

經濟部工業局

南港軟體工業特定專用區開發計畫
環境影響評估報告書

(正文)

修訂版

中華民國八十四年五月

南港軟體工業特定專用區開發計畫 環境影響評估報告書

目 錄 (本 文)

	頁 次
第 一 章 開發單位及其負責人名稱	..... 1-1
第 二 章 開發行為之名稱及開發場所	..... 2-1
第 三 章 評估書綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名	..... 3-1
第 四 章 開發行為之目的及其內容	
4.1 計畫緣起與目的	..... 4-1
4.2 計畫概要	
4.2.1 計畫內容	..... 4-2
4.2.2 全區主要計畫	..... 4-7
4.2.3 設備概要	..... 4-12
4.2.4 分期分區開發計畫	..... 4-19
4.2.5 引進就業員工	..... 4-19
4.2.6 開發強度	..... 4-21
4.2.7 施工概要	..... 4-22
4.2.8 工程預算	..... 4-22
4.2.9 工程進度	..... 4-23
4.3 環境保護措施	
4.3.1 空氣污染及熱氣排放控制	..... 4-25
4.3.2 廢水處理	..... 4-26
4.3.3 噪音振動控制	..... 4-28
4.3.4 廢棄物減量	..... 4-30
4.3.5 電波干擾控制	..... 4-31
4.3.6 眩光控制	..... 4-31
4.3.7 能源節約	..... 4-32
4.3.8 景觀美化	..... 4-33
4.3.9 (公共安全)防災控制	..... 4-34

第五章	開發行為可能影響之主次要範圍 之環境現況及各種相關計畫	
5.1	環境現況	
5.1.1	物化環境	
5.1.1.1	地質、土壤及地震	..... 5-1
5.1.1.2	水文及淡水水質	..... 5-18
5.1.1.3	氣象與空氣品質	..... 5-28
5.1.1.4	噪音	..... 5-55
5.1.1.5	振動	..... 5-72
5.1.1.6	廢棄物	..... 5-104
5.1.1.7	電波干擾	..... 5-106
5.1.1.8	眩光	..... 5-108
5.1.1.9	能源	..... 5-109
5.1.2	生態環境	..... 5-110
5.1.2.1	陸域生態	..... 5-112
5.1.2.2	淡水生態	..... 5-121
5.1.3	景觀美質及遊憩	
5.1.3.1	景觀美質	..... 5-123
5.1.3.2	遊憩	..... 5-127
5.1.4	社會經濟	
5.1.4.1	土地使用	..... 5-128
5.1.4.2	社會環境	..... 5-133
5.1.4.3	交通運輸系統	..... 5-142
5.1.4.4	經濟環境	..... 5-174
5.1.4.5	社會關係	..... 5-181
5.1.5	文化資源	
5.1.5.1	教育性及科學性	..... 5-183
5.1.5.2	歷史性	..... 5-185
5.1.5.3	文化性	..... 5-194

5.2	開發行為可能影響範圍之各種相關計畫	
5.2.1	振興經濟方案重要政策	..... 5-195
5.2.2	國家建設六年計畫重要政策	..... 5-196
5.2.3	台灣北部區域計畫	..... 5-197
5.2.4	經貿園區計畫	..... 5-198
5.2.5	台北都會區實質規劃	..... 5-199
5.2.6	台北市綜合發展計畫	..... 5-200
5.2.7	港汊地區都市計畫通盤檢討計畫	..... 5-201
5.2.8	南港地區整體規劃與都市設計之研究	..... 5-202
5.2.9	鐵路地下化計畫	..... 5-203
5.2.10	捷運系統計畫	..... 5-204
5.2.11	中山高速公路汐止—五股段拓寬工程	..... 5-205
5.2.12	北部第二高速公路計畫	..... 5-206
5.2.13	北宜高速公路	..... 5-207
5.2.14	基河快速道路計畫	..... 5-208
5.2.15	東側山區快速道路	..... 5-209
5.2.16	東西向快速道路	..... 5-210
5.2.17	大台北地區防洪計畫	..... 5-213
5.2.18	基隆河整治計畫	..... 5-214
5.2.19	南港經貿園區電信通訊計畫	..... 5-215
5.2.20	南港地區接近經貿園區周邊交通系統改善規劃	..... 5-221

