附錄四
監測期間環保署執行環境影響評估監督現勘意見及辦理情形回覆公文與相關資料

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局 函

地址：10863臺北市萬華區東園街65號
傳　　真：02-23070225
承辦人及電話：楊秀梅
02-23070123#8305
電子信箱：iralala@thb.gov.tw

受文者：如交換表單

發文日期：中華民國103年11月25日
發文字號：路規環字第1031008475號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨(現場勘察開發單位回覆辦理情形-1031125.docx)
(1_251537491411.docx)

主旨：檢陳鈞部103年度交通工程環境影響評估追蹤考核「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」現場勘察開發單位回覆辦理情形表1份，請鑒核。

說明：依據鈞部103年10月30日交總字第1035014036號函暨本局西部濱海公路中區工程處103年11月21日濱中勞字第1033008188號函辦理。

正本：交通部
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處(含附件)

局長　趙　興　華

1033008891

交通部103年度交通工程環境影響評估追蹤考核
公路總局-西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫
現場勘察開發單位回覆辦理情形

委員意見	辦理情形
郭宏亮委員： 一、寫報告時之單位、符號改正很多，希望繼續努力，仍有部分未改，如： （一） 10-6 是μ，不是 U。 （二） Lv10 日、Lv10 夜等要改為 Lv 日、Lv10 夜。 （三） t 是公噸，是質量之代號，重量改用重量公噸、公噸重或 tw。 （四） 280~350kgf，改為 280kgf~350kgf。 （五） 201k + 620 只代表 1 個數字 201620，所以請加單位。	一、 感謝委員指正，有關繕打錯誤、漏列單位或表示有誤部分，日後在環評追蹤考核及後續各季監測季報進行修正及呈現。
二、儘量以量化方式呈現，如適度灑水改為 1 天灑水 2 次~3 次，才清楚。	二、 感謝委員意見，依環評承諾事項規定工區開挖面及車輛經常行駛之路線定期灑水每日至少 4 次，並視需要適時灑水，實際督導廠商均依上開規定辦理，詳原簡報第 47 頁，謹請鑒察。
三、鳥類對低頻(20Hz~200Hz)與超低頻(0.1Hz~20Hz)有無排斥，如會排斥，在高架上不要加蓋隔音牆，因橋之振動會變成隔音牆之振動而變成大低頻、超低頻喇叭，鳥就不敢飛過來。	三、 感謝委員意見 （一） 鳥類受低頻噪音的排斥有無影響，目前尚未有權威性探討篇幅研究證實其絕對關係，但從調查期間，鳥類群聚數量多寡易受較大及瞬間之噪音所影響，倘若噪音為連續性，對鳥類長期活動而言則有適應性之情形。 （二） 本計畫目前高架橋上設置隔音牆前提必須考量鄰近學校或醫院、環評規定鳥類生態敏感區等低噪音要求條件，惟本處曾受當地居民迭次陳情通車後生活品質

委員意見	辦理情形
	將受影響，易再引發民怨嘲諷話題—質疑「人不如鳥」之譏，在兼顧行車用路人景觀舒適感及避免增加鳥類低飛碰撞行駛車輛造成鳥死案例，盱衡原則及遵守環評承諾條件下設置隔音牆。
四、高架道路之伸縮縫需要常常檢查，倘有不平整就要修補。	四、　感謝委員意見，目前通車路段已陸續移交本局第二區養護工程處辦理中，並依公路總局頒訂養護手冊派員定期進行公路巡查及破損養護事宜。
五、監測報告內單位錯誤多，如： （一）　103 是 k，K 是絕對溫度代號。 （二）　小時之代號是 h。 （三）　mho 現在不用，改為 S。 （四）　秒的代號是 s。 （五）　大氣壓力改為 hPa。	五、　感謝委員指正，除(三)—「導電度」(mho)目前使用之單位係遵循環檢所公告之「檢測報告位數表示規定」；餘項日後將會在環評追蹤考核及各季監測季報進行修正及呈現。
六、振動之測量要好好研究，由測值看拾振器的放置位置就有錯誤，請找時間重測。	六、　感謝委員意見 （一）　振動監測方式說明如次： 1. 振動之量測方法依照環檢所公告之 NIEA P204.90C 方法執行，並依方法中拾振器的設置方法：「原則上拾振器是設置於平坦且堅硬水平的地面(例如：踏硬的土、混凝土、瀝青鋪面等)，拾振器之三個接觸點或底部全部接觸地面。」 2. 本案依方法規定設置於平坦且堅硬水平之混凝土地面。 （二）　未來於調查過程中，將留意設備放置位置。
七、振動 Lv 日、Lv 夜之時段設為 5 時~19 時、19 時~翌日 5 時之原因要說明。	七、　本案振動監測比對，因國內尚無相關規範遵循，援引日本振動規則法內容，說明如次： （一）　振動 Lv 日、Lv 夜之時段參考

委員意見	辦理情形
	日本之「振動規制法施行規則」，日間時段：上午 5 時、6 時、7 時或 8 時開始到下午 7 時~10 時；夜間時間：下午 7 時~10 時開始到翌日上午 5 時~8 時。 （二） 因無法規等相關規定，故本案以上午 5 時開始到下午 7 時為日間；下午 7 時開始到翌日上午 5 時為夜間。
八、 各種監測站之位置圖內要列出比例尺及運輸路線。	八、 感謝委員意見 （一） 各種監測站之位置圖內已有列出比例尺(詳監測廠商原簡報第 B3~B5 頁)，監測站名標示亦有與省縣鄉重要編號幹道結合顯現地緣關係。 （二） 另考量監測類別工項不同又相鄰監測點(例如三師廟之環境噪音監測及台 17 線與 152 線路口之交通流量調查等)，在標示運輸路線有重疊緊密情事，反不利判讀監測站之位置。 （三） 綜上，摘錄原環說書監測站之位置圖增修後，建議維持目前圖示成果。
九、 營建噪音測量時要列出當時使用之機具。	九、 感謝委員意見，在測量營建噪音振動同時，會將當時使用的機具及時間編撰至「噪音振動監測現場及查核紀錄表」內作為當時現場狀況依據。
十、 辦公室放置之垃圾桶有分為可回收、不可回收及廚餘 3 種，又在進辦公室前有準備洗鞋子之設備，予以肯定。	十、 感謝委員肯定。

委員意見	辦理情形
鄭福田委員	
一、　民眾陳情事項適時處理完竣。	一、　感謝委員肯定。
二、　設計、施工材料之選用均能考慮環境因素。	二、　感謝委員肯定。
三、　201k~208k 路段在設計階段如確知未符合環評審查結論之要求，應即早辦理變更審查結論，避免違反環評承諾遭處分。	三、　感謝委員意見，日後涉及環評事項變更，將遵照環評作業相關行政程序，避免受罰情事。
四、　請依彰化縣環評監督委員會之監督意見進行辦理。	四、　感謝委員意見 （一）　本計畫由環保署授權彰化縣政府召開環評監督委員會時，西濱中工處於每季執行環評結論及承諾事項均定期向該府提報，並依委員意見執行辦理 （二）　會場陳列歷次受考評資料—每季「申報表」，及日後摘錄最近一次監督委員會議紀錄辦理情形納入簡報說明，以利委員檢閱。
五、　生態部分請補充說明黑翅鳶之築巢作為。	五、　在103年7~9月187k~188.5k監測期間共計發現5隻次，其中有發現到交尾及啣枯枝築巢的行為，日後將再持續監測；而197k~200.5k則發現到9隻次，其中在監測範圍東側發現到1處舊巢及1處新巢位。
六、　簡報資料內所列環保稽查主要缺失之「裸露地表未達80%」，請修正為「裸露地表覆蓋未達80%」，避免造成誤解。	六、　感謝委員指正，誤植內容已修正，爾后將加強校稿事宜。
七、　監測之項目要全部呈現(如落塵量等)。	七、　感謝委員意見 （一）　會場陳列歷次受考評資料—每季「申報表」及「環境監測報

委員意見	辦理情形
	告」以利委員檢閱。 （二） 監測之項目，日後遵照辦理將納入簡報全部呈現。
陳鴻烈委員： 一、 西濱臨近海洋生態敏感區，因此公路建築及所有相關設施對近海生態非常重要，必須有進一步的復育或保育計畫。 二、 工地排水系統非常重要，請檢討落實。 三、 沉砂池、滯洪池，尤其滯留池對該處水資源，尤其地下水非常重要，請一併檢討。 四、 用隔音牆阻止鳥的路死，不是生態工法，請修正。 五、 環保違規請盡量避免。	一、 感謝委員意見 （一） 本計畫設計階段即責成顧問公司應依環評結論及承諾事項設置環境友善設施。 （二） 生態敏感區環評結論增設「半包覆式隔音牆」，對降低鳥類過度低飛與行車碰撞造成鳥死，有預期的成效；另201-208k濱海線折衷路線納入原環說書執行，其向內陸偏移以避開濱海生態敏感區，均有減輕保育成效。 二、 感謝委員意見，目前wh50-2標持續進行施工中，本處將隨時督導廠商檢討，有缺失立即限期改善。 三、 感謝委員意見，本計畫原環評規定禁抽用地下水，對於沉砂池、滯洪池，尤其滯留池對該處水資源，廠商由工區外運水至工區以回收再利用方式處理。 四、 感謝委員指正，已予以修正。 五、 感謝委員意見 （一） 日後將督導廠商依環保相關法令及環評結論及承諾事項規定遵照辦理。 （二） 另環評事項執行及變更，將遵照環評作業相關行政程序，避免

委員意見	辦理情形
	受罰情事。
陳莉委員： 一、 建議藉由201k、208k路段設置之隔音牆，探討瞭解不同型式之隔音牆對鳥類的影響，以作為未來倘有類似情況之參考。	一、 感謝委員意見，本計畫於201-208k濱海線折衷路線於營運期已承諾執行「營運期間200km+700m~206km+500m 鳥類路死效應之研究」及「道路開發對彰濱保育類彩鷸棲息地影響及減輕保護模式之可行性與試驗委託研究」有二項合併發包研究案，屆時可藉上開研究案探討鳥類影響變化情形。
二、 減輕或避免不利環境影響之對策中維持伸縮縫平整度，值得嘉許，也希望完工後持續注意路面平整度，以減少噪音。	二、 感謝委員肯定 (一) 日後仍將持續依環評承諾事項規定辦理。 (二) 通車營運路段目前移交本局第二區養護工程處，並依公路總局頒訂養護手冊派員定期進行公路巡查及管養事宜。
三、 遭環保主管機關開罰2次，金額多達數10萬，未來請加強相關改善，尤其工程變更應先辦理變更審查結論，避免事後遭罰。	三、 感謝委員意見，日後將注意與環評結論及承諾差異事項，遵照相關行政程序儘早辦理變更事宜，以避免受罰情事。
四、 工區放流水SS與油脂偶有超標，雖複驗合格,仍請注意工區環境管理。	四、 感謝委員意見，目前工區放流水使用採取複合式管理方式，如基樁水源、洗車台水採用循環利用；其他水源則會進入的沉澱池進行處理再放流，及督促施工廠商注意出入工區施工車輛及機具應定期檢修保養，避免漏油或滴油污染，以符合環保檢驗標準規定。倘有異常情事，即提出因應

委員意見	辦理情形
	對策，並依契約懲罰機制責成廠商改善及複查合格為止。
吳舜龍委員： 一、　公路總局在執行工程時，對珍貴或稀有保育動物的細心和關注，令人敬佩。本開發案對黑翅鳶之監測研究成果除了用心辦理外，還附掛網路公開，值得肯定，但仍有進步和續辦的空間，請加油。 二、　各項工程特色顯示工程處甚至公路總局對本身諸多的工程除了施作外，還注入了心血，希望繼續努力。	一、　感謝委員肯定，日後仍將持續依環評承諾事項規定辦理。 二、　感謝委員肯定，日後仍將持續依環評承諾事項規定辦理。
李明慧委員： 一、　本開發案在節能減碳方面採取多種方法，值得讚賞，尤其採用稻草代替防塵網，值得推廣。 二、　本開發案對於鳥類等生態維護亦極為認真，希望對保育類黑翅鳶之保護能產生效果。 三、　在環保維護措施方面，2次遭地方環保機關開立罰單，且金額各為40萬及30萬，為美中不足之處，希望避免再次發生。	一、　感謝委員肯定。 二、　感謝委員肯定，有關鳥類生態維護部分，日後仍將持續依環評承諾事項規定辦理。 三、　感謝委員意見，日後將注意與環評結論及承諾差異事項，遵照相關行政程序儘早辦理變更事宜，以避免受罰情事。
張瓊文委員(許義宏副研究員代) 一、　揚塵多次遭地方環保機關處分，應加強查核。 二、　地下水質監測有超標現象，報告中雖評估屬環境背景影響，仍應持續	一、　感謝委員意見，目前wh50-2標自第103年第2季進入施工期，將加強稽查，倘有缺失即責成廠商限期改善，並配合契約規定懲罰機制複查合格為止。 二、　感謝委員意見，由歷次調查資料可知，自環評階段至施工前地下水部

委員意見	辦理情形
留意追蹤。 三、　本開發案對生物(動物)遷徙路徑是否有影響，應留意。	份監測項目即已超標，近期調查無明顯偏高趨勢，日後將持續監測。 三、　本計畫為濱海平原路段，除鳥類外陸域生物(動物)生態並無顯現受影響性,倘有異常日後將留意持續監測。
鄭崇賓委員： 一、　本開發案位於西部海岸，施工時能顧及環境生態之保護及交通維持，且執行成效良好，請繼續維持，惟冬季東北季風較強，請加強防塵機制。	 一、　感謝委員肯定，目前wh50-2標已進入施工期，將加強環評承諾相關抑塵措施辦理。
饒國正委員(陳宇俊科長代)： 一、　建議本標工務所(包含召開會議時)請盡量少用瓶裝水及紙杯,請用能重複使用的器具。 二、　201k~208k路段替代方案的施工，是否有建立生態監測回報機制，讓施工單位可以依據監測結果立即調整施工內容，請說明。 三、　簡報內請增加對環境正面影響的說明。 四、　簡報內請增加環境教育訓練的說明。	 一、　感謝委員指正，爾後將加強落實環保細節。 二、　目前已要求監測廠商於監測過程，即時反應異常監測成果及提出因應對策，以供施工廠商參辦及調整施工內容。 三、　感謝委員意見，本計畫均依環評結論及承諾事項執行，並將成果納入簡報提報(例如裸露地表舖設稻草以減少農民焚燒稻草製造空污問題及材料資源再利用、植栽綠化景觀等措施)，對環境減輕、補償及迴避已顯現正面表列，至於其他友善環境正面影響的說明是否仍可再增加篇幅說明？在兼顧簡報提報內容許可時間上限內，遵照辦理。 四、　感謝委員意見 (一)　已建立檔案於會場陳列受評及簡報摘錄生態及文化遺址教育

委員意見	辦理情形
	訓練(詳原簡報第65及75頁)。 (二) 爾后在兼顧簡報提報內容許可時間上限內，增加其他環境教育訓練(例如空污法令宣導)說明篇幅。
五、 環境監測放流水項目SS 值近期仍偏高，裸露地表請加強覆蓋，並加強工地環保管理。	五、 感謝委員意見 (一) 目前工區wh50-2標放流水使用採取複合式管理方式，如基樁水源、洗車台水採用循環利用；其他水源則會進入沉澱池進行處理再放流，將水源污染降到符合環評規定合格排放標準。 (二) 裸露地表覆蓋及工地環保管理，將派員加強稽查，倘有缺失即責成廠商限期改善，並依契約懲罰機制複查合格為止。
六、 本標工地對生態保護的重視，值得讓其他部屬的工程機關學習。	六、 感謝委員肯定。
許玫瑛委員： 一、 簡報第A20頁，有關提及「201k~208k路段日後各工程標案均會將12月~2月期間暫停施工列入契約內容」乙節，於工程實作期間是否有執行上之困難？是全面停工？或部分停工？相關問題應考量清楚，不應僅只是在契約內載明，即代表達到環評結論要求。	一、 感謝委員意見 (一) 201-208k濱海線折衷路線經環評大會同意納入原環說書辦理，即為迴避鳥類生態敏感區對策，遠離敏感趕潮帶及濱海濕地區，已屬友善環境措施。 (二) 道路工程屬線性開發行為，環評承諾12月~2月期間暫停施工，並未限定全面或部分停工，西濱中工處在該路段目前辦理設計中，除後續擬申請變更審查結論回覆說明納入環差分析報告辦理

委員意見	辦理情形
	外，並遵照環評結論及承諾事項容許範圍內，將責成各標廠商擬定妥善施工計畫期程及進度執行。
二、　本開發案曾因違反環境影響評估法第17條規定遭處罰2次，建請加強注意並改善，避免日後再受處罰。	二、　感謝委員意見，日後將注意與環評審查結論及承諾差異事項，遵照相關行政程序儘早申請變更，以避免受罰情事。
施碧蓮委員：	
一、　本開發案採用綠色材料及工法減少碳排放量，兼具資源再利用及減碳效益，值得讚許。	一、　感謝委員肯定。
二、　環保稽查缺失大都是車輛出入工地應當注意之清洗及環境清潔部分，不應該因事小而不為，幾乎每個工地都有此缺失，請加強工地管理及監督。	二、　感謝委員意見，目前施工廠商於wh50-2標工區重要道路出入口均設有洗車台或臨時洗車設備(例如芳苑鄉中央北路、中央路附近)，並有專人管制及打掃周邊環清潔工作，西濱中工處亦派員加強稽查及監督，以符合環評法令規定。
三、　本工程路段位於臨海地段，冬季來臨時，對於沙塵及海風侵擊路段的維護措施，如何加強，請補充說明。	三、　本處將責成廠商工區內進行開發行為應於周界設置施工圍籬，加鋪混凝土施工便道、種植草皮，裸露地表覆蓋防塵網或稻草蓆，並適時增加灑水次數，避免冬季來臨時，對於濱海沙塵及海風侵擊與工區施工形成揚塵疊加效應。
謝金玫委員：	
一、　簡報第A21頁，有關環評結論3所述之替代方案，應為原路段向內陸至少退縮300公尺，對應所載辦理情形部分似有不符結論，應再確認。	一、　感謝委員意見，原環說書審查結論3所述之替代方案，應為原路段向內陸至少退縮300公尺乙節，係開發道路線型調整應優先考量避開芳苑都市計

