第八章　預測開發行為可能引起之環境影響

7226.60.0PEB9 W0851

第八章　預測開發行爲可能引起之環境影響

8.1 對物化環境之影響

8.1.1 地形、地質及土壤

一、 地形

本計畫中低水河槽開挖將降低現有河床高程，土堤新建則會大爲提高現有地面，此外RC護岸、防洪牆加高及橋樑改建等工程，均不可避免改變現有地形及地貌。但全面疏浚河槽、新建及加高堤防，可增加疏洪斷面，助於河川水理之穩定，並可改善河床淤積及山區土石流失等不利現象，且配合景觀及堤防綠化工程逐步設置完成，計畫區之地形將可回復其自然風貌，並可呈現較以往更佳之河濱景觀意象，此爲本工程計畫所造成不可復原之良性影響。

二、 地層

本計畫對地層環境影響較大者爲利用浚挖之土方回填於新建之土堤。由於本計畫區地層均爲地質年代輕之第四紀沖積層，主要爲沉泥質黏土或沉泥質砂土，非屬堅實穩定土壤，且部分土壤具有細料不足、級配不佳、透水性高之不利性質，故原土層經浚挖及重模用於土堤及低水護岸前若未經適當土質改良及加强工程設計，將導致土堤邊坡不穩定。

故將於本計畫細部設計時，辦理詳盡之地質鑽探、現地及室內試驗工作，以確實掌握本地區原土層及重模再利用之工程特性（如一般物理性質、剪力强度、夯實特性、液化潛能等），供設計施工及完工後維修參考，並採用分區段土方調配、脫水、加固化劑及RC、PC、砌石鋪面、加勁格網等方式，以確保土堤邊坡穩定。

三、 斷層

計畫區附近之成福、新店及彎潭等三斷層均非活動斷層，故不需考慮斷層活動對本計畫之影響，亦不虞斷層活動時伴生地震對結構物之影響。北二高施工時曾於政大後山之山谷擾動彎潭斷層，造成三公頃以上之邊坡滑動；惟本計畫與北二高工程迥異，並無大

型開挖工程，且計畫區距彎潭斷層最近亦達400公尺， 河槽浚挖均在沖積河床中，並未達坡趾，故無此顧慮。新店斷層雖於計畫區內通過部份河床下方，惟斷層上方均爲25公尺以上沖積層所覆蓋，計畫之工程內容並不致擾動25公尺深之非活動斷層。

四、 地震

就地震環境而言，台北盆地於台灣地區中屬地震威脅較不嚴重之地區；惟盆地內因盆地效應及土層放大效應，故部份地區之地震力可能有擴大之狀況。本計畫區位於盆地南緣且覆蓋土層甚薄，故並無前述盆地效應或土層放大效應發生之可能。依新頒之「公路橋梁耐震設計規範」，本計畫區位於「地震二區」，其設計地震最大地表加速度(PGA)值爲0.23g。若依一般工程慣例，將仿靜態分析之地震係數訂爲PGA之2/3，則本計畫區之地震係數爲0.15，於土堤、護岸、堤防加高、橋梁改建之耐震設計中，將考慮此項因素，故將不受地震影響。

8.1.2 水 文

一、 施工期間

本計畫施工期間之橋梁改建、河道疏浚、低水河槽施設、堤防新建及加高等工程，對河川水文之影響在於因施工用水所減少河川流量及開挖過程表土流失或擾動河道所導致河川輸砂量之增加。河川流量部分， 本計畫施工用水每日約200噸（0.0023秒立方公尺），相對於景美溪寶橋水文站歷年最小流量0.72秒立方公尺，所佔比例極小（約0.3%），故對河川流量影響極輕微，且若全部申請自來水接用，而不抽取景美溪水，則對河川流量無影響。河川輸砂量部分，橋梁改建之橋墩、河道疏浚及低水河槽施設等施工將儘量於枯水期低水時施工，以減低因擾動河道而導致河川輸砂量之增加量；新建堤防及位於高灘地橋梁改建之橋墩等結構物開挖，將配合擋土、排水及適當沉砂等措施，以減少開挖過程表土流失。

二、 完工階段

由於本計畫內容不涉及引水，對於完工後之河川逕流

量並不影響。此外，由於河道疏浚及高灘地整理，河道通水面積增加，排洪能力因而提高。

8.1.3 水　質

一、施工期間

㈠ 施工工程活動

施工行爲對水質之影響，除無法避免之河槽疏浚採取河床料直接擾動河床，導致景美溪水中懸浮固體物濃度及濁度增加外，主要之考量因素則爲屯土區及土方調配區土方流失之產生，其對水質之影響包含水中之懸浮固體物濃度增加及濁度升高，因而使透視度降低。本計畫整地中之高灘地及未鋪面之土堤，其土壤流失量以通用土壤流失公式計算：

$$T=Rm \bullet Km \bullet L \bullet S \bullet C \bullet P$$

Rm：降雨沖蝕指數（Mj • mm/ha.hr.y）

查表台北取11800

Km：土壤沖蝕性指數（t.ha.y/ha.Mj.mm）

查表取0.034

L ：坡長因子

S ：坡度因子

查表高灘地 L • S=0.1

土　堤 L • S=5.52

C ：作物管理因子，整地施工裸露地 C=1

P ：水土保持處理因子，整地中視爲無任何水土保持處理 P=1

高灘地及土堤每年整地施工面積以20公頃及10公頃計，則其土壤流失量，分別爲每年40公噸及2,215公噸（假設均無水土保持措施之最差情況）。

在２年一次一日暴雨發生頻率時，景美溪洪峰流量爲627CMS，假設全年土壤流失量22,950公噸一次全部沖刷流入景美溪時，將使景美溪之懸浮固體物濃度增加425mg/L，然此暴雨爲偶發

情形，及假設無水土保持措施之最差情況，發生機會不大，且暴雨時，上游集水區內亦有大量土石流失沖刷至下游，造成下游河道懸浮固體物及濁度偏高，因此本計畫施工區造成之影響仍屬有限；至於一般雨天時（台北地區每年降雨日數約168日），無暴雨沖刷，假設經擋土及沉砂處理後，分別可減少80％及70％之土壤流失，景美溪之平均流量以10CMS計算，則景美溪之懸浮固體物濃度增量爲9mg/L，與景美橋之平均懸浮固體物濃度28mg/L累加後爲37mg/L，仍可符合本河段丙類河川水體水質標準40mg/L之限值。

晴天時，較無地表逕流沖刷，土石流失區域大部份位於原有集水溝渠，可於適當地點設置臨時沉砂池以去除粗大砂粒，將可有效減少晴天土石流失所導致之水質污染；雨季時，除上述措施外，並於各屯土區採行臨時覆蓋及阻水設施，以減少土石流失所造成的河川水質污染。

㈡ 施工機具

施工過程所產生之污水大部分屬無機物之污水，主要包含施工機具(如：挖土機、推土機、傾卸卡車等)於施工、維修、放置期間所洩漏出之柴油、潤滑油、機油及去漬油等，其滲漏液若隨地表水流入承受水體，將會污染該水體。施工機具洩漏之油污量隨機具保養狀況、性能以及工人習慣而異，無法做明確之量化，而該油污除少數爲操作期間不慎漏出外，大部分皆爲於保養維修時，因保養人員習慣不良，任意傾倒廢機油、潤滑油或清除機具流失所致。惟將於工程合約要求承商對所有機油等定點集中收集，並視數量委託代處理業處理，故對環境污染之程度可減至最小。

㈢ 施工人員活動產生之污水

依附錄II-1施工計畫所估算本計畫之尖峯施工期間施工人員共計610人(含施工營區居住306人、租用民房之工作人員108人及當地通勤人員196人)。居住於營區306人之污水量估計約爲49CMD（每人每日 污水量約160公升），租用民房及通勤304人於工區產生之污水量約5CMD（每人每日污水量約15公升），故工區污水量共約

54CMD，將於施工營區租用移動式廁所或採用合併處理淨化槽加以處理。假設於象頭埔及老泉里各設一座約71.3M^3之合併式處理淨化槽，停留時間爲24小時，其BOD_5排放濃度以30mg/L計（符合87年營造業放流水標準），則排放污染量爲1.62公斤／日，約佔背景污染量3,456公斤／日（84年11月寶橋平均流量10CMS≒864,000CMD，BOD＝ 4mg/L）之0.05%，故對景美溪水質影響甚微。

二、 完工階段

本計畫完工後，由於只限於河槽疏浚使河川之斷面改變，而未增加任何之污染負荷，故對於河川水質之影響，僅限於河川水理產生變化，使得河川本身之再曝氣(reaeration)能力產生變化，而影響河川中之溶氧，但對於生化需氧量(BOD_5)及其它水質項目則沒有影響。爲評估本計畫完工後對景美溪水質中溶氧之影響，本評估工作利用環保署委託中興工程顧問社辦理之「淡水河系污染整治實施方案檢討」計畫中所建立之WASP水質模式，並參考利用相關資料，包括本計畫規劃報告（提供疏浚前、後河川斷面資料）、淡水河系污染整治實施方案檢討（提供未來景美溪污染整治實施方案之策略及景美溪河川水質模式之水質參數）、淡水河系截流站、抽水站及排水幹渠水質水量檢測（提供景美溪沿岸各抽水站及排水路水質、水量之檢測數據）及台灣省水文年報（提供河川流量資料），予以統計、整理分析，以疏浚前、後之水理資料，及以Q_{75}爲設計流量，進行模式模擬，由模擬結果可以發現由於經過整治疏浚，坡度較現況平坦，水深較現況深，以致再曝氣能力變差，溶氧值降低約0.02～1.01mg/L，惟因完工階段以後，景美溪右岸地區將陸續完成污水用户接管，故模擬溶氧值介於5.3～7.9mg/L之間，仍可符合丙類水體水質溶氧≧4.5mg/L之標準，影響輕微。

8.1.4 水資源利用

景美溪之水資源利用現況如7.1.4 節所述，除了上游及福德橋附近有少量直接引水灌溉使用外，大抵並無利用，而上游地區之用水，其位置皆在本工程範圍以外，水量上不受本工程之施工或完成

而影響，但水位則可能受下游河道整治常水位下降之上溯影響而略爲減低，惟由於河川上游坡度通常較爲陡峻，下游河道水位下降所上溯之範圍甚短，影響甚微；至於福德坑垃圾掩埋場附近之抽水灌溉，登記水權量爲0.0003秒立方公尺，每日抽水２小時，抽水量不大，且本計畫不影響景美溪流量，因此預期本計畫完工後不致影響既有之水源使用。

8.1.5 空氣品質

本計畫於完工後並無任何新增之空氣污染源，因此本節將針對施工期間可能造成之空氣污染預測評估。

一、 污染量推估

施工期間空氣污染源主要來自施工面開挖、施工場地與混凝土拌合場之逸散性粒狀物及施工運輸車輛所排放之空氣污染物，其總排污染量推估結果如表8.1-1 所示，推估方式另詳見附錄Ⅶ-1。

