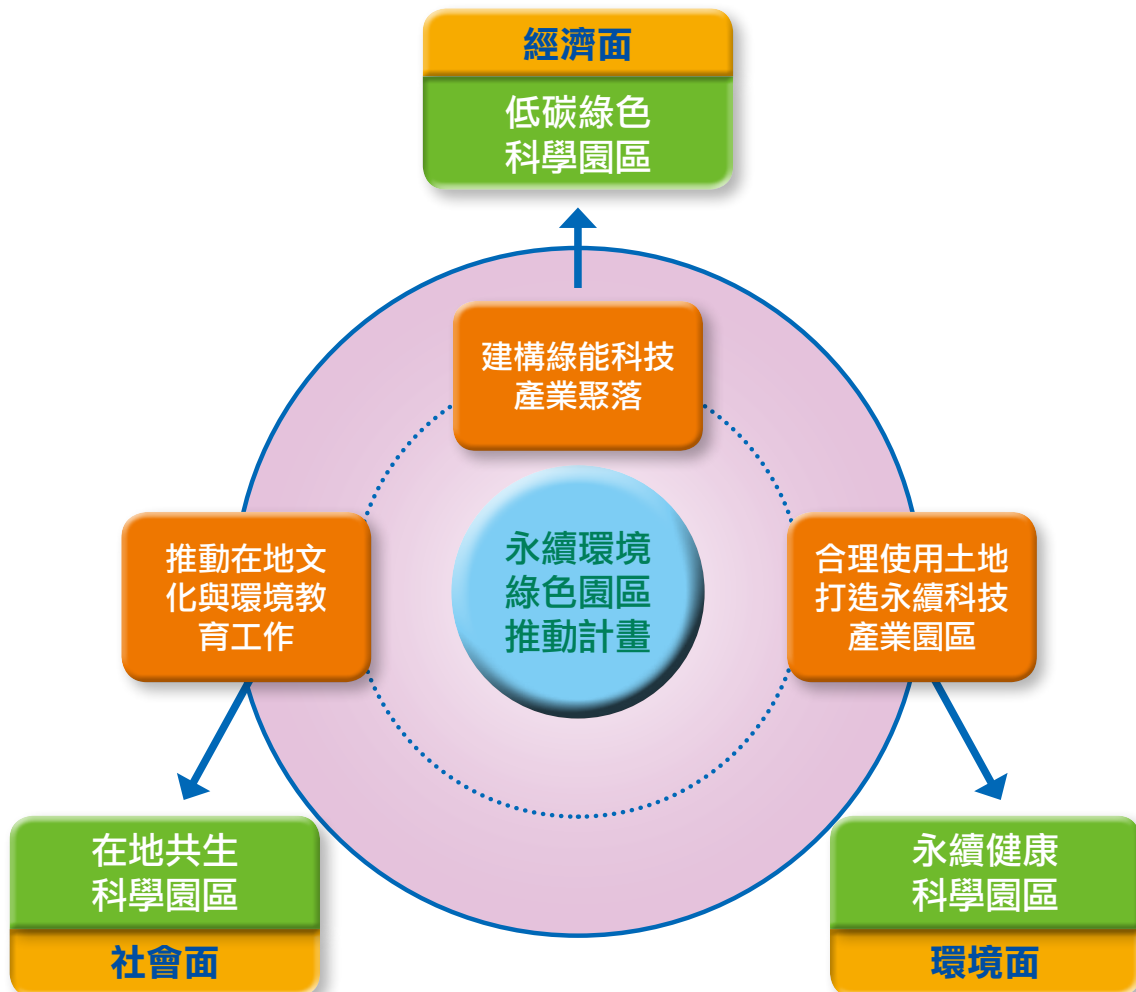


▲ 歷年滿意度調查分數趨勢圖

## ■ 願景與承諾

本局訂定「永續環境綠色園區推動計畫」，積極建構園區產業聚落、完善基礎設施及環境永續管理策略，以「建構綠能科技聚落之綜合管理體系，發展合理之永續管理模式」為具體工作，並根據三大績效指標：「建構綠能科技產業聚落」、「合理使用土地打造永續科技產業園區」、「推動在地文化與環境教育工作」，

化與環境教育工作，打造「低碳綠色」、「永續健康」、「在地共生」的科學園區，充分發揮南科自身獨有特色，帶領園區廠商齊心打造友善綠色科學園區，發展永續管理模式，成為高科技產業綠色園區典範，共享環境永續及經濟成長之果實。



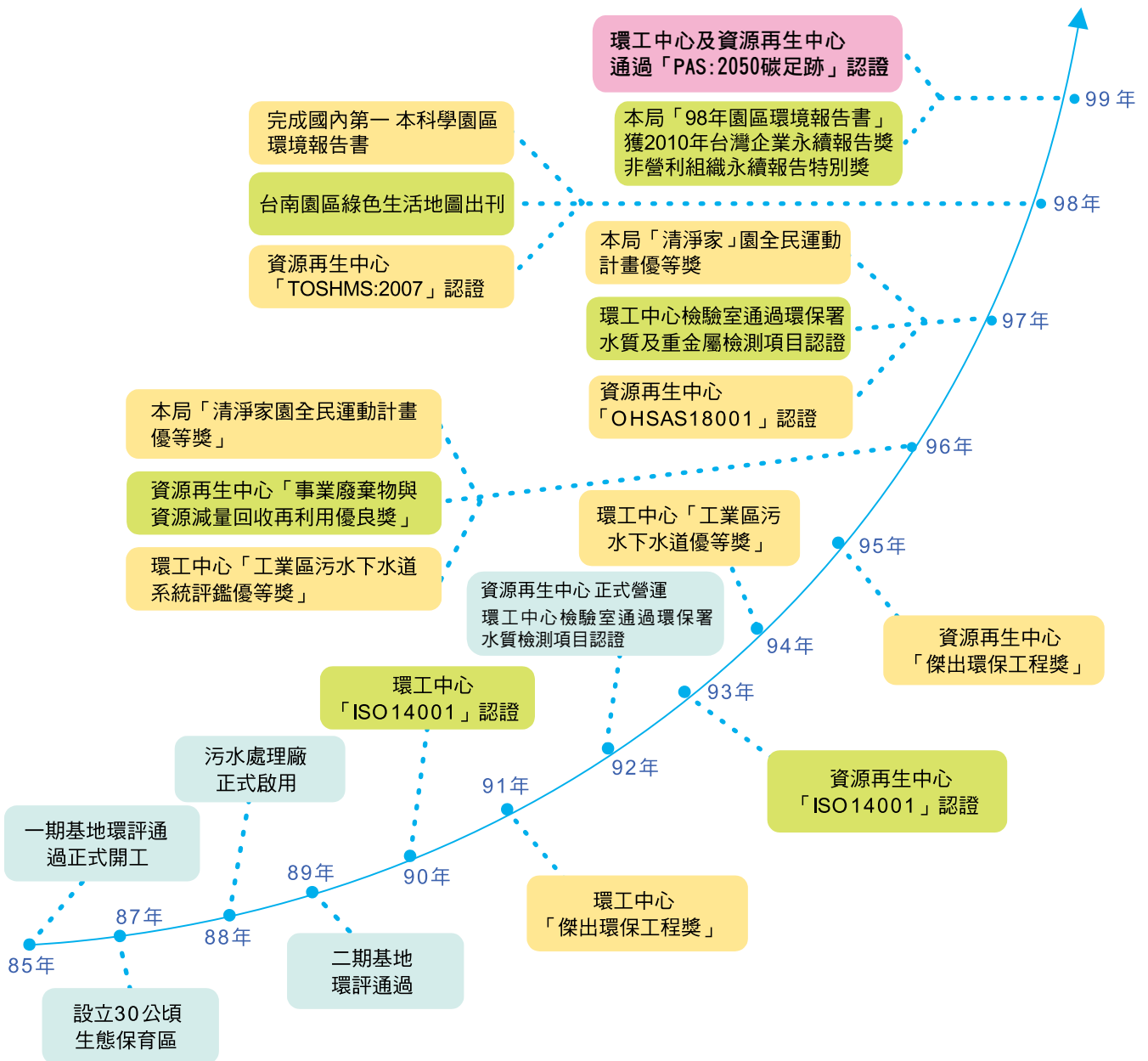
▲ 「永續環境綠色園區推動計畫」執行架構圖

## 重要環保發展歷程

99年我們持續實施自主環境管理工作，達成清淨家園之目標。環工中心及資源再生中心順利通過碳足跡驗證，也是全國第一家通過國際驗證機構碳足跡查證之工業區污水處理廠；另外高雄園區污水廠檢驗室也順利取得財團法人全國認證基金會(TAF)實驗室認證，更進一步提昇園區環境管理能力。而我們是第一個撰寫環境報告書的科學園區，「98年南部科學工業園區環境報告書」並榮獲「2010台灣企業永續報告獎-非營利組織永續報告特別獎」的殊榮與鼓勵。

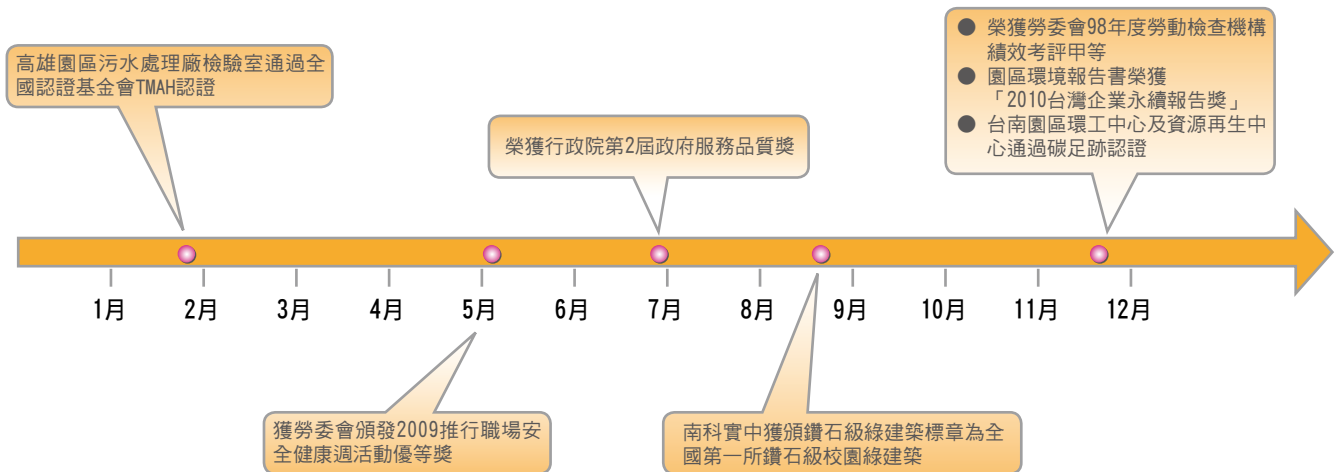


▲ 榮獲「2010年台灣企業永續報告獎」





## 99年重大記事



## 參與國內或國際組織協會

國內組織協會
(1) 台灣玉山科技協會 (2) 中華民國工商協進會 (3) 中華民國環境工程學會
國際組織協會
(1) IASP (International Association of Science Parks ) (2) ASPA (Asian Science Park Association) (3) AURP (Association of University Research Parks ) (4) WTA (World Technopolis Association)



# 03

## 員工照顧

### 3.1 員工於南科管理局

管理局員工狀況

### 3.2 勞工於園區廠商

南科從業人員產值vs 密度

### 3.3 合理之勞工措施

深耕在地就業環境

管理局員工福利

園區從業人員職場安全

緊急應變體系

園區績優評選

產學合作、人才培育與培訓

環保講習及專題演講

人權

健康照護與促進

保全及安全控管

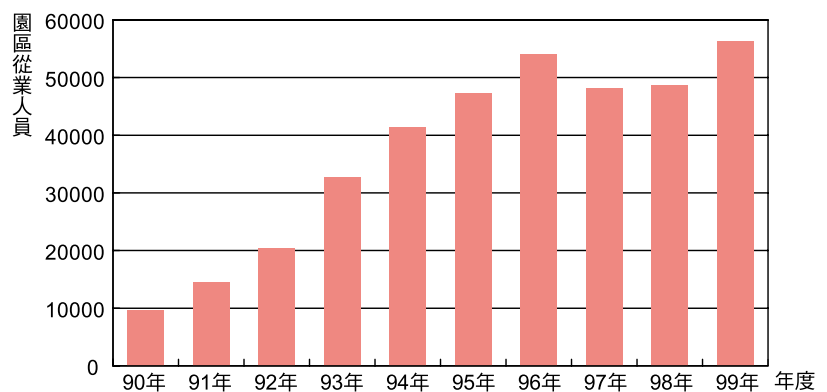
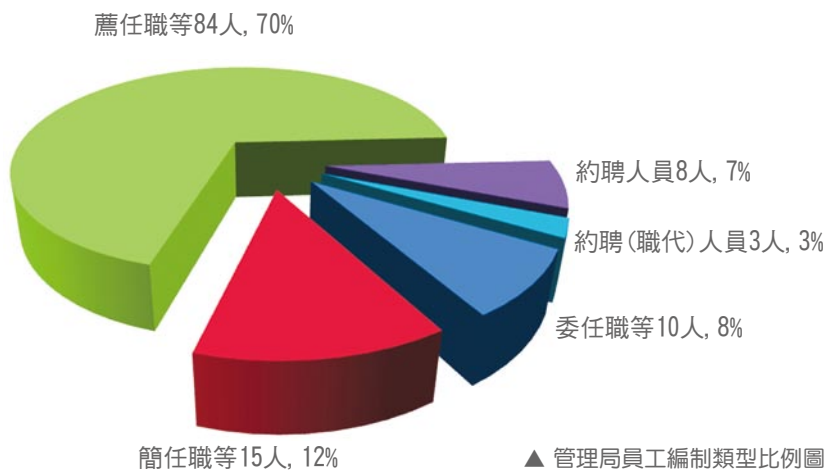


### 3.1 員工於南科管理局

#### ■ 管理局員工狀況

管理局99年度預算員額總數120人(編制員額為133人)，其中包含身心障礙人員應進用3人，目前已進用4人，符合勞工任用相關法令規範。全局員工平均年齡為41.2歲；另外在男、女比例上(不含約聘、僱員)，分別為男性63.3%及女性36.7%，其中任用女性擔任主管職共計7人，並且依據勞動法令相關規定，管理局未僱用未滿16歲之員工。

為避免100年1月1日政府組織改制，因退離造成人才流失部分，特於組織員額編制中調降簡任人員數，增加專員人數，提升基層陞遷機會，減少人才外流率。於99年9月9日甄審委員會通過陞遷序列表依職務性質分別訂定，以利不同職務間陞遷管道順暢。

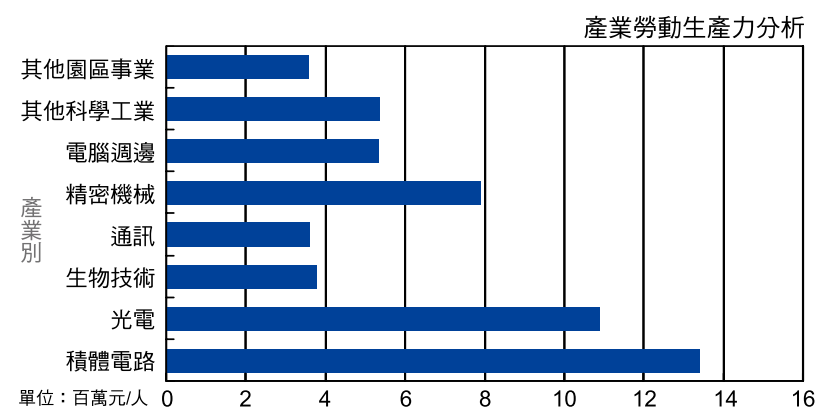
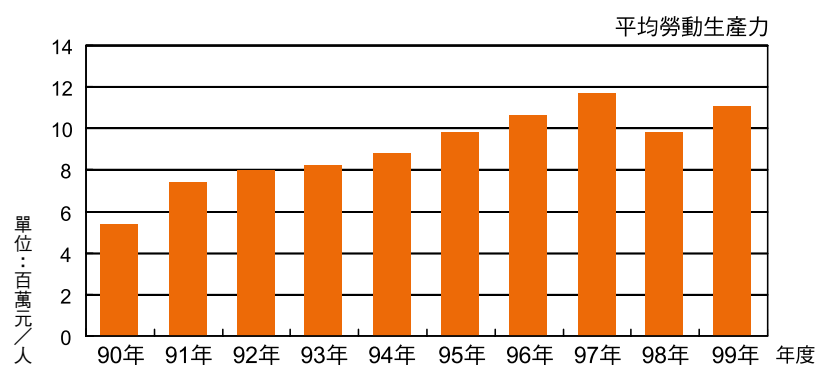


### 3.2 勞工於園區廠商

#### ■ 南科從業人員產值vs密度

隨著南科的蓬勃發展，園區從業人數年年攀升，99年因景氣循環逐步回溫，從業人數大幅成長，較98年增加7,762人，總人數為56,388人，為歷年來最高。平均每平方公里員工人數為3,496人。

依園區廠商從業人員學歷分布，博碩士學歷員工數為9,479人，占16.81%；大學及大專學歷共為31,611人(56.06%)。而依照員工平均產值分析，90年至97年逐年上升，98年受景氣影響有些微下降，於99年又再度回升，園區內每位員工平均產值為11.02百萬元，其中又以積體電路及光電業員工產值最高。





### 3.3 合理之勞工措施

#### ■ 深耕在地就業環境

為服務求職民眾，本局每年聯合園區內外廠商舉辦就業徵才博覽會，99年共辦理2場次，提供約13,500個就業機會，園區就業人口中地方從業人員約佔8成，促進對地方就業之貢獻。

管理局也推展無障礙就業環境及落實性別平等工作權，鼓勵進用身心障礙員工及推動創新友善職場措施，其中園區廠商奇美電子身障員工進用率截至100年3月超越足額進用目標達到108%（身障員工205人），成為全國民營企業身障人士任用最多的公司。

#### ■ 管理局員工福利

管理局設置員工文康活動中心，其主要設施有包含員工休憩交誼廳、有氧教室、健身房、藝文教室及影音伴唱室，每季辦理員工FUN輕鬆活動，以達到同仁交誼，紓解身心壓力之目的，在同仁生日前夕由局長親自簽名並發送生日禮券，以示祝賀之意。

社團活動部分，單車社不定期於公餘時間舉辦活動，同仁也可利用每週二、三下班時間前往南科實中室內體育館練習羽球，舒解平時工作壓力，並達健身之目的，另外利用下班時間至局內健身房練球，以球會友，切磋球技並增進同仁情誼。



▲ 行政院吳院長問候徵才廠商



▲ 行政院吳院長與求職民眾握手祝賀求職成功



▲ 員工利用假日騎單車郊遊



▲ 園區舉辦各種球類競賽



## ■ 園區從業人員職場安全

園區廠商自開始進駐建廠，管理局即實施安全衛生相關事項輔導及審核，並聘請專家針對營造工地全面進行聯合巡檢，99年完成28場次巡檢工作，全面降低工地職災發生率。針對廠商營運階段，管理局共完成輔導20家廠商建立職業安全衛生管理系統（TOSHMS）提升廠商自主管理之能力，並辦理各項安全衛生宣導會及觀摩會共計23場，總訓練人數共1,752人。

我們為強化毒性化學物質災害防救技術及應變處理時效，99年計辦理重大地震災害及毒化災洩漏緊急應變演練、高雄園區一期標準廠房火災救災及疏散應變演練及南部科學工業園區緊急應變聯防組織移地訓練，建立平時之防災應變意識。

