

預防及減輕開發行為 **10**  
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行為對策摘要表

| 環境類別  | 環境項目  | 影響說明  |   | 預防減輕對策   |
|-------|-------|---|---|--|
|       |       | 影響階段  | 施工  |  |
| 物化環境  | 地形與地貌 | ✓   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工階段將因基礎工程需要而進行打樁及開挖，將造成原有地形地貌產生改變。</li> <li>• 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。</li> <li>• 施工期間施工機具作業、運輸車輛進出工區、工務所與臨時宿舍的設置均會造成地貌的凌亂與不協調。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 配合開挖穩定之需要，設置擋土措施以求安全穩定。</li> <li>• 沿範圍線設置施工圍籬，以免影響鄰近地區。</li> </ul>  |
|       |       | ✓   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 營運期間住宅大樓及相關設施均已建設完成，在施工期間開挖已穩定、堅實並建設為住宅大樓，由於在建築造型設計時，即以地標性建築物為目標，加上大樓週邊庭園造景與綠化，因此將與施工階段之凌亂地景形成強烈對比，土地呈現高度之使用價值，因此無論是就地形、地貌、土地利用、視覺景觀均優於施工階段。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各項工程皆已完成，對於基地之地形地貌已不再進行改變，且基地內之綠美化與原地貌相較屬正面效益。</li> </ul>   |
|       | ✓     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基地位於中新世之南港層(NK)及全新世之沖積層(a)分佈區。基地內並無斷層通過，而基地外東南側約 1.2 公里處有碧潭斷層經過，西北側約 1.2 公里處有崙頭斷層通過。依經濟部出版之臺灣活動斷層分布圖(2010)，碧潭斷層與崙頭斷層非屬活動斷層，且斷層未出現在本基地內，所以基地之工程地質不需考慮此斷層活動之影響。</li> <li>• 本計畫依 2011 年內政部最新修正之耐震設計規範，屬於臺北三區，惟將依據建築技術規則或其他相關耐震規範之設計規範辦理，足可克服強震影響。</li> <li>• 依最新耐震規範之規定將臺北盆地劃分為三個微分區，本案屬於臺北三區，其設計地表加速度 EPA 值相當於 0.24g。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 抗浮基格(或抗浮壁)一藉格或壁體(連續壁、地中壁)與下部土壤之摩擦力，抵抗筏基底板下之浮力。筏基填重—於浮力區之筏基水箱中填重增加荷重抵抗上舉力，因回填重量有限，不足時則尚需配合其它方式克服。本基地地表下 20 公尺內地層以粘性土壤及岩層為主，研判基地地層於地震時應無產生液化危害之虞。</li> <li>• 本建物基礎深度約於 EL+1.0m，初步規劃採筏式基礎，座落於岩層，經檢討基礎座落於岩層時基礎之承载力無虞，亦無基礎沉陷量過大之問題。</li> <li>• 本基地牆土壁皆貫入岩層中，貫入岩層時無砂土層之砂湧破壞，亦無粘土層之隆起破壞及土壁破壞之虞。實際施工時開挖深度變更、球水密佳之牆土壁、牆土支撐之位置與前述不同，則牆土結構之貫入深度視實際情況調整。</li> </ul>  |  |
|       | ✓     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基地鄰近區域岩層層面走向約 N75°E~N65°W，向南約 25°~40°傾斜，而基地於 B-4 孔旁之岩盤出露處(參閱詳附錄 VI-12 頁之圖 2-2)量測得該處層面走向約北偏東 88°，向南約 28°傾斜，與區域岩層位態相當，基礎開挖時北側為順向側，開挖時之擋土措施將予注意。本基地於調查深度內之土層可概分為 6 層，地層狀況請參閱附錄 VI。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本案牆土構造採用勁度最佳、安全性最高的地下連續壁，除了抵抗開挖階段之上壓力外並承擔上部結構傳遞下來之側向剪力；同時採用安全性較高之逆築工法，可減少開挖時的壁體變位以增加鄰近基地之穩定性，而且因為先構築一樁樁版，可減少因深開挖所造成之不安定感。基礎型式為格基礎，可直接將上部結構的荷重傳遞至承載層，避免因差異沉陷造成建物之損壞。</li> <li>• 施工產生之泥漿水及地表逕流將截流至沉砂池中，先沉澱去除懸浮固體物，再排放至基地四周之排水系統。若經沉砂池沉澱處理尚未能符合放流水水質標準，則泥漿水將採用泥水循環方式進行處理。</li> <li>• 施工車輛均停於基於基地地圍籬內，各種工程車輛駛出工區前，清洗車胎產生之污水先經沉砂池沉澱處理，俟其泥砂沉澱後再排出工區。工區將設置發電機與抽水機，預防豪雨、颱風等天然因素所帶來之大量水釀成災害。</li> </ul> |  |
