

濱江水資源再生中心新建工程
環境影響說明書
(初稿)

開發單位：臺北市政府工務局衛生下水道工程處

中華民國 110 年 4 月

濱江水資源再生中心新建工程

環境影響說明書(初稿)

中華民國
110
年4
月

「臺北市推動宜居永續城市環境影響評估審議規範」檢核表

書件名稱：濱江水資源再生中心新建工程環境影響說明書
 開發單位：臺北市政府工務局衛生下水道工程處
 環評顧問公司：艾奕康工程顧問股份有限公司

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
<p>1.開發單位應依本府公告捷運禁限建範圍辦理事項如下：</p> <p>(一)於環境影響說明書及報告書之「環境敏感區位調查及特定目的區位限制調查表」增列「是否位於大眾捷運系統兩側禁建、限建範圍」及「是否位於對捷運設施影響之特定範圍」之調查結果。</p> <p>(二)如屬捷運限建範圍內，應套繪開挖範圍與捷運設施關係，並於環境影響說明書以專節說明開發計畫對捷運設施之影響及因應對策。</p> <p>(三)開發行為位於捷運高架段沿線限建範圍內且捷運系統為已營運路線段，開發單位應模擬並評估開發案受捷運噪音及振動之影響程度，並提出因應之防制對策。</p>	■	□	<p>本計畫已依據環保署106年12月8日修正發布之「開發行為環境影響評估作業準則」規定辦理敏感區位函詢作業，依據109年12月4日內政部環境敏感地區單一窗口查詢平台委託中華民國航空測量及遙感探測學會航測會字第1099049650號函，本基地非屬大眾捷運系統兩側禁建限建地區，請參閱附錄一(A1-7)。</p>
<p>2.開發單位應對計畫之開發對鄰近地區樓房、設施變位及安全之影響進行分析，提出因應對策及監測維護管理計畫。</p>	■	□	<p>1. 配合開挖穩定之需要，依據地質鑽探分析結果設置擋土設施，以避免周邊建物及道路產生變位或沉陷。</p> <p>2. 發現開挖面及四周有龜裂或鬆動等不良現象時，將立即加以適當處理或暫時停止開挖。</p> <p>3. 依各階段預定深度進行開挖，不超挖，並注意開挖面四周之變形或異常狀況。</p> <p>4. 設置地質安全觀測系統，防範因地震發生或沉陷而造成建物傾斜及道路破損之情況，如有損害將立即予以補強修復。相關內容</p>

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
			已納入環境保護對策，詳8.1.1節(p.8-1)。
3.開發單位應於施工期間設置營建噪音即時連續監測設施及顯示看板，監測期間應建立噪音超標預警及因應機制。 若因開發區位特性無法設置即時監測設施及顯示看板，應敘明理由提本會討論。	■	□	設置營建噪音即時連續監測設施及顯示看板，如超過營建工程噪音管制標準，將通報工地主任，並調整施工順序或機具同時操作數量。相關內容已納入環境保護對策，請詳8.1.4節(p.8-4)。
4.施工期間開發單位應優先考量採用電力之施工機具。採用柴油發電引擎及動力機具者，應加裝濾煙器。進出工地柴油車輛應出具當年度排氣檢測結果達到4期以上車輛排氣標準證明。	■	□	1. 施工機具優先考量採用電力之施工機具，如採用柴油發電引擎及動力機具，將加裝濾煙器。 2. 柴油車運輸車輛符合第五期環保排放標準，或1~4期環保於加裝濾煙器後符合第五期環保排放標準始得入場，以減少運輸車輛造成之污染物排放。相關內容已納入環境保護對策，詳8.1.3節(p.8-3)。
5.施工期間開發單位應認養基地邊道路及人行道，並進行清潔維護。依中央氣象局臺北測站測得當日氣溫達37°C時，應使用回收水執行周邊道路灑水降溫作業。	■	□	本計畫施工開挖期間將於工區周界主要道路約3.2公里進行道路洗掃，除下雨天外，每日洗掃1次，另參照「街道揚塵洗掃作業執行手冊」進行洗街作業。依中央氣象局臺北測站測得當日氣溫達37°C時，應使用回收水執行周邊道路灑水降溫作業。相關內容已納入環境保護對策，詳8.1.3節(p.8-3)。
6.新建建築物應規劃取得銀級以上之綠建築標章，並將規劃申請之綠建築指標項目及採行措施納入環境影響說明書及報告書。綠建築標章應於取得使用執照後2年內取得。	■	□	本計畫規劃取得「綠化量指標」、「基地保水指標」、「日常節能指標」、「室內環境指標」、「水資源指標」及「污水垃圾改善指標」，經評估將可達到銀級指標。綠建築標章將於取得使用執照後2年內取得。預計申請之綠建築指標項目及內容詳5.6節(p.5-25)。

