

第六章 開發行為可能影響範圍之各種相關計畫及環境現況

本計畫區址位於台北市南港區經貿園區的東南側，南向接交通用地(捷運經貿南站)面對南港路一段，西向臨 50 公尺經貿二路(園區 2 號計畫道路)，東向為 35 公尺經貿一路(園區 1 號計畫道路)，對側為捷運機場及住宅用地，環境品質現況調查明細詳表 6-1。

表 6-1 環境品質現況調查明細表(1/2)

類別	調查項目	頁次	未調查原因(應敘明理由)	
物理及化學類	氣象	<input checked="" type="checkbox"/> 區域氣候	6-25	
		<input checked="" type="checkbox"/> 地面	6-25	
		<input checked="" type="checkbox"/> 降水量	6-25	
		<input checked="" type="checkbox"/> 氣溫	6-25	
		<input checked="" type="checkbox"/> 氣壓	6-27	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日照	6-27	
		<input checked="" type="checkbox"/> 相對濕度	6-25	
		<input checked="" type="checkbox"/> 風向	6-25	
		<input checked="" type="checkbox"/> 風速	6-25	
		<input checked="" type="checkbox"/> 颱風	6-27	
		<input checked="" type="checkbox"/> 蒸發量	6-27	
		空氣品質	<input checked="" type="checkbox"/> 粒狀污染物(PM ₁₀ 、TSP)	
<input checked="" type="checkbox"/> SO ₂	6-33			
<input checked="" type="checkbox"/> NO _x (NO、NO ₂)	6-33			
<input checked="" type="checkbox"/> CO	6-33			
<input checked="" type="checkbox"/> Pb	—			
噪音與振動	<input checked="" type="checkbox"/> 屬何種噪音管制區	6-33		
	<input checked="" type="checkbox"/> 背景現況噪音量與振動值	6-34~6-35		
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否位於主要道路旁	6-33		
	<input checked="" type="checkbox"/> 附近是否有學校、醫院、住宅區等環境敏感場所	6-33		
	<input checked="" type="checkbox"/> 是否經鐵軌、飛機場或車站、吊車場旁？	6-33		
水文及水質	<input checked="" type="checkbox"/> 河川	6-18		
	<input checked="" type="checkbox"/> 水質	6-18~6-21		
	<input checked="" type="checkbox"/> 水文	6-18		
	<input checked="" type="checkbox"/> 河川之水體分類及水質標準等級	附錄五		
	<input checked="" type="checkbox"/> 水庫、湖泊	無		1. 計畫場址所在地非位於水庫、湖泊集水區內。 2. 計畫場址所在地非屬於海域影響區域。
	<input checked="" type="checkbox"/> 海域	無		
	<input checked="" type="checkbox"/> 地下水	6-22		
	<input checked="" type="checkbox"/> 水質	6-22~6-24		
土壤	<input checked="" type="checkbox"/> 水文	6-22		
	<input checked="" type="checkbox"/> 表土、裏土	6-38~6-39		
	<input checked="" type="checkbox"/> pH 值	6-38~6-39		
	<input checked="" type="checkbox"/> 銅、汞、鉛、鋅及其它金屬	6-38~6-39		

表 6-1 環境品質現況調查明細表(2/2)

類別	調查項目	頁次	未調查原因(應敘明理由)	
物理及化學類	<input checked="" type="checkbox"/> 地形區分、分類 <input checked="" type="checkbox"/> 特殊地形 <input checked="" type="checkbox"/> 地表地質及土壤分布 <input checked="" type="checkbox"/> 特殊地質 <input checked="" type="checkbox"/> 地震及斷層 <input checked="" type="checkbox"/> 地質災害(崩塌地、廢棄礦坑、地盤下陷區)	6-10~6-17	計畫場址內及附近並無特殊地形 計畫場址內及附近並無崩塌地、廢棄礦坑或地盤下陷區。	
		—		
		6-10~6-17		
		6-10~6-17		
		6-10~6-17		
		—		
	廢棄物	<input checked="" type="checkbox"/> 既有廢棄物調查 <input checked="" type="checkbox"/> 種類 <input checked="" type="checkbox"/> 性質 <input checked="" type="checkbox"/> 來源 <input checked="" type="checkbox"/> 物理形態 <input checked="" type="checkbox"/> 數量 <input checked="" type="checkbox"/> 鄰近既有棄土場、廢棄物處理設施	6-37	計畫場址內及附近並無棄土場、廢棄物處理設施。
			6-37	
			6-37	
			6-37	
6-37				
6-37				
6-38				
電波妨礙	<input checked="" type="checkbox"/> 現有電視收視畫面狀況 <input checked="" type="checkbox"/> 地形狀況及土地起伏	—	計畫場址附近地勢平坦，並無電波妨礙問題。	
		—		
生態類	<input checked="" type="checkbox"/> 陸域生態 <input checked="" type="checkbox"/> 動物 <input checked="" type="checkbox"/> 植物 <input checked="" type="checkbox"/> 水域生態	6-39~6-42 6-39~6-42 —	計畫場址附近並無湖泊或沼澤地可供水域類動植物生長，故未進行水域生態調查。	
景觀及遊憩類	<input checked="" type="checkbox"/> 遊憩現況分析 <input checked="" type="checkbox"/> 現有景觀點 <input checked="" type="checkbox"/> 地形景觀 <input checked="" type="checkbox"/> 地理景觀 <input checked="" type="checkbox"/> 自然現象景觀 <input checked="" type="checkbox"/> 生態景觀 <input checked="" type="checkbox"/> 人文景觀	6-42 6-42~6-44 — — — — 6-43	計畫場址為人為已開發區域，並無地形、地理、自然與生態景觀。	
社會經濟類	<input checked="" type="checkbox"/> 現有人口及年齡分布 <input checked="" type="checkbox"/> 現有產業結構及人數 <input checked="" type="checkbox"/> 區域內及周界影響區土地利用情形 <input checked="" type="checkbox"/> 產業結構 <input checked="" type="checkbox"/> 公共設施 <input checked="" type="checkbox"/> 民意調查	6-44~6-46 6-46~6-47 6-47~6-48 6-46~6-48 6-47~6-48 6-65		
交通類	<input checked="" type="checkbox"/> 車輛類型及數目 <input checked="" type="checkbox"/> 道路服務水準	6-49~6-64 6-49~6-64		
文化類	<input checked="" type="checkbox"/> 古蹟、古物、民俗及有關文物、特殊建築物、紀念物、其它具有保存價值之建築物及周邊景物	6-64		

6.1 可能影響範圍之各種相關計畫

6.1.1 區域計畫

依據文獻及台北市政府資料，本計畫可能影響範圍內之各種相關重要開發計畫整理詳表 6.1.1，說明如下：

表 6.1.1 開發行為可能影響範圍之各種相關計畫

範圍	計畫名稱	主管單位	完成時間	相互關係
開發場所內	南港經貿園區計畫	經濟部國營會	88 年起	本計畫可享其實施後所帶動之周邊效益
開發場所半徑十公里範圍內	台北市都市發展白皮書	台北市政府	民國 110 年	本計畫可享其實施後所帶動各項建設與開發之利益
	台北市綜合發展計畫	台北市政府	民國 100 年	本計畫可享其實施後所帶動各項建設與開發之利益
	台北都會區實質規劃	台北市政府	民國 100 年	本計畫可享其實施後所帶動各項建設與開發之利益
	亞太營運中心計畫	—	民國 82 年起	本計畫可享其實施後所帶動各項建設與開發之利益
	發展台北成為國際化城市策略	—	民國 85 年起	本計畫可享其實施後所帶動各項建設與開發之利益
	台北市夜間妝點計畫	台北市政府	規劃中	本計畫可享其實施後所帶動之效益
	台北內湖科技園區	—	—	本計畫可享其實施後所帶動各項建設與開發之利益
	台北市污水下水道工程	台北市政府	民國 87~98 年	本計畫之污水可排入污水下水道
	生態城市	台北市政府	規劃中	提昇環境機能、生活品質
	商業區通盤檢討	台北市政府	88 年起	本計畫可享其實施後所帶動之周邊效益

一、南港經貿園區計畫

(一)計畫目的

推動國家重要產業，設置國家級經貿園區，提升本市競爭力，促進土地合理利用，健全都市發展。承續本市綜合發展計畫構想，確認南港地區發展功能與定位。

(二)計畫內容

規劃構想	發展策略暨相關計畫
1.國家資訊及貿易中心。 2.台北市東西向發展軸帶上之新節點。 3.國際性、專業性活動空間。 4.核心地區以大街廓方式開發。	1.主要經貿設施用地以整體規劃設計、整體開發與整體經營管理方式為原則。 2.商業用地配合園區環境特性及發展目標，採整體規劃開發方式利用。 3.設置軟體工業園區、第二世貿中心及綜合商務中

5. 整體都市設計方式規劃與管制。	心
	4. 設置國際都會意象之廣場。 5. 各建築群組以公共開放空間串聯。 6. 各項公共工程之景觀美化、綠化。 7. 以帶狀沿街綠帶連接「興南宮」及「港仔嘴」。

本計畫場址所在即為南港經貿園區。

二、台北市都市發展白皮書

(一) 計畫目標年：

本計畫之計畫年期考量未來發展，並配合各重大建設之完成時程，以民國 110 年為計畫目標年。

(二) 計畫內容：

目標	發展策略暨相關計畫
1. 活化的台北—生產國際化。 2. 永續的台北—生帶環境永續化。 3. 魅力的台北—生活環境人性化。	1. 台北市國際化行動方案。 2. 加速信義副都新開發。 3. 建設國際金融中心。 4. 建設南港經貿園區。 5. 商業區通盤檢討。 6. 台北市永續發展計畫。 7. 親山計畫。 8. 推展台北市造街運動。 9. 推動台北市公共環境藝術。 10. 民眾參與各地區環境改造運動。 11. 萬華、台北、松山、南港車站特定區在開發。 12. 推動都市更新、獎勵都市更新。 13. 各行政區都市計畫通盤檢討。

三、台北市綜合發展計畫

(一) 計畫期程：

民國 100 年。

(二) 計畫內容：

目標	發展策略暨相關計畫
1. 確保都市安全提供適合居住工作環境。 2. 健全中樞機能，提昇中心角色地位與形象。 3. 注重人與自然的和諧共存關係。 4. 增進市民的健康與福祉。 5. 建立開放多元的現代社會。 6. 維護歷史的延續彰顯獨特之都市	1. 劃定生活圈範圍。 2. 紓解人口集中的壓力。 3. 充實公共設施量，並提升其經營。 4. 建立舒適、便捷的地區交通運輸網。 5. 提供便利的資訊、通信服務。 6. 提供健康多元的遊憩活動場所。 7. 提升國際金融的功能。 8. 考量台灣地區。

風格。	9.建立綠地系統，誘導市民參與都市綠化工作。 10.開放市政建設決策過程，增加市民參與機會。 11.維護既有都市空間結構的完整性。
-----	---

四、台北都會區實質規劃

(一)計畫期程：

短期訂為民國 84 年，中程 94 年，長程為 104 年。

(二)計畫內容：

目標	發展策略暨相關計畫
1.強化多核心都市功能。 2.促進產業升級。 3.均衡工作與居住之分布。 4.促進土地使用之合理分布。 5.建立整體性交通系統。 6.創造舒適的都市環境。 7.提升住宅之質與量。	1.以舊市區為主核心成為都會區主要政治、經濟、文化、金融中心。 2.士林、北投、北投區未來之居住及遊憩為主。 3.內湖以技術密集型工業及中密度住宅使用為主。 4.建設新店、南港成為相當於台灣綜合開發計畫所界定之地區中心。