委員意見	辦理情形
	畫區以減少民房拆遷或大量私地徵收、及影響生態敏感區、古蹟遺址等條件下，嗣后修正為201-208k濱海線折衷路線(芳苑至大城路段)，經環保署102年6月3日召開第236次環評大會同意納入原環說書辦理，並無不符結論情事。
二、　遭環保機關處分計2次，均屬行政程序不符規定，建議應注意環評法相關規定。	二、　感謝委員意見，日後將注意與環評審查結論及承諾差異事項，遵照相關行政程序儘早申請變更，以避免受罰情事。
三、　鑒於目前開發區域附近之空氣品質不良(PM2.5)，建議應加強採取防止揚塵之污染控制措施，以減少對環境之污染。另有關空氣品質其他監測項目之監測結果報告並無呈現，應增列說明。	三、　感謝委員意見 (一)　本路段鄰近濱海地區及毗鄰雲林縣六輕石化工業周邊區域影響區，自103年第1季起增作營運期空氣品質(PM2.5)環境監測，除原環說書既有空氣品質(PM10)環境監測標準尚能符合標準外，歷季監測成果與環保署芳苑/大城測站比對不合格數據差異不大，顯示沿海地區現況大環境長期性空氣品質不良，目前西濱中工處執行抑制揚塵措施遵照環評結論及承諾事項規定辦理，以避免工區施工增加揚塵疊加效應而造成空氣品質持續惡化。 (二)　本計畫申報表、歷季環境監測報告於會場中陳列受評，包括空氣品質其他監測項目之監測結果，日後摘錄納入簡報增列說明。
四、　鑒於目前開發區域附近之河川水	四、　感謝委員意見，目前工區放流水

委員意見	辦理情形
質狀況不佳，建議開發行為不應有排放廢水較宜，倘不得已需排放廢水，應完成廢水處理並符合放流水標準後，始得排放。	使用採取複合式管理方式，如基樁水源、洗車台水採用循環利用；工區內其他廢水則進入沉澱池，並於符合放流水排放標準後再放流，避免增加承受水體之污染量。
五、 簡報第C9頁，黑翅鳶出現位置分布，於施工期間大幅減少，應特別注意，以避免影響該稀有保育鳥類之生存環境。	五、 感謝委員意見，日後將持續監測保育鳥類數量分布情形。
張富南委員：	
一、 本開發案遭環保法令處分以空污、揚塵等為主因，宜加強該等情形之改善，避免重複受罰。	一、 感謝委員意見，日後將加強稽查，以避免再受罰情事。
二、 前往勘察第3停留點途中，本開發案台61線與芳漢路王功段交叉處路橋下之裸露土壤未適當覆蓋，建議於工程完工後仍應加強揚塵防制，尤其在冬季期問更應特別注意。	二、 感謝委員意見，經查係沿海地區強風影響，將原覆蓋防應網及稻草蓆吹移,經改善已符合規定•(詳附件一)
三、 本開發案之高架橋面將降雨導流至橋下滲透溝、兩側排水溝設置透水石層，補注地下水等，立意良善，惟宜定期注意清淤。	三、 感謝委員意見，已移交本局第二區養護工程處依公路總局頒訂養護手冊派員定期進行公路巡查及清淤養護事宜。
四、 本開發案高架橋銜接處(伸縮縫接縫處)兩側之地層下陷量應加以觀測，注意其相對錯動，減低車輛行駛振動與噪音，及維護交通安全。	四、 感謝委員意見，已移交本局第二區養護工程處依公路總局頒訂養護手冊派員定期進行公路巡查及橋檢養護事宜。
鄔廷祿委員：	
一、 採用爐石取代部分水泥(替代率達30%)，減碳效益卓著，值得學習。	一、 感謝委員肯定。
二、 地面排水溝採用生態工法施築，減輕逕流量，屬對環境友善作為。	二、 感謝委員肯定。

委員意見	辦理情形
三、　剩餘土石方的處理未臻妥善，致遭受環保機關處分，請改進。	三、　感謝委員意見 （一）　本計畫各標案剩餘土石方的處理均優先考量同期間施工之其餘標段所產生之餘土再利用，不足部分則要求承包商依最佳路線將鄰近土資場內之土石資源運至工區使用，並依營建署及環保署相關網站按時覈實申報。(請詳原簡報第 58頁) （二）　有關本計畫日後剩餘土石方數量及處理方式變更，將依行政程序儘早申請變更，以避免再受罰情事。
彰化縣環境保護局（何奇峯技士）： 一、　已通車路段橋下之綠化帶有側車道及無側車道路段(有設置隔離網)，二者之管理方式是否相同？植生綠化及綠化帶內之排水系統有無相關巡檢及規劃管理？請補充說明。	一、　感謝委員意見 （一）　通車路段已移交本局第二區養護工程處進行養護工作，橋下之綠化帶有側車道及無側車道路段(有設置隔離網)二者不同，係高架橋下無側車道路段曾發生部分違法民眾傾倒或焚燒垃圾，且易衍生公地遭非法佔用情事，故由該工程處發包施工，委由廠商設置隔離網，禁止非相關人員出入及強化管理。 （二）　植生綠化及綠化帶內之排水系統，已移交本局第二區養護工程處依公路總局頒訂養護手冊派員定期進行公路巡查及管養事宜。
環保小組 陳柏序秘書：	

委員意見	辦理情形
一、　本部曾於100 年辦理環評追蹤考核，環保署委託彰化縣政府成立之監督委員會已辦理多次監督，除書面資料應陳列供委員參閱外，建議簡報資料應將委員主要意見之辦理情形做回應說明。	一、　感謝長官意見 （一）　本計畫自98年起即分標施工迄今，歷次監督委員會辦理情形檔案資料龐大，彰化縣政府102年11月25日召開第18次監督委員會時，委員提出以電子檔提供委員們下載，以減少紙張用量。爰此，本次環評追蹤考核將本季(103年4-6月份)申報表表格G僅填報最近一次及上一次彰化縣政府召開監督委員會委員意見及辦理情形。環保署網站填報申報表表格G電子檔仍維持將歷次監督委員會辦理情形全部保留，以確保歷程原始檔案完整性。 （二）　日後製作簡報時以摘錄最近一次彰化縣政府召開監督委員會委員意見及辦理情形納入提報。
二、　請再釐清本案環境影響差異分析報告之環保署同意備查時間；簡報資料建議應說明該環差報告環評委員會議決議事項之辦理情形，如土方暫存區之環境管理計畫、取消生態溝之替代行為，又本工程位於地下水管制區及地層下陷區域，更應加強說明對區域排水之影響。	二、　感謝長官提醒 （一）　本計畫首次環差分析報告經環保署103年1月8日召開第253次審查大會審查通過，並於103年1月20日環署綜字第1030006632號函復修正通過在案(詳附件二)，原簡報第79頁誤植日期及文號，將據以修正竣事。 （二）　環差分析報告送環保署專案小組審查初審意見，包括應將PM2.5納入環境監測計畫、土方暫存區之環境管理計畫、取消生態溝之替代行為等，西濱中工處於

委員意見	辦理情形
	102年12月17日已將辦理情形函復環保署在案(詳附件三)，並已納入環差分析報告，爾後在兼顧簡報提報內容許可時間上限內增列頁面說明，遵照辦理。 (三) 本計畫201-208K芳苑至大城路段屬地層下陷區域，已委請設計顧問公司設置永久性排水設施以不影響區域排水為原則。目前已通車營運高架橋下銜接區域排水系統並未造成影響，且運用生態溝及砂質土壤特性作為入滲涵養地表，以達到蓄積保水功能。
結論： (一) 本開發案於施工便道鋪設稻草蓆抑制揚塵、橋墩及帽梁以爐石粉取代部分水泥，減少二氧化碳排放、於烏類生態敏感路段設置半包覆式隔音牆及加強型半包覆式隔音牆等，均屬對環境友善之作為，值得肯定。 (二) 本次現勘工區曾因土方堆置未鋪防塵網、車行路徑未清洗及裸露地表未覆蓋達80 ％等，遭環保機關列為環保稽查缺失，請特別加強工地管理及執行環保防制措施，避免造成空氣污染及遭受罰鍰。 (三) 請依照本開發案通過之各環境影響評估書件審查結論及承諾事項切實執行，開發案如涉及變更原申請內容，請依環境影響評估法相關規定辦理。	(一) 感謝委員肯定，日後將持續辦理。 (二) 感謝委員意見，日後將加強稽查，以避免受罰情事。 (三) 未來涉及環評書件審查結論及承諾事項變更將依環評法相關規定辦理。

委員意見	辦理情形
(四)　請賡續執行各項環境監測計畫，如監測結果發現異常狀況，應放動應變通報機制、探討原因並加強防制，以免對環境造成影響。	(四)　遵照辦理。
(五)　請開發單位依各考評委員所提之意見確實改進，並於會議紀錄送達後一個月內將辦理情形函復本部。	(五)　遵照辦理。
(六)　最後感謝公路總局安排本次考核行程，特別對賴副總工程司常雄全程參與，及各位考核委員的鼎力協助，表示感謝，謝謝各位委員。	(六)　感謝交通部各級長官及委員寶貴意見與現勘指導，俾利本處日後執行環評事項的順遂及完善。

備註：1. 各受考單位回覆辦理情形請依本表格版面格式製作，格式請勿擅改，俾利後續彙報作業。

2. 附件(佐證資料)請重點呈現或改以文字說明，附件總頁數以不超過3頁為原則。

附件一

<table>
<tr><td colspan="4">
</td><td colspan="4">
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">工程標案</td><td rowspan="2">西濱快速公路 wh50-1 標</td><td>地點</td><td>台 61 線高架橋下與芳漢路交會路口南側</td><td rowspan="2">工程標案</td><td rowspan="2">西濱快速公路 wh50-1 標</td><td>地點</td><td>台 61 線高架橋下與芳漢路交會路口南側</td></tr>
<tr><td>日期</td><td>103.11.12</td><td>日期</td><td>103.11.12</td></tr>
<tr><td>拍照內容</td><td colspan="3">裸露地表覆蓋防應塵網及稻草蓆(改善後)</td><td>拍照內容</td><td colspan="3">裸露地表覆蓋防應塵網及稻草蓆(改善後)</td></tr>
<tr><td colspan="4">
</td><td colspan="4">
</td></tr>
<tr><td rowspan="3">工程標案</td><td rowspan="3">西濱快速公路 wh50-1 標</td><td>地點</td><td>台 61 線高架橋下與芳漢路交會路口北側</td><td rowspan="3">工程標案</td><td rowspan="3">西濱快速公路 wh50-1 標</td><td>地點</td><td>台 61 線高架橋下與芳漢路交會路口北側</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>日期</td><td>103.11.12</td><td>日期</td><td>103.11.12</td></tr>
<tr><td>拍照內容</td><td colspan="3">裸露地表覆蓋防應塵網及稻草蓆(改善後)</td><td>拍照內容</td><td colspan="3">裸露地表覆蓋防應塵網及稻草蓆(改善後)</td></tr>
</table>

附件二

行政院環境保護署　書函

地址：10042 臺北市中正區中華路1段83號
聯絡人：劉馥萱
電話：（02）2311-7722 #2747
傳真：（02）2331-2958
電子郵件：fuhliu@epa.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國103年1月20日
發文字號：環署綜字第1030006632號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

裝

主旨：檢送本署環境影響評估審查委員會第253次會議紀錄1份，請　查照。

訂

正本：沈主任委員世宏、葉副主任委員欣誠、行政院研究發展考核委員會委員代表、黃委員萬翔、顏委員久榮、胡委員興華、牟委員中原、李委員育明、呂委員欣怡、林委員慶偉、陳委員美蓮、陳委員尊賢、張委員添晉、張委員學文、馮委員秋霞、游委員繁結、廖委員惠珠、劉委員小蘭、龍委員世俊、簡委員連貴、顧委員洋、教育部、高雄市政府、交通部運輸研究所、實踐大學、彰化縣政府、交通部、交通部公路總局西部濱海公路中區工程處、宜蘭縣政府、經濟部礦務局、賴秀雲、經濟部能源局、花蓮縣政府、行政院農業委員會漁業署、和平電力股份有限公司、經濟部、經濟部工業局、葉執行祕書俊宏、本署空氣品質保護及噪音管制處、廢棄物管理處、水質保護處、環境衛生及毒物管理處、法規會、溫減管理室、土壤及地下水污染整治基金管理會、環境檢驗所、綜合計畫處、環境督察總隊

線

副本：

附件三

項次	參考頁數	審　查　意　見	修正 辦理情形	修正後圖號
審查結論				
		本環境影響差異分析報告建議審核修正通過。	遵照辦理。	
		開發單位應依下列事項補充、修正，經有關委員、專家學者及相關機關確認後，提本署環境影響評估審查委員會討論：		
.		應將 $PM_{2.5}$ 納入環境監測計畫。	本計畫 WH49 標群、WH53B 標及 WH53-1 標已通車，營運期監測作業即將完成，不再辦理該項監測工作。本處將於後續計畫(WH50 標群營運期監測及 201K~208K 路段施工及營運期)標案納入辦理。新增空氣品質 PM2.5 項目於表 3.2-1 監測計畫表(P.3-15)。	P3-15 表 3.2-1
.		應補充說明土方暫存區之環境管理計畫。	本計畫因先行施工標案之棄土量無法長時堆置，以及原可交換土方利用之需土標案(WH50-2 標及 201K-208K 路段)無法同時開工，故除 WH50 標群之 WH50 標、WH50-1 標等 2 標因距未開工標案較近，暫於橋下屯置 2.5 萬方土方，預定後續 WH50-2 標案或 201K~208K 路段完成設計後檢討需求規劃利用(預定再次辦報環差分析報告)。另本計畫其他剩餘土方均已先行運至土方收容場所。	P1-20 第 5 項，P1-24 第 4 項，P.1-29(WH49 標第 5 項說明)，P.1-30(WH50 標第 4 項說明)
.		本次變更取消生態溝之設置，應補充說明替代作為。	本計畫 WH49 標生態溝變更為 U 溝之生態補償措施，於 WH49-1 標之 183K+300~187K+000 兩側，以及 49-2 標之 189k+054~190k+024.5 道路 L 側，189K+061~190K+024.5 道路 R 側 U 溝改為生態溝，共計長約 8.9 公里。	P1-20(第 2 項)，P1-29(WH49 第 2 項說明)
.		本次變更涉及後續用地徵收，請開發單位加強與當地居民溝通。	遵照辦理。	
.		有關本案工程設施變更項目，請考量對區域排水及視覺景觀之影響。	本計畫變更項目以不影響區域排水為原則，漢寶觀光區對視覺景觀影響分析詳 2.7 節內文。	2.7 節(P.2-31)

正本

檔　　號：
保存年限：

交通部　函

機關地址：10052臺北市仁愛路1段50號
傳真：(02)2349-2491
聯絡人：詹景堯
聯絡電話：(02)23492428
電子郵件：chingyao@motc.gov.tw

40343
臺中市西區三民路1段187號

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國103年10月30日
發文字號：交總字第1035014036號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

裝

主旨：檢送本部103年9月16日辦理103年度交通工程環境影響評估追蹤考核「公路總局-西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」現場勘察會議紀錄及回復辦理情形表各1份，其中涉及貴管應改善及配合辦理事項，請確實依委員意見及會議結論執行，並於會議紀錄送達後1個月內將辦理情形函復本部，請查照。

訂

說明：依據本部103年度交通工程環境影響評估追蹤考核現場勘察計畫辦理。

線

正本：交通部公路總局、交通部公路總局西部濱海公路中區工程處
副本：行政院環境保護署、郭教授宏亮、鄭教授福田、陳教授鴻烈、林教授素貞、陳教授莉、交通部運輸研究所張組長瓊文、交通部公路總局賴副總工程司常雄、交通部臺灣區國道高速公路局鄭主任秘書崇賓、交通部高速鐵路工程局饒副總工程司國政、交通部臺灣鐵路管理局徐副總工程司滙源、中華郵政股份有限公司江工程司天乙、交通部臺灣區國道新建工程局許專門委員玫瑛、交通部中央氣象局施專門委員碧蓮、交通部民用航空局謝副組長金玫、交通部觀光局張簡任技正富南、交通部鐵路改建工程局鄔副組長廷祿、交通部航港局陳組長賓權、臺灣港務股份有限公司張資深處長雅富、本部環境保護小組吳司長兼召集人慧玲、環境保護小組吳執行秘書舜龍、路政司蔡專門委員書彬、郵電司蔡簡任技正怡昌、法規委員會李專門委員兼執行秘書明慧（以上均含附件）

部長 葉匡時

西濱中工程處 103/10/31印

1033006756

商務印書館

交通部103年度交通工程環境影響評估追蹤考核
公路總局-西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫
會議紀錄

一、時間：103年9月16日(星期二)上午10時40分

二、地點：漢寶施工處會議室

三、主持人：吳司長兼召集人慧玲　　記錄：詹景堯

四、出席委員及人員：詳如簽到單

五、主席致詞：(略)

六、委員及機關代表意見：

(一)郭委員宏亮：

1. 寫報告時之單位、符號改正很多，希望繼續努力，仍有部分未改，如：
   (1)10^{-6}是μ，不是U。
   (2)$L_{V10日}$、$L_{V10夜}$等要改為$L_{V日}$、$L_{V夜}$。
   (3)t是公噸，是質量之代號，重量改用重量公噸、公噸重或tw。
   (4)280~350kgf，改為280kgf ~350kgf。
   (5)201k+620只代表1個數字201620，所以請加單位。
2. 儘量以量化方式呈現，如適度灑水改為1天灑水2次~3次，才清楚。
3. 鳥類對低頻(20Hz~200Hz)與超低頻(0.1Hz~20Hz)有無排斥，如會排斥，在高架上不要加蓋隔音牆，因橋之振動會變成隔音牆之振動而變成大低頻、超低頻喇叭，鳥就不敢飛過來。
4. 高架道路之伸縮縫需要常常檢查，倘有不平整就要修補。
5. 監測報告內單位錯誤多，如：
   (1)10^{3}是k，K是絕對溫度代號。
   (2)小時之代號是h。
   (3)mho現在不用，改為S。
   (4)秒的代號是s。
   (5)大氣壓力改為hPa。
6. 振動之測量要好好研究，由測值看拾振器的放置位置就有錯誤，請找時間重測。
7. 振動$L_{V日}$、$L_{V夜}$之時段設為5時~19時、19時~翌日5時之原因要說明。