二、 模式選定

考慮污染源之數量、性質、複雜性及研究地區等因素，茲依美國EPA建議(Guideline on Air Quality Model 1986)選取ISC2模式以進行本評估工作於施工區內之空氣品質模擬。此外，擴散係數選擇都市型以反映地表地物粗糙度之特徵，而施工期間排放型式皆爲面源型式排放，施工時間假設於白天進行。 將上述排放源資料(施工區內)及台北氣象站83年全年氣象資料輸入ISC2模式中， 可得各平均時段的最大值或平均值，及區域內之各敏感受體之最大濃度。至於區外施工運輸車輛（木柵路木柵高工段及象頭埔段）之影響，則以CALINE-3模式模擬之。

三、 模擬結果分析

本評估工作共選定滬江中學、力行國小、木柵高工、木柵動物園污水廠及政治大學等五處緊鄰施工區之敏感點進行施工期間空氣污染量之模擬分析，模擬結果詳見表8.1-2所示， 模擬圖詳附錄Ⅶ-2。其中背景濃度值除政治大學測站係爲台北市環保局測站外，

表8.1-1 施工期間空氣污染排放總量推估表

項目			污染量 (g/s)			
			TSP	SO_2	NOx	CO
施工區	施工面	逸散源	112	—	—	—
		施工機具	1.86	2.66	25.8	15.6
	混凝土拌合場	逸散源	0.3	—	—	—
	區內運輸車次	逸散源	56.4	—	—	—
		車輛排放	0.413	0.26	2.66	1.42
	小計		170.973	2.92	28.5	17.0
*區外運輸	車輛排放		0.04	0.09	0.23	0.10
	舖面揚塵		0.125	—	—	—
	小計		0.165	0.09	0.23	0.10
總計			171.138	3.01	28.73	17.1

註：" * "係以車輛行經木柵路(木柵高工段及象頭埔段)2公里計。

表8.1-2 施工期間各敏感點空氣污染物濃度分析表(模擬值)

項目		滬江中學		力行國小		木柵高工		污水廠		政治大學		空氣品質標準
		合成值	背景值	合成值	背景值	合成值	背景值	合成值	背景值	合成值	背景值	
CO (ppm)	最大小時平均	4.56	4.3	4.55	4.3	4.10	3.8	3.6	3.4	7.13	6.9	35
	最大八小時平均	3.04	2.9	3.01	2.9	2.52	2.4	2.87	2.8	5.57	5.5	9
NO_2 (ppb)	最大小時平均	136.4	88	112.8	65	113.1	61	73.7	36	226.8	184	250
	年平均	*52.3	48	36.6	32	44.6	40	19.9	18	29.9	29	50
SO_2 (ppb)	最大小時平均	64.3	45	40.0	21	42.3	9	29	14	131	98	250
	最大日平均	33.1	28	15.2	11	17.9	13	7.18	5	37.1	33	100
	年平均	29.7	28	12.99	11	14.90	13	5.75	3	9.48	9	30
TSP ($\mu g/m^3$)	最大日平均	215.4	109	216.9	140	160.8	96	92.4	45	213.59	181.19	250
	年平均	92.27	71.87	83.77	71.87	89.17	71.87	86.17	71.87	79.64	71.87	130

註：(1)敏感點之模擬合成值＝增量＋背景值。

(2)滬江中學、力行國小、木柵高工及污水廠之背景值係採本計畫於84年11月20～25日之實測值，政治大學之背景值係參考台北市環保局83年空氣品質、河川水質測定報告。

(3)滬江中學、力行國小、木柵高工及污水廠測站之NO_2及SO_2年平均值採保守估計，以本計畫實測日平均值當成年平均值。

(4)各敏感點之TSP背景年平均值係採用台北市環保局84年木柵測站TSP之實測值；政治大學之TSP背景最大日平均值亦採用台北市環保局84年木柵站之實測值。

(5)" * "表超出空氣品質標準。

7226.100.18QBS32 W0851

其餘四處均爲本評估工作之實測值，惟實測值中並無年平均值，故本評估工作爲保守估計，係以日平均值視爲年平均值。茲將各項污染物模擬結果說明如下。

㈠ 一氧化碳

施工期間各敏感受體最大小時平均值及最大八小時平均值分別爲3.6～7.13ppm及3.4～6.9ppm之間，均可符合空氣品質標準35ppm及9ppm之限值。

㈡ 二氧化氮

各敏感受體最大小時平均值及年平均值分別爲73.7～226.8ppb 及19.9～52.3ppb之間，除滬江中學年平均合成值略超出空氣品質標準2.3ppb外，其餘均可符合空氣品質標準250ppb及50ppb之限值，由於滬江中學NO_2年平均背景值係以實測日平均值48ppb代替，且模擬全區同時施工時之最保守狀態，故NO_2年平均合成值雖不符空氣品質標準，但其中施工增量僅爲4.3ppb，僅佔背景值之9%，故影響有限。

㈢ 二氧化硫

各敏感受體最大小時平均值、最大日平均值及年平均值分別爲29～131ppb、7.18～37.1ppb及5.75～29.7ppb之間，均可符合空氣品質標準250ppb、100ppb及30ppb之限值，且施工區外之濃度迅速降低。

㈣ 總懸浮微粒

各敏感受體最大日平均值及年平均值分別92.4～216.9$\mu g/m^3$及79.64～92.27$\mu g/m^3$之間，均可符合空氣品質標準250$\mu g/m^3$及130$\mu g/m^3$之限值，其中施工增量部份以較靠近施工區之滬江中學測站較高，政治大學測站較低。

綜合上述，施工期間各敏感點空氣污染物之合成量除滬江中學NO_2年平均合成值超出空氣品質標準2.3ppb外，其餘均可符合空氣品質標準之限值，顯示本計畫施工期間對鄰近敏感點之影響尚屬輕微。此外，局部高濃度值都集中於施工區內，施工區外之濃度迅

速降低。

8.1.6 噪音及振動

本計畫於完工後並未新增噪音或振動源，因此有關噪音及振動之影響將針對施工期間預測評估。

一、噪　音

爲評估本計畫開發於施工期間對鄰近噪音敏感受體之影響程度，本評估工作採用美國環保署環境影響評估準則之歸類，因開發計畫實施所增加之噪音量，在0～5dB(A)時屬輕微影響，5～10dB(A)屬中度影響，10dB(A)以上則屬嚴重影響；此外，並以環保署85年1月31日公告之「環境音量標準」作爲噪音影響之比較基準。至於評估作業所採用之噪音模式，則以德國Braunstein + berndt公司發展之SOUNDPLAN噪音電腦模式進行預測分析（另詳附錄Ⅷ-1所述）。

㈠ 噪音源

施工期間之噪音來源主要包括施工機具作業噪音及運輸車輛噪音，茲分述如下：

1. 施工機具噪音

依據國內相關之營建噪音研究及美國 EPA營建機械噪音之調查可知，各種主要施工機具之噪音量如附錄Ⅷ-2及附錄Ⅷ-3所示。另依本計畫施工佈置圖(詳附錄Ⅱ-1-1)可知，本計畫施工期間共分爲５個工區施工，工區沿線兩側右岸自萬福橋至匯流口及左岸自一壽橋以下至匯流口均爲住宅及高樓林立，故選擇台北市之玫瑰新村、滬江中學、力行國小、政大宿舍、動物園污水處理廠及木柵高工，及台北縣之大鵬一村與忠孝新村等緊鄰施工區之學校爲敏感受體之代表，而各工區所需施工機具之數量及種類如表8.1-3 所示，其中施工機具係視爲半平面點音源傳播，施工期間假設爲早上８點至下午６點；此外，假設各工區之各種施工機具都集中於上述各敏感受體附近同時施工，藉以評估施工機具之最大合成噪音量對各敏感點之最大影響。

2. 交通運輸噪音

表8.1-3　本計畫各工區施工尖峰期間主要施工機具數量及噪音量

機　具　名　稱	數　量	均能音量 dB(A)
挖土機 1.2m³	1	86
挖土機 0.75m³	1	86
推土機 D6	2	78.2
傾卸車 11噸級	10	78.6
輪胎式滾壓機 200噸級	1	76.5
壓路機 10噸級	2	71.9
平路機 3.7m	1	90
灑水車 5000L	1	78.2
混凝土拌合廠 90m³ /hr	1	85
混凝土泵 6吋	2	78.9
混凝土振動機電動	5	89.2
吊車　80噸級	2	71.9
平板車	2	78.2
抽水機	3	73.1
吉甫車	2	70
打樁機	2	96

註：1. 本計畫施工機具噪音量之採用以國內施工機械噪音量爲主（如附錄Ⅷ-2），若國內無相關之研究調查則採用美國施工機具噪音量之平均值爲輔（如附錄Ⅷ-3）。

2. 本表之均能音量dB(A)係指距施工機具10m 處之均能音量。

依附錄II-1施工計畫可知，本計畫施工便道原則上係沿著低水護岸兩側之高灘地修築，以利於河道疏浚、土石開挖與運棄及護岸混凝土澆置之用，所以施工運輸車輛之運輸路線大多可沿著堤外行駛。另外，象頭埔段(工區５)堤防新建不足之土方則可利用下游段各工區剩餘挖方從木柵路部份路段（木柵高工段及象頭埔段)運達，估計尖峰施工期間每小時車流量約20車次(單向)。

㈡ 預測結果

將前述施工機具噪音量(以點源方式輸入)及工區外交通運輸路線(僅木柵高工附近之木柵路)輸入模式運算，由於施工作業均在白天進行，故施工機具與運輸車輛亦在白天作業，因此僅推估日間等噪音線， 模擬其結果如圖8.1-1～圖8.1-6及表8.1-4所示，茲分述如下：

1. 玫瑰新村、滬江中學、大鵬一村及忠孝新村（工區１）

本工區之施工項目包括河道疏浚、防洪牆加高0.5m及橋梁改建等工程，依圖8.1-1模擬結果可知，當施工機具(包括工區內之施工車輛)全部集中於玫瑰新村、 大鵬一村及忠孝新村附近施工時，施工機具之噪音量傳遞至玫瑰新村時，預測音量介於50～55dB(A)之間，與背景之合成音量爲58～62dB(A)，最大值已超過環境音量標準約2dB(A)，噪音增量則爲0.4～1dB(A)，故屬輕微影響； 大鵬一村及忠孝新村之預測音量則爲55～60dB(A)， 可符合一般地區第二類管制區環境音量標準日間60dB(A)之限值。

當施工機具移至滬江中學及北新橋附近施工時(即最嚴重之情況下)，預測等音線圖如圖8.1-2所示，受到防洪牆加高施工之影響，其施工噪音量傳遞至滬江中學靠近景美溪堤防旁之建築物時(距防洪牆約20公尺)，音量約介於55～65dB(A)之間， 已略超過一般地區第二類管制區環境音量標準日間60dB(A)之限值， 有輕微影響； 惟在距防洪牆50公尺處之施工音量已衰減爲60dB(A)以下，已可符合一般地區第二類管制區環境音量標準。