五、亞太營運中心計畫

(一)計畫期程

民國 82 年起。

(二)計畫內容

目標	發展策略暨相關計畫
政府評估台灣在國際上競爭態勢之後，已於民國 82 年 7 月提出發展台灣成為亞太營運中心政策，且以建立製造、金融、電信、媒體、空運、海運等中心為規劃重點。	其中金融、電信、媒體中心計劃將以台北都會區為發展重點；為配合此發展目標，台北市更以“推動國際化城市”為現階段都市發展重點。預期將透過國家資訊通信基本設施(NII)計劃，提昇本區資訊服務品質，增加國際競爭力。

六、發展台北成為國際化城市策略

(一)計畫期程：

民國 85 年起。

(二)計畫內容：

目標	發展策略暨相關計畫
1.加強台北市國際通訊網路，使之成為資訊城市，以建立全球性協調控制機能與全球情報網。 2.推動研究發展中心，協調國內產業升級。 3.劃設辦公園區及經貿園區，有效支	1.跨國性之連結措施。 2.有魅力的都市生活之創造。 3.國際水準基礎設施之建設。 4.有利投資環境之創造。 5.有效能政府之建立。

援廠區總部所需用地。 4.劃設金融特區，研擬用地租帶獎勵辦法，鼓勵外國銀行進駐。 5.劃設媒體園區，提供媒體中心必要硬體設施。	
---	--

七、台北市夜間妝點計劃

(一)計畫目的

- 1.塑造台北市夜間風貌景觀特色。
- 2.增加夜間活動趣味，節慶氣氛。
- 3.保障夜間公共安全及城市方位指標。

(二)夜間照明景觀改善策略

長期性策略	近程策略
1.研定全市總體性夜間照明景觀綱要計劃。 2.輔導公共工程、公共建築、公共空間設置夜間景觀照明措施，並由都市重要點、線、面空間全面推動詮釋夜間照明計劃。	1.推動台北市公共建築、公共空間夜間景觀改善計劃，由市府大樓及周邊廣場夜間妝點計劃開始，並推動總統府暨周邊環境夜間景觀改善計劃，以起示範作用。 2.推動夜間妝點大賽，結合照明景觀與公共藝術之設計，妝點城市夜間風貌，俾為城市夜間塑造，並帶動公私建築進行夜間妝點之風氣。

八、台北內湖科技園區(原為內湖區第六期市地重劃區)

(一)位置

內湖輕工業區位於台北市內湖區西南端，基隆河北岸，隔基隆河與松山機場遙望，計畫區總面積約 143.35 公頃。依地理區域區分，內湖區係屬台北市東區，但就全市地理位置而言，內湖輕工業區實位於台北市最中心地區。本輕工業區北界內湖路一段與公館山，東南為民權東路貫穿，中為港墘路貫穿，高速公路穿越東南境內。

(二)引進工業

由於本區位於台北市中心地帶，又毗鄰松山、南港、中山等區，在開發後勞動供應不虞匱乏及交通便利之先決條件下，使本區成為一極具發展潛力之地區。根據細部都市計畫規定，本區原屬第二種及第三種工業區用地，現變更為內湖科技園區，但區內除上述二種工業區用地約 82.44 公頃外，尚有住宅區、學校、市場等其他相關服務業用地。

在引進工業方面，依該工業區開發引進工業之研究中指出，擬引進工業種類，除依台北市土地使用分區管制規定所擬定第二、三種工業區適合引進工業類組外，並應配合台北市發展需要，優先引進最適合台北市發展之印刷出版有關事業、電力及電子機械器材製造修配業、修理服務業、金屬製品製造業、成衣及服飾製品製造業、機械

設備製造修配業等六種工業，其餘各工業為輔助引進之工業。

(三)預期效益

實施市地重劃後可產生多項正面效益，如促進都市健全發展及全區土地合理經濟利用、縮短內湖地區開發建設時間、健全土地使用分區、提高人民生活品質及土地利用價值，並提供大量公共設施用地及大量抵費地等。

九、污水下水道工程

(一)主管機關：內政部營建署

(二)計畫目標：

- 1.改善都市居住環境衛生
- 2.防止水域污染，確保良好水源水質

(三)建設目標：

區域別	目前接管人口普及率(%)	民國 92 年底接管普及率(%)	民國 95 年接管普及率(%)
台北市	71.9	65	75

註：台北市政府工務局衛生下水道工程處，本統計表統計日期截至 93 年 11 月底止。

臺北市污水下水道建設公共管線統計表

	計畫長度	完成長度	待建長度	完成百分比
主 幹 管	47,762	47,762	0	100%
次 幹 管	72,963	58,688	14,275	80.44%
分 管	735,788	575,430	160,358	78.21%

註：台北市政府工務局衛生下水道工程處，本統計表統計日期截至 93 年 11 月 30 日止。

單位:公尺

(四)建設效益：

- 1.主要之市鎮污水獲得收集處理，都市生活環境品質獲致改善。
- 2.配合河川水污染防治措施，河川污染情形可獲致改善。

十、生態城市

(一)計畫目的

- 1.企圖將都市環境的永續利用理念融入開發的過程中。
- 2.以生態規劃原則檢討台北市發展強度、管理機制及計畫協調性。
- 3.為各行政區陸續進行之通盤檢討作業擬定生態規劃準則。

(二)預期工作成果

- 1.國內外相關生態城市案例分析及台北都會環境基本資料及現況圖說之蒐集。
- 2.生態城市架構之研擬，包括生態城市發展政策、都市土地管理體系及基礎環境規劃設計準則之擬定及相關法令檢討建議。

- 3.生態城市行動方案及實施地區優先順序之選定。
- 4.生態城市綱要計畫相關概念圖說。

十一、商業區通盤檢討

(一)計劃目的

因應台北市整體計劃及實質發展需要，提高商業區面積於都市發展用地之比例，並進行商業區都市計劃通盤檢討作業；全案分為兩階段，第一階段為住宅區及工業區變更為商業區，共計變更 149 處 303 公頃，第二階段為「大面積工業區變更為商業區」。另目前台北市政府刻正針對該案中之回饋方式進行修訂，並已於 93.05.14 公開展覽，正由台北市政府都委會審議中。

(二)第二階段通盤檢討內容

檢討變更案	計畫執行原則
1.士林電機公司第三種工業區。 2.南隆鋼鐵公司第三種工業區。	1.配合都市整體發展與重大建設、變更之商業區不得增加原分區之強度。 2.變更之商業區依其類型之不同、應依規定提供 15~20% 土地做為回饋，作為社區之公共設施。 3.提供土地、代金或停車位等回饋、避免因變更商業區而造成附近地區環境品質下降。 4.落實民眾參與。 5.彈性規劃。

6.1.2 交通建設計畫

一、捷運內湖線

捷運系統內湖線原規劃為捷運系統中運量木柵線之延伸。擬定之路線由復興北路延伸，穿越松山機場地下，經大直、內湖、東湖到南港。其中由木柵線中山國中站後逐漸轉入地下，最初與復興北路車行地下道共線，其後分離，並於北安路圓環出土，沿北安路、內湖路、文德路、成功路後轉康寧路接至南港，全長 12.9 公里，計有 11 處車站。行政院於 90 年 8 月 1 日審議通過捷運內湖線，目前正進行辦理發包施工作業。其中距離基地最近者為緊鄰基地之「經貿北站」及「經貿南站」，未來完成後，基地附近之大眾運輸使用將更為便捷。

二、天母快速道路

天母快速道路屬台北市環東快速道路之一段，環東快速道路包括天母快速道路（含現況堤頂大道長約 9,500 公尺）、北宜高至中山高市區連絡道路（長約 1,400 公尺）與基河快速道路（長約 6,600 公尺）；環東快速道路於堤頂大道以東現多完工，至於銜接堤頂大道往西之天母快速道路，因地方居民多有異意，故至今尚未定案，未來施工之可能性已經不大。

三、基河快速道路

自麥帥公路成功路交流道附近沿基隆河南岸向東直達南港經貿園區，設置雙向四車道雙層快速道路，上層往台北市中心，下層往汐止與經貿園區，可銜接計畫中的北二高連絡道，並於南港經貿園區路段設置有上下匝道。預期可紓解南港路與忠孝東路所負擔的台北—汐止交通流量，降低中山高及相關道路的擁塞。基隆河自成功橋至南湖大橋左岸堤防工程係配合南港經貿園區專案由臺北市政府工務局新建工程處併「基河快速道路」共構施工，目前已全部完工(含堤防、高架道路共構段及南港聯絡道)，並於民國 89 年 11 月通車。本基地在南港連絡道完工後已可利用基河快速道路經貿園區匝道與北二高及北宜高速公路銜接。

四、北二高基隆延伸段與南港連絡道

北二高自基隆大武崙向西南延伸，經馬陵地區與中山高交會於汐止系統交流道，再向南經南港、木柵、新店、安坑、中和一路、延伸至新竹香山，期間設置南港連絡道、台北連絡道與桃園內環線等三條支線，可有效疏散中山高台北都會區路段交通流量。目前通車路段包括主線汐止系統交流道至香山交流道路段及台北連絡道全線通車。南港交流道目前正規劃設計中，可銜接基河快速道路與汐止橫科地區，已於民國 89 年完工。本基地在南港連絡道完工後，已可利用基河快速道路經貿園區匝道與北二高及北宜高速公路銜接。

五、松山復興北路穿越松山機場地下道工程

復興南北路為台北市南北向重要幹道，南接辛亥路，北至民族東路口，由於松山機場之阻隔，致使復興北路與大直橋無法直接連通，目前係藉由民族東路、濱江街 180 巷及濱江街輾轉銜接，構成本市往來大直、內湖等地區之交通路徑。惟其沿線路幅寬度，路網結構及交通動線未臻理想，致使沿線多處路口隨著交通量成長而衍生紊亂，尤以尖峰時段為甚。

台北市政府有鑑於此，擬延伸復興北路以地下道方式穿越松山機場銜接大直橋，俾成為內湖、大直及士林、內外雙溪地與台北市區連絡捷徑，以減少市區內迂迴交通，完成本市良好之交通運輸系統，分擔松江路、中山北路及圓山隧道附近之交通負擔，消除松江交流道附近目前交通擁塞現象。

6.2 物化環境

6.2.1 地形及地質

一、地形

台北市為盆地地形，東、南、北三面倚山，地勢東北多高山，其中大屯山與七星山均逾 1,000 公尺，西臨淡水河、南接新店溪，東南面多丘陵而西北面較平坦。

本基地位於台北市南港區經貿一路與南港路交叉處，地勢大致平坦，基地形狀呈不規則，基地面積約 60,004 平方公尺，基地內現為一空地，東側臨經貿一路，南側鄰捷運工地，西側臨經貿二路，北側則臨道路及空地。