在勞動災害預防的成果上，已連續三年達成零重大災害、零傷亡的成果，有效預防各項工安意外發生，創造安全職場環境。自96年時重大職業災害死亡百萬人率為54.8，至99年降至35.1，有效降災達36%。99年因工安或職災意外遭受處份停業廠商總計22件次，而失能職業災害也自96年每千人率1.31降至99年的1.06，有效降災達19.1%。

## ■ 緊急應變體系

我們依園區災害事故風險等級，規劃出災害、防汛、水電等三大應變體系，並以24小時緊急通報串連形成「南科整合式災害風險應變體系」，更藉由首創的「緊急應變決策支援專家系統」，就地震、洩漏、颱風、火災、停電、防汛等，提供指揮應變流程、污染擴散模式、地理資訊系統、廠商應變聯絡窗口、即時監測地震及水位等功能，使災害能有效預防、適當控制，讓園區零事故，因此在99年6月「南科整合式災害風險應變體系」，榮獲行政院第二屆政府服務品質獎。



▲ 園區聯防應變演練

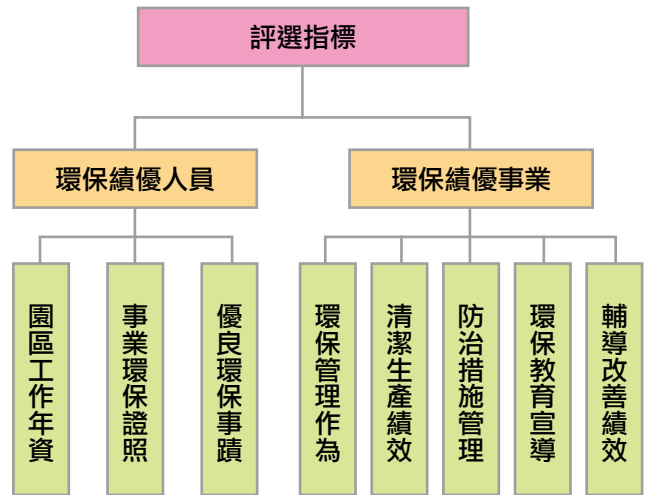


▲ 「南科整合式災害風險應變體系」榮獲政府服務品質獎


### 園區績優評選




為激勵園區內個人與事業力行環境保護、節約能源資源及景觀綠美化，我們每年舉辦「南部科學工業園區績優環境保護工作人員及事業選拔活動」，藉由公開評選制度提昇環境保護工作落實度，並協助事業進行污染防制改善。



99年共選出6位環保績優人員及2家(廠)事業，於生產過程中推動減廢、省電與省水，節省大量成本並力行環境教育宣導而獲獎。績優人員各頒發獎狀1紙及獎金新台幣12,500元，績優事業頒發獎牌1面。我們已在工安環保月系列活動公開頒獎，並透過南科簡訊表揚。

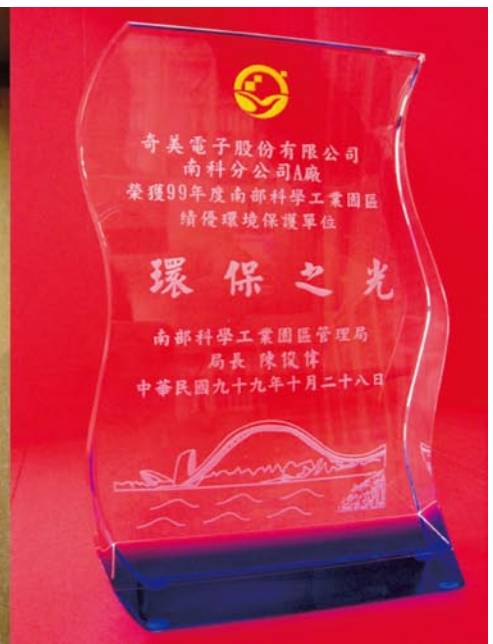


### 99年度得獎名單

- 台灣積體電路公司  
- 台灣凸版公司 
- 中欣工程行  

- 奇美電子公司  
- 信鼎技術服務公司 

註：  
 代表為績優事業單位  
 代表為績優人員



▲ 環保績優人員頒獎典禮及獎座

### 產學合作、人才培育與培訓

#### 產學合作

我們與成功大學合作開設「高科技產業環境保護」教育活動14場次，共392人次參與。邀請各領域專家就科學園區環境管理制度及產業環保策略與青年學子對話，瞭解高科技產品製造過程帶來的環境衝擊及相關對策。此外，我們也與成功大學「空氣污染防制班」及「廢棄物處理班」合作，提供學員接觸高科技產業運作實務機會，培養具有認知高科

技產業特徵與環保素養之專業人才。配合環保署環境保護專責人員訓練班需求，提供各項專責人員實作課程訓練場所；99年共有16個訓練班，535人次至園區污水處理廠及廢棄物處理設施實作學習。

為銜接校園與業界間人才培育，由三大科學工業園區管理局共同執行，以提升大專校院相關系所大三及專四以上準畢業生專業知識技能，並藉由學



校教授與產業界產學合作及訓練課程，引進業界師資的良性互動，掌握科技產業技術人力實務需求。於98學年度計畫(執行至99年7月)，共計補助南部12校18個模組課程，學生人數達1,711人；99學年度計畫(自99年7月起執行)，共計補助11校14個模組課程，補助經費達980萬元整，99年度上學期已培育1,074人次學生；另外並與成功大學環境工程學系合作，由管理局及園區廠商之技術專家深入校園進行授課，深入淺出教導同學結合基礎理論以解決實務問題，開創國內環境工程教育新的產官學合作模式，至今已持續辦理7學期課程。

為促進園區廠商之研究創新，本局自90年起辦理「科學工業園區創新技術研究發展獎助計畫」，獎助園區廠商推動研發創新活動。另96年起配合行政院「2015經濟發展願景之人力資源套案」第1階段3年衝刺計畫(2007-2009)，修正獎助計畫為「科學園區創新技術研究發展產學合作獎助計畫」，引進學術界力量，協助園區廠商創新技術。99年核准22案，核准補助金額8,520萬元，其中對學術界補助約3,023萬元。截至99年共核准獎助94案，由政府投入32%獎助經費，金額約為2.85億元，廠商投入部分為5.98億元。



### 固本精進計畫

為協助園區高科技廠商維持研發能量，透過產學合作從事前瞻創新研發，提升產業競爭力，而固本精進計畫由學研界與高科技廠商共同提案與審查，參與研發人員以廠商研發人員為主，於99年共計產出44篇國內研討會論文、22篇國內技術報告、44篇國外期刊論文、2篇國外研討會論文、獲得10個專利產出及21個專利進行申請中。

### 人員培訓

局內同仁方面：

- 加強公務人員溝通與宣導能力、執行力、應變力訓練：99年度辦理27班次專題講座。我們局內公務人員平均學習時數為 37.61小時(124 人，平均實體學習32.03小時，平均數位學習5.58 小時，平均業務時數 37.61 小時)。

園區內廠商員工方面：

- 落實勞工安全衛生：對於承攬廠商及工作同仁均實

施安全教育訓練，包括危害性物質、局限空間、化學藥品洩漏應變及消防設施操作等課程。並在各場所醒目處張貼有關安全衛生環境之海報、標語，加強工安事故案例宣導，確實做好安全衛生宣導，提升園區作業環境品質。

- 辦理專業人才培訓課程：99年開辦LED、太陽能產業專業人才培訓課程，共計開辦11門課程，培訓296人次。藉由理論與實務之課程，提供專業知識及研發創新管道，有效提升綠能產業人才之研發能力、技術水準及創新思維。
- 辦理園區從業人員專業技術課程：辦理半導體、光電、精密機械、通訊、生技、科技經營管理等六大領域課程、短期先進技術專題講座及與標竿性企業領導級人士對談講座等，99年度課程共計75班次，總時數706小時，加計4場講座，培訓人數為2,906人次，全數課程由管理局支應85%費用，總計達598.6萬元。



### ■ 環保講習及專題演

#### 環保講習

為協助園區產業因應國際環保新訊、國內環保法規政策及節能減碳等規範時所衍生的問題，並加強內部團隊許可審查能力。99年我們舉辦講習訓練共計23場次，參與人數達1,752人。講習會廣邀各界專家學者及賢達蒞臨指導，分享各產業污染防制技術經驗與研習環保法規，讓區內廠商互相學習精進成長。



▲ 環保講習會參與熱烈



#### 專題演講

為協助園區產業因應國際環保新訊、國內環保法規政策及節能減碳，邀請各界專家學者參與南科溫室氣體減量策略與管理實務」系列講座2場次，邀請研訂溫減相關法令之環保署長官及專家學者擔任主講，說明國外內溫室氣體減量相關配套措施及推動現況。





## ■ 人權

管理局堅信每位工作同仁皆應該受到公平的對待與尊重，除了致力並尊重國際公認人權(含聯合國世界人權宣言及國際勞動組織基本公約的核心勞動標準)，並且制訂人權政策以與顧客、廠商、政府機關、員工和社區溝通企業倫理精神與社會價值觀。

我們也主動辦理促進兩性平權、推動性別主流化相關政策宣導或訓練活動，包含訂定「性騷擾防治處理要點」及建立「內部員工申訴管道」，成立申訴委員會，並設有申訴專線：(06)505-0848，人員進用外補案均未以性別為任用資格限制條件，主動積極配合政策辦理「性別主流化」專題講座共2場，將兩性工作平等、性別主流化或性騷擾防治等相關法規公告於局內NOTES系統常用資訊，及不定期將相關政策文宣及函釋規定e-mail給同仁知照，並製作政策宣導海報張貼於公共區域公告周知。

管理局也確保了局內公務人員權益，減少訟源，維護工作尊嚴，並建立優質服務環境，99年度無遭保訓會撤銷在申訴及復審案件。管理局亦尊重員工於法律上所賦予之權利，從未阻止或妨礙員工結社之自由。

針對園區事業廠商之員工人權及權益，於99年6月23日辦理「99年勞動基準法令宣導會」1場次，參加人數約86人，會中就工資、工時、工作規則、勞動契約等規定進行說明與宣導，俾以促進勞動法令之落實，確實保障勞工權益，增進勞資和諧。99年8月11日辦理「性別工作平等法暨性騷擾防治宣導會」1場次，計有41名事業單位代表參加，會中就性別工作平等法等相關法規內容進行解析，俾以促進落實性別工作平權，消除性別歧視，協助事業單位建立性騷擾防治機制。99年度針對園區廠商進行勞動條件檢查38件次，而勞工法令裁罰案件共計19件，罰金626,000元，其中違反勞動基準法13件、大量解僱勞工保護法2件、就業服務法3件、勞資爭議處理法1件；另外管理局為確保園區從業員工之勞動等相關權益之維護，本局致力於推動園區廠商應成立勞資會議與職工福利委員會，截至99年度底，全園區廠商均已成立勞資會議與職工福利委員會。

## ■ 健康照護與促進

園區內設置有南科聯合診所，提供便利的醫療、轉診與諮詢服務。並舉辦包含有氧運動課程、

婦女保健、集乳室、減重課程、睡眠調適、紓壓按摩與整脊服務、肝炎與流感疫苗接種以及身心健康講座等活動，以滿足員工的健康需求。我們提供員工協助方案，包含個人免費心理諮商、成長團體、心靈工作坊、心理測驗與講座等服務，協助員工解決個人與家庭等困擾，維護員工的心理健康。

開辦專題講座包含99年9月16日辦理「醫療保健-上班族常見的健康問題因應之道」專題講座(共2場次，參加人數約46人)，99年10月13日舉辦「休閒生活管理」專題講座1場，99年11月4日舉辦「人際溝通與衝突管理」專題講座2場。



## ■ 保全及安全控管

為使員工與廠商能在安全的環境中工作，保護各項機密資訊，管理局致力於機密資訊保護、實體安全、員工安全及廠商安全管理，以確保管理局、廠商及員工的利益，維持南科園區競爭力。

每年舉辦2次對所有的員工及配合廠商實施機密資訊保護的宣導及訓練，同時強化機密資訊的分級及管制流程。若人員違反機密資訊管理規定，我們會進行調查並給予不同的懲處。

為落實實體安全，管理局設置先進的門禁安全系統，人員依照工作性質及被授權工作的範圍進出局內。保全人員皆經由安全調查及嚴格的條件篩選，方能擔任執勤任務。

另外提供員工各種安全需求上專業的協助，如提供安全宣導講師的服務，協助各單位進行安全宣導教育。此外，園區內設有南科保警隊及消防分隊，在有安全或危害的緊急事件下可協調出動進行事件處置。



# 04

## 營運經濟績效益

### 4.1 南科營運狀況說明

管理局預算規模

園區產業概述

### 4.2 園區廠商管理

推動園區事業優質企業 (AEO) 認證作業

園區廠商永續管理

廠商稽核與輔導業



## 4.1 南科營運狀況說明

### ■ 管理局預算規模

管理局為公務單位，所有營運經費皆來自於政府預算編列之公務預算與作業基金收入，99年度本局決算後經費規模約45億。

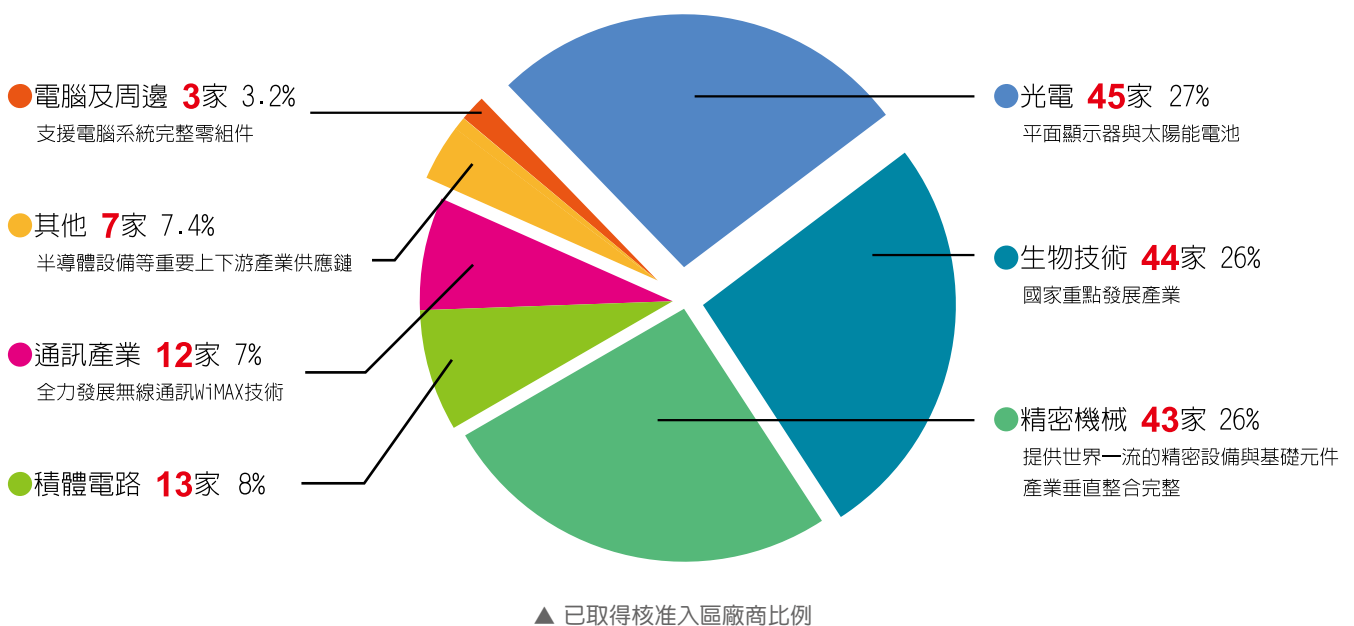
### ■ 園區產業概述

目前園區廠商產業別包含有積體電路、光電產業、生物科技、通訊產業、精密機械及電腦週邊等六類產業聚落，產業聚落及供應鏈完整。以光電產業及積體電路產業為兩大主要產業聚落，此兩大產業營業額約佔全區總營業額約93%，員工數約佔全

區總從業人數約85%。

99年整體營業額達6,059億元，較98年同期大幅成長約31%，較97年同期成長約11%，99年共核准25家新投資廠商，共引進投資約104億元，總計有效核准進駐廠商共有167家，並有14家廠商共增資約177億元。

南科研發機構計有金屬中心光電醫材處、國立成功大學、高雄醫學大學、台北醫學大學、國立台灣大學、國立陽明大學、南台科技大學、國立中山大學及國立屏東科技大學等9所學研機構核准進駐，高雄園區醫療器材聚落業已逐步成型。



### ■ 產值及進出口統計

#### 產值與廠商家數

因應國內高科技產業積極發展，園區營業額逐年呈現遞增的現象，廠商家數亦有相同趨勢，99年南科整體營業額約為6,059億元，為歷年來最高。

#### 歷年進出口值

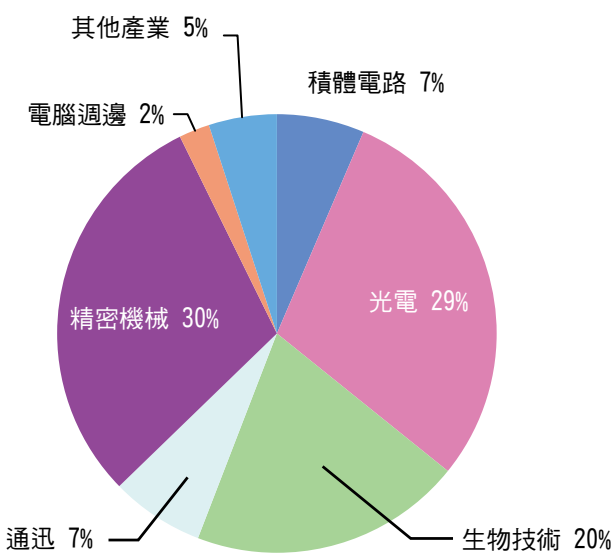
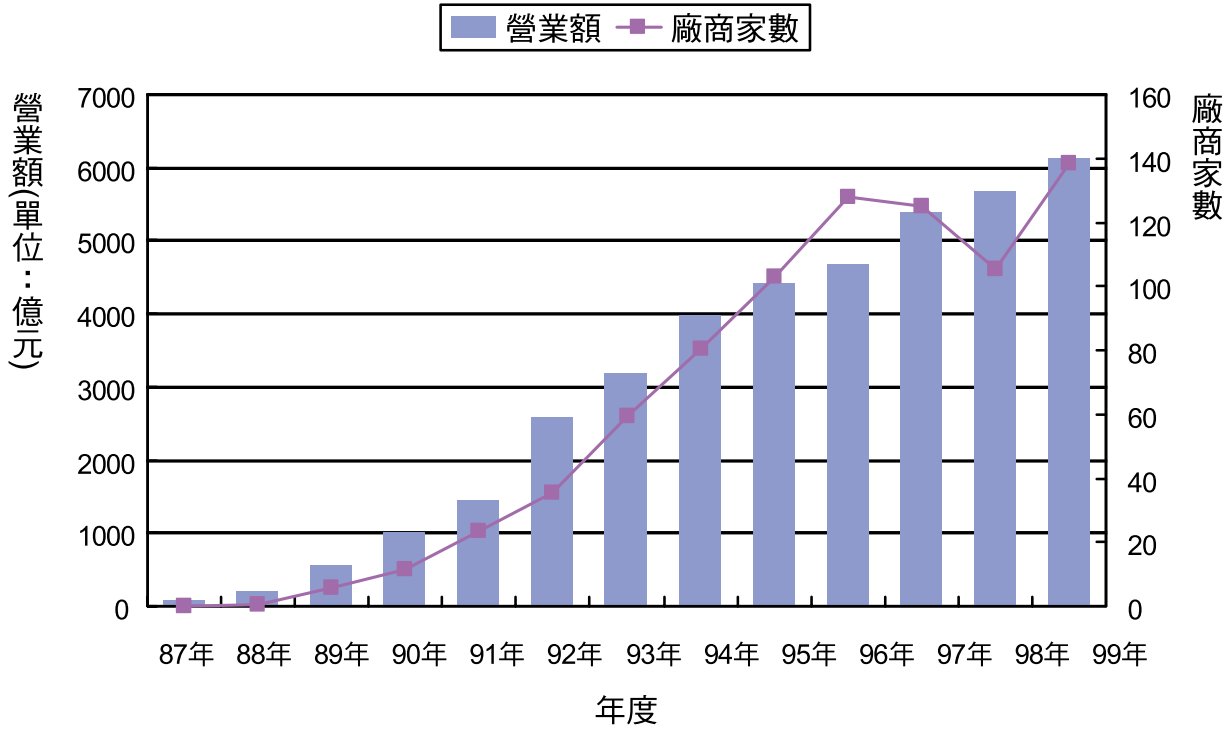
99年進出口值合計為6,473億元，出口額為

