

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"> 原配合臺北市政府政策推動，致使目前基地內高程約介於 EL.+11.0m ~ EL.+14.0m；本基地範圍高程較四周相鄰道路高出約 2~3m。 本基地開挖總面積約 13,984.06 m²，開挖深度平均約為 18.2 公尺，將在開挖面形成一凹陷。 	<ul style="list-style-type: none"> 裝設開挖安全監測系統，定期觀測並隨時掌握施工狀況，必要時立即採取緊急適當之補救措施。 	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 完工後，將呈現高度為 118.4 公尺的一幢三棟建物。 	<ul style="list-style-type: none"> 設計規劃提各棟樓層使用效率，並以特殊設計之折線變化，打造成為具地標特質之建築物。 	
	地質	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 本計畫之地下室開挖深度平均為地表下約 18.2 公尺，不在液化危害之考量深度即地表下 0~20 公尺範圍內，因此本計畫基地因無液化震害之虞。 高樓區之觀光旅館 A 棟、B 棟及一般事務所 C 棟靜載重分別為 33.8 t/m²、32.9 t/m² 及 33.8 t/m²，亦略小於基礎的臨時性容許承载力(39.1 t/m²)。因此，本基地應無容許承载力不足之問題； 本基地預定開挖面下除平均厚度約 2.3m 之 SM/ML2 層外，主要為連續性之粉土質黏土層(CL3)，經評估開挖面下無砂湧之問題； 	<ul style="list-style-type: none"> 地下室開挖時以連續壁作為擋土措施。 施工時可考量採用扶壁對連續壁加勁，減少開挖時變形量。 	
		地震與斷層	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 本基地之建築開發無須考慮近斷層效應，但仍應依相關規範進行耐震設計。 	<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"> 地表逕流排放於基地周邊既有之雨水下水道，箱涵排水容量足夠，不會造成排水問題。 施工人員產生之污水量採用套裝式污水處理設施或流動廁所收集。 開挖區遇豪雨、颱風易形成積水。 	<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。 設置必要之排水、滯洪、沉砂、擋土設施。 	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 地表逕流排放於基地周邊既有之雨水下水道，箱涵排水容量足夠，不會造成排水問題。 推估污水最大日產生量約 1,810 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 運期間，若遭逢旱季時將配合政府限水措施，將暫停開放游泳池使用。另游泳池循環水應回收使用，不得排入污水下水道系統。 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。 污水性質符合下水道納管規定始可排入。 	

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"> • 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。 • 單獨評估:TSP 最大 24 小時值增量為 58.31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$，最大年平均增量為 27.73$\mu\text{g}/\text{m}^3$。 • 合併周邊工區加成評估: TSP 最大 24 小時值增量為 59.76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$，最大年平均增量為 25.18$\mu\text{g}/\text{m}^3$。 • 主要影響區域侷限在基地周邊區域上，與背景值合成後均可符合空氣品質標準。 • 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。 • 單獨評估：TSP 增量小於 7.34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$、PM₁₀ 增量小於 4.16$\mu\text{g}/\text{m}^3$、SO_x 增量小於 0.018 ppb、NO_x 增量小於 28.8 ppb、CO 增量則小於 21.30 ppb。 • 合併周邊工區加成評估:TSP 增量小於 11.88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$、PM₁₀ 增量小於 6.73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$、SO_x 增量小於 0.029 ppb、NO_x 增量小於 46.6 ppb、CO 增量則小於 34.48 ppb。 • 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。 	<ul style="list-style-type: none"> • 若接獲臺北市環保局發布本基地所在區域空氣品質惡化警告時，將配合環保局之空氣品質緊急應變措施，必要時配合停工。 • 應依行政院環境保護署公布之「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定，確實落實空氣污染防制措施，並於契約中明文規定施工車輛及機具應使用合法油品，以維護附近空氣品質。 • 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。 	