7226.100.2QBS9 W0851

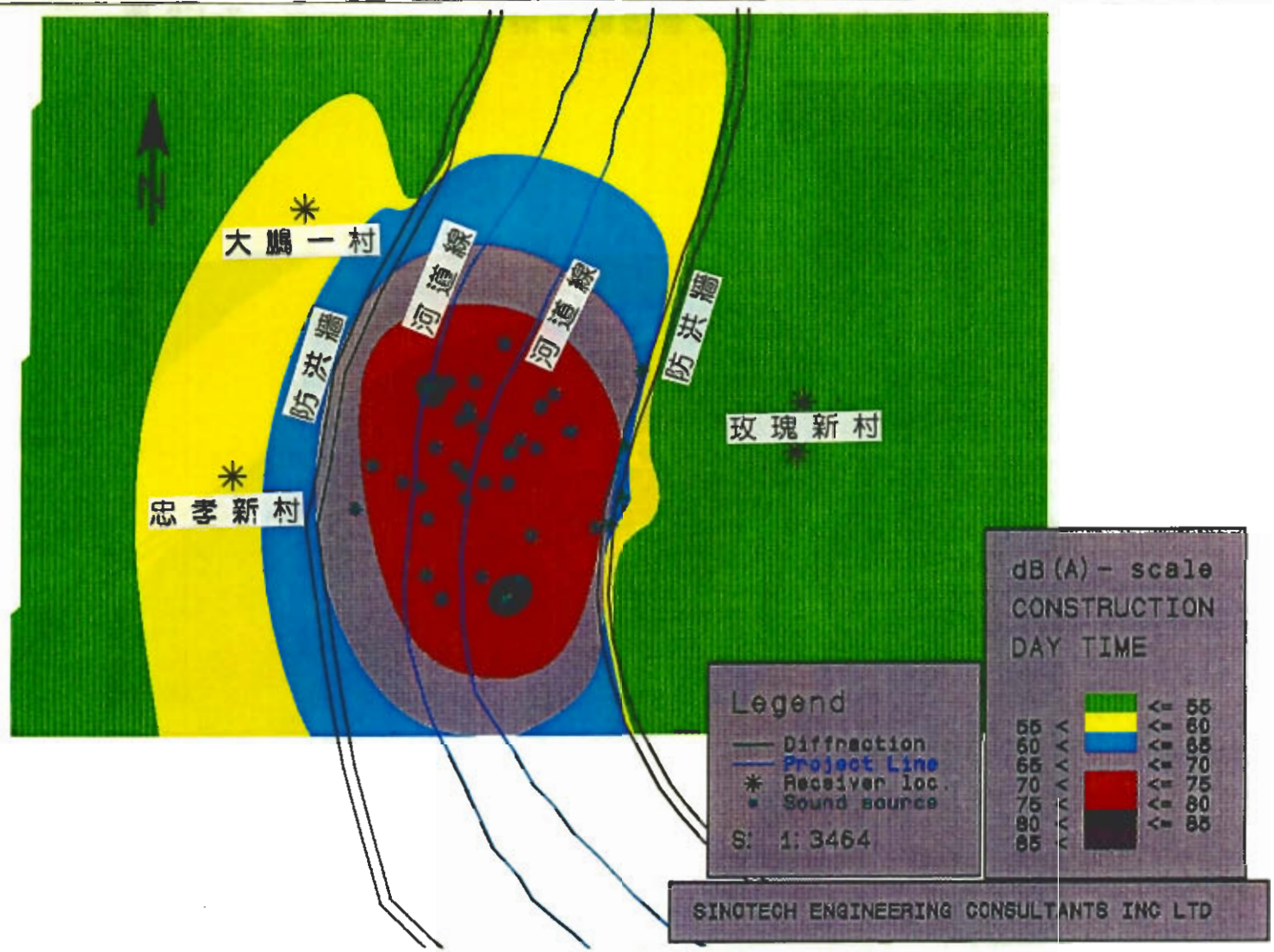


圖 8.1-1　玫瑰新村、大鵬一村及忠孝新村尖峰施工期間施工機具等音線分佈圖(日間)

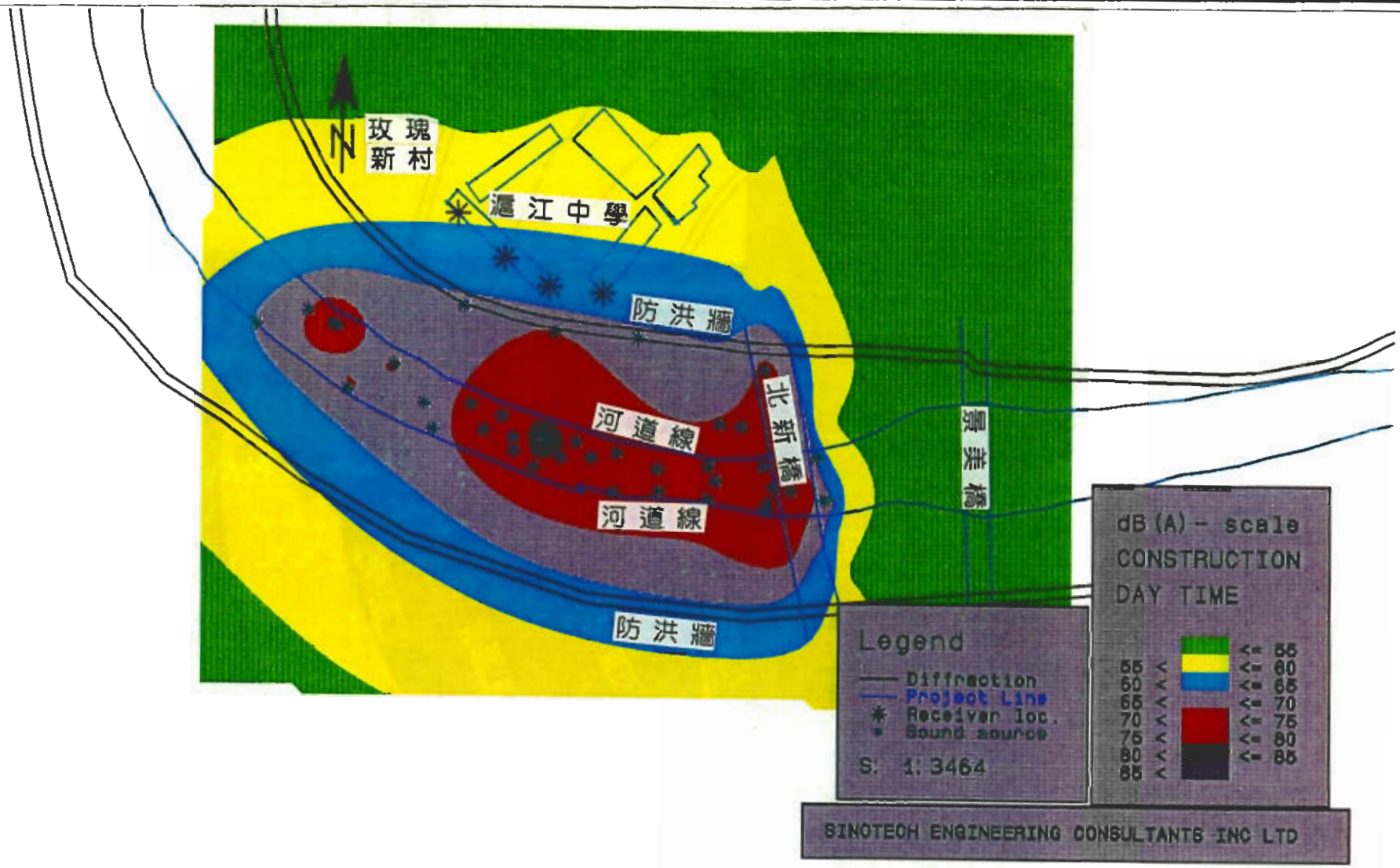


圖 8.1-2　滬江中學尖峰施工期間施工機具等音線分佈圖(日間)

