

第十章 預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防及減輕對策	
		施工期間	營運期間		範圍	程度	對策	評定
物化環境	地形	✓		<ul style="list-style-type: none"> 開挖面積 6521.51 平方公尺，開挖深度約 17.4 公尺，地表由原有 5 層樓建物改變，將在開挖面形成一凹陷。 	開挖面	—	<ul style="list-style-type: none"> 依相關建築法規設置施工圍籬。 作好必要之工程管理及環境衛生維護。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 開發後建築物高度 136.2 公尺，將較鄰近地區為高，在地形上已有改變。 	基地鄰近地區	—	<ul style="list-style-type: none"> 以生態及科技結合的意象塑造建物外觀，另加上大樓入口庭園廣場與四周帶狀式開放空間均有庭園造景與綠化。 	○
	地質	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 本區域之鑽探深度內土層皆為粘性土層，並無產生土壤液化之可能。 筏式基礎容許承载力分析：地下室開挖時以連續壁作為擋土措施，以目前地下 4 層設計，決定以順打工法開挖施工。 開挖穩定性分析：本區域土層較為軟弱，施工時可考量採用扶壁對連續壁加勁，減少開挖時變形量。 開挖深度分析：本區域之岩層出露深度差異極大，基樁之長度需因應調整，至少需貫入灰色砂岩層中 2.0 公尺以上。 	結構基礎	—	<ul style="list-style-type: none"> 設置施工安全監測系統。 	
	地震與斷層	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 距離本基地最近之活動斷層為小油坑斷層，位於北北西方 12.125 公里，在工程地質上可不考慮其影響。 台北斷層研判屬於非活動斷層，故無須考慮近斷層效應。 	建築結構	—	<ul style="list-style-type: none"> 仍須注意本基地局部區域可能位於斷層擾動帶內，結構設計應依相關規範考慮適當地震力進行耐震評估設計。 	○
	水文水質	✓		<ul style="list-style-type: none"> 地表逕流排放於潭美接雨水下水道，箱涵排水容量足夠，不會造成排水問題。 開挖區遇豪雨、颱風易形成積水。 	基地附近排水設施	—	<ul style="list-style-type: none"> 依規定提送「逕流廢水削減計畫」。 以套裝式污水處理設施淨化水質。 設置截水溝與沉砂池。 備足發電機及抽水機。 	○
		✓	<ul style="list-style-type: none"> 推估污水最大日產生量約 260CMD，污水將申請納入第三小灣次幹管系統，不會任意排入鄰近地表水體，因此不會對排水系統功能造成影響。 	附近污水道系統	—	<ul style="list-style-type: none"> 開放空間區域儘量植草皮或使用透水鋪面。 設置雨水貯留系統，再利用於綠地澆灌，節省水資源。 污水性質符合下水道納管規定始可排入。 定期維修保持污水管線暢通。 	+	

第十章 預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表(續 1)

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防及減輕對策	
		施工期間	營運期間		範圍	程度	對策	評定
物化環境	空氣品質	✓		<ul style="list-style-type: none"> 整地施工期間在採用灑水等防治措施情況下，以 ISCST3 模擬開挖面與施工機具排放之總懸浮微粒增量。 在本基地單獨開挖狀況下：TSP 最大 24 小時平均增量 $37.52 \mu\text{g}/\text{m}^3$，最大年平均增量 $16.23 \mu\text{g}/\text{m}^3$。 模擬結果顯示施工期間空氣污染主要影響區域侷限在工區附近，安康路 106 巷地區之增量與背景值合成後均可符合空氣品質標準。 	基地附近區域	—	<ul style="list-style-type: none"> 工地周界設置圍籬。 由洗車設備至大門口車行路徑應鋪設鋼板、混凝土或柏油，地面不得裸露。 作好拆除作業防塵措施及營造建築物上層廢棄物防塵措施。 定期於工地及周邊道路進行灑水作業，並於天氣乾燥時加強灑水次數。 進行周界空氣品質監測，配合監測結果採取適當防制措施。 	○
				<ul style="list-style-type: none"> 以 CALINE4 模擬聯外道路 200 公尺範圍內，本計畫施工車輛排放空氣污染物增量。 在本基地開挖期間：TSP 增量小於 $12.56 \mu\text{g}/\text{m}^3$，$\text{SO}_x$ 增量小於 0.05ppb，NO_x 增量小於 24.92ppb，CO 增量小於 12.43ppb。 對於運輸道路邊環境與背景空氣品質加成後之總量均低於空氣品質標準，影響輕微。 	施工車輛經過地區	—	<ul style="list-style-type: none"> 載運物品材料之車輛必須予以覆蓋。 設置洗車台，載運車輛進、出工地必須予以清洗輪胎。 選用狀況良好之施工機具及運輸車輛。 妥善調整施工機具及車輛工作時間與運輸路線。 運輸路線避免穿越人口稠密區域。 	○
		✓		<ul style="list-style-type: none"> 使用 CALINE-4 線源模式進行聯外道路 3 公尺範圍內各種污染物排放濃度模擬，結果顯示，各種污染物濃度增量以安康路 106 巷(安康路~潭美街路段)最高，尖峰小時最大增量分別為粒狀污染物 $20.78 \mu\text{g}/\text{m}^3$、硫氧化物 0.10ppb、氮氧化物 37.76ppb、一氧化碳 0.47ppm。各項污染物中以氮氧化物濃度增量較大，但其濃度值與背景濃度疊加後仍符合法規標準。 配合機械送風及排風，停車場之一氧化碳可控制在 80ppm 以下，配合風口風速定於 5m/sec 以下，因此停車場通風方式應不會對鄰房造成影響。 	基地附近區域	—	<ul style="list-style-type: none"> 注意停車場通風排氣之操作控制。 妥善規劃停車場進出動線。 一般廢棄物集中處理並於當日清運處理。 	○