3,430億元，較98年成長約37%，以中國大陸及香港為最大宗出口國。進口額為3,043億元，較98年成長約150%，以日本及美國為半導體設備零組件及關鍵性材料最大宗進口國，顯現廠商正大幅擴廠增產，以滿足產能不足，景氣熱絡可見。

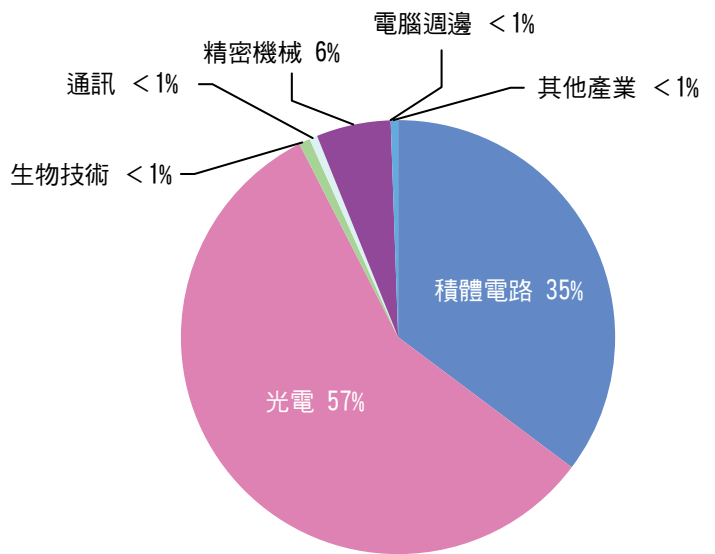
產業別家數及產值分析

99年已入區且量產廠商數量仍以光電業(29%)及精密機械(31%)、生物科技(20%)為大宗，其次為通訊產業(7%)及積體電路業(6%)，然產值

則以光電業(58%)貢獻最大，其次為積體電路業(35%)。



▲ 99年已入區且量產廠商家數產業別分析



▲ 99年已入區且量產廠商產值分析



## 4.2 園區廠商管理

### ■ 推動園區事業優質企業(AEO)認證作業

為配合行政院經建會「優質經貿網絡計畫」及「推動愛台12建設」，加速園區事業進出口通關效率並與國際接軌，我們於98年起委託「財團法人成大研究發展基金會」輔導園區廠商進行AEO認證作業，99年度召開AEO說明會與示範觀摩暨成果發表會

各1場次。99年度計有台灣神隆、台灣應用薄膜、東台精機、台灣明尼蘇達(3M)等4家園區事業廠商通過AEO認證；取得AEO認證資格之廠商，可享最低文件審查及貨物抽驗比率，通關更便捷。



▲ 台灣神隆-物料處倉儲主任-曾智聖先生分享AEO示範導入經驗



▲ 高雄關稅局-黃南福課長-重點介紹AEO海關驗證程序

### ■ 園區廠商永續管理

管理局為了強化南科廠商的環保績效、安全與衛生風險管控、降低主要廠商生產中斷對南科可能造成的潛在影響、落實與廠商的夥伴關係，對園區主要的廠商進行永續發展與環保、安全與衛生相關議題的問卷調查與現場稽核。

99年我們除了針對廠商的環境與安全衛生管理進行評核之外，為了因應國際綠色產品規範、勞工人權訴求，與落實節能減碳等氣候變遷風險管理，年度問卷調查與現場稽核的範圍也包含了碳盤查與減碳成果及保障勞工權益等要求。

### ■ 廠商稽核與輔導

管理局為善盡社會責任，若在環保、安全與衛生稽核時，發現廠商有重大缺點均行文要求改善，再就自行改善能力較弱者，進一步以舉辦論壇經驗交流或到廠商處現場輔導等方式，協助其提升相關績效。近年來由於廠商積極配合，已有顯著成效。我們自進行廠商環保、安全與衛生的風險管理以來，不僅廠商的營運風險顯著降低，也相信這個雙贏的策略能同時提升廠商的員工與財產安全防護，直接或間接地提升了南科與廠商的共同競爭力。我們將繼續努力，持續降低園區廠商風險，以不斷地對環境、廠商與社會做出貢獻。

# 05

## 環境管理

### 5.1 用電 vs 節能

### 5.2 用水 vs 回收

### 5.3 環保設施操作維護

環工中心

資源再生中心

防汛中心

綠地公園

### 5.4 綠色生產

### 5.5 綠建築推廣與綠色運輸

### 5.6 環境管理措施

污染排放總量管理

許可管理

事業廢棄物再利用輔導推廣

推動園區廢棄物減量及循環型工業區

施工工區環境稽核

危害性物質

環境法規符合度

環境會計

### 5.7 環境品質

空氣污染物監測

噪音振動監測

地面水質監測

地下水質監測

生態調查





## 5.1 用電 vs 節能

能源使用不僅會消耗地球資源，同時亦會產生二氧化碳排放造成溫室氣體效應。由於園區發展蓬勃，產業陸續進駐及營業額增加，能源需求與日俱增，總用電量逐年增加，97年成長約11%，但98年因受全球景氣緩慢復甦影響，全年用電量僅成長約1%，99年因景氣回升，用電量隨之增加，成長約8%。

我們逐年將污水廠內傳統燈管更換為節能燈管(省電50%)，99年持續更換成40W節能燈管；資源再生中心廠區以日光燈組取代高耗電鈉燈照明，每月節省550度電與1,700元電費(平均電價3.1元/度計算)。除前述省電作為，我們依據實際使用狀況，檢視照明燈的開啟的必要性，台南園區每月節省約9,700度電與約18,300元電費(平均電價1.89元/度計算)，高雄園區節省約7,500度電與約10,400元電費(離峰電價1.38元/度計算)。

## 5.2 用水 vs 回收

台南園區預估最終日需水量20萬噸已獲供水單位承諾供應，短期用水(至民國97年底前)可由現有自來水系統調度供應，中期原則由台水公司自南化水庫與高屏堰聯合運用之水源供應，長期則將由供水主管機關水利署整體調配供應。目前已完成工業水塔、蓄水池四座及民生用水塔、蓄水池一座。高雄園區預估最終水平均日需水量10萬噸，亦已獲供水單位承諾供應，自阿公店水庫埋設約12.6公里長之管徑1,000mm專用輸水幹管引水至園區，並於園區內興建10萬CMD淨水場處理，預計101年中旬完工，供園區長期用水。

由於園區對於水資源的需求不斷增加，導致總用水量逐年增加，本局也要求區內各廠商須自設污水回收系統，用水回收率下限為85%。99年台南園區污水廠每月回收水量12,300m<sup>3</sup>，可節省水費123,000元，高雄園區污水廠每月回收水量約9,300m<sup>3</sup>，可節省水費約93,000元。回收水用於污泥脫水機濾布清洗、廠區植栽澆灌、園區道路清洗及供應景觀魚池、景觀渠道補水等用途。



▲ 污水廠廠區部分景觀燈及路燈停用



▲ 太陽能景觀LED照明燈



▲ 回收污水廠放流水用於植栽澆灌及景觀魚池



## 5.3 環保設施操作維護

### ■ 環工中心

台南園區環工中心污水處理系統及高雄園區污水下水道系統具備二級生物處理及三級砂濾功能之處理設施，目前平均日操作水量台南園區約79,000CMD(設計容量130,000CMD)，高雄園區約5,500CMD(設計容量22,500CMD)。園區內工廠排放污水統一由下水道管線收集，納管率達100%。經處理水質均符合放流水標準後排入鹽水溪及阿公店溪，並將部份處理後廢水回收再利用，以節省水資源。

台南及高雄園區進廠污水經接觸曝氣氧化、化學混凝沉澱及砂濾過程分離廢水與污泥。廢水須檢測符合放流水排放標準，始排放至承受水體(鹽水溪及經土庫排水至阿公店溪)。台南園區污泥濃縮脫水後，再清運至園區資源再生中心處置，高雄園區則清運至合法之處理公司以熱處理方式進行處置。

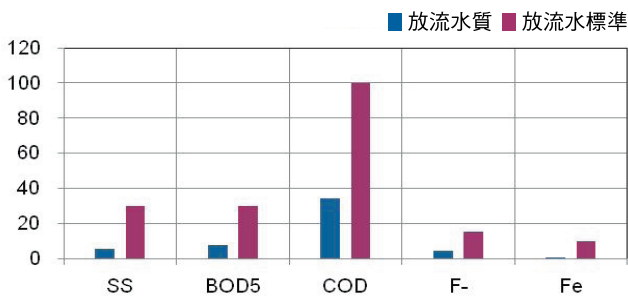
台南及高雄園區99年平均放流水質(SS、COD、BOD、F<sup>-</sup>、重金屬等)均符合放流水標準及環評承諾值。台南園區各項污染物處理效率74~96%，在維修及操作方面，目前處理設備妥善率達99%，維護保養狀況良好；高雄園區各項污染物處理效率介於74~90%。在維修及操作方面，目前處理設備妥善率達99.5%，維護保養狀況亦相當良好。



▲ 台南園區環工中心污水處理廠

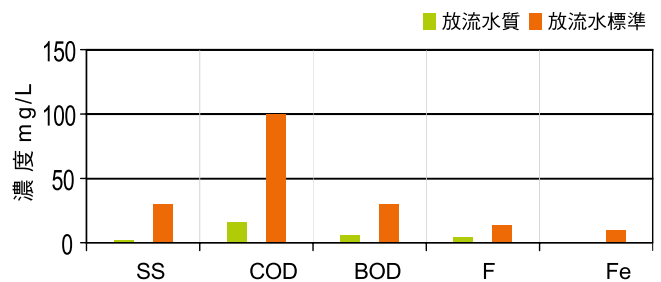


▲ 高雄園區污水處理廠



註：重金屬多項未檢出，以較高值之Fe 代表

▲ 台南園區放流水質符合放流水標準

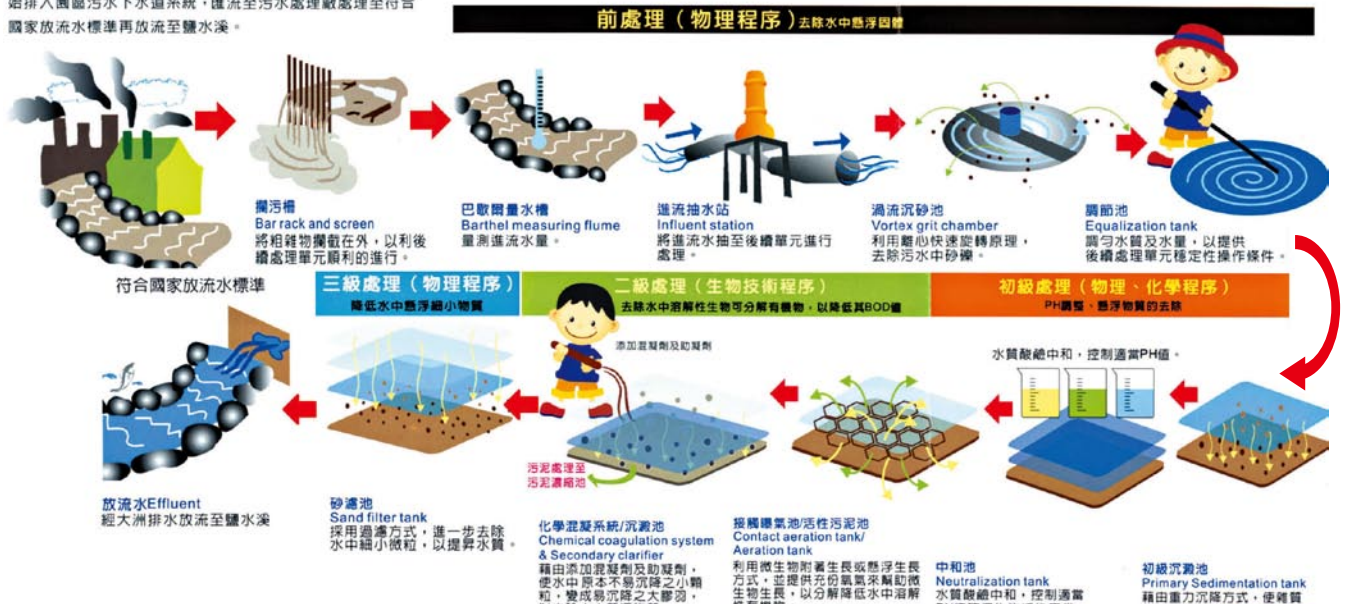


註：重金屬多項未檢出，以較高值之Fe 代表

▲ 高雄園區放流水質符合放流水標準

**廠商前處理 Manufacturers pre-treatment**

園區納管事業將其廢(污)水處理至符合納管水質標準後，始排入園區污水下水道系統，匯流至污水處理廠處理至符合國家放流水標準再放流至鹽水溪。



**水質檢驗**

台南及高雄園區皆設置有水質檢驗室，以瞭解進放流水、各處理單元、雨/污水下水道等水質狀況。目前台南園區環工中心所屬檢驗室為環保署認可合格檢驗室。高雄園區污水廠所屬檢驗室已於99年2月24日順利取得財團法人全國認證基金會 (TAF) 實驗室認證，透過公正、客觀與獨立之第三者進行檢驗室檢測能力測試與評鑑，確保園區水質檢測及污水費收費之公正性與客觀性。

**廠商稽查**

為杜絕廠商發生異常排水情事，確實掌控園區廠商之水質狀況，防範廠商於非平常時段進行異常排水，故針對園區內廠商進行非平常時段不定期水質稽查，其可分為晨、夜間及假日稽查，對象則為大水量廠商(超過1,000CMD排水量)，及上月平常時段採樣異常廠商兩部分。

我們執行稽查458家次，發現22家次異常排水狀況，經輔導後均已改善，改善完成率100%。



▲ 台南園區環工中心環境檢驗測定機構許可證

▲ 高雄園區污水廠環境檢驗測定機構許可證



## 資源再生中心

資源再生中心為一兼具焚化、物化、固化及掩埋處理等功能之廢棄物處理設施。園區事業廢棄物由中心廢棄物清運車裝載後，運送至中心進行貯存及處理。處理過程所產生的無害無機物、固化物、焚化飛灰、底渣則進行掩埋或合法之最終處置，並負責第一期掩埋場之最終覆土作業。全廠所產生的廢水皆經過妥善處理，符合園區污水納管標準，才

排放至園區污水下水道系統。

資源再生中心收受園區廢棄物共31,452噸，其中一般事業廢棄物26,064公噸(佔82.8%)、有害事業廢棄物5,340公噸(佔17.0%)、資源回收物26公噸及廚餘22公噸(佔0.2%)。目前園區廢棄物產生量以光電產業貢獻最多，約佔園區總產生量五成左右，其次為積體電路產業，約佔總產生量三成左右。



▲ 廢棄物焚化處理設施



▲ 執行廢棄物清運工作



▲ 資源再生中心



▲ 執行廠商查核輔導

### 廢棄物進廠管理

為確保園區廢棄物均能受到妥善清理及處置，我們訂定有廢棄物全程管理制度，從廢棄物進廠審核、交付清運、廠內管制及申報計徵、直至廢棄物稽查，藉由層層管制妥善清除及處理園區交付之事業廢棄物，掌握率100%。

### 廢棄物處理

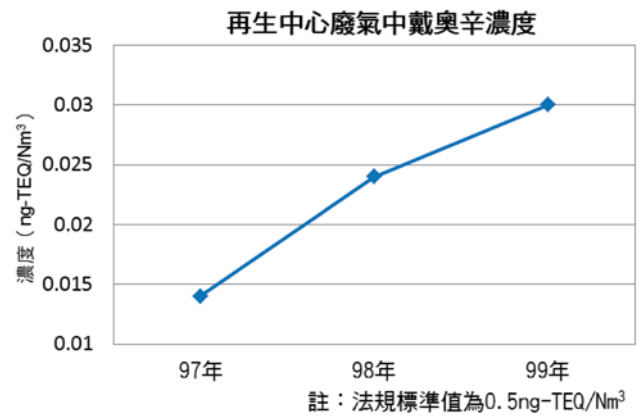
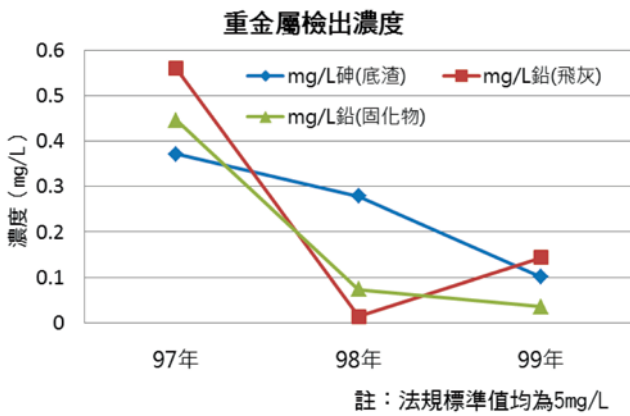
為確保園區廢棄物均能受到妥善清理及處置，我們訂定有廢棄物全程管理制度，從廢棄物進廠審核、交付清運、廠內管制及申報計徵、直至廢棄物稽查，藉由層層管制妥善清除及處理園區交付之事業廢棄物，掌握率100%。



### 操作維護管理

為確保園區廢棄物均能受到妥善清理及處置，我們訂定有廢棄物全程管理制度，從廢棄物進廠審核、交付清運、廠內管制及申報計徵、直至廢棄物

稽查，藉由層層管制妥善清除及處理園區交付之事業廢棄物，掌握率100%。



▲ 再生中心廢棄物及煙道污染物濃度均低於法規標準

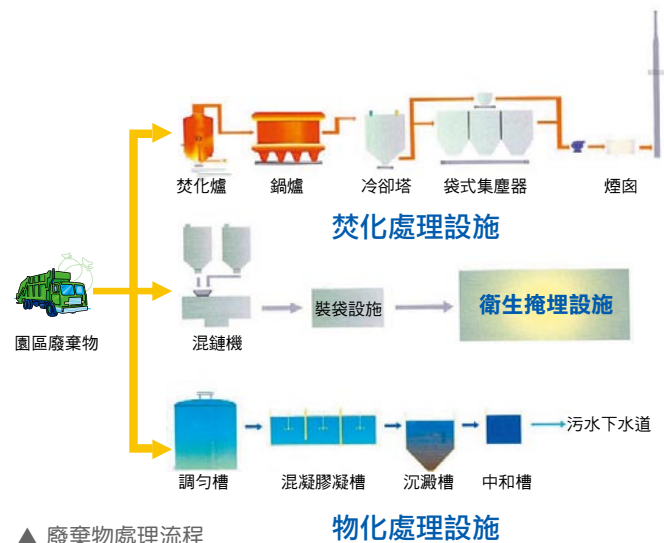
### 廠商查核輔導

為確保園區廢棄物均能受到妥善清理及處置，我們訂定有廢棄物全程管理制度，從廢棄物進廠審核、交付清運、廠內管制及申報計徵、直至廢棄物稽查，藉由層層管制妥善清除及處理園區交付之事業廢棄物，掌握率100%。

