

第十章 預防及減輕開發行為對環境不良行為對策摘要表

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防減輕對策	評定
		施工	運轉		範圍	程度		
物 化 環 境	地形與地貌	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段將因基礎工程需要而進行打樁、開挖及連續壁構築，將造成原有地形地貌產生改變。 • 開挖產生的廢土及施工材料臨時堆置場亦會對地貌造成影響。 • 施工期間施工機具作業、運輸車輛進出工區、工務所與臨時房舍的設置均會造成地景的凌亂與不協調。 	開挖區	—	<ul style="list-style-type: none"> • 配合開挖穩定之需要，設置擋土措施以求安全穩定。 • 沿範圍線設置施工圍籬，以免影響鄰近地區。 	+
			✓	<ul style="list-style-type: none"> • A、B 二棟建築物，A 棟 22 樓，B 棟 21 樓，地下 5 樓，共 169 戶。 	結構體	—	<ul style="list-style-type: none"> • 營運期間因各項工程皆已完成，對於基地之地形地貌已不再行改變，故對基地內或鄰近地區而言無此方面顧慮。 	○
	地質、地震與斷層	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 委託全功土壤技術有限公司於民國 96 年 12 月 14 日至 97 年 1 月 8 日，現場進行鑽探及取樣，結果及鑽孔位置詳附錄 IX 所示。 • 依 1999 年內政部函最新修正耐震設計規範，本基地屬於地震乙區，其水平加速度係數 Z 為 0.23。 • 本計畫場址並無斷層通過，具本基地 20 公里內之活動斷層為小油坑斷層(約 13 公里)、基隆斷層(約 11 公里)、山腳斷層(約 9 公里)、及磺溪斷層(約 21 公里)，對本基地應無直接之影響。 	開挖區	○	<ul style="list-style-type: none"> • 設置施工安全監測系統。 • 採用抗浮樁進行深開挖。 • 四周鄰近道路及空地，採用水密性及剛性皆佳之連續擋土設施。 • 施工期間為避免抽降水位對其產生太大的影響，採分階段降水及監測砂土層水壓的總量管制法。 • 採用重力排水方式，於開挖面內外設置集水坑與截水溝，集中滲流水與地表水，然後再以抽水排除。 • 本基地將採用地下連續壁做為擋土設施，且以連續壁作為永久性地下結構牆，並進行良好的施工品質控制。 	+
	土壤	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 本基地於調查深度內之土層可概分為 10 層，地層狀況請參閱附錄 IX。 	開挖區	○	<ul style="list-style-type: none"> • 基地採用樁基礎，規劃座落於第六層之極緊密卵礫、安山岩塊層中，以取得較佳之點承效果，以提高其安全性。 	+
境	水文、水質	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間各項工程用水及施工人員用水均使用自來水而不抽用地下水。 • 因整地開挖所致之土質疏鬆及施工車輛挾帶之土砂，若遇雨水冲刷往往會造成懸浮固體物量增加；施工人員之生活污水及施工機具、車輛保養清洗與工程廢液亦可能造成水污染。 	開挖區	—	<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間如發生不透水層下方壓力水頭過高、抵抗上舉破壞之安全係數不足時，需設置解壓井以降低不透水層下方之壓力水頭，此舉會使地下水自解壓井流出，但因屬暫時性之工程措施，對於基地附近整體地下水之影響輕微。 • 在颱風豪雨期間，工地應配置足夠之抽水機組與發電機，俾能迅速排除工地內之積水。 • 施工階段於基地四周設置截水溝，基礎施工產生之泥水或地表逕流循環截水溝進入沉砂池，使其去除砂土及懸浮固體後放流；一般生活污水則採用套裝式污水處理設施處理後放流。 	-
			✓	<ul style="list-style-type: none"> • 基地開挖後將使地表裸露，遇雨增加地表逕流及表土沖蝕。 • 營運階段之地表流量，應與現況非常相似，因此亦不應對基地附近排水承受渠道之水文造成任何不良影響。 	基地範圍	○	<ul style="list-style-type: none"> • 開放空間區域將植以草皮及景觀植栽，減少地表不透水面積，增加地層含水量。 • 生活污水納入本區之污水下水道排放處理，定期做排水水質檢測，使其符合台北市污水下水道可容納排水水質標準。 • 空間所設立之景觀水池，將派員定期清潔以免滋生蚊蠅。 	○