8. 各種監測站之位置圖內要列出比例尺及運輸路線。
9. 營建噪音測量時要列出當時使用之機具。
10. 辦公室放置之垃圾桶有分為可回收、不可回收及廚餘 3 種，又在進辦公室前有準備洗鞋子之設備，予以肯定。

(二)鄭委員福田：

1. 優點:
   (1)民眾陳情事項適時處理完竣。
   (2)設計、施工材料之選用均能考慮環境因素。
2. 建議:
   (1)201k~208k 路段在設計階段如確知未符合環評審查結論之要求，應及早辦理變更審查結論，避免違反環評承諾遭處分。
   (2)請依彰化縣環評監督委員會之監督意見進行辦理。
   (3)生態部分請補充說明黑翅鳶之築巢作為。
   (4)簡報資料內所列環保稽查主要缺失之「裸露地表未達 80%」，請修正為「裸露地表覆蓋未達 80%」，避免造成誤解。
   (5)監測之項目要全部呈現(如落塵量等)。

(三)陳委員鴻烈：

1. 西濱臨近海洋生態敏感區，因此公路建築及所有相關設施對近海生態非常重要，必須有進一步的復育或保育計畫。
2. 工地排水系統非常重要，請檢討落實。
3. 沉砂池、滯洪池，尤其滯留池對該處水資源，尤其地下水非常重要，請一併檢討。
4. 用隔音牆阻止鳥的路死，不是生態工法，請修正。
5. 環保違規請盡量避免。

(四)陳委員莉：

1. 建議藉由 201k~208k 路段設置之隔音牆，探討瞭解不同型式之隔音牆對鳥類的影響，以作為未來倘有類似情況之參考。
2. 減輕或避免不利環境影響之對策中維持伸縮縫平整度，值得嘉許，也希望完工後持續注意路面平整度，以減少噪音。
3. 遭環保主管機關開罰 2 次，金額多達數 10 萬，未來請加強相關改善，尤其工程變更應先辦理變更審查結論，避免事後遭罰。
4. 工區放流水 SS 與油脂偶有超標，雖複驗合格，仍請注意工區環

境管理。

(五)吳委員舜龍:

1. 公路總局在執行工程時，對珍貴或稀有保育動物的細心和關注，令人敬佩。本開發案對黑翅鳶之監測研究成果除了用心辦理外，還附掛網路公開，值得肯定，但仍有進步和續辦的空間，請加油。
2. 各項工程特色顯示工程處甚至公路總局對本身諸多的工程除了施作外，還注入了心血，希望繼續努力。

(六)李委員明慧:

1. 本開發案在節能減碳方面採取多種方法，值得讚賞，尤其採用稻草代替防塵網，值得推廣。
2. 本開發案對於鳥類等生態維護亦極為認真，希望對保育類黑翅鳶之保護能產生效果。
3. 在環保維護措施方面，2 次遭地方環保機關開立罰單，且金額各為 40 萬及 30 萬，為美中不足之處，希望避免再次發生。

(七)張委員瓊文(許副研究員義宏代):

1. 揚塵多次遭地方環保機關處分，應加強查核。
2. 地下水質監測有超標現象，報告中雖評估屬環境背景影響，仍應持續留意追蹤。
3. 本開發案對生物(動物)遷徙路徑是否有影響，應留意。

(八)鄭委員崇賓:

本開發案位於西部海岸，施工時能顧及環境生態之保護及交通維持，且執行成效良好，請繼續維持，惟冬季東北季風較強，請加強防塵機制。

(九)饒委員國政(陳科長宇俊代):

1. 建議本標工務所(包含召開會議時)請盡量少用瓶裝水及紙杯，請用能重複使用的器具。
2. 201k-208k 路段替代方案的施工，是否有建立生態監測回報機制，讓施工單位可以依據監測結果立即調整施工內容，請說明。

3. 簡報內請增加對環境正面影響的說明。
4. 簡報內請增加環境教育訓練的說明。
5. 環境監測放流水項目 SS 值近期仍偏高，裸露地表請加強覆蓋，並加強工地環保管理。
6. 本標工地對生態保護的重視，值得讓其他部屬的工程機關學習。

(十)許委員玫瑛：

1. 簡報第 A20 頁，有關提及「201k~208k 路段日後各工程標案均會將 12 月~2 月期間暫停施工列入契約內容」乙節，於工程實作期間是否有執行上之困難?是全面停工?或部分停工?相關問題應考量清楚，不應僅只是在契約內載明，即代表達到環評結論要求。
2. 本開發案曾因違反環境影響評估法第 17 條規定遭處罰 2 次，建請加強注意並改善，避免日後再受處罰。

(十一)施委員碧蓮

1. 本開發案採用綠色材料及工法減少碳排放量，兼具資源再利用及減碳效益，值得讚許。
2. 環保稽查缺失大都是車輛出入工地應當注意之清洗及環境清潔部分，不應該因事小而不為，幾乎每個工地都有此缺失，請加強工地管理及監督。
3. 本工程路段位於臨海地段，冬季來臨時，對於沙塵及海風侵擊路段的維護措施，如何加強，請補充說明。

(十二)謝委員金玫：

1. 簡報第 A21 頁，有關環評結論 3 所述之替代方案，應為原路段向內陸至少退縮 300 公尺，對應所載辦理情形部分似有不符結論，應再確認。
2. 遭環保機關處分計 2 次，均屬行政程序不符規定，建議應注意環評法相關規定。
3. 鑒於目前開發區域附近之空氣品質不良($PM_{2.5}$)，建議應加強採取防止揚塵之污染控制措施，以減少對環境之污染。另有關空氣品質其他監測項目之監測結果報告並無呈現，應增列說明。
4. 鑒於目前開發區域附近之河川水質狀況不佳，建議開發行為不

應有排放廢水較宜，倘不得已需排放廢水，應完成廢水處理並符合放流水標準後，始得排放。

5. 簡報第 C9 頁，黑翅鳶出現位置分布，於施工期間大幅減少，應特別注意，以避免影響該稀有保育鳥類之生存環境。

(十三)張委員富南：

1. 本開發案遭環保法令處分以空污、揚塵等為主因，宜加強該等情形之改善，避免重複受罰。
2. 前往勘察第 3 停留點途中，本開發案台 61 線與芳漢路王功段交叉處路橋下之裸露土壤未適當覆蓋，建議於工程完工後仍應加強揚塵防制，尤其在冬季期間更應特別注意。
3. 本開發案之高架橋面將降雨導流至橋下滲透溝、兩側排水溝設置透水石層，補注地下水等，立意良善，惟宜定期注意清淤。
4. 本開發案高架橋銜接處(伸縮縫接縫處)兩側之地層下陷量應加以觀測，注意其相對錯動，減低車輛行駛振動與噪音，及維護交通安全。

(十四)鄔委員廷祿：

1. 採用爐石取代部分水泥(替代率達 30%)，減碳效益卓著，值得學習。
2. 地面排水溝採用生態工法施築，減輕逕流量，屬對環境友善作為。
3. 剩餘土石方的處理未臻妥善，致遭受環保機關處分，請改進。

(十五)彰化縣政府環境保護局 何奇峯

已通車路段橋下之綠化帶有側車道及無側車道路段(有設置隔離網)，二者之管理方式是否相同?植生綠化及綠化帶內之排水系統有無相關巡檢及規劃管理?請補充說明。

(十六)環保小組 陳秘書柏序：

1. 本部曾於 100 年辦理環評追蹤考核，環保署委託彰化縣政府成立之監督委員會已辦理多次監督，除書面資料應陳列供委員參閱外，建議簡報資料應將委員主要意見之辦理情形做回應說明。
2. 請再釐清本案環境影響差異分析報告之環保署同意備查時間；

簡報資料建議應說明該環差報告環評委員會議決議事項之辦理情形，如土方暫存區之環境管理計畫、取消生態溝之替代行為，又本工程位於地下水管制區及地層下陷區域，更應加強說明對區域排水之影響。

七、結論：

(一) 本開發案於施工便道鋪設稻草蓆抑制揚塵、橋墩及帽梁以爐石粉取代部分水泥，減少二氧化碳排放、於鳥類生態敏感路段設置半包覆式隔音牆及加強型半包覆式隔音牆等，均屬對環境友善之作為，值得肯定。

(二) 本次現勘工區曾因土方堆置未鋪防塵網、車行路徑未清洗及裸露地表未覆蓋達 80%等，遭環保機關列為環保稽查缺失，請特別加強工地管理及執行環保防制措施，避免造成空氣污染及遭受罰鍰。

(三) 請依照本開發案通過之各環境影響評估書件審查結論及承諾事項切實執行，開發案如涉及變更原申請內容，請依環境影響評估法相關規定辦理。

(四) 請賡續執行各項環境監測計畫，如監測結果發現異常狀況，應啟動應變通報機制、探討原因並加強防制，以免對環境造成影響。

(五) 請開發單位依各考評委員所提之意見確實改進，並於會議紀錄送達後一個月內將辦理情形函復本部。

(六) 最後感謝公路總局安排本次考核行程，特別對賴副總工程司常雄全程參與，及各位考核委員的鼎力協助，表示感謝，謝謝各位委員。

八、散會。

交通部103年交通工程環境影響評估追蹤考核現場勘察簽到單

公路總局-西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫

一、時間：103年9月16日(星期二) 上午10 時40 分

二、地點： 新亞建設漢寶施工處會議室

三、主持人：吳司長兼召集人慧玲

四、出席者：

考核委員	簽名	單位及職稱
郭委員宏亮	郭宏亮	高雄醫學大學 教授
鄭委員福田	鄭福田	台灣大學環工所 教授
陳委員鴻烈	陳鴻烈	中興大學水土保持學系 教授
林委員素貞	請假	成功大學環工所 教授
陳委員莉	陳莉	中華大學土木工程學系 教授
吳委員舜龍	吳舜龍	交通部總務司 專門委員
蔡委員書彬	請假	交通部路政司 專門委員
沈委員淑媛	請假	交通部航政司 專門委員
蔡委員怡昌	請假	交通部郵電司 簡任技正
李委員明慧	李明慧	交通部法規委員會 執行秘書
張委員瓊文	許義宏代	運輸研究所 組長
賴委員常雄	賴常雄	公路總局 副總工程司
鄭委員崇賓	鄭崇賓	國道高速公路局 主任秘書
饒委員國政	陳辛俊代	高速鐵路工程局 副總工程司

考核委員	簽　名	單位及職稱
徐委員滙源	請假	臺灣鐵路管理局　副總工程司
江委員天乙	請假	中華郵政(股)公司　工程司
許委員玫瑛	許玫瑛	國道新建工程局　專門委員
施委員碧蓮	施碧蓮	中央氣象局　專門委員
謝委員金玫	謝金玫	民用航空局　副組長
張委員富南	張富南	觀光局　簡任技正
鄔委員廷祿	鄔廷祿	鐵路改建工程局　副組長
劉委員志鴻	請假	航港局　組長
張委員雅富	請假	臺灣港務(股)公司　資深處長

單　位	職稱	姓名	職稱	姓名
行政院環境保護署				
彰化縣環境保局	技士	何育峯		

本部環境保護小組	秘書	陳柏彥	秘書	詹景堯
	秘書	莊[illegible]蕙		
單　位	職稱	姓名	職稱	姓名
公路總局			科長	陳文[illegible]
	工務員	楊杏梅	工務員	羅一中
	幫工	鍾[illegible]		
單　位		姓名		姓名
工程處	副處長	江金[illegible]		
	課長	李[illegible]	王[illegible]	
		[illegible]		
		李惠敏	[illegible]	劉[illegible]
			李[illegible]	陳瑞龍
				[illegible]
單　位	職稱	姓名	職稱	姓名
工務段	段長	陳永傑	約僱工務員	林秋慧
	約聘工程師	張[illegible]	〃	吳秋燕

	約僱工務員	林憲活	約僱工務員	溫朝期
	〃	梁利訓	〃	黃泰昌
		尤元昌	〃	陳明峰
單　位	職稱	姓名	職稱	姓名
亞太環境科技股份有限公司	經理	古嘉嘉	經理 專員	謝宗宇 張相恰
景泰環保科技股份有限公司	專案工程師	張佳毛奉		
建利環保顧問股份有限公司	副理	黃君婷		
東山科技有限公司	工程師	黃世畯		
民翔環境生態研究有限公司	專員	吳國彰	專員	江東權
新亞建設股份有限公司(漢寶施工處)	王啓加	顏碧香	周宏懿	彭[illegible]
	黃子騰			

[illegible] 張[illegible] 陳昭旺

亞太　賴均銘

正本

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處　函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085#322分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

受文者：彰化縣政府

發文日期：中華民國103年11月4日
發文字號：濱中勞字第1033006121號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」103年第3季（103年7月1日起~103年9月30日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟各1份，請查照。

說明：本處為減少用紙以符合節能減碳原則，旨揭電子檔光碟資料謹請協助於貴府網站公告及提供下載路徑，俾利環評監督委員下載參閱。

正本：彰化縣政府
副本：勞安室

彰化縣環評監督委員會第 19 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
江康鈺委員(書面意見)	
1. 部分水質監測項目(王功橋)，如 BOD、COD、氨氮、SS 和濁度等，於施工中，似有增加之趨勢；另 E.coli 數值亦較施工前高出甚多，請加強相關數值變動之可能影響原因，並依環評承諾事項，研擬因應對策。 2. 建議未來除將歷年各季監測數據呈現於會議資料之附錄外，各項數據之變動原因，應有檢討或改善之說明。 3. 應訂定各項監測指標之警示值，或是停工(復工)標準，而並非僅依據相關法規標準呈現於數據圖表中。	1. 本季王功橋對應之 WH50-2 標於本季放流水採樣結果符合放流水法規標準。因此，在王功橋-後港溪水體水質監測結果，主要還是由於上游生活污水及養豬廢水所致，並非本案工程所影響。本工程工區放流水之排放程序及標準皆符合環境影響說明書之規定辦理，透過循環利用及沉澱池之設置，將污染機率降至環評法令規定排放標準。 由於地方單位受限經費拮据並未針對王功橋-後港溪進行水質監測，因此透過本計畫工程執行期間之環境監測數據以提供長期資料來進行研判污染情形。 2. 感謝委員指教，申報表附錄資料係摘錄本季環境監測報告，且皆有在該季報提出檢討或改善之說明，為節省用紙以符合節能減碳原則，相關電子檔均函送彰化縣政府協助上網公告路徑供委員下載參閱。 3. 感謝委員指教， (1)目前停工標準主要針對 187-188.5K 保育類黑翅鳶繁殖位置與工程遠近之關係作為停工(復工)標準，且進入營運期監測 ，尚無停工的訂定。 (2)201-208km 因路線折衷方案已向內陸偏移，已避開濱海地區生態敏感區，影響停工因素已減輕，本處將另案辦理環差分析變更。
吳照雄委員	
1. 投影片 P.34，北極宮及西港國小之 $PM_{2.5}$ 量測值不合理，請釐清。(2nd season)	1. 本處說明如次： (1)本處自 103 年第 1 季起增作營運期空氣品質($PM_{2.5}$)環境監測，除原環說書既有空氣品質(PM_{10}) 環境監測標準尚能符合標準外，歷季監測成果與環保署鄰近二林/崙背/麥寮測站比對不合格數據差異不大，顯示沿海地區現況

2. 北極宮第二及三季落塵量偏高，請加強工區粉塵之防治工作。 3. 第三季 SS 監測結果顯示，王功橋段測值達 239 mg/L，有偏高情形，原因為何？大腸桿菌亦超標？	大環境長期性空氣品質不良。 (2)回溯歷次監測品保品管紀錄，在化驗及驗算上尚無數值判讀困難或異常發生。 (3)目前由於監測 TSP、PM_{10} 與 $PM_{2.5}$ 之廠商不同造成採樣時間不一所致，會在下一季(104 年第 1 季)整合環境監測廠商監測時間來執行。 2. 工區落塵量濃度受到當地許多因素如氣象、風向、大氣壓力、施工與否…之影響，本計畫將持續監控當地之落塵量濃度變化趨勢，目前北極宮對應之施工標段 WH49 標群已於 102 年 11 月 18 日開放通車，故無施工行為，研判此測值主要為大環境所影響。 3. 有關王功橋-後港溪地面水水質監測情如下所述: (1)當日採樣水質目視監測狀況呈現混濁、淡黑綠色且有異味，立即現場監測導電度及溶氧數值也呈現不良情形(導電度 4480μmho/cm；溶氧 0.4mg/L)，初步研判該水體水質污染情形嚴重。 (2)回溯本次監測品保品管紀錄，在化驗及驗算上皆無數值判讀之困難或異常發生。在工區放流水部分，與王功橋對應之 WH50-2 標於本季放流水採樣結果符合放流水法規標準。 (3)綜合上述，在王功橋-後港溪水體水質監測結果，主要還是由於上游生活污水及養豬廢水所致，並非本案工程所影響。本工程放流水之排放程序及標準皆符合環境影響說明書之規定辦理，透過循環利用及沉澱池之設置，將污染機率降至最低。
李培芬委員	
1. 有關 201-208K 水鳥敏感路段將依據大杓鷸度冬高峰期暫停施工，且黑翅鳶敏感路段若有發現繁殖情形，亦將暫停施工。請問是否可將相關之研究成果彙整後，以釐清大杓鷸和本開發案之交會敏	1. 感謝委員指教，201-208K 水鳥敏感路段本處後續將會整合相關研究資料並與生態監測廠商研擬後，擬申請變更審查結論回覆說明納入環差分析報告辦理，未完成環評變更前遵照環評結論及承諾事項容許範圍內，將責成各標廠商擬