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
<p>7.有下列情形之一者，應設置再生能源發電設備：</p> <p>(一)建築面積達1,000 m²者，應於屋頂設置太陽光電發電設備，設備及其投影面積應達其建築面積5%以上。</p> <p>(二)營運期間用電契約容量800千瓦以上者，應於屋頂或適當地點設置用電量5%以上之再生能源發電設備(太陽光電、風力、風光互補發電或其他再生能源)。因日照或其他因素限制，經本會審查同意，得購買一定比例綠電方式替換。</p>	□	■	<p>1. 本計畫建築面積約1,940m²，營運期間用電契約容量為5,527kw，符合前述規定應設置再生能源發電設備之規模。</p> <p>2. 依據交通部民用航空局109年12月21日場建字第1090034244號函，本基地位於臺北航空站進場面及轉接面，為避免太陽能板架設干擾訊號反射，影響臺北航空站助導航設施訊號，故無法於屋頂設置太陽能光電設備或於屋頂或適當地點設置用電量5%以上之再生能源發電設備。</p> <p>3. 本計畫將以購買綠電方式替代以滿足用電量5%之再生能源規定。(p.5-26)</p>
<p>8.開發單位應計算開發行為之溫室氣體排放增量(含施工及營運階段)，並以減量50%以上之目標提出相對應之節能減碳措施。</p>	□	■	<p>本計畫為污水處理廠設施，用電量較高且須考量鄰近松山機場之飛航安全，故可種植喬木綠化之區域有限，為減少溫室氣體排放，本計畫施工及營運階段採取減輕措施如下：</p> <p>1. 施工建材將以RC代替部分一般卜特蘭水泥等，約減少40,668公噸-CO₂。</p> <p>2. 施工拆除既有地上物將回收廢鋼再利用，回收廢鋼所減少之二氧化碳排放量5公噸-CO₂。</p> <p>3. 計畫區將規劃植栽綠化，綠化量產生之CO₂固定量約5,390公噸-CO₂。</p> <p>4. 計畫區建築物將規劃為綠建築，日常節能將可減碳約1,169公噸-CO₂/40年。</p> <p>6. 控制中心及景觀廁所除了使用省水標章之水龍頭，並使用水資中心中水進行</p>

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
			<p>沖廁，約可減少105公噸-CO₂/40年。</p> <p>7. 本案設置雨水作為澆灌用水，中水回收再利用系統作為沖廁使用，減碳效益為61公噸-CO₂/40年。</p> <p>8. 營運期間將妥善進行資源回收，預估約可減少碳排放量為746噸-CO₂/40年。</p> <p>9. 污水處理設備採高效率馬達，提高設備效率，約可減少碳排放量約49,288公噸-CO₂/40年。</p> <p>10. 將使用中水進行設備清洗，回收效益為3,285公噸-CO₂/40年。</p> <p>經採取上述措施後估算約可減少100,718公噸-CO₂/40年，減碳效益約10.02%，相關檢算過程詳表7.1.1-8。</p>
<p>9.開發單位應就建築外殼、空調、照明、動力等設備系統，提出節能效益評估。作為旅館、商業或辦公使用者，應設置能源管理系統，並進行用電需量管理及節能措施，營運期間節能情形納入追蹤監督。</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>本計畫採取節能措施如下：</p> <p>1. 外殼節能：採合理開窗，並於立面設置水平遮陽措施，並於屋頂進行綠化降低屋面溫度。</p> <p>2. 空調節能：透過中央(空調)監控系統分配調度建築物內之管理能源使用及決策，保持建築物內各用電設備於最佳效率狀態下運轉。</p> <p>3. 照明節能：室內燈具採高效率螢光燈管為主，並搭配具有電子安定器及防眩光隔柵之燈具，並透過分區控制功能配合不同場所設計適當照度，提升室內節能效率。</p> <p>4. 本計畫並非作為旅館、商業或辦公使用，相關節能措施已納入環境保護對策，詳5.6節(p.5-25)、</p>

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
			8.1.11節(p.8-8~8-9)。
<p>10.開發基地或建築物應規劃適宜之資源回收空間、全面回收資源廢棄物，貯存方式須符合環保、節能及衛生原則。</p> <p>作為旅館、商業或辦公使用者，應提出廢棄物減量管理計畫。</p>	■	□	<p>本計畫營運期間採取措施如下(相關內容已納入環境保護對策，p.8-5、p.8-10)：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 廠區產生之廢棄物應確實分類收集，金屬類、玻璃類亦應依規定集中收集，納入資源回收體系，降低垃圾產生量。 2. 每天產生之脫水污泥應依照「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」規定，委託合格清除處理機構清運處理。 3. 設置清潔小組負責工區內外環境整潔之維護，若遇有掉落之垃圾、廢料、廢棄物或污泥餅，將派員清潔處理。
<p>11.開發單位應採行下列基地保水、雨水流出抑制及降雨逕流非點源污染最佳管理技術：</p> <p>(一)依建築技術規則之「建築基地保水設計技術規範」說明基地保水設計，並評估開發前後基地保水量之變化。</p> <p>(二)排放雨水逕流至雨水下水道者，應設置雨水流出抑制設施，並且應符合下列最小保水量及最大排放量：最小保水量為基地面積每平方公尺應貯留0.078 m³之雨水體積為計算基準；最大排放量以基地面積每平方公尺每秒鐘允許排放 0.0000173 m³之雨水體積為計算基準。須依水土保持法規定規劃設置滯洪沉砂池者，另依水土保持相關規定辦理。</p> <p>(三)應參照行政院環境保護署「降雨逕流非點源污染最佳管理技術(BMPS)指引」納入規劃設計，以減輕降雨沖刷地表、建築物所產生之逕流污染對環</p>	■	□	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依據內政部「建築基地保水設計技術規範」規定檢核(詳5.3.1節，p.5-13~5-18)，本計畫基地保水指標基準為0.075，經設置滯洪池、透水鋪面、水撲滿等低衝擊開發設施，基地保水指標為0.246大於基準值0.075，均符合規定。 2. 依據「臺北市基地開發排入雨水下水道逕流量標準」第6條規定，以及108年12月20日針對公共設施用地開發以府授工水字第1086072582號函告提高最小保水量標準。基地面積每平方公尺應貯留0.109 m³之雨水體積，依此計算，本基地所需最小保水量為5,515 m³。本計畫經評估設