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			
環境類別	空氣品質	✓	<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，經貿二路 105 巷(經貿一路~經貿二路)為最高，最大增量模擬值為 TSP 為 7.96 $\mu\text{g}/\text{m}^3$、PM₁₀ 為 4.24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$、NOx 為 0.0174 ppm、CO 為 0.321 ppm，加成後仍可符合法規標準。 • 配合機械送風及排風，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。 	<ul style="list-style-type: none"> • 參考環保署「餐飲業空氣污染防治技術評估及示範推廣計畫」，於污染源之爐具上方裝設排煙裝置、前處理設備(擋板濾網)及後處理設備，煙罩排煙除油除熱後，經風管及油煙淨化器淨化後排放。 • 注意地下停車場通風排氣之操作控制。 • 妥善規劃停車場進出動線。 	
	噪音振動	✓	<ul style="list-style-type: none"> • 各工程於工區周界 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 72dB(A)。 • 最大營建噪音量(支撐開挖工程)經距離衰減至 100 公尺處為 63.4 dB(A)，與背景值合成後 L 日合成值為 71.8dB(A)，噪音增量為 0.7dB(A)，評定為無影響或可忽略影響。 • 單獨評估本基地之施工車輛對南湖高中產生噪音增量為 1.1dB(A)；另合併周邊工區加成評估，其對南湖高中之噪音增量為 2.3 dB(A)，均屬輕微影響。 • 施工期間施工機具合成振動量為 41.4dB，經衰減至基地周邊地區之振動量為 50.9 dB，其符合日本振動規制基準第二種區域日間 70dB 之限值。 • 單獨評估本基地運輸車輛對南湖高中之振動增量為 6.9 dB，其合成振動量為 50.5dB；令合併周邊工區加成評估，其對南湖高中之振動增量為 10.1dB，其合成振動量為 53.7dB，符合日本振動規制基準第二種區域的要求(70dB)。 	<ul style="list-style-type: none"> • 依本開發計畫特性，各項防制及保護措施，可由施工計畫著手，且將詳列於合約及施工規範中，以責成承包商確實執行。 • 施工機具及運輸車輛定期維修保養，並定期檢查其消音設備，施工期間避免高噪音機具同時作業，以降低合成噪音量。 • 做好敦親睦鄰及事前說明之工作，施工期間若接到居民之陳情抱怨，將即時處理並調整施工方式降低噪音影響。 	

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	噪音振動		✓	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 運階段空調設備以適當之防音材料阻隔，避免產生過大音量而影響安寧。 進出大樓車輛應禁止亂鳴喇叭，維護四周環境安寧。 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 255 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。 開挖期間廢棄土方總量約為 37 萬立方公尺。 	<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"> 營運期間每日產生一般事業廢棄物(含資源回收量)則為 6.5 公噸。 	<ul style="list-style-type: none"> 廢棄物貯存方法與貯存設施應依據「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」規定設置，廢棄物處理中心應定期清洗與消毒，避免滋生蚊蠅等病媒蟲。 一般事業廢棄物將由清潔人員於各層樓將可回收資源收集後，暫時貯於廢棄物暫存區可回收資源區存放。另將不可回收之一般事業廢棄物委由代清運機構清運處理。 	
		風場		✓	<ul style="list-style-type: none"> 建築物之北區步道區與南區步道區，該區域之風速偏大，其環境風場舒適度較差，為短時間站坐的標準。基地內其它區域則大多符合長時間站坐之等級。對於一般之廣場、休憩空間等設計目標，此風場舒適度之情形即足夠。 	<ul style="list-style-type: none"> 本基地大部分區域之風場舒適度符合其使用目的。 於東北角隅，可加強植栽，以改善強風的影響。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"> 無日照不足 1 小時區域，故對於周邊鄰房無影響。 	—	

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			
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。 	<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造景及綠化。 • 開放空間可供大眾使用。 	<ul style="list-style-type: none"> • 加強夜間照明，增加視覺美感。 • 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"> • 基地早已整平無原生植被存在，也無特殊或值得加以保存的植物生態環境。 • 山區雖是調查範圍植物豐富的區域，但其距基地仍有 300 公尺以上的距離，植被應不至於受到施工影響。 	<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。 • 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。 	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> • 營運階段的動植物生態與現況應不會有太大差異。 • 基地內將進行大量景觀綠化工程，廣植誘鳥誘蝶植物可提高基地內的植物多樣性，預期灌木、喬木及草皮植物的數量後，應可吸引鄰近山區的多種蝶類聚集，使蝶類的豐富度較現況增加。 	<ul style="list-style-type: none"> • 營造生態綠化環境，應可使提供更多的生態資源供當地野生動物利用。 	

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 5)

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"> • 開挖期間，運土卡車每日行駛約 115 車次，假設每日運土時間為 8.5 小時，平均每小時約為 14 車次(單向)，對周邊交通影響較小。 	<ul style="list-style-type: none"> • 避開交通尖峰及周邊學校學童上下課時間進行棄土作業。 • 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"> • 本基地開發後晨峰時段進入衍生交通量為 330PCU、離開 102 PCU，昏峰時段進入為 384 PCU、離開為 330PCU。 • 路段服務水準：基地開發後周邊主要幹道之旅行速率受到本基地開發之影響並不明顯，大部分道路服務水準維持與未開發相同。 • 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。 	<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。 • 研擬大眾運輸使用計畫、停車空間管理計畫及相關改善策略，以提昇本基地之大眾運輸旅次使用比例，降低停車需求與基地衍生之交通影響。 	
文化古蹟	古蹟遺址	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 依現地調查的結果，由於調查區地表均為人工鋪面，無法確認地下遺留的狀況。 	<ul style="list-style-type: none"> • 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。 	