

台南科學工業園區二期基地開發暨
原台南科學工業園區變更計畫(第五次變更)
環境影響差異分析報告

(定稿本)

南部科學工業園區管理局
中華民國九十五年八月

台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫(第五次變更)環境影響差異分析報告(定稿本)

中華民國九十五年八月

「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫
(第五次變更)環境影響差異分析報告」
專案小組第二次審查會審查意見綜理表

	審查意見	處理情形
	郭委員鴻裕	
一	目前園區勞動人口約 4 萬人，但由預估人數（雖已稍降低）為 129,000 人，顯示廠商未完全進駐。所以由過去園區的各環境衝擊預估值是否符合現況或未來 65% 廠商進駐（例如：廢氣排放已增量），避免一再的提出環差。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區現況已正式核准進駐且已興建完成或興建中的廠房面積約達 454.21 公頃，開闢率約 86.77%。 2. 園區之人口預估係以新竹科學園區為參考依據，即 250 人/公頃，惟竹科多為積體電路產業，南科之產業特性(多為光電產業)約 100 人/公頃，因此園區開闢率雖已逾八成，實際人口數卻少於預測值。 3. 園區現況廢水量約 52,000 CMD，為預測值之 31.5%；一般廢棄物量與一般事業廢棄物量合計約 105.1 公噸/日，為預測值之 44.1%；空氣污染物排放總量已於民國 93 年底進行調整並經核准；用水量為民國 100 年預測值之 29.8%；用電量為預測值之 30.3%，以上資料皆顯示園區之預估值可符合現況或未來廠商進駐。
二	專 9 用地的適法性及做法，宜再檢討。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環 2 用地變更為專 9 用地後，仍作為污水處理廠使用，污水處理能力並未降低，可符合環評之要求。 2. 依台南科學工業園區之「土地使用分區管制要點」，事業專

		<p>用區容許設置環境保護設施，因此變更後對污水處理廠之功能無影響。</p> <p>3.「都市計畫法」第 27 條第 1 項第 3 款：「都市計畫經發布實施後，遇有左列情事之一時，當地直轄市、縣(市)(局)政府或鄉、鎮、縣轄市公所，應視實際情況迅行變更：... 三、為適應國防或經濟發展之需要時。」。此為本區變更之依據。</p> <p>4.環 2 用地之變更已經內政部都市計畫委員會審核通過，並於 95 年 4 月 4 日由台南縣政府公告（附錄三）。</p> <p>5.依「建築技術規則建築設計施工編」第 1 條，地下層突出基地地面未超過 1.2 公尺者，不計入建築面積。本區之污水下水道系統因採重力流方式，流至污水處理廠之高程較低，擬興建於變更為專 9 用地之污水處理設施，將設計突出基地地面部分不超過 1 公尺，此設計可同時降低對視覺景觀之衝擊，亦可增加整體土地之建蔽率、容積率、綠覆率、室外停車位數量等。</p>
	顧委員洋	
一	有關污染總量部分之增減應作補充說明，包括空氣及水、廢棄物污染部分，應將進駐產業之影響納入。	<p>已補充各項污染之分析於第二章，摘述如下：</p> <p>1.變更後空氣中 TSP 最大年平均增量為 $1.22 \mu\text{g}/\text{m}^3$，24 小時</p>

		<p>值為 $14.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$，加成後為 $157.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$，尚可符合空氣品質標準。</p> <p>2. 變更後承受水體之 COD 可能有濃度略增之情況，SS 因較佳放流水質排入之稀釋作用，濃度呈降低趨勢，故園區放流水對承受水體屬輕微影響。</p> <p>3. 廢棄物量方面，預估精密機械產業變更後廢棄物量增加約 0.45 公噸/日、光電產業增加約 1.6 公噸/日。</p>
二	<p>有關污水場用地縮減部分，主要說明為設計變更(接觸曝氣→活性污泥)及環二變更土地使用名稱，以利奇美公司之容積率計算，其適法性應作補充。</p>	<p>1. 環 2 用地變更為專 9 用地後，仍作為污水處理廠使用，污水處理能力並未降低，可符合環評之要求。</p> <p>2. 污水廠進流水之濃度較當初環評預測值高，因此擴建區污水廠之二級生物處理程序擬採活性污泥法設計，除可提昇處理效率外，並且用地需求較小於現行的接觸曝氣法。本項設計變更係提昇環保設施之處理效率，符合環境影響評估法施行細則第三十七條規定。</p> <p>3. 依台南科學工業園區之「土地使用分區管制要點」，事業專用區容許設置環境保護設施，因此用地變更後對污水處理廠之功能無影響。</p> <p>4. 「都市計畫法」第 27 條第 1 項第 3 款：「都市計畫經發布實施後，遇有左列情事之一時，當地直轄市、縣(市)(局)政府或鄉、鎮、縣轄市公所，</p>

		<p>應視實際情況迅行變更：... 三、為適應國防或經濟發展之需要時。」。此為本區變更之依據。</p> <p>5.環2用地之變更已經內政部都市計畫委員會審核通過，並於95年4月4日由台南縣政府公告（附錄三）。</p> <p>6.依「建築技術規則建築設計施工編」第1條，地下層突出基地地面未超過1.2公尺者，不計入建築面積。本區之污水下水道系統因採重力流方式，流至污水處理廠之高程較低，擬興建於變更為專9用地之污水處理設施，將設計突出基地地面部分不超過1公尺，此設計可同時降低對視覺景觀之衝擊，亦可增加整體土地之建蔽率、容積率、綠覆率、室外停車位數量等。</p>
	李委員根政	
一	<p>新增綠帶中之植栽應使用本地原生植物，並循生態綠化之模式，朝建立原生生態系目標建造。</p>	<p>遵照辦理，並補充於 P.1-25。</p>
二	<p>本報告指出園區一、二期基地放流水對承受水體之影響屬「輕微」，然鹽水溪的水質已屬嚴重污染，即令輕微仍是促使其惡化，以產業規模如此重大之企業集團集結而成之南科，有責任謀求減輕鹽水溪污染之策略，並做出具體貢獻。</p>	<p>1. 匯流點上游豐化橋污染程度較高，直接承受水體大洲排水之水質較豐化橋略佳，至匯流點下游太平橋水質已略有改善，因此園區之排放水應不致使鹽水溪的水質惡化。</p> <p>2. 園區亦致力於用水回收，入區事業均依規定提送園區用水計畫書審核，審核時並要求入</p>

		<p>區之半導體產業及光電產業之工廠節水計畫製程用水回收率需大於 85%，全廠用水回收率需大於 75%，排放率應小於 70%。</p> <p>3. 同時，園區管理局亦確實依「台南科學工業園區污水處理及污水下水道使用管理辦法」及水污染防治法等相關規定，對廠商及污水廠嚴加規範，不定期派員檢測。</p>
	<p>環保署環境督察總隊</p>	
<p>一</p>	<p>請補充說明原計畫環保設施用地 3.55 公頃變更為事業專用區（專 9）後，該用地將如何配置使用？</p>	<p>1. 原計畫環保設施用地 3.55 公頃變更為事業專用區（專 9）後，仍作為污水處理廠使用，且已完成污水處理廠設計，工程於四月發包。</p> <p>2. 污水處理能量仍維持原環評承諾之規劃內容，對園區內污水處理能力不致有任何影響。</p> <p>3. 本區之污水下水道系統採重力流方式，因此流至污水處理廠之高程較低，污水處理設施設計於突出基地地面部分將不超過 1.2 公尺，此設計可同時降低對景觀視覺之衝擊。平面配置圖請詳圖 1-4-7。</p>

目 錄

審查意見綜理表.....	I
目錄.....	VI
摘要.....	0-1
第一章 開發行為或環境保護對策變更之內容.....	1-1
1-1 開發計畫變更沿革及緣由.....	1-1
1-1-1 開發計畫變更沿革.....	1-1
1-1-2 開發計畫變更緣由.....	1-3
1-2 環評差異分析第三次變更內容概述.....	1-4
1-2-1 第三次變更之原因及目的.....	1-4
1-2-2 第三次變更後之土地使用計畫.....	1-5
1-3 原開發行為概述.....	1-13
1-3-1 變更前土地使用計畫.....	1-13
1-3-2 基本設施配置規劃.....	1-19
1-4 變更內容概述.....	1-20
1-4-1 本案變更之原因及目的.....	1-20
1-4-2 變更後土地使用計畫.....	1-22
1-4-3 變更後之基本設施配置規劃.....	1-29
第二章 開發行為變更後環境影響差異分析.....	2-1
2-1 人口.....	2-2
2-2 水質.....	2-4
2-3 廢棄物.....	2-10
2-4 空氣品質.....	2-11
2-4-1 原環評影響分析.....	2-11
2-4-2 本案變更影響差異分析.....	2-11
2-5 交通運輸.....	2-12
2-5-1 原環評影響分析.....	2-12
2-5-2 本案變更影響差異分析.....	2-16
第三章 環境保護對策與綜合環境管理計畫之檢討及修正.....	3-1
3-1 環境保護對策之檢討及修正.....	3-1
3-2 綜合環境管理計畫之檢討及修正.....	3-1
附錄一 地面水水質監測結果	
附錄二 專案小組審查會審查意見綜理表	
附錄三 台南縣政府 95 年 4 月 4 日公告函	
附錄四 奇美公司租用「環 2」北側用地協調會會議紀錄	

表 目 錄

表 1-1	台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園 區變更計畫環評差異分析變更沿革	1-1
表 1-2-1	台南科學園區第三次變更前後面積與都市計畫面積對 照表	1-9
表 1-3-1	台南科學園區原土地使用面積表(都市計畫第一次通 盤檢討調整)	1-17
表 1-4-1	個案變更面積增減綜理表	1-26
表 1-4-2	變更前後土地使用面積對照表	1-26
表 1-4-3	台南園區用水統計表	1-29
表 1-4-4	台南園區每月電力最高負載表	1-31
表 1-4-5	台南園區一、二期基地污水處理系統設計容量表	1-33
表 2-1	開發行為變更後環境影響差異分析表	2-1
表 2-2-1	民國 94 年基地放流水下游之水質現況	2-5
表 2-2-2	營運期間基地放流水對鹽水溪水質影響分析	2-5
表 2-2-3	變更事業專用區廢水量推估表	2-6
表 2-2-4	變更事業專用區後對承受水體水質影響分析	2-6
表 2-4-1	變更後新增事業專用區之 TSP 模擬結果	2-11
表 2-5-1	變更前營運期基地日交通量推估	2-14
表 2-5-2	營運期基地鄰近道路尖峰時段服務水準評估	2-15
表 2-5-3	變更後營運期基地日交通量推估	2-16

圖 目 錄

圖 1-2-1	第三次變更前土地使用計畫示意圖	1-10
圖 1-2-2	第三次變更位置及範圍示意圖	1-11
圖 1-2-3	第三次變更後土地使用計畫示意圖	1-12
圖 1-3-1	原土地使用計畫配置示意圖	1-18
圖 1-4-1	本次變更位置及範圍示意圖	1-27
圖 1-4-2	本案變更後土地使用計畫示意圖	1-28
圖 1-4-3	年平均日用水量趨勢圖	1-29
圖 1-4-4	南科園區 94 年用水量趨勢圖	1-30
圖 1-4-5	台南園區每月電力最高負載圖	1-31
圖 1-4-6	用電趨勢圖	1-31
圖 1-4-7	變更後之污水系統配置圖	1-35
圖 1-4-8	污水處理廠平面配置圖	1-36
圖 1-4-9	污水處理流程圖	1-37
圖 2-1-1	園區兩性勞工百分率圖	2-2
圖 2-1-2	園區勞工學歷人數及比率圖	2-3
圖 2-1-3	園區各行業別比率圖	2-3
圖 2-2-1	污水廠放流水質歷年各測項平均值變化圖	2-7
圖 2-2-2	地面水水質監測點位置圖	2-9
圖 2-4-1	開發場址周界 TSP 年增量擴散分佈圖	2-12
圖 2-4-2	開發場址周界 TSP24 小時增量擴散分佈圖	2-12

摘要

本次變更（第五次變更）內容主要為園區土地使用分區之變更，茲分北區、東北區、東區、南區、西區及中區等六個區位分別摘要說明變更內容如下，其他變更內容則摘錄於第 0-6~0-7 頁。變更位置及範圍詳見圖 1-2-2，變更前後土地使用面積對照表則詳表 1-2-2。

壹、土地使用計畫

一、北區

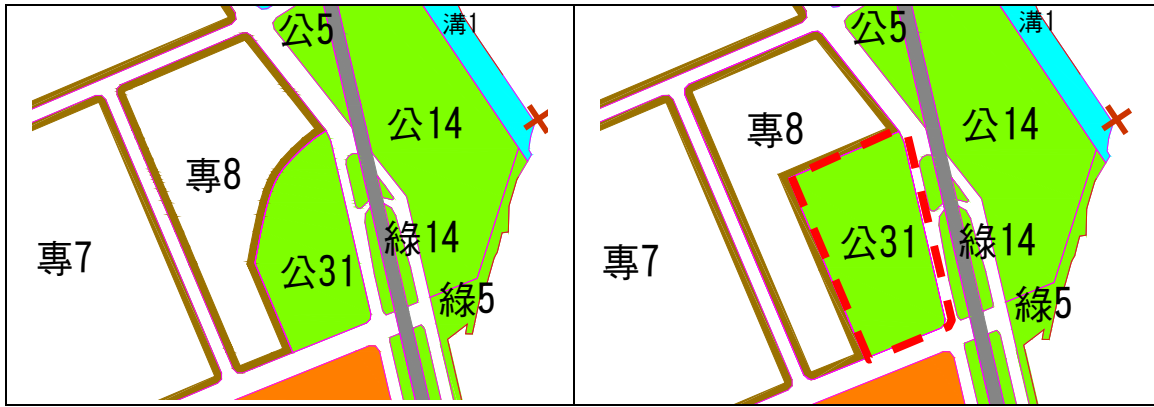
「住二 9」住宅區南側所臨接之計畫道路，屬「專 28」事業專用區聯外道路之一，為降低廠房營運產生之通過性交通對於住宅社區品質所造成之負面影響，故於住宅區南側設置寬度 30 公尺之隔離綠帶。

北區	
原計畫	本案變更
住宅區 (0.60 公頃)	綠地 (0.60 公頃)

二、東區

變更部分「專 8」事業專用區為公園用地，並併入「公 31」用地範圍內，使其坵塊較方整，俾利開發使用。

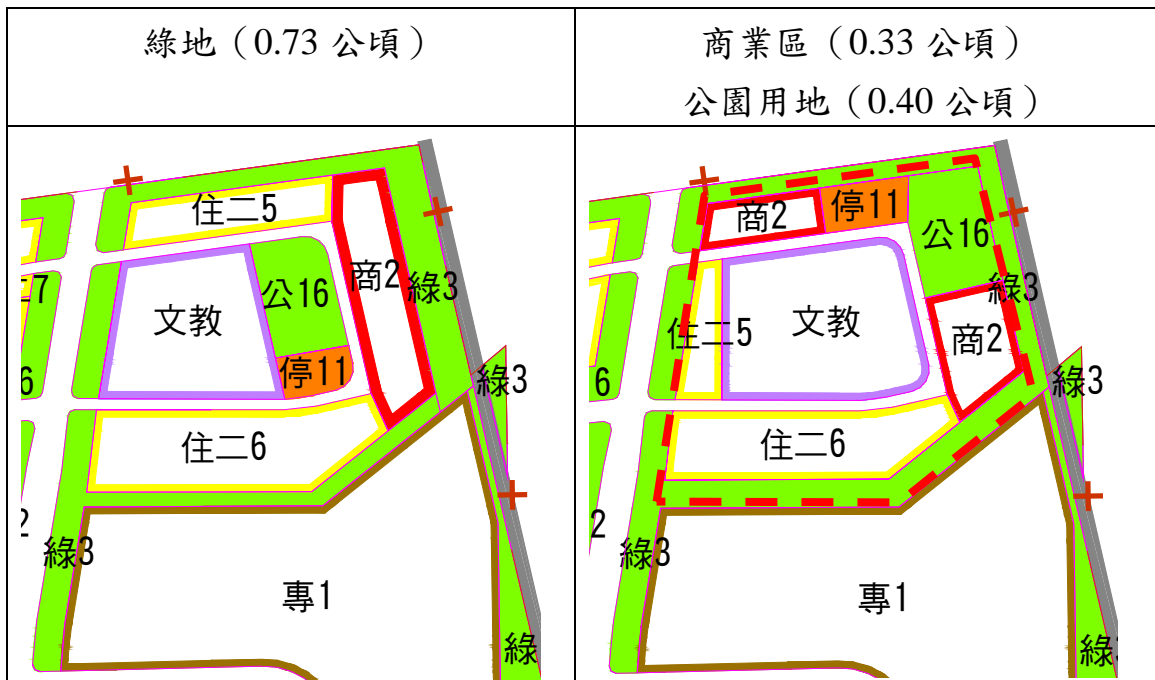
東區	
原計畫	本案變更
事業專用區 (0.61 公頃)	公園用地 (0.61 公頃)



三、東北區

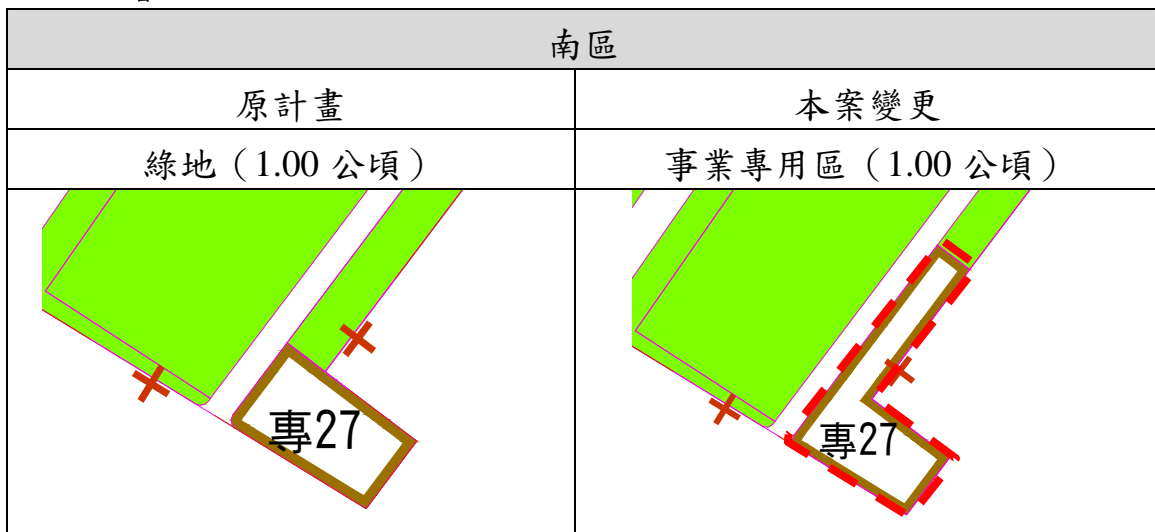
- (1) 為提供南科高級技術人力，強化南科研究資源，擬積極爭取國內大學進駐，惟原規劃文教區腹地不敷需求，故配合鄰近分區與公共設施用地進行整體規劃，將文教區規模酌予擴增。
- (2) 考量現行計畫商業區並未劃設於交通便利之區位致未來恐影響其商業活動機能及投資意願，故將其部分調整於鄰近園區南北向主要幹道，藉由交通便捷之利，強化其服務機能與競爭力
- (3) 配合商業區位之調整，規劃停車場用地，以滿足消費活動衍生之停車需求。
- (4) 考量緊鄰高速鐵路之綠帶，因可結合公園用地進行整體之規劃，故將其寬度調整為 30 公尺；另為降低「專 1」事業專用區內廠房營運對於北側住宅區之影響，故將原規劃之綠帶用地寬度酌予加寬。

東北區	
原計畫	本案變更
住宅區 (2.73 公頃)	商業區 (1.11 公頃) 停車場用地 (0.80 公頃) 綠地 (0.82 公頃)
商業區 (1.63 公頃)	公園用地 (1.50 公頃) 綠地 (0.13 公頃)
文教區 (1.00 公頃)	住宅區 (1.00 公頃)
公園用地 (1.72 公頃)	文教區 (1.72 公頃)
停車場用地 (0.62 公頃)	文教區 (0.62 公頃)



四、南區

- (1) 「專 27」事業專用區因目前面臨廠房規模亟需擴增，但囿於附近已無腹地可供開發，為配合其產業發展需求，且考量鄰近區域皆屬公共設施用地，故變更部分「綠 14」綠地為事業專用區。
- (2) 未來將依循本計畫「土地使用分區暨都市設計管制要點」規定，進行退縮建築及綠美化，可降低其對週邊環境及道路景觀之影響。



五、中區

- (1) 在不增加原環評承諾之污染負荷的前提下，為提高整體土地利用效率及彈性，擬調整部分環保設施用地變更為事業專用區。
- (2) 依本計畫「土地使用分區暨都市設計管制要點」第五點之規定，環境保護設施為事業專用區容許使用項目之一，故本區仍可興建污水處理設施。
- (3) 「都市計畫法」第 27 條第 1 項第 3 款：「都市計畫經發布實施後，遇有左列情事之一時，當地直轄市、縣(市)(局)政府或鄉、鎮、縣轄市公所，應視實際情況迅行變更：...三、為適應國防或經濟發展之需要時。」。此為本區變更之依據。
- (4) 本區現況尚未闢建，並已完成污水處理廠設計，工程於三月底發包，污水處理能量仍維持原環評承諾之規劃內容，對園區內污水處理能力不致有任何影響。
- (5) 變更為事業專用區後，整體土地之建蔽率、樓地板面積、綠覆率、室外停車位數量等得以提升，事業專用區土地利用效率得以提升，而園區污染總量並未增加，亦能兼顧園區污染防制之要求。

中區	
原計畫	本案變更
環保設施用地 (3.55 公頃)	事業專用區 (3.55 公頃)

六、西區

- (1) 配合台電公司於園區內供電路線設計，以及環保設施污水管線之規劃，將「變4」變電所及「水6」自來水等用地區位進行修正，鄰近公共設施用地包括公園及綠地等用地亦配合調整。
- (2) 基於「停18」停車場用地服務半徑之考量，將其調整於變電所東側，以提昇停車空間的服務效益。

西區	
原計畫	本案變更
變電所用地 (0.75 公頃)	停車場用地 (0.73 公頃) 公園用地 (0.02 公頃)
自來水用地 (0.76 公頃)	公園用地 (0.01 公頃) 變電所用地 (0.72 公頃) 停車場用地 (0.03 公頃)
綠地 (0.66 公頃)	公園用地 (0.09 公頃) 停車場用地 (0.57 公頃)
公園用地 (0.04 公頃)	停車場用地 (14 m ²) 變電所用地 (0.03 公頃) 環保設施用地 (26 m ²) 自來水用地 (0.01 公頃)
停車場用地 (1.34 公頃)	環保設施用地 (1.34 公頃)
環保設施用地 (1.39 公頃)	公園用地 (0.72 公頃) 自來水用地 (0.67 公頃)

七、土地使用面積表

本次變更（第五次變更）之土地使用分區與環境影響差異分析第三次之土地使用分區對照表如下所示。園區後續進行廠房配地及公共工程施工等實地測量作業時，發現與都市計畫書中所載之計畫面積數據有所差異，故考量計畫區內土地已依據都市計畫核定圖進行地籍分割作業，因此為使計畫書、圖及實地開發管理趨向一致，在未涉及各項用地範圍變更之前提下，於第一次通盤檢討時，依據計畫圖面上所量取之面積數據，進行各項土地使用計畫面積之調整，以作為都市計畫第一次通盤檢討之依據。詳細變更內容陳述於第 1-4 節：

土地使用項目		第三次變更 計畫面積 (公頃)	都市計畫第一 次通盤檢討調 整(公頃)	變更 增減面積 (公頃)	本次變更後	
					面積 (公頃)	百分比 (%)
土地 使用 分區	事業專用區	529.52	522.76	+3.94	526.7	50.71
	住宅區	26.68	26.01	-2.33	23.68	2.28
	商業區	3.03	3.10	-0.19	2.91	0.28
	文教區	4.09	4.66	+1.34	6.00	0.58
	管理及服務區	11.45	11.45		11.45	1.1
	通關服務區	6.85	6.79		6.79	0.65
	社區中心區	1.73	1.73		1.73	0.17
	電信專用區	0.56	0.56		0.56	0.05
	加油站專用區	0.52	0.52		0.52	0.05
	小計	584.43	577.58	+2.76	580.34	55.87
公共 設施 用地	學校用地	5.89	5.89		5.89	0.57
	停車場用地	12.79	16.76	+0.17	16.93	1.63
	公園用地	159.00	166.05	+1.59	167.64	16.14
	公園用地兼供 河道使用	5.91	5.24		5.24	0.5
	綠地	78.74	77.76	-0.84	76.92	7.41
	廣場用地	1.28	1.28		1.28	0.12
	環保設施用地	27.52	27.52	-3.60	23.92	2.3
	自來水用地	11.49	11.44	-0.08	11.36	1.09
	變電所用地	10.01	10.01		10.01	0.96
	溝渠用地	16.36	16.29		16.29	1.57
	道路用地	125.23	122.83		122.83	11.83
	小計	454.22	461.07	-2.76	458.31	44.13
合計	1,038.65	1038.65		1,038.65	100.00	

貳、其他變更內容

本次變更（第五次變更）內容除了土地使用分區之變更外，其他變更內容如下表所示，詳細變更內容及變更後影響之內容則陳述於第1-4-3節及第二章：

項 目	原計畫	本案變更後
污水二級生物處理	接觸曝氣法	接觸曝氣法及 活性污泥法
設計進流污水水質	BOD ₅ 120mg/L COD 280mg/L SS 130mg/L	BOD ₅ 180mg/L COD 300mg/L SS 120mg/L
總工作人口數	138,000 人	129,000 人
居住人口數	12,300 人	10,916 人
一般廢棄物量	8.5 公噸/日	7.5 公噸/日
一般事業廢棄物量	238 公噸/日	236.7 公噸/日
有害事業廢棄物	54 公噸/日	53.7 公噸/日
日交通量	177,474 PCU/日	173,441 PCU/日
平均小時衍生交通量	3,174 PCU/Hr	3,157 PCU/Hr

第一章 開發行為或環境保護對策變更之內容

1-1 開發計畫變更沿革及緣由

1-1-1 開發計畫變更沿革

台南科學工業園區(以下簡稱台南園區)開發計畫共分為一期基地及二期基地二大部分。一期基地於民國 85 年 4 月經環保署審查核定「台南科學工業園區開發計畫環境影響評估報告書」定稿本，其後因納入二期基地範圍，續於 90 年 12 月核定「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫環境影響說明書」定稿本。歷次變更沿革請詳表 1-1。

表 1-1 台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫環評差異分析變更沿革

歷次變更	變更重點
第一次變更(93年7月核定)	土方管理方式變更
第二次變更(93年9月核定)	酸鹼氣體污染物估算
第三次變更(93年9月核定)	園區土地使用分區之變更
第四次變更(94年3月核定)	減振工法
第五次變更(本次)	園區土地使用分區之變更

(一) 環境影響差異分析(第一次)

民國 93 年 7 月核定「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫環境影響差異分析報告」定稿本，原計畫之之土方管理為：「整地計畫採基地內挖填平衡主行規劃。由於基地地勢較為低窪，除滯洪池為挖方外，其他地方皆以填方為主，不足土方由滯洪池、管線及廠房基礎開挖之土方供應」。其後基於業者在廠房需

求上不宜興建地下室，原預估之挖填平衡無法達成，同時考量個別對外取土對外衝擊較大，且土源取得不易，因此改為接受台南縣白河水庫清淤工程產生之多餘土方做為園區回填土之用，可將水庫清淤剩餘之土方，充分作資源再利用。因與原提送之環境影響說明書有異，故辦理本變更。變更項目為土方管理、交通運輸、環境噪音與空氣品質。

(二) 環境影響差異分析(第二次)

第二次變更於民國 93 年 9 月核定「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫環境影響說明書環境影響差異分析報告(第二次變更)」定稿本。為因應台南園區產業發展，並避免因初期進駐主要產業特性差異及污染物基線資料不足，致原環評估算之酸鹼氣體排放總量過於保守、限縮未來台南園區產業發展，故增加原環評登載之酸鹼氣體排放總量，調整為硫酸 214 公噸/年、硝酸 312 公噸/年、鹽酸 632 公噸/年、氫氟酸 570 公噸/年、磷酸 320 公噸/年、氯氣 280 公噸/年、氨氣 900 公噸/年，其餘傳統污染物(總懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及揮發性有機物)之排放總量則維持不變。

(三) 環境影響差異分析(第三次)

第三次變更於民國 93 年 9 月核定「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫環境影響差異分析報告(第三次變更)」定稿本，本次變更內容主要為園區土地使用分區之變更，如(1)調整東北區及東側部分土地使用分區與規模，以配合推動設置「國際村社區」與「國際商務中心」、(2)調整部分住宅區面積作為事業專用區、(3)在不影響原區域排水功能下，依水利署所同意之排水防洪計畫調整安順寮排水改道路線及相關土地使用分區與用地，並配合調整相關滯洪池用地區位、(4)調整木柵遺址周圍之土地使用規劃，以保留遺址、(5)調整西南區道路路形及周圍規劃。詳細內容請詳 1-2 節。

(四) 環境影響差異分析(第四次)

第四次變更於民國 94 年 3 月核定「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫(第四次變更)環境影響差異分析報告」定稿本，本次變更起因係於 93 年 3 月決定於本園區實施減振工法，希望藉由減振工法改善高速鐵路營運所產生之振動問題。