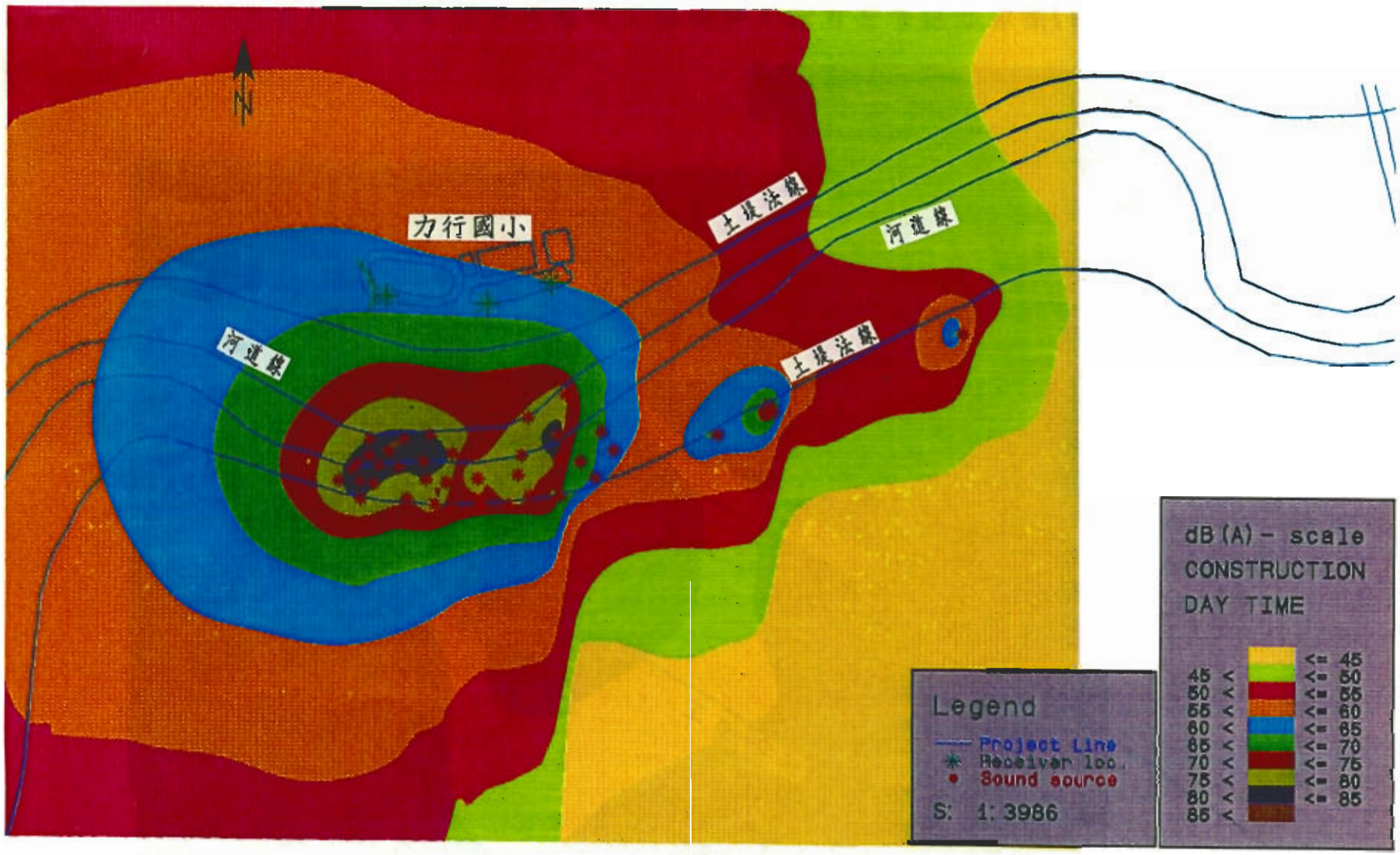


圖8.1-3 力行國小尖峰施工期間施工機具等音線分佈圖（日間）

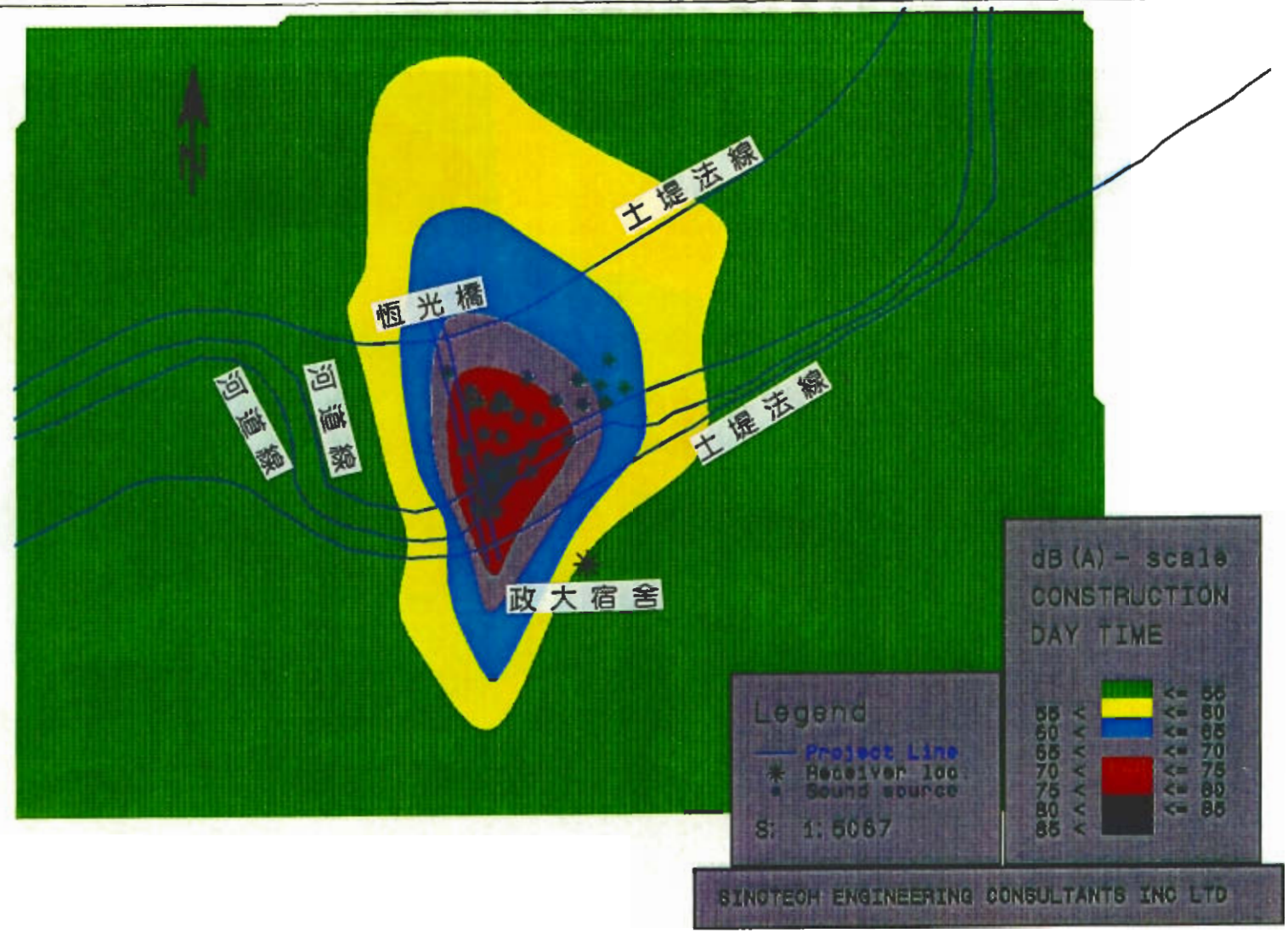


圖 8.1-4　政大宿舍尖峰施工期間施工機具等音線分佈圖(日間)