感區，以減少必需停工之區域。同時，請問是否在開發區域 500 公尺範圍內，曾有發現黑翅鳶之繁殖情形？	定妥善施工計畫期程及進度執行。 187-188.5K 為黑翅鳶生態敏感路段目前進入營運期，在環說書規定陸域樣線範圍內尚未於營運期開發區與 500 公尺內發現黑翅鳶之繁殖情形。
2. 報告中提及四處鳥類生態較敏感路段，但是似乎開發單位之相關研究和監測工作，並沒有完全之涵蓋，例如監測作業的範圍 187-188.5K、197-200.5K、201-208K 和 208.7-209.15K 之監測似乎沒有內容？同時，委託台灣發展研究院所執行之水鳥棲息地之研究只在 197-208K 進行，為何沒在 208.7-209.15 執行？	2. 本項說明如次： (1)監測報告依本計畫環說書一原環說書表 8.2-1 環境監測計畫表規定陸域生態(鳥類)生態敏感區僅三處（包括 187-188.5K、197-200.5K、201-208K)辦理生態調查工作。 (2)187-188.5K 主要為黑翅鳶保育鳥類，本處納入「道路開發對彰化濱海地區黑翅鳶繁殖和覓食生態的影響分析及相關減輕保護模式之可行性與試驗」研究案，並已委託台灣生態學會自 98 年 11 月~101 年 11 為期 3 年辦理完成，目前營運期僅作陸域樣線範圍內調查工作。 (3)197-200.5K 為水鳥敏感區，依環評事項辦理「道路開發對彰化濱海地區水鳥棲息地的影響分析及相關減輕保護模式建立之可行與試驗」研究案為期 3 年，目前配合 wh50-2 標施工里程，截至 103 年 11 月已完成 197~208K 水鳥敏感區第 1 年期中調查工作。 (4)經查原環說書表 8.2-1 環境監測計畫表不包括 208.7~209.15k 陸域生態(鳥類)調查工作，惟 8-10 頁有規定該路段因近鄰鷺鷥林區仍須設置隔音牆，已納入設計中。
3. 建議在適當路段以喬木和灌木植栽方式作為阻隔設施，以減少之可能路死效應。	3. 感謝委員指教，高架道路因車速較快，已依設置隔音牆減少噪音及可能路死效應。平交道路因車速限制，已有依適當路段辦理綠化植生景觀工程。
4. 新增之鳥種其實是環說書階段生態調查並不確實所導致，並非是本次所談之原因。	4. 本監測新增鳥種之種類主要為候鳥和過境鳥，隨著調查時間累積與調查次數增加，是可被預期的。
5. 生態資料之呈現應有物種名錄，並展現各時間之出現豐度內容。	5. 受限申報表格式摘要篇幅限制及節約用紙前提下，雖無法全部呈現，惟本季生態資料(包括

保育類之內容也應呈現。	物種名錄及內容)皆納入環境監測報告併申報表電子檔請彰化縣政府協助公告上網路徑提供委員下載，及上一季生態資料皆會在公路總局動態網站公告，以利民間人士或環保團體下載參閱。
陳賜隆委員	
1. 第 31 頁有關(五)生態調查下項次應獨立標示，而非連續。 2. 第 31 頁陸域生態監測項目(3)黑翅鳶活動模式與繁殖行為調查。預期完成之工作項目(1)-(8)均與黑翅鳶有關，但在辦理情形均未見調查資料呈現。 3. 第 33 頁辦理情形中歷年各季比較圖，每個柱狀圖數據為每月調查結果，所以圖說明應修正。 4. 請提供最近一次生態調查動物名錄和數量資料。 5. 第 32 頁，爬蟲類調查寫出印度蜓蜥為局部分布種類外，但印度蜥蜴應該還是普遍常見種類外，只是出現在沿海平原較為少見。	1. 感謝委員指教，已調整獨立續號。 2. 感謝委員指教，187~188.5k 黑翅鳶敏感區活動模式與繁殖行為調查，預期完成之工作項目(1)-(8)相關工作已由本處納入「道路開發對彰化濱海地區黑翅鳶繁殖和覓食生態的影響分析及相關減輕保護模式之可行性與試驗」研究案，前經本處委託台灣生態學會自 98 年 11 月~101 年 11 為期 3 年辦理完成，目前營運期僅作陸域樣線範圍內調查工作 3. 感謝委員指教，陸域生態(鳥類)雖為每月調查結果，配合季報呈現將會把圖例說明由修正為每季調查結果。 4. 感謝委員指教，本季生態資料(包括物種名錄及內容)皆納入環境監測報告併申報表電子檔請彰化縣政府協助公告上網路徑提供委員下載。 5. 感謝委員指教，將會把印度蜓蜥之相關敘述修正為普遍常見種類，但沿海平原較為少見。
陳德治委員	
1. 會議資料第 29 頁:空氣品質監測依附件 P.5、6 及 17 的歷年 $PM_{2.5}$ 日平均值圖看來均為 103.02 的值最高且超出空氣品質標準甚高，原因為何？是否和施工有關？抑或為風向影響所致？	1. 感謝委員指教，本處說明如次： (1)本路段鄰近濱海地區及毗鄰雲林縣六輕石化工業周邊區域影響區，自 103 年第 1 季起增作營運期空氣品質($PM_{2.5}$)環境監測，除原環說書既有空氣品質(PM_{10}) 環境監測標準尚能符合標準外，歷季監測成果與環保署芳苑/大城測站比對不合格數據差異不大，顯示沿海地區現況大環境長期性空氣品質不良。

2. 會議資料 31 頁：自 102 年 10 月起營運期間新增鳥種甚多，資料解釋為調查努力量不同所致，努力量不同意指為何？若施工前及營運期努力量不同，資料比較上可能產生誤差，是否應依努力量加以調整數據已得到真實的比較結果？ 3. 會議資料 31 頁：陸域鳥類歷季調查種類及數量途中，103 年第 3 季種類並未異常，但數量突增，是那些鳥種所造成？	(2)由於 103 年 2 月仍屬冬季末期，主要受到東北季風所帶來的沙塵所影響，也比照同期環保署鄰近測站之麥寮、崙背、二林三測站，於採樣期間亦呈現偏高情形，目前本處執行抑制揚塵措施遵照環評結論及承諾事項規定辦理，以避免工區施工增加揚塵疊加效應而造成空氣品質持續惡化。 2. 感謝委員指教，本段敘述調查鳥種的種類及數量可能會受到天候、農事等因素造成調查結果之不同，內文所指努力量不同係指調查累積的調查次數差異，為避免寫法造成誤解，下一季監測報告將一併修正。 3. 103 年第 3 季主要因農事影響，造成麻雀及紅鳩鳥種數量較多之情形。
陳宗沛委員	
1. WH50-2 標，防音牆南下線(側)高達 70%，其牆面視覺景觀效果如何？也造成海岸景觀阻隔，請在評估。 2. 表格 A「本年開發內容」欄，應加一附表說明本年度施工內容，「危評」係勞檢所依法要求，執行大概內容為何？簡略補充。 3. 施工中工程逕流廢水污染削減計畫及土方挖填處理計畫(核定版)，請一併上網供參。	1. WH50-2 標設置單邊 2m 隔音牆(197km-200.5km 西側)因路線經過水鳥敏感區，為達到阻隔「車輛動態視覺影響」及「車輛噪音影響」，且屬環境影響說明書承諾事項，非經環評大會同意不得變更，爰依環說書規定辦理。 2. 考量 wh50-2 標初期推展工程工作面並不大，可說明範圍有限，增列附表說明會增加空白欄位面較多，爰於表格 A 「本年開發內容」欄位已依施工進度說明維持增加序號補敘，並配合工作面開展逐漸增敘施工及「危評」執行內容。日後 201-208km 其他工程陸續發包施工，再依標別增敘說明。 3. (1)本季提供 wh50-2 標逕流廢水污染削減計畫電子檔供彰化縣政府上網併本季申報表供委員下載參閱。(2) wh50-2 標因尚無營建剩餘土石方外運待處理，依內政部營建署相關規定暫無提送土方挖填處理計畫，日後廠商採土石方平衡為處理原則，則免提上開處理計畫。

張添晉委員(書面意見)	
1. P.15，5、廢棄物與工程餘土處裡對策，土石方為有價資源，須妥善處理其處理方式，而評估後無法再回填或再使用之剩餘土石方，建議補充其後續處理措施。另建議補充土石方之挖方、填方等計算方式之依據為何。其中於土石方運輸清運期間是否將影響空氣品質及環境，建議若新增設施完工後應持續進行環境監測，以確保環境品質完善。	1. 本項辦理情形說明如次： (1)本計畫已通車標段，在施工期間均召開各標案剩餘土石方的處理均優先考量同期間施工之其餘標段所產生之餘土再利用，不足部分則要求承包商依最佳路線將鄰近土資場內之土石資源運至工區使用，並依營建署及環保署相關網站按時覈實申報。 (2)目前施工中 wh50-2 標工程，挖、填方採每 20 公尺整樁平均橫斷面積及基礎、基樁開挖面積及深度計算土石方量，並採平衡不外運方式，原環差分析報告允諾採購土方式，將另案辦理環差分析變更事宜。 (3)土石方挖填作業期間，倘有裸露地表面積皆依環評規定辦理，包括覆蓋防塵網、稻草蓆、打設混凝土施工便道累計達 80%覆蓋率以上及每日至少 4 次以上加強灑水，以確保環境品質。
2. P.30，(三)河川水質監測結果，其各地點在施工前及營運期間於 103 年第 3 季與第 2 季之比較，BOD、硝酸鹽氮、氨氮、SS 及大腸桿菌群密度呈現上升趨勢，施工前間及營運前間是否會造成二次污染之疑慮，建議補充說明其改善措施及對策。	2. 感謝委員指教，辦理情形說明如次： (1)目前時序雖屬豐水季節，惟 103 年 7-9 月彰化縣境並降雨貧乏，研判河川水質此時承受水體之污染物濃度通常會產生偏高之現象。 (2)由於沿海鄉鎮區域因屬彰化縣發展畜牧產業集中地，研判非屬開發單位所造成，惟監測資料可作為日後河川水質變化之參考依據。
3. P.29~34，環境監測計畫摘要(施工期、施工中及營運期)，表格內提及各環境因子，如空氣品質、噪音振動、地面水質、地下水位、生態調查、交通流量調查及文化遺址監看等各個監測頻率，但未說明其監測頻率之依據，建議補充說明之。	3. 感謝委員指教，已於第 29 頁敘明依據環境監測計畫表辦理。
賴鴻裕委員	
1. 102 年第 4 季(第 17 次會議)中曾回覆:將於下一季起，複查區內黑	1. 複查說明情形如次：

翅鳶巢樹，並記錄其使用狀況。本季調查亦發現其活動，請說明複查之情形為何。	(1)本季 187km~188.5km 的調查中，7-9 月分別記錄黑翅鳶 1、1、2 隻次，總計共發現 4 隻次，僅在樣線 1 於 7 月至 9 月的調查中均有發現，顯示本樣線為黑翅鳶穩定的活動區域。本季調查期間，8 月份調查於樣線 1 發現黑翅鳶有交尾及啣枯枝築巢的行為。 (2)197km~200.5km 的調查共發現黑翅鳶 9 隻次：103 年 7 月共發現 2 隻次；103 年 8 月共發現 3 隻次；103 年 9 月共發現 4 隻次。本季黑翅鳶多出現於台 17 線南側，通常會停棲於電線上。監測期間調查人員於監測範圍東側發現 1 個舊巢及 1 處新巢位，但新巢位與舊巢位相距不遠，大致仍屬同一排木麻黃林，不過並未發現有幼鳥，後續將再追蹤觀察。 (3)綜合上述，複查之情形尚未發現黑翅鳶幼鳥有使 用舊巢樹之情形。
2. P.31 提到：目前物種差異之原因…努力量的不同，請說明〝努力量的不同〞。	2. 本段敘述調查鳥種的種類及數量可能會受到天候、農事等因素造成調查結果之不同，內文所指努力量不同係指調查累積的調查次數差異，為避免寫法造成誤解，下一季監測報告將一併修正。
3. 工區放流水 8 月份又再次出現 SS 不符合標準之情形，請加強管理。	3. 感謝委員指教，wh50-2 標放流水使用採取複合式管理 方式，如基樁水源、洗車台水採用循環利用；其他水源則會進入沉澱池進行處理再放流，將水源污染降到符合環評規定合格排放標準，將加強督導施工廠商靜置沉澱期排放管理及監測廠商取樣檢測時機妥適性。
4. 請確實依照回覆意見辦理：如大腸桿菌數在 103 年第 3 季(P.30)仍沒有以科學記號表示。	4. 感謝委員指教，日後督促監測廠商避免重複再產生相同錯誤。
5. 建議不同檢測公司進行空氣品質($PM_{2.5}$、PM_{10})監測時，可以於同時間點進行，以利數據比對。	5. 本處自 104 年第 1 季起將整合不同監測廠商配合同一時間進行空氣品質監測採樣。
郭丑哲委員(楊清鎮專員代)	
1. 有關王功、芳苑地區為本縣畜牧	1. 感謝委員指導，由於臨近區域因屬彰化縣發展

產業集中地，故臨近區域，河川之 SS、BOD 及大腸桿菌均有偏高趨勢，如非屬開發單位所造成，由開發單位解決，仍有力有未逮之勢，需請委員見諒。 2. 本區所發現中國眼鏡蛇，其食物為老鼠，亦為畜牧產業副產物，現因生態保護滅鼠方式有所改變，中國眼鏡蛇有增加趨勢，令人一則喜，一則憂，因此地多為人類活動地點的農牧地，人為放生情形應不至於在此發生，中國眼鏡蛇出現應屬自然現象，居民如發現中國眼鏡蛇，依法仍需予以放生不得撲殺。	畜牧產業集中地，非屬開發單位所造成，惟監測資料日後可作為環保單位河川水質變化之參考依據。 2. 感謝委員指導，本處將督促施工廠商配合彰化縣生態保護滅鼠方式辦理，並請監測廠商進行持續監測。

發文方式：電子交換（第一類，不加密）

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：何奇峯
電話：04-7115655-112
傳真：04-7119828
電子信箱：paperiso@chepb.gov.tw

40343
臺中市西區三民路一段187號

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國103年11月21日
發文字號：府授環綜字第1030389468號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄乙份

裝

主旨：檢送「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」103年第4季監督委員會議紀錄1份，請查照。

彰化縣環境保護局文書校對之章

訂

正本：林副縣長田富、白副召集人智榮、施委員潔、郭委員丑哲、周委員廷彰、游委員文祥、粘委員禮淞、許委員江濱、吳委員明玉、王委員穎、江委員康鈺、吳委員照雄、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、張委員添晉、游委員繁結、鄭委員福田、賴委員鴻裕、交通部公路總局西部濱海公路中區工程處、行政院環境保護署、本府（工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處）、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科)
副本：本縣環境保護局(綜合計畫科)

線

縣長卓伯源

西濱中工程處 103/11/25印
1033008814

「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」103年第4季（第19次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：103年11月14日（星期五）下午2時30分

二、地點：彰化縣立體育場2樓會議室

三、主席：白副召集人智榮代理　　記錄：何奇峯

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）江委員康鈺（書面意見）

1. 部分水質監測項目（王功橋），如BOD、COD、氨氮、SS和濁度等，於施工中，似有增加之趨勢；另 E.coli 數值亦較施工前高出甚多，請加強相關數值變動之可能影響原因，並依環評承諾事項，研擬因應對策。
2. 建議未來除將歷年各季監測數據呈現於會議資料之附錄外，各項數據之變動原因，應有檢討或改善之說明。
3. 應訂定各項監測指標之警示值，或是停工（復工）標準，而並非僅依據相關法規標準呈現於數據圖表中。

（二）吳委員照雄

1. 投影片 P34，北極宮及西港國小之 $PM_{2.5}$ 量測值不合理，請釐清。(2nd season)
2. 北極宮第二及三季落塵量偏高，請加強工區粉塵之防治工

作。

3. 第三季 SS 監測結果顯示，王功橋段測值達 239 mg/L，有偏高情形，原因為何?大腸桿菌亦超標?

（三）李委員培芬

1. 有關 201-208K 水鳥敏感路段將依據大杓鷸度冬高峰期暫停施工，且黑翅鳶敏感路段若有發現繁殖情形，亦將暫停施工。請問是否可將相關之研究成果彙整後，以釐清大杓鷸和本開發案之交會敏感區，以減少必需停工之區域。同時，請問是否在開發區域 500 公尺範圍內，曾有發現黑翅鳶之繁殖情形?

2. 報告中提及四處鳥類生態較敏感路段，但是似乎開發單位之相關研究和監測工作，並沒有完全之涵蓋，例如監測作業的範圍 187-188.5K、197-200.5K、201-208K 和 208.7-209.15K 之監測似乎沒有內容?同時，委託台灣發展研究院所執行之水鳥棲息地之研究只在 197-208K 進行，為何沒在 208.7-209.15K 執行?

3. 建議在適當路段以喬木和灌木植栽方式作為阻絕設施，以減少之可能路死效應。

4. 新增之鳥種其實是環說書階段生態調查並不確實所導致，並非是本次所談之原因。

5. 生態資料之呈現應有物種名錄，並展現各時間之出現豐度內容。保育類之內容也應呈現。

（四）陳委員賜隆

1. 第 31 頁有關(五)生態調查下項次應獨立標示，而非連續。
2. 第 31 頁陸域生態監測項目（3）黑翅鳶活動模式與繁殖行為調查。預期完成之工作項目(1)-(8)均與黑翅鳶有關，但在辦理情形均未見調查資料呈現。
3. 第 33 頁辦理情形中歷年各季比較圖，每個柱狀圖數據為每月調查結果，所以圖說明應修正。
4. 請提供最近一次生態調查動物名錄和數量資料。
5. 第 32 頁，爬蟲類調查寫出印度蜥蜴為局部分布種類外，但印度蜥蜴應該還是普遍常見種類外，只是出現在沿海平原較為少見。

（五）陳委員德治

1. 會議資料 29 頁：空氣品質監測部分依附件 P5、6 及 17 的歷年 $PM_{2.5}$ 日平均值圖看來均為 103.02 的值最高且超出空氣品質標準甚高，原因為何?是否和施工有關?抑或為風向影響所致?
2. 會議資料 31 頁:自 102 年 10 月起營運期間新增鳥種甚多，資料解釋為調查努力量不同所致，努力量不同意指為何?若施工前及營運期努力量不同，資料比較上可能產生誤差，是否應依努力量加以調整數據以得到真實的比較結果?
3. 會議資料 31 頁：陸域鳥類歷季調查種類及數量圖中，103 年第 3 季種類並未異常，但數量突增，是那些鳥種所造成?