註：+++：顯著正面影響 --：顯著負面影響 ○：幾無影響
 ++：中等正面影響 -：中等負面影響 *：影響程度尚難判定
 +：輕微正面影響 -：輕微負面影響

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防減輕免對策	評定
		施工	運轉		範圍	程度		
物 化 環 境	空氣品質	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段由於天候因素(風吹揚塵)或車輛適行經未鋪面道路,以致工區內有粒狀物之排放,也使粒狀物成為本計畫施工期間最主要之空氣污染物。 • 本計畫區施工期間敏感點-中正及古亭測站之模擬合成濃度顯示,均符合空氣品質標準,對附近區域空氣品質影響輕微。 	基地附近區域	—	<ul style="list-style-type: none"> • 本工程開發時將採用灑水及防塵圍籬等防制措施,致本計畫施工期間所排放之懸浮微粒及其他污染物對附近地區影響輕微。 • 執行施工期間監測基地周界空氣品質,以供未來環保改進措施之參考。 	+
			✓	<ul style="list-style-type: none"> • 總懸浮微粒運輸道路邊之最大小時增量濃度值約 4.2 μg/m³(24 小時平均增量濃度將會小於此值);二氧化硫運輸道路邊之最大小時增量濃度約 7.0 ppb;二氧化氮運輸道路邊之最大小時增量濃度約 2.4 ppb;一氧化碳運輸道路邊之最大小時增量濃度小於 0.1 ppm。 	基地附近區域	—	<ul style="list-style-type: none"> • 注意地下室停車場通風排氣之操作控制。 • 鼓勵大樓住戶使用大眾運輸工具或採共乘方式上下班。 • 一般事業廢棄物集中處理並於當日清運處理,必要時加裝通氣除臭設備。 • 妥善規劃停車場進出動線,減少無謂的繞行距離,減少廢氣排放。 • 大樓除實施禁煙措施外,將三個月清洗並消毒空調水塔,以避免退伍軍人症之發生。 	○
	噪音與振動	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 表 6.2-12 為在(1)計畫區、(2) 濟南路二段 4 號與(3)臺大法律學院,連續 24 小時監測假日及非假日之噪音結果,其監測逐時原始資料詳如附錄 VIII。 	基地附近區域	—	<ul style="list-style-type: none"> • 施工機具應採用低噪音、低振動之機型。 • 施工與運輸車輛行駛於鄰近道路時,其速度應限制在每小時 40 公里以下,空車之噪音產生量較載重車為大,更應嚴格執行速度限制並禁止亂鳴喇叭。 • 工區鄰近道路應隨時保持鋪面之完整與清潔,以免車輛壓過坑洞而造成額外之噪音與振動。 • 妥善安排振動源之相關配置,避免因過度集而造成共振作用。 • 執行噪音振動監測計畫,依據「營建工程噪音管制標準」要求承包廠商依合約規定,妥善控制施工噪音與振動,減低工地附近環境品質影響程度。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> • 臺大法律學院, L_a 預測合成值為 62.1dB(A),仍符合環境音量標準 65dB(A),屬無影響。 • 濟南路 2 段 4 號, L_a 預測合成值為 68.9dB(A),仍符合環境音量標準 74dB(A),屬無影響。 	基地附近區域	○	<ul style="list-style-type: none"> • 營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。 • 目前本案劃定噪音管制區屬於第 3 類管制區,將來亦可能會進行噪音管制區之修正,雖目前模擬結果雖然還是符合標準,惟本案將加強建築物的防音設施(如建材、隔音窗、隔音門、良好施工...等)。 	○
	廢棄物	✓		<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間因本工程而產生之一般廢棄物量約 8kg/日。 • 施工階段因開挖而產生的餘土量約有 5.4 萬立方公尺。 	場址及棄土區	○	<ul style="list-style-type: none"> • 工程廢料若體積過大者先予以破碎,再委託台北市合格之廢棄物清除機構清運;具有回收價值者(如鐵片、鋼筋)可與回收單位接洽,定期販賣處理之。 • 開挖產生之營建剩餘土石方(或簡稱餘土)由運土卡車送至合法營建剩餘資源堆置處理場(簡稱土質場或處理場)處理傾棄,沿途應避免塵土飄揚、泥漿掉落污染道路。 • 施工人員日常生活所產生之垃圾,將實施垃圾分類收集,交由台北市合格公民營廢棄物清除機構清運,建築廢棄物則依規定運往建築廢棄物處理場。 • 連續壁施作所產生之廢棄皂土(穩定液)必須挖除,送至廢土場,不可排入下水道,造成下水道阻塞。 	+
			✓	<ul style="list-style-type: none"> • 每日垃圾量約 0.6 公噸。 	場址	○	<ul style="list-style-type: none"> • 一般垃圾將確實分類收集,於每一層樓分別設置資源回收設備及非資源收集設備。紙張、金屬類、塑膠類依規定集中收集,納入資源回收體系。 • 大樓垃圾收集系統及貯存空間將定期清洗與消毒,避免滋生蚊蠅等病媒蟲。 	+
風場		✓	<ul style="list-style-type: none"> • 鄰近行人高度風環境評估後,對行人舒適度無影響。 	基地附近區域	○		○	
日照		✓	<ul style="list-style-type: none"> • 場址鄰近建物的日照時間仍可在四小時以上,發生日照不足 1 小時的範圍均在杭州南路一段之內,對臨近建築物應無影響。 	基地附近區域	○		○	