台灣高速鐵路將行經園區東側，預期台灣高鐵營運時之高速列車通過園區將引致低頻振動，此振動將對本園區內高科技廠房產生環境干擾問題，行政院國家科學委員會為解決高速鐵路引致振動之問題，於民國 90 年 3 月 9 日奉行政院指示成立評估專案小組，並於民國 90 年 5 月 18 日成立減振專案小組，研究辦理園區各項減振方案之執行，一方面邀集國內外專業團隊針對南科園區振動傳播進行數值分析研究；另一方面，則是委託專業顧問公司進行專案管理，規劃徵求減振工法。最後於 93 年 3 月決定規劃於本園區實施減振工法，希望藉由減振工法改善高速鐵路營運所產生之振動問題。

1-1-2 開發計畫變更緣由

本次變更(第五次變更)內容主要為園區土地使用分區之變更，如(1)國際村社區整體規劃之檢討變更：園區為提供南科高級技術人力，強化南科研究資源，擬積極爭取國內大學包括台灣大學及中正大學進駐文教區內，惟原規劃用地不敷需求，故本次將文教區腹地酌予擴增，藉以提昇園區研發競爭力，提供技術升級與輔導人才交流平台。(2)變電所區位之調整：配合台灣電力公司於園區內供電路線之規劃，現行計畫之「變 4」變電所用地區位需進行修正，致鄰近公共設施用地包括自來水、公園及綠地等用地亦需配合調整。(3)綠帶用地配合調整。(4)變更部分環保設施用地為事業專用區：擬調整變更為事業專用區之環保設施用地部分，係提供興建污水處理廠使用，已完成污水處理廠設計，工程於三月底發包，對園區內污水處理能力之影響降至最低。整體土地之建蔽率、容積率、綠覆率、室外停車位數量等得以提升，有利於增加土地利用效率。

1-2 環評差異分析第三次變更內容概述

1-2-1 第三次變更之原因及目的

本案土地使用變更區域大致可分為園區之東北區、西北區及西南區等三個區域，其變更位置與範圍詳如圖 1-2-1 所示；茲就各區之變更原因及目的，分述如下。

(一) 東北區

為吸引海內外科技人才至台灣工作與投資，行政院於民國 91 年 1 月 16 日第 2769 次院會修定「科技人才培訓及運用方案」，並將推動設置「國際商務中心」與「國際村社區」作為積極延攬國外科技人才之重要措施；行政院亦於民國 92 年 3 月 21 日院臺內字第 0920008101 號函核定「推動國際村方案」函送各部會積極推動辦理。

設立國際村社區之構想乃是希望經由開發或規劃優質生活環境、便捷交通、合宜之購物、休閒、教育與醫療等生活機能之居住環境，提昇更多高科技人才來台工作之意願，加速國內高科技產業之發展；而「國際村社區」所提供之居住服務設施品質較高，且須具備國際性居住環境特質，其內涵包含建築實體、社區環境、社區功能等。

台南科學工業園區特定區計畫（科學園區部分）原已規劃優質生活環境，含外僑學校用地、住宅區與商業區等，供外籍人士來台工作與定居；但目前仍有多家廠商待審議後進駐台南科學園區，且南科台南園區經業者反應外僑學校用地不足，與商業區區位招商不易等問題。因此，為配合推動設置「國際村社區」與「國際商務中心」，調整東北區及東側部分土地使用分區與規模，以利吸引民間開發投資國際村社區與國際商務旅館，提昇園區經濟發展環境。

(二) 西北區

光電產業係政府積極扶植的兩兆雙星產業之一，近年光電顯示器之產值佔全球市場佔有率逐年提昇，南科台南園區內的光電相關廠商，包括奇美電子及瀚宇彩晶，為持續研發高階及新技術產品，以強化光電產業競爭力，提出變更改地之需求。故為配合廠商需求，取消部分道路作為事業專用區外，亦依據行政院 90 年 9 月 19 日所核定之「台南科學工業園區二期基地擴建計畫」所提之住宅興建部分內容，

略以：「現階段土地使用擬劃設住宅區約 23 公頃，日後將視園區外圍特定區發展情形，重新檢討土地使用，若特定區之發展可同步提供園區之住宅需求，則屆時可考慮將園區內之住宅用地變更為其他（如工業區）使用」；因此，擬調整部分住宅社區面積作為事業專用區，以滿足廠商設廠需求，並期提昇科學工業之國際競爭能力，繁榮區域經濟，促進國家高科技產業發展。

此外，為提供廠商無淹水之虞的建廠環境，在不影響原區域排水功能下，依水利署所同意之排水防洪計畫，調整安順寮排水改道路線及相關土地使用分區與用地，並配合調整相關滯洪池用地區位，提昇園區整體防洪效果，期營造安全且優質投資環境。

另為配合木柵遺址之保留，同時調整遺址周圍之土地使用規劃，以避免因開發行為對文化遺址造成之破壞。

（三）西南區

為配合廠商持續研發高階及新技術產品，以強化光電產業競爭力之廠房建廠用地需求，園區西南區亦調整道路路形及周圍規劃。其中，並配合環保署於本計畫前次辦理環評變更內容對照表之審議結論，同意將停 19 變更為廠區（專 36）用地，惟仍應於變更後之專 36 或專 35 劃設同等面積（停 8）作為公用停車場；除滿足廠商用地需求外，並期提昇科學工業之國際競爭能力，繁榮區域經濟，促進國家高科技產業發展。

1-2-2 第三次變更後之土地使用計畫

本次（第五次）變更與第三次變更同屬土地使用分區之變更，因此摘錄第三次變更之主要內容如下，變更前後之土地使用面積及配置，詳如表 1-2-1 及圖 1-2-1~圖 1-2-3 所示。

（一）土地使用分區

主要變更部分為：事業專用區、住宅區、文教區及社區中心區。

一、事業專用區

因園區內廠商設廠需要，事業專用區面積調增 29.28 公頃，面積變更為 529.52 公頃。

二、住宅區

住宅區因部份調整為事業專用區，面積調減 11.16 公頃，面積變更為 26.68 公頃。

三、文教區

園區東北區增加文教區，面積為 4.09 公頃。

四、社區中心區

因應住宅區面積減少，適當調整社區中心區面積，面積調減 0.40 公頃，變更為 1.73 公頃。

其餘如「管理及服務區」、「通關服務區」、「電信專用區」及「加油站專用區」等之面積，於本次並未變更。

(二) 公共設施用地

主要變更部分為：學校用地、停車場用地、公園用地、綠地、廣場用地、環保設施用地及道路用地，並新增「公園用地兼供河道使用」，其功能除維持公園之使用，亦得兼作河道使用，各項公共設施變更內容如下：

一、學校用地

因取消東側文 2 用地，面積減少 1.61 公頃，學校用地面積調減為 5.89 公頃。

二、停車場用地

停車場用地部分調整為事業專用區，面積減少 4.74 公頃，變更後面積為 12.79 公頃。

三、公園用地

為補充公園用地面積以及將部分綠地調整為公園用地，公園面積增加 2.44 公頃，變更為 159.00 公頃。

四、公園用地兼供河道使用

原綠地部分調整為公園用地兼供河道使用，面積增加 5.91 公頃，新增公園用地兼供河道使用面積為 5.91 公頃。

五、綠地

綠地面積之減少主要因部分調整為公園用地及公園用地兼供河道使用，故面積調減 17.72 公頃，變更後面積為 78.74 公頃。

六、廣場用地

部分廣場用地因安順寮排水整治而調整區位，同時因廠商用地需求，取消北側住宅區內廣場用地，面積共減少 0.54 公頃，變更後面積為 1.27 公頃。

七、環保設施用地

環保設施用地因木柵遺址保留調整規劃位置，面積減少 0.14 公頃，面積變更為 27.52 公頃。

八、道路用地

道路用地部分調整為事業專用區，由廠商自行規劃區內道路，道路用地面積減少 5.33 公頃，面積變更為 125.23 公頃。

公共設施之變更內容中公園用地、綠地以及公園用地兼供河道使用面積合計調減 9.37 公頃。其餘之公共設施如「自來水用地」、「變電所用地」及「溝渠用地」面積，於本次變更僅因區位調整而微幅調減面積。

（三）公園、綠地用地減少處理措施

第三次變更綠地減少主要因應廠商用地需求變更為事業專用區、安順寮排水整治變更為公園用地兼供河道使用、以及部分綠地變更為公園用地以利公園整體規劃使用。其中本案綠地與「公園用地兼供河道使用」及「公園用地」之使用強度相同，且亦未加重對環境的破壞。而綠地因廠商用地需求而減少之面積，主要因承租專 28 之廠商所需而變更使用，為補足減少之公園綠地面積，將規定承租專 28 之廠商，於變更後專 28 用地之東側及南側緊鄰道路劃設 40 公尺寬之退縮帶，本退縮帶僅作綠帶植栽使用，不得作為其他使用。

(四) 停車場用地面積減少處理措施

本次變更停車場用地面積減少約 4.72 公頃，將規定承租專 28 之廠商，於專 28 用地內自闢本身所需要的停車位，以滿足停車需求。

本案之環境影響差異分析與都市計畫之審議程序係採並行審查，差異分析第三次變更與都市計畫之審定時程相當接近，差異分析第三次變更送審時之土地使用計畫面積（表 1-2-1「環差第三次變更後 93.9」欄）原與都市計畫送審之面積相同，但都市計畫審議經縣都市計畫委員會與內政部都市計畫委員會審查，最後核定之面積（表 1-2-1「都市計畫書核定本 93.8」欄）與當初送審之面積已有不同。環境影響差異分析報告書未配合都市計畫之審查結果修正土地面積，遂造成表 1-2-1「環差第三次變更後 93.9」欄與「都市計畫書核定本 93.8」欄之間的落差，如事業專用區於環差第三次變更後為 529.52 公頃，於發布實施之都市計畫中實為 523.44 公頃。

其後，園區後續進行廠房配地及公共工程施工等實地測量作業時，發現與都市計畫書中所載之計畫面積數據有所差異，故考量計畫區內土地已依據都市計畫核定圖進行地籍分割作業，且大部分已開闢完成、或刻正興建當中，因此為使計畫書、圖及實地開發管理趨向一致，避免於後續計畫管理與執行上產生困擾，在未涉及各項用地範圍變更之前提下，於第一次通盤檢討時，依據計畫圖面上所量取之面積數據，進行各項土地使用計畫面積之調整，以作為都市計畫第一次通盤檢討之依據（詳表 1-2-1「都市計畫第一次通盤檢討調整」欄）。如事業專用區於 93 年 8 月發布實施之都市計畫中為 523.44 公頃，計畫圖面上所量取之面積則為 522.76 公頃。都市計畫第一次通盤檢討中，以表 1-2-1「都市計畫第一次通盤檢討調整」欄之數據作為其變更前之數據。

表1-2-1 台南科學園區第三次變更前後面積與都市計畫面積對照表

項目		變更前(二變)		面積增減	環差第三次 變更後 93.9		都市計畫書 核定本 93.8		都市計畫第一次 通盤檢討調整	
		面積	百分比		面積	面積	百分比	面積	百分比	面積
土地 使用 分區	事業專用區	500.24	48.16	29.28	529.52	50.98	523.44	50.40	522.76	50.33
	住宅區	37.84	3.64	-11.16	26.68	2.57	26.68	2.57	26.01	2.50
	商業區	3.03	0.29	0	3.03	0.29	3.03	0.29	3.10	0.30
	文教區	0	0	4.09	4.09	0.39	4.09	0.39	4.66	0.45
	管理及服務區	11.45	1.10	0	11.45	1.10	11.45	1.10	11.45	1.10
	通關服務區	6.85	0.66	0	6.85	0.66	6.85	0.66	6.79	0.65
	社區中心區	2.13	0.21	-0.40	1.73	0.17	1.73	0.17	1.73	0.17
	電信專用區	0.56	0.05	0	0.56	0.05	0.56	0.05	0.56	0.05
	加油站專用區	0.52	0.05	0	0.52	0.05	0.52	0.05	0.52	0.05
	小計	562.62	54.17	21.81	584.43	56.27	578.35	55.68	577.58	55.61
公共 設施 用地	學校用地	7.50	0.72	-1.61	5.89	0.57	5.89	0.57	5.89	0.57
	停車場用地	17.53	1.69	-4.74	12.79	1.23	16.57	1.60	16.76	1.61
	公園用地	156.56	15.07	2.44	159.00	15.31	165.34	15.92	166.05	15.99
	公園用地兼供河道使用	0	0	5.91	5.91	0.57	5.91	0.57	5.24	0.50
	綠地	96.46	9.29	-17.72	78.74	7.58	74.70	7.19	77.76	7.49
	廣場用地	1.81	0.17	-0.54	1.27	0.12	1.27	0.12	1.28	0.12
	環保設施用地	27.66	2.66	-0.14	27.52	2.65	27.52	2.26	27.52	2.65
	自來水用地	11.55	1.11	-0.06	11.46	1.11	11.49	1.11	11.44	1.10
	變電所用地	10.04	0.97	-0.03	10.01	0.96	10.01	0.96	10.01	0.96
	溝渠用地	16.36	1.58	0	16.36	1.58	16.36	1.58	16.29	1.57
	道路用地	130.56	12.57	-5.33	125.23	12.06	125.23	12.06	122.83	11.83
小計	476.03	45.83	-21.81	454.22	43.73	460.30	44.32	461.07	44.39	
合計	1038.65	100.00	0	1038.65	100.00	1038.65	100.00	1038.65	100.00	

註：面積單位為公頃，百分比單位為%。

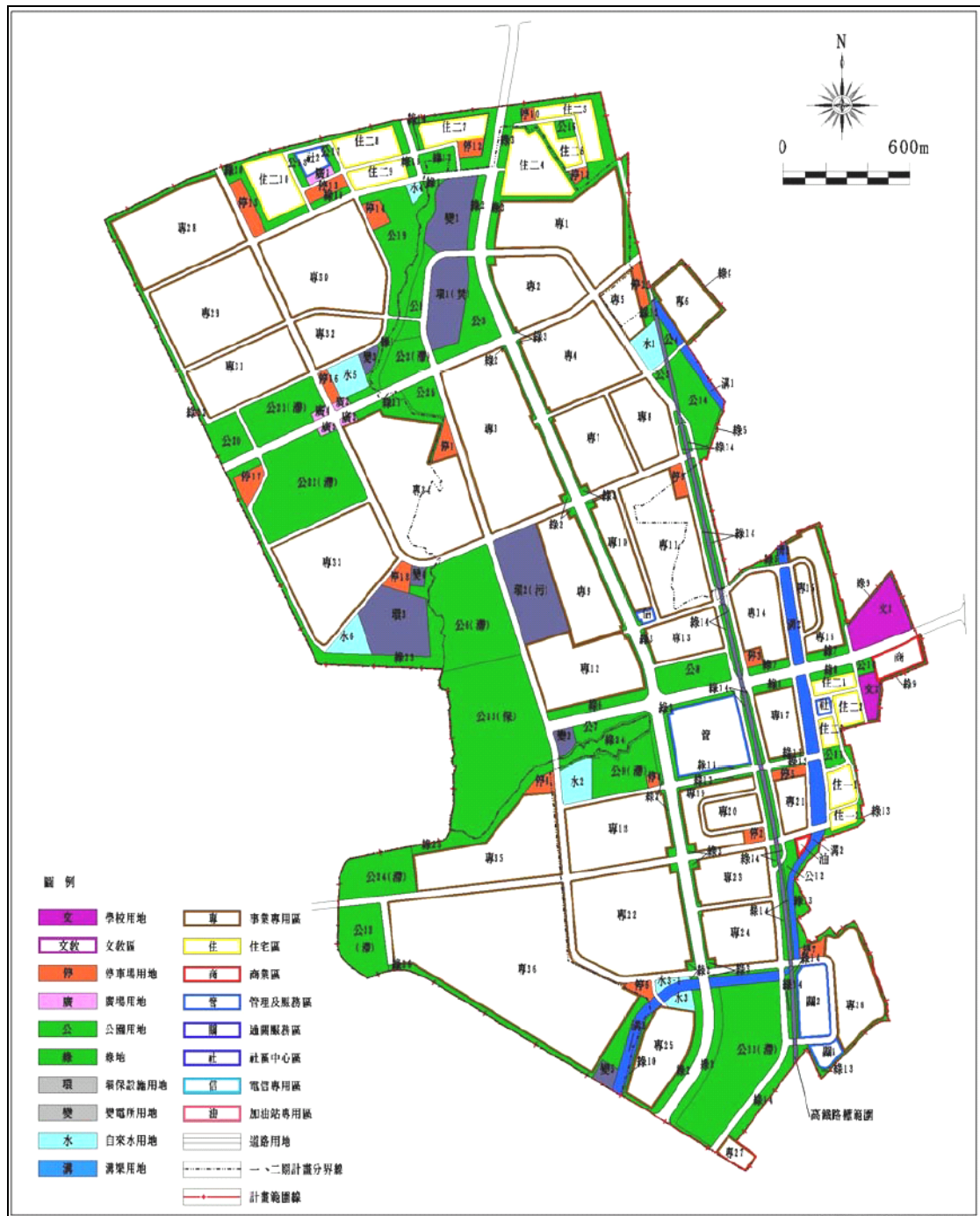


圖 1-2-1 第三次變更前土地使用計畫示意圖

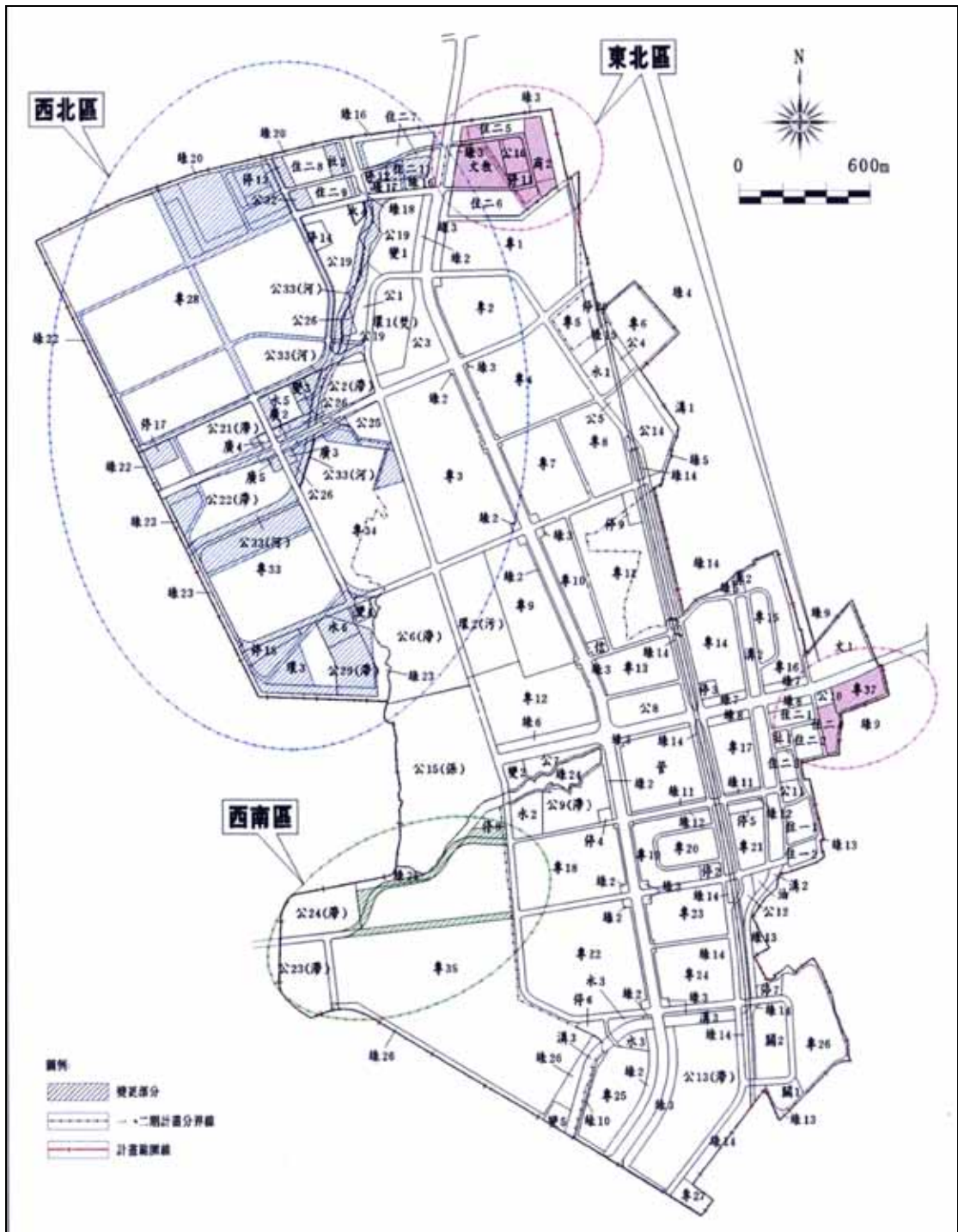


圖 1-2-2 第三次變更位置及範圍示意圖

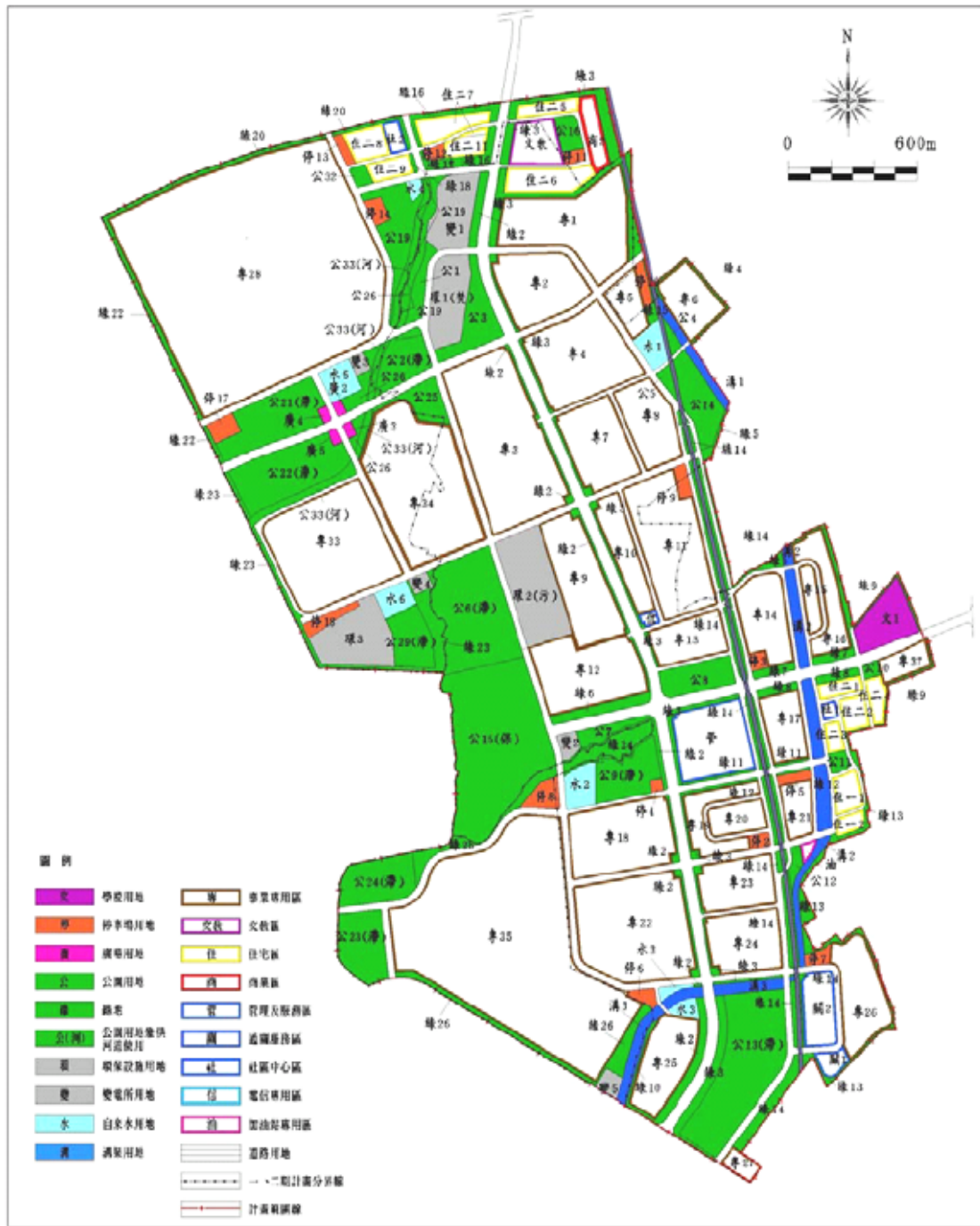


圖 1-2-3 第三次變更後土地使用計畫示意圖

1-3 原開發行為概述

1-3-1 變更前土地使用計劃

(一) 土地使用分區

本計畫自發布實施後，因配合園區內廠商用地需求、國際社區整體規劃、安順寮排水防洪規劃等因素，歷經多次都市計畫個案變更，致原計畫內容已經大幅度的變更修正。而在園區後續進行廠房配地及公共工程施工等實地測量作業時，發現與都市計畫書中所載之計畫面積數據有所差異，故考量計畫區內土地已依據都市計畫核定圖進行地籍分割作業，且大部分已開闢完成、或刻正興建當中，因此為使計畫書、圖及實地開發管理趨向一致，避免於後續計畫管理與執行上產生困擾，在未涉及各項用地範圍變更之前提下，於第一次通盤檢討時，依據計畫圖面上所量取之面積數據，進行各項土地使用計畫面積之調整，以作為都市計畫第一次通盤檢討之依據（詳表 1-2-1「都市計畫第一次通盤檢討調整」欄）。

南科園區計畫區面積為 1,038.65 公頃，本次變更前之土地使用計畫即都市計畫第一次通盤檢討調整之面積，詳如表 1-3-1 及圖 1-3-1，並分述如下：

一、事業專用區

為園區最主要土地使用分區，引進高科技產業從事研究與生產，面積計 522.76 公頃。

二、住宅區

配合既有集居聚落及特定區之規劃，將既有園區基地之住宅區及基地北側規劃為住宅區，另規劃獨立之聯外進、出口，並以綠帶隔離住宅區與事業專用區，減低工業廠房及其他不相容設施對住宅區之衝擊，其面積計 26.01 公頃。

三、商業區

因應園區開發提供員工日常生活所需日用品零售、商品產品展售、餐飲及相關服務業使用，於園區東側劃設一處商業區，面積計 3.10 公頃。

四、管理及服務區

主要提供區內行政、金融、商務、展示、研討、表演、娛樂、餐飲、購物等多功能活動使用，於園區劃設一處管理及服務區，面積計 11.45 公頃。

五、通關服務區

提供包括海關、倉儲大樓、加油站、貨櫃車集散場等使用，共二處通關服務區，面積計 6.79 公頃。

六、社區中心區

作為日常用品零售、餐飲、圖書、集會、幼兒教育、交誼、會館、康樂、醫療保健、健身休閒及其他公共設施之使用，以滿足區內住宅區生活需求，共有兩處社區中心區，分別位於園區北側及東側住宅區周圍，面積計 1.73 公頃。

七、電信專用區

於園區基地之中心地帶劃設一處電信專用區，以提供電信設施、設備及其附屬設施使用，面積計 0.56 公頃。

八、加油站專用區

為提供天然氣、油氣事業設施及其附屬設施使用，於園區基地東南側劃設一處加油站專用區，面積計 0.52 公頃。

九、文教區

吸引國內外高科技人才至台南科學工業園區工作與投資，於國際村社區內劃設一處文教區，供園區部分員工及其眷屬所需之教育及相關設施使用，面積為 4.66 公頃。

(二) 公共設施用地

一、學校用地

為提供園區內事業單位、投資廠商、研究機構等員工子女教育教學設施，於計畫區東側劃設一處學校用地，面積計 5.89 公頃。

二、停車場用地

共劃設十五處停車場用地提供區內公共停車，面積計 16.76 公頃。

三、公園用地

為提供園區員工及附近居住居民調劑身心、舒緩工作壓力及健身娛樂使用之休憩場所，面積計 166.05 公頃。

- (1) 休閒公園：係以滿足園區員工及附近居民多功能、多樣化休閒需求為目的而設置之公園，區內得設置各項靜態與動態之活動，並可興建綜合性之室內活動中心。
- (2) 滯洪池公園：滯洪池原為收集並調節廠區地面雨水排水而設置，配合滯洪池之開放景觀，於其週遭劃設靜態公園，可提供園區員工及附近居民靜態親水空間，並可為休憩、散步、慢跑等活動使用，共劃設 9 處。
- (3) 社區公園：提供園區住宅區內員工及其眷屬使用之多功能社區公園。
- (4) 生態保育與遺址保存公園：作為園區內有關文化遺址保存、鳥類保育、排水防洪及自然環境保護使用，禁止其他非上述措施之開發行為。

四、公園用地兼供河道使用

為園區內為配合安順寮排水路路線之規劃，劃設為公園用地兼供河道使用，以增加營造多樣的親水空間之彈性，面積為 5.24 公頃。

五、綠地

為園區內帶狀式開放系統，包括綠帶、隔綠帶等，作為緩衝隔離或視覺景觀使用，其面積計 77.76 公頃。

六、廣場用地

為提供戶外聚會、休憩活動使用，共有四處，面積計 1.28 公頃。

七、環保設施用地

為提供園區內污水處理設施、廢棄物處理設施、及其他環保相關附屬設施等之使用，共劃設三處環保設施用地，面積計 27.52 公頃。

八、自來水用地

提供園區內設置水塔、配水池及加壓站等設施使用，共有七處自

來水用地，面積計 11.44 公頃。

九、變電所用地

為提供廠商足夠之電力，設置超高壓變電所及配電所等設施，共劃設五處變電所用地，面積計 10.01 公頃。

十、溝渠用地

供灌溉、排水等設施使用，面積計 16.29 公頃。

十一、道路用地

供道路及相關附屬設施使用，面積計 122.83 公頃。

表1-3-1 台南科學園區原土地使用面積表

(都市計畫第一次通盤檢討調整)

