

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"> 整地工程為計畫 A 區配合建築物設計高程進行開挖，開挖深度約為 18 公尺。 	<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。 配合建築及景觀規劃狀況，及既有設施之配置狀況，研擬必要之排水、滯洪、沉砂、擋土設施。 	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 除既有建物外，完工後將呈現一棟新建建物，分設為行政區及實驗區，其高度分別為 62.4 及 57.8 公尺(不含屋突)。 	<ul style="list-style-type: none"> 考量保留建物與新建建物が在視覺上之整體性及一致性，透過設計手法及動線安排將兩者巧妙的融合於同一空間中。 	
	地質	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 基礎底部至 GL.-20.0 m 並無具液化潛能之砂性土層存在，不具發生地層液化之潛能。 本建築物採用浮式筏基礎時，土層應無承載破壞之顧慮。 基礎座落於砂泥岩互層之第 3 層次，基礎座落地層之容許承載力大於 100 t/m²，大於結構平均荷重，因此本基地若採用筏式基礎，無承載力不足之虞。 上浮力，均小於建物結構平均及最大荷重，故研判足以抵抗基礎底面之地下水上浮力。 本工程開挖深度約 18 公尺，開挖面下方並無砂土層存在，故應無砂湧之疑慮。 	<ul style="list-style-type: none"> 擋土結構須貫入至地表面下 11.00 公尺。 為抵抗上浮力施工期間基地內抽水，應持續至建築物載重超過上浮力方可停止。 	
		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> 距本基地最接近之活動斷層為山腳斷層，而山腳斷層為台灣 33 條活動斷層中之第二類活動斷層，且其距基地約 15.1 公里左右，因此，對本基地應無直接之影響。 	<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。 	
	地震與斷層	✓		<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，箱涵排水容量充足，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"> 施工前依規定提送「營建工地逕流廢水污染削減計畫」。 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。 	
	水文水質	✓		<ul style="list-style-type: none"> 推估污水最大日產生量約 540CMD，將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"> 開放空間區域儘量植草皮或使用透水鋪面。 設有雨水貯留系統，再利用於清掃及綠地澆灌使用，節省水資源。 生活污水性質符合下水道納管規定始可排入。 實驗室廢水將經前處理後，達本計畫訂定之「實驗室廢水納管標準」後，再由污水人孔排入內污水收集管線，匯入臺北市污水下水道系統處理 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	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、PM₁₀、PM_{2.5} 最大增量濃度，其與背景值加成後均可符合空氣品質標準。 	<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，施工車輛排放空氣污染物增量與背景空氣品質加成後之總量均可符合空氣品質標準。 	<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昆陽街(東新街-忠孝東路六段)往南方向最高，其增量濃度與該區域之背景濃度值加成後可符合法規標準。 採用機械送風及排風，室內停車場每小時之通風量為 25m³/m²，發電或變電室每小時之通風量為 10m³/m²，進出風口為向上水平裝置風速低於 5m/sec 以下。當 CO 超過室內空氣品質標準值 9 ppm(八小時平均)時，排風機將自動啟動，待濃度降至法規標準以下時，排風機自動停止。 建築物規劃必要排風口將避免面向人行空間，及利用基地周圍植栽綠地作為緩衝空間，以減緩對鄰房之影響。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	

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 噪音振動	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 於整地工程期間產生之噪音對於西側民宅(昆陽街口)噪音增量為 0.6 dB(A)，屬可無影響或忽略影響程度。 • 施工車輛產生之噪音對於玉成國小及西側民宅(昆陽街口)造成之噪音最大增量分別為為 0.2 dB(A)及 0.4 dB(A)，皆屬可無影響或忽略影響程度。 • 施工車輛衰減至西側民宅(昆陽街口)之合成振動量為 48.4 dB，低於第一種區域之日間振動基準 65dB 以下。 • 施工車輛衰減至玉成國小之合成振動量為 44.2 dB，低於第一種區域之日間振動基準 65dB 以下。 	<ul style="list-style-type: none"> • 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，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。 • 行經學校周圍時，車輛應禁止亂鳴喇叭，維護四周環境安寧。 	
		✓	<ul style="list-style-type: none"> • 營運期間交通音量對西側民宅(昆陽街口)合成音量為 68.4 dB(A)，噪音增量為 0.3 dB(A)，屬無影響或可忽略影響程度。 • 營運期間交通音量對玉成國小之合成音量為 71.1 dB(A)，噪音增量為 0.1 dB(A)，屬無影響或可忽略影響程度。 • 鄰近道路均為瀝青混凝土路面，因此車輛所引起之振動量較小，影響輕微。 	<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。 • 停車場通風換氣口應設置消音箱，避免產生噪音影響安寧。 	