第 六 章

環境影響預測分析及評定	
6.1 環境影響關鍵事項檢討	
6.1.1 本計畫主要污染源	..... 6-1
6.1.2 關鍵事項檢討	..... 6-4
6.2 物化環境	
6.2.1 地質、土壤及地震	..... 6-6
6.2.2 水文及淡水水質	..... 6-7
6.2.3 氣象與空氣品質	..... 6-15
6.2.4 噪音	..... 6-51
6.2.5 振動	..... 6-57
6.2.6 廢棄物	..... 6-62
6.2.7 電波干擾	..... 6-65
6.2.8 眩光	..... 6-65
6.2.9 能源	..... 6-66
6.3 生態環境	
6.3.1 陸域生態	..... 6-67
6.3.2 淡水生態	..... 6-67
6.4 景觀美質及遊憩	..... 6-68
6.5 社會經濟	
6.5.1 土地使用	..... 6-73
6.5.2 社會環境	..... 6-74
6.5.3 交通運輸系統	..... 6-77
6.5.4 經濟環境	..... 6-120
6.5.5 社會關係	..... 6-125
6.6 文化資源	
6.6.1 教育性及科學性	..... 6-126
6.6.2 歷史性	..... 6-126
6.6.3 文化性	..... 6-126
6.7 綜合評估	
6.7.1 污水	..... 6-127
6.7.2 空氣品質	..... 6-127
6.7.3 噪音及振動	..... 6-129
6.7.4 廢棄物	..... 6-129
6.7.5 景觀美質	..... 6-130
6.7.6 社會經濟	..... 6-130
6.7.7 其他	..... 6-133
6.7.8 綜合結論	..... 6-135

第七章	減輕或避免不利環境影響之對策	
	7.1 土壤	..... 7-1
	7.2 污水與地下水	..... 7-2
	7.3 空氣品質	..... 7-4
	7.4 噪音	..... 7-5
	7.5 振動	..... 7-8
	7.6 廢棄物	..... 7-9
	7.7 能源	..... 7-11
	7.8 社會經濟	
	7.8.1 交通運輸系統	..... 7-12
	7.8.2 社會關係	..... 7-16
第八章	替代方案	
	8.1 配置方式替代方案	..... 8-1
	8.2 零方案	..... 8-2
	8.3 第二期不開發時之替代方案	..... 8-3
第九章	綜合環境管理計畫	..... 9-1
第十章	對有關機關及當地居民意見之處 理情形	..... 10-1
第十一章	結論與建議	..... 11-1
第十二章	執行環境保護工作所需經費	..... 12-1
第十三章	預防及減輕開發行為對環境不 良影響對策摘要表	..... 13-1
第十四章	參考文獻	..... 14-1