二、地質構造

(一)區域地質概況

本基地位於台北盆地東北東邊緣(見圖 6.2.1-1 及圖 6.2.1-2)，區域地層主要為第四紀沖積層及第三紀中新世之沉積地層。由五指山脈脊線自北向南出露之地層，分別為五指山層、木山層、大寮層、石底層、南港層等。基地內上覆之土層主要為第四紀沖積層(圖 6.2.1-2)；與本基地有關之地層特性簡述如下：

1. 木山層

即俗稱之下部含煤層，為台灣中新世三大煤系之一，其岩性之主要特徵為白色粗粒或中粒砂岩特別發達，多呈厚層塊狀，暗灰色頁岩甚普遍，常與白色粗粒砂岩成互層。木山層另一較顯著之岩性即為粉砂岩與頁岩形成緊密條帶狀互層，每一條帶厚約數公分。粉砂岩常呈白色，頁岩多呈暗灰色，此黑白明顯相間之薄葉互層多與白色粗粒砂岩或頁岩再成互層。

2. 大寮層

整合於木山層之上，岩性之主要特徵為灰色至青灰色細粒至中粒砂岩與暗灰色頁岩及粉砂岩為主。頁岩間之薄層細砂岩及粉砂岩呈相當厚度之互層。

3. 石底層

石底層整合於大寮層上，岩層以砂頁岩互層為主，下部夾厚層中至細粒白砂岩，上部為砂岩薄互層組成，帶狀紋層結構發達，為一含煤地層。岩層走向東北東，向南傾斜約 30 度。

4. 南港層

南港層整合於石底層上，由厚層砂岩與頁岩互層所組成。砂岩局部富含石灰質，膠結良好，常突出形成山脊線。岩層走向東北東向南緩傾，一般傾角在 15~20 度之間。

(二)基地地質

依經濟部中央地質調查所出版之五萬分之一台灣地質圖說明書「台北圖幅」及台北市政府建設局台北市二萬五千分之一地質圖，顯示基地位於全新世沖積層分佈區。

1. 沖積層

現代河流之沖積層在台北盆地內分佈甚廣，大部份為青灰色粘土及細砂，此外，此類最新之堆積物如砂土、礫石等亦散見於各溪流河道及低地。本基地之地層亦稱為松山層，此層首由丹桂之助(1939)命名，後有黃德乾(1962)，林朝渠(1963)沿用至今。松山層主要由鬆散未固結泥、砂層組成(地調所，1998)。

依地質圖顯示，本基地南側約 1.5 公里處有台北斷層通過。

2. 台北斷層

本斷層為一逆斷層，走向呈東北東，沿基隆河谷南側截斷八堵向斜，然後進入台北盆地東南緣至中和，再沿大漢溪向西南沿伸直達大溪鎮，再向西越過大漢溪，與金山斷層相交，長度約 60 公里。東端進入瑞芳區後稱為深澳坑斷層，於深澳附近入海。本斷層兩側尚多小斷層與褶曲，故其兩側出露地層隨地而有不同。本斷層之南側，在三張與松山一帶，石底層逆覆於桂竹林層之上，至南港大坑，木山層逆覆於桂竹林層之上。本段在接近地表為高角度傾斜，在南港某一開挖露頭顯示段面向東南傾斜 60 度，至深部則為低角度傾斜(經濟部中央地質調查所，1998)。

台北斷層非經濟部中央地質調查所出版之台灣活動斷層概論(第二版，民國八十九年十月)所記載之活動斷層，故可不需考慮此斷層之影響。

(三) 基地土壤分佈狀況及質工程特性

依據鑽探資料及試驗室土壤一般物理性質試驗的結果，顯示本基地於調查深度內之地層可概分為八層，各地層之一般性質簡述如下：

1. 第一層：回填層及黃棕色粉土質粘土

分佈：地表下至 GL-2.6m~-6.4m

厚度：約 3.4~6.4 公尺

N 值：主要介於 2~20，於回填混凝土塊、卵石等粗粒料較多時 N 值大於 50 以上

γ_t ：平均 1.92 噸重/立方公尺

W：13%~48%

LL：36~48(黃棕色粘土部份)

PI：16~25(黃棕色粘土部份)

工程特性：本層以回填層為主，回填厚度達 2.3~6.2 公尺，主要為回填棕黃色砂土、粘土及混凝土塊、卵礫石、磚塊等，回填層下則為黃棕色粉土質粘土。

2. 第二層：灰色粉土質粘土夾細砂層

分佈：第一層底至 GL-8.3m~-12.7m

厚度：約 4.5~8.9 公尺

N 值：主要介於 2~6，遇砂土層時則 N 值略增

γ_t ：平均 1.90 噸重/立方公尺

W：24%~40%

LL：0~41

PI：0~24

工程特性：本層地層類別變化較大，以粘性土壤為主，而於 BH-2、BH-4~BH-8、BH-12、BH-18 孔處，則夾有數公尺厚之砂質粉土或粉土質細砂層，其餘部份則以粘性土壤為主，偶夾有薄層砂性土壤。依 N 值研判本層大致屬正常壓密(NC)之地層，傳統試驗室分類主要屬中塑性、軟弱至中等堅實之粘性土壤，間夾疏鬆至中等緊密之砂性土壤。

3.第三層：灰色粉土質粘土，偶夾薄層砂質粉土

分佈：第二層底至 GL-16.0m~-21.2m

厚度：約 5.2~11.7 公尺

N 值：2.5~8

γ_t ：平均 1.83 噸重/立方公尺

W：24%~46%

LL：31~46

PI：11~24

工程特性：依 N 值研判本層屬正常壓密(NC)之地層，傳統試驗室分類屬中塑性、軟弱至中等堅實之粘性土壤。

4.第四層：灰色粉土質細砂及粉土質粘土

分佈：第三層底至 GL-19.0m~-24.2m

厚度：約 1.1~4.9 公尺

N 值：粘性土部份 N 值於 4~8，砂性土壤則 N 值為 8~22

γ_t ：平均 1.91 噸重/立方公尺

W：20%~39%

LL：0~47

PI：0~23

工程特性：本層地層類別變化較大，砂性土壤與粘性土壤約各半，其中砂性土壤主要分佈於 BH-1、BH-2、BH-5、BH-7、BH-11、BH-13、BH-14、BH-17、BH-19、BH-22~BH-24 孔處。依 N 值研判本層屬正常壓密(NC)地層，傳統試驗室分類主要屬中等緊密砂性土壤及中塑性、中等堅實之粘性土壤。

5.第五層：灰色粉土質粘土，偶夾薄層砂質粉土

分佈：第四層底至 GL-24.9~-37.3m

厚度：3.3~14.9 公尺

N 值：4~12

γ_t ：平均 1.89 t/m³

W：18%~41%

LL：30~47

PI：6~25

工程特性：本層厚度變化較大，以 BH-10 孔處厚度較大，BH-4 孔處較薄。依 N 值研判本層屬正常壓密(NC)地層，傳統試驗室分類主要屬中塑性、中等堅實至堅實之粘性土壤。

6.第六層：灰及黃棕色夾灰色粉土質細砂，夾砂質粉土及薄層粘土

分佈：第五層底至 GL-26.8~-42.8m

厚度：0~15.7 公尺

N 值：8~>50

γ_t ：平均約 1.96 t/m³

W：14%~33%

工程特性：本層厚度變化較大，以 BH-12 孔附近較薄，而 BH-18 孔處較厚，以 N 值研判，本層屬正常壓密(NC)至輕度過壓密(LOC)之地層，傳統分類主要屬中等緊密至極緊密之砂性土壤。

7.第七層：卵礫石夾灰及棕黃色粉土質砂

分佈：第六層底至 GL-29.0~-44.9m

厚度：0~4.7

N 值：大於 50

γ_t ：依經驗建議採 2.25 t/m³

工程特性：依 N 值研判，本層為良好之承載層。

8.第八層：灰色及棕黃色風化砂岩及頁岩

分佈：第七層底下

厚度：大於 5 公尺

N 值：大於 50

γ_t ：2.20 t/m³

工程特性：依本次鑽孔資料，基地岩盤面深度約於 GL-29.0~-44.9m (EL-17.7~-33.7m)，復參考部份前期規劃階段之鑽孔岩盤深度資料，岩盤深度模擬等深度線圖

如圖 3-5 所示，因岩盤深度為參考各鑽孔岩層深度採內插法繪製，參考時需注意可能之差異性，於此僅供參考。本層完整岩心無圍抗壓試驗 $qu=1.5\sim 17.0\text{kg/cm}^2$ ，屬極軟弱至甚軟弱之岩層，然其 N 值皆大於 50 以上，仍為深基礎良好之承載層。

本基地各地層之工程特性除上述說明外，尚可依據土壤及岩石力學試驗、十字片剪力試驗成果、標準貫入試驗 N 值、現地密度及自然含水量分佈圖、液性限度及塑性指數分佈圖，進一步瞭解各地層之土壤性質。

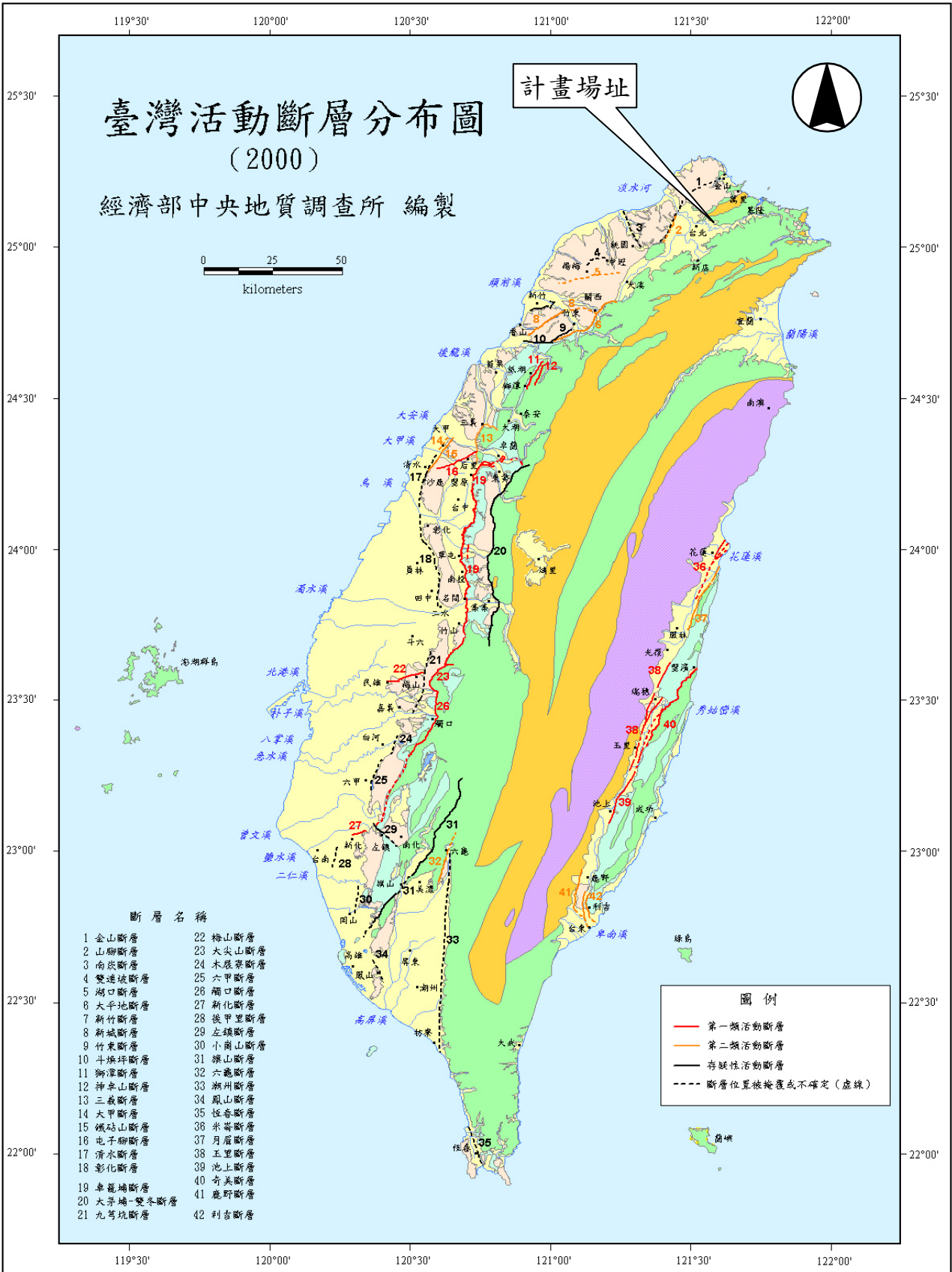
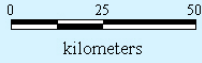
三、地震