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
境水體之衝擊。			置滯洪池、透水鋪面、水撲滿等低衝擊開發設施，最小保水量為10,776 m ³ 、17,514 m ³ ，均大於最小保水量標準(5,515 m ³)，符合規定。 3. 本計畫屬市地重劃、區段徵收等土地開發行為，依據「降雨逕流非點源污染最佳管理技術(BMPS)指引」檢討，應收集降雨逕流體積為758.1 m ³ ，本計畫將設置透水性鋪面、雨水貯集系統、滯洪池及植栽綠地，可收集之降雨逕流體積為2,945.7 m ³ ，大於應收集降雨逕流體積(758.1 m ³)，符合規定。(詳5.3.3節，p.5-20~5-22)
12.開發單位應採行各種雨水滲透措施，以降低開發後之逕流量，並能達到10年1次的暴雨流量對5年1次所增加之逕流量。	□	■	依據「出流管制計畫書與規劃書檢核基準及洪峰流量計算方法」，5年及10年重現期逕流量相減，可得增加之逕流量為0.192CMS。計畫區因受限松山機場飛航安全，處理設施均設於地下，可設置之綠地及透水鋪面空間有限，面積約14,928平方公尺，滲透能力採最終入滲率f=10 ⁻⁵ (m/s)，故滲透量為0.149CMS，未來亦將規劃滯洪池、水撲滿等保水設施，以增加計畫區之保水能力。相關內容請詳7.1.3節(p.7-29)。
13.總樓地板面積達5,000m ² 以上者，應設置雨水貯留利用系統或再生水回收再利用系統。但建築物之使用用途為衛生醫療類者，不在此限。 前項設置雨水貯留利用系統者，其自來水替代率應大於4%；設置再生水回收利用系統者，其再生水回收利用替代率應大於	■	□	1.經檢視本計畫總樓地板面積為1,940m ² ，未達前述應設置雨水貯留利用系統或再生水回收再利用系統。 2.惟本計畫為增加水資源再利用，規劃於控制中心北側地下設置雨水貯留利用

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
40 %。			<p>系統-水撲滿，回收之雨水將作為區內植栽綠地澆灌使用。植栽綠地澆灌水量為28CMD(綠地面積1.4公頃×每日澆灌0.002立方公尺)，自來水替代率為17.5%(28CMD/160CMD×100%)。</p> <p>3.另於計畫區內將設置再生水回收再利用系統，供場區內景觀澆灌、沖廁使用，另於計畫區外設置再生水取水站，供鄰近學校或公園作為景觀澆灌使用，因本計畫再生水回收量主要提供場區內及場外使用，故再生水回收利用替代率將遠高於40%。相關內容請詳5.3.2節(p.5-19)。</p>
<p>14. 建築基地之綠覆率應符合「臺北市新建建築物綠化實施規則」，並說明綠化總二氧化碳固定量、法定空地綠覆面積及各類植栽(喬木類、地被類或草皮類、其他各類植栽)所占比率。</p> <p>屋頂平臺應實施綠化面積應達該屋頂平臺面積之50%，屋頂平臺面積為屋頂層扣除建築技術規則規定之屋頂突出物、依法應設置之屋頂避難平臺、太陽光電發電設備，及其他無法綠化之面積。綠化面積以實際被覆面積及種植屋頂菜園面積計算。情形特殊無法達到前二項綠化比率者，應敘明理由提本會討論。</p>	□	■	<p>本計畫鄰近松山機場，考慮飛航安全，較難種植喬木，僅於不影響飛航安全前提下，於計畫場址北側及東側人行道種植喬木，故無法符合第一類建築基地綠覆率70%以上、「喬木類佔綠覆面積1/5以上，地被類佔綠覆面積3/5以下，其他各類植栽佔綠覆面積1/5以上」及最小二氧化碳固定量之規定。各項檢討結果如下，詳細檢算過程詳5.2.5節，p.5-12~13：</p> <p>1. 依「臺北市新建建築物綠化實施規則」，本計畫屬第一類建築基地，故綠覆率應達70%以上。經檢討本計畫實設綠覆面積24,763 m²<法定綠覆面積31,818.2 m²，未符合綠覆率應達70%以上之規定。</p> <p>2. 二氧化碳固定量為</p>

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
			<p>5,389,820 kg，喬木佔綠覆面積12.8%，灌木佔綠覆面積30.3%，地被佔綠覆面積56.9%。</p> <p>3. 本計畫控制中心屋頂平台應綠化面積50%為970 m²，實設綠化面積為1,235m²，符合綠化面積大於屋頂平台50%以上之規定。</p>
<p>15.開發單位應依下列規定評估及設置停車位：</p> <p>(一)調查基地半徑500公尺範圍內之停車供給狀況，評估分析汽車、機車及自行車之停車需求。</p> <p>(二)停車場汽、機車停車位應有各 1/3 以上安裝充電系統或預留管線以利後續安裝充電系統。另應規劃應設汽車停車位數量 1/4 以上之自行車停車位。</p> <p>(三)住宅大樓距離捷運站出入口為中心半徑500公尺範圍內之開發基地，應配合大眾運輸導向之都市發展策略。</p>	<p>■</p>	<p>□</p>	<p>1. 本計畫依臺北市停車管理工程處「105年度台北市汽機車停車供需調查」資料，評估基地半徑500公尺範圍內之平日尖峰小時停車需供比，顯示汽車需供比為0.76~0.86，機車為1.18~2.18，停車情況屬飽和，詳6.6.6節，p.6-102。</p> <p>2. 為滿足營運期間基地內員工及洽公人員停車需求，避免影響外部停車空間，依「臺北市土地使用分區管制自治條例」設置標準計算，本計畫法定車位為20輛，北側廠區將設置23輛小客車(含2輛殘障車位)、機車26輛及自行車19輛；南側廠區設置38輛小客車(含10輛殘障車位)、機車98輛及自行車80輛。另停車場汽、機車停車位有各1/3以上安裝充電系統或預留管線，以利後續安裝充電系統。詳7.5.2節p.7-59、8.1.7節p.8-6。</p> <p>3. 本計畫雖非屬住宅大樓，惟營運期間仍鼓勵員工搭乘大眾交通運輸工具，減少私人運具使用，詳8.1.7節p.8-6。</p>