| 水文、水質 | 水文、水質 | ✓   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工產生之泥漿水及地表逕流將截流至沉砂池中，先沉澱去除懸浮固體物，再排放至基地四周之排水系統。若經沉砂池沉澱處理尚未能符合放流水水質標準，則泥漿水將採用泥水循環方式進行處理。</li> <li>• 施工車輛均停於基於基地地圍籬內，各種工程車輛駛出工區前，清洗車胎產生之污水先經沉砂池沉澱處理，俟其泥砂沉澱後再排出工區。工區將設置發電機與抽水機，預防豪雨、颱風等天然因素所帶來之大量水釀成災害。</li> </ul> |
|       |       | ✓   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基地開挖後將使地表裸露，遇雨增加地表逕流及表土沖蝕。</li> <li>• 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。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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。</li> <li>• 生活污水納入本區之污水下水道排放處理，定期做排放水質檢測，使其符合臺北市污水下水道可容納排水水質標準。</li> </ul>   |

| 環境類別 | 環境項目 | 影響說明  |  | 預防減輕對策   |
|------|------|---|--|--|
|      |      | 施工  | 階段運轉   |  |
| 物化環境 | 空氣品質 | ✓   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工階段由於天候因素(風吹揚塵)或車輛通行經未鋪面道路，以致工區內有粒狀物之排放，也使粒狀物期間最測站及古亭測站之合成濃度如表 7.1-4 所示，均符合本計畫區施工期間敏感點-環保署新店測站及古亭測站之古亭測站之空氣品質影響輕微。</li> <li>• 本計畫開發後，將因通車後週邊道路交通流量指派改變，而使局部路段之空氣品質有所提高。總懸浮微粒運輸道路邊之最大小時增長量濃度約 <math>2.3 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> (24 小時平均濃度濃度將小於此值)；二硫化硫運輸道路邊之最大小時增長量濃度約 0.1ppb；二硫化氮運輸道路邊之最大小時增長量濃度約 0.7 ppb；一氧化碳運輸道路邊之最大小時增長量濃度約 0.1 ppm。綜合分析，本開發區營運期間交通運輸增加對附近區域空氣品質影響輕微。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工期間空氣污染主要來源是鋪面道路及受懸泥污染之鋪面道路，其粒狀物污染排放量之七成以上，各種污染源之防制技術如表 8.2-1，施工程段將要求承包商確實執行灑水、清掃、降低行車速度、覆蓋及清洗車輛等防治(制)措施。</li> <li>• 注意地下停車場通風排氣之操作控制。</li> <li>• 鼓勵大車運轉工具或採共乘方式上下班。</li> <li>• 一般車場廢棄物集中處理，必要時加裝通風除臭設備。</li> <li>• 妥善規劃停車場進出動線，減少廢氣排放。</li> </ul>   |
|      |      | ✓   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 各站施工期間均應查閱增音圖，如附錄 III-圖 2 所示，至於本評估工作 Soundplan 模式模擬之輸入資料詳表 7.1-11 所示。由上列圖表可知，施工期間之噪音對附近敏感受體之增量均在 1.2~7.1 dB(A) 之間，均屬無影響或輕微影響，茲分析說明如表 7.1-8~表 7.1-10 所示。</li> <li>• 木柵路一段 335 巷 II 弄；L<sub>1</sub> 及 L<sub>2</sub> 預測合成值為 58.1dB(A) 及 57.1dB(A)，本敏感點營運期間日間及夜間之噪音增量為 1.2dB(A) 及 1.3dB(A)，均屬無影響。</li> <li>• 再興中學；L<sub>1</sub> 及 L<sub>2</sub> 分別約 58.8dB(A) 及 56.3dB(A)，本敏感點營運期間日間及夜間之噪音增量分別為 &lt;0.1dB(A) 及 &lt;0.1dB(A)，依本計畫影響程度評定說明，屬無影響。</li> </ul> |  |
