

# 第 十 章

## 預防及減輕開發行為對 環境不良影響對策摘要表

## 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	預防及減輕對策	備註
		施工期間	營運期間			
物化環境	地形	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>本基地面積 2,531.79 平方公尺，開挖深度約為 18.9 公尺，將在開挖面形成一凹陷。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>依相關建築法規設置施工圍籬。</li> <li>作好必要之工程管理及環境衛生維護。</li> </ul>	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>完工後將更新原有老舊低矮建築物之景象，更新後的建築物外觀亦將成為本地區新意象。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>於基地南側規劃有開放空間。</li> </ul>	
	地質	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>依據新修訂之耐震設計規範(2011)，當地表加速度為 <math>0.4S_{DSG}/3.5</math>(即 0.07g)，即中小地震來襲時基地內此砂性土層液化之機率不高；而於設計地震及最大考量地震時，即地表加速度分別為 0.24g 及 0.32g 時，此砂性土層之抗液化安全係數分別介於 0.75~0.85 之間與 0.55~0.65 之間，具液化潛能。</li> <li>高樓區之有效荷重約為 <math>43.8 t/m^2</math>，大於永久性容許承载力(<math>32 t/m^2</math>)，長期容許承载力不足；高樓區之靜載重為 <math>44.0 t/m^2</math>，亦大於基礎地臨時容許承载力(<math>38 t/m^2</math>)，故宜審慎評估本基地承载力不足之問題。</li> <li>考量長期狀況因地下水上舉力回升，基礎底面淨接觸壓力降低，則高樓區中央和角隅處之長期壓密沉陷量估計分別約達 30 及 20 公分以上(開放空間區域則可忽略)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地下室開挖時以連續壁作為擋土措施。</li> <li>施工時可考量採用扶壁對連續壁加勁，減少開挖時變形量。</li> </ul>	
		地震與斷層	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>基地附近並無活動斷層通過，距本場址 15 公里內之活動斷層為小油坑斷層(約 9.5 公里)及山腳斷層(約 8.3 公里)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>
	水文水質	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>地表逕流排放於基地周邊既有之雨水下水道，雨水下水道排水容量足夠，不會造成排水問題。</li> <li>開挖區遇豪雨、颱風易形成積水。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>依規定提送「逕流廢水削減計畫」。</li> <li>以套裝式污水處理設施或流動廁所處理施工人員生活污水。</li> <li>設置截水溝與沉砂池。</li> <li>備足發電機及抽水機。</li> </ul>	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>地表逕流排放於基地周邊既有之雨水下水道，雨水下水道排水容量足夠，不會造成排水問題。</li> <li>推估污水最大日產生量約 225 CMD，將申請納入臺北市衛生下水道系統，不會任意排入鄰近地表水體，對排水系統功能造成影響。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開放空間區域儘量植草皮或使用透水鋪面。</li> <li>設有雨水貯留系統，再利用於綠地澆灌級沖廁使用，節省水資源。</li> <li>污水性質符合下水道納管規定始可排入。</li> <li>定期維修保持污水管線暢通。</li> </ul>	