註: +++: 顯著正面影響 ---: 顯著負面影響 ○: 幾無影響
 ++: 中等正面影響 --: 中等負面影響 *: 影響程度尚難判定
 +: 輕微正面影響 -: 輕微負面影響

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防減輕免對策	評定
		施工	運轉		範圍	程度		
生態環境	植物	✓		<ul style="list-style-type: none"> 基地內並無植物。 基地周圍之植物，可能因施工揚塵而使其光合作用及生長受到影響。 	場址	○	<ul style="list-style-type: none"> 配合植栽及景觀綠化工程，以同時達到平衡生態及水土保持與景觀美化之功能。針對當地原有植物適合植栽部份，將可做為開發時綠化植栽的參考。 嚴禁廢土任意傾置，以免影響工區外植被生長及動物活動。 	+
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 規劃良好的庭園維護及管理，應能提供較現況良好之植物相。 		○	<ul style="list-style-type: none"> 確實執行「環境影響說明書(定稿本)」所記載環境影響減輕對策(包括空氣品質、噪音振動、水質等)及環境監測計畫，嚴格監督承包商依核定之施工計畫來進行工地各項施工活動。 	++
	動物	✓		<ul style="list-style-type: none"> 鄰近地區並非動物良好的棲息地，故原有動物相即相當貧乏。 		○	<ul style="list-style-type: none"> 施工人員或機具產生之廢水，將責成承包商妥善收集處理，符合放流水標準後，方能排放至放流口。 施工時雨水冲刷之泥沙及施工泥水之砂泥由工區周圍截流系統流入沈砂池，經沈砂處理，符合放流水標準方能排放。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 基地景觀綠美化而設置的開放空間，人工植栽數目增加並配合妥善的管理及維護，使其棲息環境較施工前佳，可能吸引更多之鳥類或昆蟲，故其影響應屬輕微的正面。 		○		++
景觀遊憩環境	景觀	✓		<ul style="list-style-type: none"> 基地在施工階段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。 	基地附近區域	○	<ul style="list-style-type: none"> 工區內採行營建管理，妥善排列機具、物料與進度控管，使工區內外整潔有序，因此施工對於景觀之影響極輕微且將隨工程結束而恢復。 建物四周選用視覺穿透性較低的安全網。 	+
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 綠化植栽與水景具有正面的影響與效益。 		○	<ul style="list-style-type: none"> 整體環境與建築外表的清潔，隨時予以維護。 植栽亦有專人照料，以維持環境的景觀品質。 教職員與學生的停車空間予以妥善規劃，避免造成雜亂的街道景觀。 	+
	遊憩	✓		<ul style="list-style-type: none"> 建材運輸車輛與施工機具行經之路線，可能與當地遊客前往某據點之動線部份相同，可能予遊客不悅之感，於例假日停止工程施作，故應不致對基地附近遊憩據點產生影響。 		○	<ul style="list-style-type: none"> 預先規劃工程機具或載運大卡車等進出工地的時間，避開遊憩活動尖峰日期或時段，在大量施工車輛進出工地時事先派人在鄰近重要路口指揮交通。 施工車輛進出工地設置清洗車輪，並執行載運建材覆蓋之檢查， 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 本計畫附近無遊憩據點，另大樓壹樓開放空間將可提供大眾休閒遊憩之功能，故在開放空間的設置上即考量與附近所有遊憩據點的通視性。 		○	<ul style="list-style-type: none"> 完工營運後仍可於鄰近重要路口設置指標路牌，標示前往鄰近遊憩據點之方向，對於遊憩活動之體驗將有正面的影響。 	○
社會經濟環境	土地利用	✓		<ul style="list-style-type: none"> 基地在施工完成後即將蛻變為新穎大樓，將促使土地資源做更好的使用。 		+	<ul style="list-style-type: none"> 加強違規車輛通報。 	+
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 建設完成可提供高品質住宅空間、停車場、開放空間等多種用途。 有效利用珍貴的都市土地資源，成為中正區重要的成員。 		+	<ul style="list-style-type: none"> 加強違規車輛通報。 	+
	社會環境	✓		<ul style="list-style-type: none"> 施工階段並不會造成人口及組成的變化。 不需因本基地的開發而特別增設公用設備。 		+	<ul style="list-style-type: none"> 對於施工人員的生活必須加以適當管理，避免對當地居民生活產生負面影響。 開發施工對人力之需求，以當地居民為首要對象。 若施工區域受限必須借用道路時事先申請，並不得於交通尖峰期施工。 	+
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 由於本大樓為住宅用途，在基地開始營運之後，會有住宅人員進出。 本大樓本身提供開放空間供大眾使用，可增加附近之公共設施，具正面影響。 		+	<ul style="list-style-type: none"> 本大樓本身提供開放空間供大眾使用，可增加附近之公共設施，具正面影響。 	+
經濟環境		✓		<ul style="list-style-type: none"> 營建人員因日常生活所需而在基地附近消費，可增加當地之商業收入及地方政府的營業稅收，故對場址鄰近區域之經濟結構具有極輕微的正面影響。 	+	<ul style="list-style-type: none"> 注意非法商業活動。 	+	
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 對於鄰近居民在經濟層面生活水準有一定的提昇，對於生活水準影響輕微。 	+	<ul style="list-style-type: none"> 注意非法商業活動。 	+	