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
<p>16.開發單位應評估開發前後建築物對微氣候及公共開放空間使用之影響。若屬高樓建築開發案，應進行行人風場評估（模型試驗或數值模擬），評估環境風場舒適性並提出改善措施。</p>	■	□	<p>1. 建築物對微氣候之影響：本計畫開發前現況為水泥鋪面空地、修車廠、廢棄物回收場，在夏日會吸收大量輻射，增加區域熱島效應。開發後於基地內將藉由植栽綠化、灑水、透水鋪面、雨水貯集系統與屋頂隔熱等減緩熱島效應方式，增加地表散熱與通風性，可降低建築周邊溫度，減緩都市熱島效應。詳7.1.1節p.7-11。</p> <p>2. 建築物對公共開放空間使用之影響：本計畫開發前現況為水泥鋪面空地、修車廠、廢棄物回收場，開發後將於北側廠區南側規劃為飛機觀景公園，提供民眾休憩。故開發後開放空間使用均優於現況。相關內容詳7.4節(p.7-53)。</p> <p>3. 本計畫非屬高樓建築，免檢討行人風場評估。</p>
<p>17.如有設置規劃餐飲店面或區域，應要求事項如下：</p> <p>(一)需設置集氣設備、油煙、異味污染防治設備及油脂截留器。</p> <p>(二)各餐飲業者之防制設備應定期維護保養、保持效能正常，維護保養情形應予記錄，以供查核。</p> <p>(三)廢氣排放口不得直接吹向鄰近窗戶、門或影響行人。</p> <p>(四)於住宅區者，不得使用瓦斯或電力以外易致空氣污染之燃料。</p>	■	□	<p>本計畫並無規劃餐飲店面或區域。</p>

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
<p>18.開發單位應管制光源設施所產生之光害影響，並採取下列措施：</p> <p>(一)光源設施於夜間 10 時至翌日 8 時止，不得產生閃爍致妨礙民眾作息，另建築外牆的材質應評估太陽光反射影響。</p> <p>(二)設置廣告看板之光源輝度，應符合下列規定：</p> <p>A. 光源面積達 25 m² 以上之 LED 顯示看板者，夜間 7 點起至翌日上午 6 時止，最大輝度不得超過 250 cd/m²。</p> <p>B. 光源面積未達 25 m² 之 LED 顯示看板或其他非屬 LED 顯示看板者，夜間 7 時起至翌日上午 6 時止，最大輝度不得超過 300 cd/m²。</p> <p>(三)位於市區高速公路或快速道路兩側境界線外 30 公尺內之第 1 排建築物，如設置光源面積在 25 m² 以上，應於設置前提出光害管制計畫送本府環境保護局審查通過後，始得設置。</p> <p>(四)外牆如使用玻璃建材，其可見光反射率評定基準不得大於 0.25。</p>	■	□	<p>1. 本基地位於臺北航空站進場面及轉接面，為避免太陽能板架設干擾訊號反射，影響臺北航空站助導航設施訊號，並無設置太陽能光電發電設備。</p> <p>2. 廠區內如有燈光設備將依「航空站飛行場及助航設備四周禁止或限制燈光照射角度管理辦法」相關規定辦理，詳4.3節(p.4-18)。</p> <p>3. 本計畫位於市區高速公路或快速道路兩側境界線外 30 公尺內之第 1 排建築物，如設置光源面積在 25 m² 以上，將依規定於設置前提出光害管制計畫送臺北市環境保護局，詳4.3節(p.4-19)。</p> <p>4. 本計畫鄰近松山機場，為避免影響機場飛機起降安全，外牆並無使用玻璃建材。</p>
<p>19.開發單位應對基地及周遭環境進行文化資產、受保護樹木調查，若發現有影響之虞，應提出因應對策或另提替代方案。</p>	■	□	<p>1. 本計畫已委託龍門顧問有限公司進行文化資產調查，調查相關結果及因應對策詳如 6.7 節 (p.6-106)、8.1.11 節 (p.8-8)。</p> <p>2. 本計畫經查詢臺北市文化局「受保護樹木查詢平臺」受保護樹木清單，本基地無受保護樹木。</p>
<p>20.開發單位應針對基地開發行為對周遭環境災害脆弱度及民眾避難之影響進行評估。若發現有影響之虞，應提出因應對策及改善方案。</p>	■	□	<p>本計畫為水資源再生中心，應無涉及爆炸、化學災害、油污染等意外災害之風險；此外，本建築物之消防安全及耐震設計均依據相關法規辦理，相關緊急應變及防災計畫詳8.2.5節(p.8-13)。</p>
<p>21.開發單位應提出環境友善措施，例如提供或認養優質人行、綠地休憩及社區活動空</p>	■	□	<p>1. 本計畫於北側廠區南側規劃為飛機觀景公園，提供</p>

檢核項目	符合	不符或 欠缺	備註
間、規劃直接飲用自來水系統、加強環境綠美化或其他作法，塑造宜居永續生活環境。			<p>民眾休憩及體驗飛機起降視覺與聽覺的震撼，提供民眾寬敞的活動空間，詳5.2.3節(p.5-8)。</p> <p>2. 本計畫規劃預留再生水取水口提供回收水給廠外使用者使用，以增加回收再利用用途。提供給廠外再生水使用內容包括：街道清洗用水、市區明渠清流之水源、工業用水、冷卻用水、景觀澆灌用水等，詳5.3.2節(p.5-19)。</p>