## 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	預防及減輕對策	備註
		施工期間	營運期間			
物化環境	空氣品質	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>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，其 TSP 最大 24 小時平均增量 <math>57.90 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>，最大年平均增量 <math>11.25 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>。</li> <li>模擬結果顯示施工期間空氣污染主要影響區域侷限在基地周邊，與背景值合成後均可符合空氣品質標準。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>工地周界設置圍籬。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>進行周界空氣品質監測，配合監測結果採取適當防制措施。</li> </ul>	
				<ul style="list-style-type: none"> <li>以 CALINE4 模擬聯外道路 200 公尺範圍內，施工車輛排放空氣污染物增量。</li> <li>於開挖期間，TSP 增量小於 <math>5.54 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>，<math>\text{SO}_x</math> 增量小於 0.01ppb，<math>\text{NO}_2</math> 增量小於 13.98ppb，CO 增量小於 9.68ppb。</li> <li>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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>載運物品材料之車輛必須予以覆蓋。</li> <li>設置洗車台，載運車輛進、出工地必須予以清洗輪胎。</li> <li>選用狀況良好之施工機具及運輸車輛。</li> <li>妥善調整施工機具及車輛工作時間與運輸路線。</li> <li>運輸路線避免穿越人口稠密區域。</li> </ul>	
		✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>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，車輛行駛對聯外道路邊(南京西路)地區之空氣污染物濃度增量，尖峰小時最大增量分別為粒狀污染物 <math>1.73 \mu\text{g}/\text{m}^3</math>、硫氧化物 0.01ppb、氮氧化物 1.51ppb、一氧化碳 9.11 ppb，各增量濃度與該區域之背景濃度值加成後仍可符合法規標準。</li> <li>通風方式採用機械送風及排風，室內停車場每小時之通風量為 <math>25\text{m}^3/\text{m}^2</math>，發電或變電室每小時之通風量為 <math>10\text{m}^3/\text{m}^2</math>，進出風口為向上水平裝置風速低於 5m/sec 以下，在此通風條件下，室內停車場之一氧化碳應不會對鄰房造成影響。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>注意地下停車場通風排氣之操作控制。</li> <li>妥善規劃停車場進出動線。</li> </ul>	

## 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	預防及減輕對策	備註
		施工期間	營運期間			
物化環境	噪音振動	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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三類管制區 72 dB(A)之規定。</li> <li>• 本計畫於支撐開挖期間產生之噪音對於基地鄰近敏感點基地南側民宅(甘谷街)造成之噪音增量為 0.7 dB (A)，屬無影響或可忽略影響程度。</li> <li>• 本基地於施工期間對主要幹道南京西路道路邊地區，施工車輛產生噪音增量為 2.0 dB(A)，為無影響或可忽略影響。</li> <li>• 本工程施工機具衰減至基地鄰近敏感點基地南側民宅(甘谷街)之合成振動量約 51.3 dB，低於第二種區域之日間振動基準 70 dB 以下。</li> <li>• 本基地於施工期間，施工車輛衰減至南京西路道路邊之合成振動量為 55.8 dB，低於第二種區域之日間振動基準 70 dB 以下。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用低噪音、低振動型之施工機具。</li> <li>• 減少高噪音之施工機具同時操作之數量。</li> <li>• 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。</li> <li>• 執行施工期間營建噪音監測(含低頻)，作為改善之依據。</li> <li>• 施工期間運輸車輛定期保養檢修以維持良好車況。</li> <li>• 進出工區道路時，禁止急加速、減速及按喇叭。</li> <li>• 工區周界之運輸道路須保持路面平整。</li> <li>• 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。</li> <li>• 行經學校周圍時，車輛應禁止亂鳴喇叭，維護四周環境安寧。</li> </ul>	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 南京西路道路邊地區含營運期間交通音量之合成音量為 75.6 dB(A)，噪音增量為 2.6dB(A)，屬無影響或可忽略影響程度。</li> <li>• 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 妥善規劃行車動線。</li> <li>• 維持道路鋪面平整。</li> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>	
	廢棄物及棄土		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工期間施工人員每日所產生之生活垃圾約 100.5 公斤，對於臺北市垃圾清運應無影響。</li> <li>• 營建工人產生之垃圾數量有限，應無影響。</li> <li>• 開挖期間廢棄土方約 56,500 立方公尺。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 垃圾分類收集並委託台北市合格廢棄物清除業者清運。</li> <li>• 一般事業廢棄物委託合法公民營代清運業者代為清除。</li> <li>• 開工前擬定棄土計畫，由主管單位核可。</li> </ul>	