第十章 預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表(續 2)

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防及減輕對策	
		施工期間	營運期間		範圍	程度	對策	評定
物化環境	噪音振動	✓		<ul style="list-style-type: none"> 各工程作業別主要施工機具於工區周界 1 公尺處之營建噪音量，皆能符合營建工程噪音管制標準第四類管制區 80dB(A)之規定。 本計畫於拆除作業及開挖期見之施工機具噪音對基地周邊地區造成之噪音增量依序為 1.8 及 1.3dB (A)，均屬可無影響或忽略影響程度。 本基地於施工期間對安康路 106 巷周邊地區，施工車輛產生噪音增量為 3.9dB(A)，為無影響或可忽略影響。 本工程於拆除作業及開挖期見之施工機具衰減至基地周邊地區之合成振動量，依序為 54.9 及 49.4dB，低於第二種區域之日間振動基準 70dB 以下。 本基地於施工期間，施工車輛衰減至安康路 106 巷周邊地區之合成振動量為 49.0dB，低於第二種區域之日間振動基準 70dB 以下。 	鄰近地區	○	<ul style="list-style-type: none"> 使用低噪音、低振動型之施工機具。 減少高噪音之施工機具同時操作之數量。 工程發包時將噪音、振動管制標準及要求納入施工規範中，要求承包商確實執行。 執行施工期間營建噪音監測(含低頻)，作為改善之依據。 施工期間運輸車輛定期保養檢修以維持良好車況。 進出工區道路時，禁止急加速、減速及按喇叭。 工區周界之運輸道路須保持路面平整。 營運階段空調設備以適當之防音材料阻隔維持道路鋪面平整。 進出大樓車輛應禁止亂鳴喇叭，維護四周環境安寧。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 本基地於營運期間，基地周邊地區含交通音量之合成音量為 74.3.dB(A)，噪音增量為 3.0dB(A)，為無影響或可忽略影響。 由於本基地鄰近道路均為瀝青混凝土路面，因此由運輸車輛所引起之振動量較小，故營運階段振動造成之影響輕微。 	鄰近地區	○	<ul style="list-style-type: none"> 妥善規劃行車動線。 維持道路鋪面平整。 空調設備以適當之防音材料阻隔，避免產生低頻噪音影響安寧。 地下停車場之通風換氣口應設置消音箱，避免產生噪音影響安寧。 	○
	廢棄物及棄土	✓		<ul style="list-style-type: none"> 施工期間施工人員每日所產生之生活垃圾約 99 公斤，對於臺北市垃圾清運應無影響。 營建工人產生之垃圾數量有限，應無影響。 拆除期間每日營業廢棄物量約 10,530 立方公尺。 開挖期間每日廢棄土方約 13.7 萬立方公尺。 	基地	○	<ul style="list-style-type: none"> 垃圾分類收集並委託台北市合格廢棄物清除業者清運。 一般生活廢棄物及一般事業廢棄物委託合法公民營代清運業者代為清除。 開工前擬定棄土計畫，由主管單位核可。 	○
		✓	<ul style="list-style-type: none"> 營運期間每日產生垃圾(含資源回收量)則為 2.0 公噸，對於臺北市垃圾清運應無影響。 	基地	—	<ul style="list-style-type: none"> 垃圾依規定集中收集，納入資源回收體系，降低垃圾產生量。 廢棄物將委託台北市清潔隊或合格清除業者清運。 	○	

第十章 預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表(續 3)

