

**「淡水捷運延伸線工程環境影響說明書」
專案小組初審意見答覆說明**

審查結論	答覆說明
1.請開發單位依有關委員、專家學者及相關機關所提意見補充、修正後，於 101 年 10 月 31 日前送本專案小組再審。	<ul style="list-style-type: none"> 敬悉，遵照辦理。
2.依環境影響評估法第 13 條之 1 規定，開發單位未於期限內補正或補正未符主管機關規定者，主管機關應函請目的事業主管機關駁回開發許可之申請。開發單位於前項補正期間屆滿前，得申請展延或撤回審查案件。	<ul style="list-style-type: none"> 敬悉，遵照辦理。

審查意見	答覆說明
一、林委員慶偉	
1.請利用最近期之航照判釋並繪製開發區位之環境地質圖。	<ul style="list-style-type: none"> 有關開發區位之環境地質圖、山崩及地滑地質敏感區範圍及 G2A 岩屑崩滑中潛勢區現況，已補充說明詳「附錄十八」。由環境地質資料所現本計畫路線兩側之丘陵局部出現小區域岩體滑動與岩屑崩滑，由現地植生與坡積層狀況評估，目前該處邊坡相當穩定且應無滑動或崩滑現象。且都位於路線範圍外，距離尚遠，對本計畫應無影響。
2.請附 G2A 岩屑崩滑中潛勢區之現況照片。	<ul style="list-style-type: none"> 有關開發區位之環境地質圖、山崩及地滑地質敏感區範圍及 G2A 岩屑崩滑中潛勢區現況，已補充說明詳「附錄十八」。由現況照片判釋 G2A 周邊邊坡地表植生茂密，其岩屑崩滑中潛勢區範圍目前呈穩定狀況。
二、李委員素馨	
1.本計畫擬以輕軌系統連通淡海新市鎮與淡水老鎮，請說明在平面路段與汽車、機車、公車及人行等是否共用？其安全及交通管理措施為何？交通影響評估？	<ul style="list-style-type: none"> 本計畫平面路段於「綠山線」淡海新市鎮與「藍海線」台二乙線均採 B 型路權(即於路段為隔離路權，僅路口與汽車、機車、公車及人行共用，共同受路口號誌管制，未來於路口將會增加輕軌專用號誌燈，且與一般汽車與行人號誌燈有所區隔，使用路人易於辨認)，僅「藍海線」於老街(中正路)路段採 C 型路權，為輕軌與其他運具共用路權，配合老街商業活動，行人與輕軌系統優先通行，時段性管制一般車輛進入，可採限制輕軌行駛速率與加強警示標誌，如電車設警示系統，靠近行人時鳴警鈴提醒；設置

審查意見	答覆說明
	<p>有電車靠近時會閃爍之標誌，提醒行人電車之最新動態，使軌道區的行人能儘速離開，讓軌道淨空以利電車行進與維護安全。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本計畫針對「綠山線」與「藍海線」平面路口進行模擬評估，顯示輕軌對路口交通影響不大；模擬分析結果顯示「綠山線」濱海路與沙崙路路口於目標年“無輕軌”之平均每車延滯為70秒/車，“有輕軌”平均每車延滯為73秒/車；若以通過旅客數觀察，“無輕軌”之每小時通過路口旅客數約為8,200人，“有輕軌”之每小時通過路口旅客數約為10,400人，顯示輕軌可提高運輸效率。另針對路段交通量進行分析(詳參表7.4.4-7與表7.4.4-8)，顯示輕軌路線服務後，可使道路交通量減少，對道路交通有正面之影響。
<p>2.本案沿線經過淡水海岸、河口、濕地、古蹟及山坡保護區，請在重要自然及人文景觀點增加景觀控制點，進行評估。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，本計畫除原於沿線選擇包括古蹟、山坡保護區、人文景觀等7處景觀控制點進行景觀美質評估外，另增加沿線視域範圍及海岸、河口、濕地相關之景觀控制點H、I並進行評估，評估結果詳『說明書(修訂本)』p.6-92及p.6-100~p.6-101。
<p>3.本案沿線有許多重要文化資產，應請依相關文資法規定辦理。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，本計畫已委託考古專業人員辦理文化資產調查評估，完成之調查評估報告詳請參見「附錄十一」。
<p>4.本案在「綠山線」和「藍海線」周邊環境各有特色，應在各景觀點增加視覺景觀模擬，景觀美麗評估除複雜性、生活性、完整性、統一性外，應增加具有當地人文與自然之景觀價值評分。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，已增加獨特性評估準則以對當地人文與自然之景觀價值進行評分，詳『說明書(修訂本)』表6.4.1-1~表6.4.1-9(p.6-93~p.6-101)。
<p>5.場站設計不論是候車站型式或聯合開發之場站，應列出都市設計原則及綠美化計畫。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本路線全線計有20座車站，其中7座為高架車站、13座為地面站，另有1座維修機廠。因路線貫穿淡海新市鎮至淡水老街，場站設計應能達到本線車站設計目標： <ul style="list-style-type: none"> —彰顯各基地發展條件獨特性 —對都市環境及景觀衝擊之最小化 —淡水城市風貌之展現 —提昇系統營運之辨識度及便利性 • 依上述設計目標，初步擬訂場站設計原則如下： <ol style="list-style-type: none"> 1.場站設置配合周邊都市空間發展，以場站為中心，結合：公共開放空間、都市發展軸線、人行步行系統、都市公共運輸系統等，構成有效聯繫之都市活動網路節點。

審查意見	答覆說明
	<p>2. 場站動線設計宜串聯鄰近觀光遊憩及開發點，滿足遊憩與通勤之運輸便利性，成為淡水新開發區及舊淡水之重要運輸工具。</p> <p>3. 場站採用自然採光、自然通風之設計理念，並引入環保技術及綠建築手法。</p> <p>4. 改善及提昇場站與周邊區域之空間環境品質，包括：廣場/人行道鋪面、街道家具、無障礙設施、景觀植栽、夜間燈光等，形成安全、舒適、便利之候車環境。</p> <p>5. 透過輕軌列車及場站之設計，展現淡水城市意象及經營目標的展現。除適切反映淡水城市獨特性及歷史性外，並應傳達輕軌系統經營之理念。</p> <p>6. 藉由建築造型、結構美學、照明設計等，融入整體空間視覺景觀以形成公共藝術。</p> <p>7. 場站設施應遵循一致性之原則設置，包括：車站配置、站內設施、導引系統等，以使旅客對於系統、路線及車站產生辨識性。</p> <p>8. 場站空間元素、建材裝修及結構構件等，應採系統化的標準，以旅客安全及低維修度為目標，達到系統營運之目的。</p> <p>• 在綠美化部分，考量本計畫為輕軌運輸系統，路線主要布設於既有道路上，且車站類似公車候車亭，空間有限，故有關綠美化工作主要針對維修機廠範圍，初擬綠美化及植栽規劃原則如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機廠範圍內設置周邊隔離綠帶，以形塑優質之鄰街視覺景觀。 2. 廠區北側規劃 15 公尺緩衝綠帶，以大量密林栽植，選用喬灌木等不同大小之層次混合栽植。 3. 植栽選擇以常綠型植栽為優先考量，減少並避免選擇落葉型植栽；同時配合周邊地區之山景水域環境，可考量選擇誘鳥、誘蝶植栽，使自然延伸進入廠區，兼具生態保育。 <p><u>4. 綠帶植栽選種，採用原生植物，並選擇適地適性、具抗風耐鹽等耐候性良好之樹種。經參考本計畫植物生態調查成果，初步考量植栽樹種如下：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) <u>大喬：樟樹、茄冬、水黃皮、苦楝、雀榕、台灣欒樹、光臘樹、黃連木、青楓、杜英、欖仁、山菜豆、九芎等。</u> (2) <u>小喬：台灣海桐、土沉香、鐵色等。</u>

審查意見	答覆說明
	(3)灌木：樹蘭、樹杞、台灣黃楊、小葉桑、忍冬、月橘、山黃梔、小葉赤楠、文殊蘭、野牡丹、白飯樹。
6.機廠設施範圍達 4.7 公頃，內含滯洪池、綠地，應請就污水處理、植栽計畫及機廠設計等明確之設計說明。	• 謝謝指正，機廠規劃內容已於『說明書(修訂本)』5.2.2(2)及「附錄十九」補充說明。
三、李委員培芬	
1.生態調查資料之呈現，應將每季三次調查之資料確實展現，原報告中水域生態之內容，並不吻合規範之要求。	• 本計畫水域生態調查確係依新修訂之技術規範要求辦理，每次每樣站為 3 樣品，調查方法包括手拋網及蝦籠佈設（佈設時間為 3 天 2 夜，每天清晨巡視漁獲後換餌料），調查結果取每樣站 3 樣品中單次之最大值與種類。相關調查資料已補充於『說明書(修訂本)』「附錄十」之表 20~23。
2.所附之地圖或遙測影像應附有比例尺。	• 遵照辦理，『說明書(修訂本)』已補附各圖說資料之比例尺。
3.應說明本案與國家重要濕地之可能衝擊。	<p>• 本計畫路線經營建署城鄉發展分署 101.3.16 城海字第 1010001759 號函復，並未經過國家重要濕地(詳請參見『說明書(修訂本)』p. 附 1-2)，雖「藍海線」(B4~B3、B2~B1)及「綠山線」(G1A~G1)有部分路段鄰近淡水河流域濕地(含淡水河紅樹林濕地及淡水河紅樹林自然保留區)，惟其係佈設於既有道路上，兩旁現已多為住宅建物或自行車道、人行綠帶及球場等，施工時並不直接侵犯淡水河流域濕地；且「藍海線」因全線屬平面型式，主要工程內涵僅為路基及軌道鋪設工程，「綠山線」G1A~G1 路段為高架型式，主要工程內涵為橋墩基礎開挖及軌道鋪設，然亦無大規模整地開挖行為。故整體而言，施工期間本計畫對淡水河流域濕地應無明顯影響。</p> <p>• 至於營運階段，本計畫輕軌捷運因屬綠色運具，將比目前行駛於既有道路之汽車、公車等交通運具對環境衝擊(包括淡水河流域濕地)為低。</p>
4.應清楚說明本案之綠美化作法，並說明相關的植栽計畫。	<p>• 本計畫為輕軌運輸系統，路線主要布設於既有道路上，且車站類似公車候車亭，空間有限，故有關綠美化工作主要針對維修機廠範圍，初擬綠美化及植栽規劃原則如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.機廠範圍內設置周邊隔離綠帶，以形塑優質之鄰街視覺景觀。 2.廠區北側規劃 15 公尺緩衝綠帶，以大量密林