## 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	預防及減輕對策	備註
		施工期間	營運期間			
物化環境	廢棄物及棄土	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>營運期間每日產生一般事業廢棄物(含資源回收量)則為 0.35 公噸。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各類廢棄物貯存、清除及處理作業將依據「一般廢棄物回收清除處理辦法」及「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」辦理。</li> <li>廢棄物將委託臺北市清潔隊或合格清除業者清運。</li> </ul>	
	風場日照		✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>基地內測點行人風場舒適性等級並未降低，均為長時間站坐標準。基地外之區域，其環境風場舒適度標準並不受新建大樓的影響，均與興建大樓前相同，全區域之舒適度等級皆為長時間站坐標準。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>本基地之風場舒適度符合其使用目的。</li> </ul>	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>日照不足 1 小時區域落在本基地北側之範圍，故對於周邊鄰房影響輕微。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>—</li> </ul>	
景觀及遊憩	景觀及遊憩	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>施工機具與建材堆置造成地景凌亂，但影響不大。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開工前要求承包商提送施工安全措施圖說。</li> <li>臨時性建築物應置於安全圍籬內，隨時維護保持整潔。</li> <li>施工完成後之廢棄物、建築廢料、石頭等皆應清除乾淨。</li> </ul>	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>良好之建築物外觀。</li> <li>廣闊之開放空間配合優美造景及綠化。</li> <li>開放空間可供大眾使用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>加強夜間照明，增加視覺美感。</li> <li>配合鄰近景觀加強綠化工作。</li> </ul>	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>本案基地內的原生植被早已不存在，基地範圍內可供野生動物利用的資源不多，因此在基地範圍內出現的動物相當稀少，對當地動物生態現況的影響應屬輕微。</li> <li>本案的預定開發範圍早已無天然林存在，也無綠化植栽，現存的植物均為自然生長的先驅草灌木。鄰近土地也都已經開發利用，在調查範圍中所見的植被幾乎全屬於人工綠地。應不至於對鄰近植被造成破壞，亦無干擾周邊稀有植物或是特殊植被的顧慮。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>禁止一切騷擾、捕捉野生動物之情事發生。</li> <li>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。</li> <li>嚴格要求相關工程人員，禁止一切騷擾、捕捉野生動物之情事發生，若有發生違反野生動物保育法等相關法令時，均依照野生動物保育法規定辦理。</li> </ul>	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>未來在營運階段的生態綠化將可使植物種類及數量較現況豐富。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>營造生態綠化環境，應可使提供更多的生態資源供當地動物利用。</li> </ul>	

## 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	預防及減輕對策	備註
		施工期間	營運期間			
社會經濟	交通	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 開挖期間，運土卡車每日行駛約 32 車次，假設每日運土時間為 8 小時，平均每小時約為 4 車次(單向)，對周邊交通影響較小。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 避開交通尖峰及周邊學校學童上下課時間進行棄土作業。</li> <li>• 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</li> <li>• 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。</li> <li>• 佔用馬路施工時須派專人指揮交通以維護行人安全。</li> </ul>	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本案開發平常日晨峰衍生之人旅次及交通量為進入 180 人旅次、車旅次 3 PCU，離開為 228 人旅次、車旅次 12PCU；昏峰小時衍生之人旅次及交通量分別為進入 283 人旅次、車旅次 11 PCU，離開為 235 人旅次、車旅次 4 PCU。</li> <li>• 路段服務水準：新增衍生交通量經指派後，各道路之服務水準將不致因本案開發產生劇烈改變，僅在部分路段會有道路平均旅行速率下降情形，但並未影響服務水準狀況。</li> <li>• 路口服務水準：目標年基地開發後，周邊主要路口僅增加少數延滯時間，路口服務水準維持與開發前相同。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加強基地停車出入口之交通改善措施。</li> <li>• 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。</li> </ul>	
文化古蹟	古蹟遺址	✓		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 依現地調查的結果，基地因地表多為柏油、建物等覆蓋，無法確認地下文化遺留之狀況。另外，進行文獻蒐尋的結果，本調查區內無已知的考古遺址；對文化資產的影響亦較微。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日後於工程進行整地和開挖的過程中，委請考古學者進行監看，若發現有文化遺留之出土。</li> </ul>	