表 目 錄

	頁 次
表4-1	軟體工業特定專用區空間需求面積推估量 4-4
表4-2	軟體工業園區之六大市場區隔 4-6
表4-3	南港軟體工業園區第一、二期開發工程預定進度 表 4-24
表5-1	研究區土壤樣品以0.1M HCL萃取之重金屬含量 5-11
表5-2	臺灣地區土壤重金屬含量標準與等級區分表 (暫 定) 5-12
表5-3	臺灣地區重金屬含量分級表之中含量級上限值與 全省土壤中背景濃度上限值之比較 5-13
表5-4	河川污染程度分類表 5-22
表5-5	地下水水體分類及水質標準擬議 5-24
表5-6	台北氣象測站各項參數之月平均值 (民國77年至 81年) 5-30
表5-7	松山機場氣象測站各項參數之月平均值 (民國73 年~82年) 5-39
表5-8	松山站及南港測站空氣品質比較與管制區分類表 5-50
表5-9	南港測站空氣品質比較與管制區分類表 5-51
表5-10	基地附近重要道路交通量與服務水準評估結果 5-54
表5-11	環境噪音品質標準(草案) 5-58
表5-12	噪音及振動24小時連續量測測定點背景資料說明 5-59
表5-13	日本環境廳振動規則基準 5-75
表5-14	振動影響評估標準限值 5-75
表5-15	振動對人體的影響 5-77
表5-16	小客車當量值 5-87
表5-17	多車道郊區公路服務水準評值準則建議表 5-87
表5-18	南港地區垃圾處理工作統計表 5-105
表5-19	電波干擾問卷 5-107
表5-20	鳥類名錄與相對豐富度 5-119
表5-21	無脊椎動物名錄及相對豐富度 5-120
表5-22	台肥南港附近地區土地使用現況面積分配表 5-129

表5-23	民國82年調查區內土地利用	.....	5-131
表5-24	台北市與南港地區歷年人口及所佔比例	.....	5-134
表5-25	民國八十年台北市及南港地區人口之年齡分配	.....	5-136
表5-26	計畫區周圍主要道路現況	.....	5-145
表5-27	計畫區附近大眾運輸路線基本資料	.....	5-147
表5-28	計畫區附近道路公車路線分佈表	.....	5-148
表5-29	基地鄰近重要路口	.....	5-151
表5-30	各型道路快車道容量數	.....	5-152
表5-31	各型道路混合車道容量數	.....	5-152
表5-32	道路服務水準評估準則	.....	5-153
表5-33-1	晨峰路口尖峰小時服務水準分析	.....	5-156
表5-33-2	晨峰路口尖峰小時服務水準分析(續)	.....	5-157
表5-34-1	昏峰路口尖峰小時服務水準分析	.....	5-161
表5-34-2	昏峰路口尖峰小時服務水準分析(續)	.....	5-162
表5-35-1	例假日路口尖峰小時服務水準分析	.....	5-165
表5-35-2	例假日路口尖峰小時服務水準分析(續)	.....	5-166
表5-36	連外幹道路段服務水準現況表	.....	5-168
表5-37	南港區產業結構表	.....	5-176
表6-1	南港軟體工業特定專用區廢水水量統計表	.....	6-11
表6-2	南港軟體工業特定專用區開發就業員工污水流量 與下水道規劃污水流量比較表	.....	6-11
表6-3	台北市污水下水道可容納排入之水質標準	.....	6-12
表6-4	內湖焚化廠煙囪之排放條件	.....	6-18
表6-5	內湖焚化廠對計畫區之最大貢獻量比較表	.....	6-43
表6-6	南港測站、內湖焚化廠之貢獻量模擬值與實測之 背景空氣品之比較表	.....	6-43
表6-7	工業建設施工機具噪音量	.....	6-52
表6-8	整地施工噪音衰減預測[dB(A)]	.....	6-53
表6-9	聯外運輸卡車噪音影響程度分析	.....	6-55
表6-10	ΔL_{dn} 之計算式	.....	6-56
表6-11	振動對建築物及日常生活環境之影響	.....	6-58
表6-12	營建振動機具實測結果	.....	6-59
表6-13	整地施工振動衰減預測[dB]	.....	6-60
表6-14	公共設施計畫設計量及法規	.....	6-75
表6-15	基地運具使用預測表	.....	6-81