|      | 廢棄物  | ✓   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工期間因本工程而產生之一般廢棄物量約 12 kg/日。</li> <li>• 施工階段因開挖而產生的土方量約有 8 萬 m<sup>3</sup>。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 施工機具應採用低噪音、低振動之機具，經常維修以維持良好使用狀態與正常操作，儘量採用油壓式、發電機、排水泵等固定設備，因其易生噪音及振動干擾，當考慮其設置地點以減少對鄰近區域之影響，必要時加設防音、防振裝置。</li> <li>• 臨時進行之裝設與拆除工程材料與機具之進場與搬運均應慎重處理，避免在夜間進行而影響環境安寧。</li> <li>• 營運階段應調整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。進出大樓應禁止亂鳴喇叭，維護四週環境安寧。</li> <li>• 目前前案劉定案管轄區屬於第三類管制區，將來亦可能進行噪音管制區之修正、隔音窗、隔音門、良好施工(等)。</li> <li>• 工程廢料若體積過大者先予以破碎，再委託臺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。</li> <li>• 開挖產理場(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。</li> <li>• 施工人員日常生活所產生之垃圾，將實施垃圾分類收集，交由臺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。</li> </ul> |
|      |      |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 每日垃圾量約 1.2 公噸。(本大樓完工啟用之後，預估人數約 1,113 人，依據「臺北市統計要覽」知，臺北市每人每日產生 0.88 公斤的垃圾，加上安全係數 1.2，設計量取每日約 1.2 公噸。)</li> </ul>   |  |
| 風場   | ✓    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 鄰近行人高度風環境評估後，對行人舒適度無影響。</li> </ul>   |  |  |
| 日照   | ✓    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本計畫依據中央氣象局天文日曆之臺北冬季太陽仰角推估本大樓營運期間投射日影長度。經檢討終日陰影及不足一小時日照範圍，位於基地內，仍符合法令，詳 Page 7-20 頁之圖 7.1-1。</li> </ul> |  |  |

| 環境類別   | 環境項目 | 影響階段 |    | 影響說明   | 預防減輕對策   |
|--------|------|------|----|--|--|
|        |      | 施工   | 運轉 |  |  |
| 生態環境   | 植物   | ✓    | ✓  | <ul style="list-style-type: none"> <li>開發行為對於周邊環境之生態環境受影響情況極輕微。</li> <li>周邊內原來所種植之人工植栽均可在開發後以人工方法種植儘量恢復原貌，對環境影響極為輕微。</li> <li>計畫場址鄰近地區動物相當貧乏，應無影響。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>嚴禁隨意傾置，以免影響工區外植被生長及動物活動。</li> <li>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。</li> <li>施工人員或機械產生之廢水，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。</li> <li>施工時雨水沖刷之泥沙及施工泥水之砂泥由工區周圍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。</li> <li>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。</li> <li>建物四周選用視覺穿透性較低的安全網。</li> <li>整體環境與建築外表的清深，隨時予以維護。</li> <li>植栽亦有專人照料，以維持環境的景觀品質。</li> <li>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。</li> <li>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於鄰近重要路口指揮交通。</li> <li>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，</li> <li>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。</li> <li>加強遊覽車輛通報。</li> <li>加強遊覽車輛通報。</li> <li>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。</li> <li>開發施工對人力之需求，以當地居民為首要對象。</li> <li>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。</li> </ul> |
|        |      | ✓    | ✓  | <ul style="list-style-type: none"> <li>基地景觀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，可能吸引更多鳥類或昆蟲，故其影響應屬輕微的正面。</li> </ul>   |  |