審查意見	答覆說明
	<p>栽植，選用喬灌木等不同大小之層次混合植栽。</p> <p>3.植栽選擇以常綠型植栽為優先考量，減少並避免選擇落葉型植栽；同時配合周邊地區之山景水域環境，可考量選擇誘鳥、誘蝶植栽，使自然延伸進入廠區，兼具生態保育。</p> <p>4.綠帶植栽選種，採用原生植物，並選擇適地適性、具抗風耐鹽等耐候性良好之樹種。經參考本計畫植物生態調查成果，初步考量植栽樹種如下：</p> <p>(1)大喬：樟樹、茄冬、水黃皮、苦楝、雀榕、台灣欒樹、光臘樹、黃連木、青楓、杜英、欖仁、山菜豆、九芎等。</p> <p>(2)小喬：台灣海桐、土沉香、鐵色等。</p> <p>(3)灌木：樹蘭、樹杞、台灣黃楊、小葉桑、忍冬、月橘、山黃梔、小葉赤楠、文殊蘭、野牡丹、白飯樹。</p>
<p>5.本案報告書內和本次審查所補充之資料，均有空間座標數值，應敘明其投影系統。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本案除「附錄十一」文化資產調查圖示採 TWD67 座標系統外，生態環境調查評估及其他圖說係使用 TWD97 座標系統，已於『說明書(修訂本)』相關圖說處補註。
<p>6.有關綠建築，所謂「合格級之綠建築證書及綠建築標章」所指為何？</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 依內政部建築研究所之『綠建築標章』定義：「綠建築標章之推動在我國分成候選綠建築證書與綠建築標章。綠建築標章為取得使用執照或既有合法建築物，合於綠建築評估指標標準頒授之獎章。候選綠建築證書則為鼓勵取得建造執照但尚未完工領取使用執照之新建建築物，凡規劃設計合於綠建築評估指標標準之建築物，即頒授候選綠建築證書，為一『準』綠建築之代表。」。簡言之，於設計規劃階段以取得候選綠建築證書為主；完成興建、領取使用執照之前，則應取得綠建築標章。 • 我國綠建築評估系統為四大範疇(生態、節能、減廢、健康)及九大指標系統。2003 年起，以最低通過四項指標為合格門檻；但自 2011 年起，廢止四項指標合格門檻制度，改採用單一五等級的分類標示制度。此一新分級制度劃定五個概率區間為分級獎勵之標準，以得分概率 95% 以上為鑽石級、80~95%為黃金級、60~80%為銀級、30~60%為銅級、30%以下則為合格級；並因應我國缺水缺電之危機，「日常節能指標」與「水資源指標」為必要門檻指標，沒通過此二項「門檻指標」則無法取得綠建築標章之認證。

審查意見	答覆說明
	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫維修機廠之綠建築及節能減碳具體規劃及試算詳「附錄二十」，依目前規劃成果初步試算之綠建築得分達銀級門檻(介於銀、銅級之間)，將在基地及設計條件許可下，儘可能達到銀級之要求。
7.水域生態之位置為何沒有淡水河之樣點?	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫水域生態樣點選取係以計畫沿線之直接承受水體為優先考量，主要為內竿蓁林溪、庄子內溝排水(以上均為淡水河支流)及林子溪，因計畫路線沿既有道路布設，對淡水河主流並無直接影響，且營運期間僅維修機廠有污水產生，將優先納入淡海新市鎮污水下水道處理系統，對淡水河主流亦無影響，加上考量淡水河因河面寬廣，採樣困難，且匯入之支流甚多，若水域生態監測出現異常，亦難以釐清影響因素，故未於淡水河設置測站，請委員諒察。
8.應說明本案與相關公路建設計畫(淡江大橋、淡水快速道路)之關連和合成之環境衝擊。	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫「綠山線」G1~G1A 路段於淡金公路(台2線)、中正東路(台2乙線)交會處，將與淡水河北側平面道路(以下簡稱「淡北道路」)重疊，其中「淡北道路」北端預定跨越連接中正東路(台2乙線)後設置上下匝道，「綠山線」則沿中正東路往北轉至淡金公路(台2線)；兩計畫路線重疊部分，擬採「綠山線」在上，「淡北道路」在下之配置方式辦理，故「綠山線」之縱斷面設計除須考量跨越中正東路淨空需求外，亦須考量跨越「淡北道路」之淨空需求。另倘若未來兩計畫重疊部分無法並行一次施工完畢，則先行施工者應詳加考量後續施工者之施工可行性並預留適當之施工界面(如橋墩續接位置)與施工空間(如鋼梁吊裝空間，或是場鑄梁之支撐及施拉預力作業所需空間)，以利後施工之工程能夠順利興建。另因 G1~G1A 路段位於「淡水河紅樹林自然保留區」下游，且該路段周圍多高樓建物，已屬人為干擾較大區域，故若本計畫與「淡北道路」同時施工時，對紅樹林及生態之影響亦不明顯，主要需注意交通衝擊及可能衍生之噪音振動影響。至於營運階段，因本計畫屬綠色運輸，並無空氣污染之虞，且本計畫輕軌系統特別針對列車音源予以規範詳『說明書(修訂本)』p.8-1 噪音振動防制，經評估噪音振動影響亦屬輕微，惟因與「淡北道路」高架重疊，將對鄰近居民將造成視覺景觀切割、阻隔之影響。 • 淡江大橋部分，其工程影響範圍主要在於淡水

審查意見	答覆說明
	<p>河口及潮間帶，而本計畫係沿既有道路佈設，屬人為已開發之區域，二者之主要工程影響範圍並未重疊。然就目前「淡江大橋及其連絡道路規劃報告」，淡江大橋匝道與本計畫「藍海線」B6~B8 路段均沿 11 號計畫道路佈設，因此 B6~B8 路段之斷面應考量與淡江大橋規劃方案做一完整配置，目前經與各相關單位協商已獲共識，未來 11 號計畫道路寬度為 45 公尺，並配合兩計畫時程興建。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本案及相關公路建設計畫陸續完成後，對淡水地區主要道路省道台 2 線之交通運輸則有正面影響(詳附表一)。
<p>9.往後之環評報告應呈現完整之調查人員名錄和專長資料。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝委員指正，本案生態調查人員之相關資料已補充於『說明書(修訂本)』「附錄十」之附錄四。
<p>五、陳委員莉</p>	
<p>1.請補充本捷運開發之必要性與第一、二期興建之時程合理性，並評估未來使用狀況，「藍海線」附近民意?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 政府為減輕臺北都會區市中心區發展過度密集、人口負荷過重所造成之房價高漲、交通壅塞、都市機能衰退等問題，持續推動淡海新市鎮計畫，以引導臺北都會區人口往淡海地區遷移，減輕市中心區過度發展的壓力，並計畫引進 30 萬人口。惟淡海新市鎮聯外交通目前僅能依賴省道台 2 線，於尖峰時段道路服務水準已為 E 至 F 級，加上淡海新市鎮已逐漸開發(101 年 6 月底通過都市設計審議 1 萬 8 千餘戶，取得使用執照 8,178 戶)，人口陸續進駐，交通壅塞問題將日益嚴重而亟待解決，故需早日引進聯外輕軌系統，以疏解日益增加之交通量，並培養民眾使用大眾運輸之習慣，減少私人運具使用產生之空氣污染與噪音等問題。 • 第一期路線具有配合新市鎮開發改善聯外交通之目標與任務，故須爭取較優先之興建期程，並培養民眾使用輕軌之習慣與相關交通行為之配合。第二期路線因屬舊市區，雖然現況人口及交通量較大，但也正因其現況交通及商業活動較為頻繁，推動輕軌建設需要較長的磨合期，故將視第一期路線之推動情形及民眾接受度適時推動。 • 有鑑於第二期路線開發時程較為不確定，本局願意承諾未來若第二期路線推動時，已逾目的事業主管機關許可後 3 年，將重新就第二期路線重新辦理環境影響評估作業，以期更貼近「藍海線」附近民意及符合實際環境狀況。