（六）陳委員宗沛

1. WH50-2 標，防音牆南下線（側）高達 70％，其牆面視覺景

觀效果如何?也造成海岸景觀阻隔，請再評估。

2. 表格A「本年開發內容」欄，應加一附表說明本年度施工內容，「危評」係勞檢所依法要求，執行大概內容為何?簡略補充。

3. 施工中工程逕流廢水污染削減計畫及土方挖填處理計畫（核定版），請一併上網供參。

（七）張委員添晉（書面意見）

1. P15，5、廢棄物與工程餘土處理對策，土石方為有價資源，須妥善處理其處理方式，而評估後無法再回填或再使用之剩餘土石方，建議補充其後續處理措施。另建議補充土石方之挖方、填方等計算方式之依據為何。其中於土石方運輸清運期間是否將影響空氣品質及環境，建議若新增設施完工後應持續進行環境監測，以確保環境品質完善。

2. P30，（三）河川水質監測結果，其各地點在施工前及營運期間於103年第3季與第2季之比較，BOD、硝酸鹽氮、氨氮、SS及大腸桿菌群密度呈現上升趨勢，施工期間及營運期間是否會造成二次污染之疑慮，建議補充說明其改善措施及對策。

3. P29~34，環境監測計畫摘要（施工前、施工中及營運期），表格內提及各環境因子，如空氣品質、噪音振動、地面水質、地下水位、生態調查、交通流量調查及文化遺址監看等各個監測頻率，但未說明其監測頻率之依據，建議補充說明之。

（八）賴委員鴻裕

1. 102 年第 4 季（第 17 次會議）中曾回覆：將於下一季起，複查區內黑翅鳶巢樹，並記錄其使用狀況。本季調查亦發現其活動，請說明複查之情形為何。
2. P31 提到：目前物種差異之原因…努力量的不同，請說明”努力量的不同”。
3. 工區放流水 8 月份又再次出現 SS 不符合標準之情形，請加強管理。
4. 請確實依照回覆意見辦理：如大腸桿菌數在 103 年第 3 季（P.30）仍沒有以科學記號表示。
5. 建議不同檢測公司進行空氣品質（$PM_{2.5}$、PM_{10}）監測時，可以於同時間點進行，以利數據比對。

（九）郭委員丑哲（楊專員清鎮代）

1. 有關王功、芳苑地區為本縣畜牧產業集中地，故鄰近區域河川之 SS、BOD 及大腸桿菌均有偏高趨勢，如非屬開發單位所造成，由開發單位解決，仍有力有未逮之勢，需請委員見諒。
2. 本區所發現中國眼鏡蛇，其食物為老鼠，亦為畜牧產業副產物，現因生態保護滅鼠方式有所改變，中國眼鏡蛇有增加趨勢，令人一則喜，一則憂，因此地多為人類活動地點的農牧地，人為放生情形應不至於在此發生，中國眼鏡蛇出現應屬自然現象，居民如發現中國眼鏡蛇，依法仍需予以放生不得撲殺。

八、臨時動議：略（無提案）

九、結論：

請施工單位依照各委員及相關單位所提意見審慎研議，於下次會議補充說明，並請確實做好各項環境保護對策與環境監測，以期在環境生態與開發建設兼具的前提下完成本案開發。

十、散會。(11 月 14 日下午 3 時 50 分)

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書」103 年第 4 季監督委員會會議

時間：103 年 11 月 14 日（星期五）下午 2 時 30 分

地點：本縣環境保護局第一會議室

主席：林召集人田富 白智榮代　　記錄：何奇峯

出（列）席單位及人員	簽名處
林召集人田富	
白副召集人智榮	白智榮
施委員潔	
郭委員丑哲	楊清鎮 代
周委員廷彰	郭立昇 代
游委員文祥	
粘委員禮淞	陳[illegible] 代
許委員江濱	趙[illegible] 代
吳委員明玉	林[illegible]

出（列）席單位及人員	簽名處
王委員穎	
江委員康鈺	書面意見
吳委員照雄	吳照雄
李委員培芬	李培芬
林委員啟文	
陳委員賜隆	陳賜隆
陳委員德治	陳德治
陳委員宗沛	陳宗沛
張委員添晉	書面意見
游委員繁結	
鄭委員福田	
賴委員鴻裕	賴鴻裕
行政院環境保護署	
本府工務處	

出（列）席單位及人員	簽名處
本府水利資源處	
本府城市暨觀光發展處	
本府農業處	
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（稽查科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	陳金蘭 何奇峯 陳曉筱 吳品樺
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	江金璋 王建仁 賴均銘 梁灼洲 張佳泰 劉漢毅 [illegible] 羅仁宏 [illegible]

正本

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處　函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085#322分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

50001
彰化縣彰化市中山路2段416號
受文者：彰化縣政府

發文日期：中華民國104年4月30日
發文字號：濱中勞字第1040008753號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：104年第1季申報表及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」104年第1季（104年1月1日起~104年3月31日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟（內含本季環境監測報告）各1份，請查照。

說明：

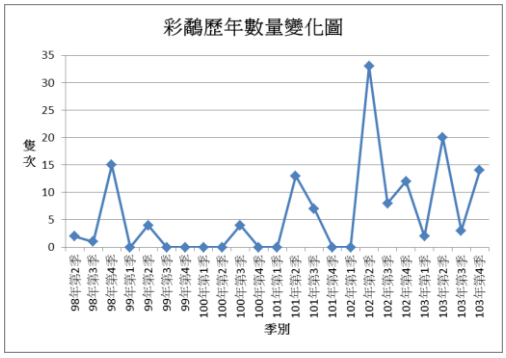
一、依據貴府104年3月6日府授環綜字第1040066717號函辦理。

二、本處為減少用紙以符合節能減碳原則，旨揭電子檔光碟資料謹請協助於貴府網站公告及提供下載路徑，俾利環評監督委員下載參閱。

正本：彰化縣政府
副本：本處勞安室

裝　訂　線

彰化縣環評監督委員會第 20 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
王穎委員	
1. 宜將重點受關注的鳥種資料進行歷年來種類與數量變化趨勢之分析，建議選擇保育類鳥種及對環境使用偏向專一性之留鳥。	1. 本計畫 182.7k-188.5k 中屬保育類且對環境偏向專一性的留鳥有彩鷸一種，檢視本計畫施工前至目前營運階段(民國 98-103 年)調查記錄，歷年以第 2 季發現的數量最多，102 年與 103 年的數量較往年為多，族群量有增加的現象(如下圖)，惟本監測計畫於環評承諾時特別針對單一鳥種調查的對象為黑翅鳶，並已於 98 年 11 月~101 年 11 為期 3 年辦理完成，因此對彩鷸未進一步調查其族群動態。未來 201-208K 通車營運後將有一專案研究計畫，或可作為本監測計畫之引用參考。 
2. 提供之監測資料其圖之表達方式宜統一，以利參閱。(如 187-188.5K 與 197-198.5K 其呈現方式即有不同)。	2. 謹遵委員意見辦理，於 104 年第 1 季起將整合圖之表達方式。
3. 水生昆蟲之調查以科表示，是否鑑定主種有所困難，宜有說明。	3. 水生昆蟲的分析主要是以 Hilsenhoff 科級生物指標評估法，此分析方式是以科的層級進行分析，另外，水生昆蟲多數體型小、特徵接近，須藉由顯微鏡觀察，且仍有多數種類分類仍不明，因此，水生昆蟲僅分類至科的層級。
江康裕委員(書面意見)	
1. 有關北極宮監測點之 $PM_{2.5}$ 於營運期間大多超過標準，其雖非施工所造成，然對於空氣品質惡化	1. 本處自 103 年第 1 季起增作營運期空氣品質($PM_{2.5}$)環境監測，除原環說書既有空氣品質(PM_{10})環境監測標準尚能符合標準外，歷季監

而言，是否為本工程開發所引起，應予以釐清與說明。	測成果與環保署鄰近二林/崙背/麥寮測站比對不合格數據差異不大，甚至該時段整體中南部空氣污染污染情形嚴重，顯示沿海地區大環境長期性空氣品質不良，推測主要因素為東北季風期間導致該地區平均風速低，污染物不易擴散所引起。 另外，周邊地區的移動式污染源(汽、機車廢氣排放及鄰近工業區皆可能是造成北極宮監測點 $PM_{2.5}$ 超標之可能因素。
2. 103 年第四季復興宮監測點於施工期間之晚間均能音量 （$L_{晚}$），已接近法規值，請加強施工之噪音管制措施。	2. 復興宮位於 200km+600m，屬 WH51 標(199km+903.5m-202km+940m)之環境敏感點，且為 201-208km 大杓鷸冬季度冬熱點區域，因此於 102 年 5 月起即進行施工前監測。故本文中之施工期屬誤植，應更正為施工前。 復興宮音源來源主要為民眾活動與車輛進出所致，深入其探究原因推測由於復興宮為當地居民晚間齊聚閒聊、討論農事之據點，因此在晚間(19:00~23:00)噪音數值上亦有較高及波動之情形發生。
3. 有關王功橋水質監測項目超標，雖說明可能為上游養殖業所引起，然懸浮固體物（SS）由施工前之 66 mg/L 增加至施工中之 142~239 mg/L ，此是否與施工行為有關，則應有減輕對策為宜。	3. 針對王功橋-後港溪地面水水質監測從環評階段、施工前至施工期間皆未符合標準，甚至 96 年環評期間及 102 年 5 月施工前之懸浮固體監測值 126~230 mg/L，研判該水體水質污染情形嚴重。追溯王功橋(後港溪)上游發現沿岸有畜牧(養豬、鴨)農戶，再加上生活污水及工業廢水影響。 再者，本季 WH50-2 工區放流水皆符合法規標準，故王功橋水質應非屬工程影響。 目前國內污水下水道系統普及率不高，生活污水、畜牧廢水等經常未經處理即排放，因此本案可提供相關數據給予污水管理相關部門參考，作為如加強污水納管處理、事業廢水稽查或因應未來水污費開徵之污水總量管制供參。

陳德治委員	
1. 會議資料 P.31，182.7 K-188.5 K 生態調查資料中，施工前及營運期鳥類調查資料相比，營運期新增 24 種，其中鷸鴴科即佔 11 種之多，加計鴨科、鷗科鳥種更多達 18 種，原因為何？依調查單位文字說明為調查次數、農田棲地活動及氣候變化所致，但鷸鴴科水鳥需求的棲地有專一性，此現象是否與棲地變化有關？	1. 營運期間新增 24 種鳥類，其中大多數屬於水鳥，推測原因亦有可能與鄰近區原來棲地受到干擾，水鳥遷移到調查樣區內棲息有關。
2. 會議資料 P.62~63 182.7 K-188.5 K 各季水鳥調查資料顯示，各年度第 4 季的種類及隻次變動不大，顯示本工程對水鳥棲息之影響有限，原因可能在於先前施工及營運路段距海岸較遠，目前正施工中的 WH50-2 標及未來將進行的路段距海岸較近，對水鳥之影響應加強監測。	2. 感謝委員提醒，謹遵委員意見辦理。
3. 目前施工中的 WH50-2 標正好位於大杓鷸漲潮後棲息的永興養殖區，施工單位及生態監測單位應加強注意工程是否對大杓鷸棲息有所影響。	3. 依環保署審查通過「201-208k 芳苑至大城路段替代方案可行性評估方案」示意圖顯示大杓鷸棲息影響範圍在西濱快速公路 202-203.5km 路段， wh50-2 標雖尚未進入影響區，目前監測均有以群集計數法方式將養殖區區分 4 區進行監測，本處仍將依生態監測結果責成相關廠商將加強注意施工中工程對大杓鷸棲息影響性。
4. 簡報資料 P.53：回覆江康鈺委員第 3 點意見中指出將另案辦理環差分析申請變更 201-208 K 暫時停工之區域及標準，依目前環評決議為 12-2 月為 201-208 K 全線停工，若更改停工區域可否使工期縮短？因大杓鷸主要分布集中 202-203 K 範圍內，若 203-208 K 可不停工，縮短工期，亦可減少對該路段之生態干擾時程。	4. 原環說明書結論 201-208 K 在 12-2 月 全線停工，在變更折衷路線往內陸偏移，本處擬申請變更限縮停工路段，以縮短工期，可減少對該路段之生態干擾時程。

游繁結委員	
1. 道路之兩側不宜以左側或右側稱之，除非已告知其起點是從東向西或從南向北計算里程，宜採東側或西側，以利釐清。	1. 目前報告所指道路兩側都以西濱快速公路為省道台 61 線由北往南分左側—北上線、右側—南下線敘述，日後將注意道路編號及里程敘明，以利判讀。
2. 本季之工程進度包括那些部分或里程，宜說明，以利閱讀。	2. 截至本季累計進度為 26.65%，開發里程範圍 196km+265m~196km+615m、196km+660m~197km+071.5m 、 198km+340m~198km+651.6m 。1645 支全套管基樁、13 座基礎工程、18 墩柱、13 座帽梁工程、1 座橋台、198km+340~198km+651.6m 擋土牆等工程。
3. 地層沉陷監測之高程變位差在 6.5 mm 左右，是多久時間之沉陷量？	3. 本處監測地層沉陷量係分階段以本計畫道路危及營運期橋墩安全性為重點工作，依營運標群里程監測沉陷量分述如下： (1)wh49 標群(182K+720~190k+024.487)最大沉陷為 6.5mm，期限 101.12.13-102.12.13。 (2) wh50 標群(190K+024.487~195K+995）最大沉陷為 6.5mm，期限 102.7.9-102.12.18。 (3) wh53 標群(209K+700~212K+700）最大沉陷為 6.5mm，期限 101.9.25-102.8.15。 後續俟 WH50-2 標、WH51-WH53A 標完工通車後再辦理營運期橋墩安全性監測，其監測值成果可做為高架橋路段行經地區回饋為區域性地層沉陷量變化之參考。
4. P.68 圖 2.6-8 顯示施工前第 3、4 季均無水生昆蟲，是否可能？	4. 本區域鄰近河口，亦受到感潮帶的影響，且本區域河水屬嚴重污染，因此甚少水生昆蟲。

鄭福田委員	
1. 資料第 30 頁 103 年第四季王功橋，在第 3 季只有 4480 μmhos/cm 25 ℃，但第四季高達 12000 μmhos/cm 25 ℃，為何突升這麼高，檢測單位、施工單位、監督單位，有否採取必要之檢討措施，此地面水有否做灌溉用水，請注意。 2. 地下水水質福寶農場、新寶國小導電度高達 15400~30200 μmhos/cm 25 ℃，是否有海水入侵問題，請注意。	1. 感謝委員指教，一般普通地面水之導電度約為 500~ 1000 μmho/cm，王功橋(後港溪)歷年數值皆偏高(1090~37000 μmho/cm)主要受到感潮河段海水注入之影響。 由於王功橋(後港溪)距出海口僅 2~3 公里，大致鄰近居民主要以養殖漁業為主，較內陸地區才零星種植西瓜、花生、蘆筍等較耐旱之植物，因此該河段並無灌溉用途。 檢測單位主要針對工區檢測異常值進行監督，若當月採樣結果發現異常時會立即通報該工區現場負責人；各環境敏感點之監測亦會評估超標數值之來源及因素為何，未來會加強環境敏感點的超標情形回報機制。 2. 感謝委員提醒，根據本案環境影響說明書附錄十三指出，彰化地區福興鄉至大城鄉因過量的抽取地下水，進而導致引起地層下陷，根據 95 年之平均下陷速率超過 3 公分。因此本計畫福寶農場、新寶國小兩測站研判受海水入侵影響嚴重，日後會針對其數值變化嚴加注意。
賴鴻裕委員	
1. 在環境監測結果異常現象因應對策說明中指出：北極宮 $PM_{2.5}$ 不符標準之原因…為大區域空氣品質之問題，建議將二林、崙背及麥寮等測站之數值列入，以利比對，而非僅以文字說明。 2. 自 104 年第 1 季起，TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 等之監測廠商，是否已經整合？ 3. P.31：WH49、WH49-1、WH49-2 少了地下水位，簡報中有列出。	1. 感謝委員指教，會在下一季針對 $PM_{2.5}$ 環保署鄰近測站資料補述。申報表之監測結果係摘錄本季環境監測報告 p.56，且皆有在該季報提出二林、崙背及麥寮等測站之數值，並提出說明，為節省用紙以符合節能減碳原則，相關電子檔均函送彰化縣政府協助上網公告路徑供委員下載參閱。 2. 已整合三家監測公司 TSP、PM10、PM2.5 之監測，北極宮、西港國小於本季 104 年 2 月 5 日~2 月 6 日完成；王功國小於 104 年 2 月 26 日~2 月 27 日監測，並納入環境監測報告。 3. 103 年第 4 季 wh49 標群地下水位申報表漏填部分，均有依環評規定監測列於監測報告送彰化縣政府審查，爾后填報並注意校稿事宜。

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：何奇峯
電話：04-7115655-112
傳真：04-7119828
電子信箱：paperiso@chepb.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國104年3月6日
發文字號：府授環綜字第1040066717號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份

主旨：檢送「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」104年第1季監督委員會議紀錄1份，請　查照。

正本：周召集人志中、江副召集人培根、林委員漢斌、黃委員碧海、林委員裕修、田委員飛鵬、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、洪委員和炉、王委員穎、江委員康鈺、吳委員照雄、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、張委員添晉、游委員鰲結、鄭委員福田、賴委員鴻裕
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處、行政院環境保護署、本府(工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處)、本縣環境保護局(廢棄物管理科、空氣品質科、水質保護科、綜合計畫科)