表6-16	運具承載率	.....	6-81
表6-17	各時期車旅次產生預測	.....	6-82
表6-18	第一時期基地開發交通量預測	.....	6-84
表6-19-1	第一時期路口尖峰小時服務水準分析	.....	6-85
表6-19-2	第一時期路口尖峰小時服務水準分析(續)	.....	6-86
表6-20	第二時期基地開發交通量預測	.....	6-91
表6-21-1	第二時期路口尖峰小時服務水準分析	.....	6-92
表6-21-2	第二時期路口尖峰小時服務水準分析(續)	.....	6-93
表6-22	第三時期基地開發交通量預測	.....	6-98
表6-23-1	第三時期路口尖峰小時服務水準分析	.....	6-99
表6-23-2	第三時期路口尖峰小時服務水準分析(續)	.....	6-100
表6-24	第四時期基地開發交通量預測	.....	6-105
表6-25-1	第四時期路口尖峰小時服務水準分析	.....	6-106
表6-25-2	第四時期路口尖峰小時服務水準分析(續)	.....	6-107
表6-26-1	第四時期晨峰路口尖峰小時尚可承受容量	.....	6-110
表6-26-2	第四時期晨峰路口尖峰小時尚可承受容量(續)	.....	6-111
表6-27-1	第四時期昏峰路口尖峰小時尚可承受容量	.....	6-111
表6-27-2	第四時期昏峰路口尖峰小時尚可承受容量(續)	.....	6-113
表6-28	各時期停車服務水準分析	.....	6-116
表6-29	行人流量與服務水準對照表	.....	6-116
表9-1	施工期間交通流量監測計畫	.....	9-6
表9-2	施工期間空氣品質監測計畫	.....	9-7
表9-3	施工期間噪音振動監測計畫	.....	9-8
表9-4	施工期間水質監測計畫	.....	9-8

圖目錄

	頁次
圖2-1	南港軟體工業特定專用區區位圖..... 2-2
圖2-2	南港軟體工業特定專用區位於南港位置圖..... 2-3
圖2-3	南港軟體工業特定專用區基地位置圖..... 2-4
圖4-1	南港軟體工業特定專用區全區主要計畫..... 4-8
圖4-2	南港軟體工業特定專用區全區主要計畫構想模型..... 4-9
圖4-3	南港經貿園區整體發展構架圖..... 4-10
圖4-4	南港經貿園區土地使用計畫圖..... 4-11
圖4-5	南港軟體工業特定專用區分期分區開發計畫圖..... 4-20
圖5-1	研究區採樣位置圖..... 5-2
圖5-2	鎘標準濃度檢量線分佈圖..... 5-4
圖5-3	鉻標準濃度檢量線分佈圖..... 5-5
圖5-4	銅標準濃度檢量線分佈圖..... 5-6
圖5-5	鎳標準濃度檢量線分佈圖..... 5-7
圖5-6	鉛標準濃度檢量線分佈圖..... 5-8
圖5-7	鋅標準濃度檢量線分佈圖..... 5-9
圖5-8	震央位置圖($M \geq 5$)..... 5-15
圖5-9	台灣震度區分圖..... 5-16
圖5-10	100年內可能來襲地震之最大加速度預期值分佈 (單位為 gal)..... 5-17
圖5-11	水質測站位置圖..... 5-20
圖5-12	地下水監測井位置圖..... 5-27
圖5-13	氣象測站位置詳圖..... 5-31
圖5-14	台北測站月平均溫度(民國77年至81年)..... 5-32
圖5-15	台北測站月平均濕度(民國77年至81年)..... 5-33
圖5-16	台北測站月平均降雨量(民國77年至81年)..... 5-34
圖5-17	台北測站月平均雲量(民國77年至81年)..... 5-35
圖5-18	台北測站月平均輻射量(民國77年至81年)..... 5-36
圖5-19	台北測站月平均風速(民國77年至81年)..... 5-37
圖5-20	松山機場測站月平均溫度(民國73年至82年)..... 5-41
圖5-21	松山機場測站月平均降雨量(民國73年至82年)..... 5-42