審查意見	答覆說明
<p>2. 維修機廠規劃滯洪池與污水處理設施仍不夠明確，其量體是否足夠？植栽設計？</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本案維修機廠之滯洪池規劃設置於基地西側，面積約 0.3 公頃，深度至少約 1.5 公尺，滯洪量至少約 4,500 立方公尺，可符合「水土保持技術規範」之相關規定：入流量採開發後再現期 50 年一次之洪峰流量 (2.93cms)，出流採開發前再現期 25 年一次之洪峰流量(2.64cms)估算，基期 1.27hr，滯洪量約需 724 立方公尺；甚至可滿足開發後再現期 100 年一次洪峰流量 (3.54cms) 之入流、開發前再現期 10 年一次之洪峰流量(1.73cms)之出流及基期 1hr 狀況下所需之滯洪量(3,581 立方公尺)。 • 計畫機廠所產生污水主要包括生活污水及洗車廢水兩部分，性質單純且水量有限 (初步推估約 60 立方公尺/日)；因淡海新市鎮內已有既設污水處理廠，且於基地南側新市六路上已埋設 300mm 污水管線及東側沙崙路底已埋設 500mm 污水管線(目前已埋設至基地東南隅，未來會再往北延伸)，故初步規劃申請納管，惟仍於基地內預留污水處理用地，以保留自行處理之彈性。 • 本計畫為輕軌運輸系統，路線主要布設於既有道路上，且車站類似公車候車亭，空間有限，故有關綠美化工作主要針對維修機廠範圍，初擬綠美化及植栽規劃原則如下： <ol style="list-style-type: none"> 1. 機廠範圍內設置周邊隔離綠帶，以形塑優質之鄰街視覺景觀。 2. 廠區北側規劃 15 公尺緩衝綠帶，以大量密林栽植，選用喬灌木等不同大小之層次混合植栽。 3. 植栽選擇以常綠型植栽為優先考量，減少並避免選擇落葉型植栽；同時配合周邊地區之山景水域環境，可考量選擇誘鳥、誘蝶植栽，使自然延伸進入廠區，兼具生態保育。 <p><u>4. 綠帶植栽選種，採用原生植物，並選擇適地適性、具抗風耐鹽等耐候性良好之樹種。經參考本計畫植物生態調查成果，初步考量植栽樹種如下：</u></p> <ol style="list-style-type: none"> (1) <u>大喬：樟樹、茄冬、水黃皮、苦楝、雀榕、台灣欒樹、光臘樹、黃連木、青楓、杜英、欖仁、山菜豆、九芎等。</u> (2) <u>小喬：台灣海桐、土沉香、鐵色等。</u> (3) <u>灌木：樹蘭、樹杞、台灣黃楊、小葉桑、忍冬、月橘、山黃梔、小葉赤楠、文殊蘭、野</u>

審查意見	答覆說明
<p>3.請說明捷運沿線與周邊之地質敏感區與因應對策，並評估土壤液化潛能，基礎沈陷等工程因素。</p>	<p style="text-align: center;">牡丹、白飯樹。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 經查本計畫捷運沿線與周邊並無經過主管機關依「地質法」所公告之「地質敏感區」。 • 根據本計畫蒐集所得之地質資料與鑽探資料評估，計畫路線位於山坡地範圍路段之地層主要屬火山碎屑岩，地表亦多為黏土質粉土，故無液化潛能；而於平原區之 G3-G3A-G4 高架橋路段地表下 20 公尺範圍內之地層則主要為粉土質黏土，局部位置夾有少量砂土，由上述地層資料評估，所夾砂層局部具液化潛能，而此土壤液化潛能之影響將依據「橋梁耐震設計規範」之規定，在基礎設計時一併考量。 • 依據經濟部水利署檢測資料顯示台北地區並無廣域之地盤下陷情形。計畫路線之於行經山坡地範圍內之地層主要屬火山碎屑岩，為堅實岩盤，高架橋橋墩基礎應無下陷之虞，而行經平原區之 G3-G3A-G4 路段高架橋橋墩基礎型式則考量由於地表淺層之土壤承载力不佳，且局部區域具有液化潛能，故建議採用樁基礎為宜，將荷重傳遞至深層較堅實之地盤，以提高基礎承载力並避免因土壤液化導致土層壓縮沉陷所造成結構物之損壞。
<p>六、簡委員連貴</p>	
<p>1.本案位於淡水口應有具體生態環境保育與景觀規劃，尤其部分重點區域應進行視覺景觀模擬，以利評估。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫「藍海線」主要係以平面型式佈設於既有道路上，兩旁現已多為住宅建物或自行車道、人行綠帶、球場及機關學校用地等；且施工時，主要之工程內涵為路基及軌道鋪設工程，並無大規模開挖及整地行為，對淡水河口生態應無明顯影響。 • 另景觀部分，除原於沿線選擇包括古蹟、山坡保護區、人文景觀等 7 處景觀控制點進行景觀美質評估外，另增加海岸、河口、濕地相關之景觀控制點 H、I 之視覺景觀模擬，詳『說明書(修訂本)』p. 6-92 及 p. 6-100~p. 6-101 及 p. 7-61~p. 7-62。
<p>2.請補充環境敏感區及保護區或具歷史文化古蹟遺址之分布，及其與路線、車站之區位關係、及處理方式。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，有關歷史文化古蹟遺址之分布，及其與路線、車站之區位關係已補充於『說明書(修訂本)』附錄十一之 p. 27~p. 35。依據現況調查結果，計畫沿線有福佑宮、淡水日商中野宅、淡水海關碼頭及淡水崎仔頂施家古厝等 4 處古蹟由於鄰近「藍海線」，必須注意施工時之空氣污染防制及噪音振動防制措施(參見『說明書(修訂本)』之 p. 8-9~p. 8-10)，保持低振

審查意見	答覆說明
3.綠建築及節能減碳如何落實?應有具體規劃及配套措施，建議綠建築應有承諾(如銀級以上)另如何達到10%比例用於綠色內涵之目標?	<p>動之施工方式及加強工區防塵措施。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本計畫之綠建築及節能減碳具體規劃及試算詳請參見「附錄二十」，依目前規劃成果初步試算之綠建築得分達銀級門檻(介於銀、銅級之間)，將在基地及設計條件許可下，儘可能達到銀級之要求。另為落實行政院重大工程至少要有10%比例用於綠色內涵之目標，將以前述綠建築九大指標之具體規劃內容進行設計，以達到綠色能源經費至少達到工程費6%之目標。
4.氣候變遷極端，水文對工程可能災害與風險，應有都市減災與調過策略。	<ul style="list-style-type: none"> • 本工程因應極端氣候變遷，除維修機廠基地設置滯洪量超越「水土保持技術規範」規定之滯洪池外，路線在高架橋路段原則將收集之橋面排水引至橋下之鋪石溝排放，以增加入滲、減少逕流之方式規劃，以減低下游水路之負荷，達都市減災之效。
5.捷運場站應適度將綠色運輸系統轉乘規劃納入。	<ul style="list-style-type: none"> • 為利於綠色運輸之推動，本計畫一般車站轉乘規劃依照尖峰時段到離站之旅客運量，假設車站轉乘運具使用比例，以公共運輸優先之順序原則，分派規劃公車、腳踏車、機車及小汽車轉乘空間，在基地條件許可下儘量滿足需求。若有出入口用地，則設置於出入口用地內，其次為採路邊停車及於道路路權人行道上設置腳踏車、機車停車設施。 • 另G1站、B1站則配合現有淡水線紅樹林站與淡水站以儘量縮短步行距離及與現有車站，整體考量方式銜接轉乘，其中綠山線G1站以與淡水線紅樹林站跨站天橋或月台銜接之方式銜接轉乘；藍海線B1站與淡水線淡水站則以轉乘通廊銜接月台之方式銜接轉乘，可使旅客轉乘動線便捷，減少旅客上上下下或繞行之不便。(已補充修訂於p.5-6)
6.維修機廠範圍約4.7ha，如何考量綠帶及滯洪池?請說明。	<p>維修機廠基地面積約六公頃，其中機廠設施範圍約4.7公頃，空地(含綠地、滯洪池)約1.3公頃有關綠帶及滯洪池考量說明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本案維修機廠之滯洪池規劃設置於基地西側，面積約0.3公頃，深度至少約1.5公尺，滯洪量至少約4,500立方公尺，可符合「水土保持技術規範」之相關規定：入流量採開發後再現期50年一次之洪峰流量(2.93cms)，出流採開發前再現期25年一次之洪峰流量(2.64cms)估算，基期1.27hr，滯洪量約需724立方公尺；甚至可滿足開發後再現期100年一次洪峰流量(3.54cms)之入流、開發前再現期10年一次之

審查意見	答覆說明
	<p>洪峰流量(1.73cms)之出流及基期 1hr 狀況下所需之滯洪量(3,581 立方公尺)。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 考量基地之北側與西側與鄰地相接，留設較深的綠帶；基地之東側與南側鄰道路系統，則留設較淺的綠帶，初擬綠美化及植栽規劃原則如下： <ol style="list-style-type: none"> 1.機廠範圍內設置周邊隔離綠帶，以形塑優質之鄰街視覺景觀。 2.廠區北側規劃 15 公尺緩衝綠帶，以大量密林栽植，選用喬灌木等不同大小之層次混合栽植。 3.植栽選擇以常綠型植栽為優先考量，減少並避免選擇落葉型植栽；同時配合周邊地區之山景水域環境，可考量選擇誘鳥、誘蝶植栽，使自然延伸進入廠區，兼具生態保育。 <p>4.綠帶植栽選種，採用原生植物，並選擇適地適性、具抗風耐鹽等耐候性良好之樹種。經參考本計畫植物生態調查成果，初步考量植栽樹種如下：</p> <p>(1)大喬：樟樹、茄冬、水黃皮、苦楝、雀榕、台灣欒樹、光臘樹、黃連木、青楓、杜英、欖仁、山菜豆、九芎等。</p> <p>(2)小喬：台灣海桐、土沉香、鐵色等。</p> <p>(3)灌木：樹蘭、樹杞、台灣黃楊、小葉桑、忍冬、月橘、山黃梔、小葉赤楠、文殊蘭、野牡丹、白飯樹。</p>
<p>7.與本案有關之重大工程應有適度整合，以整體評估其對環境承載可能的衝擊。</p>	<p>與本案關聯之重大工程包括淡水河北側道路及淡江大橋等計畫與本案之整體評估及可能衝擊補充說明如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 本計畫「綠山線」G1~G1A 路段於淡金公路(台 2 線)、中正東路(台 2 乙線)交會處，將與淡水河北側平面道路(以下簡稱「淡北道路」)重疊，其中「淡北道路」北端預定跨越連接中正東路(台 2 乙線)後設置上下匝道，「綠山線」則沿中正東路往北轉至淡金公路(台 2 線)；兩計畫路線重疊部分，擬採「綠山線」在上，「淡北道路」在下之配置方式辦理，故「綠山線」之縱斷面設計除須考量跨越中正東路淨空需求外，亦須考量跨越「淡北道路」之淨空需求。另倘若未來兩計畫重疊部分無法並行一次施工完畢，則先行施工者應詳加考量後續施工者之施工可行性並預留適當之施工界面(如橋墩續接位置)與施工空間(如鋼梁吊裝空間，或是場鑄梁之