土地使用項目		計畫面積 (公頃)	估計畫面積 百分比(%)
土地 使用 分區	事業專用區	522.76	50.33
	住宅區	26.01	2.50
	商業區	3.10	0.30
	文教區	4.66	0.45
	管理及服務區	11.45	1.10
	通關服務區	6.79	0.65
	社區中心區	1.73	0.17
	電信專用區	0.56	0.05
	加油站專用區	0.52	0.05
	小計	577.58	55.61
公共 設施 用地	學校用地	5.89	0.57
	停車場用地	16.76	1.61
	公園用地	166.05	15.99
	公園用地兼供 河道使用	5.24	0.50
	綠地	77.76	7.49
	廣場用地	1.28	0.12
	環保設施用地	27.52	2.65
	自來水用地	11.44	1.10
	變電所用地	10.01	0.96
	溝渠用地	16.29	1.57
	道路用地	122.83	11.83
	小計	461.07	44.39
合 計	1038.65	100.00	



圖 1-3-1 原土地使用計畫配置示意圖

1-3-2 基本設施配置規劃

(一) 污水處理系統

一、污水處理廠廠址

南科台南園區污水處理廠係合併處理一、二期基地污水，所需用地面積約為 16.0953 公頃（環二 11.5933 公頃、環三 4.5 公頃）。

二、污水收集系統

南科台南園區污水收集係將一期基地與二期基地之污水分別收集，各自形成獨立系統，經分區收集至揚水站後，再至污水廠處理。

三、設計污水量

一期基地污水處理廠設計處理容量為 90,000CMD，二期基地開發初期所產生之污水可納入一期基地既有污水處理廠處理。未來視一、二期污水量成長，適時擴增處理規模。初估二期基地污水處理需求須再擴建 75,000CMD 之處理容量，配合二期基地開發時程分二階段執行，各階段平均日設計污水量均為 37,500CMD，目標年平均日設計污水量為 165,000CMD。

四、設計污水水質

二期基地推估污水水質分別為 BOD₅ 100mg/l、COD 250mg/l、SS 130mg/l，考慮處理餘裕能力，一期基地污水處理廠設計水質（BOD₅ 120mg/l、COD 280mg/l、SS 130mg/l）。

五、處理流程及設計放流水質

由於二期基地引進產業類似一期基地，處理水質相似，考量操作維護一致性，擴建處理廠之處理流程將配合既設處理程序發展，採用二級生物處理及三級過濾，污泥採用機械濃縮及脫水。設計放流水質為：BOD₅ ≤ 20mg/l、COD ≤ 80mg/l、SS ≤ 20mg/l。

六、放流方式及承受水體

園區平均污水放流量合計約 165,000CMD，最大日放流量約 248,000CMD，設置 ϕ 1,000mm 放流管與 ϕ 1,650mm 第二污水放流管排放至大洲排水路。

1-4 變更內容概述

1-4-1 本案變更之原因及目的

(一) 國際村社區整體規劃之檢討變更

為吸引海內外科技人才來台工作與定居，南科管理局配合推動設置國際村社區與國際商務中心之計畫，於民國 93 年 5 月發布實施「變更台南科學工業園區特定區計畫（科學園區部分）（部分住宅區、商業區、學校用地、停車場用地、公園用地及綠地為事業專用區、住宅區、商業區、文教區、停車場用地、公園用地、綠地及道路用地）（國際村社區整體規劃）」案。【圖 1-4-1 東北區】

園區為提供南科高級技術人力，強化南科研究資源，擬積極爭取國內大學包括台灣大學及中正大學進駐文教區內，惟原規劃用地不敷需求，故本次檢討配合鄰近分區與公共設施用地整體進行規劃，將文教區腹地酌予擴增，藉以提昇園區研發競爭力，提供技術升級與輔導人才交流平台；另商業區則考量現行計畫並未劃設於交通便利之區位，致未來恐影響其商業活動機能及投資意願，故本次調整部分商業區鄰近園區南北向主要幹道，藉由交通便捷之利，強化其服務機能與競爭力，並配合規劃停車場用地，以滿足消費活動衍生之停車需求。

(二) 變電所區位之調整

配合台灣電力公司於園區內供電路線與環保設施污水管線工程之規劃，現行計畫之「變 4」變電所及「水 6」自來水等用地區位需進行修正，致鄰近公共設施用地包括公園及綠地等亦需配合調整。此外，基於「停 18」停車用地服務半徑之考量，將其調整於變電所東側，以發揮停車空間較佳的服務效益。環保設施用地、自來水及變電所用地雖緊鄰，但各用地之建蔽率皆為 50%，興建之相關設施物與鄰近用地間皆會有退縮空間作為隔離之用。【圖 1-4-1 西區】

(三) 綠帶用地配合調整事項

位於計畫區東北側配合國際社區規劃方案調整，於緊鄰高速鐵路「綠 3」綠帶用地因結合公園用地之劃設，將原計畫寬度調整為 30 公尺；另為降低「專 1」事業專用區內廠房營運對於北側「住二 6」

住宅區之衝擊影響，將原規劃之綠帶用地寬度由 20 公尺增加為 40 公尺。【圖 1-4-1 東北區】

另考量位於計畫區北側「住二 9」住宅區街廓，其南側臨接之計畫道路 RD30-02 未來亦為「專 28」事業專用區聯外道路之一，為降低廠房營運產生之通過性交通對於住宅社區品質所造成之負面影響，爰將住宅區南側變更為寬度 30 公尺之隔離綠帶。【圖 1-4-1 北區】

此外，位於計畫區東南側「專 27」事業專用區，因目前製造面臨廠房規模亟需擴增，但圍於附近已無腹地可供開發，為配合其產業發展需求，且考量鄰近區域皆屬公共設施用地，故本次檢討將部分「綠 14」綠地變更為事業專用區，並依循本計畫土地使用分區暨都市設計管制要點規定進行退縮建築及綠美化，以降低其對週邊環境及道路景觀之影響。【圖 1-4-1 南區】

（四）變更部分環保設施用地為事業專用區

光電產業為我國近年來高速成長的產業，是繼資訊與半導體產業之後，另一具發展潛力的高科技產業，發展出之新興產品，產業關聯性高，且對供應能源需求不大，能源依存度低。為了積極發展平面顯示器科技及產值，以期達成 2006 年兩兆雙星願望，政府正積極推動「平面顯示器國家型科技計畫」。

根據光電科技工業協進會（PIDA）統計，台灣光電產業總產值隨著全球光電市場的成長而增加，2004 年台灣光電產業總產值達新台幣 9,524 億元，比 2003 年 6755 億元成長 36%；台灣光電產業總產值在 2005 年突破一兆台幣，達到 1 兆 1,289 億台幣。與全球光電市場趨勢一致，台灣光電元件和光電顯示器成長性較高，成長率分別為 39%與 62%。尤其台灣 TFT-LCD 產業近年大幅投資，成為台灣光電產業成長的火車頭，使得台灣光電產業的全球佔有率逐年提昇。

環二用地位於園區一期基地可發展用地之邊緣，於增設園區二期地後，環二用地之位置即已位於園區之中央地帶。在不增加原環評承諾之污染負荷的前提下，為提高整體土地利用效率及彈性，擬調整部分環二用地變更為事業專用區。【圖 1-4-1 中區】

依本計畫「土地使用分區暨都市設計管制要點」第五點之規定，環境保護設施為事業專用區容許使用項目之一，故本區仍可興建污水

處理設施。本區現況尚未闢建，並已完成污水處理廠設計，工程於四月發包，污水處理能量仍維持原環評承諾之規劃內容，對園區內污水處理能力不致有任何影響。同時，本區之污水下水道系統採重力流方式，因此流至污水處理廠之高程較低，污水處理設施設計於突出基地地面部分將不超過 1.2 公尺，此設計可同時降低對景觀視覺之衝擊。依「建築技術規則建築設計施工編」，此設計得以不計入建築面積及建蔽率。變更為事業專用區後得利用既有設備提昇產能，事業專用區整體土地之建蔽率、容積率、綠覆率、室外停車位數量等得以提升，而園區污染總量並未增加，土地利用效率得以提升，亦能兼顧園區污染防治之要求。

1-4-2 變更後土地使用計劃

(一) 土地使用分區

南科園區計畫區面積為 1,038.65 公頃，本次變更後之土地使用情況，詳如表 1-4-1、表 1-4-2 及圖 1-4-1，並分述如下：

一、事業專用區

為園區最主要土地使用分區，引進高科技產業從事研究與生產，面積計 526.7 公頃。都市計畫第一次通盤檢討

二、住宅區

配合既有集居聚落及特定區之規劃，將既有園區基地之住宅區及基地北側規劃為住宅區，以提供園區部分園區住宿使用，面積計 23.68 公頃。

三、商業區

因應園區開發提供員工日常生活所需日用品零售、商品產品展售、餐飲、住宿及相關服務業使用，面積計 2.91 公頃。

四、管理及服務區

主要提供區內行政、金融、商務、展示、研討、表演、娛樂、餐飲、購物等多功能活動使用，於園區劃設一處管理及服務區，面積計 11.45 公頃。

五、通關服務區

提供包括海關、倉儲大樓、加油站、貨櫃車集散場等使用，共二處通關服務區，面積計 6.79 公頃。

六、社區中心區

作為日常用品零售、餐飲、圖書、集會、幼兒教育、交誼、會館、康樂、醫療保健、健身休閒及其他公共設施之使用，以滿足區內住宅區生活需求，共有兩處社區中心區，分別位於園區北側及東側住宅區周圍，面積計 1.73 公頃。

七、電信專用區

於園區基地之中心地帶劃設一處電信專用區，以提供電信設施、設備及其附屬設施使用，面積計 0.56 公頃。

八、加油站專用區

為提供天然氣、油氣事業設施及其附屬設施使用，於園區基地東南側劃設一處加油站專用區，面積計 0.52 公頃。

九、文教區

為吸引國內外高科技人才至台南科學工業園區工作與投資，於國際村社區內劃設一處文教區，供引進學術教育研究機構，並提供園區部分員工及其眷屬所需之教育及相關設施使用，面積為 6.00 公頃。

(二) 公共設施用地

一、學校用地

為提供園區內事業單位、投資廠商、研究機構等員工子女教育教學設施，於計畫區東側劃設一處學校用地，面積計 5.89 公頃。

二、停車場用地

為提供區內公共停車使用，共劃設十五處停車場用地，面積計 16.93 公頃。

三、公園用地

為提供園區員工及附近居住居民調劑身心、舒緩工作壓力及健身

娛樂使用之休憩場所，面積計 167.64 公頃。另依各該公園用地座落位置及功能可區分為四類，分別為休閒公園、滯洪池公園、社區公園、生態保育與遺址保存公園，茲分述於下：

- (1) 休閒公園：係以滿足園區員工及附近居民多功能、多樣化休閒需求為目的而設置之公園，區內得設置各項靜態與動態之活動，並可興建綜合性之室內活動中心，面積計 39.95 公頃。
- (2) 滯洪池公園：滯洪池原為收集並調節廠區地面雨水排水而設置，配合滯洪池之開放景觀，於其週遭劃設靜態公園，可提供園區員工及附近居民靜態親水空間，並可為休憩、散步、慢跑等活動使用，共劃設 9 處，面積計 87.50 公頃。
- (3) 社區公園：提供園區住宅區內員工及其眷屬使用之多功能社區公園，面積計 4.09 公頃。
- (4) 生態保育與遺址保存公園：作為園區內有關文化遺址保存、鳥類保育、排水防洪及自然環境保護使用，禁止其他非上述措施之開發行為，面積計 36.10 公頃。

四、公園用地兼供河道使用

為園區內為配合安順寮排水路路線之規劃，劃設為公園用地兼供河道使用，以增加營造多樣的親水空間之彈性，面積為 5.24 公頃。

五、綠地

為園區內帶狀式開放系統，包括綠帶、隔綠帶等，作為緩衝隔離或視覺景觀使用，其面積計 76.92 公頃。

六、廣場用地

為提供戶外聚會、休憩活動使用，共有四處，面積計 1.28 公頃。

七、環保設施用地

為提供園區內污水處理設施、廢棄物處理設施及其他環保相關附屬設施等之使用，共劃設三處環保設施用地，面積計 23.92 公頃。目前，環一係作為廢棄物處理設施使用，環二作為污水處理設施使用，環三規劃為未來擴建需求使用。

八、自來水用地

提供園區內設置水塔、配水池及加壓站等設施使用，共有七處自來水用地，面積計 11.36 公頃。

九、變電所用地

為提供廠商足夠之電力，設置超高壓變電所及配電所等設施，共劃設五處變電所用地，面積計 10.01 公頃。

十、溝渠用地

供灌溉、排水等設施使用，面積計 16.29 公頃。

十一、道路用地

供道路及相關附屬設施使用，面積計 122.83 公頃。

(三) 公園、綠地用地之面積變化

參考表 1-4-2，本次變更前之公園用地 166.05 公頃、公園用地兼供河道使用為 5.24 公頃、綠地 77.76 公頃；變更後公園用地 167.64 公頃、公園用地兼供河道使用為 5.24 公頃、綠地 76.92 公頃，合計公園用地增加 1.59 公頃、綠地減少 0.84 公頃，綠色開放空間共增加 0.75 公頃。

未來新增綠帶中之植栽將使用本地原生植物，並循生態綠化之模式，朝建立原生生態系目標建造。

表1-4-1 個案變更面積增減綜理表

項目	北區	東北區	東區	南區	中區	西區	合計
事業專用區			-0.21	+1.00	+3.55		+4.34
住宅區	-0.60	-1.73					-2.33
商業區		-0.19					-0.19
文教區		+1.34					+1.34
停車場用地		+0.18				-0.01	+0.17
公園用地		+0.18	+0.21			+0.80	+1.19
綠地	+0.60	+0.22		-1.00		-0.66	-0.84
環保設施用地					-3.55	-0.05	-3.6
自來水用地						-0.08	-0.08
變電所用地						+0.00	+0.00

表1-4-2 變更前後土地使用面積對照表

土地使用項目		現行都市計畫 面積(公頃)	變更增減 面積(公頃)	變更後	
				面積(公頃)	百分比(%)
土地 使用 分區	事業專用區	522.76	+3.94	526.70	50.71
	住宅區	26.01	-2.33	23.68	2.28
	商業區	3.10	-0.19	2.91	0.28
	文教區	4.66	+1.34	6.00	0.58
	管理及服務區	11.45		11.45	1.10
	通關服務區	6.79		6.79	0.65
	社區中心區	1.73		1.73	0.17
	電信專用區	0.56		0.56	0.05
	加油站專用區	0.52		0.52	0.05
	小計	577.58		580.34	55.87
公共 設施 用地	學校用地	5.89		5.89	0.57
	停車場用地	16.76	+0.17	16.93	1.63
	公園用地	166.05	+1.59	167.64	16.14
	公園用地兼供 河道使用	5.24		5.24	0.50
	綠地	77.76	-0.84	76.92	7.41
	廣場用地	1.28		1.28	0.12
	環保設施用地	27.52	-3.60	23.92	2.30
	自來水用地	11.44	-0.08	11.36	1.09
	變電所用地	10.01		10.01	0.96
	溝渠用地	16.29		16.29	1.57
	道路用地	122.83		122.83	11.83
小計	461.07		458.31	44.13	
合計	1038.65		1038.65	100.00	

註：表內面積僅供參考，實際面積應以依據核定圖實地分割測量面積為準。

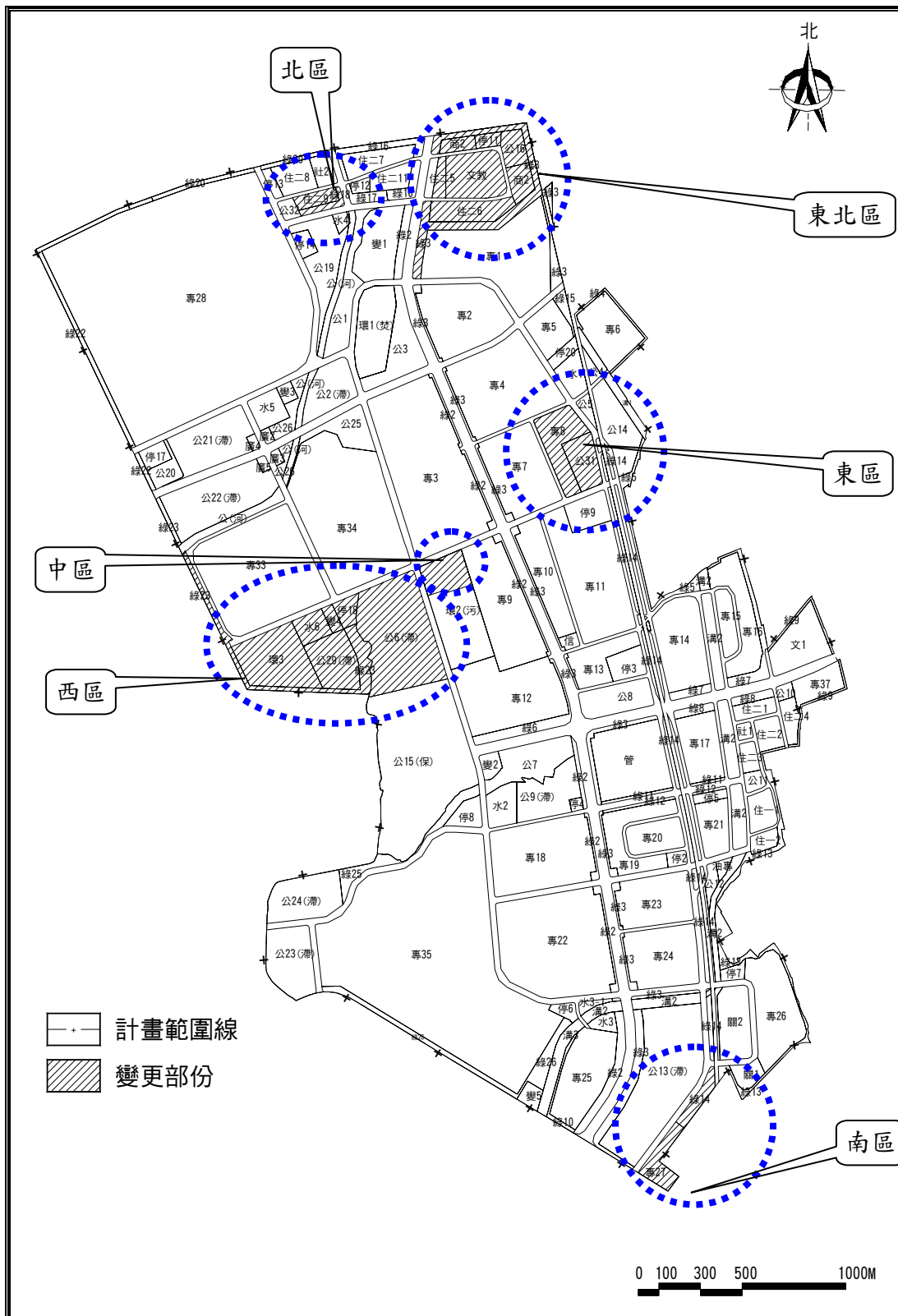


圖 1-4-1 本次變更位置及範圍示意圖



圖 1-4-2 本案變更後土地使用計畫示意圖

1-4-3 變更後之基本設施配置規劃

(一) 用水量

依據原「台南科學工業園區二期基地開發暨台南科學工業園區變更計畫環保影響說明書」內容，台南園區需水量推估係依據一期基地及新竹科學園區經驗，推估 92 年平均日需水量為 9.9 萬噸，最大日需水量為 12.9 萬噸，100 年平均日需水量為 20 萬噸，最大日需水量為 26 萬噸。台南園區 92 年實際用水量日平均僅 2.7 萬噸，最大日用水量亦僅有 3.5 萬噸，94 年實際用水量日平均僅 5.96 萬噸。依表 1-4-3，至民國 97 年底，預測用水量為 14 萬噸，惟由圖 1-4-4 可知預測值較實際用水量略高，因此至民國 100 年時平均日需水量可能仍未達當初預期的 20 萬噸。

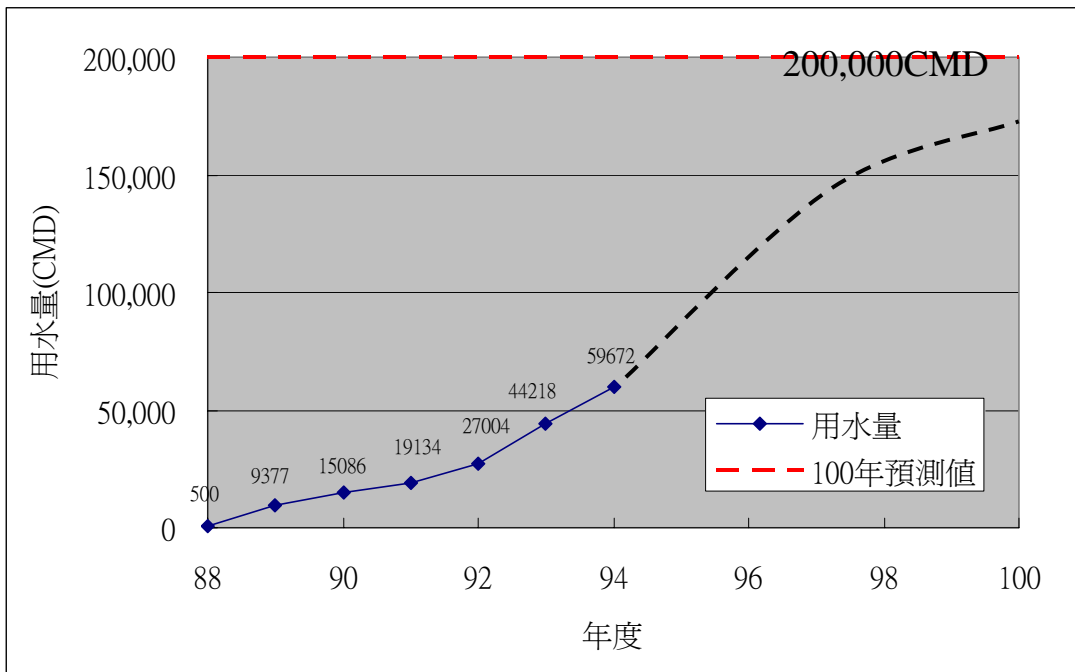


圖 1-4-3 年平均日用水量趨勢圖

表 1-4-3 台南園區用水統計表

月份	1	2	3	4	5	6	7
95 年	64,478	72092(e)	79706(e)	80889(e)	82092(e)	83285(e)	85270(e)
月份	8	9	10	11	12	96/12	97/12
	87255(e)	89240(e)	90967(e)	92694(e)	94421(e)	111818(e)	140000(e)

註：1.(e)表估計值，2.單位：CMD。

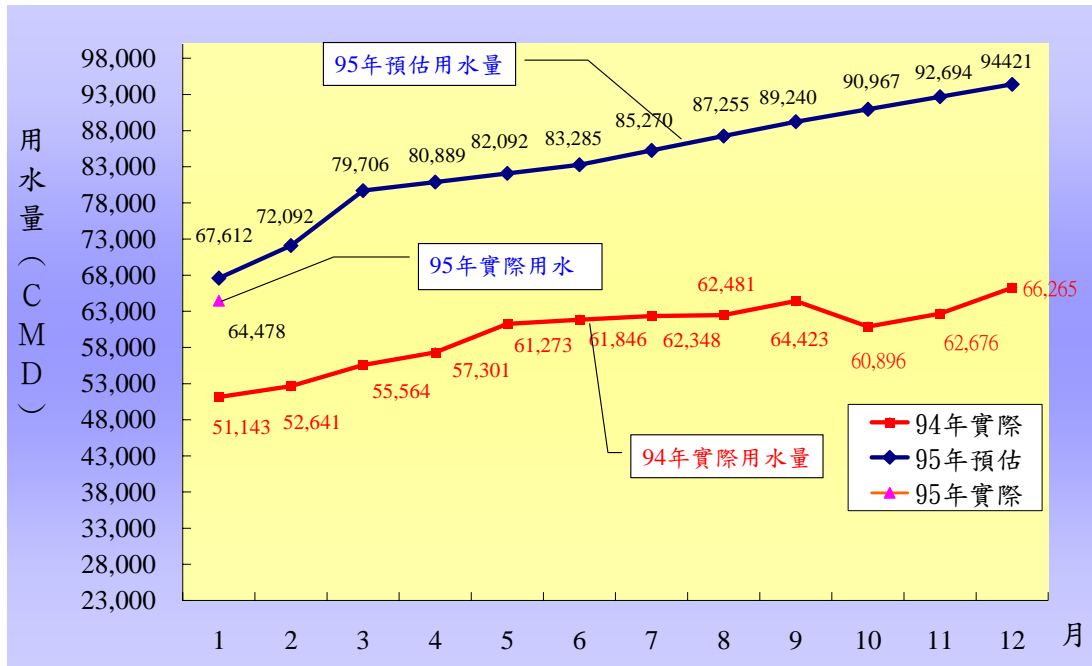


圖 1-4-4 南科園區 94 年用水量趨勢圖

(二) 用電量

依「台南科學工業園區環境影響評估報告書」，南科最高用電需求為 720MW；「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫環境影響說明書」則推測二期基地最高用電量約 800MW，合計為 1520MW。南科 94 年之用電量如圖 1-4-5 及表 1-4-4，94 年底至 95 年初之用電量約 46 萬瓩，歷年之用電趨勢則圖 1-4-6，至目標年(民國 100 年)仍將不超過推估之最高用電量。

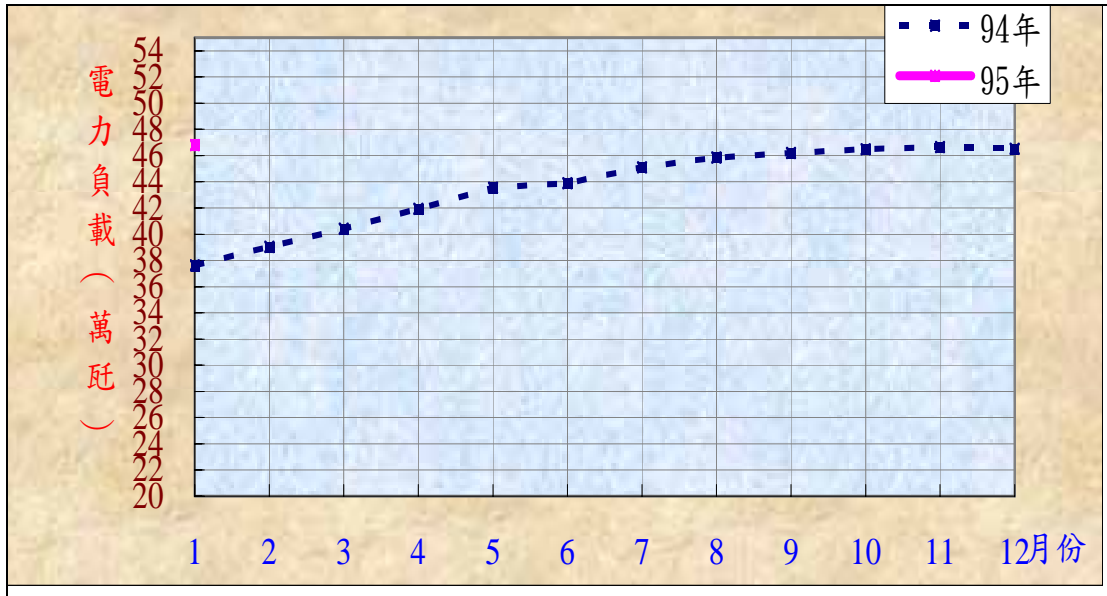


圖 1-4-5 台南園區每月電力最高負載圖

表 1-4-4 台南園區每月電力最高負載表

月份 年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
94	37.62	39.05	40.41	41.93	43.55	43.90	45.11	45.86	46.19	46.48	46.67	46.52
95	46.81											

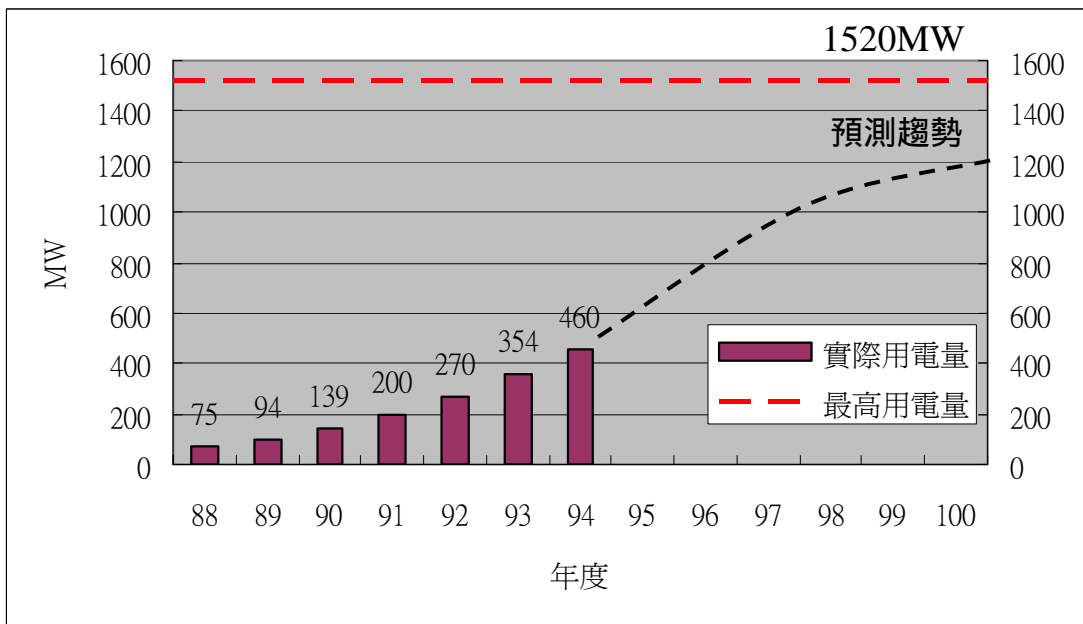


圖 1-4-6 用電趨勢圖

(三) 污水處理系統

一、污水量及水質推估

南科台南園區之污水量及水質推估，目標年之平均日設計污水量為 165,000CMD、尖峰日污水量為 360,000CMD，設計進流污水水質依現況修正為：BOD₅ 180mg/l、COD 300mg/l、SS 120mg/l。