### 服務碳足跡盤查

本次驗證以PAS：2050準則為依據，執行資源再生中心服務碳足跡盤查及相關查證工作，期達成PAS：2050碳足跡盤查及通過碳足跡外部查證工作為具體目標；中心於99年6月著手推動資源再生中心碳足跡盤查工作，99年11月通過碳足跡查證，99年12月14日於南科管理局大樓演藝廳舉行碳足跡授證儀式典禮，由國際驗證機構-台灣檢驗科技股份有限公司(SGS)授發「產品(含服務)碳足跡查證聲明」證書；成為全國第一座取得產品(含服務)碳足跡之廢棄物處理廠，宣示推動節能減碳環境政策之決心。

碳足跡盤查結果中心每公噸廢棄物清理之碳排放當量為715.79 kg CO<sub>2</sub>e，未來中心將積極推動節能減碳措施，如減少耗能設備之使用及替代方案之規劃、提升設備效能、提升水資源回收使用率及廢棄物減量等，承諾達到逐年減碳之績效。



▲ 廢棄物處理流程



▲ 再生中心碳足跡授證典禮

## ■ 防汛中心

防汛中心24小時監控氣象局網站，平時維持區內排水在設計標準內正常運作，遇有發布颱風警報或豪雨特報，立即通知相關單位，對於超頻率降雨能隨時掌控排水狀況。

園區內目前設有水位監測站36處、流量站監測2處、雨量站1處、防洪閘門遠端操作7處及閉路電視監視系統螢幕12處，所有防洪監控設施訊號均回傳至防汛中心，值班人員可視水文狀況遠距操作各水閘門及抽水機啟閉。

目前園區內共設置7座滯洪池，總用地面積85公頃，總調洪量約200萬立方公尺，抽水站抽水量可達每秒20立方公尺。除可蓄留園區內因開發行為增加之洪水，以避免造成下游之危害外，並藉由滯洪池容量及永久抽水站提供約188公頃集水面積之排水防洪功能，因此在99年919風災24小時累積降雨量達293.5mm，園區內無淹水。



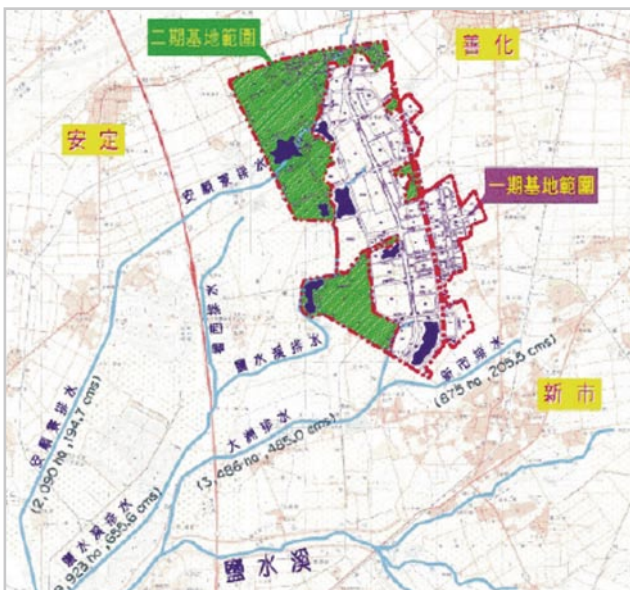
▲ 位於迎曦湖畔邊的防汛中心



▲ 水位監控系統、水閘門與抽水機



▲ 滯洪池水位最高記錄(98年8月)



▲ 園區排水系統



▲ 迎曦湖防洪功效



## ■ 綠地公園

我們在強調綠美化的概念下，共設置17座大小公園，合計台南園區規劃公園172.15公頃、綠地76.94公頃，兩者合計佔園區總面積比例23.88%。南科人因此擁有美麗的湖泊景色，及更舒適的社區環境，無論是清晨或傍晚，都能悠然自在的在湖邊散步休閒。



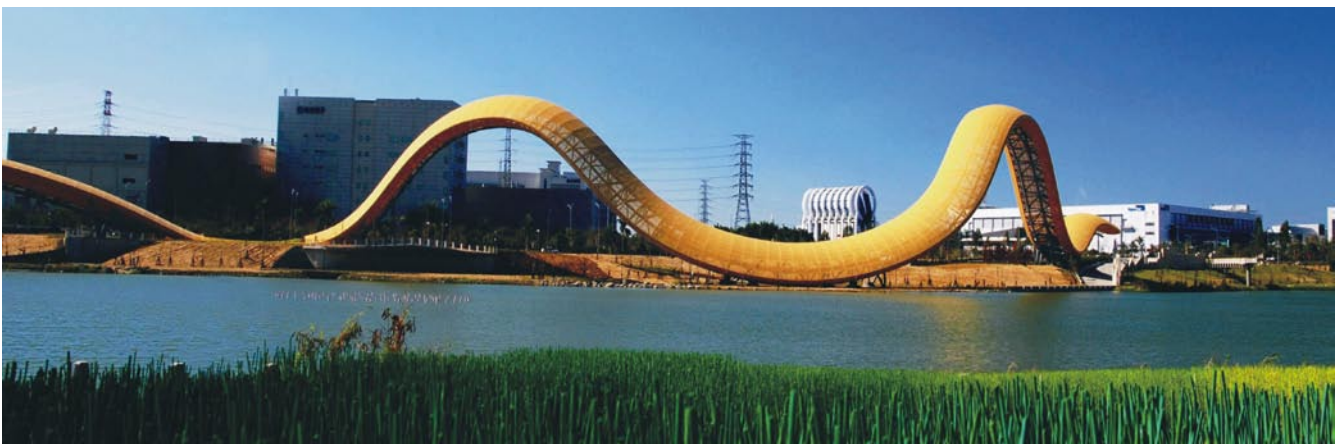
## ■ 霞客湖

因日落時霞光映湖得名，沿岸植栽繽紛多彩，設有水上舞台、湖邊雅座，吸引不少情侶在此約會。



## ■ 道爺湖

池岸及淺水岸邊種滿地被及挺水植物，可觀察水生植物、兩棲類、鳥類及昆蟲生態。



## ■ 迎曦湖

因面東迎接晨曦得名，環湖步道採社區公園式規劃，有小橋、流水，以及大型藝術裝置「迎賓彩帶」，是居民晨間運動、晚上散步的好去處。



目前台南及高雄兩園區總綠化面積為676.12公頃，並於台南園區內規劃有公園(生態保護)用地2處共約30公頃，高雄園區規劃生態保護用地約22.6公頃，設置人工裸地並每年定期翻耕，並利用園區綠帶公園系統，作生態廊道之串連，在在顯示園區土地經過良好的規劃與使用，屬於低度環境負荷的綠色園區。

我們以植栽取代傳統水泥圍牆，讓訪客走進園區宛如走進一座公園，處處綠意盎然。園區道路利用金露花、春不老、日本女貞、樹蘭、及軟枝黃蟬等作為人車分道綠帶。宿舍區採無圍牆設計，以大

洲排水及西拉雅大道的綠帶與廠房區作隔離。園區東面景觀區沿邊界一路蜿蜒，路旁有威氏鐵莧與檸檬桉紅綠交織，美不勝收。

道爺湖、迎曦湖與霞客湖三大湖區植栽特色為綠色水岸，湖濱多為草地並直接延伸入水，親水植物點綴其間，沒有水泥工法的冷硬，讓人更有機會親近水岸。霞客湖畔簇簇蜘蛛百合傍水而生，東面坡地矮仙丹與宮粉仙丹鋪陳一片錦繡，與西面紫薇分庭抗禮，各領風騷。湖濱兩岸保留有1.5公尺的綠帶，是尊重生態的軌跡，也是環境教育與生態觀察的好地點。



▲ 霞客湖畔蜘蛛百合



▲ 霞客湖西面紫薇



▲ 防汛道路旁三色綠帶



▲ 如櫻花般盛開的羊蹄甲



▲ 處處可見綠色步道

## 5.4 綠色生產

為加速服務國內太陽能模組廠商，縮短通過國際品質安規認證時間，增進國內相關廠商國際競爭力，已於99年2月電信技術中心於高雄園區建置綠色通訊實驗室—太陽光電模組驗證實驗室，透過產學研三方面合作，加速國內產業取得產品認證及增加國際競爭力，並舉辦「南部科學工業園區太陽能光電發電系統設置」宣導說明會，宣導並協助園區廠商了解太陽能發電系統設置申請等相關作業；此外並開辦LED、太陽能、綠色設計、節能減碳應用技術等綠能課程，全面推動綠能產業專業人才之培訓，99年共計開辦11門課程，培訓290人次；另補助大專院校開設太陽能光電設計技術相關課程，培訓154人次。

我們於99年完成「南科50kWp併聯型太陽光電發電系統設置工程」（商務會館、南科商場PARK 17、一期標準廠房A棟），以及「台南園區公共設施太陽能光電系統設置工程」設置容量286.7kWp（新設：污水處理廠、資源再生中心、滯洪池抽水站、警察大

樓；增設：商務會館），預計100年6月底前完工。另外，在我們召開太陽能發電設備宣導說明會議，鼓勵廠商於屋頂層架設500kw以下之太陽能發電設備，99年度截至目前已至少有7家廠商向能源局提出申請，申請設置容量總計超過2500kw。

為響應國際碳足跡、水足跡盤查及有害物質流程管理等趨勢，管理局積極推動園區設施及廠商產品驗證，統計99年共有21件產品取得認證，其中台南園區環工中心及資源再生中心於99年11月取得PAS：2050碳足跡盤查認證，成為國內第一家通過國際驗證服務碳足跡驗證之工業區污水廠及廢棄物處理機構。

在響應綠色採購部分，本局自97年至99年間綠色產品採購比率，由92.5%提升至99.7%，累計採購金額為11,832,518元，規劃於100年第一季應採購環境保護產品之比率將達100%；另為鼓勵、方便同仁查詢綠色產品，於本局小額採購系統，設有綠色採購選項，以利優先採購綠色產品。

認證項目	具體成果
環保設施碳足跡認證	全國第一家通過國際驗證機構碳足跡認證之工業區污水處理廠及廢棄物處理機構。
碳足跡及碳標籤認證	園區廠商有8項產品碳足跡及碳標籤認證。
水足跡認證	園區廠商有3項產品水足跡認證。
「環境產品」宣告	園區廠商有2家取得「環境產品」宣告認證。
有害物質流程管理系統(QC080000)認證	園區廠商有6家取得國際認證。
綠色認證數共計21件	

## 5.5 綠建築推廣與綠色運輸

南科於綠建築闢建、綠色產業引進、生態景觀維護及環境保護等領域，已然領先國內科學園區。至99年為止，我們推動綠建築候選證書與綠建築標章核可案件計有29件，除了我們自建之公共工程率先響應綠建築認證（公共工程建物即佔25件），我們也不斷以宣導、輔導、獎勵等方式，並於建築預審時與廠商建廠部門討論融入綠建築理念，以致南科

綠建築數量逐年增加，目前全國16座鑽石級綠建築，其中位於南科園區內已佔5座，成為全台灣鑽石級綠建築密度最高的園區。其中，台積電公司第14廠房FAB P3棟同時獲得我國綠建築最高榮譽「鑽石級標章」及美國「黃金級綠建築標章」；而國立南科國際實驗高中第一期工程為全國第一個榮獲EEWH「鑽石級」綠建築認證之校園。





▲ 全球首座鑽石級半導體量產綠建築廠房



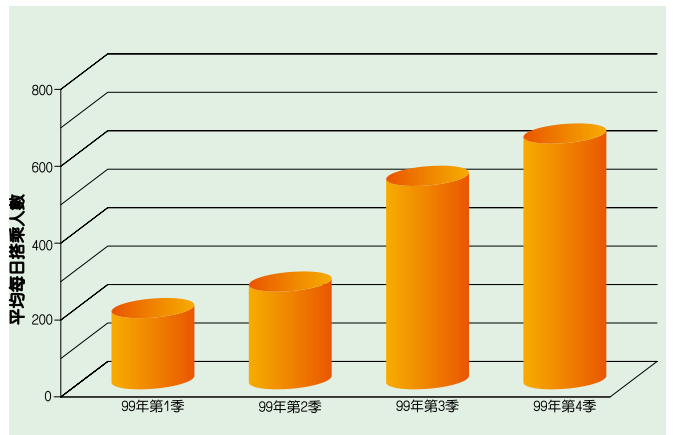
▲ 國內首座鑽石級綠建築校園



▲ 南科實中校園之生態池

另為落實綠色交通政策，建構園區完善大眾運輸系統，並配合台鐵南科站、沙崙站啟用完成鐵路無縫接軌，園區自99年開始辦理巡迴接駁巴士，目前每日發車89班次，平均搭乘人數646人，至99年底累計搭乘人數近10萬人次，相當於減少221公噸之排碳量，約等於0.57座大安森林公園吸碳量(大安森林公園每年吸碳量約388公噸)。

另外園區廠商如台積電、聯華電子、奇美電子、住華科技及台灣康寧公司等也積極響應推動搭乘員工交通車，以減少園區內外之道路交通流量及燃料消耗，其中住華科技公司更以「碳中和」概念，透過植樹造氧來抵償員工交通接駁車的碳排放量。



▲ 園區巡迴巴士



▲ 園區員工上下班搭乘交通車



## 5.6 環境管理措施

### ■ 污染排放總量管理

我們審查及核定園區工廠污染物排放量時，確實遵守相關環保法令並管制園區內排放總量，建立並推動總量管制與調控運作機制，落實環評承諾排放總量限值。

事業申請入區，我們先審查污染防治、用水與用電計畫。先初步評估其可能造成之環境影響。其次，我們檢核該廠申請設置或操作年排放量是否已達環評核定上限值。若未達上限值，則審查核發許

可排放；已超出，則要求該廠提出減量因應作為。事業經核配空、水、廢、毒排放與證照登記許可，即可正式營運量產，後續須持續接受我們的查核輔導。

目前我們所核發的各類空氣污染物許可排放量、總廢污水量及廢棄物產出量，均低於環評承諾值。確實執行總量核配管理，有效控制園區開發所造成的環境衝擊。



### 空氣污染

園區管制總懸浮微粒、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳及揮發性有機物等12種空氣污染物排放總量。我們依據環評承諾核發工廠許可排放量，不允許工廠超過環評核配量，必要時須減量以符合要求。

99年園區內各項空氣污染物許可核定排放量均符合環評承諾值。無論是基準污染物、有害污染物或是臭味物質都受到嚴密與合理的管制，保障園區員工與居民健康。

項目	許可排放量(噸/年)	
	台南園區	高雄園區
揮發性有機物	385.4	53.08
硫酸	2.57	0.00
硝酸	15.37	0.21
鹽酸	11.92	0.02
氫氟酸	2.3	0.00
磷酸	1.58	0.00
氯氣	19.79	0.21

▲ 有害污染物許可排放量

項目	許可排放量(噸/年)	
	台南園區	高雄園區
總懸浮微粒	34.01	1.08
二氧化硫	54.73	0.48
氮氧化物	253.53	9.37
一氧化碳	25.40	1.05

▲ 基準污染物許可排放量車

項目	許可排放量(噸/年)	
	台南園區	高雄園區
氨氣	38.01	0.51

▲ 臭味物質排放量

## 水污染

在水污染防治方面，我們確保園區廢污水納管率達100%，廠商排放廢水統一收集至污水處理廠進行廢水處理，並依據環評承諾嚴格控管廢污水放流水量。

99年台南園區日平均處理水量為約79,000 CMD，達現階段廢污水量總核准量72%，高雄園區污水廠日平均處理水量約為5,500 CMD，達現階段廢污水量總核准量28.6%，全年總廢污水放流量台南

與高雄園區分別為25,830千噸及2,008千噸。

廢污水中所含一般物質或特定物質排放量均符合環評承諾值，放流水質皆符合國內放流水標準，水質穩定不會對環境造成衝擊。此外，我們歷年皆針對污水廠放流水進行急毒性試驗與魚體重金屬累積試驗，結果顯示園區放流水無明顯急毒性，魚體未發現明顯重金屬累積現象。

項目	日平均排放量(公斤)	
	台南園區	高雄園區
懸浮固體	370.3	8.8
生化需氧量	547.9	33.6
化學需氧量	2,412.9	83.6

▲ 一般物質日平均排放量

項目	日平均排放量(公斤)	
	台南園區	高雄園區
鉛	0.28	無檢出
鎘	0.14	無檢出
鋅	1.98	0.37
鉻	0.50	無檢出
銅	0.92	無檢出
銀	0.14	0.02
鎳	1.42	0.02
鐵	12.95	0.62
錳	1.77	無檢出

▲ 特定物質(重金屬)日平均排放量

## 溫室氣體排放量

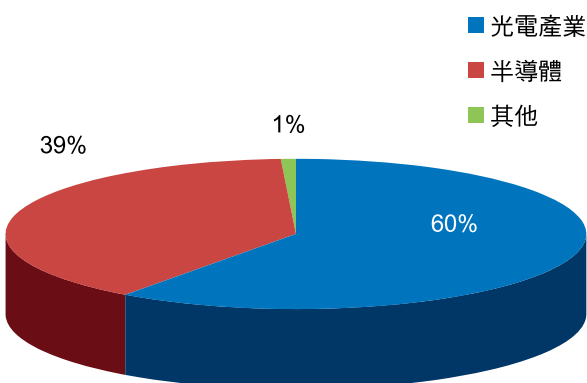
在水污染防治方面，我們確保園區廢污水納管率達100%，廠商排放廢水統一收集至污水處理廠進行廢水處理，並依據環評承諾嚴格控管廢污水放流水量。

99年台南園區日平均處理水量為約79,000 CMD，達現階段廢污水量總核准量72%，高雄園區污水廠日平均處理水量約為5,500 CMD，達現階段廢污水量總核准量28.6%，全年總廢污水放流量台南

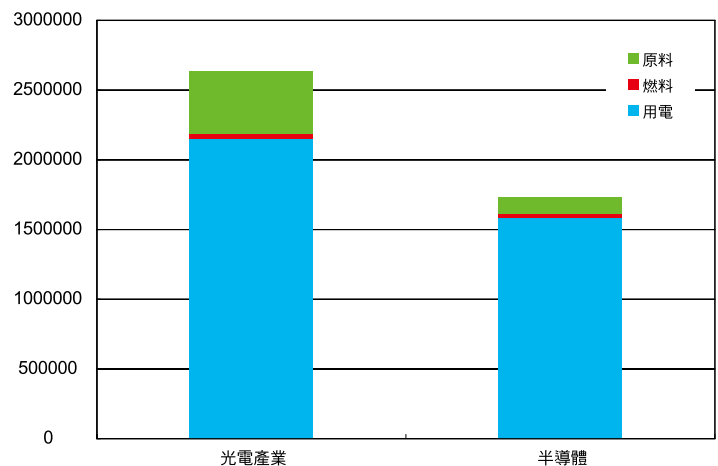
與高雄園區分別為25,830千噸及2,008千噸。

廢污水中所含一般物質或特定物質排放量均符合環評承諾值，放流水質皆符合國內放流水標準，水質穩定不會對環境造成衝擊。此外，我們歷年皆針對污水廠放流水進行急毒性試驗與魚體重金屬累積試驗，結果顯示園區放流水無明顯急毒性，魚體未發現明顯重金屬累積現象。