審查意見	答覆說明
	<p>支撐及施拉預力作業所需空間)，以利後施工之工程能夠順利興建。另因 G1~G1A 路段位於「淡水河紅樹林自然保留區」下游，且該路段周圍多高樓建物，已屬人為干擾較大區域，故若本計畫與「淡北道路」同時施工時，對紅樹林及生態之影響亦不明顯，主要需注意交通衝擊及可能衍生之噪音振動影響。至於營運階段，因本計畫屬綠色運輸，並無空氣污染之虞，且本計畫輕軌系統特別針對列車音源予以規範詳『說明書(修訂本)』p.8-1 噪音振動防制，經評估噪音振動影響亦屬輕微，惟因與「淡北道路」高架重疊，將對鄰近居民將造成視覺景觀切割、阻隔之影響。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 淡江大橋部分，其工程影響範圍主要在於淡水河口及潮間帶，而本計畫係沿既有道路佈設，屬人為已開發之區域，二者之主要工程影響範圍並未重疊。然就目前「淡江大橋及其連絡道路規劃報告」，淡江大橋匝道與本計畫「藍海線」B6~B8 路段均沿 11 號計畫道路佈設，因此 B6~B8 路段之斷面應考量與淡江大橋規劃方案做一完整配置，目前經與各相關單位協商已獲共識，未來 11 號計畫道路寬度為 45 公尺，並配合兩計畫時程興建。 • 本案及相關公路建設計畫陸續完成後，對淡水地區主要道路省道台 2 線之交通運輸則有正面影響(詳附表一)。
<p>六、張委員添晉(書面意見)</p>	
<p>1.本計畫以綠色能源經費至少達到工程費的 6% 為目標，其主要之內涵為何?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫之綠建築及節能減碳具體規劃及試算詳請參見「附錄二十」，依目前規劃成果初步試算之綠建築得分達銀級門檻(介於銀、銅級之間)，將在基地及設計條件許可下，儘可能達到銀級之要求。另為落實行政院重大工程至少要有 10% 比例用於綠色內涵之目標，將以前述綠建築九大指標之具體規劃內容進行設計，以達到綠色能源經費至少達到工程費 6% 之目標。
<p>2.P.7-2 未來若因其他因素考量須採反循環式場鑄混凝土樁，因廢棄之穩定液中所含細小泥砂濃度高且廢水量大，易對水質造成影響，請說明： (1)那些因素須採反循環式場鑄混凝土樁。 (2)可能使用之混凝劑種類及數量。 (3)有無化學藥劑使用之文件管理與</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫於工區距離民宅太近致有顯著噪音影響或有特殊噪音振動要求時，方可能採用反循環式場鑄混凝土樁。由於本計畫高架路段均位於省道台 2 線上，與民宅均有相當距離，故採用反循環式場鑄混凝土樁之可能性極低，惟若必須採用時，將規定以超泥漿作為穩定液，故無使用化學藥劑之情形。

審查意見	答覆說明
記錄。	
3.請說明未來本計畫機廠之生活污水及車廂、相關設施維修保護之清洗廢水,其水量若干?水質為何?若無法配合納管,自行處理之流程方式為何?	<ul style="list-style-type: none"> • 本案規劃維修機廠需達 5 級廠維修功能,故參考現有捷運 5 級維修機廠相關資料,推估本案機廠每日污水總量約 60 立方公尺,可經前處理至符合淡海新市鎮污水下水道納管標準後納管,相關申請將於設計階段辦理。 • 考量機廠綜合污水之含油量較一般污水高,故污水處理之前處理單元將規劃設置除油沉砂功能。
4.計畫工程產生之剩餘土石方將以外運處理為原則,宜思考減量及交換利用為優先。	<ul style="list-style-type: none"> • 本工程係以土方平衡進行規劃,但初估仍有約 7,000 立方公尺之剩餘土石方,將優先依「公共工程及公有建築物工程營建剩餘土石方交換利用作業要點」辦理,採交換利用方式處理,若撮合不成方送至合法收容處理場所。
七、黃教授乾全	
1.請說明設置施工圍籬後,環說書中所述施工減音量為 0.6~15.5dB(A),而意見答覆中則為 1.7~12.5dB。	<ul style="list-style-type: none"> • 表 7.1.4-5 中因各個施工機具於不同工程項目中之施工範圍有差異,故雖採用相同減輕對策(均為設置 2.4 公尺之施工圍籬)但其減音效果有 0.6~15.5dB(A) 之差異。 • 另意見答覆中之減音量係指加入減輕對策前後“施工期間合成音量”之差值為 1.7~12.5dB,本次修訂新增針對低頻噪音之減輕對策後,其減音量修訂為 1.8~16.3 dB(A),並重新修訂報告表 7.1.4-5 並於表 7.1.4-8 中增列“減音量”欄位說明。
2.營建工程噪音與施工期間運輸道路交通噪音之評估所採背景音量,應採施工期間各時段 Leq 之平均值,意見答覆中不宜述及,施工時間規劃 8:00~17:00,將於修正定稿時進行評估修訂。應將修正後之背景音量與模擬結果輸出摘要表提出,以供瞭解修正之正確與否。	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝指正,已針對敏感受體在施工期間 8:00~17:00 每小時受施工機具噪音影響進行評估,並整理輸出摘要表如表 7.1.4-6,加入減輕對策後營建噪音評估模式模擬結果輸出摘要表如表 7.1.4-8 所示。
3.請補充營建工程低頻噪音與營運期間低頻噪音之評估資料,不宜在定稿時補充納入。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理。針對營建工程低頻噪音對敏感受體之影響已補充評估,並整理輸出摘要表如表 7.1.4-7;於加入減輕對策後之營建工程低頻噪音影響評估結則補充如表 7.1.4-9 所示。 • 另營運期間對敏感點之低頻噪音影響源為機廠西側之變電站運轉設備,依據本公司 97/1/2 於蘆洲機廠機廠所進行之主變電站運轉噪音量測結果,顯示距主要設備約 2 公尺處低頻(20~200Hz)音量為 50dB(A),作為本案評估音源能量強度,假設在無任何障碍物,以點音源距離衰

審查意見	答覆說明
	<p>減公式分別計算至 25 公尺外之機廠周界處及 50 公尺處敏感點室外之噪音量約 39 dB(A)及 36dB(A)，建築外牆平均隔音量以 10dB(A)計，推估敏感點室內低頻音量約 26dB(A)，此音量不僅符合所屬第三類管制區工廠(場)噪音管制標準，若再考量機廠圍牆及緩衝綠帶之減音效果，預估機廠低頻噪音對周圍住戶幾無影響。</p>
<p>4.營運期間防音措施之說明尚嫌不足，請再詳加說明。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 為減低輕軌對沿線噪音敏感受體之影響，本計畫營運期間防音措施包括音源改善及傳遞路徑防治兩部分，音源改善措施為採購較低音量且符合法令之輕軌系統，即於採購規範要求直線段草坪軌道且行車速度為 30 公里/小時，距軌道中心線水平距離 7.5 公尺，軌道面上 1.5 公尺處之車輛事件最大音量不超過 73 dB(A)，此音量要求已低於陸上運輸系統噪音管制值 7~12 dB(A)；同時於專有路權之平面路段施築草坪軌道，預估較傳統軌道混凝鋪面約降低 3 dB(A)。在傳遞路徑噪音措施包括高架段設置胸牆，預估沿線輕軌噪音均符合噪音管制標準，然為顧及未來交通成長及都市發展而配合設置隔音牆之需要，橋梁結構將預留新增隔音牆之荷重加載及承受風壓。為降低列車行經道岔段及轉彎段所產生之噪音量，於設計階段就土建、軌道及機電系統等方面進行細部檢討調整，並於機電設計規範要求承包商採用適當減振降噪措施，使得機電設備急速運轉所產生之均能音量(L_{eq})符合『陸上運輸系統噪音管制標準』第八條大眾捷運系統交通噪音管制標準所屬噪音管制區之夜間時段小時均能音量(L_{eq,1h})。
<p>5.P.附 16-4 附表 16-3，並非營建工程振動所採模式之各參數值，請再補充。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，已納入『說明書(修訂本)』「附錄十六」附表 16-3。
<p>八、交通部</p>	
<p>本案開發內容屬於「大眾捷運系統之興建工程」，依據「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」第 7 條規定，應實施環境影響評估。本案開發單位有 2 個，本部高速鐵路工程局負責綜合規劃及環境影響評估工作，新北市政府負責興建及營運工作。希望各位委員支持。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 略
<p>九、行政院農業委員會(書面意見)</p>	