台灣位於環太平洋地震帶上，自西元 1897 年至 1974 年止，共發生災害性地震 87 次，其中 1964 年的嘉南地區烈震，為過去較嚴重的地震災害，而最近的震災為民國 88 年 9 月 21 日 1 點 47 分於南投縣集集附近所發生百年來難見之強烈地震—「921 集集大地震」，震央在北緯 23.85 度、東經 120.81 度，即位於日月潭西偏南方 12.5 公里處，震源 6.99 公里，地震規模達 7.3(ML, CWB)或 7.8(USGS)。集集大地震屬於內陸極淺層強烈地震，餘震超過萬餘次，其破壞力相當大，造成在震央附近的台中縣市、南投縣、彰化縣、雲林縣等極大傷亡，甚至台北地區亦有不少震災發生。根據內政部「建築物耐震設計規範及解說」(民國 88 年 12 月)所繪之台灣地區震區劃分圖(參見圖 6.2.1-3)，將台灣地區劃分為地震甲區(0.33G)及地震乙區(0.23G)，其中台北市雖被列為地震乙區，本計畫於工程設計時，仍需特別考慮耐震設計，以降低地震對本建物造成破壞。

臺灣活動斷層分布圖 (2000)

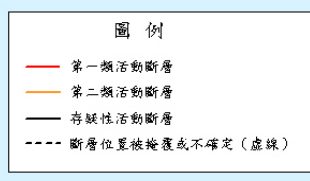
經濟部中央地質調查所 編製

計畫場址



斷層名稱

- | | |
|-------------|----------|
| 1 金山斷層 | 22 梅山斷層 |
| 2 山腳斷層 | 23 大尖山斷層 |
| 3 南崁斷層 | 24 木屐寮斷層 |
| 4 雙連坡斷層 | 25 六甲斷層 |
| 5 湖口斷層 | 26 觸口斷層 |
| 6 大平地斷層 | 27 新化斷層 |
| 7 新竹斷層 | 28 後甲里斷層 |
| 8 新城斷層 | 29 左鎮斷層 |
| 9 竹東斷層 | 30 小崗山斷層 |
| 10 斗換坪斷層 | 31 旗山斷層 |
| 11 獅潭斷層 | 32 六龜斷層 |
| 12 神泉山斷層 | 33 湖州斷層 |
| 13 三義斷層 | 34 觀山斷層 |
| 14 大甲斷層 | 35 恆春斷層 |
| 15 旗山斷層 | 36 米崙斷層 |
| 16 屯子腳斷層 | 37 月眉斷層 |
| 17 清水斷層 | 38 五里斷層 |
| 18 彰化斷層 | 39 池上斷層 |
| 19 卓蘭埔斷層 | 40 奇美斷層 |
| 20 大茅埔-雙冬斷層 | 41 鹿野斷層 |
| 21 九芎坑斷層 | 42 利吉斷層 |



資料來源：經濟部中央地質調查所

黎明興技術顧問股份有限公司
LEADERMAN & ASSOCIATES

圖 6.2.1-1 台灣活動斷層分佈圖

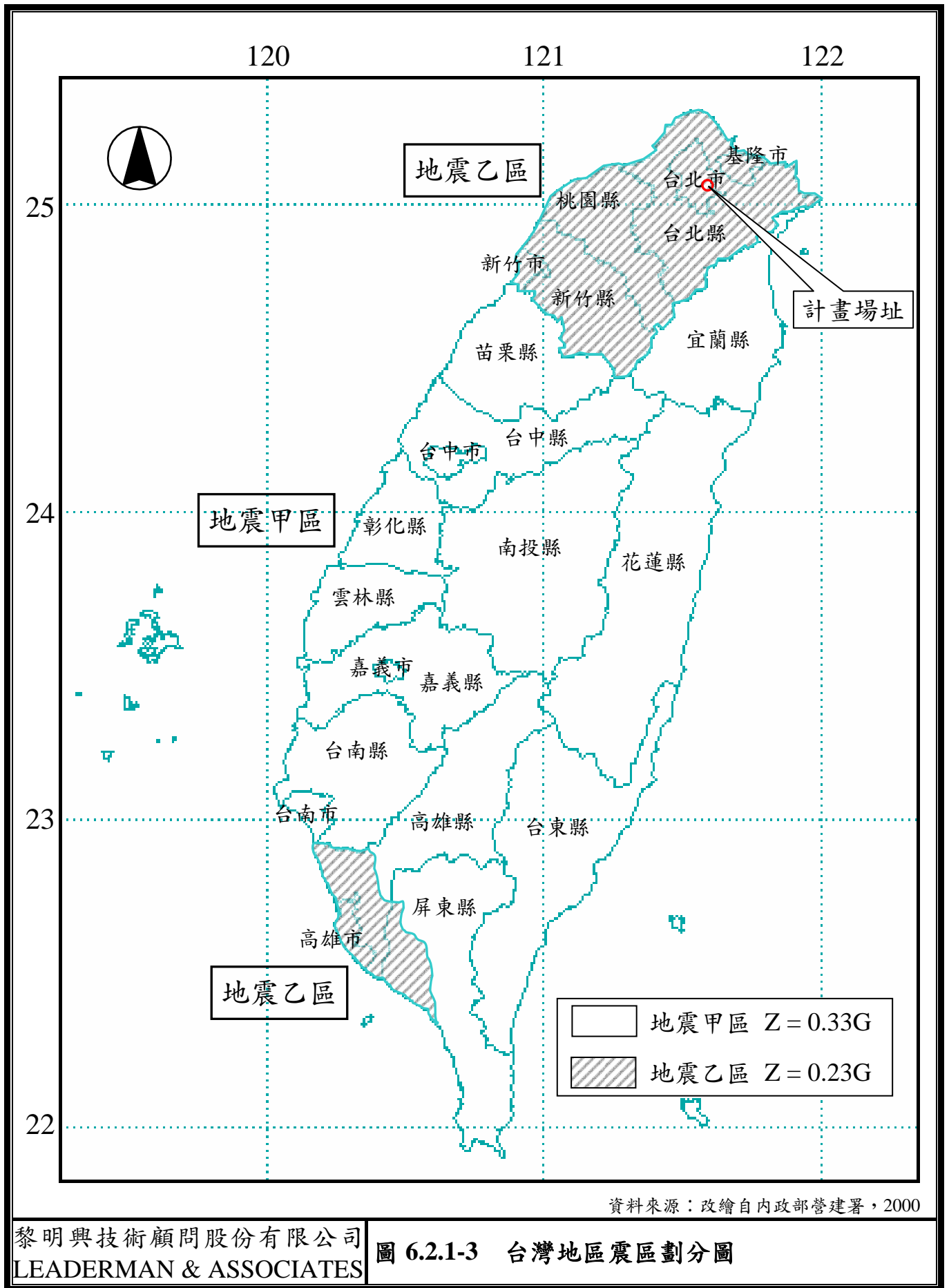


圖 6.2.1-3 台灣地區震區劃分圖

6.2.2 水文與水質

一、地面水

(一)水文

基隆河發源於台北縣平溪鄉青桐山，為淡水河水系之一大支流。幹流長達 86.4 公里，流域面積 491 平方公里，河道蜿蜒而平緩。至八堵、松山自汐止間有廣大的河床平原，此後在南港附近進入臺北盆地，進入臺北盆地後呈顯著的自由曲流，最後在關渡隘口處與淡水河匯合，朝西入海。

基隆河自南湖大橋以下河段屬臺北市轄區，自南湖大橋上游至省市界(左岸至大坑溪匯流口，右岸至內溝溪匯流口)仍屬臺北市轄區，(省市界)以上河段則屬臺北縣及基隆市轄區。該河段(南湖大橋至省市界)堤線業奉 經濟部七十八年六月十日經(七八)水○二六二四七號函核定，並由本府七十八年九月十九日(七八)府工養字第三六三九六九號及前臺灣省政府七十八年九月二十二日七八府建水字第一五七六四六號函會銜公告實施。南湖大橋以上至侯硐介壽橋間之治理基本計畫，已於民國七十八年及八十二年奉經濟部分段核定並經省府公告，且在國建六年計畫，經列治理工程，祈能減輕兩岸洪水災害。

由於計畫水道與汐止市及基隆市都市計畫土地使用分區編定未盡相符，工程用地無法取得；且排水及鐵路公路橋樑受地形限制，難以配合改善，導致防洪工程無法順利實施。

為消除基隆河水患，達到治河與防洪目標，經相關單位多次現勘及協調研商，均認為防治水患應以防洪、排水、鐵、公路橋樑及都市計畫等一併考量，聯合整體治理，始能達到防禦二百年一次頻率洪患之預期目標。

由於基隆河河床坡度平緩，集水區地勢低窪故感潮河段為淡水河流域中最長，自基隆河口至社後橋長約 31 公里，流量自基地上游河段成美橋測得之 11.3 cms 至下游河段大直橋增加到 43.2 cms。

依據經濟部水利署「91 年水文年報」(92 年 12 月出版)基隆河五堵測站歷年水文資料顯示，基隆河歷年年平均流量為 25.26 m³/sec，民國 91 年之最大日平均流量為 157 m³/sec，最小日平均流量為 0.73 m³/sec，其分別發生於 7 月 10 日份及 7 月 21 日。最大日平均水位為 7.28 公尺，最小日平均水位為 4.26 公尺。最大輸砂量發生於 91/7/4，輸砂量為 15,677.02 公噸重/日，最小輸砂量發生於 91/6/12 及 91/6/27，輸砂量皆為 0 公噸重/日。