## 總排放量=439.9 萬公噸CO<sub>2</sub>/年



▲ 園區產業99年產生之溫室氣體排放比較



▲ 園區半導體產業及光電產業溫室氣體排放比較



## ■ 許可管理

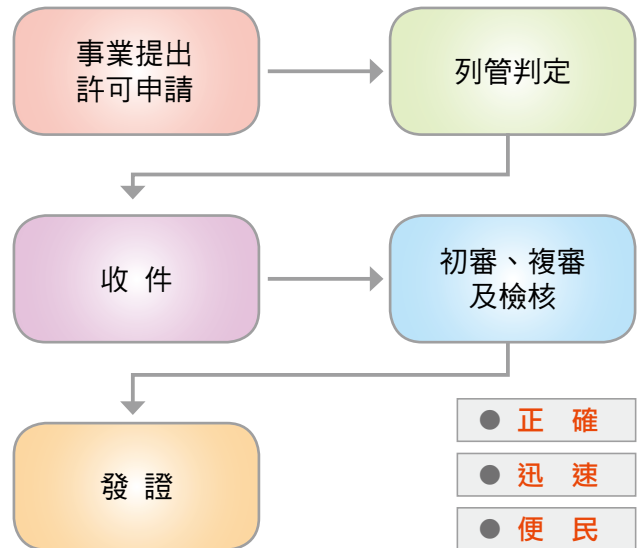
行政院「經濟發展委員會」90年8月賦予各事業目的主管機關核發證照權責，將環保許可審查業務整合為單一窗口。因此，環保署於91年開始委託我們進行空、水、廢之許可審查作業，簡單化與單一化作業程序，提升環保管制作業及行政效能。

廠家設立建廠或運作前，須先檢附年排放量提出許可申請。我們依法嚴審各類申請案件之製程類型、防制措施及污染物排放量等書面資料，確實管制園區許可排放量。

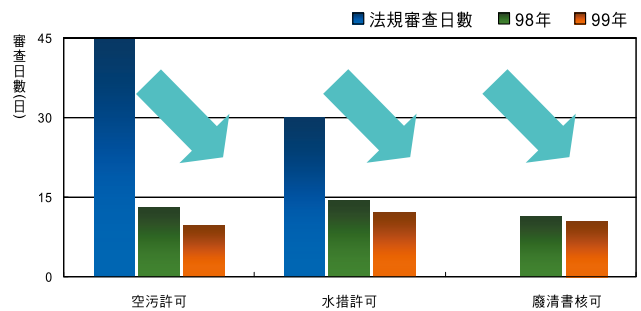
99年完成環保許可審查共計：72件固定污染源設置/操作許可證及192根次監督檢測作業、48件水污染防治措施計畫、106件廢棄物清理計畫書及26件廠商事業廢棄物再利用計畫書。目前園區各類污染物列管率達100%。在審查時限上，我們恪遵迅速便民的指導原則，各類許可案件平均審查日數均低於法令規定之日數，審查時限符合率100%。

為避免廠商未依規定設廠，我們派員實地執行資料查核，確認其製程流程、污染源或污染防制設備等是否與相關設置許可一致。我們完成34條固定污染源製程現勘作業，共計24場次發現缺失；20場次水污染防治措施現勘作業，其中11場次發現缺失；並已全數改正完畢，改善完成率100%。

我們每年持續更新製作「環保應辦事項說明暨許可審查單一窗口諮詢服務手冊」並提供相關諮詢服務，共計輔導97件次；其中空污許可諮詢服務占20%、廢棄物諮詢服務占26%、水污染許可諮詢服務占35%等，輔導事業取得相關環保證照，有效提昇園區廠商環保工作品質。



- 正 確
- 迅 速
- 便 民



▲環保應辦事項說明暨許可審查單一窗口諮詢服務手冊



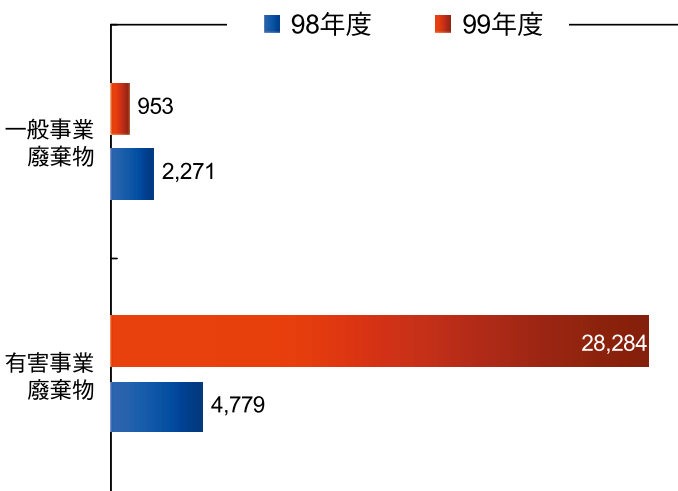
▲現場執行製程現勘作業

## ■ 事業廢棄物再利用輔導推廣

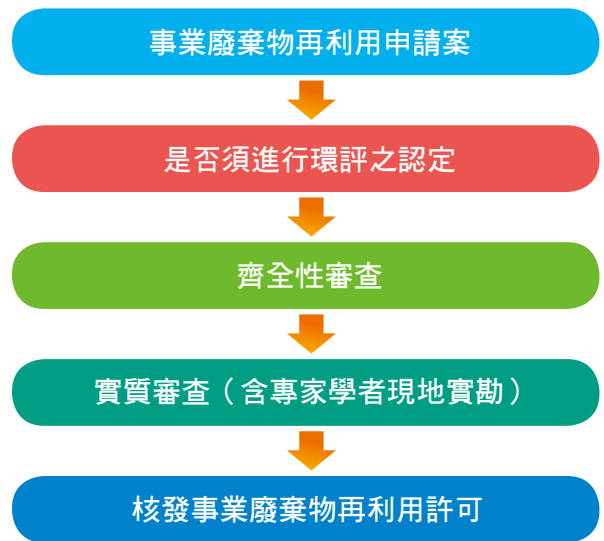
近年來，我們積極地輔導事業廢棄物資源化，鼓勵輔導園區事業依「科學工業園區事業廢棄物再利用管理辦法」提出廢棄物再利用許可之申請，統計99年共計審查核可21件申請案，較98年度多二成。為落實廢棄物確實依規定進行資源化，我們亦不定期進行再利用事業及機構現地查核作業，99年共計完成21場次個案再利用機構的現場查訪及12場

次通案再利用園區事業查核作業，改善完成率均達100%。

事業廢棄物交付個案再利用率99年與98年相比較，其中一般事業廢棄物約減少1倍、有害事業廢棄物則大幅增加約5倍，我們將會持續輔導園區事業進行廢棄物再利用許可申請，以減少廢棄物對環境衝擊並同時達到資源再利用之目的。



▲ 事業廢棄物個案再利用交付量比較



▲ 事業廢棄物再利用許可申請流程



▲ 再利用機構查核現勘情形





## ■ 推動園區廢棄物減量及循環型工業區

除了廢棄物處理設施之外，在推動廢棄物減量部份，管理局為協助廠商、儲運中心及報關業者因應全球供應鏈最新趨勢，自98年起委託專案計畫將於3年內輔導10家廠商導入優質企業(Authorized Economic Operator, AEO)認證，打造更快速便捷之進出口通關作業環境，以電子化申報減少紙本報關文件，節省資源耗用。

另因應國際原物料上漲及資源再利用趨勢，管理局協助廠商將使用過後之原物料，以保稅物品之方式運回原廠加工或進行處理後，再運回廠內循環使用，具體效益包括：

- 碘化鉀回收：可減少焚化清運費約7,000萬元，回收直接利益約1,300萬元，並降低廢液

焚化產生紫煙排放污染。

- 報廢之光罩回收：每年約可減少25公噸玻璃廢棄物及上億元之原料成本支出。
- 半導體製程使用之研磨液回收：約可回收9成研磨液，節省1,800噸工業用水量，及再利用180噸的研磨液與減少45噸廢污泥產量。

針對園區本身之污水廠污泥及資源再生中心處理廢棄物後產生之底渣及飛灰，管理局推動再利用計畫，目前已成功將廢水污泥製成CNS標準及環保規範之磚品，鋪設於污水廠內之示範區步道，未來將朝向污泥、飛灰及底渣再利用製磚及再生粒料循環使用於園區工程，以建構「零廢棄」及「循環型工業區」為目標。



輕質骨材



磚品



環工中心內的資源保護及再利用推廣示範區



將廢水污泥製成磚品鋪設成人行道

▲ 環工中心內設置再利用示範專區及再利用製磚成品展示

## ■ 施工工區環境稽核

目前南科仍為一開發中園區，因此無論是公共工程，或是入區廠房施工，都可能造成園區環境污染。截至99年底施工中公共工程約8處，廠房施工約11處，我們透過宣導、查核及追蹤改善等作為，避免工地施工過程造成鄰近區域污染。

我們配合法規實施共舉辦2場環境污染防治措施宣導會，讓園區各開發單位對於施工環境污染防治及相關法令更加瞭解，並清楚自身權責。並於會中建議設置污染防治措施，降低工程進 造成的污染。

我們99年針對施工工區輔導查核污染防治措施如下，異常事件改善完成率100%，有效減少園區工地污染事件發生。

### ■ 每日巡查園區環境

99年查察處次→→365處次

異常事件→→8件

主要缺失→→工區塵土飛揚及車輛進出拖帶泥砂

改善情況→→已改善

### ■ 每月查核營建工程空氣污染防治設施

99年查察處次→→82處次

異常事件→→無異常事件

常見缺失→→圍籬高度不足、未清洗車行路徑鋪面、防塵網未完全覆蓋

輔導情況→→已落實改善

### ■ 定期督導工地逕流廢水削減計畫

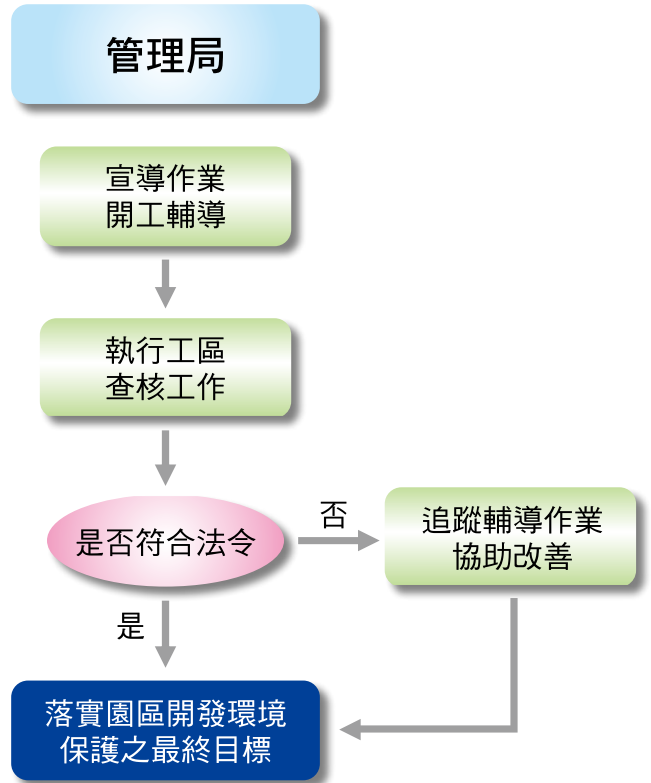
99年查察處次→→12處次

異常事件→→無異常事件

## ■ 危害性物質

管理局在相關工程或作業上，均未使用環保署公告列管之毒性化學物質；而在對園區廠商之管理工作上，每年均辦理毒性化學物質法令說明會，邀請主管機關到場解說，並且將最新的相關法令資訊公布於本局網站，同步透過系統發送訊息予園區廠商。

為了使災害發生時可第一時間救援，我們針對園區廠商進行消防訓練，全年共訓練16班次，參與訓練人數達1627人。



▲ 現場執行製程現勘作業



▲ 泥沙拖出(改善前)→清洗乾淨面(改善後)



## ■ 環境法規符合度

園區無論是污水處理量或是廢棄物處理量都有一定規模，因此環保單位對於環工中心及資源再生中心的操作狀況相當重視，每月平均稽查1~2次，高雄園區每月平均稽查4~5次。

針對園區內各項環保設施，除了有環保主管機關之不定期查核外，亦接受本局之不定期抽查工作。統計99年度環保主管機關及本局主動抽查作業共計有76次(環保署(局)稽查環工中心13次、高雄園區污水處理廠56次、資源再生中心7次、管理局稽核1次)，所有查核項目均通過環保主管機關之查核，百分之百符合法規。

## 5.7 環境品質

我們秉持對環境保護之重視，在規劃開發園區的同時，積極推動各項環境保護計畫。我們從84年起執行園區環境背景監測作業，以建立長期環境品質資料系統，降低公害糾紛。當環境負荷達涵容能力時，能適時採取減輕對策以降低負面影響。

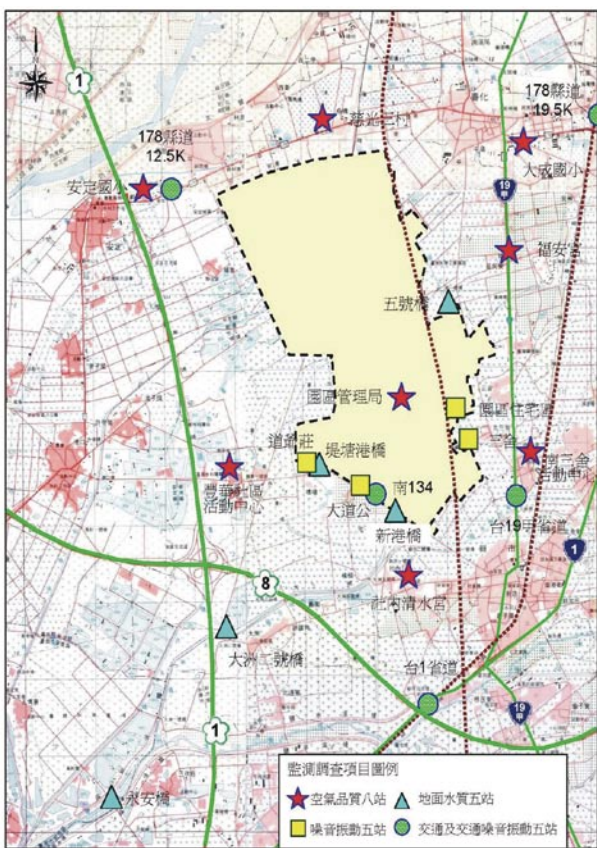
我們在85年4月完成環境影響評估工作，為能

## ■ 環境會計

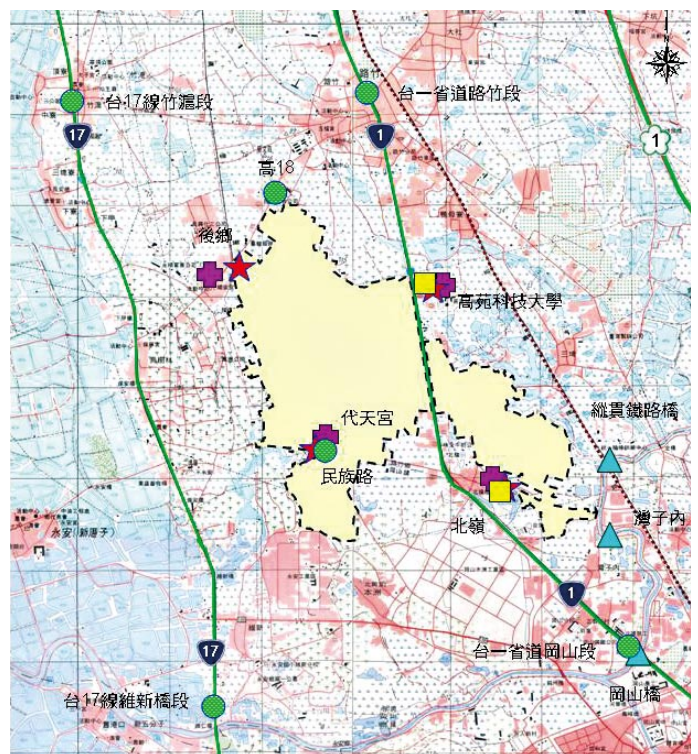
為善盡對環境之社會責任，99年度管理局投入超過2.82億元辦理相關環境保護工作，包括環境監測、環保設施代操作及環境管理暨環保許可審查等計畫，積極做好各項環境管理及預防應變能力；在環保處理成本方面，污水處理成本平均為10元/噸-廢水(計算基準含污水設施操作費、水電費、化驗成本)；廢棄物處理成本平均為3,790元/噸-廢棄物。

我們熱切的期盼，藉由這些環境管理計畫之執行，將能更有效率地增進園區環境品質。

符合環評承諾事項，確實掌握園區施工造成之環境衝擊。自86年我們開始推動台南園區施工期間環境監測計畫，監測項目包含園區周圍空氣品質、地面水體水質、地下水水質、放流水水質、環境噪音振動、道路交通量及交通噪音振動等。



▲ 台南園區各類環境監測位置



## 空氣污染物監測

根據我們歷年空氣品質監測成果，顯示園區開發後，空氣品質並無惡化跡象，各監測項目均符合法規標準。我們每年持續辦理各項空氣污染物監測作業，以確實掌握園區空氣污染狀況，保障民眾健康。

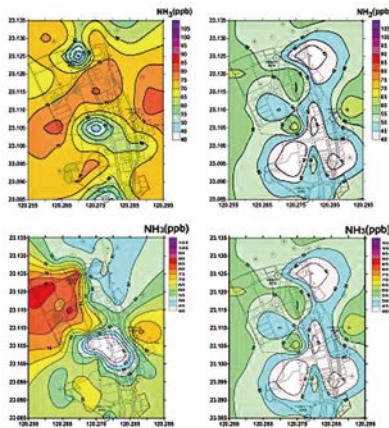
在台南園區總硫自動連續監測方面，99年度監測結果顯示在夜間伴隨低風速狀況下，易有氣體累積產生濃度高值，整體變化呈逐月下降的趨勢，回復至97年水平。

在台南園區排放管道或空氣中還原性硫化化合物檢測方面，檢測結果顯示均符合固定污染源管道及周界排放標準；在台南園區空氣中硫化氫及氨網格點檢測成果部分，99年硫化氫高值發生位置與歷年結果相仿，仍以園區北側及安順寮排水渠道周邊區域為多，其中超出法規標準者，均屬區外污染源。另外氨高值發生位置仍以滯洪池周邊最易發生，然相關測值均遠低於法規標準。連續監測成果方面，99年硫化氫監測結果顯示以夜間最常發生高值，並以廢棄物資源再生中心北方及西北方居多。氨監測結果顯示，主要高值以上午最常發生，並以廢棄物

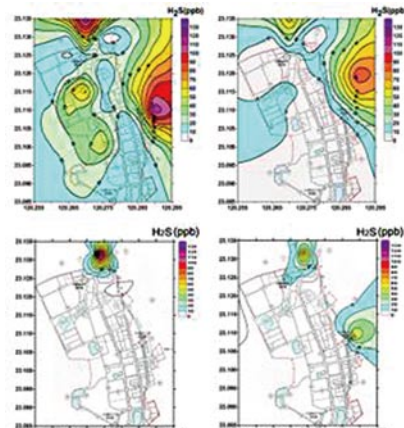
資源再生中心南南東方居多。其中污染源屬區外部份已聯繫當地環保主管機關協助處理；另規劃於100年辦理安順寮排水路清淤作業，期能降低該區域硫化氫及氨高值發生頻率。

台南園區全年90點次的氨與硫化氫監測結果，除上半年夜間園區北側外圍製革廠附近及下半年夜間園區北側安順寮排水因水中厭氧作用影響，有明顯硫化氫異常高值產生、園區東側及其外圍上下半年日間皆有明顯高濃度氨產生外，其餘測點均符合法規管制標準；氨平均濃度介於16.8~93.5 ppb之間，硫化氫平均濃度介於0.6~204.3 ppb之間。

監測項目	細 項	全年工作量
空氣品質	基準污染物8種	72點次
有害污染物	揮發性有機物17種	36點次
	酸鹼氣體7種	44點次
	懸浮微粒(PM10) 重金屬含量10種	44點次
臭味物質	還原性硫化物5種	10點次
	總硫	938站日
	硫化氫及氨	80天次236點次