審查意見	答覆說明
1.有關開發案「綠山線」對農業灌溉用水是否造成影響，建議應補充說明之。	<ul style="list-style-type: none"> • 本案「綠山線」施工期間可能影響附近地面水質之主要來源包括高架段車站及橋墩之基礎打樁廢水、運輸車輛之清洗廢水以及施工人員之生活污水等，其中基礎打樁廢水及運輸車輛之清洗廢水將處理至符合營建工地之「放流水標準」後排放至工區附近排水路；工務所則設置「套裝式」廢水處理設備將施工人員生活污水處理至符合建築物污水處理設施「放流水標準」後排放至工區附近排水路，對農業灌溉用水之影響輕微。未來將依「農田水利會灌溉排水管理要點」之規定，就「綠山線」所經下游有灌溉取水口之水系，於施工前提出申請並取得灌區管理機構之同意。
2.另開發範圍內灌排設施需改線部分，建議開發單位應與北基農田水利會協商，並取得該會同意後方可辦理。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，為因應維修機廠之設置，本案規劃將現有橫過基地範圍內之田寮一圳一支線改為沿機廠北側之用地內設置，並於基地周界銜接原水路，以避免其下游灌區土地取水受阻，有關替代水路設置事宜，將於本案設計階段向臺灣省北基農田水利會提出申請，經其受理、協調並認可後，方據以執行。
3.本案擬興建捷運路線、車站及維修廠等工程之範圍及其鄰近地區，因部分土地仍作農業使用，除應維持當地農業灌溉系統之功能外，請申請單位補充評估本案對周邊農業生產環境(如農田土壤、農業灌溉用水、農作物生長及農路通行等)及農民耕作權益等影響程度，並提出具體可行之因應對策。	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫 7 筆位屬特定農業區之用地均位於中正路及淡海路南側，本計畫路線係位於中正路、淡海路中央，應不致使用前述用地，如需使用將提出土地使用變更申請，經審核通過後，方進行整地等施工作業，且因計畫路線於該既有道路上係以平面型式佈設，施工時，主要之工程內涵為路基及軌道鋪設工程，並無大規模開挖及整地行為，故對農業生產環境應無明顯影響。 • 另維修機廠部分已規劃將現有橫過基地範圍內之田寮一圳一支線改為沿機廠北側之用地內設置，並於基地周界銜接原水路，以避免其下游灌區土地取水受阻，有關替代水路設置事宜，將於本案設計階段向臺灣省北基農田水利會提出申請，經其受理、協調並認可後，方據以執行。
4.本案後續如涉及農業用地變更事宜，請申請單位依區域計畫法及農業發展條例等相關規定辦理。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理。
5.請提出高架路段建築物及隔音牆對於預防鳥類撞擊之因應對策。	<ul style="list-style-type: none"> • 鳥類撞擊建築物多係因透明門窗反射戶外景觀，導致鳥類誤認為可通過之空域，以致直接飛撞；本計畫因高架路段主要設置於開發程度較高之街區，且本計畫輕軌系統特別針對列車

審查意見	答覆說明
	音源予以規範詳『說明書(修訂本)』p.8-1 噪音振動防制，經評估目前高架路段沿線無須設置隔音牆，另站體為多為開放式停車亭並無透明玻璃之設計，因此鳥類撞擊之疑慮應可降至最低。
十、行政院農業委員會特有生物研究保育中心(書面意見)	
<p>1.依據行政院環境保護屬公告之「動物生態評估技術規範」(100.07.12環署綜字第1000058655C號)：惟鳥類之名稱，請以中華民國野鳥學會所公告最新之鳥類名錄為標準。本說明書的鳥類學名及分類歸屬，多處與最新公告之「2012台灣鳥類名錄」不符，請改正。</p> <p>(1)五色鳥學名為 <i>Megalaima nuchalis</i>；(2)黃鶺鴒已裂解為東方黃鶺鴒(<i>Motacilla tschutschensis</i>)與西方黃鶺鴒(<i>Motacilla flava</i>)兩種，建議加以辨識區別兩物種；(3)山紅頭屬名為 <i>Stachyridopsis</i>；(4)繡眼畫眉歸屬於雀眉科(<i>Pellorneidae</i>)；(5)短翅樹鶯已裂解為遠東樹鶯(<i>Cettia canturians</i>)和日本樹鶯(<i>Cettia diphone</i>)兩種，建議加以辨識區別兩物種。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝指正，已依 貴中心意見進行修正(參見『說明書(修訂本)』p.6-70~p.6-71 之表 6.3.2-1 及附錄十一表 9、表 10)。
<p>2.本說明書中未見鳥類定點計數法之位置圖，建議予以補充。且附錄第十第 8 頁，鳥類定點計數法之小型鳥類調查半徑過短，調查點之間必須至少相距 200 公尺，以避免重複記錄相同個體。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫鳥類調查為避免重複記錄相同個體，目前各樣站之間距多已符合至少 200 公尺之要求(各區段鳥類定點調查之位置已補充於『說明書(修訂本)』之圖 6.3.2-1)。惟因部分調查樣站屬次生林環境，為避免小型鳥類之調查半徑設定過長，反而低估半徑外圍之鳥種及數量，故於視野受到侷限之調查環境如近道路側樹林，則改採半徑約 30 公尺為調查距離。
<p>3.第 7-42 頁，保護措施中述及「規劃緩衝帶或圍籬」，建議以地圖呈現緩衝帶或圍籬位置。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫施工期間將依「營建工程空氣污染防治措施管理辦法」之第一級營建工程之規定，於作業中之工區周界設置施工圍籬；營運期間於機廠北側、西側將儘量留設 15 公尺以上之緩衝綠帶(參見『說明書(修訂本)』之p.5-7 圖5.2.2-1)。
<p>4.表 6.3.4-4、表 6.3.4-6 中，拉丁化學名未斜體，請改正。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝指正，已依 貴中心意見於『說明書(修訂本)』中修正，詳請參見 p.6-82~p.6-88。
十一、內政部營建署	
無意見。	<ul style="list-style-type: none"> • 略。

審查意見	答覆說明
十二、交通部公路總局	
無意見。	• 略。
十三、交通部運輸研究所(書面意見)	
無意見。	• 略。
十四、經濟部水利署(書面意見)	
<p>1.本案路線是否經過淡水河之河川區域或中央管區域排水設施範圍，計畫書並未說明，建請開發單位查明並檢附相關證明文件，倘路線經過淡水河河川區域或中央管區域排水者，應符合水利法相關規定，其應經許可者，許可後始得為之。另本署 101 年 3 月 1 日經水工字第 10151036910 號函及 101 年 6 月 18 日經水工字第 10153118320 號函請檢附地籍資料、航照圖或地形圖等資料向本署第十河川局查詢是否位於河川區域範圍(如說明書附 1-7 及附 1-54 頁)，惟尚未見相關查詢結果，併予說明。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本案業於 101 年 6 月 25 日檢附開發位置圖及地籍資料函請 貴署第十河川局查核是否位經淡水河河川區域；經套繪本案路線於第十河川局提供之淡水河河川圖籍後，研判本案路線並未位經淡水河河川區域，後續將依第十河川局之指示，邀集新北市政府交通局、水利局及貴署第十河川局召開會議確認後，方可取得證明文件。 • 經查對 貴署全球資訊網之水利法規查詢系統公告之中央管區域排水一覽表，本案路線全部位於新北市淡水區轄區內，並未位經新北市境內之中央管區域排水(深澳坑溪排水、大內坑溪排水、塔寮坑溪排水及鶯歌溪排水)。
<p>2.依報告 P 敏-3 頁第 18 項所述：「路線經縣管河川林子溪(公司田溪)及新北市管區排庄仔內溝排水幹線」；惟不見向本署十河局及新北市水利局查詢之函文資料，建請補充。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 經查對 貴署全球資訊網之水利法規查詢系統公告之新北市管區域排水一覽表，本案路線位經新北市淡水區境內之新北市管區域排水(庄子內溝排水幹線)。 • 經查經濟部中華民國 98 年 4 月 8 日經授水字第 09820203070 號公告(公告河川區分為中央管河川、跨省市河川及縣(市)管河川)，比對本案路線位經之水系中林子溪屬台北縣縣管河川。
<p>3.本案經查尚無用水計畫書審查紀錄，本案如有適用「區域計畫法第 15 條之 2 第 1 項第 4 款」、「水利法施行細則第 46 條第 1 項」、「開發行為環境影響評估作業準則第 11 條」及「非都市土地申請新訂或擴大都市計畫作業要點第 5 點」規定需核發用水、供水之同意文件，則請依經濟部頒「用水計畫書審查作業要點」提送用水計畫書至本署審查(計畫用水量低於或等於每日 3,000 立方公尺送本署各區水資源局)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫施工期間所需用水將由施工廠商依經濟部頒「用水計畫書審查作業要點」以專案方式提送用水計畫書至水利署審查。營運期間用水未來將配合工程推動進度，於營運前依「用水計畫書審查作業要點」提送用水計畫書至水利署審查。
<p>4.本案倘涉及事業用水時，請依水利</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，本案營運期間用水將配合工程進