圖5-22	松山機場測站平均雷雨日數(民國73年至82年)	.....	5-43
圖5-23	松山機場測站平均霧日數(民國73年至82年)	.....	5-44
圖5-24	松山機場測站月平均風速(民國73年至82年)	.....	5-45
圖5-25	空氣品質實地監測測點位置圖	.....	5-52
圖5-26	基地四周噪音監測點位置圖	.....	5-60
圖5-27	運材路線噪音監測點位置圖	.....	5-61
圖5-28	棄土路線噪音監測點位置圖	.....	5-62
圖5-29-1	Leq之每1小時變化圖	.....	5-64
圖5-29-2	Leq之每1小時變化圖	.....	5-65
圖5-29-3	Leq之每1小時變化圖	.....	5-66
圖5-29-4	Leq之每1小時變化圖	.....	5-67
圖5-29-5	Leq之每1小時變化圖	.....	5-68
圖5-29-6	Leq之每1小時變化圖	.....	5-69
圖5-29-7	Leq之每1小時變化圖	.....	5-70
圖5-29-8	Leq之每1小時變化圖	.....	5-71
圖5-30-1	振動每1小時L10的變化圖	.....	5-78
圖5-30-2	振動每1小時L10的變化圖	.....	5-79
圖5-30-3	振動每1小時L10的變化圖	.....	5-80
圖5-30-4	振動每1小時L10的變化圖	.....	5-81
圖5-30-5	振動每1小時L10的變化圖	.....	5-82
圖5-30-6	振動每1小時L10的變化圖	.....	5-83
圖5-30-7	振動每1小時L10的變化圖	.....	5-84
圖5-30-8	振動每1小時L10的變化圖	.....	5-85
圖5-31-1	Pcu每1小時之變化圖	.....	5-88
圖5-31-2	Pcu每1小時之變化圖	.....	5-89
圖5-31-3	Pcu每1小時之變化圖	.....	5-90
圖5-31-4	Pcu每1小時之變化圖	.....	5-91
圖5-31-5	Pcu每1小時之變化圖	.....	5-92
圖5-31-6	Pcu每1小時之變化圖	.....	5-93
圖5-31-7	Pcu每1小時之變化圖	.....	5-94
圖5-31-8	Pcu每1小時之變化圖	.....	5-95

圖5-32-1	各種車輛每1小時之變化圖	.....	5-96
圖5-32-2	各種車輛每1小時之變化圖	.....	5-97
圖5-32-3	各種車輛每1小時之變化圖	.....	5-98
圖5-32-4	各種車輛每1小時之變化圖	.....	5-99
圖5-32-5	各種車輛每1小時之變化圖	.....	5-100
圖5-32-6	各種車輛每1小時之變化圖	.....	5-101
圖5-32-7	各種車輛每1小時之變化圖	.....	5-102
圖5-32-8	各種車輛每1小時之變化圖	.....	5-103
圖5-33	基地二公里範圍內植物調查現況	.....	5-114
圖5-34	景觀資源據點位置圖	.....	5-124
圖5-35	計畫區附近土地使用分區圖	.....	5-130
圖5-36	基地道路系統現況	.....	5-144
圖5-37	晨峰路口轉向交通量分佈圖	.....	5-155
圖5-38	晨峰路口交通服務水準	.....	5-158
圖5-39	昏峰路口轉向交通量分佈圖	.....	5-160
圖5-40	昏峰路口交通服務水準	.....	5-163
圖5-41	例假日路口轉向交通量分佈圖	.....	5-164
圖5-42	例假日路口交通服務水準	.....	5-167
圖5-43	連外幹道服務水準	.....	5-169
圖5-44	晨峰路口尚可承受容量(潛在交通條件)	.....	5-171
圖5-45	昏峰路口尚可承受容量(潛在交通條件)	.....	5-172
圖5-46	例假日路口尚可承受容量(潛在交通條件)	.....	5-173
圖5-47	文化資源據點位置圖	.....	5-184
圖5-48	舊莊遺址位置圖	.....	5-186
圖5-49	考古遺址選樣挖掘位置圖	.....	5-187
圖5-50	考古遺址實地調查圖(一)	.....	5-188
圖5-51	考古遺址實地調查圖(二)	.....	5-189
圖5-52	考古遺址實地調查圖(三)	.....	5-190
圖5-53	考古遺址實地調查圖(四)	.....	5-191
圖5-54	考古遺址實地調查圖(五)	.....	5-192
圖5-55	相關交通建設計劃位置圖	.....	5-211
圖5-56	分析範圍附近重要道路建設示意圖	.....	5-212
圖5-57	短期計畫經貿園區電信通訊	.....	5-216
圖5-58	經貿園區電信通訊中長期計畫	.....	5-217
圖5-59	南港軟體工業園區整體電信網路架構	.....	5-218
圖5-60	台北南港#653、4 DDS局 ISDN 網路規劃圖	.....	5-219