表 6.2.2-1 基隆河流量統計表

測站		90.01	90.2	90.3	90.4	90.5	90.6	90.7	90.8	90.9	90.10	90.11	90.12
五堵	90 年月平均	33.41	30.77	11.30	14.51	29.55	34.06	1.81	1.45	152.16	-	9.64	40.34
	歷年月平均	30.16	35.06	24.79	15.15	14.83	19.46	6.89	13.02	34.04	45.25	34.96	32.55
	歷年最小月平均	3.88 (1963)	6.33 (1993)	5.46 (1972)	3.85 (1964)	1.80 (1982)	2.58 (1996)	0.47 (1978)	0.31 (1993)	2.11 (1993)	6.34 (1966)	2.10 (1968)	7.6 (1968)
介壽橋	90 年月平均	15.82	11.24	5.39	7.65	14.48	26.02	1.88	0.33	115.57	26.03	20.88	-
	歷年月平均	13.35	16.80	10.72	8.00	8.07	10.91	5.03	8.6	21.13	22.06	19.95	13.75
	歷年最小月平均	4.51 (1987)	3.45 (1987)	5.11 (1989)	2.64 (1997)	1.55 (1985)	1.9 (1996)	0.67 (1983)	0.27 (1993)	0.6 (1993)	4.91 (1982)	2.81 (1997)	4.10 (1996)

資料來源：經濟部水利署，90 年水文年報，92 年 2 月
單位：cms

(二)水質

依行政院環保署公告淡水河系水區水體分類及水質標準，基隆河從發源地至六堵取水口水體分類為乙類，六堵取水口至社後橋水體分類為丙類，社後橋至匯流口水體分類為丁類。本計畫場址位處基隆河流域大直橋至成美橋段，水體分類為丁類。

基隆河流域內之事業共計 277 家，其中金屬工業佔 15 %，醫院、醫事檢驗所佔 12 %，食品業佔 5 %，金屬表面處理佔 5 %，化工業佔 4 %，其它行業佔 53 %。在放流水 COD 污染量分佈方面，目前流入基隆河之 COD 污染貢獻來源中，造紙業佔 53 %，醫院、醫事檢驗所佔 12 %，食品業佔 6 %，其他工業區或事業專用下水道佔 4 %，染整業佔 4 %，其他行業佔 21 %。

為瞭解基隆河目前之水質，參考環保署測站(江北橋、南湖大橋、成美橋)之水質分析結果(表 6.2.2-3 至表 6.2.2-5)，河川污染程度分類表(附錄五附表 5-1)，可知基地附近之基隆河段河屬中度污染至嚴重污染。

參考台灣地區河川水體分類與水體用途(附錄五附表 5-2)，基地附近之基隆河可適用於二級工業用水、灌溉用水或環境保育用水，而其水質標準(附錄五附表 5-3)，則符合丁類河川水質標準。

表 6.2.2-2 基隆河水體分類表

水區名稱	河川名稱			水體分類
	河川	河段	長度(公里)	
淡水河系	基隆河	上游段 — 發源地(姜子寮山)至六堵取水口	41	乙
		中游段 — 六堵取水口至社後橋	15	丙
		下游段 — 社後橋至河口(中州埔)	31	丁

資料來源：行政院衛生署 75.2.26 衛署環字第五八二二八四號

表 6.2.2-3 基隆河江北橋水質測站監測值

採樣日期	溶氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	酸鹼值	大腸菌 (CFU/100ml)	比導電度 (μ S/C)	水溫 ($^{\circ}$ C)
93/01/08-15	4.30	4.30	58.10	7.73	7.20	450000	512	18.30
92/12/03-14	7.00	1.80	85.10	1.55	7.10	150000	285	19.80
92/11/05-15	7.20	2.80	51.10	0.64	6.80	100000	238	23.40
92/10/02-17	4.80	2.70	28.10	4.42	7.50	270000	403	28.50
92/09/05-17	3.80	3.50	32.20	3.39	7.20	350000	461	31.30
92/08/07-17	4.80	5.20	53.60	9.70	7.20	970000	587	31.40
92/07/02-17	7.20	4.50	10.00	1.72	7.20	58000	452	30.20
92/06/04-17	7.40	4.00	22.60	1.78	7.90	3400	436	29.60
92/05/09-13	6.30	3.20	51.70	0.44	7.80	130000	237	22.60
92/04/02-15	5.90	3.60	31.90	3.80	7.50	24000	407	29.10
92/03/05-16	4.50	4.60	26.80	1.69	6.90	110000	310	18.50
92/02/11-13	3.50	5.50	21.20	4.20	7.00	1900000	399	17.30
平均	5.56	3.81	39.37	3.42	7.28	376283	394	25.00
RPI	點數	3	3	3	10	—	—	—
	積分	4.75						
	污染程度	中度污染						
水體分類	丙類							

資料來源：環保署水體水質資料庫

表 6.2.2-4 基隆河南湖大橋水質測站監測值

採樣日期	溶氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	酸鹼值	大腸菌 (CFU/100ml)	比導電度 (μ S/C)	水溫 ($^{\circ}$ C)
93/01/08-08	1.60	13.40	17.10	13.40	7.30	5800000	551	18.40
92/12/03-16	5.10	10.00	<3	3.78	7.30	1800000	390	19.20
92/11/05-17	5.90	3.60	60.80	1.37	6.70	750000	260	23.10
92/10/02-11	3.70	3.00	10.50	6.52	7.30	460000	419	27.80
92/09/05-15	3.10	2.90	23.30	4.74	7.20	350000	418	32.40
92/08/07-15	3.50	7.50	76.60	9.93	8.20	870000	570	32.00
92/07/02-10	1.80	6.90	54.50	5.61	7.80	1900000	447	29.20
92/06/04-10	1.70	3.30	68.30	6.58	6.50	420000	472	26.20
92/05/06-10	3.40	5.40	158.00	1.92	6.20	370000	284	26.80
92/04/02-08	0.50	4.20	25.20	1.40	7.20	540000	396	25.60
92/03/05-09	5.00	6.20	32.70	4.12	7.20	170000	365	18.40
92/02/11-15	2.00	6.20	4.40	5.18	6.90	170000	401	18.60
平均	3.11	6.05	48.31	5.38	7.15	1133333	414	24.81
RPI	點數	6	6	3	10	—	—	—
	積分	6.25						
	污染程度	嚴重污染						
水體分類	丁類							

資料來源：環保署水體水質資料庫

表 6.2.2-5 基隆河成美橋水質測站監測值

採樣日期	溶氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	懸浮固體 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	酸鹼值	大腸菌 (CFU/100ml)	比導電度 (μ S/C)	水溫 ($^{\circ}$ C)
93/01/08-07	2.60	9.00	18.00	8.04	7.30	930000	554	18.20
92/12/03-15	5.20	3.00	39.90	2.41	7.20	420000	299	19.30
92/11/05-16	5.60	3.40	91.90	1.69	6.70	310000	253	23.30
92/10/02-10	3.40	7.10	11.10	6.58	7.30	400000	406	27.60
92/09/05-13	3.10	5.00	19.60	4.74	7.10	730000	424	31.00
92/08/07-13	3.30	12.90	81.20	9.25	8.10	83000	510	32.10
92/07/02-09	1.60	5.20	78.80	6.06	7.50	670000	450	29.10
92/06/04-09	1.50	7.00	19.10	6.92	6.90	440000	460	26.60
92/05/06-09	2.20	6.20	122.00	1.05	6.70	280000	270	27.60
92/04/02-07	0.50	6.00	49.70	1.76	7.20	600000	394	25.50
92/03/05-08	2.90	4.70	38.00	4.04	6.80	130000	362	16.80
92/02/11-14	1.20	7.70	11.00	5.19	7.10	200000	401	18.40
平均	2.76	6.43	48.36	4.81	7.16	432750	399	24.63
RPI	點數	6	6	3	10	—	—	—
	積分	6.25						
	污染程度	嚴重污染						
水體分類	丁類							

資料來源：環保署水體水質資料庫

二、地下水

(一)水文

為瞭解本基地地下水位之分佈狀況，於地質鑽探 BH-3、BH-11、BH-16 及 BH-24 等 4 孔鑽探完成後裝設水位觀測井約於 8~12m 處，現場鑽探期間測得基地水位於 GL-1.6~3.3m，另於 BH-1、BH-6、BH-9 及 BH-13 孔深度分別於 33m、39.5m、12.5m 及 30m 處理設水壓計，其中 BH-1 及 BH-6 孔水壓計水位為 GL-15.2~15.9m，呈現該深度之砂性土壤(GL-33m 及 GL-39.5m)水位遠低於地表自由含水層水位，可能與基地旁捷運施工抽水有關。

(二)水質

為了解本計畫區域及鄰近地區之地下水水質狀況，參考環保署水體水質資料庫，選擇與計畫場址較相近的汐止國小及玉城國中水質監測井，由水質分析結果(如表 6.2.2-6、表 6.2.2-7)可知，本計畫區附近地下水質尚可。

表 6.2.2-6 汐止國小地下水測站檢測表

採樣日期	水溫	比導電度	酸鹼值	氯	總硬度	鐵	錳	鎳	鉻	銅	鋅	鈣	鈉	鉀	鎂	氨氮	硝酸鹽氮	硫酸鹽	總有機碳
92/11/06	25	515	6.5	14.3	256	6.33	0.117	0.002	N.D.	0.007	0.007	0.03	N.D.					0.06	0.57
92/09/15	25.4	625	6.3	13.6	234	5.06	0.123	0.0017	N.D.	N.D.	0.01	0.034	N.D.					N.D.	0.33
92/06/09	25.1	704	6.4	13.8	263	0.541	0.021	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.012	N.D.					0.04	0.57
92/03/10	18.5	1240	6.7	26.2	496	0.948	1.1	0.0013	N.D.	N.D.	0.024	0.018	N.D.					0.11	0.83
91/11/21	25.1	1080	6.6	29	486	8.55	3.8	0.0027	N.D.	0.01	0.006	0.04	N.D.					0.49	0.18
91/09/16	25.6	1100	6.7	31.7	492		0.092	0.0008	N.D.	N.D.	N.D.	0.091	N.D.					0.06	0.71
91/06/13	23.8	411	6.9	20.1	144		1.39	0.0016	N.D.	N.D.	0.006	0.035	N.D.					0.12	0.15
91/03/05	23.5	446	6.5	18.9	159		2.45	0.0061	N.D.	N.D.	0.01	0.048	0.017					N.D.	0.44
90/10/25	25.5	353	6.4	23.2					0.005	0.025	0.036	0.022	0.066	160				0.72	0.25
90/09/12	25	355	6.2	14.6					0.004	0.026	0.078	0.302	0.235	170					0.37
90/08/09	26.4	407	6.7	34					0.004	0.026	0.018	0.05	0.062	135				0.09	3.56
90/07/26	27.2	298	6.7	25.3					0.003	0.009		0.018	0.024	122				0.05	1.45
89/09/22	23.4	320	5.4	45.3		8.65	1.24	0.0098	N.D.				0.08	43.9	49.4	28	21.3	0.19	0.66
89/08/08	23.3	282	5.9	24.8		2.22	1.73	0.015	N.D.				0.09	25.8	22.3	4.01	6.8	0.19	1.42
監測基準	—	—	—	625	750	1.5	0.25	0.025	0.25	5	25					0.25	25	625	
管制標準	—	—	—	—	—	—	—	0.05	0.5	10	50					—	100	—	