審查意見	答覆說明
法相關規定申辦水權登記或提出台水公司同意供水之證明文件。	度，於營運前向台水公司申請同意供水之證明文件。
5.本案非位於經濟部已公告之地下水管制區，若於開發及營運階段皆不使用地下水，本署無意見，惟本案施工期間，建議仍應儘量採取減少抽水之工法進行施作，以避免對現有地下水層造成不利影響。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理。
十五、經濟部中央地質調查所(書面意見)	
1.報告中區域地質與基地地質內容之綜合評析報告需修改後，再依環評程序送地調所審查。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，基地地質及安全性與敏感性分析補充說明如下，並於報告中修訂。
<p>2.基地地質：</p> <p>(1) 欠缺基地現場之工程地質與環境地質調查資料，請補充。</p> <p>(2) 報告中所附地調所回覆本案之公文，其主旨係請開發單位自行評估相關之疑慮，故不宜視作已釋明欲查詢之議題，請自行再增補相關資料。</p>	<p>(1) 已補充環境地質資料（詳「附錄十八」），另工程地質部分，於設計階段辦理包括相關地質資料收集、地表地質調查、現場試驗及鑽探調查等作業，據以瞭解計畫路線之地層分布及工程特性並作為設計參考。</p> <p>(2) 環境敏感區位調查表係作為瞭解開發區位是否已有確知的敏感區位，俾利於預先防範研擬減輕對策，依規定須載明資料來源，但是否有相關敏感區位疑慮仍須於設計段辦理現場試驗及鑽探調查等作業確認並作為設計參考。故本報告已於備註欄特別加註『現階段尚無地質構造不穩定區之劃定』以避免誤解。</p>
<p>3.基地地質之安全性與敏感性分析：</p> <p>(1) 邊坡穩定分析：「綠山線」G2A站附近沿線坡地具岩屑崩滑潛勢，請加以評估對本案之影響及因應對策。</p> <p>(2) 地震與活動斷層分析：依目前調查資料，新莊斷層非活動斷層，請補充評估山腳斷層對本案之影響，引用資料時請使用最新資料。</p>	<p>(1) 經參考環境地質圖及現場判釋（詳「附錄十八」），計畫路線 G2A 站附近坡地確為岩屑崩滑潛勢區，惟計畫路線佈設於現已通車之省道「台 2 線」路線中央，且該路段兩側邊坡均已完成護坡工程，研判計畫路線受岩屑崩滑之影響性較低，另為確保計畫路線沿線之地質安全，本計畫將於後續設計階段辦理包括相關地質資料收集、地表地質查核、現場試驗及鑽探調查等作業，據以瞭解計畫路線之地層分布及工程特性並作為設計參考。</p> <p>(2) 遵照辦理，計畫路線鄰近地區之活動斷層分布位置將改依 貴所公告之「臺灣活動斷層分布圖（2010）」，已於『說明書(修訂本)』修正新莊斷層之說明；考量山腳斷層距計畫路線達 5 公里以上，且山腳斷層屬第二類活動斷層，研判對計畫路線之影響輕微。</p>

審查意見	答覆說明
十六、新北市淡水區公所	
無意見。	• 略。
十七、新北市八里區公所	
無意見。	• 略。
十八、臺北市北投區公所(書面意見)	
無意見。	• 略。
十九、臺北市政府捷運工程局	
P.7-65 及 P.7-67 有關轉乘設施規劃，僅以輕進出站旅客之轉乘需求為主，建議與捷運淡水線紅樹林站(R32/G1)及淡水站(R33/B1)交會站之轉乘設施應整體考量。	<ul style="list-style-type: none"> • 計畫路線主要有兩處地點可銜接轉乘，分別為「綠山線」G1 站以與淡水線紅樹林站跨站天橋或月台銜接之方式銜接轉乘；「藍海線」B1 站與淡水線淡水站則以轉乘通廊銜接月台之方式銜接轉乘，可使旅客轉乘動線便捷，減少旅客上上下下或繞行之不便。 • 有關轉乘設施之規劃未來將與臺北市政府捷運工程局再行協調考量。
二十、臺灣省北基農田水利會	
1.本案「綠山線」跨各河川下游尚有多處灌溉用水取水口，為避免引灌水源水質遭受污染，務請開發單位確實做好環境水質監測及水污染防治措施再行排放廢污水，以避免妨害該水體既有灌溉用途。	• 遵照辦理。
2.「綠山線」高架段在鄧公路至北新路之間，有本會多處灌溉渠道穿越淡金公路，本案設置之車站及高架基樁請避開灌溉水路，並避免工程施工造成圳路損壞或龜裂。	• 遵照辦理。
3.維修機廠設置，造成灌溉用水受阻及下游灌區無水供灌的部分，有關替代水路之施作，請規劃單位考量。	• 遵照辦理，為因應維修機廠之設置，本案規劃將現有橫過基地範圍內之田寮一圳一支線改為沿機廠北側之用地內設置，並於基地周界銜接原水路，以避免其下游灌區土地取水受阻，有關替代水路設置事宜，將於本案設計階段向貴會提出申請，經受理、協調並認可後，方據以執行。
4.各跨越河川名稱宜有一致性命名，以避免混淆。並藉以修正說明書頁次：-敏-6-有關灌溉用取水口之河川水源名稱，另該頁次中取水口有誤部分，惠請依本會 101 年 5 月 22 日電傳規劃單位之參考資料修正。	• 遵照辦理，已於『說明書(修訂本)』p.敏-6 補充修訂。
二一、本署環境被驗所(書面意見)	
無。	• 略。
二二、本署環境督察總隊	

審查意見	答覆說明
1.請再確認本工程剩餘土石方量為多少?區內設置臨時堆置場於何處?應再具體說明。	<ul style="list-style-type: none"> • 本案規劃以計畫內土方挖填平衡為原則，惟依初步挖填平衡計算，仍將產生約 7,000 立方公尺之剩餘土石方，將優先與其他工程進行撮合交換利用，無法配合時方送至合法收容處理場所，並將確實監督施工廠商管控外運土方，避免污染環境。另因結構或橋墩回填所需土方則於就近工區臨時堆置。
2.依意見答覆有關監測計畫，...於完成 1 年監測後將進行監測計畫檢討，並依法定程序辦理停止監測...，何謂法定程序，請再明確說明。	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝指正，法定程序即指依環境影響評估法規定之變更程序，已將監測計畫中『法定程序』用法改為『環評程序』。
3.第 8-17 頁，相關文字敘述如「視需要」、「考慮」、「儘量使用」等非肯定句用語，請予刪除或更正。	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝指正，除建請其他相關單位之考量事項外，已將本文中「視需要」、「考慮」、「儘量使用」改為肯定語句。
4.第 8-13 頁，協調當地交通及道路主管機關配合辦理事項，其中「違反環保法令之監測與告發」一節，所代表之意義為何?	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝指正，已取消本段文字說明。
二三、本署空氣品質保護及噪音管制處(書面意見)	
1.為確實落實施工採用低噪音工法及低噪音機具的理念，未來於施工合約中應明定相關採用低噪音工法及使用低噪音機具之規範，否則低噪音工法及低噪音機具只會落於空談。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，為確實落實施工採用低噪音工法及低噪音機具之理念，說明書中已規範須採低噪音機具之時機及類型；另施工合約中亦將明定相關採用低噪音工法及使用低噪音機具之規範，將於環境保護對策中補充。
2.有關粒狀污染物逸散之防制，施工期間應依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」相關規定辦理；營運期間應依固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法規定辦理。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，施工期間將依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」規定辦理及營運期間將依「固定污染源逸散性粒狀污染物空氣污染防制設施管理辦法」相關規定，進行粒狀污染物逸散之防制工作。
3.請於開工前提報空氣污染防制計畫書(含防制設施經費)，送當地環保局同意後，始得開工。空氣污染防制計畫書內容應具體、量化，可供查核；項目應包含：工程基本資料、環境座落及場內設施平面配置圖說、施工期程圖說、砂石土方產生量、空氣污染物排放源及排放量、各施工項目依營建工程空氣污染防制設施管理辦法規定設置或採行之防制設施(另增加監控設施)內容，包	<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間將依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」相關規定辦理，並於依「空氣污染防制費收費辦法」之規定，檢具相關工程資料，繳納營建工程空氣污染防制費。

審查意見	答覆說明
括設施種類、效能、流程、使用狀況及其設計圖說。	
4.請推估本案施工期間每年排放之粒狀物總量，並認養工地周邊道路，藉由洗掃方式，將排放之粒狀物清除，以維持本案開發前之環境及空氣品質。認養之道路長度及洗掃頻率，請以本案推估之每年粒狀物排放量換算，並記錄每次洗掃所去除之塵土量。進行道路洗掃時，洗掃作業參數及洗掃街車性能，請依本署所訂「街道揚塵洗掃作業執行手冊」內容辦理(資料下載網址： http://emp.ncet.com.tw/dispPageBox/EmpCt.aspx?ddsPageID=DOWNLOAD&&bid=3852966046)。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，本計畫施工期間依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」相關規定進行粒狀污染物逸散之防制工作後，初估排放之粒狀物總量約 101 公噸，預計以認養工地周邊道路及藉由洗掃方式，將排放之粒狀物清除，以維持開發前之環境及空氣品質。依環保署經驗公式推估洗(掃)街作業削減量：掃(洗)總長度×減量係數，其中洗掃街作業 TSP 減量係數=0.0138 ton/km，依據上述削減量計算公式，本計畫需掃街長度約 7,318 公里，以年工作日 300 天計，初估施工期間每日需清掃街長度約 25 公里/日，規劃以工區鄰近之道路，如淡金路或濱海路或沙崙路等為主要掃街範圍，以租用掃街車方式進行。
5.於工地出入口設置洗車設備，洗淨土石運輸車輛，並不得造成工地出入口及工地外道路有色差及揚塵情形。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，施工期間將於工地出入口設置洗車設備，於車輛駛離工區前清洗車身及輪胎。
6.於工地出入口設置錄影監視設備，監控土石運輸車輛清洗、覆蓋、路面污染及廢氣排放情形，並將監控結果(影片)，每月定期送當地環保局備查。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，施工期間於工地出入口設置錄影監視設備，監控土石運輸車輛清洗、覆蓋、路面污染及廢氣排放情形，並將監控影片，每月定期送當地環保局備查。
7.請以密閉式貨廂載運土石方。	<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間運送具逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物時，其運送車輛將要求承包商採用具備密閉車斗之車輛，或使用防塵布或其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋及防止載運物料掉落地面之防制設施。
8.堆置之土方、車行路徑及裸露區域應全面覆蓋或全面採取其他空氣污染防制設施(防制面積應為 100%)。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，施工期間工地內非作業中之土石方堆置區及裸露區域，將以防塵布或防塵網覆蓋，或定期灑水；車行路徑則採鋪設鋼板、混凝土、瀝青混凝土、粗級配或其他同等功能粒料之空氣污染防制設施。
9.污染源阻隔設施：除於施工區內進行道路標示外，請說明裸露地禁止車輛進入、土石堆置區及車行路徑兩側以阻隔設施阻隔之辦理方式。	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫為線型開發行為，工區將隨工程進度而移動，且因主要於既有道路上施工，為免影響道路交通，所圍工區範圍將儘可能小，於有限空間內不易佈設固定之車行道路；惟相關空氣污染防制對策已提出將針對車行路徑鋪設鋼板或混凝土、瀝青混凝土、粗級配或其他同等功能之粒料，除可減少粉塵逸散外，亦可作為區