▲ 園區氨等濃度圖



▲ 園區硫化氫等濃度圖

## 噪音振動監測

園區環境音源主要以生活噪音、道路交通噪音及營建噪音為主。根據我們歷年實測結果，園區各時段音量均遠低於噪音管制標準，99年園區噪音監測結果相當良好，所有測點測項皆符合環境音量標準。假日音量介於43.7~69.8分貝之間，非假日音量介於43.5~69.1分貝之間。顯示園區開發所產生的噪音未對居民產生不良影響。並且我們設置各項減振措施及環境微振監測站，監測園區現有振動量，避免高科技生產作業受到環境微量振動干擾。

監測項目	細 項	全年工作量
環境噪音	均能音量振動位準	85點次
營建工程噪音	均能音量	130點次
微振監測	環境微振動	14站 自動連續監測
交通噪音	均能音量振動位準	40點次
道路交通量	車次及車種組成	88點次



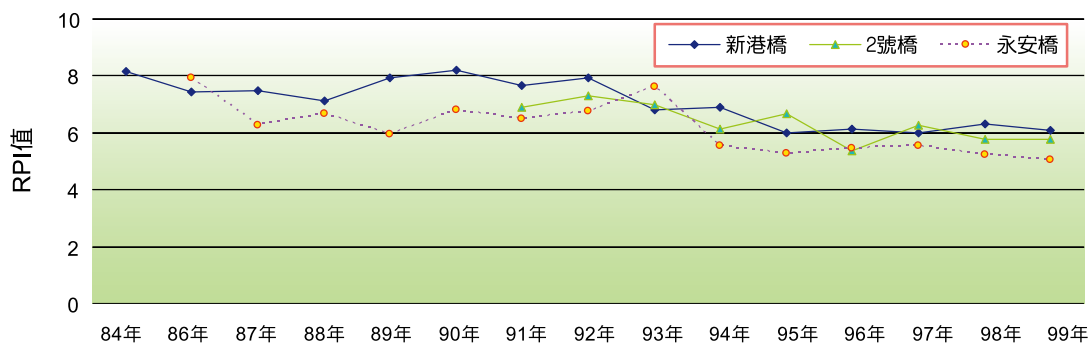
## ■ 地面水質監測

台南園區位於鹽水溪中游流域，穿越園區的排水路包括大洲排水路與安順寮排水路，鹽水溪河段在台南園區開發前本屬於丁類河川，污染狀況嚴重，污染來自工業廢水、染整廢水、畜牧廢水及家庭廢水等。為避免增加河川水體負荷，我們設置了環工中心污水廠，嚴格控管放流水水量與水質。並針對承受水體、地表水質及放流水水質採樣分析，監控河川水質變化，減輕水污染。而高雄園區也自施工期間持續辦理土庫排水之水質監測作業，並於高雄園區內設置污水處理廠。

引用環保署「河川污染分類指標(RPI)」對排水路作污染程度分類，園區開發前水體水質呈現嚴重

污染，開發後污染程度逐年下降，目前有漸趨中度污染的趨勢，99年度大洲排水水質檢測成果部分，河川污染指標水質污染等級均介於輕度污染至中度污染。各測站多項水質數據符合參考標準，惟新港橋及二號橋測站水質檢測結果易受上游及各支流背景水質影響，偶有超出參考標準之情況。

自動水站水質連續監測成果部分，99年監測結果顯示大洲排水路水質均符合本局觀察指標值。另在操作維護工作成果部分，每週定期進行各項維護作業，二座自動水質測站監測儀器資料可用率皆在 $\geq 84\%$ 。



▲ 歷年承受水體RPI變化趨勢

## ■ 地下水質監測

地下水為地球環境重要資源，我們建置區域性監測井網，長期監測地下水質與水位資料及變化趨勢，作為園區地下水污染預警系統及管理依據。我們在園區上下游均設置不同深度監測井叢定期進行地下水質監測，並根據地下水位量測結果，評估園區內地下水污染物可能流向與分佈，並透過地下水傳輸模式推估可能污染來源，達到地下水污染預警功能。

依照台南園區及高雄園區水文地質條件，規劃淺、中、深三個層次的監測井網，截至99年底台南園區共設置完成55座監測井，淺層(井深10公尺以內)9座、中層(10~30公尺)35座、深層(深於30公尺)11座；高雄園區共設置完成19座監測井，淺層(井深10公尺以內)5座、中層(10~30公尺)9座、深層(深於30公尺)5座，井網分佈區域遍及台南園區與高雄園區開發與營運範圍及上游背景區域。監測項目廣泛，包括一般性項目、重金屬項目、管制之揮發性有機物項目與園區特殊性項目(丙酮、異丙醇、1, 1, 1-三氯乙烷、氰化物、氟鹽、柴油總碳氫化合物)。

監測項目	細項	全年工作量
承受水體	水質測項13種	32點次
地表水質	水質測項31種 水質測項4種(自動水站)	48點次 2站自動連續
放流水	水質測項12種(污水廠放流口) 水質測項8種(工區放流口)	416點次 60點次

監測項目	細項	全年工作量
水質	基本水質11種	258次
	揮發性有機物22種 重金屬10種	128次
	特定物質5種	138次
水位	人工量測	770次監測

99年之各項水質監測結果，反應目前園區地下水質現況與園區未開發前相似，顯示園區之開發營運並未對區域地下水質造成危害。而為防患於未然，藉由長期監測數據推算重點項目之預警目標，以更嚴格於目前國家監測標準的預警值，檢視每季監測成果，以掌握微量水質變化趨勢，爭取應變行動的時效。

## 生態調查

台南園區前身為台糖栽種甘蔗的農田，擁有獨特的平原農耕生態，紀錄過燕鴿、環頸雉、紅尾伯勞、彩鷗及短耳鴉等多種保育類鳥種，其中尤以燕鴿及環頸雉夏季在此區的繁殖行為最具特色。園區生態資源相當豐富，目前已保留30公頃生態保護用地(保育鳥類棲息地)，作為生態保育示範。

園區如今演變為有草地、灌木叢、滯洪的水池、溝渠，涵蓋平原多樣的棲地，吸引平原生物聚集。我們自91年起委託生態保育團體執行調查工作，分析與建立園區生物的族群數量變化資料，特別是紀錄保育鳥類現況。

歷次調查結果，園區內鳥類種數及數量與環評階段差異不大且逐年增加，98年度調查棲息於此之鳥類約有41種、1040隻，99年度已增加至54種(保育類7種、非保育類47種)、1947隻。其中包括有環頸雉、燕鴿、彩鷗、紅尾伯勞、喜鵲等保育類鳥類，於蛙類繁殖期均可發現澤蛙及小雨蛙之蹤跡。

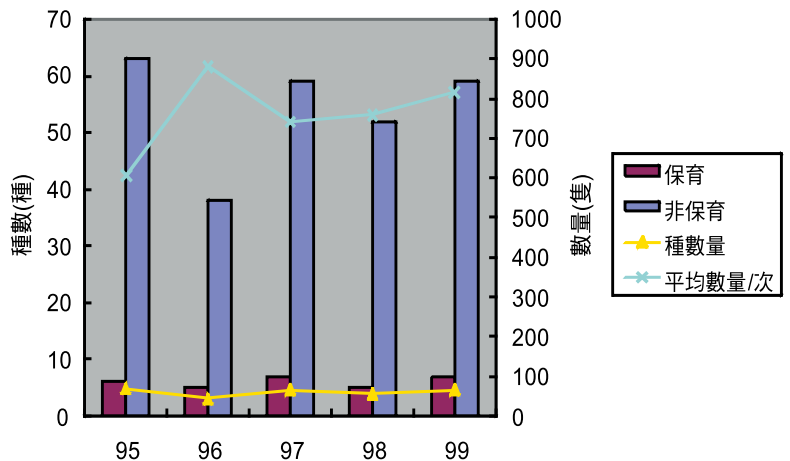
99年度生態調查共紀錄到唐白鷺、環頸雉、燕鴿、彩鷗、紅隼、紅尾伯勞、黑翅鳶等七種農委會公告保育類鳥種。其中，其中環頸雉、燕鴿、彩鷗、紅隼屬於園區常客，經常可見到牠們棲息的身影。紅尾伯勞為普遍冬候鳥，適應公園化棲地，較不受開發影響。黑翅鳶為疏林、草地的新住民，5月份再度出現後確認築巢於園區北側，順利孵化3隻幼雛，落地生根於南科。

綜整長期監測結果顯示，台南園區生物多樣性指數已呈現穩定。由於生態保護區及多個滯洪池的設立，環境相優於開發前的單一作物相，因此現今園區的生態較開發前趨向另一類型的穩定生態。



▲ 南科的新住戶—黑翅鳶

台灣原無黑翅鳶分布，5年前黑翅鳶首次現身於北港溪出口後迅速繁衍。身長33公分的黑翅鳶屬於食物鏈的中上層，天敵稀少，每年約可順利繁衍2巢，目前已繁殖出穩定的族群。黑翅鳶領域性極強，新生代不斷向外擴散，南至台南，北至桃園，皆曾發現其蹤跡。



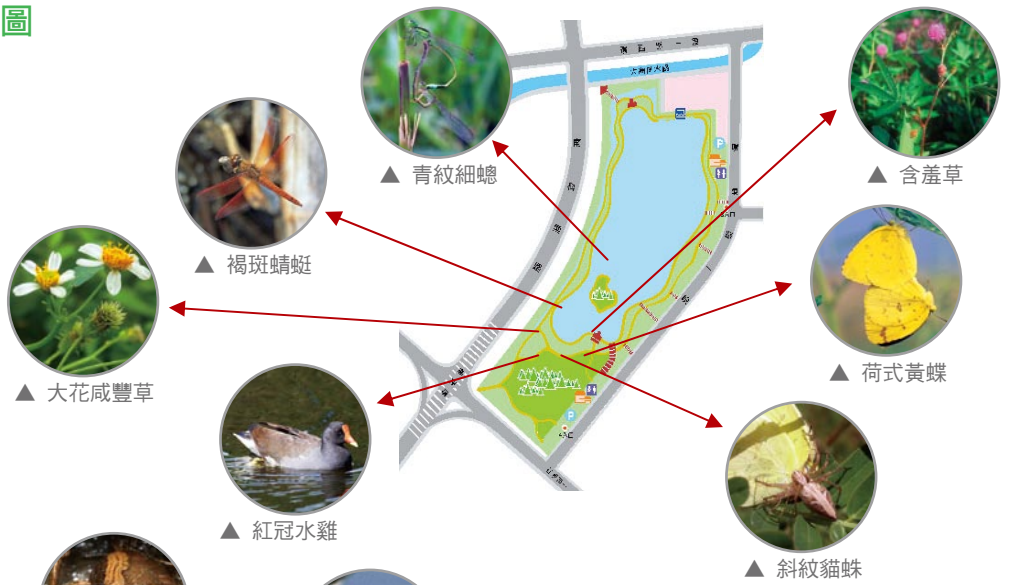




- 燕鴛
- 彩鷸
- 環頸雉
- 黑翅鳶
- 紅尾伯勞
- 喜鵲
- 澤蛙
- 小雨蛙

■ 台南園區生態分布圖

迎曦湖生態系



◀ 霞客湖生態系



▲ 道爺湖生態系





# 06

## 社會公益與責任

- 6.1 節能減碳
- 6.2 建立綠色生態社區
- 6.3 資訊公開與溝通管道
- 6.4 敦親睦鄰與民眾參與
  - 敦親睦鄰
  - 園區參訪
  - 公共藝術設置
- 6.5 開放的休閒運動措施
- 6.6 保護及推動在地文化
- 6.7 社會責任與公益參與



## 6.1 環境管理措施

管理局每季召開之水電氣供應會議，與相關公用事業單位共同與會討論如何使園區之水、電、氣供應穩定，99年已辦理區內廠商節能輔導工作，目前已輔導3家，總計年節能潛量為615.8萬度電，另園區廠商更自發性進行節電措施，已有5家廠商獲經濟部表揚節能績優廠商傑出獎。99年計有7家廠商完成節水輔導，輔導前每日自來水用水量5,840CMD，輔導後每日自來水用水潛量3,512CMD，輔導後降低自來水用水潛量2,328CMD，99年總計增加節水潛量85萬噸。另園區廠商更自發性進行節水措施，目前已有6家廠商獲經濟部表揚節約用水績優單位。

截至100年6月在推動園區公有建物及廠商設置太陽能光電系統部份，已完成認證之總發電容量為1,312kW，合計申請認證中及建造施工中之發電系統總發電容量可達2,974kW，為設置發電容量最高之科

學園區；在推廣LED路燈系統部份，配合節能減碳政策，逐步汰換園區內傳統路燈改為LED路燈，計畫於100年完成台南園區住宅區周邊道路、西拉雅大道以南次要道路以及高雄園區路科一路共計約700盞LED路燈換置工作，未來計劃辦理台南園區路寬30公尺以下次要道路之舊路燈置換為LED路燈工作。

我們自99年1月開辦園區巡迴巴士，並配合台鐵南科站啟用完成台鐵、高鐵及公路無縫接軌，至99年底總累積搭乘人數99,667人次，以每人自行開車至園區之條件估算，總累計減碳量221公噸，另外園區廠商如台積電、聯華電子、奇美電子、住華科技及台灣康寧公司等也積極響應推動搭乘員工交通車，以減少園區內外之道路交通流量及燃料消耗，其中住華科技公司更以「碳中和」概念，透過植樹造氧來抵償員工交通接駁車的碳排放量。



▲ 園區設置太陽能光電系統



▲ 園區LED路燈現況





## 6.2 建立綠色生態社區

為落實行政院「生態城市綠建築推動方案」中永續都市觀念，建構南科成為領先世界的綠色園區，在97年完成「永續健康科學園區規劃」工作，98年5月首創成立「永續環境綠色園區」推動小組專責推動綠色科學園區。99年辦理「南科台南園區EEWH-EC生態社區提升計畫」服務案，依照EEWH-EC生態社區評估系統體檢園區，提出「植栽增加減緩

都市熱島效應」、「綠色交通(自行車道)增加節能減碳效益」、「光害防治，燈具改善」等三項改善建議。

而內政部建築研究所已於99年6月指定南科園區為全國綠色生態社區(EEWH-EC, Eco-Community)示範案例，未來配合建築研究所EEWH-EC法制化進度，管理局將申請取得「鑽石級生態社區認證」。

## 6.3 資訊公開與溝通管道

### ■ 網際網路

我們設置「南部科學工業園區全球資訊網」，對外提供環保資料下載、環保訊息公告、環保法規查詢等功能，每年網頁瀏覽量超過29萬人次。充分落實政府資訊公開制度，保障民眾知的權利，增進對公共事務的信賴與監督。



### ■ 書刊

92年我們創刊發行「南部科學工業園區年報」至今已8年，全書以中、英、日語三語版本出版，除固定發送園區廠商及相關產官學界外，民眾亦可於參觀本局時索取；全書並完整錄製成電子書，民眾亦可透過本局網站出版品專區瀏覽。



另外定期編印南科簡訊、工商業務作業手冊、工安電子報，提供最新服務措施訊息。

### ■ 文宣

我們編制各類文宣包括生活導覽地圖、綠色生活地圖、環境保護管理工作報告、園區環境管理績效成果摺頁、綠建築導覽地圖、資源再生中心與環工中心簡介，使用最簡單的文字說明，讓閱讀者更瞭解園區環境保護作為與園區豐富而多元的生態、生活與文化風貌。



## ■ 民眾溝通

我們相當重視民眾意見，對於陳情申訴案件力求公正、客觀，審慎處理。為保障民眾權益，我們依據「行政院暨所屬各機關處理人民陳情案件要點」規定，處理一般陳情案件，需要面談、聽證或調查時，期限以不超過30日為原則。並確實要求同仁依據此要點處理，以增進民眾對我們的信賴。

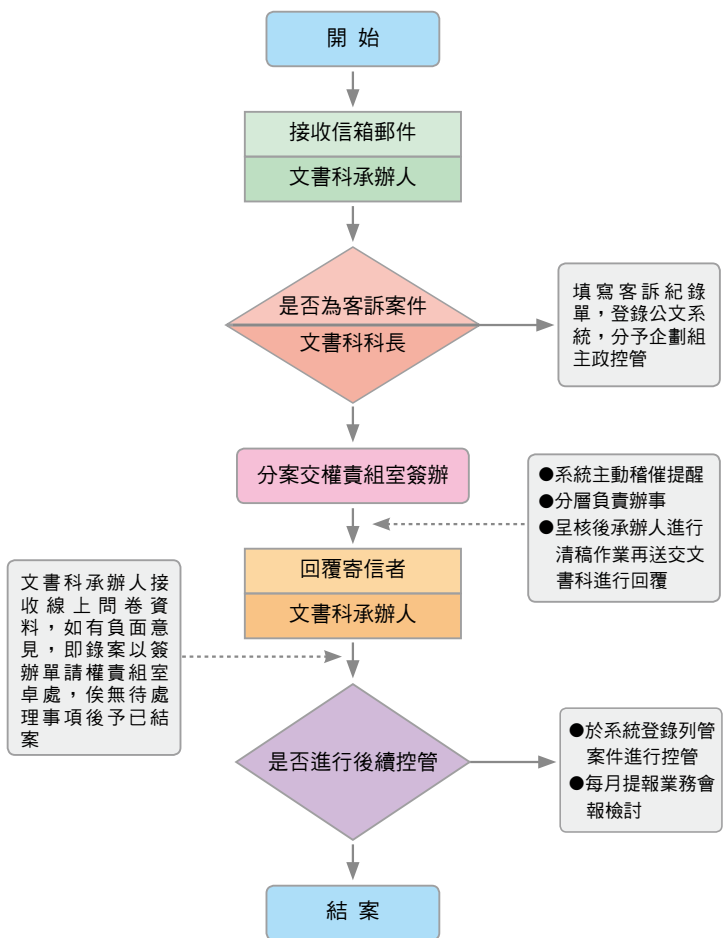
「局長電子信箱」亦為民眾和我們的溝通管道之一，所有民眾來信皆分由相關業務組室於3天內回覆陳情者。每月並將處理情形提報於業務會報中檢討，以落實為民服務之精神，拉近民眾與本局之距離。

另外依據環保署資料顯示，99年園區鄰近居民向環保署陳情之次數為33次，與98年相比已大幅減少，顯示我們在環境管理方面之成長與進步。以陳情項目來看，民眾主要陳情問題以異味污染居多，針對該項目管理局規劃於100年委託專業顧問公司以電子式異味感測器-電子鼻，針對陳情區位及疑似污染來源區位進行異味監測，積極維護園區環境品質。

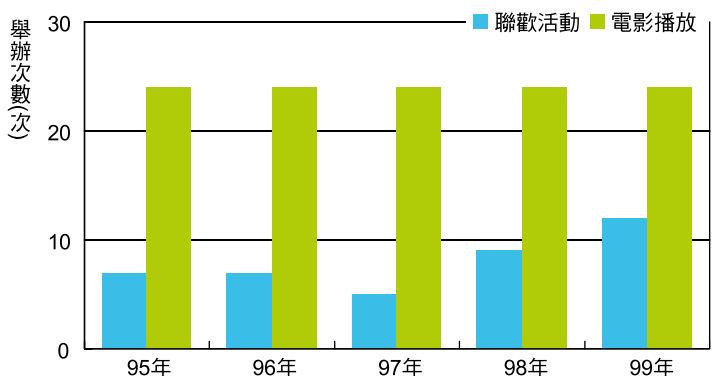
## 6.4 敦親睦鄰與民眾參與

### ■ 敦親睦鄰

99年我們舉辦多項聯歡活動，讓大家更加親近南科，使園區充滿溫馨氣氛。包括「七周年局慶暨年度敦親睦鄰活動」、「2010南科藝術季」、「親子好樂活·運動拿好康-2010童年萬歲樂活家族」、「南科很OPEN·仲夏戲劇節~OPEN將歡樂嘉年華」、「月來月有趣·2010社區中秋烤肉派對」、「驚聲尖笑·快樂萬聖節派對」、「鐵馬樂園·樂在騎中」、「健康OPEN!南科聯合家庭日」、「太陽能水陸兩用親子挑戰營」、「南科環境教育推廣探索營」、「外商在台生活體驗」、「台南市(原台南縣)家扶中心應邀參訪南科」及「24場次電影播映」等，均吸引許多在地民眾與園區員工共享美好浪漫時光。