本次變更的重點在於調整事業專用區的土地分區面積與道路配置，污水量及水質推估係參考目前南科台南園區進駐廠商情況，在維持各項目原推估之單位面積污水量與污染量的條件下，以變更後之事業專用區面積進行各產業類別面積的細部調整；考量本次面積變更幅度並不大，調整後之污水量應可維持不變。

二、污水處理系統配置

(1) 污水處理廠廠址

台南科學工業園區二期基地污水處理廠第一期工程用地，主體為污水處理部分共使用約 3.5 公頃（位於既有一期基地污水處理廠原編號為『環二』土地之擴建用地上，該區土地將變更為『專九』事業專用區用地，惟仍供興建本工程污水處理設施之用），另外污泥處理部分及實驗室共使用約 0.6 公頃（位於既有污水處理廠廠區內），合計共使用約 4.1 公頃。由於本工程控制中心係直接利用既有污水處理廠控制中心大樓之部分房間改建而成，未再加蓋，故所使用土地較節省。二期基地污水處理廠第一期工程目前已完成細部設計，工程於 95 年 4 月開始發包，污水處理容量仍維持原環評承諾之規劃內容，對園區內污水處理能力不致有影響。同時，本區之污水下水道系統採重力流方式，因此流至污水處理廠之高程較低，污水處理設施設計於突出基地地面部分將不超過 1.2 公尺，此設計可同時降低對景觀視覺之衝擊。依「建築技術規則建築設計施工篇」，此設計之建物面積得以不計入建築面積及建蔽率。

上述土地變更為事業專用區後，整體土地之建蔽率、容積率、綠覆率、室外停車位數量等得以增加，事業專用區土地利用效率得以提

升，而園區排放之污染總量並未增加，得以兼顧園區污染防制之要求。

未來二期基地污水處理廠擴建第二期工程時之廠址預定將使用編號為『環三』土地。由於第二期工程廠區為一獨立之廠區，除須設置污水處理及污泥處理部分之設施外，其他如控制中心大樓等亦應自行設置，故所使用土地略較第一期工程大，估計約需 4.5 公頃左右。

(2) 污水收集系統

維持原污水收集系統，不予調整。圖 1-4-7 為本次變更後本園區之污水系統配置圖，其污水收集管線佈設並無改變，僅調整區內部分之土地使用計畫。

(3) 設計污水量

台南園區一期基地污水處理廠設計處理容量為 90,000CMD，截至 94 年 12 月底，台南園區實際排放之平均日污水量為 49,000 CMD，目前一期基地污水處理廠擴建工程將完工，完工後污水處理容量將可達 90,000 CMD，計畫污水量尚餘 75,000 CMD(165,000CMD - 90,000 CMD = 75,000 CMD)之污水處理設施將分別設置於環二及環三用地，如表 1-4-5。故維持原期程，未來將視污水量成長適時擴增污水處理規模，全區目標年平均日設計污水量為 165,000 CMD 不予調整。

表1-4-5 變更後之台南園區一、二期基地污水處理系統設計容量表

項 目	設計值				合計
	一期基地		二期基地		
	第一期	第二期	第三期	第四期	
平均日污水量(CMD)	45,000	45,000	40,000	35,000	165,000
尖峰日污水量(CMD)	100,000	100,000	88,900	71,100	360,000

資料來源：「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫環境影響說明書」。

(4) 設計污水水質

台南科學工業園區於規劃設計之初，係以新竹科學工業園區為參考依據，即 BOD₅ 120mg/l、COD 280 mg/l、SS 130 mg/l。惟台南園區進駐廠商目前則多為光電產業。與新竹園區內多為積體電路產業，明

顯有異，因主要產業類型不盡相同，故依本園區長期以來所檢測之實際水質修正污水處理廠設計進流污水濃度，修正後之設計進流污水水質濃度為 BOD₅ 180 mg/l、COD 300 mg/l、SS 120 mg/l。

(5) 處理流程及設計放流水質

污水處理廠之處理流程將配合既設處理程序發展，採用二級生物處理及三級過濾。依據本園區據環境影響說明書，污水處理流程之二級生物處理原係採用接觸曝氣法。接觸曝氣法具有操作簡單、不需迴流污泥之優點，惟考量目前本園區實際進流污水水質 BOD₅ 濃度較高（180mg/l，環境影響說明書原估計為 120mg/l），接觸曝氣槽所佔面積將相當大，為提昇土地使用效率，故二期基地所興建污水處理廠之二級生物處理程序擬採活性污泥法設計(一期基地既有污水處理廠因已設置完成，故仍維持採用接觸曝氣法，不予變更)，除可提昇處理效率外，並且用地需求較小於現行的接觸曝氣法。本項設計變更係提昇環保設施之處理效率，符合環境影響評估法施行細則第三十七條規定。二期基地所興建污水處理廠平面配置及流程如圖 1-4-8~圖 1-4-9 所示。

台南園區污水處理廠雖然部分設計進流污水水質濃度較環境影響說明書原估計濃度提高許多(例如 BOD₅ 由原有 120 mg/l 提高為 180 mg/l)，惟為維護本園區及下游承受水體水質，所增加之污染物將以污水處理技術予以去除，故本園區設計放流水質仍遵循環境影響說明書原有承諾，維持為：BOD₅ ≤ 20mg/l、COD ≤ 80mg/l、SS ≤ 20mg/l，不予調整。

(6) 放流方式及承受水體

園區平均污水放流量合計約 165,000 CMD，最大日放流量約 248,000 CMD，設置 ϕ 1,000mm 與 ϕ 1,650mm 之污水放流管排放至大洲排水路，不予調整。

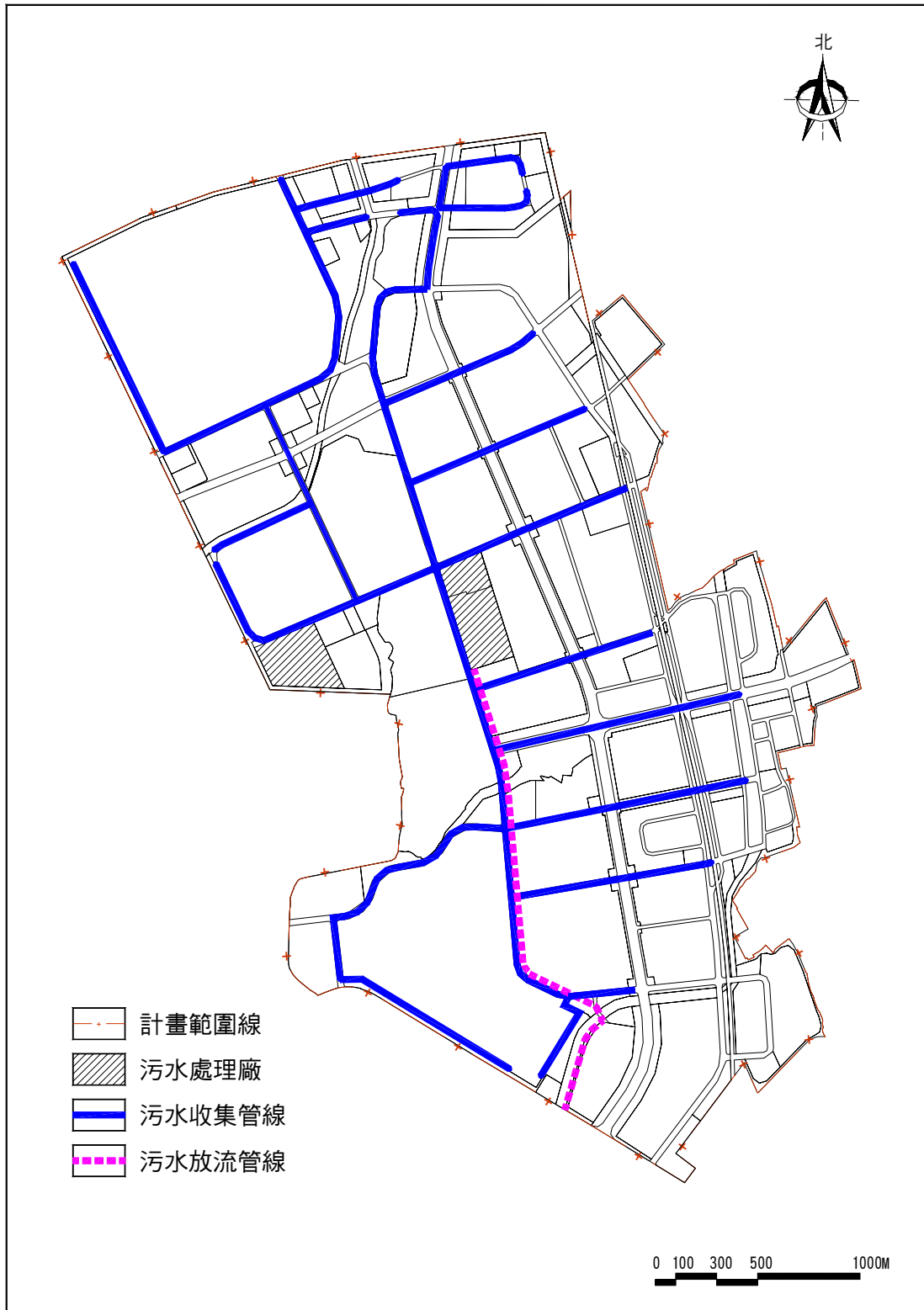


圖 1-4-7 變更後之污水系統配置圖
 (註：變更土地使用分區，管線系統無變更)

單元代號及名稱

代號	名稱
①	進流抽水站
②	渦流沉砂池
③	快混池
④	膠凝池
⑤	初步沉澱池
⑥	調節池
⑦	定量抽水站
⑧	曝氣池
⑨	二次沉澱池
⑩	加氣池
⑪	快濾池
⑫	回收池
⑬	放流抽水站
⑭	重力濃縮池
⑮	污泥處理大樓
⑯	機械設備大樓
⑰	實驗室
⑱	控制室
⑲	自來水加壓設備
⑳	污泥乾燥床

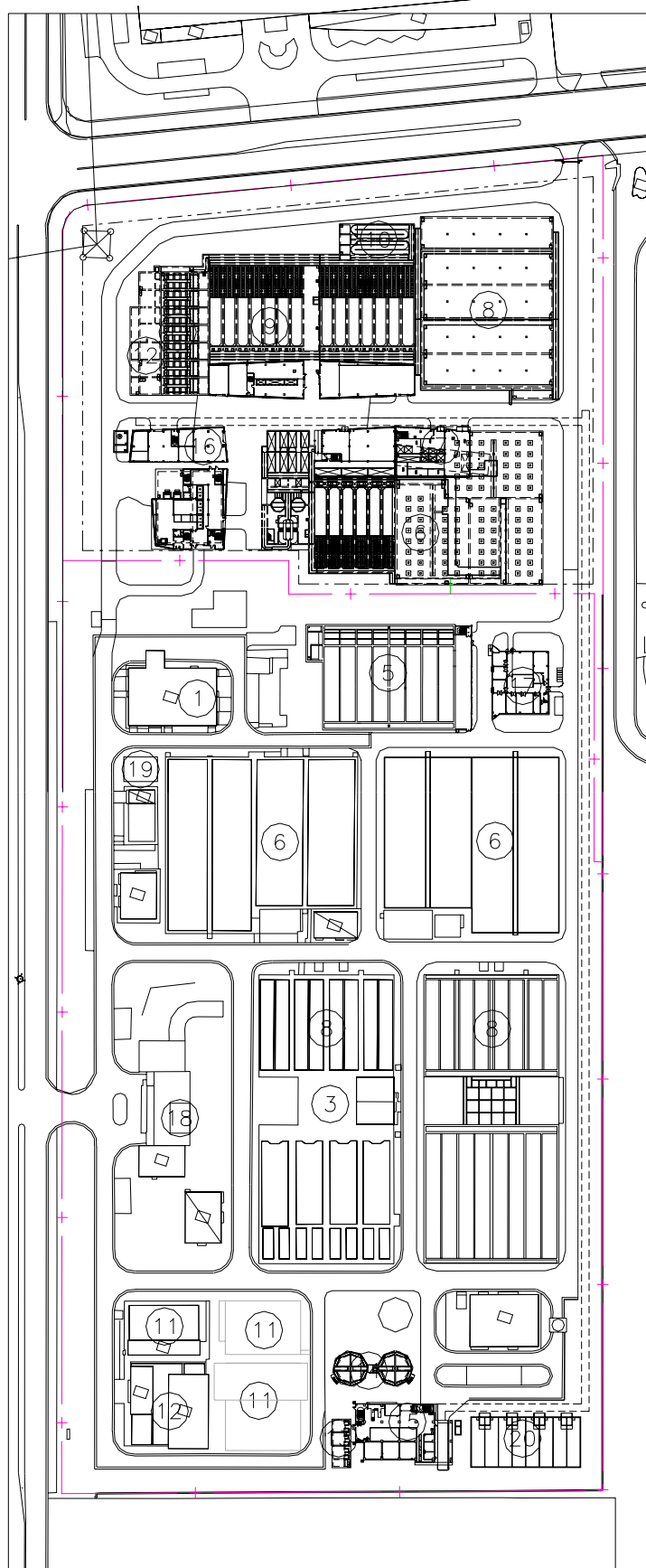


圖 1-4-8 污水處理廠平面配置圖

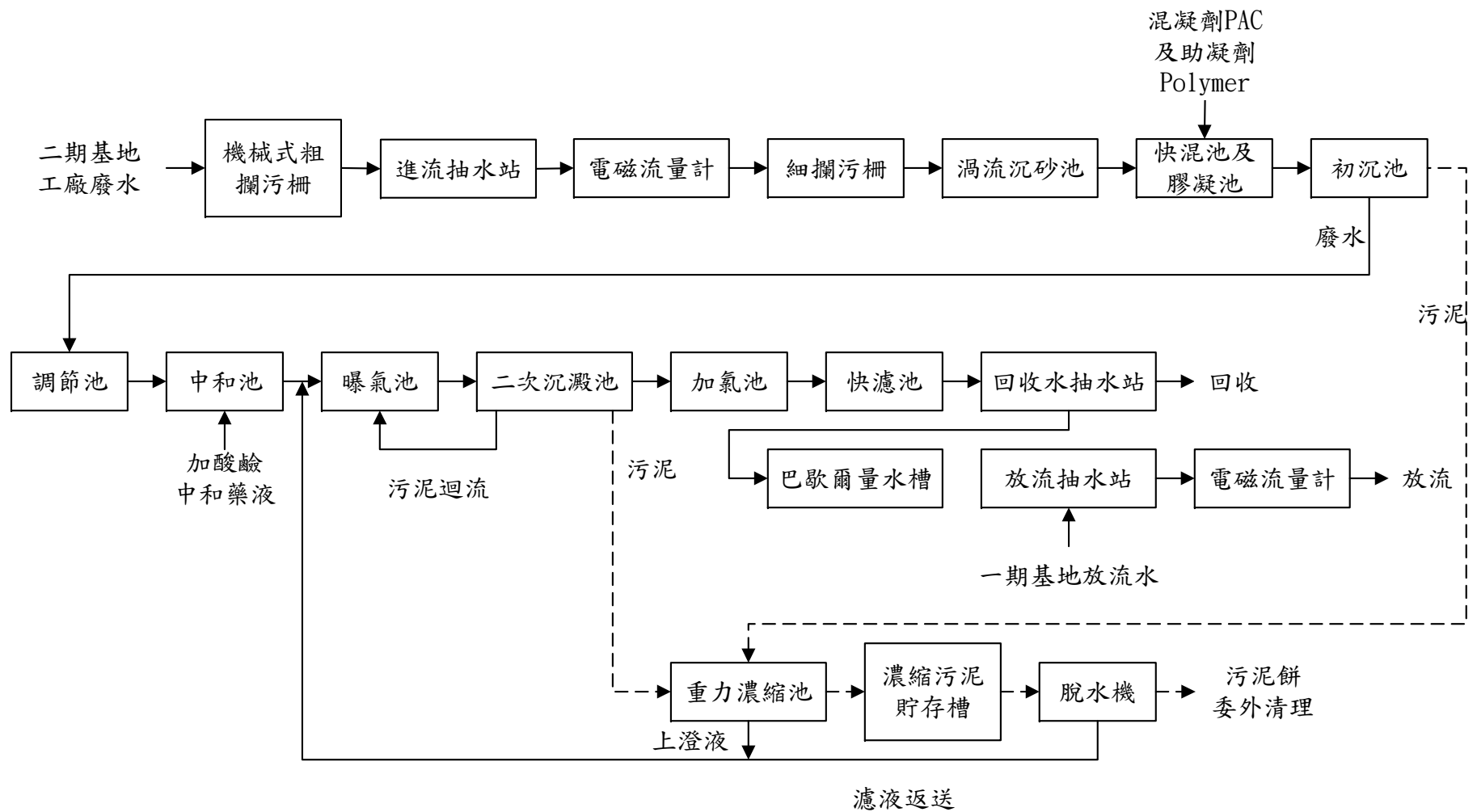


圖 1-4-9 二期基地污水處理流程圖

第二章 開發行為變更後環境影響差異分析

本次變更（第五次變更）內容主要為園區土地使用分區之變更，主要探討之項目為人口及對環境可能有所影響且予以評估的環境因子，包括水質、廢棄物及交通運輸等項目。

表 2-1 開發行為變更後環境影響差異分析表

項目	變更前後之差異
人口	<ol style="list-style-type: none"> 1. 總工作人口數由 138,000 人減為 129,000 人。 2. 居住人口數由 12,300 人減少為 10,916 人。 3. 人口減少無負面影響。
水質	<ol style="list-style-type: none"> 1. 日平均污水量為 165,000CMD，變更前後無差異。 2. 歷年污水處理廠之放流水監測值可符合放流水標準。 3. 匯流點上游豐化橋污染程度較高，直接承受水體大洲排水之水質較豐化橋佳，匯流點下游太平橋水質略有改善。 4. 88 年迄今，鹽水溪水質皆為“嚴重”污染，惟 94 年年平均水質已較 88 年略為改善，BOD₅、COD、SS 等之濃度略減。 5. 承受水體之水質屬嚴重污染，變更後 COD 可能有濃度略增之情況，SS 因較佳放流水質排入之稀釋作用，濃度呈降低趨勢，故園區放流水對承受水體屬輕微影響。
廢棄物	<ol style="list-style-type: none"> 1. 一般廢棄物量由 8.5 公噸/日減為 7.5 公噸/日。 2. 一般事業廢棄物量由 238 公噸/日減為 236.7 公噸/日。 3. 有害事業廢棄物由 54 公噸/日減為 53.7 公噸/日，皆無負面影響。
空氣	<p>變更後最大年平均增量為 1.22$\mu\text{g}/\text{m}^3$，24 小時值為 14.64$\mu\text{g}/\text{m}^3$，加成後為 157.64$\mu\text{g}/\text{m}^3$，尚可符合空氣品質標準。</p>
交通	<ol style="list-style-type: none"> 1. 園區內日交通量由 177,474PCU/日減為 173,441PCU/日。 2. 平均每小時衍生之交通量由 3,174 PCU/Hr 減為 3,157 PCU/Hr。 3. 道路服務水準維持 D 級以上，皆無負面影響。

2-1 人口

本計畫之性質主要係作為高科技產業研發與生產使用，未來係以引進就業人口為主，預計引進之就業總人口由 138,000 人變更為 129,000 人。依據台南科學工業園區截至 94 年 12 月底之統計資料顯示，本區之勞動人口為 41,270 人，僅達為計畫就業總人口之 31.99%。

就業人口中以女性較多，約佔 52%(圖 2-1-1);學歷方面，則以高(職)中 32.4%、專科 31.6%兩者佔大多數，合計佔園區就業人口之 64%，第三為學士學歷之勞動人口，佔 22%(圖 2-1-2);行業別方面，園區內以光電業(67.6%)佔多數，其次為半導體業(21.2%)，其他依序為精密機械業(4.2%)、其他(2.9%)、生物科技業(1.9%)、通訊業(1.8%)、電腦周邊設備業(0.4%)(圖 2-1-3)。

本案變更後，住宅區用地面積由原先規劃的 26.68 公頃減少為 23.68 公頃，居住人口數由 12,300 人減少為 10,916 人。

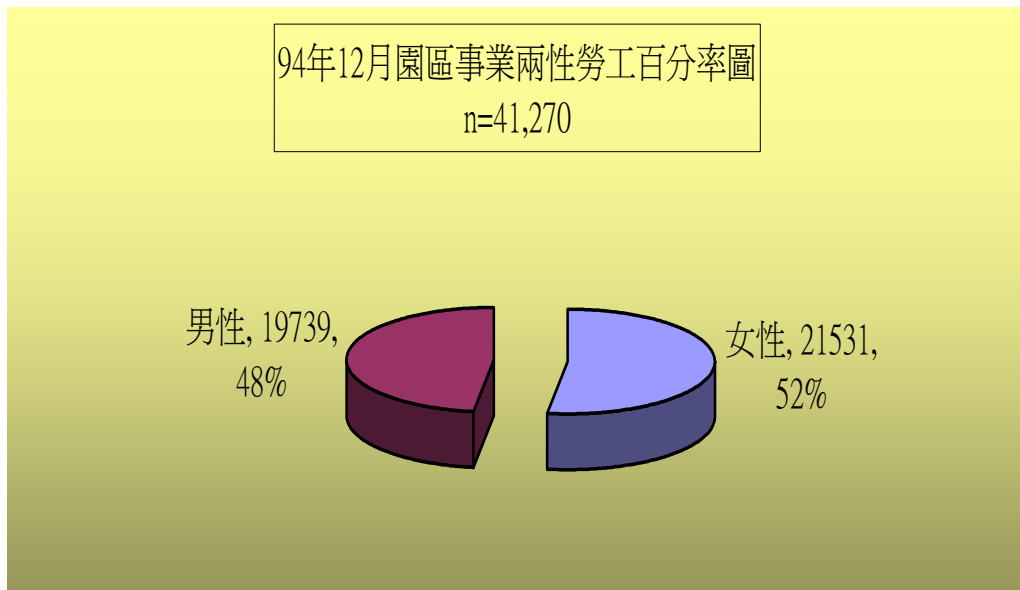


圖 2-1-1 園區兩性勞工百分率圖

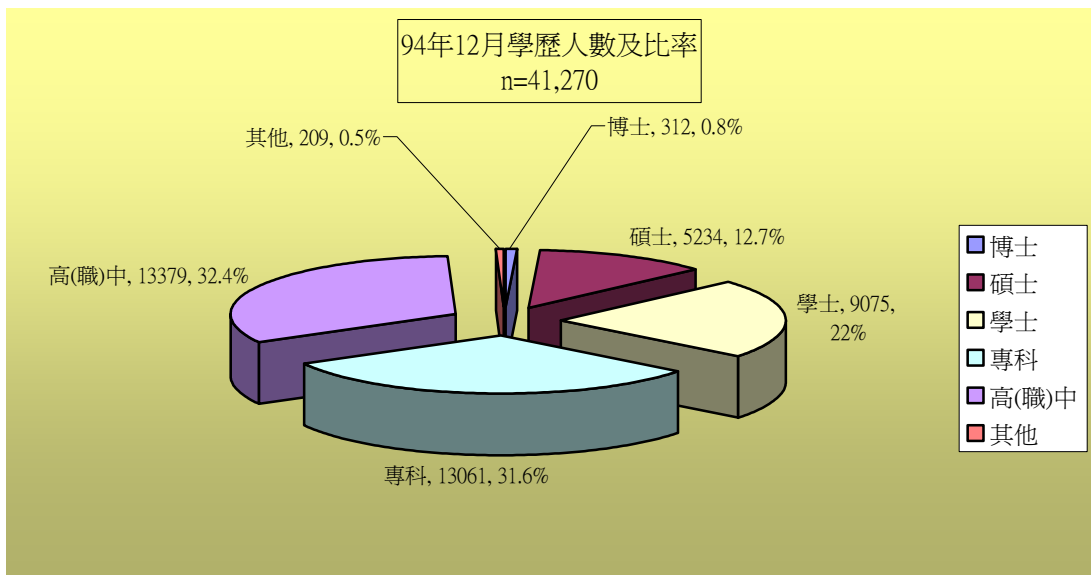


圖 2-1-2 園區勞工學歷人數及比率圖

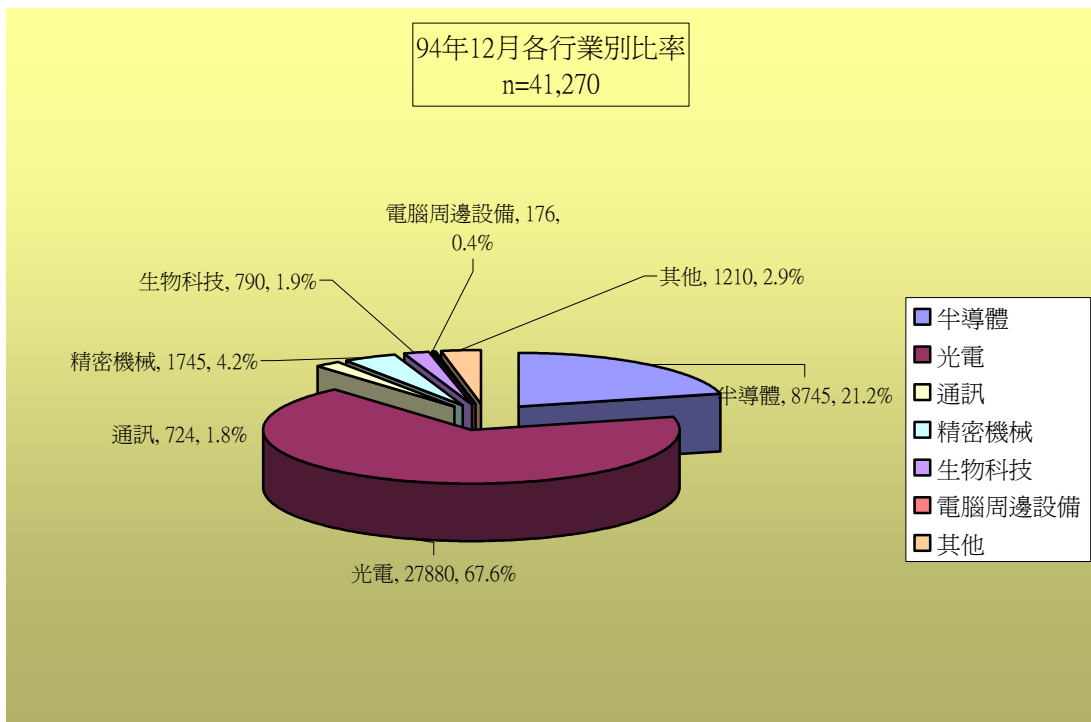


圖 2-1-3 園區各行業別比率圖

2-2 水質

開發過程中可能受到水質影響的主要區域為本計畫區鄰近水體鹽水溪，其中施工期間影響水質之主要作業為施工裸露面的土壤沖蝕及施工活動廢水；營運期間則主要為科學園區污水廠排放之廢污水。

(一) 放流水水質

園區之污水處理廠自 89 年中操作營運至今，定期依環評之監測計畫申報環保主管機關。歷年污水處理廠放流口之放流水水質監測結果(圖 2-2-1)，污水廠放流水水溫、pH、懸浮固體、化學需氧量、生化需氧量、真色色度、油脂及大腸桿菌群等測值均符合放流水標準，顯示污水處理廠之運作狀況良好。

(二) 承受水體水質

園區污水廠之承受水體為大洲排水路。地面水水質每季監測一次，於堤塘港橋、大洲排水路 5 號橋、新港橋、2 號橋及永安橋，共計 5 處監測站進行地面水採樣與分析調查，監測位置請詳圖 2-2-2，歷年監測結果圖則請詳附錄一。

歷年 pH 值雖可符合丁類水體水質，溶氧及懸浮固體偶有超出丁類水體水質標準之紀錄，水質污染仍持續存在，每年雨水量充沛時節河川污染程度略有改善，可能為大量雨水沖刷及稀釋的結果所致。

由歷年監測結果來看，大洲排水路上游水質由於其水量稀少，其污染濃度受乾濕季影響十分明顯，並且數值變動差距頗大，枯水期時部分河道乾涸，所採得水樣幾乎都是污廢水為主，豐水期則經由雨水稀釋，污染濃度明顯降低的情形，且鄰近之座駕排水匯入大洲排水後，污染變大影響大洲排水下游水質；針對園區大洲排水上游之污染源，經由現勘發現，沿著園區污水處理廠排放口往大洲排水上游方向發現尚有 3 大 8 小共 11 個排放口，其中距污水處理廠排放口上游約 100 公尺遠有一牛棚，其兩個大排放口偶有些許的污水滲出。另外距污水處理廠排放口上游數百公尺遠處，有一方型排放口，曾經發現其排放呈黑色具排洩物味道的廢水，大洲排水水質與其上游排放源有密切之關聯性。