圖6-1	Caline-4模式模擬區域街道圖	6-16
圖6-2	時期一之TSP濃度年平均增量分佈圖	6-20
圖6-3	時期二之TSP濃度年平均增量分佈圖	6-21
圖6-4	時期三之TSP濃度年平均增量分佈圖	6-22
圖6-5	時期四之TSP濃度年平均增量分佈圖	6-23
圖6-6	時期一之TSP小時增量最大值分佈圖	6-24
圖6-7	時期二之TSP小時增量最大值分佈圖	6-25
圖6-8	時期三之TSP小時增量最大值分佈圖	6-26
圖6-9	時期四之TSP小時增量最大值分佈圖	6-27
圖6-10	時期一之NO ₂ 濃度年平均增量分佈圖	6-29
圖6-11	時期二之NO ₂ 濃度年平均增量分佈圖	6-30
圖6-12	時期三之NO ₂ 濃度年平均增量分佈圖	6-31
圖6-13	時期四之NO ₂ 濃度年平均增量分佈圖	6-32
圖6-14	時期一之CO濃度最大八小時平均增量分佈圖	6-33
圖6-15	時期二之CO濃度最大八小時平均增量分佈圖	6-34
圖6-16	時期三之CO濃度最大八小時平均增量分佈圖	6-35
圖6-17	時期四之CO濃度最大八小時平均增量分佈圖	6-36
圖6-18	時期一之CO濃度小時增量的最大值分佈圖	6-37
圖6-19	時期二之CO濃度小時增量的最大值分佈圖	6-38
圖6-20	時期三之CO濃度小時增量的最大值分佈圖	6-39
圖6-21	時期四之CO濃度小時增量的最大值分佈圖	6-40
圖6-22	內湖焚化廠之NO ₂ 濃度小時最大增量分佈圖	6-44
圖6-23	內湖焚化廠之NO ₂ 濃度年平均增量分佈圖	6-45
圖6-24	內湖焚化廠之SO ₂ 濃度小時最大增量分佈圖	6-46
圖6-25	內湖焚化廠之SO ₂ 濃度日平均最大增量分佈圖	6-47
圖6-26	內湖焚化廠之SO ₂ 濃度年平均增量分佈圖	6-48
圖6-27	內湖焚化廠之CO濃度小時最大增量分佈圖	6-49
圖6-28	內湖焚化廠之CO濃度最大八小時平均增量分佈圖	6-50
圖6-29	第一時期開發之晨峰服務水準及影響	6-87
圖6-30	第一時期開發之昏峰服務水準及影響	6-88
圖6-31	第二時期交通供給背景	6-90
圖6-32	第二時期開發之晨峰服務水準及影響	6-94
圖6-33	第二時期開發之昏峰服務水準及影響	6-95
圖6-34	第三時期交通供給背景	6-97
圖6-35	第三時期開發之晨峰服務水準及影響	6-101
圖6-36	第三時期開發之昏峰服務水準及影響	6-102
圖6-37	第四時期交通供給背景	6-104
圖6-38	第四時期開發之晨峰服務水準及影響	6-108
圖6-39	第四時期開發之昏峰服務水準及影響	6-109
圖6-40	南港國小未遷移前學童上下學動線及路橋建議設置地點	6-118
圖6-39	南港國小未遷移後學童上下學動線及路橋建議設置地點	6-119
圖9-1	環境監測點位置圖	9-5