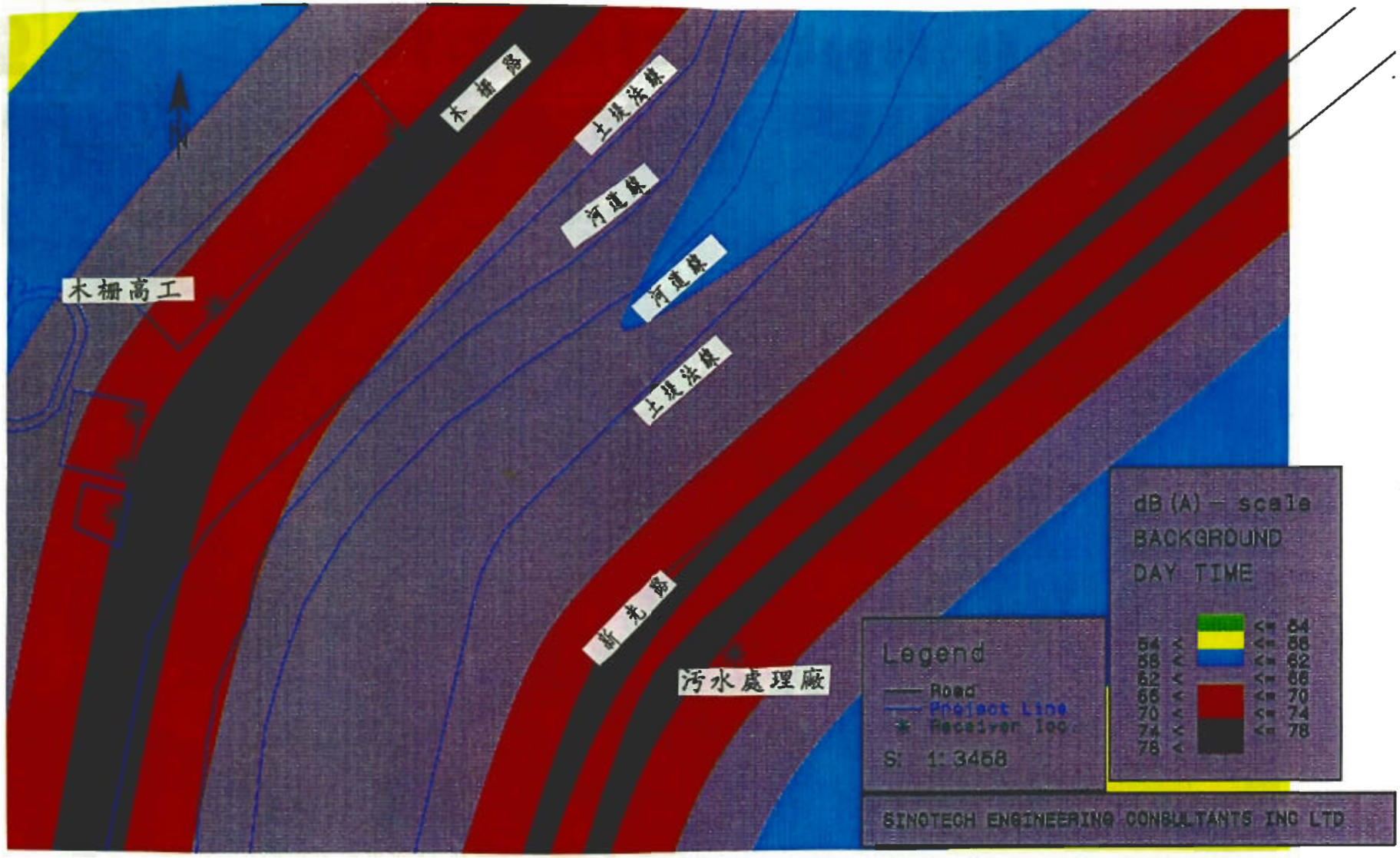


圖8.1-5　木柵高工及動物園污水廠環境背景等音線分佈圖（日間）

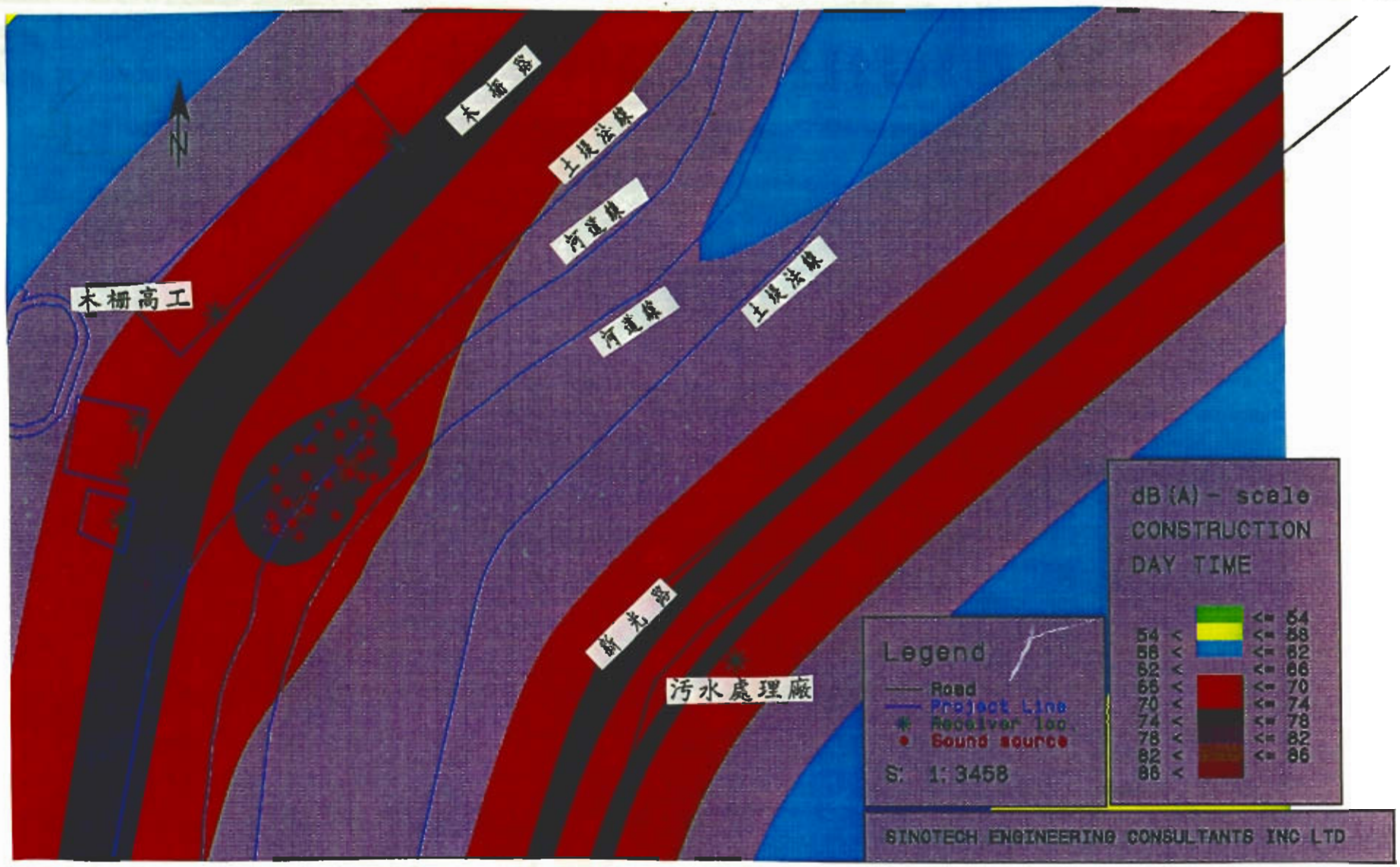


圖8.1-6 木柵高工及動物園污水廠尖峰施工期間等音線分佈圖（日間）

表8.1-4 本計畫施工期間敏感點噪音預測值

單 位：dB (A)

敏感點	環境背景實測噪音量	環境背景模擬噪音量	模擬施工噪音量	背景與施工之合成音量	施工增量	環境音量標準	影響程度
	日間 ($L_{日}$)	日間 ($L_{日}$)	日間 ($L_{日}$)			$L_{日}$	
大鵬一村	–	–	55～60	--	--	60	無～輕微
忠孝新村	–	–	55～60	--	--	60	無～輕微
玫瑰新村	57.6～61*	–	50～55	58～62*	0.4～1	60	輕微程度
滬江中學	–	–	55～65	--	--	60	輕微程度
政大宿舍	51.6～52.5	–	50～55	54～57	2.4～4.5	60	輕微程度
力行國小	–	–	60～65	--	--	60	輕微程度
木柵動物園污水處理廠	66.8～72	70～74	70～74 (註2.)	70～74	0	74	無～輕微
木柵高工	72.8～73.9	70～74	70～74 (註2.)	70～74	0	74	無～輕微

註 1.：上述六處噪音敏感點均屬第二類噪音管制區，除木柵動物園污水處理廠及木柵高工爲道路邊緊鄰8公尺(含)以上道路地區，其餘敏感點均屬一般地區。

註 2.：木柵動物園污水處理廠及木柵高工模擬之施工噪音量係已包含環境背景音量（來自背景車流）之合成量。

註 3.：〝＊〝表已超過環境音量標準。

7226.100.190BS33 W0851

2. 力行國小及政大宿舍（工區２）

本工區之施工項目包括河道疏浚、左岸土堤新建、橋梁改建等工程及混凝土拌合廠之運轉，依圖 8.1-3可知，當尖峯施工時，施工機具(包括工區內之施工車輛)全部集中於力行國小附近(最嚴重的情況下)，模擬施工最大噪音量傳遞至力行國小時，約介於60～65dB(A) 之間，已略超過一般地區第二類管制區環境音量標準日間 60dB(A)之限值，有輕微影響；惟在距現有堤防約20公尺處施工音量約爲 65dB(A)，距現有堤防約60公尺處施工音量約爲 60dB(A)，已可符合一般地區第二類環境音量標準。

當施工機具集中於恆光橋及政大宿舍附近施工時，施工噪音模擬結果如圖8.1-4所示， 施工機具之噪音量傳遞至政大宿舍時約介於50～55dB(A)，與背景之合成音量54～57dB(A)，噪音增量2.4～4.5dB(A)，屬輕微影響，但仍可符合環境音量標準60dB(A)之限值。

3. 木柵高工及動物園污水處理廠（工區４）

依圖8.2-5 可知，將木柵路木柵高工段及新光路污水處理廠段之現況車流量(如附錄Ⅴ-29所示)代入模式運算，可模擬出木柵高工及污水廠背景音量均爲70～74dB(A)之間， 與本計畫補充調查結果(詳附錄Ⅴ-16所示) 72.8～73.9dB(A)及66.8～72dB(A)相當，顯示本模式之預測應屬合理。

本工區之施工項目包括河道疏浚、土堤新建及橋梁改建等工程，以及經由木柵路木柵高工段至象頭埔之運土車次(單向約20車次／時)，假設施工機具集中於木柵高工附近施工時，模擬施工與背景之合成音量如圖8.2-6所示。由圖8.2-6可知，施工期間木柵高工及污水廠前之合成噪音量仍均介於 70～74dB(A)之間，與背景現況值相當，噪音增量則爲0dB(A)，因此本工區施工噪音之影響相當輕微。

綜合上述， 尖峰施工期間各工區施工音量(包括施工機具及運土車輛)之噪音傳播至堤內兩側15～ 20公尺範圍約衰減

爲65dB(A)，高出環境音量標準第二類管制區一般地區日間標準60dB(A)之限值5dB(A)，屬輕微影響；施工噪音傳至堤內50～60公尺處則衰減爲60dB(A)，則可符合環境音量標準。敏感受體如滬江中學及力行國小預測之最大噪音量爲 65dB(A)，有輕微影響；玫瑰新村及政大宿舍預測施工音量約爲50～55dB(A)，合成音量58～62dB(A)及54～57dB(A)，增量爲0.4～1dB(A)及2.4～4.5dB(A)，屬輕微影響； 大鵬一村及忠孝新村之預測音量均爲60～65dB(A)，均屬無～輕微影響； 至於木柵高工及污水廠測站，因受背景車流噪音之影響，本計畫施工噪音相較之下可予以忽略，亦屬無～輕微影響。

二、 振　動

施工期間振動之主要來源爲施工機具振動及道路交通振動，振動較大之施工機具包括挖土機、填土震實機及打樁機等，道路交通振動則由運送重型機械設備、砂土及物料等之施工卡車所引起。以下分就此二種振動源，評估尖峰施工最大之振動影響。

㈠ 施工機具振動

施工期間引起振動常見之施工項目，包括打樁、夯實、土方開挖等經由近距離之土傳振動，其對附近建築物及居民生活將造成不同程度的影響，嚴重時可能導致建築物龜裂及妨礙生理睡眠等現象，詳如附錄Ⅷ-4。

依據日本環境廳之調查報告，建設作業施工機具導致作業地點５公尺以內之振動值大於70dB以上者，計有單動式打樁機、複動式柴油打樁機、錘擊式打樁機、鋼球破壞機及舖裝破碎機等，其中以單動式柴油打樁機所產生之振動值最大，於距離作業地點５公尺處爲84dB，距離加倍振動值約降低6dB 。本評估工作針對施工尖峰之振動量預測，係以工區同時有二台振動最大之單動式柴油打樁機爲例，二台同時使用之合成振動值爲87dB，其振動衰減則如附錄Ⅷ-5所示；而距離本計畫堤防兩側15～20公尺處，即距河道約150公尺處(力行國小、滬江中學），依附錄Ⅷ-5之估算，其振動量傳抵該處已衰降爲57dB，低於日本振動管制標準第一種區域日間65dB之限值 （國內

7226.100.4QBT11 W0851

目前尚無振動法規標準），在一般施工情況下，對於鄰近地區居民之影響相當輕微。

㈡ 卡車運輸振動

由於傳遞介質上之多樣性，使得在預測卡車運輸所造成之道路振動時，很難從學理上推論出一可廣泛應用之解析公式，因此目前僅能以既有之經驗法則來進行預測。本評估工作採用之交通振動推估公式：

$$L_{日}(推估)=10 \bullet Log\{1/13[8 \bullet 10^{L'/10}+5 \bullet 10^{L_{日}(現況)/10}]\}$$

$$L'=10 \bullet Log\{1/3600[(3600-TN) \bullet 10^{L_{日}(現況)/10}+TN \bullet 10^{58.0/10}]\}$$

1. "3600"：表示每小時之振動量測數目。

   "T"：表運輸車輛每次通過之影響延時（sec），本計畫採10秒

   "N"：表每小時通過之運輸車輛數目。

   "13"：表$L_{日}$之時段爲08:00～22:00共13小時。

2. 運輸卡車5公尺處之均能振動約58dB。（係參考日本環境廳實測值，詳附錄Ⅷ-6）

3. 所推估之振動量係以距離道路中心線５公尺處爲基準。

假設區外施工尖峰運輸車次經由木柵路（木柵高工段）進入工區５爲20車次／小時（單向），木柵高工前現況振動量如附錄Ⅴ-7所示，以平均值56.6dB代入，計算得施工車輛與背景之合成振動量爲56.7dB，增量僅0.1dB，且符合附錄Ⅷ-7日本道路振動基準值第一種區域日間標準值65dB，故預期對運輸沿線之振動品質影響極其輕微。

8.1.7 廢棄物

一、施工期間

㈠ 廢棄物來源及數量推估

施工期間可能產生之廢棄物包括河道疏浚之棄土、地表清除物、施工人員產生之一般廢棄物，以及施工機具、車

輛產生之廢油脂、廢零件等事業廢棄物，說明如下。

1. 河道疏浚之棄土

本計畫河道疏浚挖方約367 萬方，將全數做爲土堤及河道填方、低窪高灘地填高及堤後整地區填方之用，以消化所有之土方，即所有土方將在施工區及堤後平衡運用，因此本計畫將不對外棄土。至於堤後整地區將與都市計畫配合進行排水規劃。

2. 地表清除物

地表清除物係整地過程中產生之廢棄物，包括表層雜草、樹枝及少量建築廢棄物。整地時，表土將不全面挖除，僅將地表面以上植物之莖、枝及幹等砍除，於曬乾後運至焚化廠焚化，表土因含豐富之有機質及殘存較多草根，較易長出雜草，可防止土壤沖刷流失，將留做整地後之表面回鋪土；至於目前現有之建築物極少，均爲木質搭建之臨時棚架，數量極爲有限。估計地表清除物數量每公頃約3～5車，本計畫整地面積約60公頃，總計地表清除物數量約180～300車，以三年施工期計，平均每日約0.3～0.5車之地表清除物。

3. 一般廢棄物

施工人員產生之廢棄物估計宿於營區者每人每日約產生1.0公斤，宿於區外民房者，每人每日約產生0.5公斤，其成份包括有機性廢棄物(廚餘、廢紙等)及無機性廢棄物（玻璃、金屬鋁罐等）。由施工計畫得知尖峯施工人員約306人宿於營區，304人宿於區外民房，每日廢棄物產生量共約0.458 公噸，數量相當有限。

4. 事業廢棄物

施工期間產生之事業廢棄物主要來自施工機具、車輛維修保養時產生之廢油脂及廢零件等事業廢棄物，將以資源再利用爲原則，俾減少廢棄物量。

㈡ 清除處理方式及影響評定

本計畫施工期間產生之廢棄物合計每日約0.