目 錄

頁 次

第一章	開發單位名稱及其營業所或事務所地址.....	1-1
第二章	負責人之姓名	2-1
第三章	評估書綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名.....	3-1
第四章	開發行為之名稱及開發場所.....	4-1
4.1	開發行為之名稱	4-1
4.2	開發場所及範圍	4-1
4.3	環境敏感區位調查表	4-6
第五章	開發行為之目的及其內容.....	5-1
5.1	開發行為之目的	5-3
5.2	開發行為之內容	5-3
5.2.1	設計流量、設計水質.....	5-3
5.2.2	污水處理流程.....	5-5
5.2.3	廠區配置及動線.....	5-6
5.2.4	放流管線規劃.....	5-10
5.2.5	景觀植栽規劃.....	5-10
5.3	基地保水計畫	5-13
5.3.1	基地保水規劃.....	5-13
5.3.2	水資源再利用規劃.....	5-19
5.3.3	降雨逕流非點源污染最佳管理技術(BMPs).....	5-20
5.4	污泥處置計畫	5-23
5.5	施工計畫	5-23
5.6	綠建築規劃	5-25
5.7	溫室氣體估算及再生能源規劃	5-26
第六章	開發行為可能影響範圍之各種相關計畫及環境現況	6-1
6.1	各種相關計畫	6-7
6.1.1	上位計畫.....	6-7

目 錄(續 1)

	頁 次
6.1.2 相關計畫.....	6-9
6.2 物化環境.....	6-11
6.2.1 氣象.....	6-13
6.2.2 空氣品質.....	6-18
6.2.3 噪音振動.....	6-22
6.2.4 地面水文水質.....	6-27
6.2.5 地下水文水質.....	6-34
6.2.6 地形及地質.....	6-38
6.2.7 土壤.....	6-43
6.2.8 廢棄物.....	6-45
6.2.9 營建剩餘土石方.....	6-48
6.3 生態環境.....	6-49
6.3.1 生態調查內容.....	6-49
6.3.2 陸域植物生態.....	6-51
6.3.3 陸域動物生態.....	6-56
6.3.4 水域動物生態.....	6-60
6.4 景觀遊憩.....	6-63
6.4.1 景觀現況與分析.....	6-63
6.4.2 觀光遊憩.....	6-63
6.4.3 景觀美質評估.....	6-66
6.5 社會經濟.....	6-71
6.5.1 人口特性.....	6-71
6.5.2 社區及居住環境.....	6-73

目 錄(續 2)

	頁 次
6.5.3 產業結構.....	6-75
6.5.4 公共設施.....	6-77
6.5.5 民意調查.....	6-77
6.5.6 居民關切事項.....	6-81
6.6 交通運輸.....	6-89
6.6.1 鄰近道路系統現況.....	6-89
6.6.2 道路服務水準分析.....	6-91
6.6.3 號誌化路口服務水準.....	6-92
6.6.4 非號誌化路口評估.....	6-93
6.6.5 路段服務水準.....	6-95
6.6.6 基地周邊停車系統現況.....	6-102
6.7 文化資產.....	6-106
6.7.1 文獻蒐集.....	6-106
6.7.2 田野調查.....	6-114
6.8 環境衛生.....	6-116
第七章 預測開發行為可能引起之環境影響.....	7-1
7.1 物化環境.....	7-1
7.1.1 空氣品質.....	7-1
7.1.2 噪音振動.....	7-15
7.1.3 地面水文水質.....	7-24
7.1.4 地下水文水質.....	7-32
7.1.5 地形及地質.....	7-32
7.1.6 廢棄物.....	7-35

目 錄(續 3)

	頁 次
7.1.7 營建剩餘土石方.....	7-36
7.2 生態環境.....	7-37
7.2.1 陸域生態.....	7-37
7.2.2 水域生態.....	7-38
7.3 景觀遊憩.....	7-38
7.4 社會經濟.....	7-56
7.5 交通運輸.....	7-57
7.5.1 施工期間.....	7-57
7.5.2 營運期間.....	7-59
7.6 文化資產.....	7-63
7.7 環境衛生.....	7-63
第八章 環境保護對策、替代方案.....	8-1
8.1 環境保護對策.....	8-1
8.1.1 地形地質與土壤.....	8-1
8.1.2 水文與水質.....	8-1
8.1.3 空氣品質.....	8-2
8.1.4 噪音振動.....	8-4
8.1.5 廢棄物.....	8-5
8.1.6 剩餘土石方.....	8-5
8.1.7 交通運輸.....	8-6
8.1.8 社會經濟.....	8-6
8.1.9 生態環境.....	8-7
8.1.10 景觀遊憩.....	8-8

目 錄(續 4)

	頁 次
8.1.11 文化資產.....	8-8
8.1.12 溫室氣體減量措施.....	8-8
8.2 環境管理計畫.....	8-9
8.2.1 施工前環境管理計畫.....	8-9
8.2.2 施工階段環境管理計畫.....	8-10
8.2.3 營運階段環境管理計畫.....	8-10
8.2.4 環境管理組織.....	8-10
8.2.5 緊急應變計畫.....	8-13
8.3 環境監測計畫.....	8-18
8.3.1 施工階段.....	8-18
8.3.2 營運階段.....	8-19
8.4 替代方案.....	8-23
第九章 執行環境保護工作所需經費.....	9-1
9.1 環境監測計畫之執行經費.....	9-1
9.2 環境保護工程之執行經費.....	9-2
第十章 預防及減輕開發行為對環境不良行為對策摘要表.....	10-1
第十一章 是否應繼續進行第二階段環境影響評估表.....	11-1
第十二章 參考文獻.....	12-1

附 錄

- 附錄一 環境敏感區位調查及特定目的區位調查表及相關證明文件
- 附錄二 綜合評估者及影響項目撰寫者學經歷證明文件
- 附錄三 原始調查數據
- 附錄四 空氣品質評估參數資料
- 附錄五 噪音模擬評估參數資料
- 附錄六 生態調查報告書
- 附錄七 民意調查報告書
- 附錄八 文化資產調查評估
- 附錄九 交通調查評估
- 附錄十 景觀美質評估
- 附錄十一 地質鑽探資料
- 附錄十二 公開會議資料
- 附錄十三 歷次審查意見回復對照表