註：+++：顯著正面影響 ---：顯著負面影響 ○：幾無影響
 ++：中等正面影響 --：中等負面影響 *：影響程度尚難判定
 +：輕微正面影響 -：輕微負面影響

環境類別	環境項目	影響階段		影響說明	影響評估		預防減輕免對策	評定
		施工	運轉		範圍	程度		
交通運輸	交通運輸	✓		<ul style="list-style-type: none"> 基地施工初期所產生的營建剩餘土石方約 5.4 萬立方公尺，3.4 個月運土，有 2 台挖土機進行開挖工作，假設以 40 噸卡車(約可載運 14 立方公尺鬆方，即 12 立方公尺實方)載運，一般每台挖土機約可挖 40 立方公尺/小時(運土工期 3.4 個月 × 25 工作天/月 × 8 小時/工作天 × 40 立方公尺/小時 × 2 台挖土機 = 5.4 萬立方公尺)，預估 3.4 個月內出土完成，衍生之車流量為 80 立方公尺 ÷ 12 立方公尺 ÷ 7(運輸車次/小時) = 14PCU/hr。 	基地附近區域	—	<ul style="list-style-type: none"> 基地四周設置甲種鋼板圍籬，並在基地四周明顯處及主要出入口設置警示燈及警示標誌，以確保行人及通過車輛之安全。 機動調整施工車輛運輸時間，避免交通尖峰時刻(早上七點至九點，下午五點至七點)行駛。 於工地出入口兩側設置醒目之警告標誌，以提醒來往行人及車輛注意。 施工單位所有建材及機具，不可堆置在車道或人行道上，應於施工圍籬內將地面之樓板事先規劃成堆料區域、施工車輛行走區，以儘量避免施工車輛佔用車道施工，妨礙機慢車及行人之通行。 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。 時常派員檢視鄰近路面破損情形，以維持道路品質；並於重要路口，視實際行車情形，機動調派交通指揮人員。 	○
			✓	<ul style="list-style-type: none"> 基地開發因案交通衍生量集中於杭州南路及濟南路，晨峰時旅行速率改變最大路段為濟南路之杭州南路至金山南路路段往東方向，其次為杭州南路之濟南路至忠孝東路路段往北方向，然服務水準均無改變。顯示本開發案衍生之車旅次並未給鄰近路段帶來過重負荷。 昏峰時旅行速率改變最大之路段為濟南路之林森南路至杭州南路路段往東方向，其次為濟南路之杭州南路至金山南路路段往東方向，然服務水準均無改變。 	基地附近區域	—	<ul style="list-style-type: none"> 停車場進出設施規劃：1.車道出入口處警示設施配置；2.設置限高架；3.繪製黃網線；4.繪製紅線。 本計畫為提升基地內部停車場之整體運作效能，建議於各停車場地下樓層新增標誌、號誌及相關交通安全設備，以減低內部停車場車輛行駛上之衝突點、視覺死角及動線規劃等交通安全問題。 	++

註：+++：顯著正面影響 ---：顯著負面影響 ○：幾無影響
 ++：中等正面影響 --：中等負面影響 *：影響程度尚難判定
 +：輕微正面影響 -：輕微負面影響