電子公文交換紀

1040005157

「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」104 年第 1 季（第 20 次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：104 年 02 月 25 日（星期三）上午 10 時 30 分

二、地點：彰化縣環境保護局第一會議室

三、主席：周召集人志中　　記錄：何奇峯

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）王委員穎

1. 宜將重點受關注的鳥種資料進行歷年來種類與數量變化趨勢之分析，建議選擇保育類鳥種及對環境使用偏向專一性之留鳥。
2. 提供之監測資料其圖之表達方式宜統一，以利參閱。(如 187-188.5K 與 197-198.5K 其呈現方式即有不同)。
3. 水生昆蟲之調查以科表示，是否鑑定主種有所困難，宜有說明。

（二）江委員康鈺（書面意見）

1. 有關北極宮監測點之 $PM_{2.5}$ 於營運期間大多超過標準，其雖非施工所造成，然對於空氣品質惡化而言，是否為本工程開發所引起，應予以釐清與說明。
2. 103 年第四季復興宮監測點於施工期間之晚間均能音量

（$L_{晚}$），已接近法規值，請加強施工之噪音管制措施。

3. 有關王功橋水質監測項目超標，雖說明可能為上游養殖業所引起，然懸浮固體物（SS）由施工前之 66 mg/L 增加至施工中之 142~239 mg/L ，此是否與施工行為有關，則應有減輕對策為宜。

（三）陳委員德治

1. 會議資料 P.31，182.7 K-188.5 K 生態調查資料中，施工前及營運期鳥類調查資料相比，營運期新增 24 種，其中鷸鴴科即佔 11 種之多，加計鴨科、鷗科鳥種更多達 18 種，原因為何？依調查單位文字說明為調查次數、農田棲地活動及氣候變化所致，但鷸鴴科水鳥需求的棲地有專一性，此現象是否與棲地變化有關？
2. 會議資料 P.62~63 182.7 K-188.5 K 各季水鳥調查資料顯示，各年度第 4 季的種類及隻次變動不大，顯示本工程對水鳥棲息之影響有限，原因可能在於先前施工及營運路段距海岸較遠，目前正施工中的 50-2 標及未來將進行的路段距海岸較近，對水鳥之影響應加強監測。
3. 目前施工中的 50-2 標正好位於大杓鷸漲潮後棲息的永興養殖區，施工單位及生態監測單位應加強注意工程是否對大杓鷸棲息有所影響。
4. 簡報資料 P.53：回覆江康鈺委員第 3 點意見中指出將另案辦理環差分析申請變更 201-208 K 暫時停工之區域及標準，依目前環評決議為 12-2 月為 201-208 K 全線停工，

若更改停工區域可否使工期縮短？因大杓鷸主要分布集中202-203 K 範圍內，若 203-208 K 可不停工，縮短工期，亦可減少對該路段之生態干擾時程。

（四）游委員繁結

1. 道路之兩側不宜以左側或右側稱之，除非已告知其起點是從東向西或從南向北計算里程，宜採東側或西側，以利釐清。
2. 本季之工程進度包括那些部分或里程，宜說明，以利閱讀。
3. 地層沉陷監測之高程變位差在 6.5 mm 左右，是多久時間之沉陷量？
4. P.68 圖 2.6-8 顯示施工前第 3、4 季均無水生昆蟲，是否可能？

（五）鄭委員福田

1. 資料第 30 頁 103 年第四季王功橋，在第 3 季只有 4480 μmhos/cm 25 ℃，但第四季高達 12000 μmhos/cm 25 ℃，為何突升這麼高，檢測單位、施工單位、監督單位，有否採取必要之檢討措施，此地面水有否做灌溉用水，請注意。
2. 又地下水水質福寶農場、新寶國小導電度高達 15400~30200μmhos/cm 25 ℃，是否有海水入侵問題， 請注意。

（六）賴委員鴻裕

1. 在環境監測結果異常現象因應對策說明中指出：北極宮 $PM_{2.5}$ 不符標準之原因…為大區域空氣品質之問題，建議將

二林、崙背及麥寮等測站之數值列入，以利比對，而非僅以文字說明。

2. 自 104 年第 1 季起，TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$等之監測廠商，是否已經整合？

3. P.31：WH49、WH49-1、WH49-2 少了地下水位，簡報中有列出。

八、臨時動議：略（無提案）

九、結論：

請施工單位依照各委員及相關單位所提意見，於下次會議確實回復說明，開發單位於執行過程如有相關問題，亦可提出問題請教專家學者，藉由經驗交流，期待本案在兼具環境生態與開發建設的前提下順利完成。

十、散會。(2 月 25 日中午 12 時 05 分)

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書」104 年第 1 季監督委員會會議

時間：104 年 2 月 25 日（星期三）上午 10 時 30 分

地點：本縣環境保護局第一會議室

主席：周召集人志中　　記錄：何奇峯

出（列）席單位及人員	簽名處
周召集人志中	周志中
江副召集人培根	江培根
林委員漢斌	
黃委員碧海	楊清鎮代
林委員裕修	黃俊峰代
田委員飛鵬	謝永宏代
粘委員禮淞	黃相三代
洪委員和炉	陳奇廷代
蔡委員鴻喜	林[illegible]彪

出（列）席單位及人員	簽名處
王委員穎	王穎
江委員康鈺	
吳委員照雄	
李委員培芬	
林委員啟文	
陳委員賜隆	
陳委員德治	陳德治
陳委員宗沛	
張委員添晉	
游委員繁結	游繁結
鄭委員福田	鄭福田
賴委員鴻裕	賴鴻裕
行政院環境保護署	
本府工務處	

出（列）席單位及人員	簽名處
本府水利資源處	黃俊平代
本府城市暨觀光發展處	
本府農業處	楊清鎮
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	陳金鐘 陳[illegible] 陳木[illegible] 陳[illegible] 陳錢坤 [illegible] 何奇峯 黃[illegible]文 [illegible] 吳品[illegible] [illegible]
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	江金[illegible] [illegible] 王[illegible]仁 [illegible] 許[illegible] [illegible]

正本

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處　函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085#322分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

50001
彰化縣彰化市中山路2段416號
受文者：彰化縣政府

發文日期：中華民國104年7月31日
發文字號：濱中勞字第1040017009號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：103年第4季申報表及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」104年第2季（104年4月1日起~104年6月30日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟各1份，請查照。

騎縫

說明：

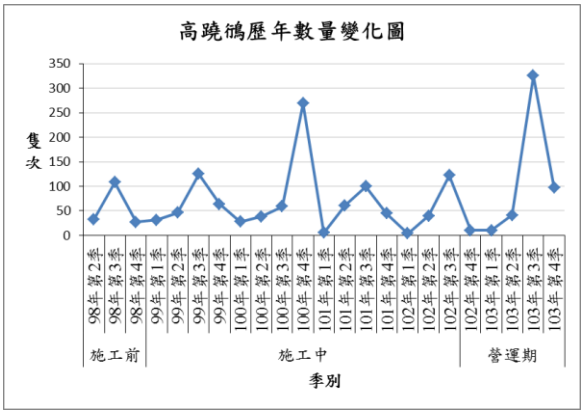
一、依據貴府104年5月29日府授環綜字第1040172932號函辦理。

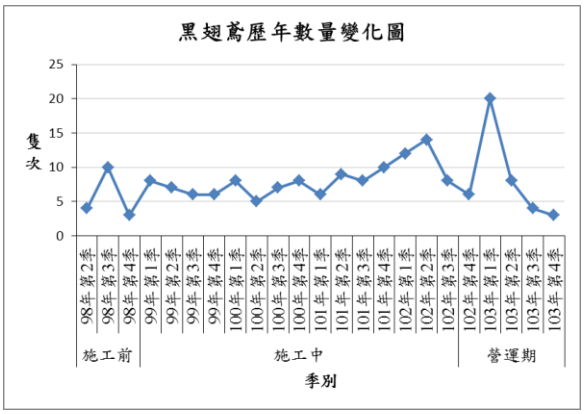
二、有關貴府104年5月20日召開本計畫第21次監督委員會議，其中鄭福田委員審查意見第6項，業於旨揭申報表－G表回覆辦理情形，並提供黑翅鳶研究案成果報告電子檔供委員參閱。

三、另旨揭電子檔光碟資料謹請協助於貴府網站公告及提供下載路徑，俾利環評監督委員下載參閱。

正本：彰化縣政府
副本：本處勞安室

彰化縣環評監督委員會第 21 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
王委員穎	
1. 哺乳動物(187K-188.5K)數量就歷季的資料來看似有下降的趨勢，在 98 年第 3 季曾高達 600 隻次以上.，而近年來皆在 100 隻次以下，何以致之，宜有說明及探討。 2. 關注鳥種資料之分析，除彩鷸外可增加其他鳥種資料各季變化之呈現，如高蹺鴴等。	1.哺乳動物數量變化，主要是東亞家蝠波動影響，東亞家蝠族群於歷年第 2-3 季記錄的數量較多，而營運期同季記錄少於 100 隻次，原因可能為調查時間點不同，導致夜晚調查時目擊數量誤差所致，後續蝙蝠調查將於日落前進行。 2.感謝委員指教，除彩鷸此一保育類留鳥可作為指標鳥種外，另外針對高蹺鴴與黑翅鳶各季資料分析如下： (1) 高蹺鴴：歷年以第 3 季(繁殖季)發現的數量多，第 1 季的數量較少。惟高蹺鴴有冬候鳥及留鳥族群，其數量變化較難反應計畫區水域環境改變情形，但後續仍會特別注意其族群動態。 (2) 黑翅鳶：歷年發現的數量維持在 5-10 隻次之間，施工中後期有穩定繁殖情形，數量有增加的趨勢，而營運期第 3-4 季因人為干擾沒有發現繁殖行為，記錄的數量在 5 隻次以下。調查範圍內有穩定活動的個體量，在本計畫有專節討論。 

<table>
<tr><td></td><td> 
</td></tr>
<tr><td>3. 王功橋大腸桿菌似有增加的趨勢，何以致之宜有說明。</td><td>3.感謝委員意見，由於王功橋-後港溪上游為本縣畜牧產業集中地，加上本季為近五年來雨水最為匱乏之一年，因此在該流域中缺乏雨水稀釋的情況，加上原有的污染源注入，導致大腸桿菌群趨升。</td></tr>
<tr><td>4. 201-208K 植栽綠化部分建議宜提出更具多樣性本土植被的組合。</td><td>4.本區域臨近海邊，且易有東北季風影響，因此本計畫經環保署審查通過「201k-208k 芳苑至大城路段替代方案可行性評估報告」已列出多樣性本土植被的組合，摘錄該報告表 7.7-1 原環說書與變更對照表階段及本評估路段(201K～208K)之生態保護對策對照表供參。
<table>
<tr><th>路段位置</th><th>喬木層</th><th>灌木層</th><th>地被層</th><th>水生植物</th></tr>
<tr><td>(1)200k+924~202k+491 路段</td><td>水黃皮
黃槿</td><td>鵝掌藤</td><td>蟛蜞菊</td><td></td></tr>
<tr><td>(2)202k+491~207k+902 路段</td><td>水黃皮
黃槿</td><td>草海桐
文珠蘭
鵝掌藤</td><td>馬鞍藤
百慕達草
蟛蜞菊</td><td>蘆葦、香蒲、浮萍、菖蒲、輪傘草、斑葉月桃</td></tr>
<tr><td>(3)207k+902~208k+500 路段</td><td></td><td></td><td>僅以百慕達草、百喜草及類地毯草等草種噴植</td><td></td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>江委員康鈺</td><td></td></tr>
<tr><td>1. 建議未來監測報告資料，除依法規標準進行比對與討論外，宜針對各項標案之施工中與營運階段之結果與環說書中原預測結果相互比較，以驗證相關減輕對策之有效性，以及預測結果之準確性</td><td>1.感謝委員意見，目前監測報告資料仍主要以法規標準作為判斷施工中及營運階段是否影響周圍環境進行判定，環境監測成果其施工前、施工中及營運階段折線或柱狀趨勢圖走向，皆可呈現其變化情形，並遵照環說書規定所提減輕對策辦理。</td></tr>
</table>

2. 對於部分路段(如三師廟等)之噪音監測結果，雖符合法規管制標準，然在營運階段確實較施工前為高，其影響預測結果，是否符合原減輕改善之成效？應予以檢討與評估	2.感謝委員意見，營運期階段涉及大型車輛成長及駕駛人行為(例如亂鳴喇叭)等因素較無開發施工前為高增加複雜因素，目前噪音監測仍主要以法規標準作為判斷施工中及營運階段是否影響周圍環境進行判定，惟施工中原減輕對策以減少營運期階段噪音皆有遵照環說書規定辦理(例如高架橋長跨度距離減少伸縮縫設置、限制速率上限、隔音牆設置規定等)。
3. 有關 197K-198.5K 之陸域鳥類調查之種類及數量變動甚大(如圖 2.6-2)，其是否與鳥類自然棲息改變有關，或是施工影響？可進一步檢討與說明。	3.由於本區域臨近海邊，且基地西側均為魚塭，因此秋冬季常有候鳥短暫棲息或覓食，影響其活動其棲息主要因素有： (1)季節變化：候鳥常於秋冬季來台渡冬。 (2)漲退潮影響：漲潮時，覓食地減少，則可發現較大量的候鳥集中於魚塭。 (3)魚塭放水及位置：候鳥為免干擾常與人相距較遠，候鳥多選擇放水後的魚塭集中棲息，因此，符合此兩項條件，才比較有機會可發現大量集中的鳥群。 另外，目前所見候鳥棲地與工程相距甚遠，並未發現有直接的影響。而陸鳥的調查路線雖周邊仍保有大面積樹林或灌叢，但因人為活動頻繁，因此目前亦未發現異常狀況。
4. 建議考量利用統計分析方法，將各項環境監測結果，以平均值及標準偏差之結果，作為施工或營運階段之警示變動之依據，並可作為未來施工期緊急應變之參考。	4.感謝委員意見，利用統計分析方法作為施工或營運階段之警示變動之依據，必須先考量原施工前環境非屬嚴重污染程度，否則平均值及標準偏差即超過規範值，失去設定警戒值意義，且與施工及營運期影響關聯監測工項探討，衡酌施工中及營運期受影響重點監測工項為「空氣品質(TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$)」及「工區放流水(SS)」，已依監測成果設定平均值及 2 倍標準偏差之結果，做為未來施工期及營運期上限警戒值之應變參考。
5. 根據簡報 37 頁之河川水質監測結果，王功橋多項水質項目均呈現增加之現象，請加強留意與檢討之必要。	5.在王功橋-後港溪水體水質監測結果，研判係上游生活污水及養豬(雞)場廢水所致，且本季由於為近五年來雨水最為匱乏之一年，在水體缺乏雨水稀釋下部分項目濃度有偏高情形，後續持續監測仍會加強留意與

	檢討，以便瞭解其污染情況，倘屬施工影響性，將責成施工廠商立即改善。
林委員啟文(書面意見)	
1. 秋冬季節之東北季風易造成嚴重揚塵，宜加強施工之減塵措施(含鋪設稻草、防塵布等)？未來應訂定不同階段(季節)之施工強度與污染防治措施？ 2. 空氣品質監測點設置位置應具代表性，北極宮監測點之 $PM_{2.5}$ 偏高問題，可能屬當地之污染源所致，建議評估調整監測位置？ 3. $PM_{2.5}$ 於不同監測站之測值宜適時加以比對，並預擬施工之污染防治措施？	1.感謝委員指教，施工中 WH50-2 標新建工程施工前已由施工廠商提出抑制揚塵計畫審定及環評承諾事項規定據以執行。秋冬季節之東北季風易造成嚴重揚塵，將責成施工廠商宜加強施工之減塵措施(含鋪設稻草、防塵布等)及增加灑水頻率。 2.北極宮監測點之 $PM_{2.5}$ 偏高問題，可能屬當地之污染源所致，惟該測點監測結果呈現折線趨勢圖有延續性以利瞭解周邊環境變化，且該測點屬本計畫環差分析報告書承諾事項，非經環評大會同意不得變更，爰依環差分析報告書規定辦理。 3.感謝委員指教，PM2.5 於不同監測站之測值均有以折線趨勢圖展現其變化，並與環保署鄰近測站做比較，施工中影響並無大幅異常情事，施工期間亦責成施工廠商依環評承諾及抑制揚塵計畫進行防制措施。
陳德治委員	
1. 地下水位只有 WH49、WH49-1 及 WH49-2 標較前一季下降，請說明可能之原因？ 2. 182.7K~188.5K 營運期間水鳥較施工期多，說明為可能原棲地受干擾導致遷移至調查樣區棲息有關，請說明調查期間有無觀察到是何種干擾？此干擾若為人為因素是否需向縣府保育科通報以維護鳥類正常棲息活動？ 3. 西濱公路工程從施工到營運期間鳥類群聚變化，雖有季節性波動但整體看來從 98 年到 104 年間，種類及數量上沒有太大變動，可見只要工程單位確實遵照環評要求是可以將對生物的干擾減至最	1.研判應為監測期間適逢枯水季節，本地區已有一段時間未降雨，故缺少地下水逕流之補注，且監測現場附近仍有部分抽取地下水之情況，故導致本次地下水位略有下降。 2.182.7K~188.5km 營運期間水鳥種類較施工前多，主要原因為營運期累積調查次數較施工前多，因此發現的機率較高，另方面與當年氣候以及過境鳥出現頻率有關；惟就棲地變化而言，推測亦有可能為調查範圍外其他度冬棲地受到干擾而飛到調查樣區內棲息，本計畫調查期間內並無觀察到棲地有受到劇烈干擾之情形。 3.感謝委員指教，後續施工或營運期仍遵照環評規定辦理。