表 目 錄

	頁次
表 3-1 綜合評估者及影響項目撰寫者之簽名.....	3-1
表 3-2 環境調查檢驗機構基本資料.....	3-7
表 3-3 開發單位主辦環評業務部門及委辦環評作業機構資料.....	3-8
表 4.2-1 開發行為之名稱及開發場所.....	4-1
表 4.2-1 開發行為之名稱及開發場所.....	4-1
表 4.3-1 環境敏感地區調查表-第一級環境敏感地區.....	4-7
表 4.3-2 環境敏感地區調查表-第二級環境敏感地區.....	4-11
表 4.3-3 環境敏感地區調查表-其他經中央主管機關認定有必要調查之環境敏感地區.....	4-18
表 4.3-4 環境敏感區位及特定目的區位之法規限制及相關對策一覽表.....	4-19
表 5.1-1 開發行為之目的及其內容摘要表.....	5-1
表 5.2.1-1 濱江水資源再生中心設計放流水質一覽表.....	5-5
表 5.2.2-1 各單元設計處理效率表.....	5-5
表 5.3-1 出流管制量計算結果.....	5-15
表 5.3-2 滯洪設施規劃成果.....	5-15
表 5.3-3 保水設計之保水量計算表.....	5-18
表 5.3-4 本計畫再生水質標準.....	5-19
表 5.3-5 降雨逕流非點源污染管理評估表.....	5-22
表 5.6-1 綠建築指標項目及規劃構想表.....	5-26
表 6-1 環境品質現況調查明細表.....	6-1
表 6.1-1 開發行為影響範圍之相關計畫摘要表.....	6-9
表 6.2-1 環境現況調查表.....	6-11
表 6.2.1-1 中央氣象局臺北氣象站 99~108 年氣候資料統計表.....	6-14
表 6.2.1-2 中央氣象局臺北氣象站 99~108 年之一日最大降水量紀錄表.....	6-15
表 6.2.2-1 106~108 年鄰近測站環境空氣品質資料統計表.....	6-19
表 6.2.2-2 本計畫空氣品質背景調查成果.....	6-20
表 6.2.2-3 本計畫異味背景調查成果.....	6-21
表 6.2.3-1 各噪音管制區內一般地區環境音量標準.....	6-22
表 6.2.3-2 各噪音管制區內道路邊地區環境音量標準.....	6-22

表 目 錄(續 1)

	頁次
表 6.2.3-3	本計畫環境噪音背景調查成果..... 6-24
表 6.2.3-4	日本振動規制法施行規則道路振動限度..... 6-25
表 6.2.3-5	本計畫環境振動背景調查成果..... 6-25
表 6.2.4-1	基隆河五堵站流量統計表..... 6-28
表 6.2.4-2	淡水河地面水之水權分配及用水情形..... 6-28
表 6.2.4-3	107~109 年環保署水質監測站調查結果 6-30
表 6.2.4-4	本計畫地面水質調查結果..... 6-31
表 6.2.5-1	104~108 年環保署地下水質調查結果 6-35
表 6.2.5-2	本計畫地下水質調查結果..... 6-36
表 6.2.7-1	本計畫土壤現地調查成果..... 6-44
表 6.2.8-1	臺北市 104~108 年度一般垃圾採樣化驗平均質結果 6-45
表 6.2.8-2	臺北市 104~108 年度垃圾清運處理狀況 6-46
表 6.2.8-3	臺北市 104~108 年度事業廢棄物清運處理狀況 6-47
表 6.2.8-4	108 年度臺北市垃圾資源回收(焚化)廠營運統計 6-47
表 6.2.8-5	臺北市及鄰近縣市廢棄物清除處理機構一覽..... 6-48
表 6.2.9-1	臺北市營運中之土資場設置情形..... 6-48
表 6.3.2-1	植物物種歸隸特性統計..... 6-52
表 6.3.2-2	地被植物種類組成..... 6-55
表 6.4.2-1	計畫區域鄰近之觀光遊憩點..... 6-64
表 6.4.3-1	環境景觀因子評估表..... 6-67
表 6.4.3-2	開發行為計畫範圍現況景觀美質分級表..... 6-68
表 6.4.3-3	景觀美質評估分析表..... 6-69
表 6.5.1-1	臺北市及中山區近 5 年人口統計表..... 6-72
表 6.5.1-2	臺北市及中山區近 5 年人口結構..... 6-72
表 6.5.1-3	臺北市及中山區近 5 年教育程度統計..... 6-73
表 6.5.2-1	臺北市及中山區近 5 年都市計畫面積與人口數..... 6-74
表 6.5.3-1	臺北市近 5 年人口勞動力狀況及指標..... 6-75
表 6.5.3-2	臺北市近 5 年各就業類別人口數統計..... 6-75
表 6.5.3-3	臺北市及中山區近 5 年各級行業別登記現有家數..... 6-76

表 目 錄(續 2)