| 景觀遊憩環境 | 景觀   | ✓    | ✓  | <ul style="list-style-type: none"> <li>施工對於景觀之影響極輕微且將隨工程結束而恢復。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>綠化植栽具有正面的影響與效益。</li> <li>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，但本基地將於例假日停止工程施作，故不致對基地附近遊憩據點產生影響。</li> <li>本計畫附近無遊憩據點，</li> </ul>   |
|        |      | ✓    | ✓  | <ul style="list-style-type: none"> <li>基地在完工完成後即將變為新穎大樓，將促使土地資源做更好的使用，並加速發展。</li> <li>提供高品質住宅空間、停車場等多種用途。</li> <li>有效利用珍貴的都市土地資源。</li> </ul>                   |  |
| 社會經濟環境 | 土地利用 | ✓    | ✓  | <ul style="list-style-type: none"> <li>施工階段並不會造成人口及組成的變化。</li> <li>不需因本基地的開發而特別增設公用設備。</li> <li>由於本大樓主要為住宅用途，在基地開始營運之後，會有住宅人員進出。</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>開發施工對人力之需求，以當地居民為首要對象。</li> <li>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。</li> </ul>  |
|        |      | ✓    | ✓  | <ul style="list-style-type: none"> <li>營運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。</li> <li>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。</li> </ul> |  |

| 環境類別 | 環境項目 | 影響階段 |    | 影響說明   | 預防減輕對策  |
|------|------|------|----|--|---|
|      |      | 施工   | 運轉 |  |   |
| 交通運輸 | 交通運輸 | ✓    |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本案地下樓層開挖工程及其他建物基礎施工，一般每部大型運土車輛約可運送土方量約為14立方公尺，以60日曆天出土工作天計，每天約產生77車次之運土卡車；故每天出土8個小時計算(須避開交通尖峰時段：上午7:00~9:00及下午5:00~7:00)，每小時約需產生10車次之運土卡車，換算小汽車當量約為每小時單向30 PCU，雙向合計為60 PCU，衍生交通量並不大，故對周邊道路交通將不致造成太大衝擊。</li> <li>• 基地開發後晨峰小時進入旅次為39 PCU/HR、離開旅次122 PCU/HR，昏峰小時進入旅次88 PCU/HR、離開旅次40 PCU/HR。</li> <li>• 為了瞭解本基地開發後對周邊主要道路及基地附近聯絡道路的衝擊程度，本研究首先將本基地的衍生交通量指派到各道路上，再將各路段上本基地的衍生交通量與基地未開發時的交通量作比較，以求取本基地開發後對路段的影響程度，指派後的道路服務水準評估結果如表7.8-9內容所示。</li> <li>• 有關本基地開發後之周邊道路服務水準評估，主要還是依據路段平均旅行速率結果進行服務水準之評估，本計畫將擬假設道路平均旅行速率下降比率，與道路流量增加比率呈現正比關係。</li> <li>• 由分析結果可知，未來本基地開發後，基地開發後周邊道路受到本基地開發之影響並不明顯，僅旅行速率有小幅度下降，服務水準等級維持與開發前相同，道路路段之服務水準部分並不會產生劇烈變化情形，開發後對周邊影響相當有限，基地之開發對周邊道路之服務水準影響尚在可接受範圍內。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 基地於地下基礎開挖階段，施工圍籬將沿施工區域周邊架設，並設置行人通道，施工圍籬上設置警示標語，並於工區出入口設置出車警示燈號、牽繩及照明設備，警告行人及通過車輛注意車輛進出，以確保施工期間工區周邊之道路安全。</li> <li>• 工區出入口需配置交通管制人員進行指揮調度，並配戴口哨、交管棒，引導車輛進出，以維工區周邊之道路安全。</li> <li>• 工區周邊應設置相關警告、減速標誌及警示燈，以提醒往來車輛及行人注意，減速通過工區。</li> </ul> |
|      |      |      | ✓  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本開發案之建築物施工過程衍生施工車輛進出勢必對周邊交通造成一定程度之影響，本計畫將根據周邊道路狀況及考量未來施工需求，提出相關交通維持計畫原則與初步構想，將施工期間對於周邊道路交通影響降至最低，請詳本文8.12。</li> </ul>   |   |