低的限度，西濱工程處做了很好的示範，值得其他工程單位仿效。	
陳宗沛委員	
1. 本案已有 7 標完工，通車營運後之監測，除陸域生態監測外依原有環評承諾，營運階段環境監測執行一年後經統計分析後可提出變更頻率內容報署，現有無進行相關變更規劃。 2. 本季現僅有一標施工 WH50-2，噪音部分應無問題；王功橋河川水質非屬工程影響，本案宜於工區排水出流口，增加監測點監測；另土方作業已全完工，土方暫存區及裸露地等之防制塵土飛揚空氣污染部分，宜依環評承諾提出具體做法。 3. 梅雨季來臨，工區排水部分目前做法或逕流廢水污染削減計畫是否已具體減輕對環境影響？如工區排水及水質、逕流廢水回收等之執行過程予以說明補充。	1.感謝委員指教，本處目前已依營運階段環境監測執行一年後經統計分析後，部分標案及測站與施工前比較若無大幅異常情況，分階段提送變更內容對照表申請停止監測，報環保署審查通過，方得停止監測。 2.WH50-2 標施工中辦理情形說明如次： (1) 噪音管制部分，已責成施工廠商在工地加強未完成圍籬阻隔之區域增設圍籬，並避免多部施工機具同時、同點施作，及派員定點檢測噪音值，隨時修正改善。 (2) 工區放流水監測點，依基礎及基樁工進進度適時調整位置，以符合監測功效。 (3) wh50-2 標土方暫存區及裸露地等之防制塵土飛揚空氣污染部分，均依環評承諾事項及抑制揚塵計畫相關規定辦理(例如覆蓋防塵網、灑水及圍籬阻隔等措施)。 3.工區逕流廢水部分，皆按逕流廢水污染削減計畫相關規定執行(例如洗車台設置沉澱池防止污泥廢水直接排放，設置流動廁所產生民生廢水定期專人運離處理等)，已具體減輕對環境影響。廢水回收則視沉澱淨水情況再利用為洗車或工區灑水澆植使用。
鄭福田委員	
1. $PM_{2.5}$ 測值偏高，請持續注意並和 PM_{10} 一起作背景及施工或通車之比較。 2. 導電度偏高大於灌溉用水水質標準，請注意有否農民引用作灌溉用水	1.感謝委員意見，$PM_{2.5}$ 測值偏高與環保署鄰近測站比較差異不大，屬大環境污染背景值所致，將會持續監測並與 PM_{10} 時間同步執行，以利了解施工及通車數值之比對，倘屬施工影響即提出改善對策。 2.感謝委員意見，該區域由於距出海口僅 2~3 公里，大致鄰近居民主要以養殖漁業為主，較內陸地區才零星種植西瓜、花生、蘆筍等較耐旱之植物，因此該河段並無灌溉用途。另調查內陸區域民眾主要以抽取地下水灌溉作為使用，易造成地層下陷疑慮。

3. 102.10.22 環保局監督查到未依環評報告書施作開罰 30 萬元，現 201-208K 在設計階段，請注意每年 12-2 月不施工，此部分工期應予考量。 4. 有關黑翅鳶研究已完成三年之調查報告，可否下次提供相關之報告(此報告有否公布於公路總局網站)。	3.102.10.22 彰化縣環保局監督開罰事項，爾后本處將注意施工期間因變更設計與環差分析報告書變更事項併行作業送審時效。對於 201-208km 路段因生態敏感區，注意每年 12-2 月不施工，本處目前已變更配合結構施工限縮停工路段範圍，以增加工作面開展及縮短工期減少生態敏感區干擾期程，目前已辦理第 2 次環差分析報告書送審作業中。 4.黑翅鳶研究已完成三年之調查報告電子檔已於本季申報表提報時納入附件，請彰化縣政府協助公布於該府網站以利委員下載參閱；並於調查期間按環說書承諾事項，將研究成果公布於公路總局網站。
城市暨觀光發展處	
1. 本案新建工程非位於內政部依溼地保護法劃設之國家重要級溼地，惟係大杓鷸、黑嘴鷗、黑翅鳶等保育類生物棲息之環境敏感區，應有完整保護對策及降低干擾措施。 2. 請避免將施工中之廢土，直接堆棄於生物棲息地內，以避免增加河川濁度及破壞生物棲地	1.本案新建工程皆依本計畫環境影響說明書、變更內容對照表、201~208 芳苑至大城替代方案可行性評估及環差分析報告書所規定完整生態保護對策及降低干擾措施據以辦理。 2.目前施工中 wh50-2 標新建工程，施工廠商採挖填方平衡不外運方式辦理，並無廢土堆棄生物棲習地，至於施工中汙泥廢水排放，皆有設置沉澱池進行沉澱合格再予排放，避免增加河川濁度。
江副召集人培根	
因目前細懸浮微粒($PM_{2.5}$)受到民眾的關切，請開發單位說明當空氣品質監測站(如二林測站)其細懸浮微粒($PM_{2.5}$)大於空氣品質指標警示值時，將採取哪些防制對策及執行方式，請於下次會議中說明。	1.建立偵測細懸浮微粒($PM_{2.5}$)濃度偏高的預警系統及減少曝露環境，必要時配戴口罩以防塵預防呼吸道疾病。 2.避免過度的戶外活動及加強灑水，提高濕度環境。 3.加強列管事業稽查及空污處理費徵收，訂定集塵器設置及排放標準。 4.提高原生物種的植栽及綠美化工程。 5.管制汽機車廢氣排放量及檢查，限制汽機車成長數，推動電動車輛使用普及率。 6.減少石化、燃煤工業材料使用，鼓勵太陽能及風力乾淨能源發電。

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：吳品樺
電話：04-7115655-111
傳真：04-7119828
電子信箱：pinhua@chepb.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國104年5月29日
發文字號：府授環綜字第1040172932號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份(0172932A00_ATTCH2.pdf)

主旨：檢送「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」104年第2季監督委員會議紀錄1份，請查照。

正本：周召集人志中、江副召集人培根、林委員漢斌、黃委員碧海、林委員裕修、田委員飛鵬、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、洪委員和憲、王委員穎、江委員康鈺、吳委員照雄、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、張委員添晉、游委員繁結、鄭委員福田、賴委員鴻裕
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處(含附件)、行政院環境保護署(含附件)、本府(工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處)(含附件)、本縣環境保護局(廢棄物管理科、空氣品質科、水質保護科、綜合計畫科)(含附件)

1040012145

「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」104年第2季（第21次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：104年05月20日（星期三）上午10時00分

二、地點：彰化縣立體育場1樓會議室

三、主席：周召集人志中　　記錄：何奇峯

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）王委員穎

1. 哺乳動物(187K-188.5K)數量就歷季的資料來看似有下降的趨勢，在98年第3季曾高達600隻次以上，而近年來皆在100隻次以下，何以致之，宜有說明及探討。
2. 關注鳥種資料之分析，除彩鷸外或可增加其他鳥種資料各季變化之呈現，如高蹺鴴等。
3. 王功橋大腸桿菌似有增加的趨勢，何以致之宜有說明。
4. 201-208K 植栽綠化部分建議宜提出更具多樣性本土植被的組合。

（二）江委員康鈺

1. 建議未來監測報告資料，除依法規標準進行比對與討論外，宜針對各項標案之施工中與營運階段之結果與環說書中原預測結果相互比較，以驗證相關減輕對策之有效性，

以及預測結果之準確性。

2. 對於部分路段(如三師廟等)之噪音監測結果，雖符合法規管制標準，然在營運階段確實較施工前為高，其影響預測結果，是否符合原減輕改善之成效？應予以檢討與評估。

3. 有關 197K-198.5K 之陸域鳥類調查之種類及數量變動甚大(如圖 2.6-2)，其是否與鳥類自然棲息改變有關，或是施工影響？可進一步檢討與說明。

4. 建議考量利用統計分析方法，將各項環境監測結果，以平均值及標準偏差之結果，作為施工或營運階段之警示變動之依據，並可作為未來施工期緊急應變之參考。

5. 根據簡報 37 頁之河川水質監測結果，王功橋多項水質項目均呈現增加之現象，請加強留意與檢討之必要。

（三）林委員啟文（書面意見）

1. 秋冬季節之東北季風易造成嚴重揚塵，宜加強施工之減塵措施(含鋪設稻草、防塵布等)？未來應訂定不同階段(季節)之施工強度與污染防制措施？

2. 空氣品質監測點設置位置應具代表性，北極宮監測點之 $PM_{2.5}$ 偏高問題，可能屬當地之污染源所致，建議評估調整監測位置？

3. $PM_{2.5}$ 於不同監測站之測值宜適時加以比對，並預擬施工之污染防制措施？

（四）陳委員德治

1. 地下水位只有 WH49、WH49-1 及 WH49-2 標較前一季下降，

請說明可能之原因？

2. 182.7K~188.5K 營運期間水鳥較施工期多，說明為可能原棲地受干擾導致遷移至調查樣區棲息有關，請說明調查期間有無觀察到是何種干擾？此干擾若為人為因素是否需向縣府保育科通報以維護鳥類正常棲息活動？

3. 西濱公路工程從施工到營運期間鳥類群聚變化，雖有季節性波動但整體看來從 98 年到 104 年間，種類及數量上沒有太大變動，可見只要工程單位確實遵照環評要求是可以將對生物的干擾減至最低的限度，西濱工程處做了很好的示範，值得其他工程單位仿效。

（五）陳委員宗沛

1. 本案已有 7 標完工，通車營運後之監測，除陸域生態監測外依原有環評承諾，營運階段環境監測執行一年後經統計分析後可提出變更頻率內容報署，現有無進行相關變更規劃。

2. 本季現僅有一標施工 WH50-2，噪音部分應無問題；王功橋河川水質非屬工程影響，本案宜於工區排水出流口，增加監測點監測；另土方作業已全完工，土方暫存區及裸露地等之防制塵土飛揚空氣污染部分，宜依環評承諾提出具體做法。

3. 梅雨季來臨，工區排水部分目前做法或逕流廢水污染削減計畫是否已具體減輕對環境影響？如工區排水及水質、逕流廢水回收等之執行過程予以說明補充。

（六）鄭委員福田

1. $PM_{2.5}$測值偏高，請持續注意並和 PM_{10}一起作背景及施工或通車之比較。
2. 導電度偏高大於灌溉用水水質標準，請注意有否農民引用作灌溉用水。
3. 102.10.22環保局監督查到未依環評報告書施作開罰30萬元，現201-208K在設計階段，請注意每年12-2月不施工，此部分工期應予考量。
4. 有關黑翅鳶研究已完成三年之調查報告，可否下次提供相關之報告(此報告有否公布於公路總局網站)。

（七）城市暨觀光發展處

1. 本案新建工程非位於內政部依溼地保護法劃設之國家重要級溼地，惟係大杓鷸、黑嘴鷗、黑翅鳶等保育類生物棲習之環境敏感區，應有完整保護對策及降低干擾措施。
2. 請避免將施工中之廢土，直接堆棄於生物棲習地內，以避免增加河川濁度及破壞生物棲地。

（八）江副召集人培根

因目前細懸浮微粒($PM_{2.5}$)受到民眾的關切，請開發單位說明當空氣品質監測站（如二林測站）其細懸浮微粒($PM_{2.5}$)大於空氣品質指標警示值時，將採取哪些防制對策及執行方式，請於下次會議中說明。

八、臨時動議：略（無提案）

九、結論：

請施工單位依照各委員及相關單位所提意見，於下次會議確實回復說明，開發單位於執行過程如有相關問題，亦可提出問題請教專家學者，藉由經驗交流，期待本案在兼具環境生態與開發建設的前提下順利完成。

十、散會。

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書」104 年第 2 季監督委員會會議

時間：104 年 5 月 20 日（星期三）上午 10 時 00 分

地點：彰化縣立體育場一樓會議室

主席：周召集人志中　　記錄：何奇峯

出（列）席單位及人員	簽名處
周召集人志中	周召集
江副召集人培根	江培根
林委員漢斌	林震豪 代
黃委員碧海	楊靖鎮 代
林委員裕修	(請假)
田委員飛鵬	(請假)
粘委員禮淞	
洪委員和炉	課長 陳裕秉 代
蔡委員鴻喜	林胤全 代

出（列）席單位及人員	簽 名 處
王委員穎	王穎
江委員康鈺	江康鈺
吳委員照雄	
李委員培芬	
林委員啟文	（提供書面意見）
陳委員賜隆	
陳委員德治	陳德治
陳委員宗沛	陳宗沛
張委員添晉	
游委員繁結	
鄭委員福田	鄭福田
賴委員鴻裕	
行政院環境保護署	
本府工務處	

出（列）席單位及人員	簽 名 處
本府水利資源處	
本府城市暨觀光發展處	(提供書面意見)
本府農業處	
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	李韋德 [illegible] 何奇峯 施怡安 陳乃廷 黃[illegible]文 [illegible] 李驊[illegible]
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	江金璋 亞建仁 劉[illegible]教 [illegible] 江東權 張佳[illegible] 賴明銘 [illegible]世峻 建利 孔能[illegible]

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處 函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085#322分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

受文者：本處勞安室

發文日期：中華民國104年11月5日
發文字號：濱中勞字第1040024338號
速別：速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：104年第3季申報表及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」104年第3季（104年7月1日起~104年9月30日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟各1份，請查照。

說明：

一、依據貴府104年9月2日府授環綜字第1040295350號函辦理。

二、本處為減少用紙以符合節能減碳原則，旨揭電子檔光碟資料謹請協助於貴府網站公告及提供下載路徑，俾利環評監督委員下載參閱。

三、副本抄發本處第六工務段，旨揭計畫申報表電子檔請至本處公告區自行下載(N:\勞安室傳閱性資料\公文附件下載區\員林大排至西濱大橋新建工程申報表)，並請貴段加強巡視及督導廠商確實依環評承諾事項及監督委員會意見辦理。

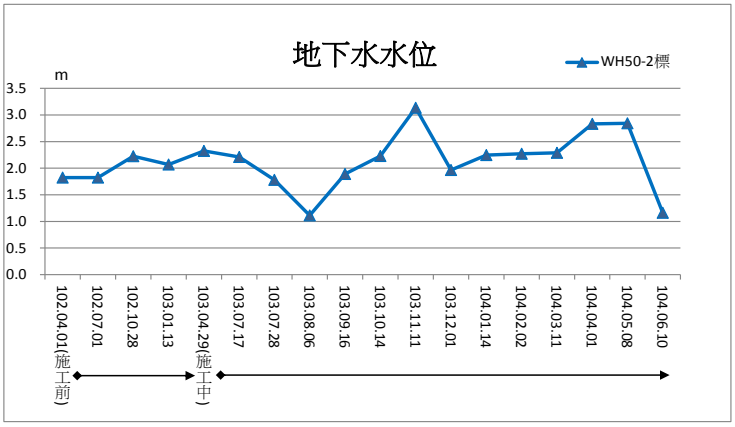
正本：彰化縣政府
副本：本處勞安室、第六工務段(含附件)

1040025242

彰化縣環評監督委員會第 22 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
李委員培芬	
1.建議比較施工前、施工中和營運期內各期生態物種和數量在各季節之變化情形，尤其是營運期間之生態狀況是否有顯著之減少？最後，若無明顯之改變，建議公路總局可以考慮在適當時機向環保署申請停止監測。	1.申報表附錄、監測報告皆有歷季趨勢圖呈現生態物種和數量在各季節之變化情形，尤其營運期階段與施工前無明顯異常之改變且漸呈多樣性物種，目前除 187-188.5k 陸域生態(鳥類)未達營運期屆滿五年後無法申請停止監測外，福寶橋及福豐橋水域生態調查屆滿一年後已向環保署申請停止監測送審中。
2.建議可加強呈現保育類野生動物和本區位代表性物種之變化趨勢，以利了解生態之可能衝擊。	2.感謝委員意見，後續將加入保育類物種之變化趨勢及代表性物種的變化趨勢。
3.生態監測資料之頻度有每季或每月乙次之差異，就目前報告所顯現，在各階段之情形，並無明顯的差異或特殊之狀態，也沒特定季節之變化，不知如何呈現第一、二、三、四季之內容。亦即第一季是否為春季三～五月？	3.感謝委員意見，當季監測報告第三章中，有進行歷季之比較，其中較明顯的差異為鳥類在季節之變化，而各階段之狀態則無太大差異，各類別中以鳥類在秋、冬季時因冬候鳥與過境鳥出現而相對較豐富，夏季鳥類種數則相對較少，數量亦以秋冬時較多；而哺乳類種數貧乏，波動不大；兩棲類監測範圍鄰近海岸，且農耕地常處於擾動狀態，因此數量及種類亦少；爬蟲類則以季節變換導致氣溫變化影響數量。季節範圍主要因環境影響說明書之監測期程進行辦理，主要按工程發包施工工期認定方式，採第一季(1~3 月)、第二季(4~6 月)、第三季(7~9 月)、第四季(10~12 月) 配合執行，以符合工程進度現況及環境監測工作階段期程。
4.生態調查之範圍請遵循技術規範之要求。	4.除鳥類生態監測進行範圍及方式依本計畫環境影響說明書附錄四-4 規定辦理外，目前的監測依據不同生物及環境狀況分別劃設不同的監測範圍，且部分物種的監測範圍已超過技術規範要求的 1 公里，足可反映施工狀況，且可兼顧生物的特性。
5.蝙蝠之調查應依動物之出現高峰而進行，而非取日落前進行！請遵循標準作業程序辦理。	5.依照台灣蝙蝠學會編撰的標準作業手冊，其方法是”進行網具調查時需於日落前一小時將網具架設完成，進行超音波記錄者需於日落時間開啟超音波偵測器”。依據現場狀況發現蝙蝠出現的高