3～0.5車地表清除物及0.458公噸一般垃圾，事業廢棄物則更爲少量，將責成施工廠商自行或委託合格之代清除機構清運至合法之處理場（如木柵焚化爐或山豬窟掩埋場等）處置，預測其清運及處理過程對現有之道路交通及廢棄物處理系統之影響甚微。

二、完工階段

完工階段之廢棄物主要爲至新闢建之河濱公園遊憩之旅客或居民所帶來之一般生活垃圾，如鋁鐵罐、果皮及紙屑，將由河濱公園附設之垃圾桶收集，並由該區之管理單位自行或委託合格之代清除業負責收集清運至合法處理場。由於至公園遊憩之旅客或居民均爲短時間停留，預期其產生之垃圾數量有限，其清運及處理對道路交通及廢棄物處理系統之影響幾可忽略。

8.2 對生態環境之影響

8.2.1 陸域動物生態

一、施工期間

本計畫施工範圍爲景美溪河川區域內，堤防工程及高灘地整理對當地野生動物棲息地影響較大。野生動物受影響的程度，依其本身的活動能力有所不同，例如鳥類及哺乳動物活動能力强，因此在受干擾後就會被迫他遷到鄰近類似的環境中，但對於活動能力較弱的兩棲、爬蟲及蝴蝶類的動物，則可能有較大影響。

就鳥類而言，於本區域調查結果，於景美溪兩岸竹林、草叢及水邊築巢之鳥類約佔本區鳥類之 90%，未來清除堤防內河川地非法墾植地及雜林，將影響於此區築巢之鳥類。另外，河岸植被減少，亦可能影響食蟲性鳥類之覓食。惟鳥類活動能力强，覓食範圍廣，有較强遷徙能力，本計畫施工應不致造成鳥類資源嚴重損失。

哺乳動物方面，於計畫河段兩岸附近之小型哺乳動物，在植被受到破壞以後，其棲息環境將受到干擾或破壞。而未來堤防施工過程中，工程車的進出及道路的開闢，都會直接或間接的干擾到棲息在當地的動物。惟由現場環境觀察及調查結果研判，當地之野

生哺乳動物應以鼠類爲主，並無保育類哺乳動物，故本計畫開發對野生哺乳動物資源影響不大。

兩棲類及爬蟲類在調查報告上記錄到種類不多，沿岸植被清除之施工，可能影響蛙類覓食之蟲類數量，而高灘地整理亦可能破壞其棲息地。

蝶類一般對棲息環境之適應性較强，而其幼蟲分佈主要受食用植物及水所控制，本計畫施工階段將減少部份蜜源植物植被，進而影響蝶類分佈，惟目前區內之蝶類數量不多，且爲一般常見之種類，故影響不大。

二、 完工階段

本計畫完工後，若無人爲干擾，鷺科、翡翠及水鴨等水棲性鳥類可能增加；河岸附近兩棲類動物可逐漸適應於新環境而再繁衍；而堤坡及高灘地引入誘蝶及誘鳥之植栽，可吸引蝶類及鳥類再度於此覓食及棲息。

惟本計畫完工後對於棲息在當地動物的影響將視干擾程度而定，如有經常性而長期的干擾（如河濱公園、運動場），則即使植被恢復了，動物可能也不敢再遷移進來；如果日後產生新的環境受到之干擾很少，例如規劃兩處生態復育區（詳附錄II-4），則在完工後初期，因消長早期的效應，野生動物的數量會增加，但種類可能不會增加很多。

8.2.2 陸域植物生態

一、 施工期間

施工期間將剷除高灘地之原始植被及私人農作，而形成帶狀植被破壞，惟其均爲一般常見種類，並無特殊植被，且影響主要在上游段的堤防內河岸，中、下游地區之植被受工程影響較小，因此影響有限。

二、 完工階段

本計畫完工後，計畫區上游堤防內之原始植被將消失，或爲人工植栽所取代，由於此地區並未發現特稀有或珍貴品種植

7226.100.7QBS15 W0851

物分佈，因此本計畫對計畫區附近之植物生態資源影響不致太大。

8.2.3 河川生態

一、施工期間

由第七章7.2.3節河川生態調查結果顯示，當地水質環境不佳，出現之生物大多爲耐污染性河川指標生物，魚類仍有不少耐污性族群存在，於施工期間，當地魚類生存環境受干擾，數量可能略爲減少，惟將於枯水期分半圍排水方式施工，以將對魚類及水生物之干擾減至最低。

二、完工階段

本計畫完工河川新環境形成後，可提供魚類新的棲息環境，如人爲干擾減少且河川水質環境不再惡化，則河川魚類可能增加，惟優勢種類之變化，仍取決於河川之水質環境。至於本計畫三處跌水工可能造成魚類洄游困難，將於跌水工旁設置約30公分高之魚梯，將有助於上、下游魚類之洄游。

8.3 對社會經濟與人文環境之影響

8.3.1 土地利用

一、施工期間

本計畫施工範圍中，景美橋至河口部分，乃在既有堤防上加高 0.5公尺，並無土地利用衝擊。但仍有約74.12公頃之土地必須透過都市計畫變更及徵收取得，土地利用型態由農業區、學校用地、停車場用地、保護區、行水區及高速公路用地變更爲堤防用地及行水區。

二、完工階段

本計畫完工後，鄰近地區解除洪患之虞，土地利用價值提高，有正面效益。

8.3.2 社會人文環境

一、施工期間

依附錄II-1施工計畫，本計畫施工年期自民國88年

7226.100.8QBS16 W0851

至民國91年完工，尖峯施工人員估計約610人。

㈡ 就業人口預測

預估本計畫施工就業人數及其衍生之就業機會如表 8.3-1所示，總計約可增加1078人就業機會，提供當地居民就業機會，屬正面效益，惟所佔比例低，效益不大。

㈢ 人口預測

施工期間約有68%之施工人員爲外來人口，以租屋或住工寮方式居留於計畫區，其餘施工人員爲計畫區當地居民或外來通勤人口；另外再加入攜眷人數之考慮，預計民國88年施工期間，計畫區人口將比堤防不施工增加 553人，詳表 8.3-2所示。由於施工期間外來人口與現有人口比較，所佔比例極低，故對本地區並無明顯之影響。

二、 完工階段

完工後施工人員全部撤離，因人口比例低，無影響。

8.3.3 交 通

一、 施工期間

本計畫範圍涵蓋台北縣市間之永和、中和、新店、景美、木柵等人文薈萃地區，其交通活動密集地區，未來在施工期間將無法避免對當地的交通帶來衝擊。除了七座橋梁改建時造成景美溪兩岸部分交通之阻絕或擁塞外，施工車輛（包括載運施工機具、材料及土方之車輛）與人員通勤車輛進出工區或行駛於既有道路上也會降低道路的服務水準。

有關橋樑改建之衝擊，請參見附錄II-5施工期間交通維持（研）芻議說明，將於施工前訂定施工交通維持計畫，經道安會報通過後方進行施工，以將影響減至最低。而關於施工車輛與通勤車輛之影響，依據附錄II-1施工計畫之內容，運輸卡車的主要路線除了工區內的施工便道外，將利用木柵路木柵高工及象頭埔附近路段載運土方，單向每小時約20車次，卡車以小客車當量值爲 1.5計算，該

7226.100.8QBS17 W0851

表8.3-1 計畫區施工期間及完工後就業人口預測

單位：人

年期		項目	計畫執行	計畫不執行	增量
現況	83年	小計	261,335	261,335	0
		一級產業	5,244	5,244	0
		二級產業	83,289	83,289	0
		三級產業	172,802	172,802	0
施工	88年	小計	279,720	278,642	1,078
		一級產業	5,469	5,489	-20
		二級產業	89,452	88,720	732
		三級產業	184,799	184,433	366
完工	91年	小計	309,621	309,621	0
		一級產業	6,038	6,038	0
		二級產業	98,521	98,521	0
		三級產業	205,062	205,062	0

註：1. 尖峯施工期間施工人員610人。

2. 計畫區二級產業人口增量＝工程施工人口x（1＋衍生率20%）。

3. 計畫區三級產業人口增量 $\triangle Es = \triangle N^{*}(\frac{Es}{N})$，其中。

△N：施工地區居住人口增量，Es：現有三級產業人口。

N：現有人口。

4. 本表所謂就業人口，乃指日間就業人口。

表8.3-2 計畫區施工及完工後人口預測

單位：人

			計畫區
計畫執行	現況	83 年	471,825
	施工	88 年	503,623
	完工後	91 年	559,000
計畫不執行	現況	83 年	471,825
	施工	88 年	503,070
	完工後	91 年	559,000
增量	現況	83 年	0
	施工	88 年	553
	完工後	91 年	0

註：1. 計畫不執行之未來人口乃由歷年人口趨勢迴歸推估所得。

2. 假設施工期間二級產業人口增量中，68% 爲外來居留人口，32% 爲當地人口或外來通勤人口。一、三級產業人口增量全數爲當地人口。

3. 計畫區人口增量＝(就業人口增量中之外來居留人口) x 〔1＋攜眷比例 x (平均家户人口－1)〕。其中，施工期間攜眷比例5%，平均家户人口數3.32人。

4. 此表所謂人口，爲夜間居住人口。

路段約增加單向每小時30 P.C.U之交通量。另外在尖峯時期之人力需求約爲 610人，其中 306人居住於工區，304 人爲當地居民或外來通勤人口，估計其中有 60%須利用私人運輸工具通勤，則通勤者有 182人，其中使用機車與小客車各佔一半均各有91人，以機車承載率爲1.2人／輛，小客車承載率爲1.5人／輛估計，則產生機車76輛（小客車當量以0.3計）、小客車61輛（小客車當量以1.0計），共84 P.C.U之交通量，分散於工區附近之路段。綜合運輸車輛與通勤車輛對附近道路之影響情況如表8.3-3 所示。其中有關交通量預測的部份係以83年度調查資料爲基礎，根據本地區人口及車輛成長趨勢估算相關道路交通量之平均年成長率約爲3%，並考慮木柵新橋及北二高台北聯絡道完工通車後，對交通量之移轉效果。由於本計畫施工期間所衍生之車流量不多，對交通的影響並不大。