		頁次
表 6.5.5-1	受訪者對於計畫場址之瞭解情形.....	6-79
表 6.5.5-2	受訪者對於計畫場址之態度.....	6-80
表 6.5.5-3	受訪者贊成計畫場址之原因.....	6-80
表 6.5.5-4	受訪者有條件贊成計畫場址原因.....	6-80
表 6.5.5-5	受訪者不贊成計畫場址原因.....	6-80
表 6.5.6-1	公開會議民眾之意見及回覆.....	6-84
表 6.6.1-1	主要道路幾何特性彙整表.....	6-90
表 6.6.3-1	市區路口服務水準評估標準.....	6-92
表 6.6.3-2	周邊主要路口延滯及服務水準評估表.....	6-93
表 6.6.4-1	非號誌化路口服務水準評估表.....	6-94
表 6.6.4-2	路口保留容量統計表.....	6-94
表 6.6.5-1	市區路段服務水準評估標準.....	6-95
表 6.6.5-2	本計畫路段服務水準.....	6-96
表 6.6.6-1	場址鄰近平日尖峰小時停車需供比表.....	6-102
表 6.6.6-2	基地周邊路外停車場相關資訊彙整表.....	6-104
表 6.6.6-3	基地周邊公車站路線彙整表.....	6-105
表 6.7-1	計畫所在區域內經指定有形文化資產.....	6-110
表 6.8-1	108 年臺北市傳染病人數統計.....	6-117
表 6.8-2	109 年 1 月至 11 月臺北市嚴重特殊傳染性肺炎.....	6-117
表 6.8-3	108 年臺北市常見蟲媒傳染病例數及病媒統計表.....	6-118
表 6.8-4	108 年臺北市中山區登革熱病媒蚊密度調查(布氏指數).....	6-118
表 7.1.1-1	本計畫開發之裸露面源粉塵逸散量推估表.....	7-2
表 7.1.1-2	施工機具之空氣污染物排放係數表.....	7-2
表 7.1.1-3	本計畫開發使用施工機具之空氣污染物排放量彙總表.....	7-3
表 7.1.1-4	施工期間空氣污染物排放量推估總表.....	7-3
表 7.1.1-5	施工期間敏感點增量模擬結果.....	7-4
表 7.1.1-6	施工期間交通運輸沿線敏感點增量模擬結果.....	7-8
表 7.1.1-7	本計畫溫室氣體排放量推估表.....	7-9
表 7.1.2-1	施工機具聲功率位準.....	7-16

表 目 錄(續 3)

	頁次
表 7.1.2-2 敏感點背景音量摘要表.....	7-17
表 7.1.2-3 施工期間營建噪音模擬結果輸出摘要表.....	7-17
表 7.1.2-4 施工期間交通噪音模擬結果輸出摘要表.....	7-18
表 7.1.2-5 施工期間噪音綜合模擬結果輸出摘要表.....	7-18
表 7.1.2-6 營運期間噪音影響評估模式輸入參數摘要表.....	7-19
表 7.1.2-7 本計畫區營運期間噪音模擬結果輸出摘要表.....	7-20
表 7.1.2-8 振動對建築物及日常生活環境之影響分析.....	7-21
表 7.1.2-9 施工期間振動評估模式.....	7-21
表 7.1.2-10 一般施工機具振動位準表.....	7-23
表 7.1.2-11 不同土質衰減常數表.....	7-23
表 7.1.2-12 施工期間工程作業對敏感點之振動量預測結果.....	7-23
表 7.1.2-13 本計畫運輸車輛衍生交通振動之校估及推估結果表.....	7-24
表 7.1.3-1 施工期間懸浮固體水質影響評估.....	7-26
表 7.1.3-2 臺北雨量站 Horner 參數及分析結果.....	7-29
表 7.1.3-3 出流管制量計算結果.....	7-29
表 7.1.3-4 滯洪設施規劃.....	7-29
表 7.1.3-4 水質模擬之污水廠放流水質及水量條件.....	7-32
表 7.1.3-5 水質模擬結果彙整表.....	7-32
表 7.1.3-6 營運期間基隆河預定放流位置水質影響評估.....	7-32
表 7.1.3-7 營運期間基隆河預定放流位置水量影響評估.....	7-32
表 7.1.5-1 地質參數表.....	7-33
表 7.1.5-2 土壤參數折減係數 DE.....	7-34
圖 7.1.7-1 計畫場址運土路線圖.....	7-37
表 7.3-1 變更前後各觀景點開發前後景觀美質影響程度分析.....	7-40
表 7.3-2 控制點 1(松江路)分析表.....	7-41
表 7.3-3 控制點 2(濱江街)分析表.....	7-42
表 7.3-4 控制點 3(濱江街 180 巷)分析表.....	7-43
表 7.3-5 控制點 4(臺北神德宮附近)分析表.....	7-44
表 7.3-6 控制點 5(民族東路)分析表.....	7-45

表 目 錄(續 4)

	頁次
表 7.3-7 控制點 6(大直橋)分析表.....	7-46
表 7.3-8 開發前後控制點景觀美質影響評估表.....	7-47
表 7.3-9 開發前後控制點景觀美質影響評估表.....	7-48
表 7.3-10 開發前後控制點景觀美質影響評估表.....	7-49
表 7.3-11 開發前後控制點景觀美質影響評估表.....	7-50
表 7.3-12 開發前後控制點景觀美質影響評估表.....	7-51
表 7.3-13 開發前後控制點景觀美質影響評估表.....	7-52
表 7.3-14 開發前後景觀變化程度分析表.....	7-53
表 7.3-15 開發前後景觀變化程度分析表.....	7-53
表 7.3-16 開發前後景觀變化程度分析表.....	7-54
表 7.3-17 開發前後景觀變化程度分析表.....	7-54
表 7.3-18 開發前後景觀變化程度分析表.....	7-55
表 7.3-19 開發前後景觀變化程度分析表.....	7-55
表 7.5.1-1 施工期間平日晨峰周邊道路服務水準分析表.....	7-57
表 7.5.1-2 施工期間平日昏峰周邊道路服務水準分析表.....	7-58
表 7.5.2-1 運具引用參數表.....	7-59
表 7.5.2-2 平日尖峰時段衍生旅次運具需求彙整表.....	7-59
表 7.5.2-3 開發前後晨峰主要路段服務水準分析表.....	7-61
表 7.5.2-4 開發前後昏峰主要路段服務水準分析表.....	7-61
表 7.5.2-5 開發前後晨昏峰主要路口服務水準分析表.....	7-62
表 8.3-1 本計畫施工階段環境監測計畫表.....	8-19
表 8.3-2 本計畫營運階段環境監測計畫表.....	8-20
表 8.4-1 替代方案.....	8-23
表 9.1-1 施工期間環境監測計畫費用明細表(每年).....	9-1
表 9.1-2 營運期間環境監測計畫費用明細表(每年).....	9-2
表 10-1 預防及減輕開發行為對環境不良影響對策摘要表.....	10-1
表 11-1 是否應繼續進行第二階段環境影響評估表.....	11-1