▲ 局長電子信箱處理作業流程



▲ 敦親睦鄰活動舉辦次數





我們建構打造一個『清潔生產、舒適生活、豐富生態』的綠色科學園區，設置具備功能齊全之環保設施，並營造完善之生態休閒場址(如：滯洪池休憩公園及自行車道等)，已成為舉辦環境教育推廣活動最佳場域。

99年度首度結合南科實中國小部4、5年級學校本位課程，於9月21日及28日舉辦兩梯次「南科環境教育推廣探索營」，參加人數約430人，利用園區環工中心、道爺湖及霞客湖特色環境，規劃設計「水質淨化競賽」、「昆蟲偵探家」、「小小考古家」及「彩妝自然」等4項教案；另外舉辦了「南科太陽能模型車親子體驗營」活動，共計有350個國中小參賽隊伍，吸引南台灣國中小學生及家長1,000人以上熱烈參與；10月9日在健康生活館舉辦「2010童年萬歲樂活家族活動」，當天大小朋友共有500多人參與活動，全場分為8個區隊進行了四場親子運動趣味競賽，還有最高潮的『親子體能闖關』活動，不僅考驗親子間的默契，也讓彼此之間的情感加分不少。



## 2010南科藝術季

我們於99年1月30日至4月24日舉辦為期三個月的南科公共藝術季，為國內科學園區首次舉辦之藝術活動。除了99年1月30日開幕式以紙風車兒童劇團為號召吸引約1,800多人，閉幕式利用環保市集，讓周遭民眾及園區居民首次接觸到當代藝術。總計多達30多位藝術家參與，其中包括辦理12場工作坊(剪花教學、版畫應用及鐵絲藝術)、6場藝術教育講座、52場導覽等民眾參與活動，提供園區從業人員及鄰近民眾不同以往的文化藝術體驗。



## 七周年局慶暨年度敦親睦鄰活動

結婚乃人生大事，俗話說的好：『有錢、沒錢，娶個老婆好過年』，我們順應這股熱鬧的氣氛，特別於七週年局慶活動中，辦理第六屆集團結婚，包含99年參與的25對新人在內，已先後歡慶182對佳偶完婚。本次七週年活動主題「七喜南科·榮耀再現」，特別設計「七喜祈福 深根南科」的慶祝儀式，現場氣氛熱烈。



## 健康OPEN！南科聯合家庭日

「99年南科聯合家庭日」於99年9月11日在迎曦湖畔廣場熱鬧登場，以健走及自行車環湖活動揭開序幕。沿途還有精彩的街頭藝人秀，吸引了許多民眾帶著家中寵物及小朋友暢遊其中，估計現場參加人數就超過6,000人。

## 驚聲尖笑·快樂萬聖節派對

南科社區中心在現場佈置「鬼屋體驗」等活動，尖叫聲與歡笑聲此起彼落，是今年萬聖節的精彩寫照，讓參與活動的大小朋友都開開心的渡過了社區中心精心安排的萬聖節派對活動。





## ■ 園區參訪

我們極為歡迎各界來園區參訪，統計99年民眾、學術團體申請參訪園區環保設施(資源再生中心、環工中心)共計36場次，參訪人數合計1,582人，顯見各界來訪園區意願越來越高，這對於致力於推動環境保護是最大的鼓勵。

另統計99年外賓參訪共計接待92團1,173人次外

賓，包含21名來台參加亞太經合會(APEC)企業諮詢委員會之國際記者、印度台北協會羅國棟(Pradeep Kumar Rawat)會長、印尼國科會主委(Dr. Lukman Hakim)等重要貴賓，讓外賓了解園區發展現況，藉此展現台灣堅實的科技實力。



### 南科管理局前廣場

代表生生不息成長生命力的公共藝術「年輪」，每五年以兩條線間在南科管理局前廣場向外成長擴大，猶如南科管理局日益茁壯、永續發展的最佳象徵。

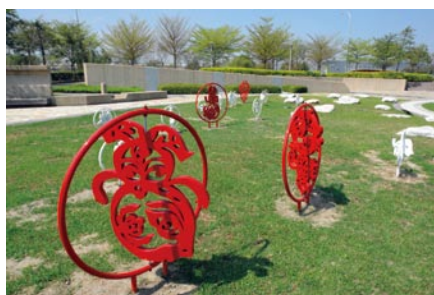
### 宿舍區

作品形式為雕塑及街道傢俱，營造出「人」與「家」的溫暖及氛圍。



### 開放空間區

公共藝術品形式為互動式藝術遊具及街道傢俱，利用開放空間的特色，創造出親子同樂的互動空間，並以圍繞街道手法吸引人們到此散步。



## ■ 公共藝術設置

為了讓園區從業人員及來賓享受獨特的藝術饗宴，我們自98年起於台南園區五大區域(南科管理局前廣場、宿舍區、開放空間區、滯洪池、重要十字路口及幹道入口轉角)，完成超過20件公共藝術品，並依各點特性由不同藝術家設計出最適合的作品，我們亦獲文建會連續二年推薦參訪公共藝術設之科學園區。



### 滯洪池

以親水性和親子同樂互動性的藝術裝置為主，讓人與水域更為親近，打造出更具親和力的園區空間。



### 重要十字路口及幹道入口轉角

以標的式作品突顯園區入口意象，裝置具南科精神的地標。



### 迎賓彩帶、舞動南科榮景

鋼鐵結構的南大門入口大型藝術裝置「迎賓彩帶」，這個以彩帶為創意理念的裝置藝術，除表達歡迎外賓蒞臨外，也希望表達南科歡迎所有台商及外出就業的遊子回鄉奉獻、在故鄉落地生根，並可照養家人的感性訴求。此建構在湖畔的大型門戶意象造景，設計擷取彩帶飛舞時的動態美感，順應南大門現行入口之速度感與離心力之動態平衡，加上在湖面波光照映下，舞動之姿猶如「南風再起」的精神，吹起故鄉的榮景及希望。





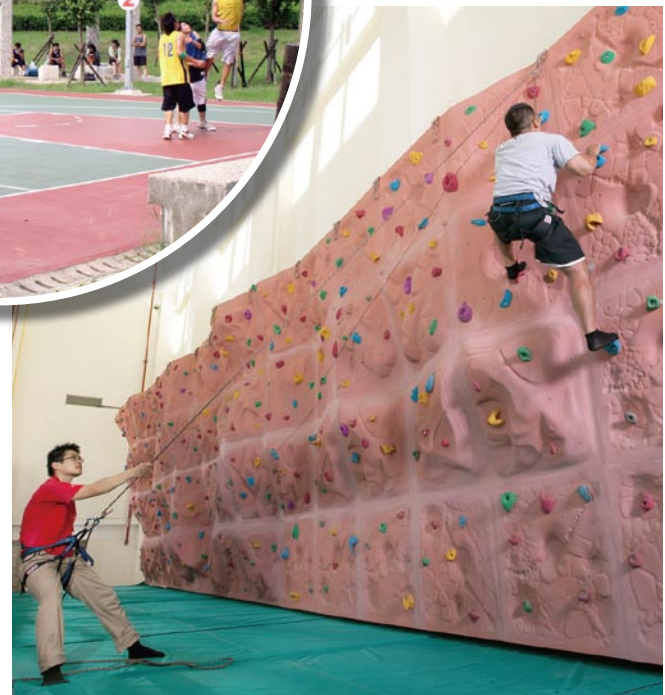
## 6.5 開放的休閒運動措施

### ■ 體育運動

南科是一座理想而進步的科學園區，我們提倡正當休閒活動，培養運動風氣，營造南科活力形象。園區東側的綜合運動公園95年2月開放使用，設有1座壘球場、2座網球場、3座籃球場，提供完善舒適的運動環境。健康生活館充滿南洋休閒風，館內設施包括多功能室內體育館與攀岩場、室內溫水SPA

游泳池與三溫暖、有氧教室與健身房等，是園區放鬆減壓的好去處。

位在園區內的三大滯洪池湖泊部份，除應防汛或維護需要外，自99年起每日固定時間開放各湖碼頭區供民眾垂釣。另外，亦提供滑水協會辦理99年度全國盃滑水錦標賽，讓民眾觀賞到選手們滑水英姿。





## ■ 單車騎乘

另響應低碳交通及鼓勵自行車運動，於台南園區內設置自行車專用車道總長約計56公里，高雄園區內設置自行車專用車道總長約計33公里，並增加車道植樹密度及遮蔭效果，結合園區公共藝術、文化遺址、綠建築、景觀湖等，為全台最豐富、舒適的自行車道；且針對園區商圈、公有停車場及滯洪池等休憩景點設置300個自行車專用停車架，平時與假日園區內均可見到民眾闔家騎乘單車旅遊，相當怡然自得。



## ■ 休閒聚會

南科社區中心建築體圓形流暢，廣場及風車塔頗具現代藝術之美，多支廣告以此為拍攝景點。社區中心現有多間知名商店進駐服務，並籌組社區讀書會及親子教室、定期舉辦露天演奏及音樂會等

假日活動，凝聚社區住戶向心力。位在南科園區內的PARK 17南科商場，結合購物、休閒、飲食、資訊於一體，室內空間設計以大自然及強調空間感為主軸，適合聚會及商務洽談。





## 6.6 保護及推動在地文化

### ■ 文物保護

南科自籌建之後，當地史前遺址便不斷地被發現，為了不影響園區開發又能保存重要文化資產，我們與中央歷史語言研究所考古專家合作，採現地保存及搶救發掘方式雙頭並進，兼顧開發與文化的保存。

至今園區及週邊地區已發現之考古遺址有57處之多，單是園區內即有27處遺址，並已進行21處之搶救發掘，發掘面積8.6公頃左右，出土文物逾30萬件。考古遺址涵蓋年代依據定年資料可上溯至距今200~4,800年左右。其中，台南園區內業經指定縣定遺址計5處，足見文化資產豐富。



▲ 南科史前遺址分布



▲ 台灣最早稻米



▲ 台灣最早家犬



▲ 由朱正宜博士率領文物搶救團隊進行南科文物搶救

自考古遺址中所發現之史前文物相當豐富，有台灣現今多種農作物化石，包括台灣最早稻米(粳稻，4,800年前)、台灣最早綠豆及小米(4,800年前)、蔦松文化出土長米(秈稻，1,800年前)，呈現出四千年來作物品種之改變；亦有台灣最早家犬(4,800年前)、剛出生即夭折仔豬(2,500年前)，見證台灣最早之牲畜飼養；多樣化之生計資源：甲介、魚類、兩棲、爬蟲、鳥類、哺乳類；多樣化工藝：貝刀、貝珠、貝環、貝玦、石斧、磨製石鏃(4,800年前)、旋截法玉環、玉鏃(3,500年前)及其他各類工具；多樣化之宗教禮俗：拔牙、獺首、口鼻覆貝、甕棺及覆臉陶等；古病理證據：骨折、小兒麻痺、缺鐵性貧血、腦瘤、椎間盤突出、蛀牙及牙周病等。

我們為了使出土文物能充分發揮展示及教育功能，提供面積約40坪之廠房空間，做為臨時性考古文物陳列室，更積極協助台南市政府(原台南縣政府)向教育部爭取設置國家級博物館，已獲行政院核定於台南園區內興建「台灣史前文化博物館南科館」並成立籌備處辦理興建工程，預計103年開館。

展覽室主要展出內容有：大坌坑文化、牛稠子文化、大湖文化、蔦松文化、西拉雅文化、漢人文化等六種。在科技與文化並存的空間中，我們做到了人文與科技結合，不斷的為南科人開展更優質極具文化意涵的生活空間。



## ■ 融入在地文化

園區整體開發前，部份既存於新市區範圍內之地方老樹係為地方廟宇興建時所種植、頗具保護性之長齡老樹，這些樹木不僅具綠化效益，亦帶有濃厚居民的情感及文化記憶。我們因應民眾需求，自88年起陸續進行老樹移植，將老樹計畫性融入園區公園綠化設計中並持續施以專業維護，讓老樹的生命及榮景得以在園區內茁壯，至99年底共搶救8株老樹，期間居民曾數次集體至園區探視並立碑紀念，讓「他們的」老樹成為「我們大家的」老樹，凝聚園區與周邊居民的認同感，成為園區在地發展的助力。

創建地方信仰及文化中心，我們於84年起即與新市區公所及地方人士代表協商解決既存於區內各小廟遷移問題，92年委請新市區公所協助集中安置

小廟，園區並提供土地興建廟宇「新港堂」於95年完工，並在區公所及地方人士大力協助下將小廟神祉晉職，完成入廟啟用儀式，寫下一頁鄉野傳奇。

「新港堂」於設計之初，即思考擺脫以往傳統廟宇之規劃並結合宗教與文化之理念，於一樓空間闢設「新港社地方文化館」，分為常設展示區及特展區，常設展示區以平埔西拉雅文化及史前考古相關史料為主，特展區則與區公所辦理文化藝術展覽，自97年至99年間已辦理12場次，參與民眾達29,664人次。

園區公共設施命名結合地方文史，為紀念地方歷史，園區道路、公園及滯洪池等設施之命名融入在地文化，結合地方文史，納入地方民意後命名，為全國首創作法。



▲ 遺址地標



▲ 西拉雅廣場

## 融入在地文化



▲ 新港堂及新港社地方文化館



▲ 移植於園區內的老樹



## 6.7 社會責任與公益參與

我們除了積極做好各項環境及社會面的責任及關懷工作外，鼓勵廠商在投入生產及營利之餘，也應善盡對社會的回饋與關懷，積極投入各項社會公益工作。

### ■ 南科園區河川巡守隊

為預防園區周邊排水路之非法污染問題，南科園區廠商自行成立「南科園區河川巡守隊」，並與環境相關主管機關之公權力結合，對危害水質環境的行為予以管制及改善，如發現有污染行為，先進行拍照後，向管理局及台南市環保局檢舉，發揮守望功能善盡社區成員之責任。

### ■ 敦親睦鄰回饋金

管理局99年共編列1,087.5萬元，協助推動環境保護工作、民俗文化及各項敦親睦鄰活動。為提昇台南園區及周邊相關地區之環境生活品質，並維持良好敦親睦鄰關係，促進園區事業投資與地方繁榮發展，南部科學工業園區環境保護發展推動基金會則提供敦親睦鄰回饋金，改善地方衛生、環境品質、美化環境及提升教育文化水準，以建立地方特色。

### ■ 參與公益活動

99年管理局配合台灣世界展望會，推動「南科傳愛～孩好有你」助學行動，鼓勵廠商踴躍參與捐獻，募集費用援助貧困弱勢兒童。



▲ 舉辦「南科傳愛、孩好有你」活動



### ASSURANCE STATEMENT

#### SGS TAIWAN'S REPORT ON SUSTAINABILITY ACTIVITIES IN THE PLANNING DIVISION, SOUTHERN TAIWAN SCIENCE PARK ADMINISTRATION'S ENVIRONMENTAL REPORT FOR 2010

##### NATURE AND SCOPE OF THE ASSURANCE/VERIFICATION

SGS Taiwan was commissioned by PLANNING DIVISION, SOUTHERN TAIWAN SCIENCE PARK ADMINISTRATION (hereinafter referred to as "STSIAPA") to conduct an independent assurance of the Environmental Report for 2010. The scope of the assurance, based on the SGS Sustainability Report Assurance methodology, included the text, and data in accompanying tables, contained in the STSIAPA Environmental report.

The information in the STSIAPA Environmental Report for 2010 and its presentation are the responsibility of the superintendent, vice superintendents, CSR committee and the management of STSIAPA. SGS Taiwan has not been involved in the preparation of any of the material included in the STSIAPA Environmental Report for 2010.

Our responsibility is to express an opinion on the text, data, graphs and statements within the scope of verification set out below with the intention to inform all STSIAPA's stakeholders.

This report has been assured at Global Reporting Initiative G3 Application level C+ of scrutiny using our protocols for:

- evaluation of content veracity;
- evaluation of the report against the Global Reporting Initiative Sustainability Reporting Guidelines (2006).

The assurance comprised a combination of pre-assurance research, interviews with relevant employees at headquarter of STSIAPA in Tainan City, Taiwan; documentation and record review and validation with external bodies and/or stakeholders where relevant.

Financial data drawn directly from independently audited financial accounts has not been checked back to source as part of this assurance process.

##### STATEMENT OF INDEPENDENCE AND COMPETENCE

The SGS Group of companies is the world leader in inspection, testing and verification, operating in more than 140 countries and providing services including management systems and service certification; quality, environmental, social and ethical auditing and training; environmental, social and sustainability report assurance. SGS Taiwan affirms our independence from STSIAPA, being free from bias and conflicts of interest with the organisation, its subsidiaries and stakeholders.

The assurance team was assembled based on their knowledge, experience and qualifications for this assignment, and comprised auditors registered with QMS, EMS, SMS, EnMS, GPMS, SA 8000, GHG Verification Lead Auditors and experience on the SRA Assurance service provisions.

GP5024 Issue 2

##### VERIFICATION/ ASSURANCE OPINION

On the basis of the methodology described and the verification work performed, we are satisfied that the information and data contained within STSIAPA Environmental Report for 2010 verified is accurate, reliable and provides a fair and balanced representation of STSIAPA sustainability activities in 01/01/2010 to 12/31/2010. Some statements and data within the scope were not assured due to lack of accessible records during the timescale allowed for assurance, and these are clearly marked throughout the text.

The assurance team is of the opinion that the Report can be used by the Reporting Organisation's Stakeholders. We believe that the organisation has chosen an appropriate level of assurance for this-stage in their reporting.

The report is the first to be assured by an independent assurance team and STSIAPA has taken a bold step by offering the report to evaluation against Global Reporting Initiative's G3 guidelines. This shows a deserved confidence in their reporting process.

In our opinion, the contents of the report meet the requirements of Global Reporting Initiative G3 Application Level C+

##### GLOBAL REPORTING INITIATIVE REPORTING GUIDELINES (2006) CONCLUSIONS, FINDINGS AND RECOMMENDATIONS

###### Principles, Standard Disclosures and Indicators

The report, STSIAPA Environmental Report for 2010, is adequately line with the GRI Application level C+. Stakeholder identification and engagement, as well as material issue identification and response were responsibly implemented by STSIAPA in accordance with principles. However, prioritizing of material issue may be further enhanced. For future reporting, STSIAPA may proactively consider having more direct involvement of stakeholders during the engagement. Management approach may be also adopted for future reporting. The disclosure of performance indicators may have more coverage on governing services such as wastewater treatment plant and resource centre in the industrial park.

Signed:

For and on behalf of SGS Taiwan Ltd.