台南科學園區直接承受水體之水質資料(大洲 2 號橋)及匯入鹽水

溪之上、下游水質資料如表 2-2-1，其中匯流點上游豐化橋因鄰近新市市區，受污水排入影響而水質污染濃度較高，直接承受水體大洲排水於台南縣、市交接處附近匯入鹽水溪，水質較豐化橋略佳，至下游太平橋後則可發現水質濃度因河川自淨作用而略有改善。

表 2-2-1 民國 94 年基地放流水下游之水質現況

水質	大洲 2 號橋 ⁺	豐化橋(鹽水溪—匯流點上游)*	太平橋(鹽水溪—匯流點下游)*
BOD(mg/l)	18.7	31.49	10.81
SS(mg/l)	11.7	28.84	22.51
DO(mg/l)	4.2	2.58	1.75

註：+為 94 年園區監測結果，*資料來源為環保署民國 94 年水質資料庫。

(三) 對承受水體之影響

依據台南科學工業園區已運轉污水處理廠民國 94 年 1~12 月之放流水質監測資料，BOD₅ 介於 9.0~12.9 mg/l、COD 介於 44.3~55.2mg/l、SS 介於 8.2~14.2 mg/l。

表 2-2-2 營運期間基地放流水對鹽水溪水質影響分析

項目		二期	一、二期	丁類河川水質標準
日平均污水量(CMD)		75,000	165,000	
太平橋平均流量(CMD)(註 1)		295,488.0		
太平橋 河川 水質	BOD ₅ (mg/l)	88 年測值(註 2)	11.58	11.58
		現況(註 3)	10.8	10.8
		混合後	10.8	10.9
		增量	0.0	0.1
	COD (mg/l)	88 年測值	57.83	57.83
		現況	46.0	46.0
		混合後	46.8	47.3
		增量	0.8	1.3
	SS (mg/l)	88 年測值	24.0	24.0
		現況	22.5	22.5
		混合後	20.2	18.5
		增量	-2.3	-4.0

註：1. 鹽水溪太平橋約位於污水處理廠放流口下游 5 公里處。
2. 太平橋 88 年測值為民國 88 年環保署監測站之年平均值。
3. 太平橋現況水質為民國 94 年環保署監測站之年平均值。

若依目前實際排放水質估計未來污水處理廠放流水質對鹽水溪下游河段各項污染質之濃度增量為 BOD₅ 0.1 mg/l、COD 0.8~1.3 mg/l、SS -2.3~-4.0 mg/l；亦即僅 BOD₅ 及 COD 可能有濃度略增之情況，SS 因較佳放流水質排入之稀釋作用，濃度呈降低趨勢，故園區放流水對承受水體之影響屬“輕微”。

88 年迄今，鹽水溪水質皆為“嚴重”污染，惟 94 年年平均水質已較 88 年略為改善，BOD₅、COD、SS 等之濃度略減。

(三) 變更後對承受水體之影響

本案變更後新增部份事業專用區，其面積增加所衍生之廢水量依面積推估如下表，預估精密機械產業面積增加後之廢水量增加約 9.3 CMD、光電產業增加約 1,253.3CMD。現況排放量及變更後面積水量之增減對承受水體之影響推估如表 2-2-4，COD 可能有濃度略增之情況，SS 因較佳放流水質排入之稀釋作用，濃度呈降低趨勢，故園區放流水對承受水體屬輕微影響。

表 2-2-3 變更事業專用區廢水量推估表

產業別	項目	面積(公頃)	最大廢水量(CMD)	增量(CMD)
精密機械產業	原計畫	1.70	17	+9.3
	變更後	2.63	26.3	
光電產業	原計畫	8.80	3,106.7	+1,253.3
	變更後	12.35	4,360	
合計				+1,262.6

表 2-2-4 變更事業專用區後對承受水體水質影響分析

	現況放流水	大洲排水 2 號橋		鹽水溪太平橋	
		現況	變更後	現況	變更後
日平均流量(CMD)	52,000	8,985,600	8,986,862.6	295,488	296,750.6
BOD(mg/l)	10.95	18.70	18.70	10.80	10.80
COD(mg/l)	49.75	58.10	58.10	46.00	46.02
SS(mg/l)	11.2	11.70	11.70	22.50	22.45

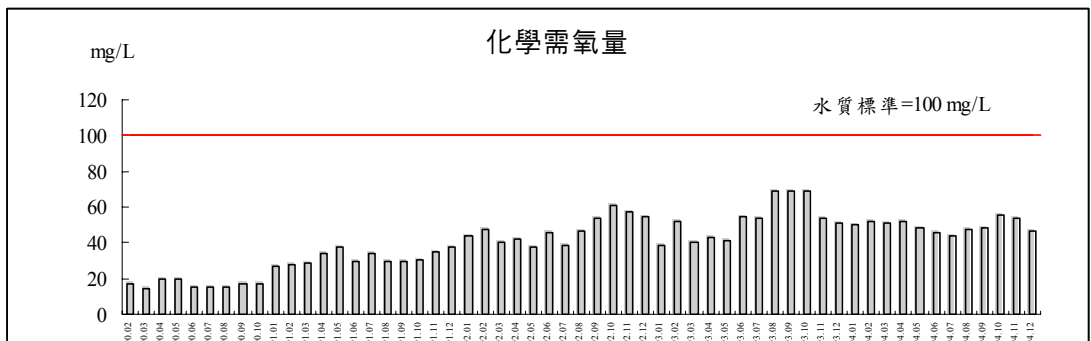
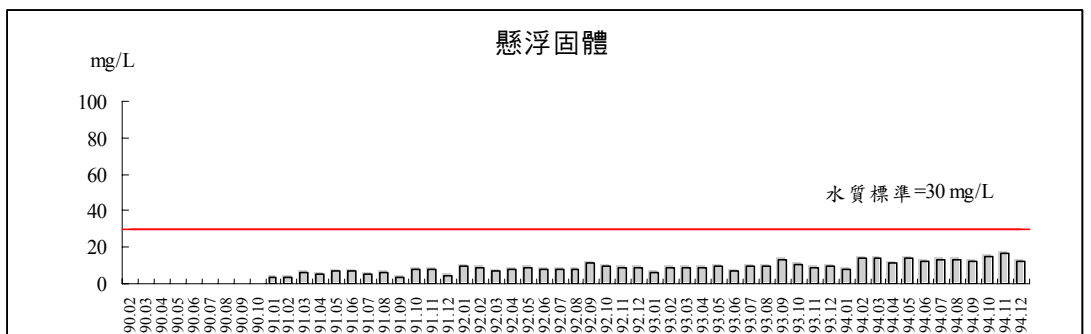
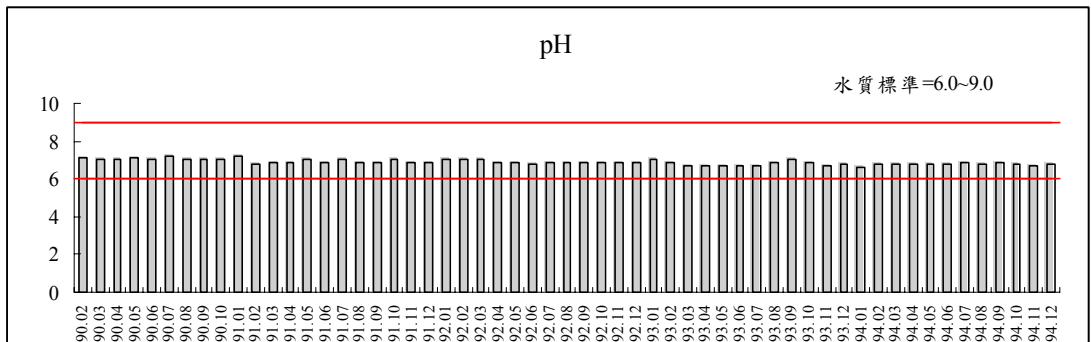
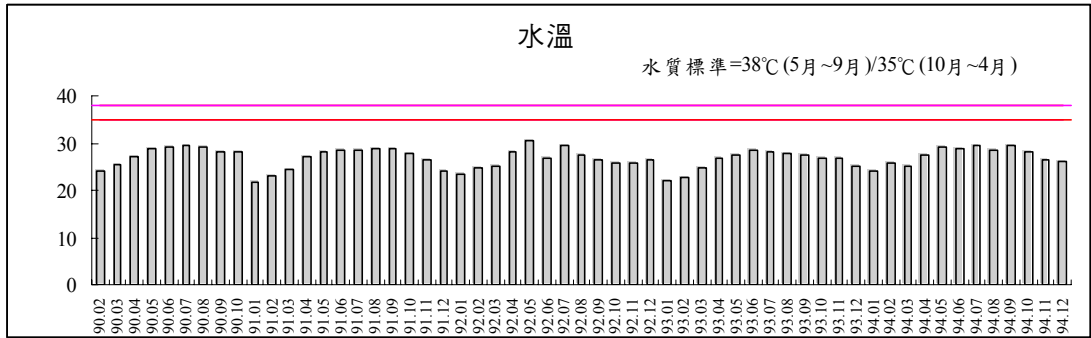


圖 2-2-1 污水廠放流水質歷年各測項平均值變化圖

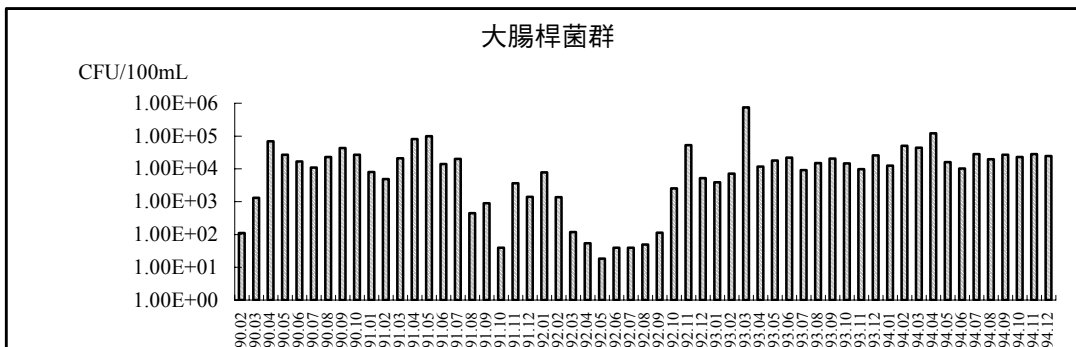
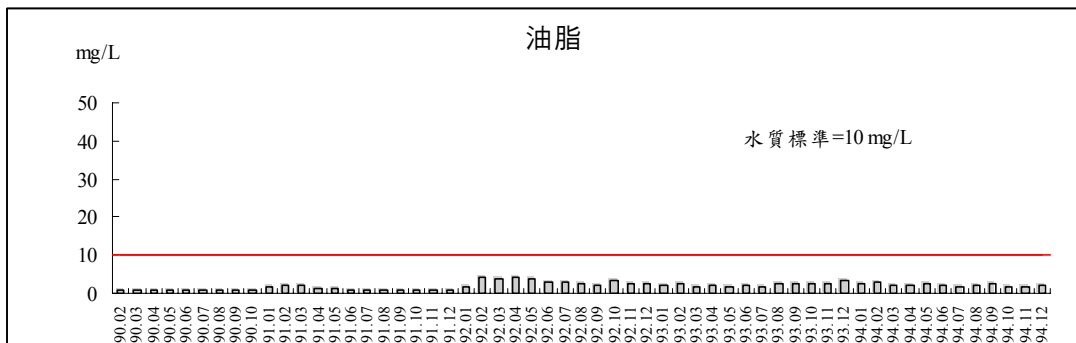
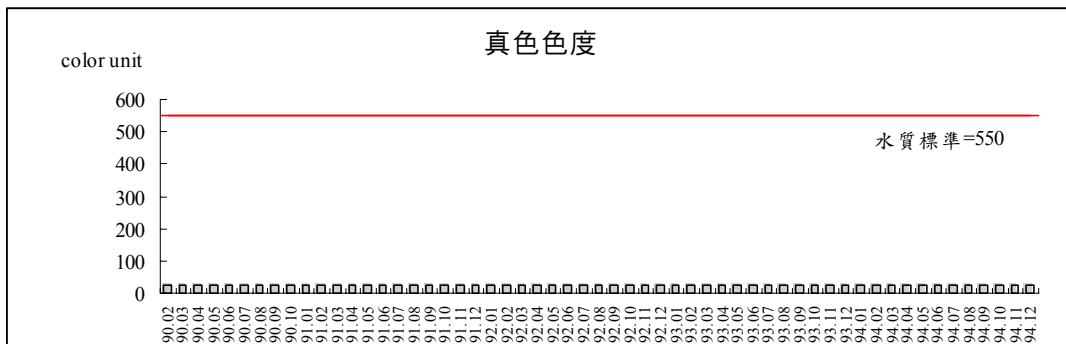
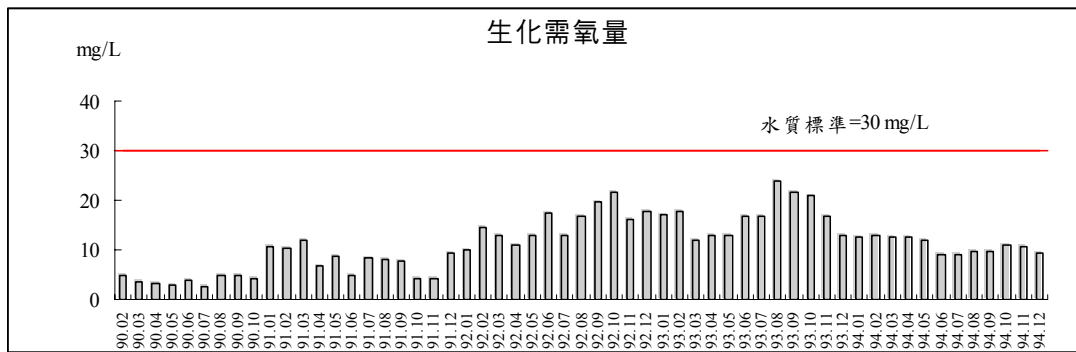


圖 2-2-1 污水廠放流水質歷年各測項平均值變化圖(續完)



圖 2-2-2 地面水水質監測點位置圖

2-3 廢棄物

本案變更主要係部份土地使用面積與配置之調整，施工期間對廢棄物之影響並無差異。營運期間對於廢棄物方面之影響差異如下。

(一) 原環評營運期間

營運階段廢棄物主要來自住宅社區之一般生活垃圾，以及工廠營運時所產出之一般事業廢棄物及有害事業廢棄物。南科住宅區用地面積為 26.68 公頃，各可容納之居住人口約 $12,300 \div 2 = 6,150$ 人，估計每日約產出 8.5 公噸之一般廢棄物。

工業區各產業工廠及污水處理廠所產生一般事業廢棄物量約 238 公噸/日（包括污水處理廠之脫水污泥約 96 公噸/日）；有害事業廢棄物約 54 公噸/日，以廢溶劑、重金屬污泥及其他廢液為主。

南科園區之廢棄物係採合併處理之方式，包括於基地內設置 3 座處理量為 80 公噸/日之焚化爐，另分別規劃 4.9 公頃之衛生掩埋設施場與 9 公頃之灰爐掩埋場，以容納基地之不燃物及焚化灰爐，估計使用年限約為 15 年。

(二) 變更後營運期間

本案變更之後，因土地使用面積與配置之調整，住宅區用地面積將由原先規劃的 26.68 公頃減少為 23.68 公頃，居住人口數相對減少為 5,458 人，故每日所產出之一般廢棄物量約為 7.5 公噸。

本案變更後新增部份事業專用區所衍生之廢棄物量依面積推估，預估精密機械產業面積增加後之廢棄物量增加約 0.45 公噸/日、光電產業增加約 1.6 公噸/日。惟南科園區之工廠用地（即事業專用區）將由第三次差異分析報告書中規劃的 529.51 公頃調整變更為 526.70 公頃，如以面積比例之關係估算，則本案變更後之一般廢棄物量與一般事業廢棄物量合計約 236.7 公噸/日（含污水處理廠脫水污泥約 95.5 公噸/日），而有害事業廢棄物量約 53.7 公噸/日，較原環評預估值為低。

依園區事業向環保署申報廢棄物清理資料，顯示廢溶劑、廢酸鹼、廢油之回收再利用率達 53.03%，現況一般事業廢棄物產生量平均為 74.9 公噸/日，有害事業廢棄物產生量平均為 30.2 公噸/日，合計 105.1 公噸/日。

本案變更後之廢棄物量可在原先規劃的廢棄物處理方案容量內予以妥善處置；此外，並將輔導工廠依經濟部事業廢棄物再利用種類及管理方式、環保署公告之資源回收再利用法進行廢棄物再利用事宜，故預期本案變更後於營運期間對廢棄物無負面影響。

2-4 空氣品質

2-4-1 原環評影響分析

在原「臺南科學工業園區一、二期基地開發暨原臺南臺南科學工業園區環境影響差異分析報告」及 93 年 9 月提交的「臺南科學工業園區一、二期基地開發暨原臺南臺南科學工業園區環境影響差異分析報告(第二次變更)定稿版」中，利用環保署認可的 ISCST 模式，分別針對施工期間、交通運輸以及營運期間的污染總量，進行園區周界空氣品質的影響評估，另由原生性污染物模擬結果假設完全反應，估計衍生性污染物項目，其結果業經環保署審查，酸氣部分亦均能符合固定污染源空氣污染物排放標準中所列周界標準，且未顯著影響空氣品質。衍生性懸浮微粒將增加 $1.83 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，亦小於容許增量限值。

2-4-2 本案變更影響差異分析

本次變更事業專用區面積將由原環評（第三次變更）的 529.51 公頃減少為 526.70 公頃，減少約 2.81 公頃，其減少幅度並不大。因此，本次變更並不調整工業區污染排放總量上限。

本案亦利用環保署認可的 ISCST 模式模擬變更後新增加事業專用區對園區周界空氣品質的影響，結果如下表，在無任何揚塵抑制措施情況下，最大年平均增量為 $1.22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，24 小時值為 $14.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，與 94 年當地實測最高值加成後為 $157.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，尚可符合空氣品質標準。

表 2-4-1 變更後新增事業專用區之 TSP 模擬結果

	著地濃度	背景	加成	空氣品質標準
年平均值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1.22			
24 小時值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	14.64	143	157.64	250

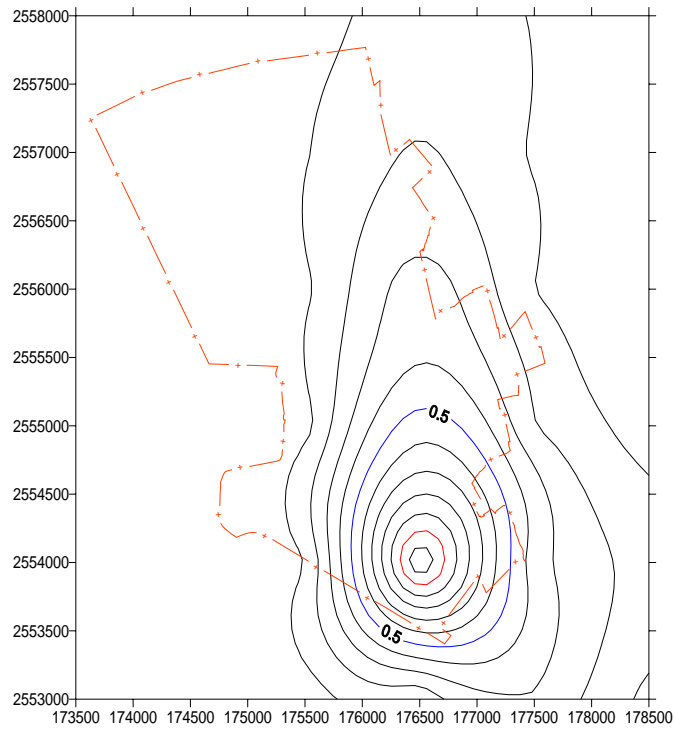


圖 2-4-1 開發場址周界 TSP 年增量擴散分佈圖

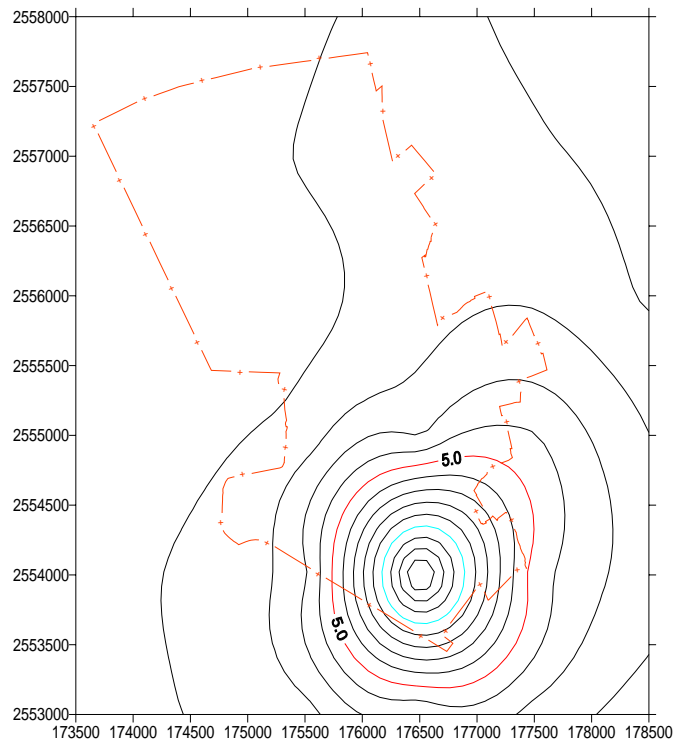


圖 2-4-2 開發場址周界 TSP24 小時增量擴散分佈圖

2-5 交通運輸

2-5-1 原環評影響分析

(一) 原環評施工期間

基於業者在廠房需求上不宜興建地下室，原預估區內挖填平衡無法達成，因此已辦理並通過二期基地內土方管理之環境影響說明書變更，簡述如后。

一、運輸車次推估

二期基地道路施築所需級配料估計約 253,500 立方公尺，預定施工期間為民國 91 年 9 月至民國 99 年底，共約 7 年 3 個月，運輸車輛平均載重為每車 8 立方公尺，以每月 25 個工作天、每天工作 8 小時計算，則施工期間運輸道路每天單向約增加 14 輛運輸車輛，尖峰小時約 2 輛。另本基地利用白河水庫清淤餘土作為區內回填土，增加運土車次平均每小時 3 車次、最大每小時 6 車次，並避免於上下午尖峰時段(7:00~9:00,17:00~19:00)運送土方，加計原規劃工程施工車輛尖峰小時單向 2 車次，合計尖峰小時最大交通量僅 8 車次；且設定土方運送路線主要皆利用國道 3 號及國道 8 號，降低對地方交通影響，因此該施工期之變更對既有交通影響十分輕微。

二、交通影響預測

依上述分析結果，施工期間單向尖峰小時僅約增加 4 PCU，因此對相關聯外道路影響相當輕微，各運輸道路應可維持未施工情況下之原服務水準等級。

(二) 原環評營運期間

一、客運旅次預測

原環評(第三次變更)中預測總工作人口數約 138,000 人，住宅區人數約 12,300 人，且預估住宅區中約一半人口 6,000 人在園區工作，則園區之通勤工作人數約 132,000 人。依新竹園區經驗，工廠多為三班制輪班之工作型態，因此預估本園區內之 45%通勤交通亦發生在一般上下午尖峰時段。園區內日交通量為：機車 79,590 輛、小客車 119,385

輛、大客車 796 輛，合計共 160,772 PCU/日；尖峰小時交通量則為：機車 14,850 輛、小客車 22,275 輛、大客車 149 輛，合計共 29,998 PCU/Hr。

二、貨運旅次預測

每日貨物量約 13,250 公噸，生活用品則每日約 404 公噸，所以每日大貨車約 2,524 輛，加計以 10%小客車旅次推估之小貨車 11,654 輛。

表 2-5-1 變更前營運期基地日交通量推估

車種		機車	小客車	小貨車	大客車	大貨車	合計
基地	輛	79,590	119,385	11,654	796	2,524	213,949
總和	PCU	39,795	119,385	11,654	1,592	5,048	177,474

三、聯外道路交通影響分析

本案全日交通量中以小客車為大宗，所以本園區對鄰近道路影響主要係在員工通勤交通量上。若考慮貨運交通量可能產生之尖峰交通衝擊，則以一日運輸 8 小時計算，平均每小時衍生之交通量約 152 pcu，與員工通勤交通量合計衍生 3,174 pcu 之尖峰交通量，經評估對基地主要聯外道路，包括南 134、南 135、新闢平行縣 178 道路及鹽水溪堤岸道路等，影響仍屬有限，服務水準維持 D 級以上。

而為避免通勤與貨運交通量於尖峰時間互相干擾、延誤時程，貨物運輸仍應儘量安排於非尖峰時間進行，在運輸路線的安排上亦儘量避開員工通勤主要進出道路，以利車流通行順暢及人車交通安全。

表 2-5-2 營運期基地鄰近道路尖峰時段服務水準評估

道路名稱	起點	迄點	方向	容量 C(PCU)	交通量 V(PCU)	V/C	服務 水準
中山高速公路	安定交流道	台南系統交流道	往南	6,600	5,493	0.83	D
			往北	6,600	5,268	0.80	D
台南環線	台南系統交流道	新市交流	往東	4,400	2,400	0.55	C
			往西	4,400	3,048	0.69	D
台南環線	新市交流道	新市系統交流道	往東	4,400	1,672	0.38	B
			往西	4,400	2,310	0.52	C
台 1	曾文溪橋南端	新市	往北	2,600	1,770	0.68	C
			往南	2,600	1,474	0.57	C
	新市	六甲頂	往北	2,600	2,031	0.78	D
			往南	2,600	2,074	0.80	E
台 19 甲	善化	新市	往北	2,200	580	0.26	A
			往南	2,200	768	0.35	B
	新市	新化	往北	2,000	801	0.40	B
			往南	2,000	723	0.36	B
縣 178	台南縣界	善化	往東	3,000	836	0.28	A
			往西	3,000	704	0.23	A
	善化	小新營	往東	3,000	1,129	0.38	B
			往西	3,000	1,050	0.35	A
南 133			雙向	2,450	1,500	0.61	D
南 134			往東	4,300	3,026	0.70	C
			往西	4,300	1,569	0.36	B
南 135			往東	4,300	2,879	0.67	C
			往西	4,300	3,600	0.84	D
新闢道路 平行 縣 178			往東	7,100	4,260	0.60	C
			往西	7,100	5,399	0.76	D
鹽水溪堤 岸道路	台南市	高鐵例車道之延 伸線	往東	7,100	4,800	0.68	C
			往西	7,100	5,519	0.78	D

資料來源：1.交通部 93 年度公路平均每日交通量調查統計表。

2.交通部運輸研究所「南科聯外運輸問題檢查及改善對策—新市交流道鄰近路口交通工程改善之研究」，94 年 8 月。

3.本案整理。

2-5-2 本案變更影響差異分析

(一) 施工期間

由於本案變更僅為各使用分區面積調整，因此施工期間之運輸車輛仍維持原規劃內容，即單向尖峰小時僅約增加 4 PCU，影響相當輕微，各運輸道路應可維持未施工情況下之原服務水準等級。

(二) 營運期間

營運期之交通影響分析，則因事業專用區由第三次變更之 529.52 公頃減為 526.70 公頃，住宅區則由 26.68 公頃改為 23.68 公頃，影響分析如下。

一、客運旅次預測

現況人口為 41,270 人，僅達為計畫就業總人口之 31.99%，但仍應以就業人口達飽和狀態之 129,000 人為預測基準。

園區工廠多為三班制輪班之工作型態 45%通勤交通發生在一般上下午尖峰時段。園區內日交通量為：機車 77,781 輛、小客車 116,672 輛、大客車 778 輛，合計共 157,118 PCU/日；尖峰小時交通量則為：機車 14,513 輛、小客車 21,769 輛、大客車 146 輛，合計共 29,316 PCU/Hr。

二、貨運旅次預測

變更後每日貨物量約 13,180 公噸，生活用品則每日約 402 公噸，所以每日大貨車約 2,467 輛，加計以 10%小客車旅次推估之小貨車 11,389 輛。

表 2-5-3 變更後營運期基地日交通量推估

車種		機車	小客車	小貨車	大客車	大貨車	合計
基地	輛	77,781	116,672	11,389	778	2,467	209,087
總和	PCU	38,891	116,672	11,389	1,556	4,933	173,441

三、聯外道路交通影響分析

本案變更後平均每小時衍生之交通量約 151 pcu，與員工通勤交通量合計衍生 3,157 pcu 之尖峰交通量，較第三次變更之 3,174 pcu 略有減少。經評估對基地主要聯外道路，包括南 134、南 135、新闢平行縣 178 道路及鹽水溪堤岸道路等，影響有限，服務水準維持 D 級以上。