二、 完工階段

由於本工程係就景美溪原河道進行整治工作，並未涉及基地或道路之開發，基本上並不改變該地區之交通特性；所改建之橋梁係在原處將高程提昇，對道路容量沒有影響；而堤坡工程之美化效果所吸引者，亦多爲鄰近地區運動休閒之徒步旅次，衍生之車流量很少又不集中，可略而不計。因此，預測本計畫完工後對附近之交通幾無影響。

8.3.4 經濟環境

一、 經濟活動

由於施工期間所引進施工人口數量並不多，雖有增加當地經濟發展成長之效果，但效果甚小。故施工期間與完工後對經濟活動之影響不大

二、 地 價

㈠ 施工期間

雖然施工過程造成居民、車輛進出之不便，惟影響範圍小，施工期短，且並非影響地價之主要因素（區位條件爲影響地價之主因），故對地價之影響應屬過渡性停滯現象，故在預期看

表8.3-3 施工期間運輸車輛與通勤車輛對附近道路之衝擊預測

路段	路寬 (m)	方向	服務容量 C (PCU/hr)	無計畫			有計畫		
				尖峯流量V (PCU/hr)	V／C	L.O.S	尖峯流量V (PCU/hr)	V／C	L.O.S
木柵路 世新學院	20	西向	2,400	887	0.37	B	902	0.38	B
		東向	2,400	879	0.37	B	894	0.37	B
木柵路 木柵高工	20	西向	2,400	1,411	0.59	C	1,426	0.59	C
		東向	2,400	1,363	0.57	C	1,373	0.57	C
木柵路 象頭埔	20	西向	2,400	849	0.35	A	879	0.37	B
		東向	2,400	1,182	0.49	B	1,212	0.51	B
新光路 動物園	40	西向	3,000	736	0.25	A	741	0.25	A
		東向	3,000	834	0.28	A	834	0.28	A

註： 交通量預測係以83年度調查資料爲基礎，根據本地區人口及車輛成長趨勢估算相關道路交通量之年成長率約爲３％，並考慮景美溪橋及北二高台北聯絡道完工通車後，對交通量之移轉效果。

7226.100.240ET38 W0851

好後勢行情下，地價之影響不大。

㈡ 完工階段

由於完工後居民之生命財產更受保障，土地價值因而隨之提升，堤防改善之完成，對土地價值有正面效用。

三、 生活水準

引進施工人口規模有限，對鄰近工、商活動環境之影響亦小，故居民之生活水準及所得之提升亦極有限，對於施工期間及完工後之影響皆不大。

8.3.5 社會關係

文山區與新店市之間所存在的社會關係差異，主要源於景美溪的區隔及土地價值的不同，與堤防改善與否之關係不大。故堤防改善將不會對社會關係有所影響。

8.3.6 公共設施

施工期間所引進之施工人口規模甚小，目前之公共設施足以負擔其需求。惟施工人口居住之工寮及配合設施仍需先行完成。

8.3.7 民意調查分析

據本評估工作至計畫區進行民意訪談調查結果，詳附錄IX所示，百分之八十七之地方官員、民代及鄰里長及百分之六十五之當地居民贊成本計畫。民衆認爲本計畫對於生命安全的保障及提高生活環境品質等好處有所認同，但對施工期間施工車輛造成之污染及交通問題有相當程度的預期厭惡心理。贊成本計畫之受訪者多希望本計畫能儘快施工，且施工期儘可能縮短、杜絕工程圍標及確保施工品質，以達到防洪及河川綠美化之目的；不贊成本計畫之受訪者則認爲不會淹水或水不會淹過堤防，不需加高防洪牆，只進行河道疏浚即可。

8.4 對文化遺址之影響

本計畫施工範圍僅在河川區域內，經現地調查後，並未發現任何古蹟、遺址或文物等，惟依據內政部公告及文獻之記載，計畫區外有三級古蹟及曾於日據時代發現遺址，其可能影響及因應對策說明如下

7226.100.9QBS19 W0851

一、 古蹟

計畫區附近已公告之古蹟爲位於景美街上之集應廟，屬三級古蹟，其距本計畫區約五百公尺，應不致受本計畫影響。至於已泯滅不見之木柵舊莊，其位置不明，若施工時遇到該等建築遺跡，則將依「文化資產保存法」等相關規定辦理。

二、 遺址

依文獻資料記載，在日據時代曾在文山區發現過木柵、景尾及十五份三處史前遺址，惟除十五份遺址約在興隆路靜心小學一帶，距計畫區較遠外，其他二遺址位置不明。若本計畫施工時遇到該等遺址，則將依「文化資產保存法」及相關規定辦理。

三、 寺廟

根據現場調查結果，萬慶岩祖師廟及寶橋的福壽宮雖緊鄰景美溪，惟在該二廟宇附近並無堤防新建或加高工程，施工區域僅在堤外河川區域內，因此應不致對此二廟宇產生影響。至於福德橋附近之福德宮與感應宮將特別注意其與本計畫新建堤防之相關位置，於施工時特別注意。

8.5 對景觀美質及遊憩環境之影響

8.5.1 景觀美質

一、 景觀點選取

景觀點 (landscape control point) 乃指一設定的觀景點，此點之視野開濶視距適當，可以有效的評估視覺資源並且觀察其變化的情形。本計畫可能之視覺影響範圍爲6公里， 因此以計畫區爲中心點， 半徑6公里之視域可見範圍內選取敏感度高之地點，以做爲景觀點控制點。爲了確立各景觀點之代表性，故採用準則性選點，以視覺敏感度爲評估的準則，初選取敏感度較高之區域爲景觀點，再經由現地勘察後，篩選出高敏感度之景觀點進行評估。

敏感點選取準則主要分爲二類，分別爲景美溪堤防

7226.100.10QBS20 W0851

新建及加高工程之視域分析及影響視覺景觀的敏感度指標，此二類準則之評定因子及相關標準詳附錄Ｘ-1，初選出高度敏感之地區共10點。後經實地踏堪拍攝，求證實際可見的程度及範圍，及某些無法到達拍攝之景觀點後，篩選出較重要的4個景觀點（見圖8.5-1景觀點分佈圖）。四點分別爲景美河濱公園（高敏感區）、景美女高（高敏感區）、風雅頌社區（高敏感區）及台北市立動物園（高敏感區）。

二、景觀美質影響評定

由本計畫工程屬性及大台北地區景觀之特色，決選以生動性、自然性、獨特性與統一性四項因子，做爲評估項目，並對各評估項目並訂定評估準則。各準則設定由高品質至低品質間給予＋２～-２五個等級之評值，進行評估；接著將各準則之評值平均，做爲各評估項目之評值；最後再平均各項目之數值，得出各景觀點之最終美質評估結果。用以評估四個景觀點在計畫施行後，景觀美質受影響的程度。有關此四個評估項目與其評估準則詳見附錄Ｘ-2，並將景觀美質影響程度分成下列三個等級：

㈠ 影響程度輕

現況景觀與本計畫完工後之景觀美質評分差距爲0～5分者。

㈡ 影響程度中

現況景觀與本計畫完工後之景觀美質評分差距爲6～10分者。

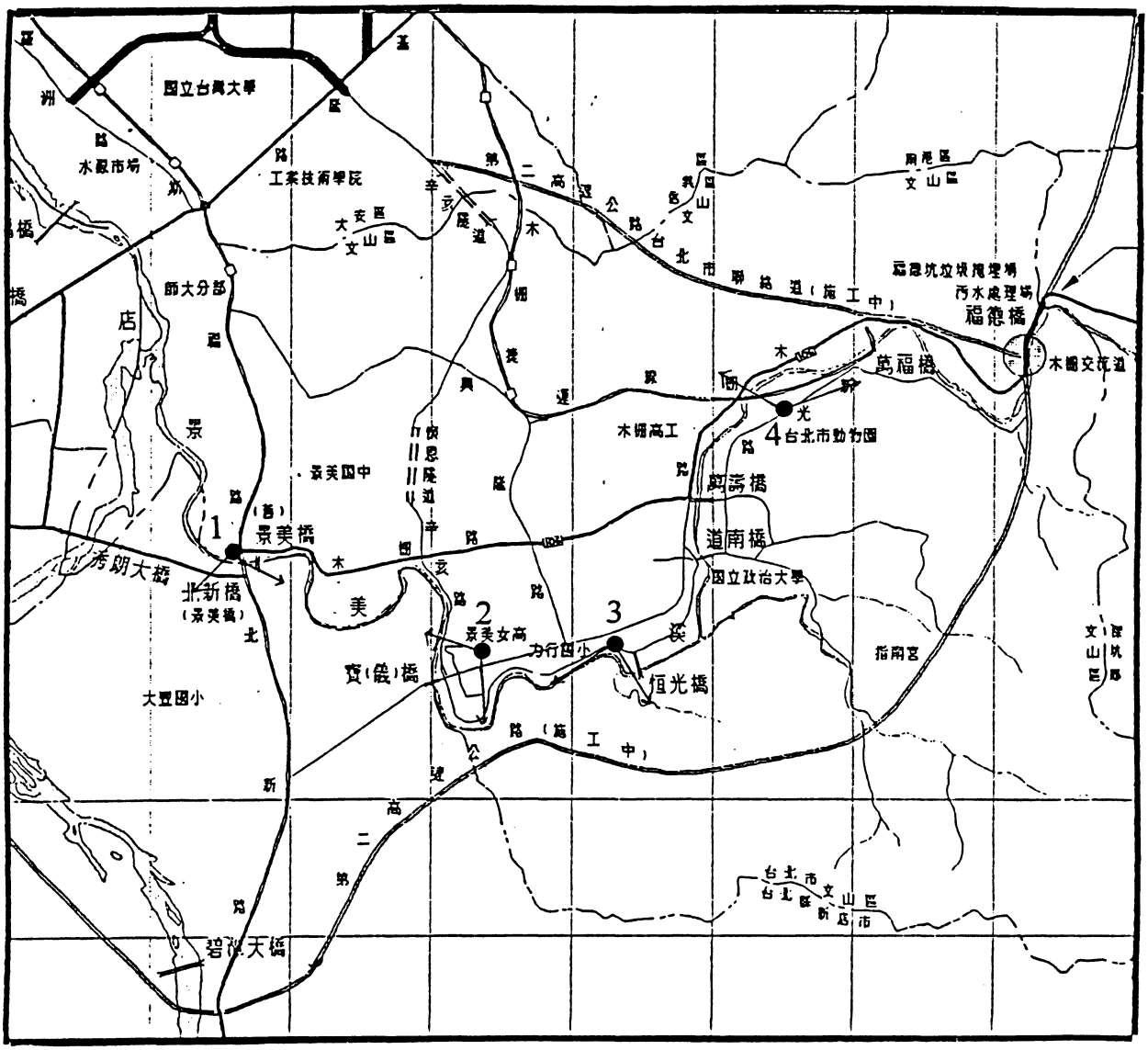
㈢ 影響程度重

現況景觀與本計畫完工後之景觀美質評分差距大於10分者。

茲將各景觀控制點之各評估因子與評估項目等之評估結果分列如附錄Ｘ-3～附錄Ｘ-6；而各點在施工期與完工後因工程所遭受之美質衝擊情形，詳見附錄Ｘ-7～附錄Ｘ-11。

整體而言，本計畫完工後，對兩岸景觀美質有正面的效益。其中，台北市立動物園和景美女高的影響屬正面中級程

7226.100.10QBS21 W0851



編號	名稱	編號	名稱
1	景觀點1-景美河濱公園	3	景觀點3-風雅頌社區
2	景觀點2-景美女高	4	景觀點4-台北市立動物園

● 景觀點

圖8.5-1 景觀點分佈圖

0 500 1000 1500 2000 m

度，而風雅頌社區與景美河濱公園則屬於正面輕級程度的影響。惟施工期間由於基地附近住宅稠密，且往來台北市與新店之主要交通幹線常沿景美溪側併行而闢，交通流量甚大，造成視覺敏感性較高；再則由於土堤新建與加高工程面積較大，因此工程活動對河岸沿線的美質的影響亦較大。