審查意見	答覆說明
	<p><u>隔標示。至於工區內之物料或土石方堆置，可考量以防溢座、護欄或沙袋等進行圍阻，並將施以灑水或表面覆蓋等防制措施，避免物料或土石方掉落堆置區外。</u></p>
<p>10.請說明動態作業或操作(如開挖、回填及裝卸作業)，抑制粉塵逸散之空氣污染防制設施。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間於進行開挖、回填、裝卸等土方作業時，作業面因機械破壞擾動，會造成逸散性之粒狀物空氣污染，將於施工規範中規定，於進行開挖、回填及裝卸等土方作業時，應先灑水濕潤，且作業過程中須派人噴灑水，以抑制粉塵逸散。
<p>11. 請就計畫路線沿線電纜線與住家、學校等民眾會長期停留之敏感點之相對位置及距離進行評估說明，並就電纜線所產生之電磁場對沿線敏感地點之影響情形進行評估。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫(即輕軌系統)所用之牽引動力變電站(TSS)並非如高運量捷運之主變電站(BSS)，主變電站係引進台電 161kV 特高壓變電後供捷運列車及設施使用；而本計畫所用之牽引動力變電站係直接引進台電 22.8kV，與一般公寓大廈地下一樓都有之配電室一樣，影響輕微。 • 另磁場雖較難隔絕，但方向相反、大小相同之電流產生之磁場會互相抵消。因此，三相輸電之電力線較單相電力線產生之磁場會小得多。本計畫係直接引進台電三相線路，且進線與出線路徑相近，其所產生之磁場經相互抵消後，應已甚低。 • 參考國外案例，一般輕軌以直流電 750V 供電給列車動力，其電場多小於 35V/M，磁場多小於 150 mG，遠低於環保署「非游離輻射環境建議值」中 60Hz 之建議值(833 mG)；且經距離衰減後，至 12.5 公尺外已衰減至 1 mG 以下，影響甚微。
<p>12.請於環境監測計畫表中，增加營運期間敏感點極低頻電磁場監測項目(包含 24 小時長期監測)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫牽引動力之電力系統與一般公寓大廈地下一樓之配電室一樣，其電磁場影響輕微，且此部分實務上係由供電廠商於系統正式送電前先進行各 TSS 電力頻率電場及磁場之背景值量測，並於測試階段再進行量測，然後於系統營運後及保固期到達前，量測每一 TSS 內外之電力頻率電場及磁場值，量測方法依相關法規辦理。但為避免民眾疑慮，本計畫已於環境監測計畫表中增加營運期間敏感點極低頻電磁場監測項目 (詳『說明書(修訂本)』p. 8-19 表 8.1.3-1)。
<p>13.P8-9：「營建工程空氣污染防制措施管理辦法」名稱有誤，請修正。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝指正，已修正為「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」。(詳『說明書(修訂本)』p. 8-9)
<p>14.請說明本案土方挖填相關內容，並納入前揭空氣污染防制計畫內容</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫未來於施工前繳納營建工程空氣污染防制費時，將依「空氣污染防制費收費辦法」之

審查意見	答覆說明
<p>辦理：</p> <p>(1)土方開挖期程，並應採分期分區開挖)。</p> <p>(2)規劃土方暫存場所(含暫存期程、地點及所需面積、單一堆置區之最大堆置量)。</p>	<p>規定，檢具所述相關工程資料向主管機關申報。</p>
<p>15.請將土方運輸之環保措施相關規定內容，納入委外運送廠商之契約中規範，並說明對於委外運送廠商之監督管理內容。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，說明書中所載相關土方運輸之環保對策將納入施工規範中要求承商辦理，若其委外辦理，亦需將上述環保對策內容納入委外運送廠商之契約中，要求運送廠商遵辦。
<p>16.本案開發規模大，惟施工期間空氣品質之環境保護對策內容過於簡略，且未具體、量化，請依施工作業及污染項目(如堆置、裝卸、車行路徑、運輸車輛、裸露面…)，具體量化說明將設置或採行空氣污染防制設施。又採行之防制設施應具長期性、有效性，除操作中及作業面外，不得僅採取灑水等暫時行措施。描述性文字內容請刪除(如適時…等)。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 施工期間為維護空氣品質，採行之環境保護對策將依「營建工程空氣污染防制措施管理辦法」中第一級營建工程規定辦理，包括設置圍籬、防溢座及採行各項抑制粉塵措施，包括每日上、下午於施工區之裸露地表及車行路徑確實灑水一次；土石方堆置區以防塵布覆蓋；運輸車輛駛出工區前清洗車身及輪胎；載運土方或散裝建材之車輛以防塵布(或其他不透氣覆蓋物)緊密覆蓋，並應捆紮牢靠，邊緣應延伸覆蓋至車斗上緣以下至少十五公分等。
<p>17.本處意見之回覆內容，請加註修正之章節及頁碼，以利核對，並將修正內容納入環境影響說明書內容中辦理。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，已於本次『說明書(修訂本)』將相關答覆納編於本文之情形，於各該答覆後加註參閱章節及頁碼。
<p>18.查噪音管制標準已於 98 年 9 月 4 日修正發布，其中工廠及營建工程低頻噪音管制標準已施行，故請針對施工期間及營運期間(維修機廠)低頻噪音對敏感點之影響程度進行評估，並承諾施工期間及營運期間需符合噪音管制標準之規定。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，施工期間低頻噪音之影響評估將於說明書修正定稿時補充納入。 • 營運期間對敏感點之低頻噪音影響源為機廠內之變電站運轉設備，依據本公司 97/1/2 於蘆洲機廠所進行之主變電站運轉噪音量測結果，顯示距主要設備約 2 公尺處之低頻(20~200Hz)音量為 50dB(A)，作為本案評估音源能量強度，假設在無任何障礙物，以點音源距離衰減公式分別計算至 25 公尺外之機廠周界處及 50 公尺處敏感點室外之噪音量約 39 dB(A)及 36dB(A)，建築外牆平均隔音量以 10dB(A)計，推估敏感點室內低頻音量約 26dB(A)，符合所屬第三類管制區工廠(場)噪音管制標準，若再考量機廠圍牆及緩衝綠帶之減音效果，預估機廠低頻噪音對周圍住戶幾無影響。
<p>19.營建工程施作除相關涉及安全而必要之連續工程外，應承諾避免夜間施工，若確有必要時應就夜間營</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本說明書「8.1.2 施工階段」(5)噪音振動防制之對策已載明：「施工時間將配合居民之作息習慣，以減輕干擾鄰近之住宅區；除基樁混凝

審查意見	答覆說明
<p>建工地所產生之最大音量於周界處是否符合標準部分進行評估。</p>	<p>土灌漿、橋梁吊裝…等連續性必要工程外，不在夜間施工，若需於夜間施工，將事先與民眾溝通。」、「對於距工區 100 公尺範圍內有敏感受體分布之路段，若有於夜間進行基樁混凝土灌築及橋梁吊裝...等連續性必要工程時，承包商須事先於施工計畫書中研擬相關噪音振動減輕對策及睦鄰措施，並經工地工程司核可後實施。」。</p>
<p>20.此外請針對營運期間相關設施（如冷卻水塔、通風設施）所產生之低頻噪音對於週遭敏感點及所屬住戶之衝擊影響程度進行評估，以免屆時相關冷卻水塔及通風設施所產生之噪音影響居住品質。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫車站類似一般公車候車亭，並無冷卻水塔、通風設施等相關設備，故未評估冷卻水塔、通風設施等設備之噪音影響。
<p>21.請於環境監測計畫表中，增加施工期間敏感點低頻噪音監測項目，並於營運期間每季增加敏感點全頻與低頻噪音（工廠）監測項目。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫施工期間之環境監測項目已包括低頻之營建噪音；於營運階段將針對「機廠邊緣農舍」增加低頻噪音監測（詳『說明書(修訂本)』p. 8-19 表 8.1.3-1）。
<p>22.於環境保護對策中，針對採用低噪音施工工法及低噪音振動機具部分，請承諾將低噪音施工工法及使用低噪音機具納入細部設計規劃中，並就因應使用低噪音工法及機具部分編列預算確實執行，以維護環境安寧。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，已於『說明書(修訂本)』p.8-9 及表 8.1.2-1 中規範要求。
<p>23.模式模擬所使用之氣象資料檔(46690.asc)有誤，地面氣象資料應使用淡水測站(46690)之資料，探空資料應使用板橋站之資料，而非全部使用花蓮測站(46699)之資料。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 敬謝指正，模式模擬所使用之氣象資料已修正為淡水測站(46690)之資料，探空資料則為板橋站之資料。
<p>24.建議於環境影響說明書第七章內容中補充說明空氣品質模式模擬之網格系統配置、參數設定及氣象資料使用等項目。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 有關空氣品質模式模擬之網格系統配置、參數設定及氣象資料使用等項目說明內容已補充於『說明書(修訂本)』「附錄十七」。
<p>25.建議繪製施工階段空氣品質模式模擬結果之濃度等值線圖，以瞭解其污染物之傳輸擴散情形。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 施工階段空氣品質模式模擬結果之濃度等值線圖請參閱『說明書(修訂本)』「附錄十七」。
<p>二四、本署水質保護處(書面意見)</p>	