第三章 環境保護對策與綜合環境管理計畫之檢討及修正

3-1 環境保護對策之檢討及修正

本變更案對環境之影響仍與原環評案大致相同，故將維持原環評案及各次差異分析報告之環境保護對策，不另贅述。

3-2 綜合環境管理計畫之檢討及修正

經由前述本案環境影響差異分析報告針對各重要環境因子之影響分析結果可知，各環境因子於本計畫變更前後之影響差異有限，故將持續執行原環評報告所承諾之環境管理計畫。

附錄一 地面水水質監測結果

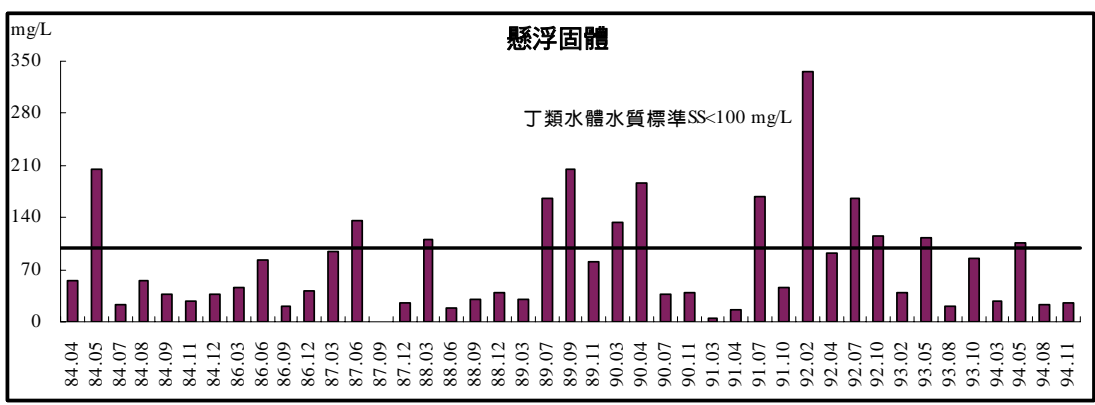
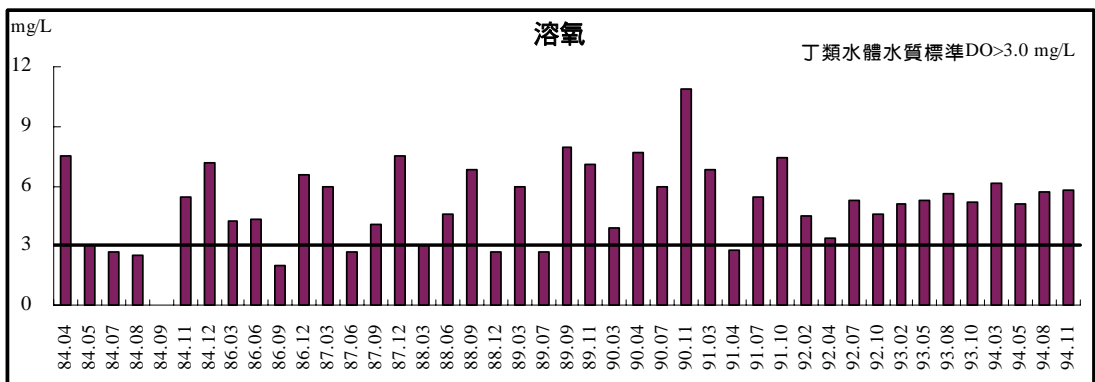
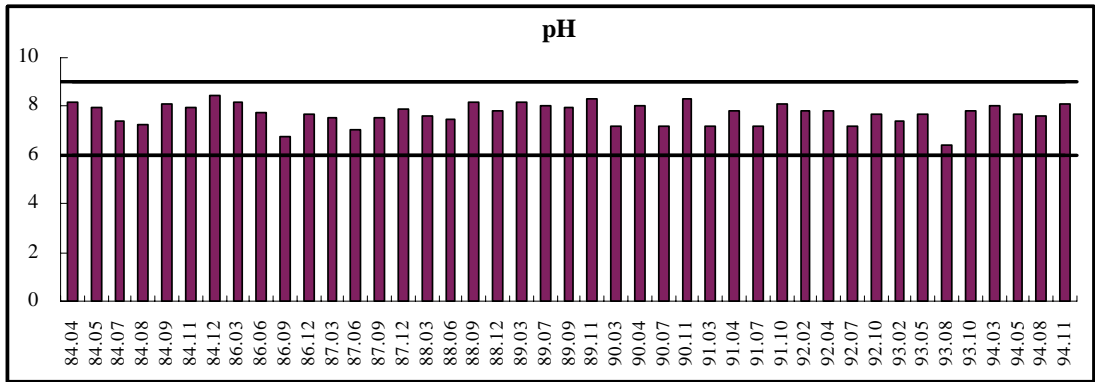
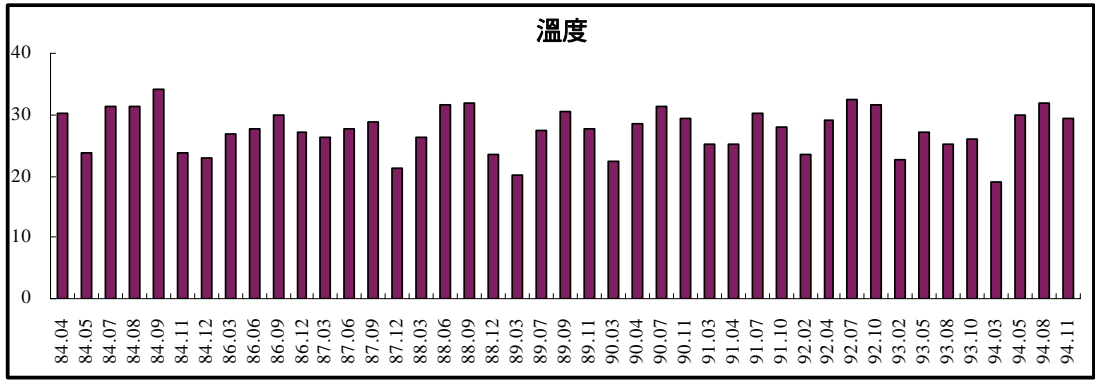


圖 1 堤塘港橋地面水質歷次監測結果變化圖

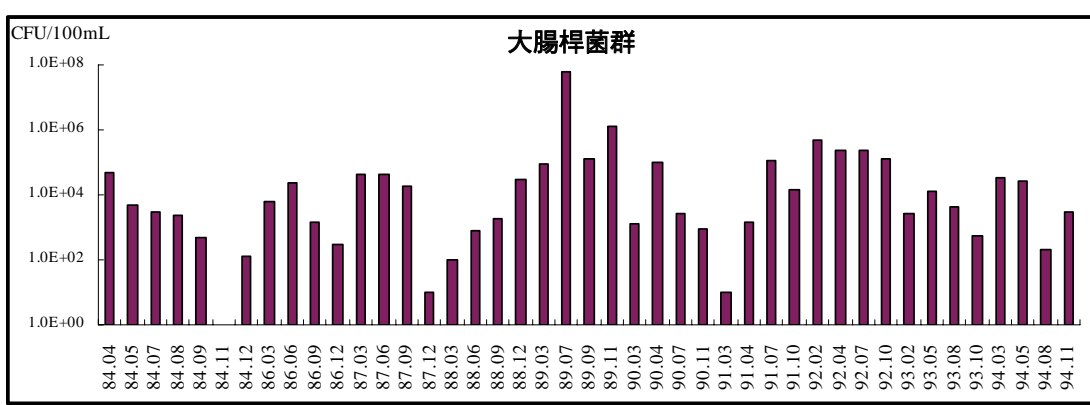
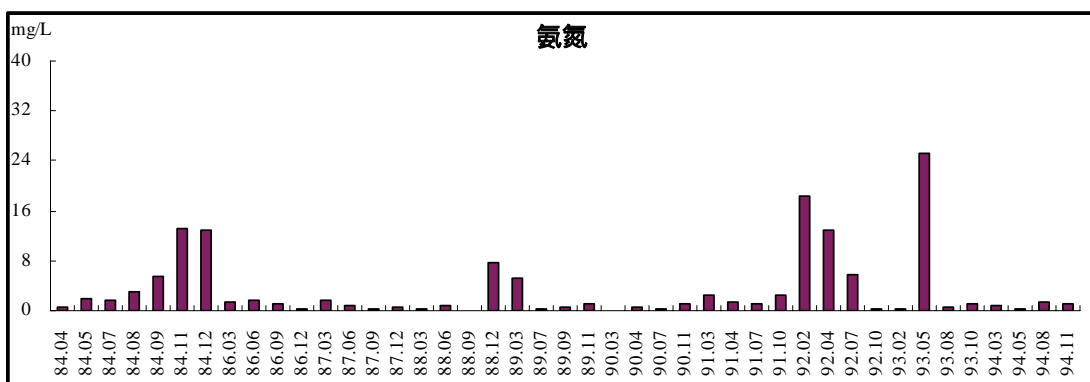
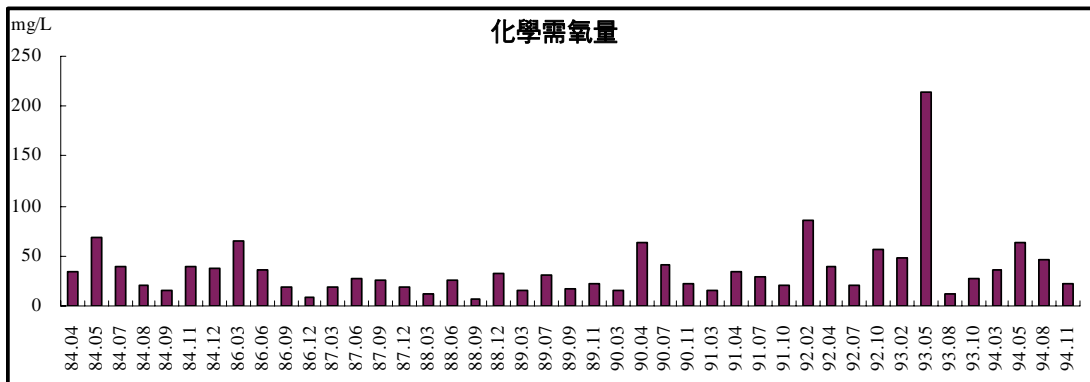
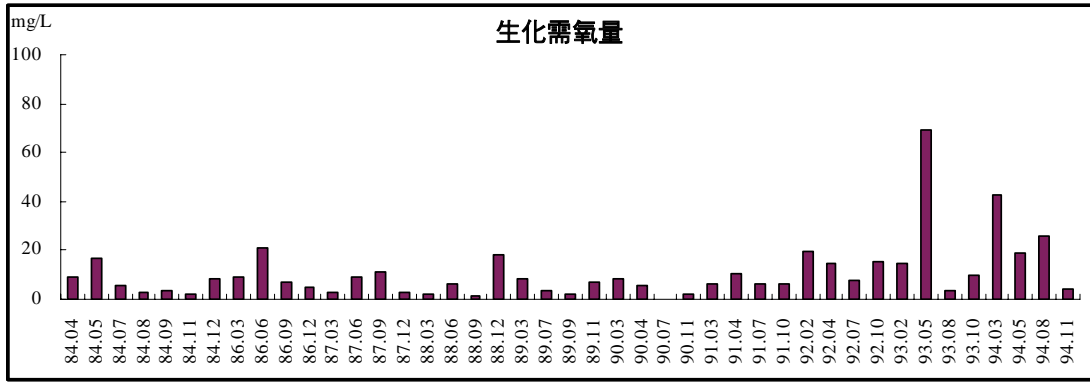


圖 1 堤塘港橋地面水質歷次監測結果變化圖(續一)

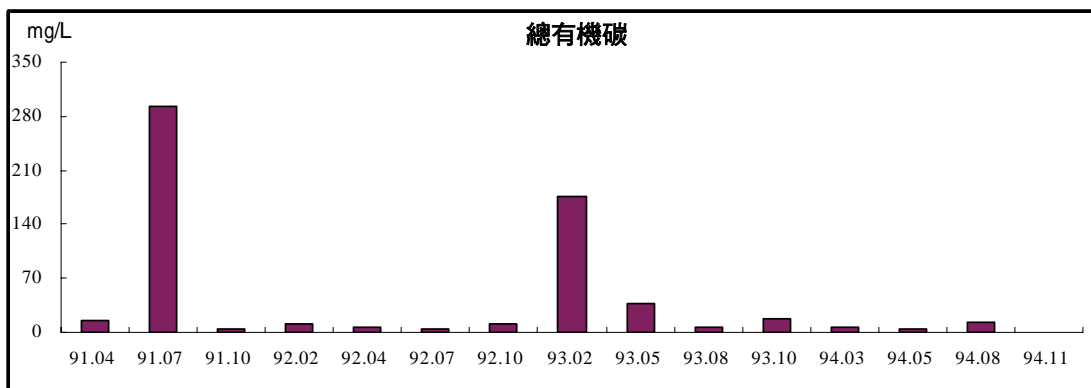
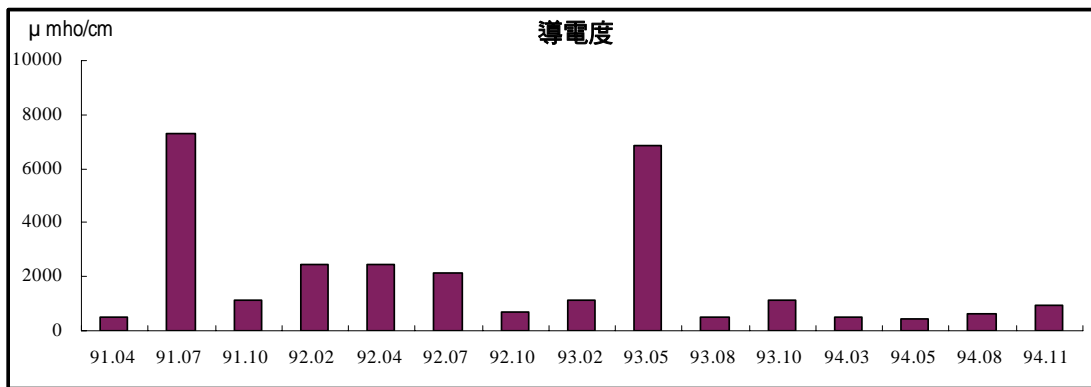
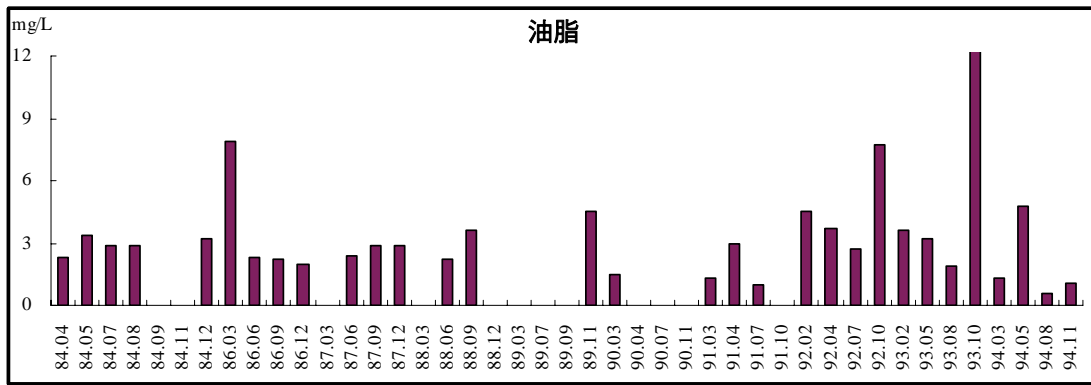


圖 1 堤塘港橋地面水質歷次監測結果變化圖(續二)

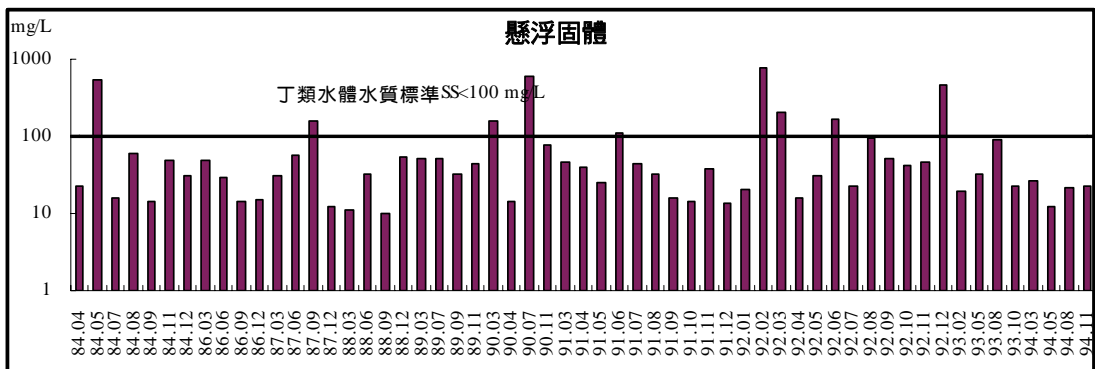
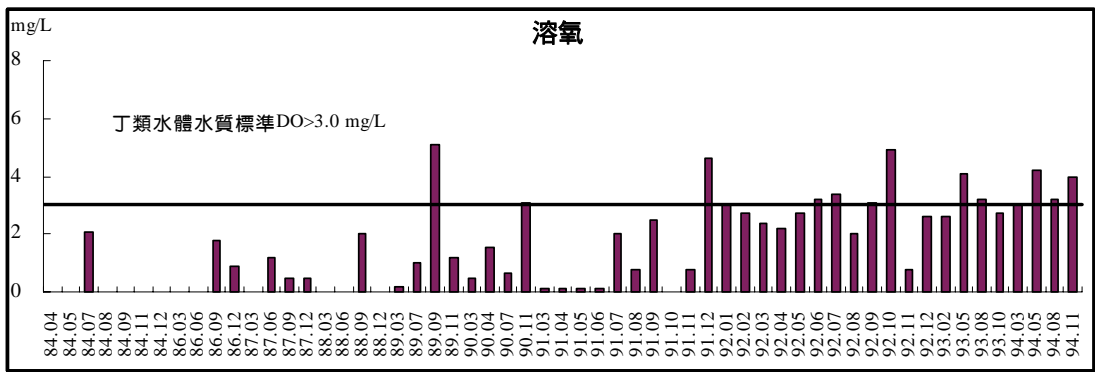
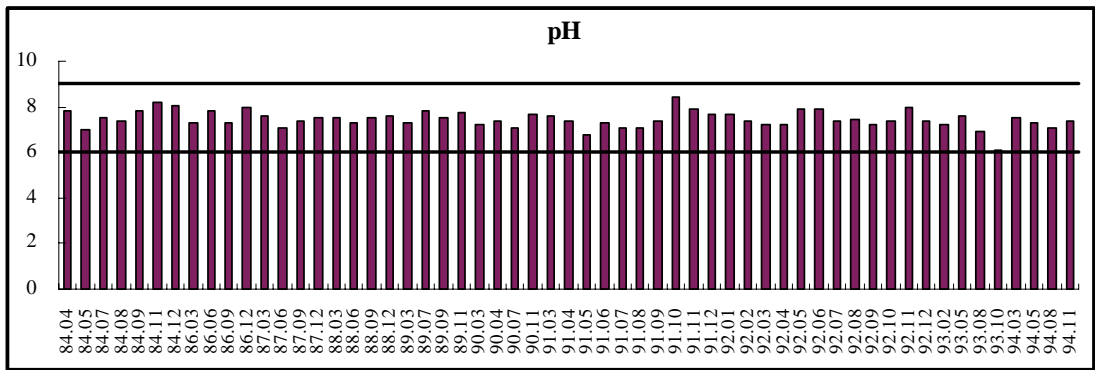
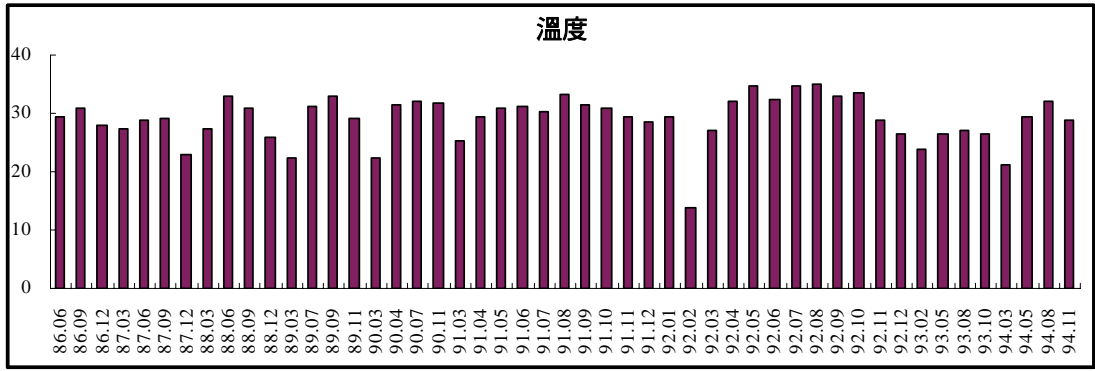


圖 新港橋地面水質歷次監測結果變化圖

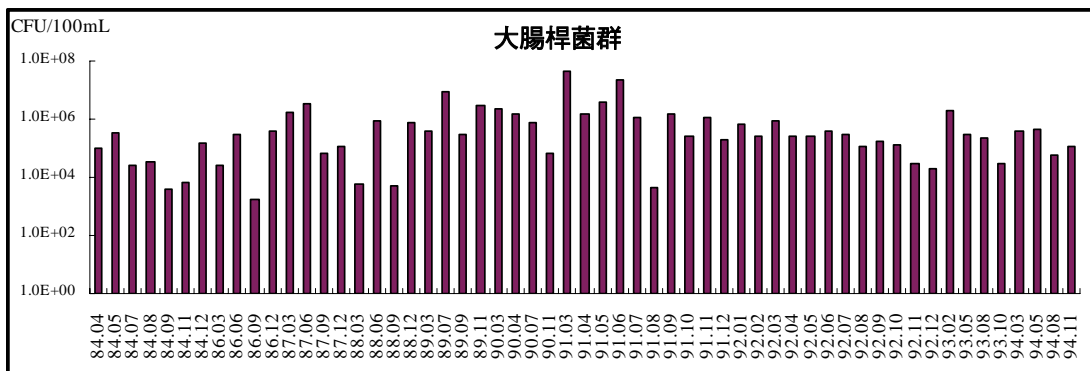
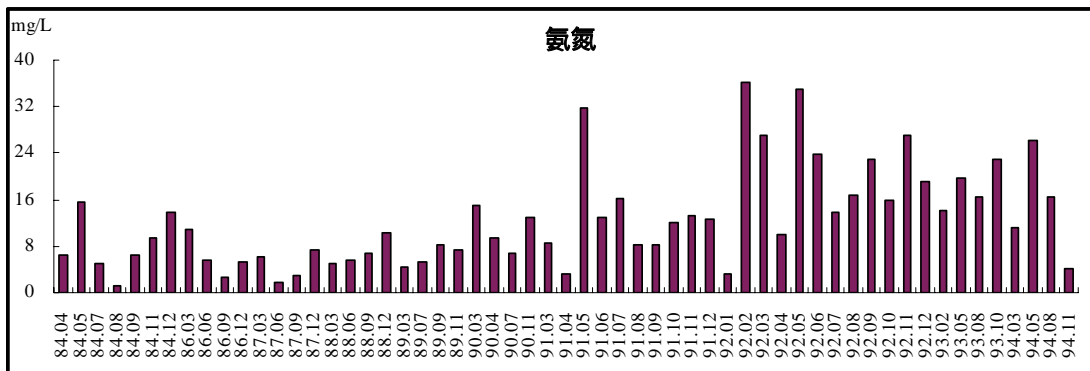
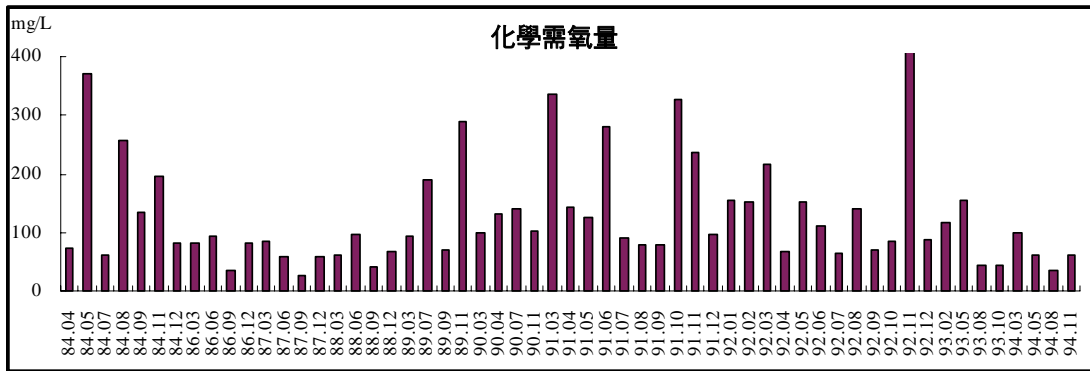
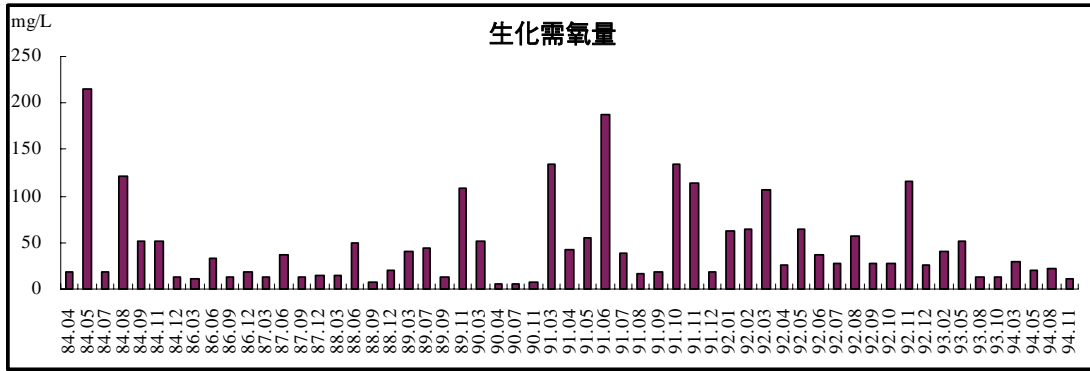


圖 新港橋地面水質歷次監測結果變化圖(續一)

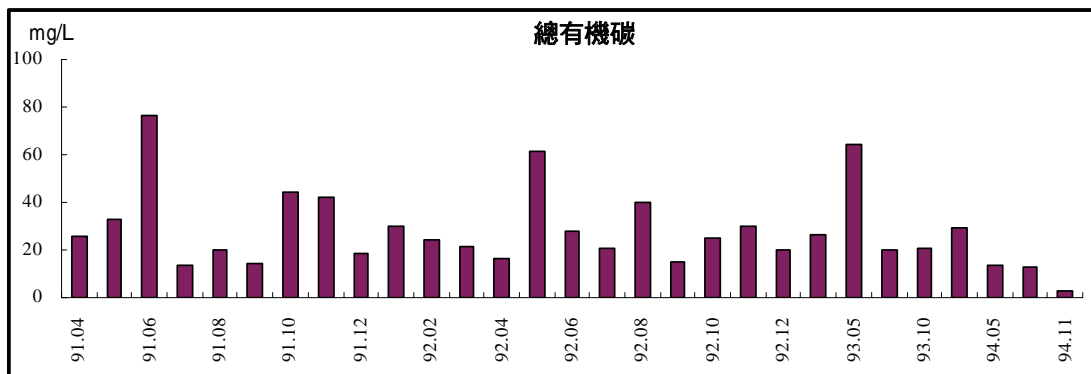
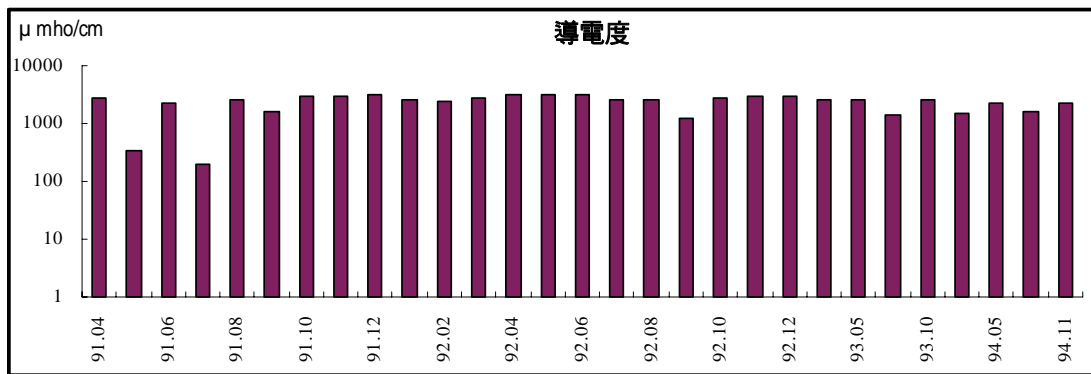
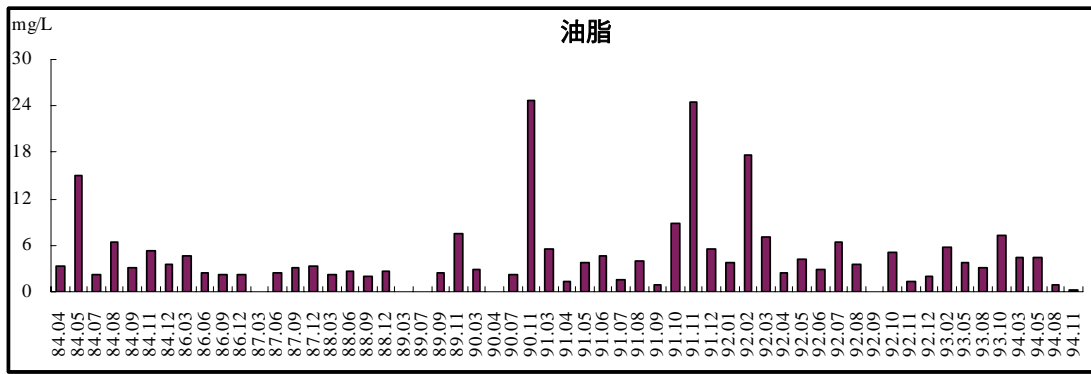