計量單位：水溫為°C，比導電度為 $\mu\text{mho}/\text{cm}$ ，酸鹼值無單位，餘均為 mg/ℓ

資料來源：環保署水體水質資料庫

表 6.2.2-7 玉城國中地下水測站檢測表

採樣日期	水溫	比導電度	酸鹼值	氯	總硬度	鐵	錳	鎘	鉻	銅	鋅	鈣	鈉	硫酸鹽	總有機碳
92/11/06	24	515	6.6	26.2	124	12	0.796	0.0021	N.D.	N.D.	N.D.	0.027	N.D.	0.79	0.11
92/09/15	25.3	771	6.2	45.9	268	37	1.33	0.004	N.D.	N.D.	0.006	0.018	N.D.	1.89	0.14
92/06/09	25	812	6.5	31.8	277	11	1.29	0.001	N.D.	N.D.	N.D.	0.02	N.D.	2.72	0.34
92/03/10	20.9	796	6.4	25.2	272	8.03	0.93	0.0018	N.D.	N.D.	N.D.	0.024	N.D.	0.61	0.23
91/11/21	24.6	828	6.2	32	287	37.6	1.4	0.0041	N.D.	N.D.	N.D.	0.023	N.D.	0.98	0.14
91/09/16	25.1	858	6.4	30.8	311		1.53	0.0034	N.D.	N.D.	N.D.	0.03	N.D.	2.49	0.27
91/06/13	23.7	848	6.4	32.4	271		1.52	0.0024	N.D.	N.D.	N.D.	0.04	N.D.	1.97	0.24
91/03/04	22.4	604	6	33.1	174		1.1	0.0011	N.D.	N.D.	N.D.	0.042	0.016	1.34	0.18
90/09/27	24.5	887	6.4	33.6						0.04	0.03	0.23	0.03	2.56	0.22
監測基準	—	—	—	625	750	1.5	0.25	0.025	0.25	5	25			625	
管制標準	—	—	—	—	—	—	—	0.05	0.5	10	50			—	

計量單位：水溫為°C，比導電度為 $\mu\text{mho}/\text{cm}$ ，酸鹼值無單位，餘均為 mg/l

資料來源：環保署水體水質資料庫

為進一步瞭解場址內地下水質，本計畫於 93 年 04 月 09 日及 93 年 05 月 12 日委託精湛環境股份有限公司進行地下水質採樣分析，監測地點如圖 6.2.2-1 所示，檢測結果如表 6.2.2-8，均符合地下水第二類監測基準。

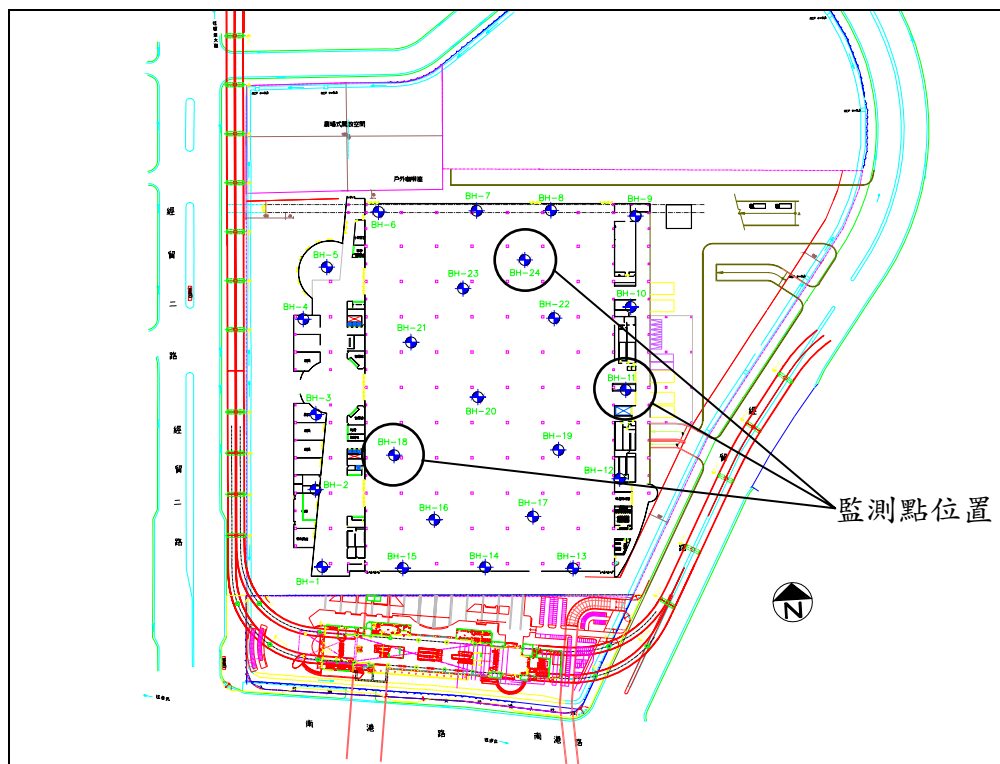


圖 6.2.2-1 基地內地下水水位觀測井位置圖

表 6.2.2-8 計畫場址地下水水質檢測結果

項目	採樣日期 採樣地點	BH-11		BH-18		BH-24		地下水第二類	
		93.04.09	93.05.12	93.04.09	93.05.12	93.04.09	93.05.12	監測基準	管制標準
水位(cm)		2.08	2.14	2.62	2.76	1.93	1.96	—	—
溫度(°C)		20.1	22.6	20.2	21.9	19.8	21.4	—	—
pH 值		7.03	7.1	7.05	7.1	7.12	7.1	—	—
總溶解固體(mg/L)		575	538	650	561	562	592	1,250	—
懸浮固體(mg/L)		50.8	53.4	59.9	46.6	47.7	44.3	—	—
大腸桿菌群(CFU/100ml)		6.8×10 ⁴	3.9×10 ⁴	3.4×10 ⁴	4.1×10 ⁴	5.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	—	—
總菌落數(CFU/100ml)		4.1×10 ⁵	4.8×10 ⁵	4.5×10 ⁵	7.1×10 ⁵	1.0×10 ⁵	5.2×10 ⁵	—	—
硫酸鹽(mg/L)		149	132	137	126	104	101	625	—
氯鹽(mg/L)		27.5	30.4	38.6	35.2	38.1	35.1	625	—
總硬度(mg/L as CaCO ₃)		302	308	380	392	372	356	750	—
硝酸鹽氮(mg/L)		0.08	0.08	0.14	0.12	0.82	0.77	25	100
錳(mg/L)		0.240	0.262	0.346	0.358	0.200	0.196	0.25	—
鐵(mg/L)		6.92	5.46	7.01	6.39	3.38	3.85	1.5	—
鉛(mg/L)		0.020	0.028	0.018	0.020	0.019	0.022	0.25	0.5
鎘(mg/L)		N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0.025	0.05
銅(mg/L)		0.015	0.015	0.011	0.010	0.010	0.010	5.0	10
鋅(mg/L)		0.058	0.052	0.059	0.055	0.037	0.020	25.0	50
總鉻(mg/L)		0.007	0.007	0.009	0.010	0.004	0.006	0.25	0.5
砷(mg/L)		0.0064	0.0072	0.0066	0.0068	0.0038	0.0042	0.25	0.5
氨氮(mg/L)		0.85	0.8	0.84	0.8	1.31	1.43	0.25	—
總有機碳(mg/L)		9.74	9.10	6.83	7.10	8.30	8.42	10	—

註：（一）第一類：飲用水水源水質保護區內之地下水。

（二）第二類：第一類以外之地下水

檢測公司：精湛環境股份有限公司。

6.2.3 氣象

本基地位於台北市南港區，開發場址鄰近地區之區域氣象資料可依據中央氣象局台北氣象站民國 70 年~91 年之觀測資料說明，其統計分析結果如表 6.2.1-1，說明如下：

一、氣溫

台北地區近 42 年來之年平均氣溫為 22.6 °C，各月平均氣溫介於 15.5°C 至 29.2°C 之間，其中以七月份之月平均氣溫為全年最高，歷年測值約介於 25.6°C 至 34°C 間，而一月份為全年最低溫，歷年之月平均氣溫介於 13.0°C 至 19.2°C 間；平均最高溫之年平均值為 26.6°C，平均最低溫之年平均值為 19.6°C。

二、風向與風速

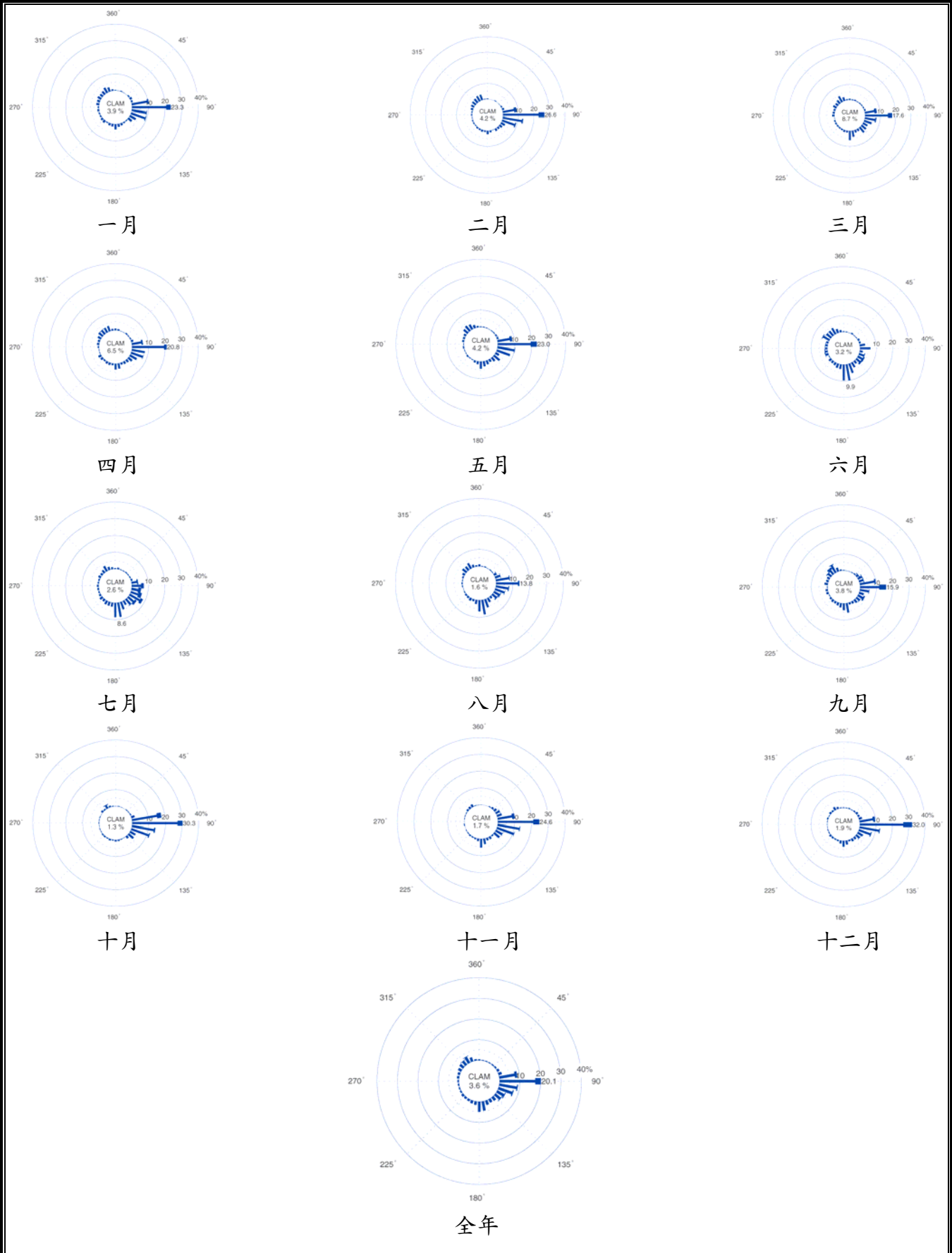
台北地區之地面風全年除七月以南東南風(SES)為最多風向外，其餘各月均以東北東風(ENE)及東風(E)為最多風向，民國 90 年之風花圖詳見圖 6.2.1-1。就季節而言，春、秋、冬三季以吹東北東風(ENE)及東風(E)的頻率最高，而夏季則有南南東風(SSE)及南風(S)的吹拂。各月之平均風速介於 2.3m/sec 至 3.6m/sec 之間，年平均風速為 2.9m/sec，最大風速出現在民國 76 年 8 月份，最大風速 20.6m/sec，風向為西南西風(WSW)。