圖 目 錄

	頁次
圖 4.2-1 本計畫之開發場所地理位置及開發範圍圖.....	4-2
圖 4.2-2 本計畫之開發場所環境現況照片.....	4-4
圖 4.2-3 本水資中心土地周邊使用分區圖.....	4-5
圖 5.2.1-1 濱江水資源再生中心收集範圍示意圖.....	5-4
圖 5.2.2-1 處理流程示意圖.....	5-5
圖 5.2.3-1 水資中心平面配置圖.....	5-7
圖 5.2.3-2 飛機觀景公園模擬圖.....	5-8
圖 5.2.3-3 辦公區域出入口及動線示意圖.....	5-9
圖 5.2.3-4 公共區域出入口及動線示意圖.....	5-9
圖 5.2.4-1 放流管線配置示意圖.....	5-10
圖 5.2.5-1 樹木保留及可移植區域.....	5-11
圖 5.3-1 本計畫滯洪池配置圖.....	5-16
圖 5.3-2 本計畫保水設施配置圖.....	5-18
圖 5.3-3 雨水貯留再利用示意圖.....	5-20
圖 5.5-1 開挖土方區位及土方暫置區位置圖.....	5-24
圖 5.6-1 綠建築規劃構想示意圖.....	5-25
圖 6.1-1 計畫場址及鄰近相關計畫位置圖.....	6-8
圖 6.2-1 環境現況調查點位圖.....	6-13
圖 6.2.1-1 本計畫鄰近氣象及空氣品質測站位置示意圖.....	6-13
圖 6.2.1-2 台灣地區歷年颱風路徑統計圖.....	6-17
圖 6.2.3-1 噪音管制區分布圖.....	6-23
圖 6.2.3-2 航空噪音管制區(松山機場)分布圖.....	6-23
圖 6.2.4-1 場址周邊環境水系圖.....	6-27
圖 6.2.4-2 本計畫場址之鄰近環保署地面水測站位置圖.....	6-29
圖 6.2.5-1 本計畫場址之鄰近環保署地下水測站位置圖.....	6-34
圖 6.2.6-1 中山區坡度示意圖.....	6-39
圖 6.2.6-2 本計畫場址鄰近區域地質分布圖.....	6-40
圖 6.2.6-3 本計畫場址範圍地質分區圖.....	6-41
圖 6.2.6-4 臺北市地震斷層位置示意圖.....	6-42

圖 目 錄(續 1)

	頁次
圖 6.2.6-5 場址及附近區域土壤液化潛勢圖.....	6-43
圖 6.3.1-1 生態調查範圍示意圖.....	6-50
圖 6.3.2-1 植物樣區位置及植被與自然度分布圖.....	6-53
圖 6.3.3-1 保育類野生動物發現位置圖.....	6-58
圖 6.4.2-1 計畫區域鄰近之觀光遊憩點位置圖.....	6-65
圖 6.4.3-1 景觀美質評估觀察點區位圖.....	6-66
圖 6.5.6-1 計畫場址內容上網刊登情形.....	6-82
圖 6.5.6-2 本計畫公開會議上網刊登情形.....	6-83
圖 6.6.1-1 計畫範圍周邊道路系統圖.....	6-90
圖 6.6.2-1 交通量調查點位.....	6-91
圖 6.6.6-1 場址之停車供需調查交通分區圖.....	6-102
圖 6.6.6-2 基地停車場位置示意圖.....	6-103
圖 6.6.6-3 基地鄰近公車站牌位置示意圖.....	6-104
圖 6.6.6-4 基地周公共自行車站點位置圖.....	6-105
圖 6.7-1 大台北地區的地域社群.....	6-108
圖 6.7-2 場址範圍疊套 1904 日治時期台灣堡圖 (明治版).....	6-108
圖 6.7-3 臺北市經公告指定之有形文化資產分布圖.....	6-113
圖 6.7-4 鄰近場址之疑似文化資產考古遺址位置圖.....	6-113
圖 7.1.1-1 TSP 之 24 小時平均值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)最大增量模擬結果.....	7-5
圖 7.1.1-2 PM ₁₀ 之 24 小時平均值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)最大增量模擬結果.....	7-5
圖 7.1.1-3 PM _{2.5} 之 24 小時平均值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)最大增量模擬結果.....	7-6
圖 7.1.1-4 SO ₂ 之小時平均值(ppm)最大增量模擬結果.....	7-6
圖 7.1.1-5 NO ₂ 之小時平均值(ppm)最大增量模擬結果.....	7-7
圖 7.1.1-6 CO 之小時平均值(ppm)最大增量模擬結果.....	7-7
圖 7.1.2-1 噪音影響等級評估流程.....	7-15
圖 7.1.2-2 施工期間噪音增量模擬示意圖.....	7-19
圖 7.1.2-3 營運期間噪音增量模擬示意圖.....	7-20
圖 7.1.3-1 本計畫開發前集水分區圖.....	7-28
圖 7.1.3-2 本計畫開發後集水分區圖.....	7-28

圖 目 錄(續 2)

	頁次
圖 7.1.3-3 本計畫承受水系評估點位圖.....	7-31
圖 7.1.7-1 計畫場址運土路線圖.....	7-37
圖 7.5.1-1 施工期間晨昏峰小時道路服務水準示意圖.....	7-58
圖 7.5.2-1 車輛動線及道路交通量指派比例圖.....	7-60
圖 7.5.2-2 目標年基地開發後晨昏峰小時道路服務水準示意圖.....	7-62
圖 8.2-1 施工期間環保組織系統圖.....	8-12
圖 8.2-2 緊急應變體系圖.....	8-14
圖 8.3-1 本計畫施工階段環境監測計畫位置示意圖.....	8-21
圖 8.3-2 本計畫營運階段環境監測計畫位置示意圖.....	8-21