圖 新港橋地面水質歷次監測結果變化圖(續二)

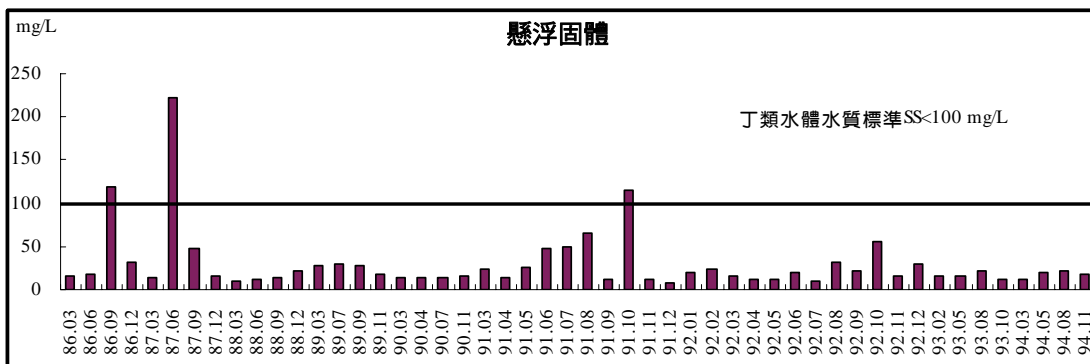
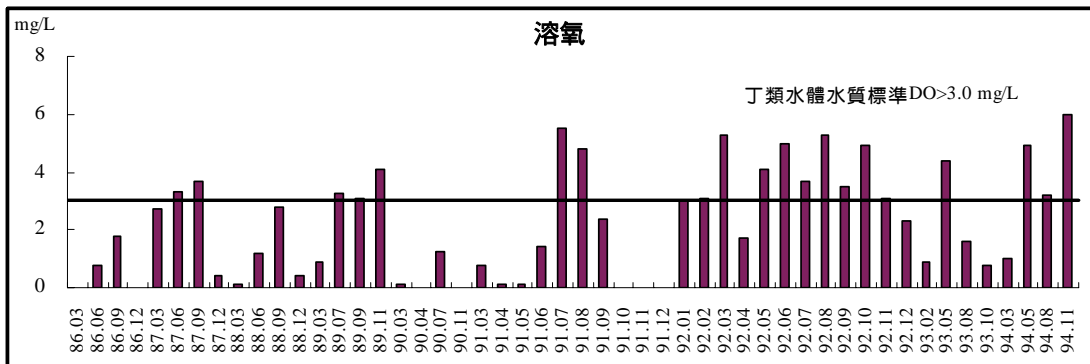
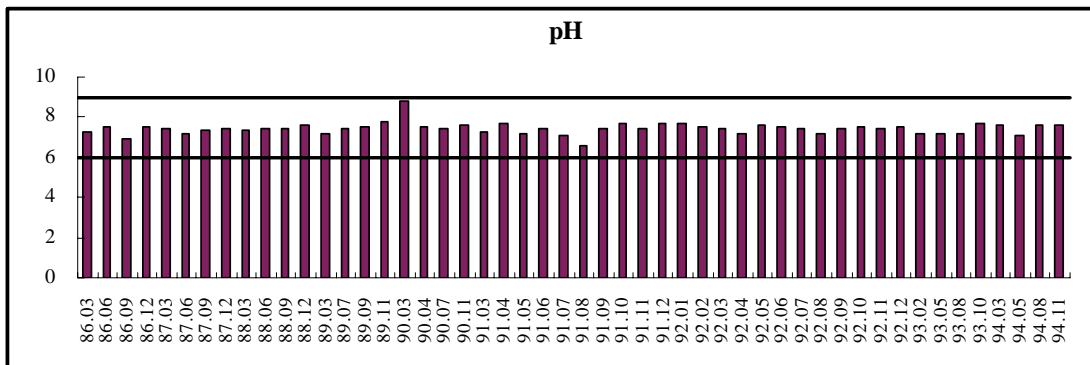
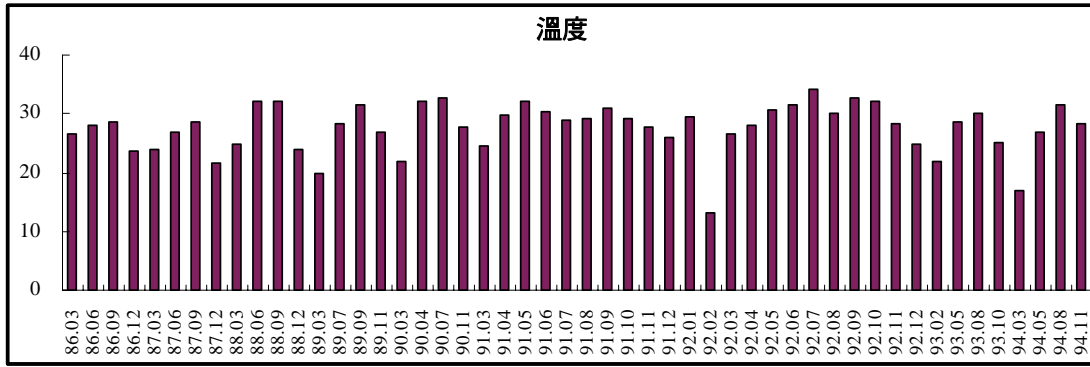


圖 永安橋地面水質歷次監測結果變化圖

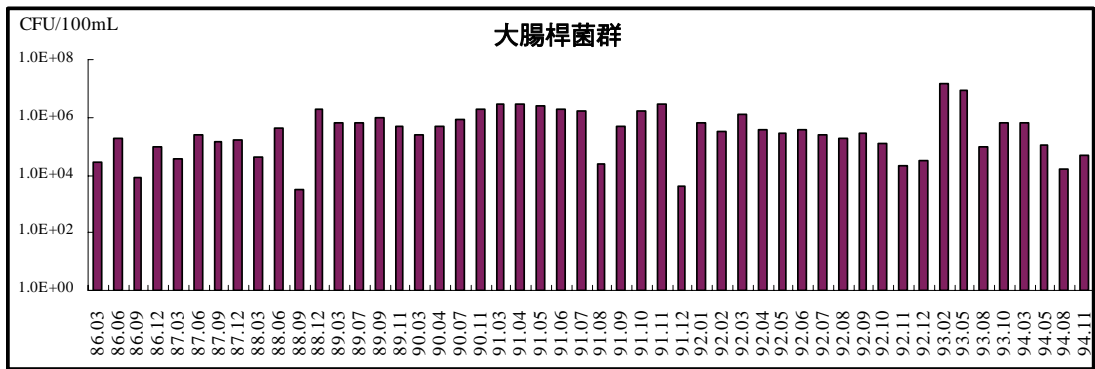
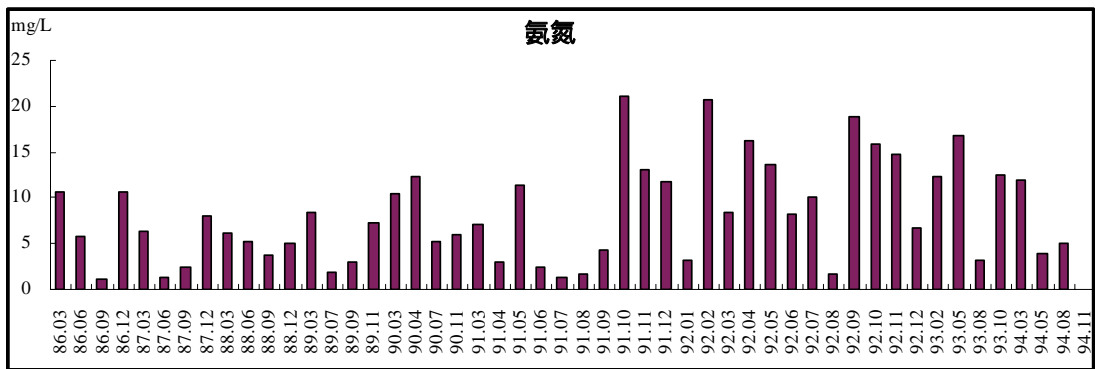
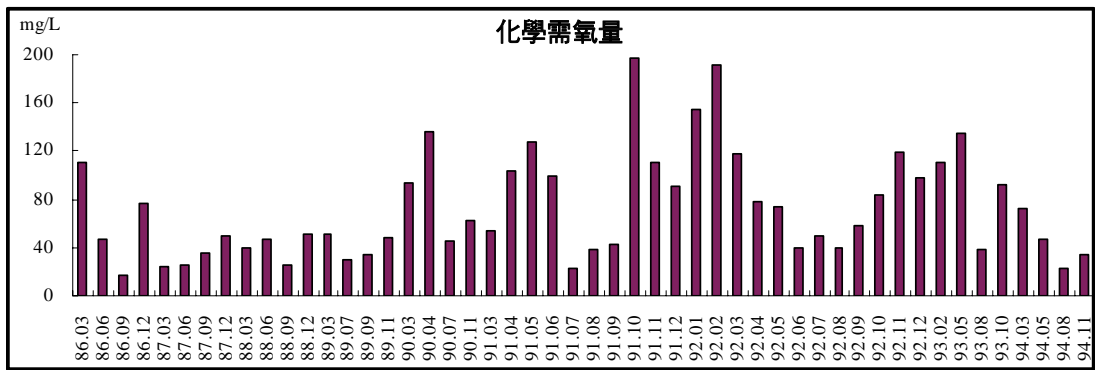
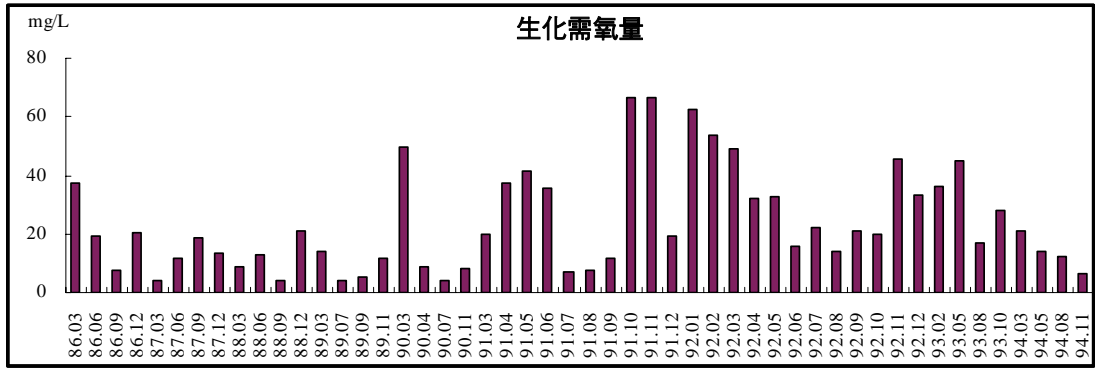


圖 永安橋地面水質歷次監測結果變化圖(續一)

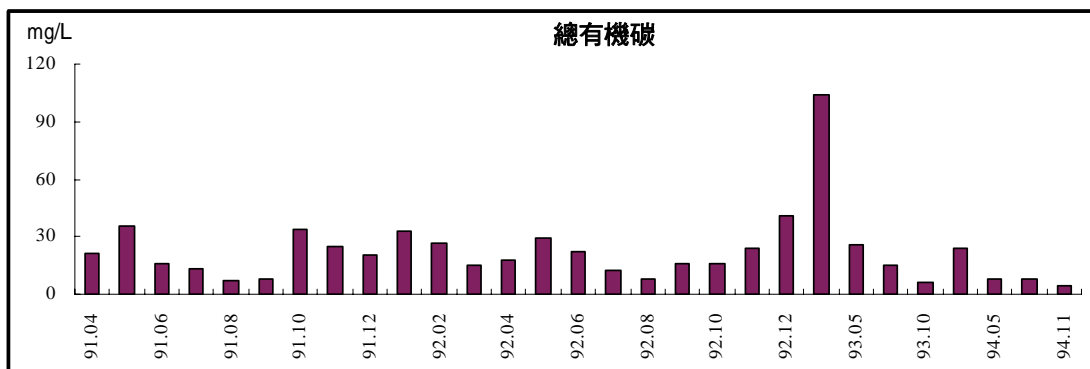
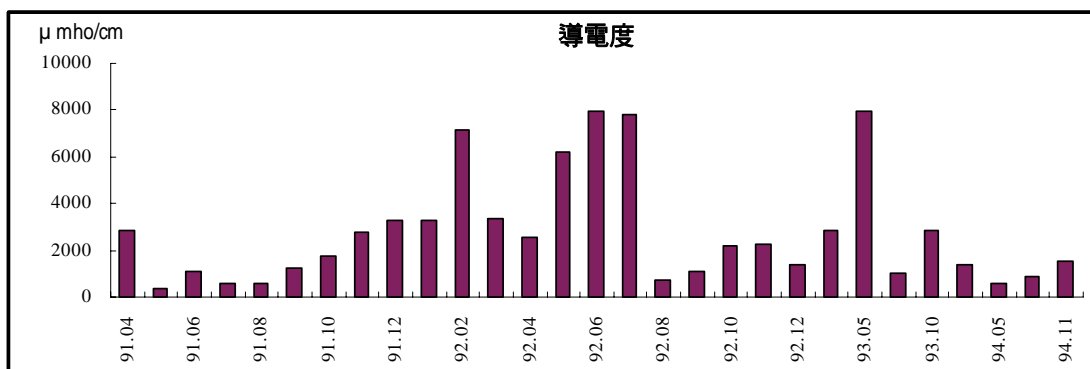
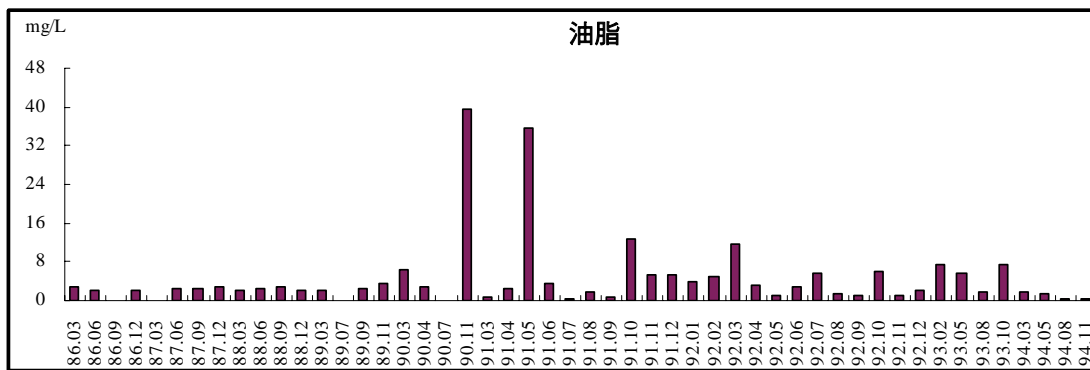


圖 永安橋地面水質歷次監測結果變化圖(續二)

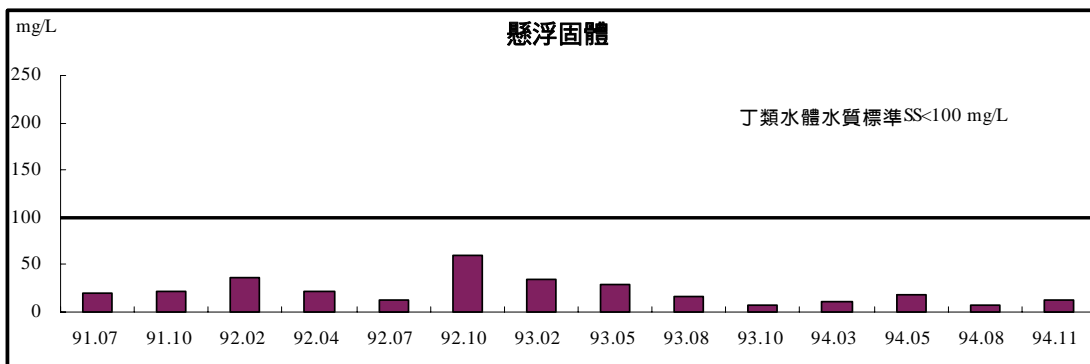
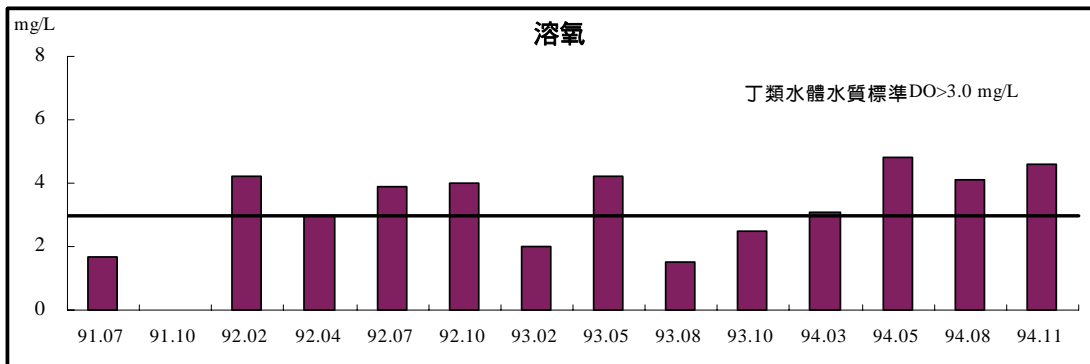
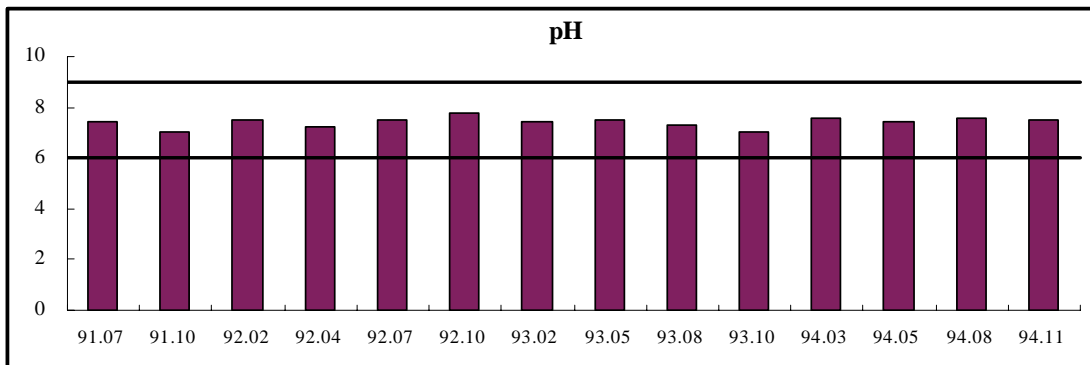
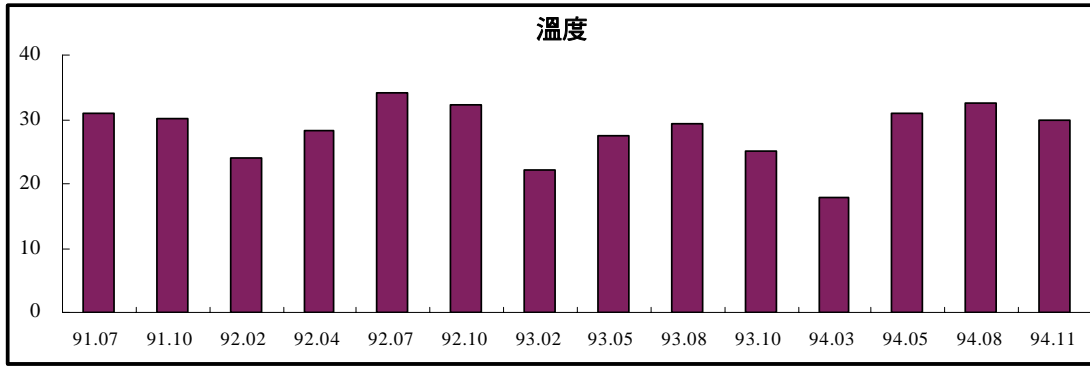


圖 大洲排水路 2 號橋地面水質歷次監測結果變化圖

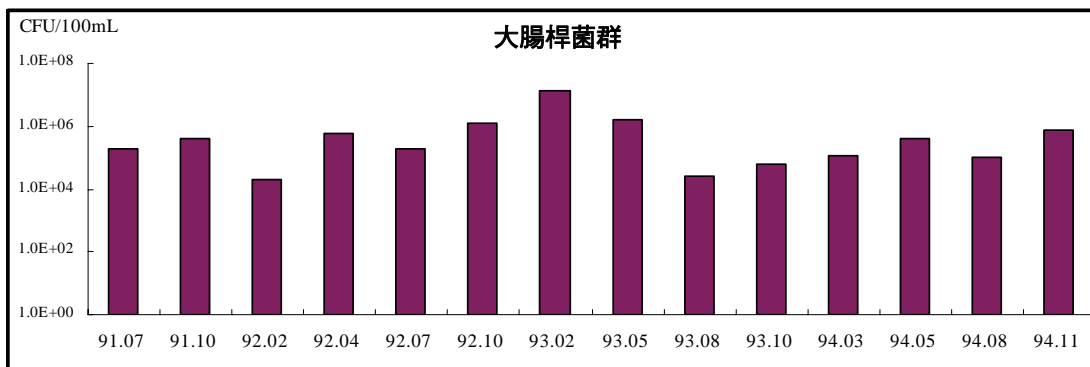
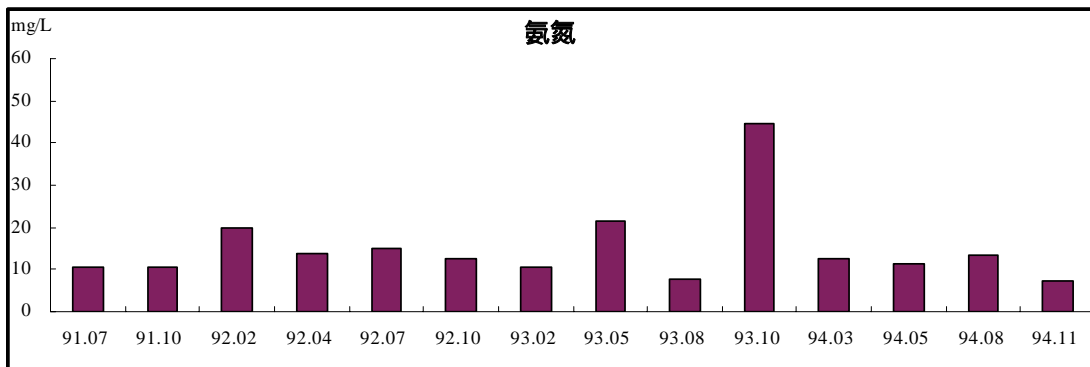
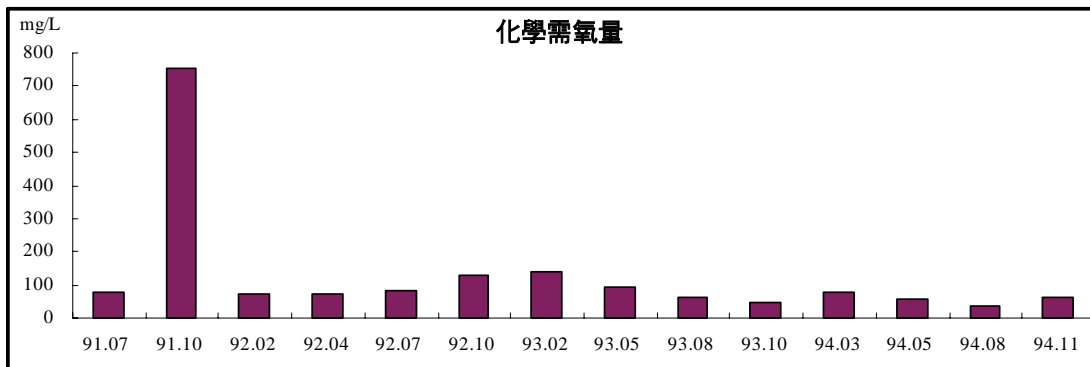
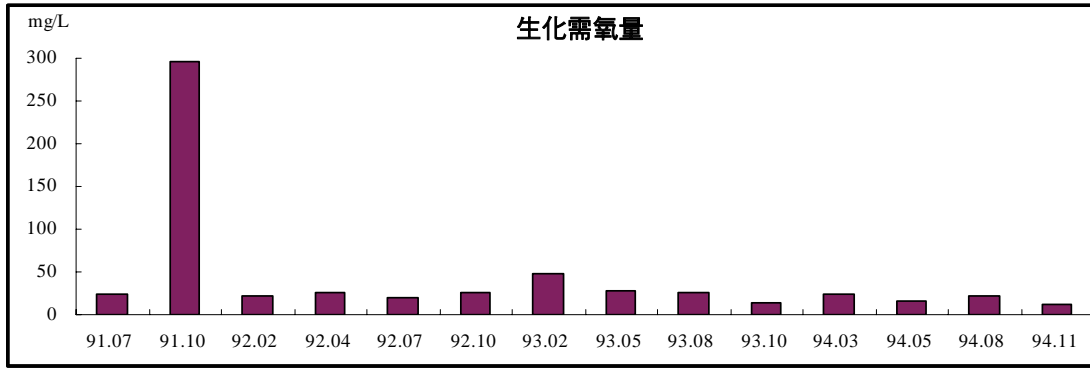


圖 大洲排水路 2 號橋地面水質歷次監測結果變化圖(續一)

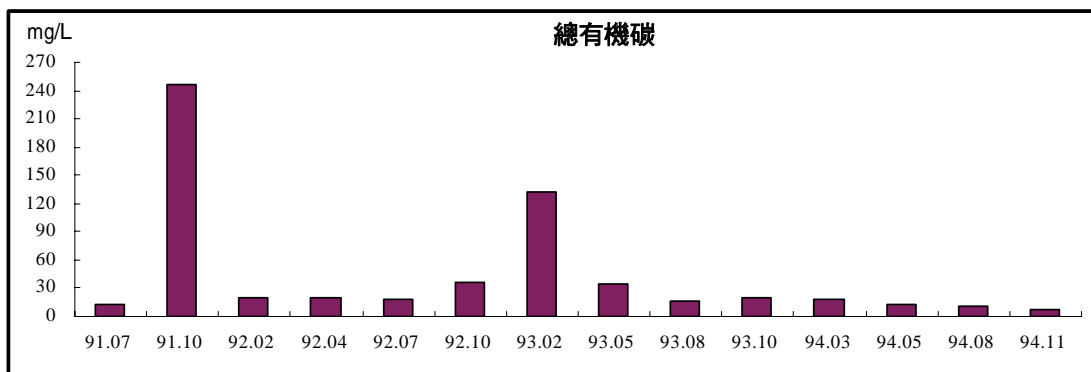
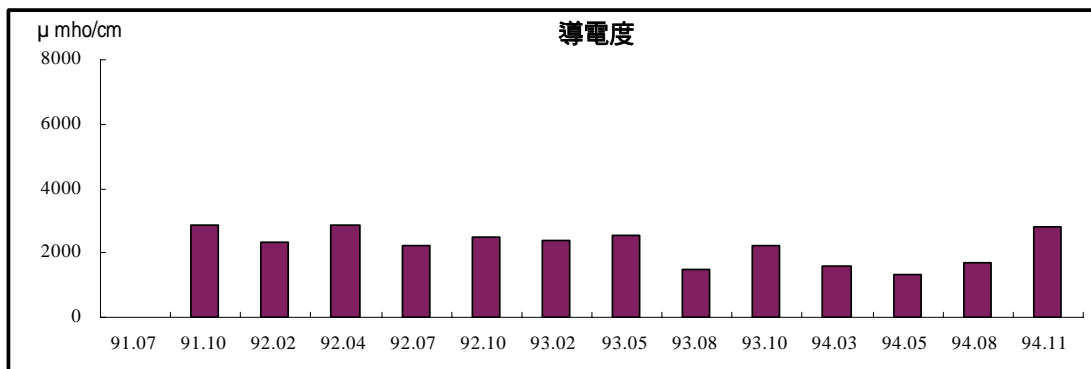
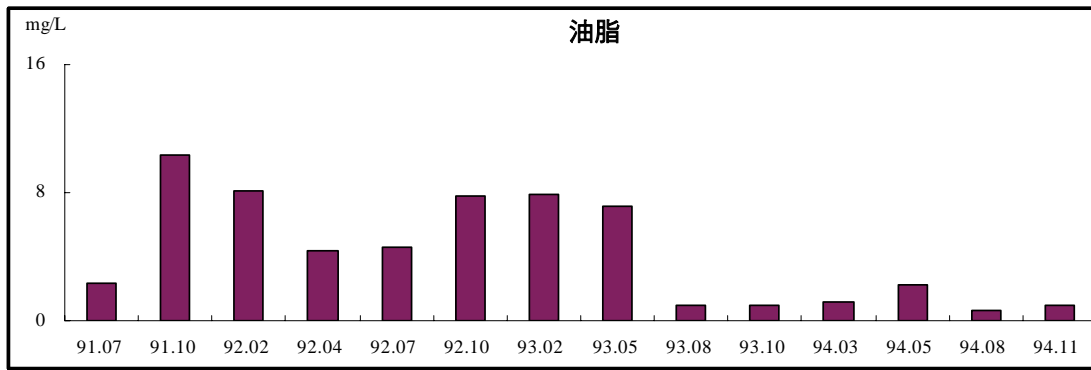