三、相對濕度

台北地區民國 50 年-91 年各月平均濕度之年平均值為 78.8%，歷年以二月之月平均濕度 82.5% 最高，而以八月份之平均濕度 75.8% 為最低。就季節而言，以春季(3 月~5 月)濕度較高，約介於 79.7% 至 81.5%；而以夏季(6 月~8 月)之濕度較低，月平均濕度介於 75.8% 至 79.7% 之間。

四、降水量

台北地區近 42 年之年平均降水量達 2,290.2 mm，其中九月份平均降水量達 364.2 mm 為全年最高，而以 12 月份的 73.7 mm 為全年最低月平均降水量。近十一年(民國 80 年至 91 年)之年降水量介於 1,716.7mm 至 4,404.7mm 之間，其中以民國 84 年之年降水量最低，全年僅有 1,716.7mm。91 年降水量大於 0.1mm 的日數為 121 日，每年 3 至 9 月的降水量較多，約佔全年降水量的 69.48% 左右，而由 10 月至翌年 2 月的降水量則相對較少，約佔全年之 30.52%。最大日降水量出現於民國 90 年 9 月，其降水量高達 425.2mm。



黎明興技術顧問股份有限公司
LEADERMAN & ASSOCIATES

圖 6.2.1-1 民國 90 年玫瑰風花圖

五、蒸發量

台北地區 70 年~91 年總蒸發量平均值為 1,015.4mm，最大月蒸發量為 140.3mm(七月份)，最小則發生在二月份，月蒸發量平均值為 48.0mm。

六、日照

台北地區 70 年~91 年總日照時數平均值為 1,361.5 小時，年日照率平均值約 30.7%，其中以八月份的日照時數及日照率為最高，約為 187.2 小時及 46.6%，而以 2 月份 64.7 小時及 20.7% 的日照時數及日照率為全年最小。

七、日射量

台北地區之日射總量為 3,614.83Kw/m²/年，其中最高量發生在七月份可達 379.22 Kw/m²/月，最低量發生在十二月份達到 212.09 Kw/m²/月。

八、全天空幅射量

台北地區之全天空輻射年均量為 268 cal/cm²/day，夏季(6~9 月)之全天空輻射量則達到 389 cal/cm²/day，其中最高量發生在七月份可達 432.9 cal/cm²/day，最低量發生在二月份達到 85.9 cal/cm²/day。

九、氣壓

台北地區近 22 年之年平均氣壓為 1,012.7 毫巴，歷年各月之平均氣壓介於 1,005.1 毫巴(7 月)至 1,020.7 毫巴(12 月)之間；就季節來看，以冬季(12 月~2 月)的各月平均氣壓較高，約介於 1,018.6 毫巴至 1,020.7 毫巴之間，而以夏季(6 月~8 月)之月平均氣壓 1,004.3 毫巴至 1,005.7 毫巴為最低。

十、雲量

雲量係採十分量法計算，若雲量小於 1 者為碧空，1 至 5 之間者為疏雲，6 至 9 之間則為裂雲，若雲量大於 9 者則為密雲。台北地區 70~91 年之年平均雲量為 7.8，其天空狀況屬裂雲，最大雲量 8.5 出現在四月，最小雲量 6.6 則出現在 8 月。

十一、颱風

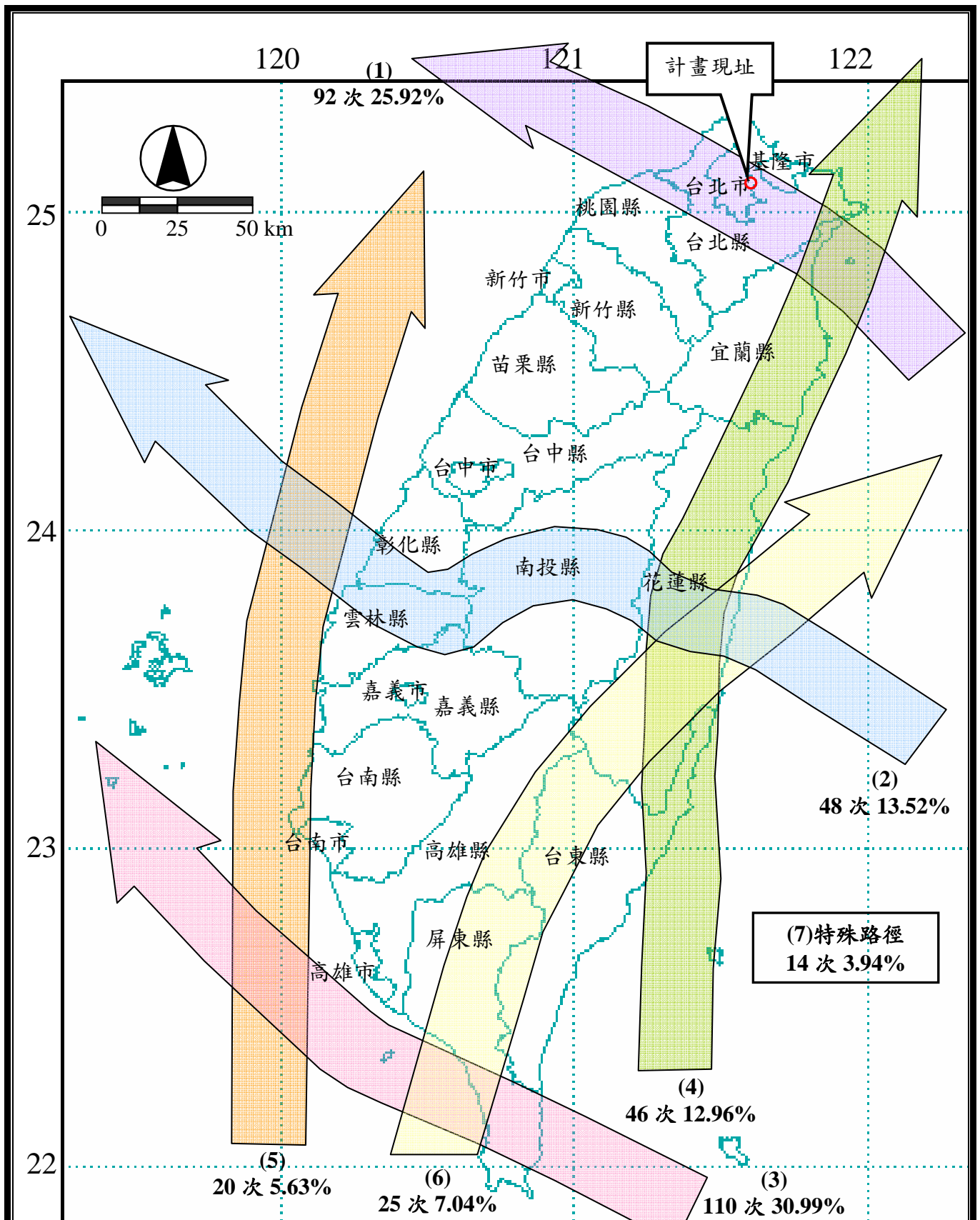
統計自民前 14 年至民國 86 年共 357 次侵襲台灣地區之颱風，自 1897 年至 2000 年，其路徑可概略分為六大類(圖 6.2.3-1)，其中對本計畫場址所在之台北地區影響較大者為路徑 1 及路徑 4。路徑 1 的發生機率為 25.92%、路徑 4 的發生機率為 12.96%，二者合計每年發生機率為 38.88%，平均每年會有 1.38 次之侵台颱風影響到台北地區。

表 6.2.1-1 台北氣象站氣象資料統計

月份	氣溫(°C)			風(m/sec)				相對濕度(%)	降水量			蒸發量(mm)	日照		氣壓(毫巴)	平均雲量
	70-91年平均溫	91年平均		平均風速	最多風向	最大			總計(mm)	日最大值(mm)	降水日數(日)		時數(小時)	日照率(%)		
		最高	最低			風速	風向									
1	16.2	19.6	13.5	2.9	ENE	9.7	ENE	79.8	806.7	47.3	15.3	49.8	78.8	24.2	1020.1	8.0
2	16.1	21.7	15.1	2.9	ENE	10.3	ENE	82.3	1819.2	86.8	16.0	48.0	64.7	20.7	1018.6	8.5
3	18.4	25.4	18.3	2.7	ENE	11.6	E	81.3	1792.9	81.6	17.1	63.9	83.4	21.7	1016.2	8.3
4	21.8	28.1	20.7	2.7	ENE	12.1	WSW	79.9	1875.1	81.3	14.5	82.7	90.0	23.4	1012.6	8.5
5	25.0	31.5	23.6	2.6	ENE	10.6	E	79.6	2329.5	93.1	15.8	98.7	106.3	25.7	1009.0	8.2
6	27.7	33.2	25.8	2.4	ENE	10.8	NNE	79.7	3103.6	220.5	15.8	107.5	124.2	31.0	1005.7	7.9
7	29.4	34.2	28.5	2.3	SSE	17.6	E	76.7	2585.8	273.8	12.8	140.3	176.0	42.0	1005.1	6.9
8	29.1	34.9	27	2.6	ENE	20.6	WSW	75.7	2968.4	146.8	14.7	135.4	187.2	46.6	1004.3	6.6
9	27.2	31	24.6	3.0	ENE	16.8	E	77.0	3397.1	176.5	13.9	112.1	148.7	40.6	1008.3	6.8
10	24.4	28.5	22.6	3.6	ENE	13.7	WNW	76.9	1396.4	199.7	12.2	94.1	120.3	34.1	1013.8	7.2
11	21.2	23.8	18.3	3.5	ENE	10.7	E	76.7	791.1	74.2	14.0	71.2	96.8	31.3	1017.6	7.5
12	17.9	22.1	16.6	3.1	ENE	10.3	ENE	78.0	692.6	63.3	14.3	58.4	85.2	26.8	1020.7	7.8
年	22.8	27.8	21	2.9	ENE	20.6	WSW	78.7	2411.0	290.5	176.1	1015.4	1361.5	30.7	1012.7	7.8

註：統計民國 70 年至 91 年氣象資料所得數據。

資料來源：中央氣象局，歷年「氣候資料年報」。



資料來源：中央氣象局(1897-2000)