此外，由於各處工程內容不同，在此僅擇景美河濱公園、風雅頌社區和臺北市立動物園三景觀點進行電腦模擬，以進一步了解防洪牆加高、土堤新建等不同項目之工程對該區景觀受影響的情形。模擬前後比較見圖8.5-2～8.5-7。

8.5.2 遊憩環境

遊憩環境之評估方法及評估準則請參閱附錄X-12，係針對第七章 7.5.2節之八處遊憩據點進行施工期及完工後在遊憩體驗與遊客量方面之各項目等級評估，結果列於附錄X-13所示。兩項遊憩評估因子整合而成分級，獲得本計畫對各據點的影響等級如附錄X-14所示。

整體而言，本計畫對周圍的遊憩據點影響不是很大。由附錄X-14可知，此八個據點在遊憩體驗方面，施工期的影響以指南宮最大，因其可見計畫區、距離近且影響的時間較長，而動物園、觀光茶園及四龍瀑布及流螢谷大部分的遊客需從台北市過景美溪而到達遊憩據點，故在施工期的旅客量影響較大；而於完工後，因堤防採親水性設計，且原先零亂之河川地已闢建爲完善規劃之河濱公園，未來居民更能方便的使用，因此本計畫完工後，對於遊憩方面的影響是正面的。

8.6 對排洪安全之影響

本計畫完工後，堤防之排洪能力將可提高爲200 年之洪水頻率，由於整治工程包括了對河道的清疏、渠化及整建，預期完工後河川洪水位將較現況降低，因此堤內排洪無論係以重力方式或抽水站抽水等均有正面之助益，詳附錄II-3。而台北縣部分台北鐵工廠及世新學院

7226.100.11QBS22 W0851

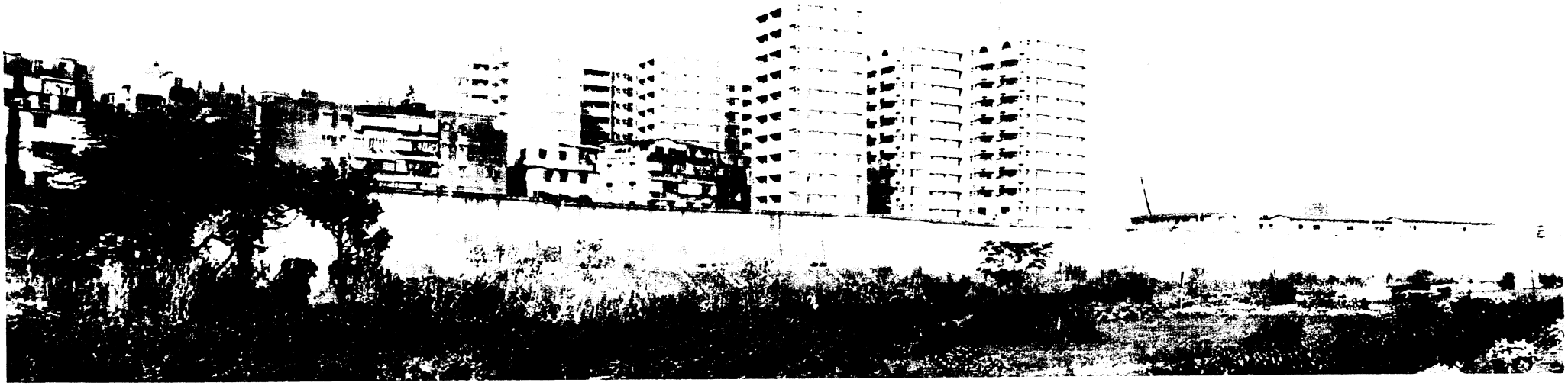


圖 8.5-2　景觀點 1 －景美河濱公園堤防加高工程前景觀現況

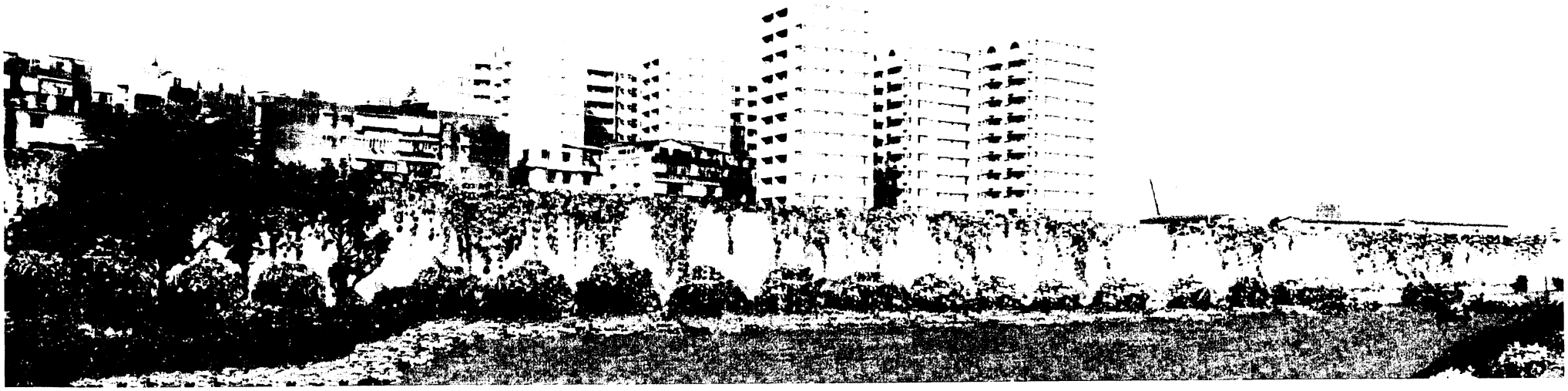


圖 8.5-3　景觀點 1 －景美河濱公園堤防加高完工後景觀電腦模擬

圖 8.5-4　景觀點 3 －風雅頌社區堤防新建工程前景觀現況

圖 8.5-5　景觀點 3 －風雅頌社區堤防新建完工後景觀電腦模擬

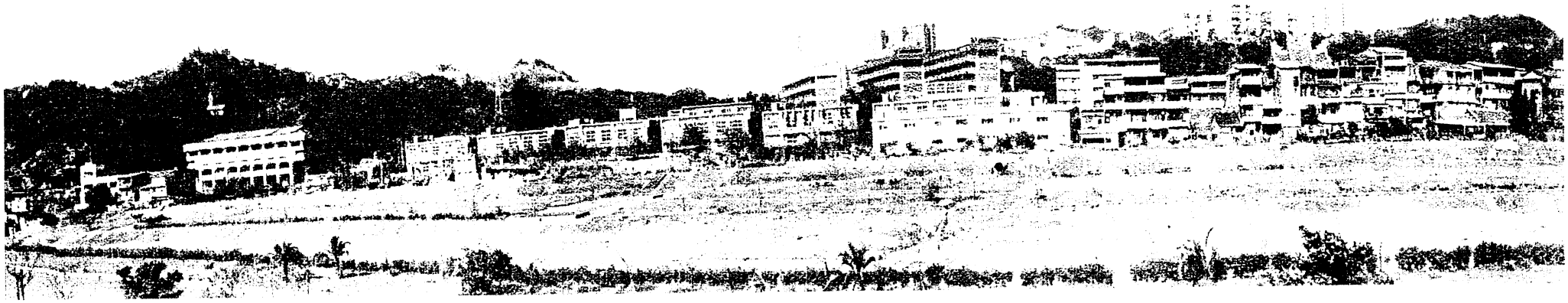


圖 8.5-6　景觀點 4 －台北市立動物園堤防新建工程前景觀現況

圖 8.5-7　景觀點 4 －台北市立動物園堤防新建完工後景觀電腦模擬

二段堤防預計86年度全部完工，即於本計畫施工前即可完工，本計畫將不影響台北縣部分之排洪安全。

至於木柵路一段施工中之世新前車道加寬工程及新工處之景美溪橋，其中道路加寬工程之擋土牆段約有44公尺長伸出河道約 6公尺，其餘懸臂部分則有21支基樁（間距約25公尺，直徑2公尺） 伸出河道約1.5公尺；而景美溪橋在河道中佈設了３排共12支基柱， 以上計畫均有某種程度地佔據了原計畫之河川通水斷面，預期計畫洪水位將受其影響而抬高。

此一部分之影響以HEC-2模式演算之結果如表8.6-1所示，在設計流量下（200年頻率洪水） 因木柵路加寬工程影響而抬高之洪水位約爲2公分；而受景美溪橋橋墩之影響，洪水位約抬高9公分，其影響範圍約溯及上游２公里，影響程度逐漸遞減。上述結果，顯見木柵路加寬及景美溪橋等計畫僅略抬高計畫之洪水位，對景美溪原整治計畫之排洪安全，應仍可維持發揮其功能。

表8.6-1 木柵路一段道路加寬及木柵新橋工程對景美溪200年頻率洪水位之影響

里程(公尺)（由新店溪與景美溪匯流口起點）	斷面編號	橋梁名稱	水位（公尺）		
			現況河道	應計畫整治河道	增加道路加寬工程及景美溪橋之整治河道
1111	4.0	景美新橋	15.16	14.82	14.82
1207	5.0	景美舊橋	15.90	15.46	15.46
1699	7.0	道路加寬段	16.67	15.84	15.86
1865	7.08	景美溪橋上游	17.05	16.05	16.18
3811	12.0	寶　橋	20.40	18.56	18.59
5976	16.0	恆光橋	22.25	19.80	19.82
7080	18.0	道南橋	22.71	20.00	20.02
7545	19.0	萬壽橋	23.01	20.28	20.30
8278	20.04	捷運木柵線	23.17	20.56	20.58
9356	23.02	萬福橋	23.50	21.21	21.22
11622	27.0	文和橋	26.90	23.61	23.61