圖 大洲排水路 2 號橋地面水質歷次監測結果變化圖(續二)

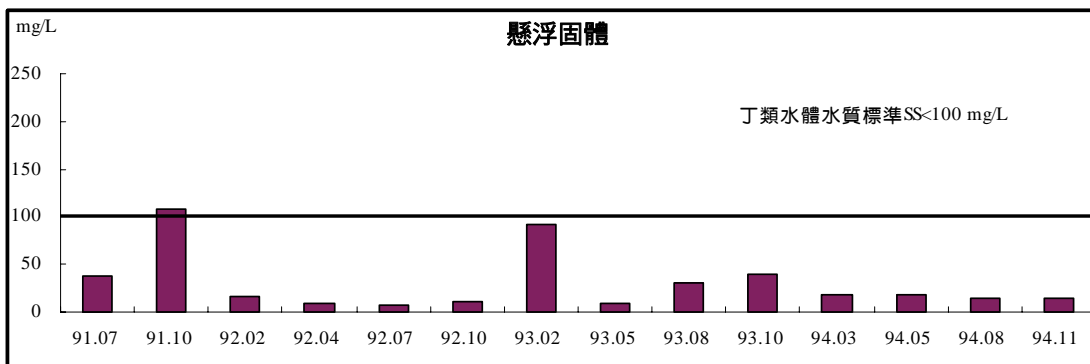
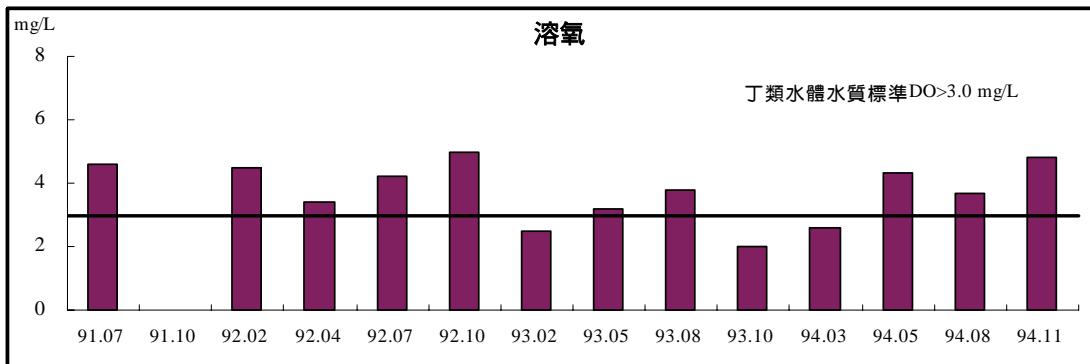
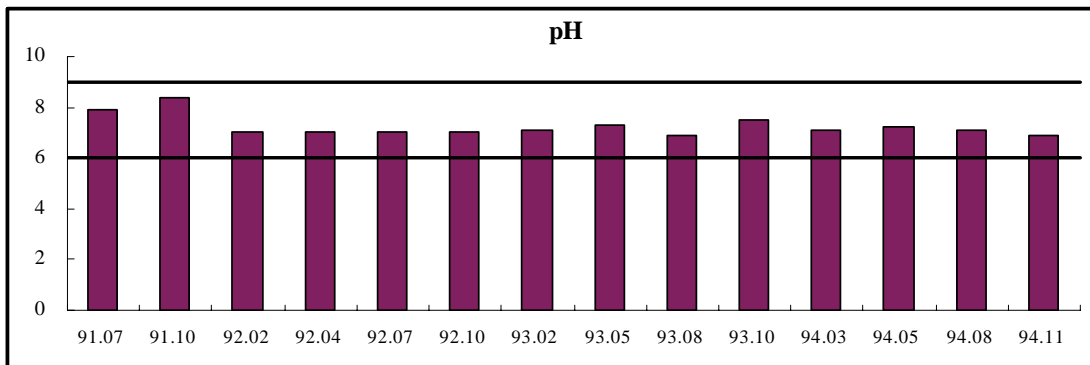
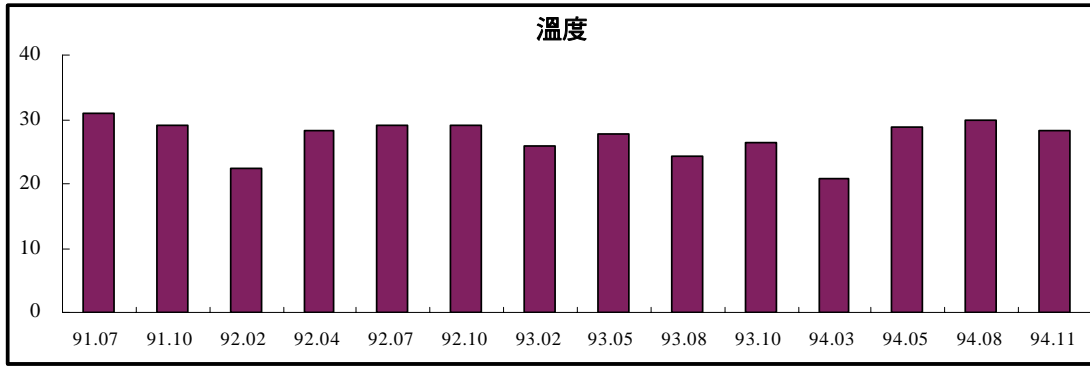


圖 大洲排水路 5 號橋地面水質歷次監測結果變化圖

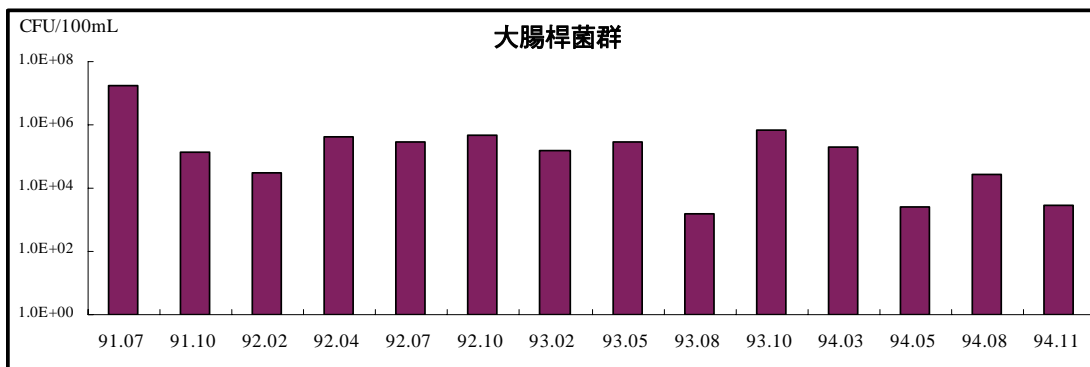
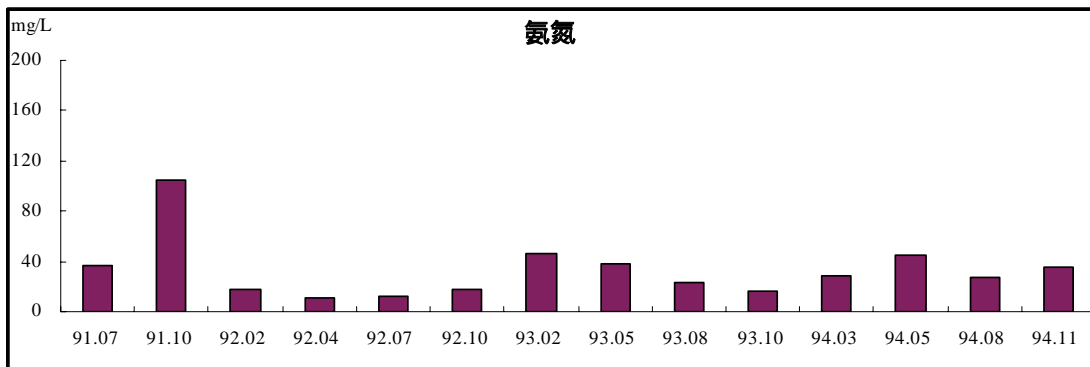
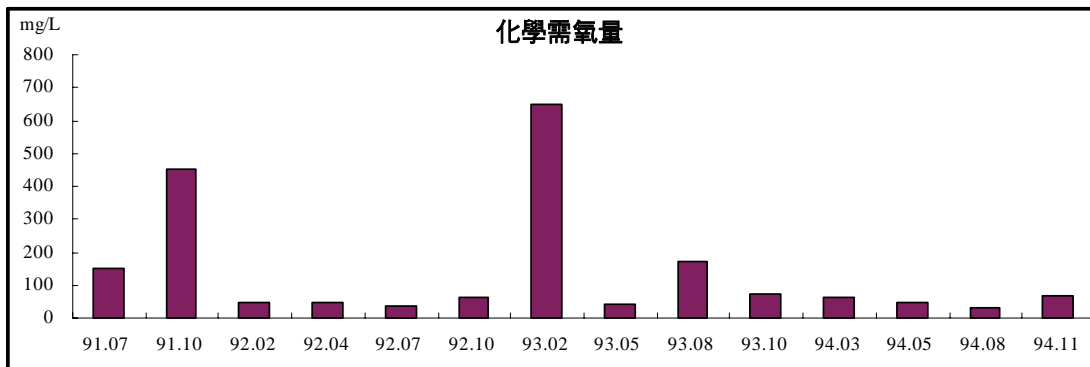
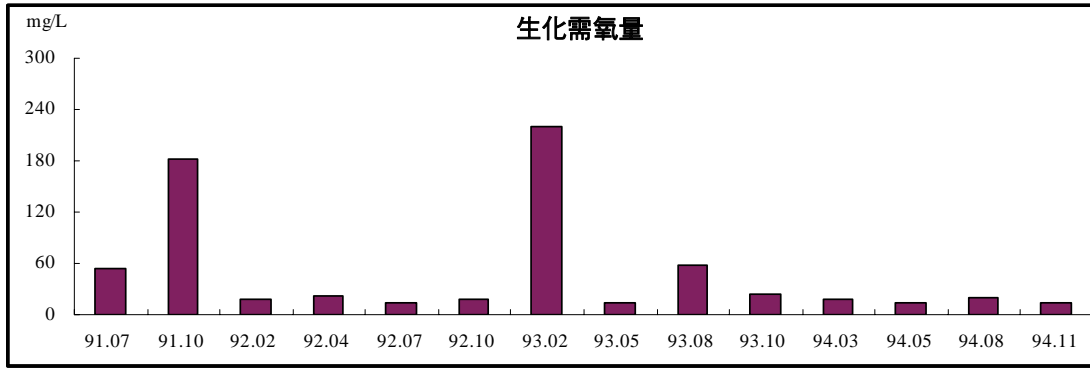


圖 大洲排水路 5 號橋地面水質歷次監測結果變化圖(續一)

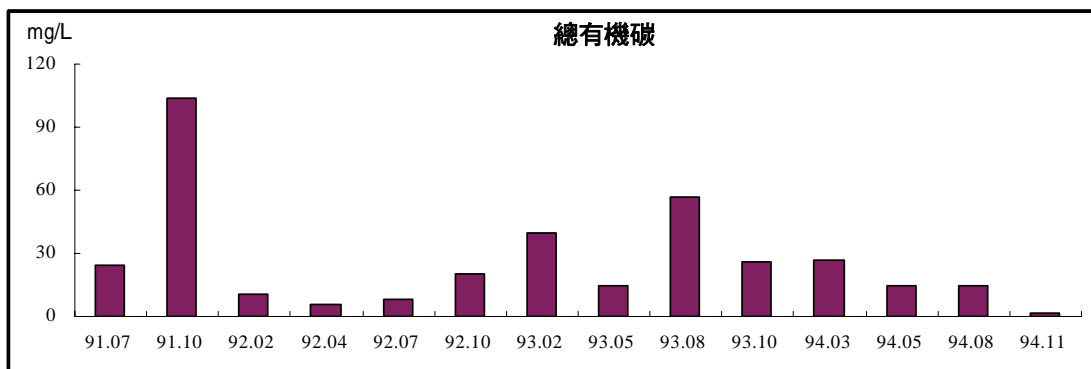
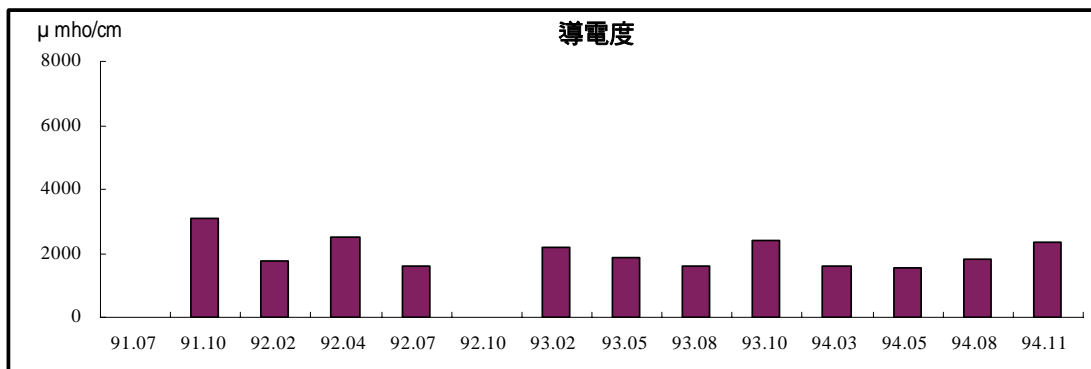
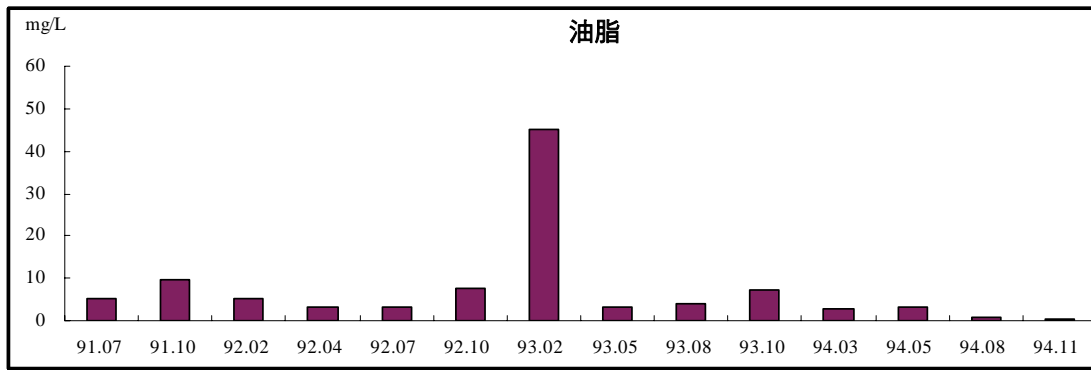


圖 大洲排水路 5 號橋地面水質歷次監測結果變化圖(續二)

附錄二 「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學
工業園區變更計畫(第五次變更)環境影響差異分析報告」

專案小組審查會審查意見綜理表

「台南科學工業園區二期基地開發暨原台南科學工業園區變更計畫(第五次變更)環境影響差異分析報告」專案小組審查會審查意見綜理表

	審查意見	處理情形
	郭委員鴻裕	
一	P.0-4 西區之土地利用佈置是否妥當。環保設施／自來水用地／變電所用地相鄰，在不可預測的災變發生時，可能產生危機。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 西區之變更係配合台灣電力公司於園區內之供電路線，與環保設施污水管線工程之規劃而進行調整。 2. 環保設施用地、自來水及變電所用地雖緊鄰，但各用地之遮蔽率皆為 50%，興建之相關設施物與鄰近用地間皆會有退縮空間作為隔離之用。
二	請說明為何現況之污水 BOD 及 COD 濃度增加與原環評預測值不同之發生原因。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台南科學工業園區於規劃設計之初，污水之 BOD 及 COD 濃度係以新竹科學工業園區為參考依據，即 BOD₅ 120 mg/l、COD 280mg/l、SS 130 mg/l。 2. 惟新竹科學工業園區內多為積體電路產業，台南科學工業園區則多為光電產業，主要產業類型不盡相同，應依實際水質修正污水濃度。 3. 園區依數年定期進行環境監測值作調整，故依其歷年來之監測結果修正水質濃度，修正為 BOD₅ 180mg/l、COD 300mg/l、SS 130mg/l。
	周委員晉澄	
一	應詳細表列變更前後環境差異與影響。	開發行為變更後環境影響無重大改變，請詳表 2-1 開發行為變更後環境影響差異分析表。

二	請說明 P.1-8 尖峰日污水量 360,000CMD 如何由設計之 165,000CMD 來處理？另外，減少環保設施用地後，以後將可能以分散小規模設置規劃，則明確設計將為何？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尖峰日污水量將由調節池進行水量之調節，各期之污水量請詳表 1-4-5。 2. 原計畫環保設施用地 3.55 公頃變更為事業專用區（專 9）後，仍作為污水處理廠使用。 3. 污水處理廠第二期工程之廠區將會使用部份的環三用地。污水管線、平面配置及流程請詳圖 1-4-7~圖 1-4-9。
三	缺少水質變化前後資料與分析。	承受水體水質變化前後資料與分析請詳 P.2-5，承受水體現況 BOD 為 10.8 mg/l，與放流水混合後為 10.9 mg/l；COD 由現況之 46.0 mg/l 略增為混合後之 47.3 mg/l；SS 則將由現況之 22.5 mg/l 稀釋至 18.5 mg/l。
四	1.請確認排放水 BOD ₅ 承諾值為 20mg/L 嗎？	設計放流水質遵循環境影響說明書承諾，即 BOD ₅ ≤ 20mg/l、COD ≤ 80mg/l、SS ≤ 20mg/l。
	2.變更為綠地減少 0.84 公頃，請適度將之調整回原來的承諾值。	本次變更後綠地減少 0.84 公頃，惟公園增加 1.19 公頃（表 1-4-1），合計綠色開放空間實為增加 0.35 公頃，僅公共設施用地名稱不同，應不致影響環境品質。
	詹委員順貴	
一	<p>北區、東北區、南區、東區、中區、西區等各項用地變更彙整結果，依分析報告 P.1-16，綠地減少 0.84 公頃，是否違背環評承諾？</p> <p>環保設施用地減少 3.6 公頃，但設計污水處理量卻仍然不變，請</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本次變更後綠地減少 0.84 公頃，惟公園增加 1.19 公頃（表 1-4-1），合計綠色開放空間實為增加 0.35 公頃，不違背環評承諾。 2. 原計畫環保設施用地 3.55 公頃變更為事業專用區（專 9）

	說明污水處理廠及設備究竟如何調整因應，才維持處理量不變？有無違背環評承諾？	<p>後，仍作為污水處理廠使用，且已完成污水處理廠設計，工程於四月發包。</p> <p>3. 二級生物處理程序原係採用接觸曝氣法，接觸曝氣槽所佔面積將相當大，故變更後擴建區污水廠之二級生物處理程序擬採活性污泥法設計，用地需求較小於現行的接觸曝氣法，污水處理能力並未降低。</p> <p>4. 污水處理廠第二期工程將使用環三用地約 4.5 公頃，可對園區內污水處理能力之影響降至最低。</p>
二	在中區部份，將原有環保設施用地 3.55 公頃（污水處理廠）變更為事業專用區，但在簡報資料 P.16 卻表示污水收集系統無須調整，請說明為何能夠如此？	原計畫環保設施用地 3.55 公頃變更為事業專用區（專 9）後，仍作為污水處理廠使用，故污水收集系統無須調整。
三	請補充台南科學工業園區與奇美公司間有關環保設施 3.55 公頃變更的契約文件。	<p>1. 台南科學工業園區與奇美公司於 94 年 7 月 5 日進行協調，結論為奇美公司同意租用環二用地僅係併入計算建蔽率、容積率綠覆率及室外停車位數量使用，日後如南科管理局需於其上興建污水處理設施及相關建築物，奇美公司將出具土地使用權同意書。相關資料請詳附錄四。</p> <p>2. 本案將於審議程序通過之後，才簽訂相關契約。</p>
	劉委員志成	
一	請確認產能、用水、用電與污染總量未超過原來 10% 以上。	<p>1. 遵照辦理。</p> <p>2. 現況園區之用水、用電及廢棄</p>

		<p>物數量均低於原計畫預測值，污水排放均符合原計畫承諾排放標準。</p> <p>3. 本次變更後用水、用電、廢棄物依相關數據顯示亦均低於原計畫預測值，污水排放值亦符合原計畫承諾排放標準，請詳 P.1-29 第 1-4-3 節。</p>
二	部份環境現況宜就現實狀況說明，而非以「原環評預測」之數據代表，以利本案之審查。	<p>1. 遵照辦理。</p> <p>2. 現況人口數約四萬人，請詳 P.2-2 第 2-1 節。</p> <p>3. 承受水體現況仍為“嚴重”污染，惟 94 年年平均水質已較 88 年略為改善，請詳 P.2-5 表 2-2-2。</p> <p>4. 污水廠放流水質均符合放流水標準，歷年各測項平均值變化請詳圖 2-2-1。</p> <p>5. 基地鄰近道路尖峰時段服務水準為 D 級以上，請詳表 2-5-2。</p>
三	文教區之合作對象為何不是以鄰近區域之大學或研究機構為主要考慮？	<p>1. 成功大學已進駐園區之專 37 用地及育成中心。</p> <p>2. 目前文教區，計有台大及中正大學向管理局提用租地需求，刻正進行洽談中。</p>
	顧委員洋	
一	土地使用變更後用地之使用方向應作補充。	<p>1. 南區綠地變更為事業專用區係供台灣穗高工業股份有限公司使用，將依循本計畫土地使用分區暨都市設計管制要點規定進行退縮建築及綠美化，以降低其對週邊環境及道路景觀之影響。</p>

		2. 中區環保設施用地變更為事業專用區係供奇美公司使用，僅係併入計算建蔽率、容積率綠覆率及室外停車位數量使用，未來仍作為污水處理廠使用，且已完成污水處理廠設計。
二	環保用地大幅刪減，但對污水場配置之說明不足以確認其對環保功能之影響。	<p>1. 污水處理廠用地僅將部分用地名稱自環保設施用地調整為事業專業區，因事業專用區內亦容許設置環境保護設施，且已進行設計，預計於4月發包工程，因此可供興建污水處理廠興建之面積並未減少，故不影響園區原污水處理功能。</p> <p>2. 目前台南園區污水處理廠之處理方式為：</p> <p>(1) 未來擴建基地之控制中心大樓係直接利用既有污水處理廠控制中心，故所使用土地較節省。</p> <p>(2) 污水處理廠採用三級處理，擴建區二級生物處理程序改採用活性污泥法設計，用地較小。</p> <p>3. 綜上，可供興建污水處理廠之面積並未減少，且為能提供土地利用，僅用地名稱變更，並未對園區內污水處理能力造成影響。</p>
三	住宅用地刪減而居住人口並未調整應作說明。	<p>1. 遵照辦理</p> <p>2. 居住人口數已修正，變更後總工作人口數變更後減少 9,000</p>

		人，居住人口數變更後減少 1,393 人，請詳報告書第 2-1 頁及第 2-2 頁
	李委員根政	
一	請說明前四次變更之項目、理由，為何需要如此頻繁的變更？	<p>1.前四次變更之項目及理由請詳第 1-1 節。</p> <p>2.科技的進步一日千里、日新月異，全球高科技產業蓬勃發展。台南科學園區內為高科技產業所進駐，為因應市場需求及維持國際競爭力，園區內廠商努力提昇產品產量及產能，因此廠房興建、規模、污染物排放總量等勢必配合廠商之殷切需求進行調整，且每次變更之內容亦不一，遂造成數次之變更。</p>
二	本次變更主要是增加事業專用區，次為文教區，減少的主要為環境設施與住宅區。請詳細說明此一變更對各種環境影響屬正面或負面？	<p>本次變更主要是增加事業專用區，對各種環境之影響請詳表 2-1 開發行為變更後環境影響差異分析表。</p>
三	增加事業用地應詳列進駐產業、廠商，污染質量以及環境影響。	<p>1.「專 9」事業專用區為奇美公司（光電業）、「專 27」事業專用區為台灣穗高工業股份有限公司，屬精密機械製造業（腳踏車及其零件），請詳 P.1-22；對各種環境之影響請詳第二章。</p> <p>2.變更後空氣中 TSP 最大年平均增量為 $1.22 \mu\text{g}/\text{m}^3$，24 小時值為 $14.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$，加成後為 $157.64 \mu\text{g}/\text{m}^3$，尚可符合空氣品質標準。</p>

		<p>3.變更後承受水體之 COD 可能有濃度略增之情況，SS 因較佳放流水質排入之稀釋作用，濃度呈降低趨勢，故園區放流水對承受水體屬輕微影響。</p> <p>4.廢棄物量方面，預估精密機械產業變更後廢棄物量增加約 0.45 公噸/日、光電產業增加約 1.6 公噸/日。</p>
	台南縣環保局	
一	簡報資料 (P.4) 變更前後土地面積小計不同 (原 577.58 公頃變為 580.34 公頃)，請說明。	本案土地分為土地使用分區及公共設施用地兩種，其中土地使用分區面積增加、公共設施用地面積減少，總面積仍為 1038.65 公頃。
二	差異分析 (P.4) 西區，綠地與公園用地變更前後面積不同，請說明。	<p>1.謝謝指正。</p> <p>2.西區原計畫之綠地面積誤植為 0.63 公頃，已修正為 0.66 公頃，詳報告書第 0-5 頁。</p>
	環保署水保處	
一	建請於施工期間，確依本署 92 年 8 月 26 日公告「營建工地土石方(堆)置場為減少逕流廢水中濾出物及泥砂沖蝕之必要措施」規定，提出營建工地逕流廢水削減計畫。	<p>1.本局已依規確實提報該計畫。</p> <p>2.一期基地之核可文號為台南縣環境保護局 90.10.25(90)府環水字第 149012 號函。</p> <p>3.二期基地之核可文號為台南縣環境保護局 92.5.23 府環水字第 0920074049 號函。</p>
二	另營運期間亦須依水污染防治法相關規定辦理。	遵照辦理。
	結論	
	開發單位應依下列事項補充、修正後再送審查。	遵照辦理。
一	應詳細列出變更前後環境差異與影響。	請詳表 2-1 開發行為變更後環境影響差異分析表。

二	應補充說明原擬興建污水處理廠用地變更為事業用地後，是否影響園區原污水處理功能？因應措施為何？	<ol style="list-style-type: none"> 1. 環 2 用地變更為專 9 用地後，仍作為污水處理廠使用，污水處理能力並未降低，可符合環評之要求。 2. 依台南科學工業園區之「土地使用分區管制要點」，事業專用區容許設置環境保護設施，因此變更後對污水處理廠之功能無影響。
三	環境現況應依現實狀況說明，以利本案之審查。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遵照辦理。 2. 現況人口數約四萬人，請詳 P.2-2 第 2-1 節。 3. 承受水體現況仍為“嚴重”污染，惟 94 年年平均水質已較 88 年略為改善，請詳 P.2-5 表 2-2-2。 4. 污水廠放流水質均符合放流水標準，歷年各測項平均值變化請詳圖 2-2-1。 5. 基地鄰近道路尖峰時段服務水準為 D 級以上，請詳表 2-5-2。
四	有關委員及相關機關所提其他意見。	遵照辦理。

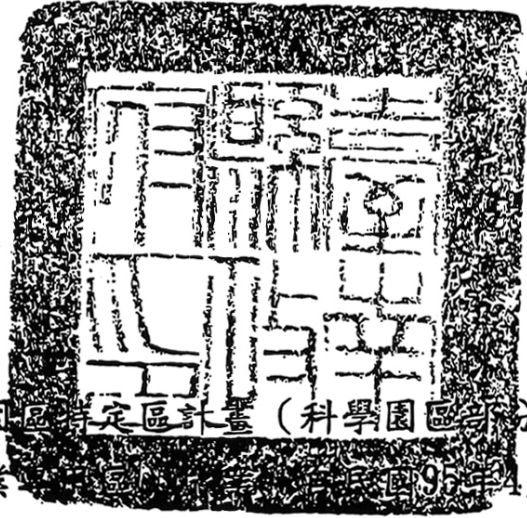
附錄三 台南縣政府 95 年 4 月 4 日公告函

檔 號：

保存年限：

臺南縣政府 公告

發文日期：中華民國95年4月4日
發文字號：府城都字第0950059097A號
附件：



主旨：公告「變更台南科學工業園區特定區計畫（科學園區部分）
（部分環保設施用地為事業專用區）」案，自民國95年4月6
日起發布實施，請週知。

依據：都市計畫法第21條暨內政部95年3月20日台內營字第
0950801382號函。

公告事項：「變更台南科學工業園區特定區計畫（科學園區部分）
（部分環保設施用地為事業專用區）」案計畫書、圖，
公告於南部科學工業園區管理局、新市鄉公所及本府城
鄉發展局。

縣長 蘇煥智

附錄四 奇美公司租用「環2」北側用地協調會會議紀錄

奇美公司租用「環2」北側用地協調會會議紀錄

一、時間：九十四年七月五日下午四點三十分

二、地點：本局建管組李副組長辦公室

三、主席：李副組長國宏

記錄：趙志寶

四、出席人員：(詳如簽到簿)

五、會議結論：

(一) 本局為解決奇美公司興建五廠土地面積不足問題，擬變更

「環2」部分用地為「事業專用區土地」供奇美公司租用。

(二) 如前述變更案，通過都市計畫變更，奇美公司同意租用「環

2」用地變更為「事業專用區」之土地僅係併入計算建蔽率、容積率綠覆率及室外停車位數量使用，日後本局如需於該土地興建污水處理設施及相關建築物，奇美公司將出具土地使用權同意書同意之；惟本局應研究租金優惠方案。