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"> • 施工期間施工人員每日垃圾量有限，對於臺北市垃圾清運應無影響。 • 開挖期間扣除填方需求後需外運處理之剩餘土石方總量，取其整數為 12.5 萬 m³。 • 拆除期間約產生 4,000 公噸 (2,500m³)之拆除營建廢棄物。 	<ul style="list-style-type: none"> • 垃圾分類收集並委託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"> • 每日產生一般生活垃圾量 (含資源回收量)約為 616 公斤。 • 實驗室廢棄物量： <ol style="list-style-type: none"> 1.一般事業廢棄物：85 公斤/月 2. 感染性廢棄物(含廢液)：325 公斤/月 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 委託合格之公民營廢棄物清除機構代為清運處理 	
景觀及遊憩	景觀及遊憩	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 因工程所需而有施工機具進駐、臨時工務所搭設、物料堆置，使得地景略顯零亂。 • 工程進行中的拆除工程、基礎開挖或鋼骨結構體的打造，將會對視覺景觀有短暫衝擊影響。 	<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"> • 原本老舊的建物景觀透過原地重建方式，使其能脫胎換骨成為新穎且煥然一新之形象，亦間接提高在地民眾對所在區域之認同 	<ul style="list-style-type: none"> • 考量新建量體外觀設計、新舊建物間的協調性及與周邊環境的融合度。 • 配合鄰近景觀加強綠化工作。 	

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			
生態環境	動植物	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 開發 A 區內現有植物將被剷除或移植。 • A 區內的植物大部分是草皮植物、園藝花卉與人工栽種的觀賞樹木，以及零星的先驅草本植物，並無稀有植物，或特殊的植物生態環境。因此本開發案並無破壞稀有植物或特殊植物生育地的疑慮。 • 施工所產生的噪音與震動可能會使基地附近地棲性小之獸類與鳥類移至鄰近棲地。 	<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。 • 植栽移植存活率達 80%以上。 • 依臺北市公告「臺北市樹木修剪作業規範」擬定修剪規範。 • 受保護樹木遵照「臺北市樹木保護自治條例」規定辦理。 	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> • 景觀以及生態綠化需求而種植的人工植栽面積可能會比現況增加。 • 生態綠化將可提高植物的垂直空間變化，並提供鳥類食物、棲枝與築巢棲所，預期喜鵲、鳩鴿科、白頭翁及綠繡眼等耐干擾的樹棲性鳥類應會較現況增多。 • 照明設施可能會對附近山區的昆蟲產生誘集效果，造成趨光性昆蟲族群的損耗 	<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。 • 植栽配置採用喬木、灌木及草本植物等各種不同生活型的植物交錯配置，以增加植栽配置的垂直空間變化，將可提供野生動物較多樣化的微棲地及食物來源。 • 開放空間以植栽進行綠化，並定期澆水及保養，避免使用化學殺蟲劑、除草劑或老鼠藥，避免野生動物誤食毒餌。 • 新建大樓的照明設施應避免採用會誘集昆蟲的水銀燈具，以避免夜間吸引具有趨光性的昆蟲撞擊大樓而造成昆蟲族群損耗。 	

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"> ◆ 拆除時間規劃約 20 天，每天平均運載營建廢棄物量為 125 m³，以每車容量 12m³ 估算，則每日約 11 車次，對周邊交通影響較小。 ◆ 整地開挖工程的出土時間約 155 天，每天平均運棄土方量為 807 m³，載運量以每車 12 立方公尺估算，則每日約 68 車次，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"> • 本計畫開發後衍生車旅次，晨峰小時進入車旅次 40 PCU、晨峰小時離開車旅次 1 PCU；昏峰小時進入車旅次 1 PCU、昏峰小時離開車旅次 41 PCU。 • 基地全區開發後目標年各路段、路口服務水準皆維持與開發前相同。 	<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"> • 基地內及周邊可能的影響範圍中並未有已知的疑似考古遺址，然鑒於考古遺址具有埋藏於地層下不易發現之特性，且易受到工程基礎開挖的有直接影響，故建議未來施工期間，如發現任何疑似考古遺址，應依《文化資產保存法》及 57 條相關辦法辦理。 	<ul style="list-style-type: none"> • 將依文資法第 34 條規定提送新建計畫說明與歷史建築保護及監測資料至文化局審查。 • 日後於工程進行整地和開挖的過程中，若發現有文化遺留之出土，則依將依據文化部頒布「文化資產保存法」第 57 條相關規定辦理。 	