Dennis Yang, Chief Operating Officer  
August 18, 2011

WWW.SGS.COM

GP5024 Issue 2



## 附錄二 全球永續性報告指標GRI(Global Reporting Initiative)對照表

項次	GRI指標	揭露狀況	環境報告書相關章節	頁碼	註解
1	策略與分析				
1.1	組織最高決策者聲明	●	01局長的話	2	
1.2	主要衝擊、風險及機會之描述	●	01局長的話 2.2 關於南科管理局	2 5	揭露於【願景與承諾】
2	組織簡介				
2.1	組織名稱	●	2.2 關於南科管理局	5	
2.2	主要品牌、產品與服務	●	2.2 關於南科管理局	5	
2.3	營運架構，包括主要營運公司、子公司與轉投資公司	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【組織架構與職掌】
2.4	總公司位置	●	2.2 關於南科管理局	5	
2.5	營運之區域與國家	●	2.2 關於南科管理局	5	
2.6	法律所有權	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【法規之遵循】
2.7	產品或服務供應之市場	●	2.2 關於南科管理局	5	
2.8	組織規模	●	2.2 關於南科管理局 3.1 勞工於南科管理局	6 12	揭露於【法規之遵循】
2.9	組織在報告期間之重大改變	●	2.2 關於南科管理局	12	揭露於【99年重大記事】
2.10	報告期間獲獎情形	●	2.2 關於南科管理局	12	揭露於【99年重大記事】
3	報告參數				
3.1	報告期間	●	概況	1	
3.2	過去的報告日期	●	概況	1	
3.3	報告出版週期	●	概況	1	
3.4	報告聯絡或詢問之處	●	附錄三 發行單位資訊與聯絡方式	72	
3.5	報告內容定義程序	●	概況	1	
3.6	報告的界線	●	概況	1	
3.7	報告範疇或界線的特別限制	●	概況	1	
3.8	分公司、子公司、承租廠房、外包業務與對組織有顯著影響之實體	●	2.1 關於南部科學工業園區	3	
3.9	資料量測技術與計算基準	●			此報告中關於社會、經濟與環境之資料，均經由第三公正機構量測或認證。
3.10	與以往報告重複之說明及其原因	●	概況	1	
3.11	與以往報告的顯著差異	●	概況	1	增加了社會與經濟面向
3.12	揭露標準之對照表	●	附錄二 全球永續性報告指標GRI(Global Reporting Initiative)對照表	66	
3.13	報告之外部認證政策與目前實施方式	●	概況 附錄一 SGS台灣檢驗科技股份有限公司查驗報告	1 65	
4	治理、承諾及參與				
4.1	組織之治理架構	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【組織架構與職掌】

項次	GRI指標	揭露狀況	環境報告書相關章節	頁碼	註解
4.2	指出最高治理者是否兼任營運主管	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【組織架構與職掌】
4.3	組織獨立董事與非營運成員	○			非企業無董事
4.4	股東／員工參與提供建議給最高治理者之機制	●	3.3 合理之勞工措施 6.3 資訊公開與溝通管道 2.2 關於南科管理局	13 52 7	揭露於【管理局員工福利】 揭露於【利害關係者之溝通】
4.5	最高治理成員與高階經理人的薪酬與組織績效（包含社會與環境）的關係	○			本局為公務單位，各類公務人員俸（薪）額、加給等相關項目之支給數額，均依行政院核定之標準辦理
4.6	避免最高治理者利益衝突的程序	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【法規之遵循】
4.7	最高治理成員在經濟、環保及社會方面的資格與專長審查程序	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【組織架構與職掌】 局長及副局長派免均由行政院國家科學委員會依「行政院所屬各主管機關提報人事案件應行注意事項」規定辦理
4.8	經濟、環保及社會績效之任務、行為準則及原則說明	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【組織架構與職掌】與【法規之遵循】
4.9	最高治理者管理經濟、環保及社會績效的程序，包括相關風險與機會及國際相關標準、行為準則與原則	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【組織架構與職掌】與【法規之遵循】
4.10	評估最高治理者本身績效的程序，尤其在經濟、環保及社會績效	●			本局為公務單位，績效評估均依公務人員相關辦法辦理
4.11	組織預防措施或原則之說明	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【法規之遵循】
4.12	外部的經濟、環保及社會特許、原則或其他計劃	●	2.2 關於南科管理局	7	揭露於【利害關係者之溝通】
4.13	國內或國際組織協會會員身分	●	2.2 關於南科管理局	11	揭露於【參與國內或國際組織協會】
4.14	利害相關團體之清單	●	2.2 關於南科管理局	7	揭露於【利害關係者之溝通】
4.15	利害相關者之鑑別	●	2.2 關於南科管理局	7	揭露於【利害關係者之溝通】
4.16	利害相關者之參與方式	●	2.2 關於南科管理局	7	揭露於【利害關係者之溝通】
4.17	利害相關者主要關注之議題與組織之回應	●	2.2 關於南科管理局	7	揭露於【利害關係者之溝通】
經濟績效指標					
EC1	經濟價值產生與分布，包括營收、營運成本、員工薪酬、捐獻及其他社區投資、保留盈餘、投資者與政府之給付	◎	4.1 南科營運狀況說明 06社會公益與責任	21 51	
EC2	因氣候變遷引起之財務應用與其他組織活動相關之風險與機會	○			
EC3	組織定義之福利計劃義務範圍	○			
EC4	政府之主要財政補助	◎			本局為公務單位，所有營運經費皆來自於政府預算編列



項次	GRI指標	揭露狀況	環境報告書相關章節	頁碼	註解
EC5	標準起薪與營運所在地最低薪資比較	○		2	本局為公務單位各類公務人員俸（薪）額、加給等相關項目之支給數額，均依行政院核定之標準辦理
EC6	營運所在區域供應商之比例	○			
EC7	當地人員聘僱程序與高階主管比例	○			
EC8	公共福利設施投資與服務	●	06社會公益與責任	51	
EC9	顯著間接經濟衝擊之了解與說明	○			
<b>環境績效指標</b>					
EN1	原料使用量	○			
EN2	再生原料之使用率	○			
EN3	直接的主要能源消耗	○			
EN4	間接的主要能源消耗	○			
EN5	節約能源	○			
EN6	提供高效率能源及再生能源的產品與服務計劃	○			
EN7	減少間接能源消耗計劃	○			
EN8	總用水量	○			
EN9	用水對水源之顯著影響	○			
EN10	水回收率	○			
EN11	位於或鄰近於生態保育區之土地位置與面積	●	5.7 環境品質	47	揭露於【生態調查】
EN12	活動、產品與服務對於生態保育區之顯著衝擊	●	5.7 環境品質	47	揭露於【生態調查】
EN13	受保護或保留之棲息地	●	5.7 環境品質	47	揭露於【生態調查】
EN14	對生物多樣性管理之策略、目前行動方案與未來計劃	●	5.7 環境品質	47	揭露於【生態調查】
EN15	因營運而造成保育類物種之影響	●	5.7 環境品質	47	揭露於【生態調查】
EN16	直接與間接溫室效應氣體總排放量	○			
EN17	其他相關之間接溫室效應氣體排放量	○			
EN18	減少溫室效應氣體排放之計劃與成果	○			
EN19	破壞臭氧層物質的排放量	◎	5.6 環境管理措施	36	揭露於【總量管理】
EN20	氮氧化物、硫氧化物及其他顯著空氣污染物之排放量	○			
EN21	廢水總排放量與去處	◎	5.6 環境管理措施 5.7 環境品質	37 46	揭露於【水污染】 揭露於【地面水質監測】
EN22	依種類與處理方法分類之廢棄物總量	◎	5.3 環保設施操作維護	27	揭露於【資源再生中心】
EN23	重大洩漏事件	●			民國99年本局無重大洩漏事件

項次	GRI指標	揭露狀況	環境報告書相關章節	頁碼	註解
EN24	依照巴塞爾公約定義之有害廢棄物輸出入量與比例	○			
EN25	組織之放流水及逕流對生態環境之顯著衝擊	○			
EN26	減低產品與服務之環境衝擊計劃	○			
EN27	產品與其包裝按種類回收之比例	○			
EN28	違反環保法令紀錄	●	5.6 環境管理措施	43	揭露於【環境法規符合度】
EN29	產品運輸與員工通勤之顯著環境衝擊	○			
EN30	各類環保支出與投資	◎	5.6環境管理措施	43	揭露於【環境會計】
勞工實踐與合理工作績效指標					
LA1	按雇用類型、雇用合約及區域區分之員工數	●	3.1 勞工於南科管理局 3.2 勞工於園區廠商	12 13	
LA2	依據年齡、性別與區域區分之員工離職數與比率	○			
LA3	全職員工之福利	●	3.3 合理之勞工措施	14	揭露於【管理局員工福利】
LA4	員工參與協商之比例	○			
LA5	重要作業變更之最短通知期	○			
LA6	參與安全衛生委員會之勞工比例	○			
LA7	職業傷害、職業病、損失日數及死亡事故率	○			
LA8	協助員工及其家庭或社區關於嚴重疾病之教育訓練、諮詢、預防與風險控制計劃	◎	3.3 合理之勞工措施	13	
LA9	與工會健康與安全主題之正式協議	○			
LA10	員工受訓時數	◎	3.3 合理之勞工措施	16	揭露於【產學合作、人才培育與培訓】
LA11	職能訓練計劃	○			
LA12	定期績效與發展檢討之員工比例	○			本局為公務單位，各類公務人員考績評核均依行政院核定之標準辦理
LA13	員工按性別、年齡與其他分類之組成	◎	3.1 勞工於南科管理局 3.2 勞工於園區廠商	12 13	
LA14	男女基本薪資比例	◎			本局為公務單位，各類公務人員俸（薪）額、加給等相關項目之支給數額，均依行政院核定之標準辦理
人權績效指標					
HR1	重大投資合約中包含人權條款之比例	○			
HR2	已執行人權審查之重要供應商比例	○			
HR3	與運作相關之人權考量政策與程序員工教育訓練	○			
HR4	歧視事件與行動方案	●	3.3 合理之勞工措施	19	揭露於【人權】



項次	GRI指標	揭露狀況	環境報告書相關章節	頁碼	註解
HR5	結社自由權利與支持其之行動方案	●	3.3 合理之勞工措施	19	揭露於【人權】
HR6	不使用童工	●	3.1 勞工於南科管理局	12	
HR7	無強迫勞動之情形	○			
HR8	保全人員與人權考量相關之訓練	○			
HR9	違反當地僱員人權之事件	○			
社會績效指標					
S01	營運對於社區的影響	◎	2.2 關於南科管理局 5.6 環境管理措施 06社會公益與責任	7 36 51	
S02	賄賂風險分析	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【法規之遵循】
S03	員工反賄賂政策與程序訓練之比例	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【法規之遵循】
S04	賄賂事件採取之行動	●	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【法規之遵循】
S05	參與公共政策訂定與遊說	●	2.2 關於南科管理局	7	揭露於【政治捐獻】
S06	政治捐獻	○			
S07	不公平競爭行為、反托拉斯與壟斷之法律行動與結果	○			
S08	違反法令之罰款與處罰紀錄	◎	2.2 關於南科管理局	6	揭露於【法規之遵循】
產品責任績效指標					
PR1	產品與服務生命週期階段之健康與安全衝擊評估與改善	○			
PR2	違反產品與服務之健康與安全相關法令案件	○			
PR3	產品與服務訊息	○			
PR4	違反產品與服務訊息與標示相關法令之案件	○			
PR5	客戶服務與滿意度調查與結果	●	2.2 關於南科管理局	8	揭露於【服務滿意度】
PR6	堅持符合法令標準之市場溝通與推廣計劃	○			
PR7	違反市場溝通相關規定之案件	○			
PR8	破壞客戶隱私與遺失客戶資料之抱怨事件	○			
PR9	關於產品與服務相關之違反法令紀錄	○			

揭露狀況：○為未揭露、◎為部份揭露、●為完整揭露

## 附錄三 發行單位資訊與聯絡方式

發行 南部科學工業園區管理局

發行人 陳俊偉

編輯工作群 林威呈、林永壽、蘇振綱、陳百宏  
陳郁良、郭崇文、李秋明、張逸平  
郭本正、鄭華安

資料協助 上境科技股份有限公司  
南部科學工業園區環工中心  
南部科學工業園區資源再生中心  
元科科技股份有限公司  
濫宇工程顧問股份有限公司  
富立業工程顧問股份有限公司  
祥威環境科技有限公司  
社團法人台南市野鳥學會  
台南科學工業園區環境保護推動基金會  
財團法人成大研究發展基金會

發行地址 741-47台南市新市區南科三路22號

電話 +886-6-505-1001

傳真 +886-6-505-1010

網址 [www.stsipa.gov.tw](http://www.stsipa.gov.tw)

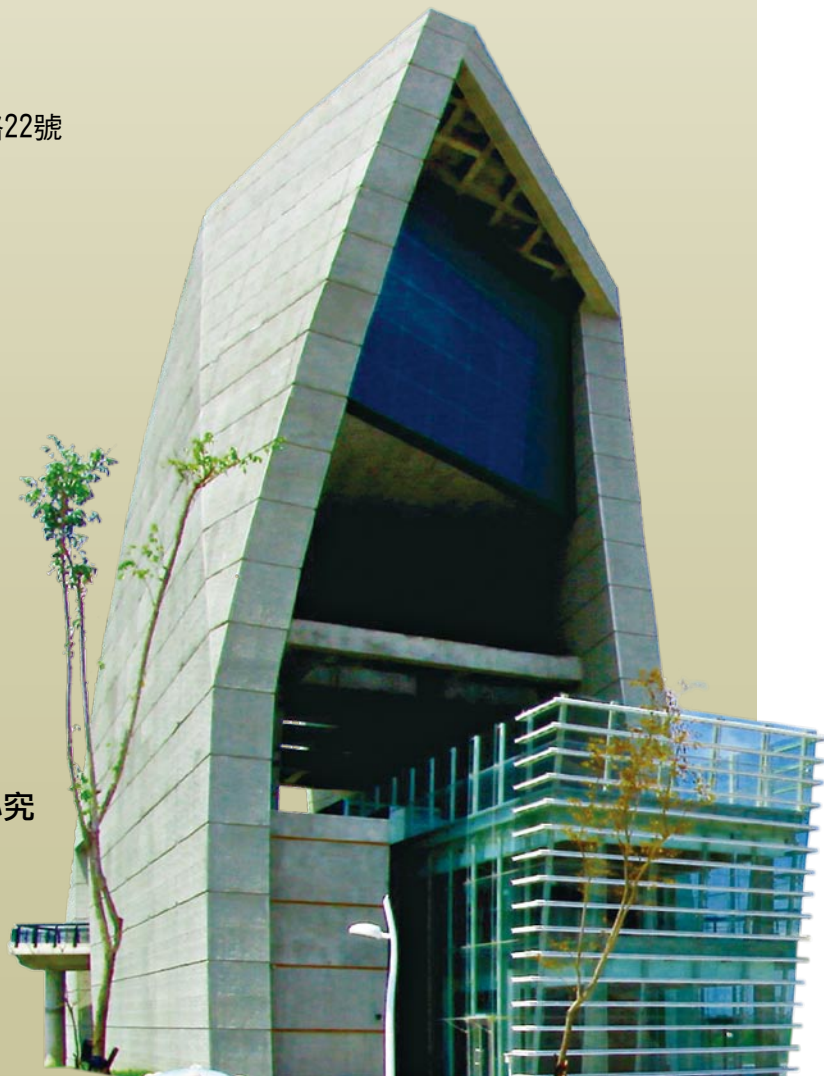
聯絡人 張逸平（分機2341）

E-mail [yipchang@stsipa.gov.tw](mailto:yipchang@stsipa.gov.tw)

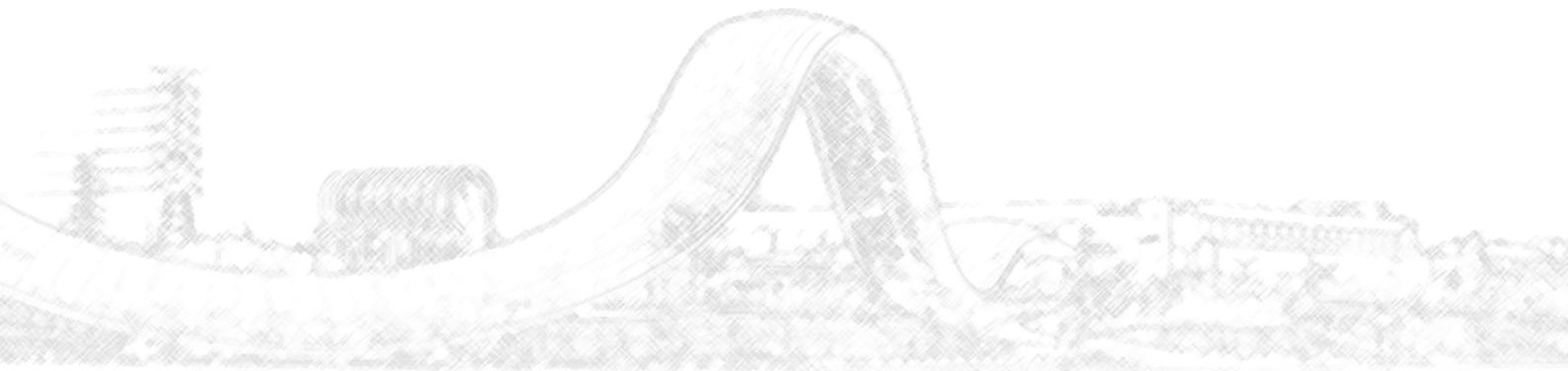
出刊日期 民國100年8月

本刊圖文 版權所有 翻印必究

節能減碳愛地球  
本報告內頁紙張皆採用再生紙印刷

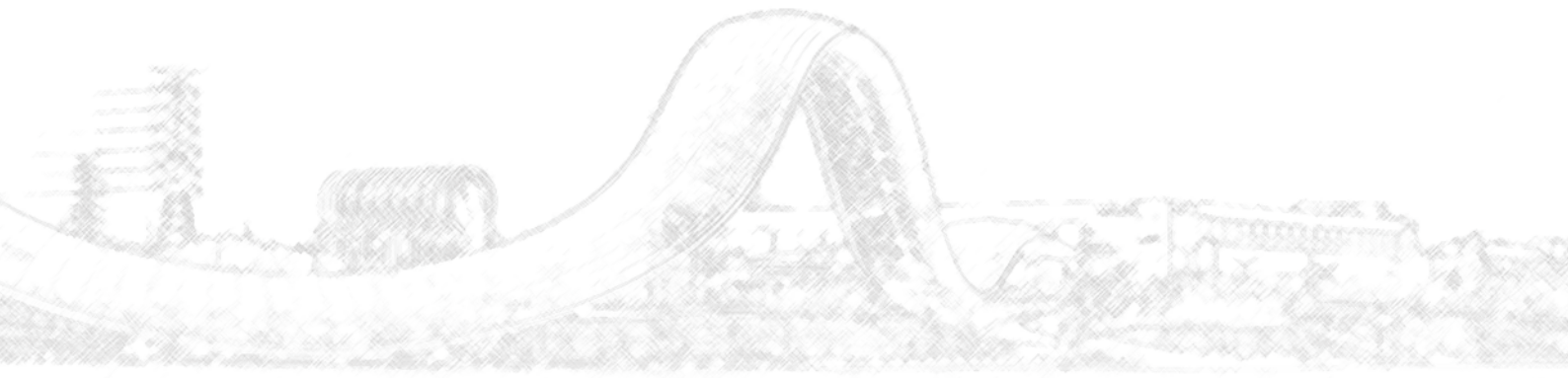














如果您對本局或這本環境報告書有任何意見或建議，歡迎您將寶貴的意見內容寫下後，以E-mail或傳真給我們了解，謝謝！





封面設計理念：

南部科學園區的經營方向始終朝著建構一個科技、人文、生活三方平衡的永續綠色園區，因此在設計規劃上以此三個元素為其整體視覺的主軸，以呈現不一樣的科學園區。



南部科學工業園區  
SOUTHERN TAIWAN  
SCIENCE PARK

74147 台南市新市區南科三路22號

No.22,Nanke 3rd Rd.,Xinshi Dist., Tainan City 74147, Taiwan, R.O.C.

Tel : +886-6-505-1001 Fax : +886-6-505-1005

<http://www.stsipa.gov.tw>