黎明興技術顧問股份有限公司
LEADERMAN & ASSOCIATES

圖 6.2.3-1 侵台颱風路徑圖

6.2.4 空氣品質

一、空氣污染防治區

本開發基地位於台北市南港區，本計畫區域之空氣品質狀況臭氧屬於三級防制區，懸浮微粒、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳均為二級防制區。行政院環境保護署公告之空氣品質標準如附錄六附表 6-1 所示。

二、空氣品質監測站

在本計畫區附近之空氣品質監測站計有行政院環保署在松山、汐止監測站(監測結果如表 6.2.4-1~2 所示)，綜合上述站近二年監測結果之年平均值得知：松山監測站之懸浮微粒為 48.173 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫為 3.206 ppb，一氧化碳為 0.717 ppm，臭氧為 23.944 ppb，二氧化氮為 25.215 ppb；汐止監測站之懸浮微粒為 46.233 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫為 3.473 ppb，一氧化碳為 0.632 ppm，臭氧為 24.902 ppb，二氧化氮為 21.622 ppb。

表 6.2.4-1 台北市松山測站最近二年內空氣品質監測資料統計

項目	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	O ₃ (ppb)	CO (ppm)	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
91/04	3.895	31.219	25.770	0.805	53.936
91/05	4.150	25.957	25.497	0.639	48.409
91/06	4.624	22.492	17.643	0.782	37.258
91/07	3.766	20.864	17.669	0.671	36.739
91/08	3.213	17.114	17.281	0.533	36.219
91/09	1.960	21.070	22.955	0.675	39.297
91/10	2.565	21.287	25.020	0.671	48.388
91/11	2.329	28.451	24.076	0.742	49.344
91/12	2.820	31.660	20.413	0.853	46.674
92/01	3.101	25.640	24.986	0.756	53.899
92/02	3.020	27.642	25.733	0.878	57.908
92/03	2.066	28.494	28.541	0.802	52.993
92/04	2.942	26.134	27.436	0.839	56.172
92/05	3.298	26.144	30.602	0.796	55.656
92/06	3.462	25.734	23.285	0.780	46.660
92/07	3.914	26.700	27.224	0.723	44.146
92/08	2.225*	16.890	20.172*	0.478*	30.472*
92/09	2.074	18.286	18.162	0.436	32.061
92/10	3.135	23.742	30.096	0.438	41.899
92/11	2.024	22.154	21.364	0.608	35.355
92/12	4.475	25.061	22.480	0.729	54.049
93/01	3.877	26.885	22.449	0.806	57.883
93/02	4.432	33.390	26.324	0.803	72.256
93/03	2.594	32.161	25.709	0.719	50.776
平均	3.206	25.215	23.944	0.717	48.173
法規值	30	50	120	35	125

資料來源：環保署 91~93 年度空氣品質監測資料庫(民國 91 年 04 月 ~ 民國 93 年 03 月)

註：—表料不足部分，*為無效值

表 6.2.4-2 台北縣汐止測站最近二年內空氣品質監測資料統計

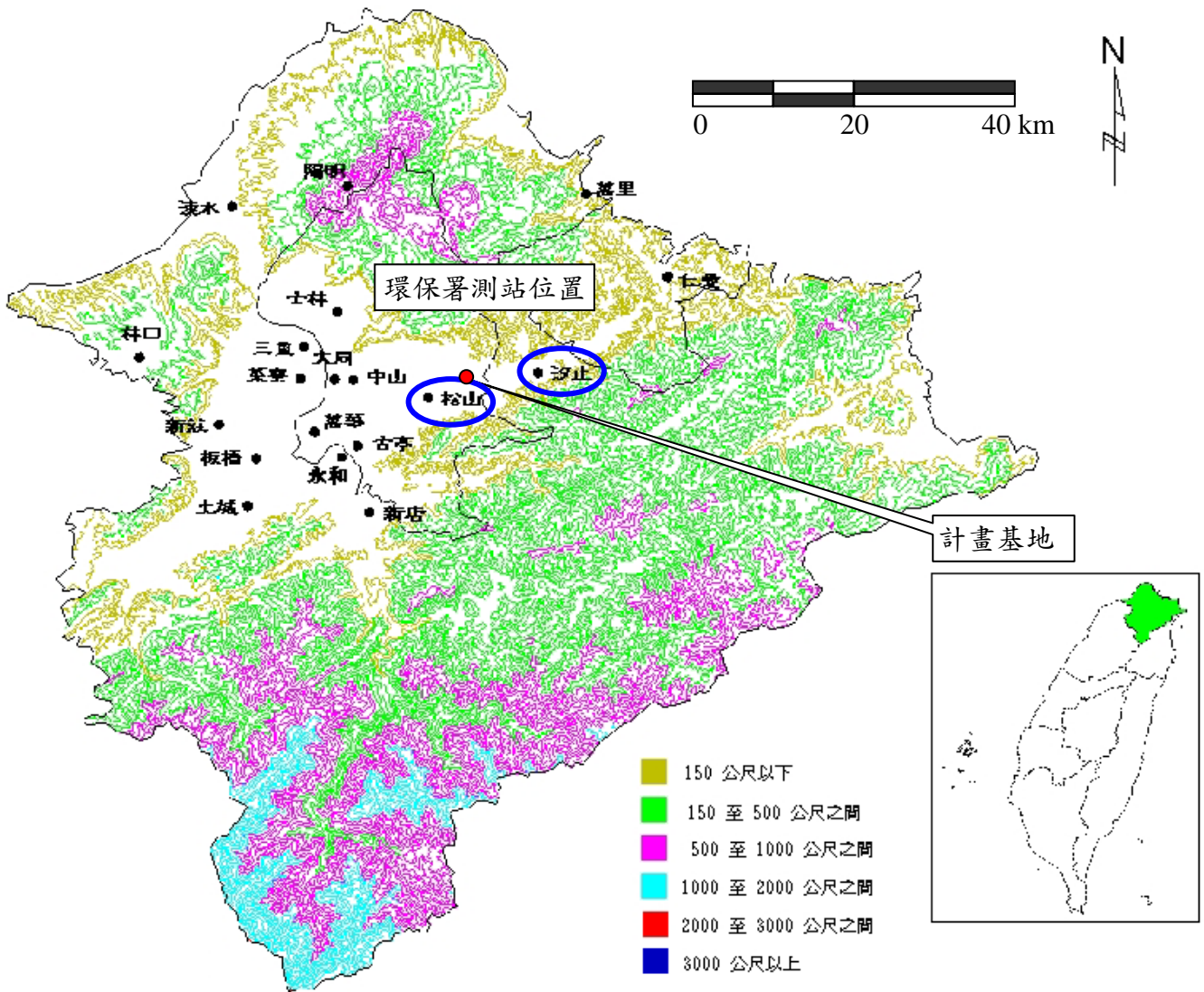
項目	SO ₂ (ppb)	NO ₂ (ppb)	O ₃ (ppb)	CO (ppm)	PM ₁₀ (μg/m ³)
91/04	3.550	25.233	30.676	0.799	57.158
91/05	3.966	24.023	30.456	0.657	52.974
91/06	5.154	22.258	22.574	0.721	43.905
91/07	3.882	17.952	22.092	0.704	41.380
91/08	3.072	15.039	19.503	0.665	36.156
91/09	2.499	18.425	26.539	0.707	38.010
91/10	3.037	19.186	29.561	0.602	44.128
91/11	2.767	20.494	31.542	0.504	47.887
91/12	3.196	23.117	23.825	0.524	45.671
92/01	3.287	21.362	28.682	0.626	55.727
92/02	3.142	24.685	26.115	0.742	50.754
92/03	3.098	24.698	26.832	0.693	47.329
92/04	2.243	26.138	21.389	0.719	51.193
92/05	4.013	23.121	26.547	0.710	47.253
92/06	4.467	22.023	21.529	0.673	32.702
92/07	5.540	21.941	25.824	0.573	44.414
92/08	2.905	15.893*	18.666	0.481	31.498
92/09	1.498	14.212	17.421	0.461	30.732
92/10	4.340	21.825	27.720	0.518	43.437
92/11	2.716	17.765	22.470	0.475	44.624
92/12	4.732	22.363	20.641	0.664	57.281
93/01	3.857	21.458	21.320	0.680	56.207
93/02	3.638	26.133	27.379	0.695	64.503
93/03	2.742	23.866	28.336	0.579	44.664
平均	3.473	21.622	24.902	0.632	46.233
法規值	30	50	120	35	125

資料來源：環保署 91~93 年度空氣品質監測資料庫(民國 91 年 04 月 ~ 民國 93 年 03 月)

註：—表料不足部分，*為無效值

上述各測站中各測項之年平均值，均符合行政院環境保護署公告之空氣品質標準，得知本地區之空氣品質尚可，空氣品質測站位置如圖 6.2.4-1。

台北、基隆地區空氣品質監測站分佈圖



黎明興技術顧問股份有限公司
LEADERMAN & ASSOCIATES

圖 6.2.4-1 空氣品質測站位置圖

三、本計畫空氣品質監測結果

為更進一步瞭解基地附近之空氣品質，於民國 93 年 3 月 29~30 日、民國 93 年 4 月 19~20 日及民國 93 年 5 月 10~11 日委託精湛環境股份有限公司於計畫場址進行空氣品質監測，其結果如表 6.2.4-3，就日平均值而言，PM₁₀ 為 51~54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，二氧化硫為 6~8 ppb，一氧化碳為 0.7~1.0 ppm，二氧化氮為 34~40 ppb，TSP 為 82~141 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。其中無論是最大小時平均值或日平均值，均符合空氣品質標準，顯示空氣品質良好。

表 6.2.4-3 計畫場址空氣品質量測結果

項目	日期	93/03/29~ 93/03/30	93/04/19~ 93/04/20	93/05/10~ 93/05/11	空氣品質標準
O ₃ (ppb)	最大小時平均值	44	46	45	120
	最大 8 小時平均值	31	26	30	60
	日平均值	17.8	17.5	18.1	—
NO ₂ (ppb)	最大小時平均值	54	63	67	250
	日平均值	37	34	40	—
SO ₂ (ppb)	最大小時平均值	12	14	13	250
	日平均值	6	8	8	100
CO (ppm)	最大小時平均值	1.3	1.5	1.6	35
	最大 8 小時平均值	0.8	1.1	1.2	9
	日平均值	0.7	0.8	1.0	—
PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	日平均值	53	51	54	125
TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24 小時值	82	108	141	250

資料來源：精湛環境股份有限公司實測調查

6.2.5 噪音及振動

一、管制分區

本開發基地位於台北市南港區，依據環保局公告，本計畫區域屬於第三類噪音管制區(北市環秘(一)第 09331314400 號函，見附錄一，及圖 6.2.5-1)，環境音量標準如附錄七附表 7-1 所示。另外因我國目前尚未公告振動之法規標準，故本計劃將引用與我國國情相近之日本所頒布之「振動法實施規則」(附錄七附表 7-2)為評估環境振動值之標準。

二、環境音量監測站

本計畫於最近之南港一路、經貿二路及場址設監測站(圖 6.2.5-2)。

本基地鄰近南港路、經貿一路及經貿二路等主要道路。基地附近敏感地點為南港國小、誠正國中及南港高工，最近之學校為距本基地約 100 公尺處之南港國小。基地附近有鐵路用地、興建中捷運車站等，但無飛機場、吊車場等。

三、監測目的及方法

噪音及振動之監測目的，係在了解場址附近地區及道路系統之噪音、振動的背景