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防及減輕對策	
		施工期間	營運期間		範圍	程度	對策	評定
物化環境	風場		✓	<ul style="list-style-type: none"> 本大樓對四周行人高度環境風場所造成之影響有限。建築基地東南、東北側的位置受角隅氣流分離的影響，其環境風場舒適度較差，為短時間站坐之標準。基地內其它區域則大多符合長時間站坐之等級。 新建大樓對基地周圍行人環境風場影響之區域為大樓周圍之部分道路，評估標準由長時間站坐略降為短時間站坐。 	基地	○	<ul style="list-style-type: none"> 於建築物東南、東北側的位置，加強植栽或在大樓周邊設置頂棚或花架，以改善東南、東北角隅強風的影響。並以喬木（高木）及灌木（低木）搭配使用，較能達到降低風速之效果。 	○
	日照		✓	<ul style="list-style-type: none"> 依實施容積管制地區建築物高度限制規定，大樓高度為136.2公尺，垂直建築線方向投影於面前道路之陰影面積，不超過基地臨接面前道路之長度與該道路寬度乘積之半。 	基地附近區域	○	-	○
景觀及遊憩	景觀及遊憩	✓		<ul style="list-style-type: none"> 施工機具與建材堆置造成地景凌亂，但影響不大。 	基地	-	<ul style="list-style-type: none"> 開工前要求承包商提送施工安全措施圖說。 臨時性建築物應置於安全圍籬內，隨時維護保持整潔。 施工完成後之廢棄物、建築廢料、石頭等皆應清除乾淨。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 良好之建築物外觀。 廣闊之開放空間配合優美景及綠化。 開放空間可供大眾使用。 	基地及近區域	+	<ul style="list-style-type: none"> 加強夜間照明，增加視美感。 配合鄰近景觀加強綠化工作。 	+
生態環境	動植物	✓		<ul style="list-style-type: none"> 人群活動與施工噪音使鳥類不易停棲於附近之行道樹上，揚塵可能使其覓食不易並暫時離開該環境。 基地東側之楓箱樹可能因施工揚塵而使其光合作用及生長受到影響。 	基地及鄰近區域	-	<ul style="list-style-type: none"> 禁止一切騷擾、捕捉野生動物之情事發生。 有效控制塵土散逸情形，避免影響鄰近區域植物光合作用及生長狀況。 依本計畫不同階段，擬定風箱樹之保護對策，並依其內容落實保護工作之執行。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 開放空間綠化植栽，吸引鳥類及昆蟲回棲，棲息環境較施工前佳。 植物種類增多。 	基地	+	<ul style="list-style-type: none"> 於開放空間、建物東西側及屋頂空間進行綠化，以草本、灌木與喬木營造複層植被，棲息環境較施工前佳。 	+

第十章 預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表(續 4)

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防及減輕對策	
		施工期間	營運期間		範圍	程度	對策	評定
社會經濟	土地使用		✓	<ul style="list-style-type: none"> 促進內湖區發展及區域繁榮。 增加土地使用強度。 	基地及附近區域	+	-	+
	社會環境	✓		<ul style="list-style-type: none"> 施工期間營運人員對於附近人口數及組成應無影響。 社會安寧與治安維護。 	基地及附近區域	○	<ul style="list-style-type: none"> 加強施工營建人員之管理，避免有擾鄰情形發生。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 產生波及效果與聚集經濟，但對臺北市整體之影響很小。 增加公共設施有正面影響。 	基地及附近區域	+	<ul style="list-style-type: none"> 提供開放空間給附近居民使用。 	+
	經濟環境	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 增加營建就業機會。 增加商業機會。 	基地及附近區域	+	-	+
	交通	✓		<ul style="list-style-type: none"> 運土卡車每日行駛約 94 車次，假設每日運土時間為 8.5 小時，平均每小時約為 11 車次(單向)。 	棄土車輛運輸道路沿線	-	<ul style="list-style-type: none"> 避開交通尖峰時間進行棄土作業。 若施工區域受限必須借用道路時應事先申請，並不得於交通尖峰時間施工 預先規劃適當之施工車輛停車位置，以免施工車輛任意停置路旁妨礙車流。 佔用馬路施工時須派專人指揮交通以維護行人安全。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 基地開發後之交通需求分析以上午尖峰進入車流量為 700PCU，下午尖峰離開為 700PCU 為最高。 	基地附近道路	-	<ul style="list-style-type: none"> 加強基地停車出入口之交通改善措施。 藉由停車場出入口鋪面與人行空間順平措施之執行，減輕車輛出入口設置對行人可能造成之不便影響。 增加車輛進場等候空間，可提供 8 部車輛之等候空間，可滿足本基地進場等候車輛之停等需求。 	○
	文化遺址	古蹟遺址	✓		<ul style="list-style-type: none"> 基地所在之內湖區並無內政部公告或臺北市政府公告之古蹟。 	基地	○	<ul style="list-style-type: none"> 施工期間遇有考古遺址，均需立即依照文化資產保存法第五十條辦理。

註：影響評估程度符號代表意義為：

+++：顯著性之正面影響
 ++：中度性之正面影響
 +：輕微性之正面影響

-：輕微性之負面影響
 --：中度性之負面影響
 ---：顯著性之負面影響