審查意見	答覆說明
<p>1.請確實依水污染防治措施及檢測申報管理辦法第 9 條規定，營建工地應於開挖面或堆置土石等場所，鋪設足以防止雨水進入之遮雨、擋雨及導雨設施；並依法設置沉砂池，收集及處理初期降雨及洗車平台產生之廢水。遮雨、擋雨及導雨設施及沉砂池應依法定期維護、清理及記錄。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理。
<p>2.本案鄰淡水河工區，屬水污染管制區，依水污染防治法第 30 條規定，在水污染管制區內不得有棄置垃圾、水肥、污泥、酸鹼廢液、建築廢料或其他污染物或其他經主管機關公告足使水污染之行為。並請妥善處理施工機具之廢油，不得污染河川水體或倒入市鎮排水。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理。
<p>3.本工程棄土尚有 7,000 立方公尺，請以土方挖填平衡為設計目標，如仍需外運，請開發單位承諾並確實監督施工廠商管控外運土方，避免污染環境，如非法棄置影響環境，開發單位應負連帶責任。另於環境監測報中彙報每季各標土方外運去處及數量累計表。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本案規劃確以計畫內土方挖填平衡為原則，惟依初步挖填平衡計算，仍將產生約 7,000 立方公尺之剩餘土石方，將優先與其他工程進行撮合交換利用，無法配合時方送至合法收容處理場所，並將確實監督施工廠商管控外運土方，避免污染環境。 • 鑒於環境監測單位非日常於施工現場作業之單位，且目前各工程計畫之出土、收土單位均需依法按月上網申報出土、收土情形；並由工程主管機關及地方主管機關上網勾稽查核；另於按季上網申報之環評承諾事項申報表中亦已涵括土方資訊，為免重覆作業，敬請同意免於環境監測報告中彙整土方相關資訊。
<p>4.有關(P7.5)營運期間維修機廠廢水將納入淡海新市鎮污水下水道系統，請說明每日廢水總量，前處理方式及納入該系統之許可證明。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本案規劃維修機廠需達 5 級廠維修功能，故參考現有捷運 5 級維修機廠相關資料，推估本案機廠每日廢水總量約 60 立方公尺，可經前處理至符合淡海新市鎮污水下水道納管標準後納管，相關申請將於設計階段辦理。 • 考量機廠綜合污水之含油量較一般污水高，故污水處理之前處理單元將規劃設置除油沉砂功能。
<p>5.G1-G1A-G2A-G2 為高架段，施工中將有落墩之工程行為，因鄰近淡水河畔(紅樹林)，請於環境監測計畫新增施工前(每季)及施工中(每月)，於工區上下游(淡水河)進行水質監測</p>	<ul style="list-style-type: none"> • G1~G2 路段位於「淡水河紅樹林自然保留區下游」，對紅樹林應無影響。考量淡水河河面寬廣，採樣困難，擬改以上述路段之直接承受水體(內竿蓁林溪)進行監測。(詳 p. 8-6 表 8.1.1-1 及 p. 8-156 表 8.1.2-2)

審查意見	答覆說明
(同 P.8-15 水文水質監測項目)。	
6.法規名稱為「水污染防治法」，請全篇報告檢視修正。	<ul style="list-style-type: none"> • 謝謝指正，定稿時將全篇報告檢視修正。
二五、本署廢棄物管理處(書面意見)	
無。	<ul style="list-style-type: none"> • 略。
二六、本署土壤及地下水污染整治基金管理會	
1.本開發案位淡水區，部分用地範圍距新北市環保局公告之「淡水鎮林子段 231、231-2 地號」地下水受污染使用限制地區僅約 300M (P6-11)，因該公告區域為四氯乙烯污染，除於用地內設置地下水長期監測井，定期監測地下水質外，如有地下水抽排行為，亦請定期監測水質，如有超過標準情事，應即通知新北市環保局依法採行應變及管制措施，排放水亦應處理至符合相關法規標準後始得排放，以避免污染擴大。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，本案已規劃營運階段於機廠用地內設置地下水長期監測井，定期監測地下水質。維修機廠施工並無深開挖之作業，需抽排地下水之機率極低，惟施工期間如遇需抽排地下水之狀況則將抽驗水質，如有超過標準情事，即通知新北市環保局依法採行應變及管制措施。
2.如有抽排地下水行為，其可能影響請納入第七章可能引起之環境影響章節撰列。	<ul style="list-style-type: none"> • 計畫地區非屬地下水管制區，目前並無地下水文測站，因此長期地下水位資料付諸闕如。淡海新市鎮開發單位為了解其計畫區地下水文概況，分別於民國 82 年 2 月及 6 月進行地質鑽探時，一併量測地下水位，並於民國 83 年 7 月於地下水質採樣之同時，調查採樣井之地下水位，由上述之調查結果顯示，計畫區地下水位大致由其東側水源國小處之地面下 9.6 公尺向西趨近於地表。 • 本案僅高架段橋墩基礎設置可能涉及地下水抽排問題，目前規劃原則採樁基礎，其施作則採全套管工法，另基礎施工過程中採適切擋土工法(例如:鋼板樁)，將下部結構基礎開挖施工局限在工區範圍內，減少擾動水質及周邊地水位之影響，此外，並限定施工中用水不得抽用地下水，以避免對現有地下水層造成不利影響。 • <u>上述內容已納入『說明書』7.1.2 page 7-2 補充說明。</u>
3.施工期間及營運階段，建議定期監測地下水質，並將相關內容增列於第八章環保對策中。	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理，已於環境監測計畫中增列地下水質監測，詳『說明書』<u>page 8-9、page 8-17 及表 8.1.2-2、表 8.1.3-1。</u>

審查意見	答覆說明
<p>4.本案因附近有地下水受污染使用限制地區，如有地下水抽排或致地下水污染擴散可能之作為，建議應於限制地區與工程間近限制地區等適當位置加設監測井，除了解地下水水位及水流方向外，並確認是否有因本工程致污染擴散之情事，如因本工程致污染擴散，應依土壤及地下水污染整治法等相關法規進行污染改善整治措施。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本案用地範圍距新北市環保局公告之「淡水鎮林子段 231、231-2 地號」地下水受污染使用限制地區最近之維修機廠施工期間並無深開挖之作業，需抽排地下水之機率極低，惟施工期間如遇需抽排地下水之狀況則將抽驗水質，如有超過標準情事，即通知新北市環保局依「土壤及地下水污染整治法」採行應變及管制措施。本案已規劃營運階段於機廠用地內設置地下水長期監測井，定期監測地下水質。
二七、本署綜合計畫處	
<p>1.請於下次檢送補充、修正資料至本署時，另附上其電子檔光碟(請合併成 1 個 PDF 檔，並將個人資料塗銷)1 份。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 遵照辦理。
<p>2.請補充說明本開發行為免依本署「健康風險評估技術規範」辦理健康風險評估作業之理由。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 本計畫包括施工階段之路基工程、高架橋梁工程、軌道工程、車站建築工程、機廠建築工程、景觀工程及營運階段之車站、轉乘設施、維修機廠等之施工、操作及營運並無危害性化學物質之製造、使用、貯存或廢棄故建議免依貴署「健康風險評估技術規範」辦理健康風險評估。

附表一、計畫地區主要道路於相關交通建設完成後之交通影響評估

道路	路段	容量	方向	零方案		淡北道路+淡江大橋+淡海輕軌	
				流量(PCU)	V/C	流量(PCU)	V/C
台 2 線 竹 圍 段 110 年	中正東路-八勢路	5,460	往南	6,070	1.11(F)	1,614	0.30(A)
		5,460	往北	5,979	1.10(F)	1,456	0.27(A)
	八勢路-大同路	5,460	往南	6,268	1.15(F)	1,812	0.33(A)
		5,460	往北	6,168	1.13(F)	1,645	0.30(A)
	民族路-關渡大橋	5,460	往南	7,080	1.30(F)	2,624	0.48(B)
		5,460	往北	6,971	1.28(F)	2,448	0.45(B)
	關渡大橋-中央北路	5,460	往南	6,698	1.23(F)	2,242	0.41(B)
		5,460	往北	6,690	1.23(F)	2,167	0.40(B)
台 2 線 竹 圍 段 120 年	中正東路-八勢路	5,460	往南	3,225	0.59(C)	1,911	0.35(A)
		5,460	往北	3,174	0.58(C)	1,805	0.33(A)
	八勢路-大同路	5,460	往南	3,419	0.63(C)	2,105	0.39(B)
		5,460	往北	3,364	0.62(C)	1,995	0.37(B)
	民族路-關渡大橋	5,460	往南	4,272	0.78(D)	2,958	0.54(B)
		5,460	往北	4,206	0.77(D)	2,837	0.52(B)
	關渡大橋-中央北路	5,460	往南	4,825	0.88(E)	2,506	0.46(B)
		5,460	往北	4,920	0.90(E)	2,442	0.45(B)

資料來源：淡水河北側沿河平面道路工程環境影響說明書（淡水河北側沿河快速道路第一期工程替代方案），民國 100 年。