	峰期於日落前，故採此時段監測。
林委員啟文	
1.宜說明橋墩沉陷監測之數量、位置、方法及簡述成果？	1.有關橋橋墩沉陷監測分階段以本計畫道路危及營運期橋墩安全性為重點工作，故配合施工中完成高架橋梁每單元跨徑(即伸縮縫與伸縮縫間距離)及鋪設瀝青混凝土後各監測橋墩沉陷 1 次，以直接水準測量引內政部公告二級水準點(鹿港地區)作為檢核的依據。 依里程監測橋墩沉陷量成果分述如下： (1)WH49 標群(182K+720~190k+024.487)最大沉陷為 6.5mm，期限 101.12.13-102.12.13。 (2)WH50 標群(190K+024.487~195K+995）最大沉陷為 6.5mm，期限 102.7.9-102.12.18。 (3)WH53 標群(209K+700~212K+700）最大沉陷為 6.5mm，期限 101.9.25-102.8.15。 上述監測成果仍在橋梁安全範圍內，後續剩餘 WH50-2 標、WH51、 WH51-1、WH52、WH53A 標持續辦理施工中橋墩安全性監測工作。
2.河川中之 SS(福豐橋-漢寶溪)於營運期間多次超過警戒值？宜巡查是否有橋墩附近地表裸露、地面逕流造成 SS 上升之情形？	2.福豐橋測點經勘查橋墩周遭已滿佈植被未有橋墩外露情況，該河道兩旁為農田灌溉及養殖業排放，懸浮固體物易受影響，且該溪河床較高，水量高低亦影響懸浮固體物之濃度。
3.王功橋(後港溪)之 SS 於 103 年 4 月後多次偏高，104 年 4 月之 SS 已接近於警告上限(施工中)？宜強化地面逕流水之有效收集與處理？	3.王功橋-後港溪之河川水質在懸浮固體(SS)自環評調查階段、施工前歷年資料長期存在有超出法規標準，在施工中超標變異情形亦不大。考量王功橋-後港溪測站取樣係在 WH50-2 標施工區西邊下游側，為免施工期間工區放流水不合格排放加重河川水質負荷，已責成廠商加強工區放流水質之監控避免對環境之影響。工區放流水質懸浮固體倘經監測發現未符標準，立即暫停排放俟複檢合格再予排放。
4.復興宮之噪音曾超出管制標準(施工前)，宜排除於「廟會、慶典」期間進行監測作業？	4.爾后將注意避免有廟會、慶典的情形進行監測作業，以免該測值超標所造成之誤解。
5.強降雨或颱風前後宜加強工區之巡視，降低揚塵、地面逕流之風險？	5.由於本(104)年度下半年防汛季節颱風侵台頻率增加，本處於強降雨或颱風前後皆責成施工廠商加強巡視，尤其施工圍籬維護及受損修繕，以降低揚塵、地面逕流之風險。
陳委員宗沛	
1.有關地下水位監測部分，為比對施	1.有關地下水位監測部分，目前採用折線圖之方式

工前後，是否影響地下水補注？應以截至目前為止，施工前、施工中、營運中等監測數據，以各監測點數據連結前地下水位線，俾了解地下水位變化趨勢及驗證本工程開發後對地下水位影響。	呈現歷季地下水位高度變化(詳申報表附錄 59-60 頁)，每季併申報表提供電子檔請彰化縣政府協助上網公告以利委員下載，以了解本工程開發對地下水位之影響。 
2.有關 $PM_{2.5}$、噪音及重金屬污染等歸因大環境影響,雖無法改變監測點,但仍宜透過比對或其他方,就本開發案責任部分，對環境影響程度，必須數量比以釐清污染非由本開發案造成。	2.在空氣品質部分，本工程鄰近台中火力發電廠及麥寮工業區，再加上東北季風所帶來的沙塵影響，因此在 $PM_{2.5}$ 測值持續有偏高情形。故本單位將利用鄰近環保署測站資料，及鄰近屬較大揚塵(TSP、PM_{10})之數據，持續密切監控；在噪音及水質部分，亦會透過營建噪音及工區放流水監測來持續監督工程對環境之衝擊。
3.會議資料 P.37-39，監測結果異常現象及處理情形。104 年第一季與 104 年第二季「因應對策」及「執行成效」表格及說明方式均有所不同，宜統一並詳細說明。	3.表格及說明方式將於下季進行統一及彙整，並詳細說明異常現象及處理情形。
4.有關遺址監看部分，原僅有基樁鑽掘及基礎施工部份進行監看，惟既已委託中央研究院，建請如有整地、開挖行為即應進行「全程監看」。	4.施工監看方式及頻率皆依環境監測計畫表規定辦理，上一季已完成基樁鑽掘監看，並無發現遺址古物。目前本季已進行 P148 橋墩基礎第一階段開挖基礎工程開挖，已由中央研究院派員全程監看，未發現任何文化遺物，持續監看關注(詳申報 C 表第 28-29 頁)。
游委員繁結	
1.各標段之英文字母大小寫應一致，避免誤解。	1.感謝委員建議，各標段之英文字母將統一以大寫進行表示。
2.本計畫部分路段已完工交公路總局第二區養工處(彰化工務段)管理，惟此營運階段之環評執行權責如何釐清？有無依環評所承諾之環境減輕對策辦理，宜有說明(表格 C 部分)。	2.已通車營運路段已由本局第二區養護工處(彰化工務段)管理，至營運階段之環境監測執行，仍由本處續辦中。 本計畫施工前設計及施工階段已依環評承諾事項辦理(例如高架橋伸縮縫設置距離、生態溝及隔音牆設置、植生綠美化工程等)，截至目前持續營運

	階段之環境監測與施工前差異不大，尚符合環境減輕對策成效。
3.依申報表 P.24，施工期間每季至少 4 小時以上之工程人員生態教育課程；又執行開發單位、監造人員與工程人員每半年一次之生態保育講習訓練。此二者如何區分？另有無辦理問卷或測驗？	3.申報表 P.24 所列生態教育課程係 201-208km 評估報告承諾事項，已納入設計編列工項及補充條款規定完成設計，發包後責成施工廠商依契約規定辦理，其內容說明如次： (1)生態教育訓練：訓練對象為施工廠商工程管理人員及所屬協力廠商工班人員，受訓頻率採每季進行至少 4 小時以上。 (2)施工人員教育訓練：施工前及施工中訓練對象為本處及所屬工務段、施工廠商工程管理人員，受訓頻率採每半年一次；教育訓練完成即針對參加之施工人員以問卷檢討訓練成效，或每次教育訓練完成即由講師擬定考卷內容進行考試，未達 70 分者補測至合格。
4.依申報表 P.27，應避免於假日進行運送，其辦理情形反採假日進行運送？何故？	4.本處已責成施工廠商於交通尖峰時段及假日非必要不得進行運送物料進出工地，以減輕對附近居民作息干擾及確保民眾安全。
鄭委員福田	
1.$PM_{2.5}$ 監測結果不符合空氣品質標準，請結合環保局的 SIP 計畫和中部空品區計畫，詳細檢討原因及因應對策。	1.彰化縣環境保護局針對空氣品質管制策略有四大項目，包含固定污染源、移動污染源、逸散性污染源及重大污染源。其中逸散性污染源主要推動策略為營建工地環境管理規範之落實及裸露地植栽與覆蓋，並推動道路揚塵洗掃作業；目前彰化境內重大污染源為中科四期，環保局結合 SIP 計畫監督中科四期各項管制工作的推動並提出管制建議，期能有效改善境內空氣品質。 目前 WH50-2 標工地已責成廠商加強施工機具及車輛保養及採購合格油料，避免大型施工機具同時間運作及加強工地灑水、覆蓋防塵網及稻草蓆，提高抑制揚塵功效，提高原生物種的植栽及綠美化工程，以減少空氣污染物排放量。
2.新寶農場及新寶國小硫酸鹽、氨氮、鐵、錳超標。鐵、錳可能是地質造成的，但 $SO4^{2-}$、NO_3-N 可能是人為因素，請環保局建議環保署檢討可能之原因與因應對策。	2.福寶農場(WH49 標附近)及新寶國小(WH50-1 標附近)自環評調查階段、施工前、施工中及營運期地下水質即呈現氨氮、硫酸鹽、鐵、錳超標長期存在不符監測合格標準，與環保署於新寶國小及管嶼國小設有監測井歷年調查紀錄及營運期監測超標與施工前差異不大，持續監測中。
3.工地 $PM_{2.5}$ 之排放係數請注意其來源及其影響。	3.本計畫目前空氣品質 $PM_{2.5}$ 監測均屬工區外環境監測，在彰化沿海地區大環境長期存在不良情

	事，為免本計畫路段施工加重當地環境負荷，工地 $PM_{2.5}$ 主要來源係裸露地表產生揚塵、施工機具與車輛所造的廢氣排放所致，故持續監測 $PM_{2.5}$ 的變化量，並責成廠商隨時注意工地對空氣品質環境影響，倘有異常即予改善。
蔡委員嘉陽	
1.二林溪口以南到普天宮西側紅樹林區近幾年形成大片鷺鷥巢區，初步估計約有 5000 隻小白、牛背鷺和夜鷺群聚在此繁殖，這些鷺科鳥類飛行動線正好被西濱公路切過，請後續評估監測，研擬降低干擾之措施。	1.監測發現 201K 附近紅樹林有鷺鷥聚集繁殖，日後發包施工將依環評規定避免夜間施工以降低干擾，後續將持續觀察鷺鷥巢區與覓食區間之飛行動線，加強飛行路線穿越快速道路計劃路線之監測，再適時研擬降低干擾之措施。
2.已經監測生態的路段，應選擇幾種指標物種進行詳細分析，如棲地利用、動線變化、族群動態之因果關係或是變化趨勢，才能更清楚瞭解指標物種在道路施工前後、通車之後的整體影響程度。	2.197~200.5K 及 201~208K 已有選擇指標物種進行討論，監測中所發現鳥類群聚地點則匯製群聚圖，棲地利用、動線變化、族群動態等變化趨勢則於後續加強論述。
3.關於 201K-202K 隔音牆降低噪音的效果是否可以利用 74 線穿越慈濟園區的案例進行比對，在隔音牆前後之降低噪音效果是否顯著，可提供可信的結果。	3.本處辦理情形說明如次： (1)由於 201-202K 依評估報告規定未來設置半包覆式及加強型半包覆式隔音牆，經洽國道新建工程局第二區工程處瞭解台 74 線慈濟志業醫學中心園區採加強型半包覆式隔音牆係為減少車輛噪音對鄰近醫院的干擾，大致可有效降低噪音值，惟慈濟醫院因救護車時有緊急進出鳴笛聲影響，導致監測結果偶有些微超標情事。 (2)另洽該局第二區工程處協助提供轄辦 102-103 年「臺中生活圈 2 號線東段、4 號線北段及大里聯絡道工程」營運期間(秋冬季)侯鳥調查監測計畫成果，其成果結論顯示養護單位委託民間承包商進行道路清潔工作時進行路死調查分析，僅零星鳩鴿之紅鳩及白尾八哥的路死紀錄，未發現高架橋道路對侯鳥具有路死危害之影響。
4.大杓鷸等其它水鳥漲潮期間飛入永興漁溫堤岸棲息地，目前施工階段在此區進行，請密切監測鳥類棲地利用是否受到工程施工影響？	4.大杓鷸等其它水鳥漲潮期間飛入永興漁溫堤岸棲息地與施工路段仍有些微距離，且覓食路徑多朝南北向，暫無明顯影響，仍將辦理持續監測。
5.P.23 資料之 C.隔音牆之細部執行內容如何？請詳細說明？	5.201k+620-202k+720 之路段已依環評規定完成設計隔音牆並將進行發包作業，頂部彎曲淨高度約

	5.9m 大於評估報告建議高度 5.5m 以上；另 201-208km 折衷路段承諾營運階段辦理「營運期間 200K+700~206K+500 鳥類路死效應之研究」，該研究案可一併納入設置隔音牆對降低鳥死調查成效分析。
賴委員鴻裕	
1.請確認P.31福豐橋大腸桿菌之密度是否為誤植。 2.哺乳類 104 年第 2 季之種類突然上升，請補充說明。 3.本季各監測點($PM_{2.5}$)之監測時間為 5/1-5/2?環保署鄰近測站(崙背、麥寮及二林)5/2 之 $PM_{2.5}$ 皆有下降之趨勢，但於王功國小本季 $PM_{2.5}$ 之測值仍高於鄰近測站。第 21 次會議中有提及，會加強灑水(P.52)，請問灑水頻率是否有調整? 4.附錄 P.62 中，新寶國小之前皆無測值(大腸桿菌群密度)，請確認。	1.福豐橋大腸桿菌之密度上一季申報 D 表誤植”5.9×10”，於本季申報 D 表更正為 5.9×10^4。 2.哺乳類歷季調查，種類為 3-4 種之間，104 年第 2 季增加為 6 種，主要為記錄較多種類之路死動物與活動跡象(如田鼷鼠、台灣鼴鼠)。 3.本次王功國小監測時間為 5/1~5/2，北極宮及西港國小為 5/21~5/22，故王功國小當日 $PM_{2.5}$ 測值偏高仍為整體大環境測值，非屬工程所致。目前 WH50-2 標施工中灑水頻率依環評規定每日至少 4 次，現況實際適時增加灑水頻率均大於 4 次以上。 4.新寶國小大腸桿菌群密度，經查環境監測報告歷季趨勢圖顯示新寶國小自 98.3.19 起每季大腸桿菌群密度資料均<10，僅有幾次有測得數值，但數值皆很小，故 104 年第 2 季測值可能為取樣運送過程影響產生監測成果異常，本季監測了解其數值變化並無異常情形。
本府城市暨觀光發展處	
本案雖非位於內政部劃設之國家重要及溼地，惟係大杓鷸、黑嘴鷗、黑翅鳶等保育類生物棲息之環境敏感區，仍需避免將施工中之廢土，直接堆棄於生物棲息地，破壞生態棲地。	本處依環評承諾事項責成施工廠商遵照辦理；目前施工中 WH50-2 標工程均依上開規定辦理。

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：吳品樺
電話：04-7115655-111
傳真：04-7119828
電子信箱：pinhua@chepb.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國104年9月2日
發文字號：府授環綜字第1040295350號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份(0295350A00_ATTCH1.pdf)

主旨：檢送「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」104年第3季監督委員會議紀錄1份，請查照。

正本：周召集人志中、江副召集人培根、林委員漢斌、黃委員碧海、林委員裕修、田委員飛鵬、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、洪委員和壽、王委員穎、吳委員志超、劉委員敏信、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、蔡委員嘉陽、游委員繁結、鄭委員福田、賴委員鴻裕
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處(含附件)、行政院環境保護署(含附件)、本府（工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處）(含附件)、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科、綜合計畫科)(含附件)

1040019940

「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」104年第3季（第22次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：104年08月24日（星期一）上午10時30分

二、地點：彰化縣環境保護局第一會議室

三、主席：江副召集人培根　　記錄：何奇峯

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）李委員培芬

1. 建議比較施工前、施工中和營運期內各期生態物種和數量在各季節之變化情形，尤其是營運期間之生態狀況是否有顯著之減少？最後，若無明顯之改變，建議公路總局可以考慮在適當時機向環保署申請停止監測。
2. 建議可加強呈現保育類野生動物和本區位代表性物種之變化趨勢，以利了解生態之可能衝擊。
3. 生態監測資料之頻度有每季或每月乙次之差異，就目前報告所顯現，在各階段之情形，並無明顯的差異或特殊之狀態，也沒特定季節之變化，不知如何呈現第一、二、三、四季之內容。亦即第一季是否為春季三~五月？
4. 生態調查之範圍請遵循技術規範之要求。
5. 蝙蝠之調查應依動物之出現高峰而進行，而非取日落前進

行!請遵循標準作業程序辦理。

（二）林委員啟文

1. 宜說明橋墩沉陷監測之數量、位置、方法及簡述成果？
2. 河川中之 SS(福豐橋－漢寶溪)於營運期間多次超過警戒值？宜巡查是否有橋墩附近地表裸露、地面逕流造成 SS 上升之情形? (P.50)
3. 王功橋(後港溪)之 SS 於 103 年 4 月後多次偏高，104 年 4 月之 SS 已接近於警告上限(施工中)?宜強化地面逕流水之有效收集與處理?(P.55)
4. 復興宮之噪音曾超出管制標準(施工前)，宜排除於「廟會、慶典」期間進行監測作業?(P.38)
5. 強降雨或颱風前後宜加強工區之巡視，降低揚塵、地面逕流之風險?

（三）陳委員宗沛

1. 有關地下水位監測部分，為比對施工前後，是否影響地下水補注? 應以截至目前為止，施工前、施工中、營運中等監測數據，以各監測點數據連結前地下水位線，俾了解地下水位變化趨勢及驗證本工程開發後對地下水位影響。
2. 有關 $PM_{2.5}$、噪音及重金屬污染等歸因大環境影響，雖無法改變監測點，但仍宜透過比對或其他方式，就本開發案責任部分，對環境影響程度，必須數量化以釐清污染非由本開發案造成。
3. 會議資料 P.37-39，監測結果異常現象及處理情形。104

年第一季與104年第二季「因應對策」及「執行成效」表格及說明方式均有所不同，宜統一並詳細說明。

4. 有關遺址監看部分，原僅有基樁鑽掘及基礎施工部份進行監看，惟既已委託中央研究院，建請如有整地、開挖行為即應進行「全程監看」。

（四）游委員繁結

1. 各標段之英文字母大小寫應一致，避免誤解。
2. 本計畫部分路段已完工交公路總局第二區養工處(彰化工務段)管理，惟此營運階段之環評執行權責如何釐清?有無依環評所承諾之環境減輕對策辦理，宜有說明(表格 C 部分)。
3. 依申報表 P.24，施工期間每季至少 4 小時以上之工程人員生態教育課程；又執行開發單位、監造人員與工程人員每半年一次之生態保育講習訓練。此二者如何區分？另有無辦理問卷或測驗?
4. 依申報表 P.27，應避免於假日進行運送，其辦理情形反採假日進行運送?何故?

（五）鄭委員福田

1. $PM_{2.5}$ 監測結果不符合空氣品質標準，請結合環保局的 SIP 計畫和中部空品區計畫，詳細檢討原因及因應對策。
2. 新寶農場及新寶國小硫酸塩、氨氮、鐵、錳超標。鐵、錳可能是地質造成的，但 $SO4^{2-}$、NO_3-N 可能是人為因素，請環保局建議環保署檢討可能之原因與因應對策。

3. 工地 $PM_{2.5}$ 之排放係數請注意其來源及其影響。

（六）蔡委員嘉陽

1. 二林溪口以南到普天宮西側紅樹林區近幾年形成大片鷺鷥巢區，初步估計約有 5000 隻小白、牛背鷺和夜鷺群聚在此繁殖，這些鷺科鳥類飛行動線正好被西濱公路切過，請後續評估監測，研擬降低干擾之措施。
2. 已經監測生態的路段，應選擇幾種指標物種進行詳細分析，如棲地利用、動線變化、族群動態之因果關係或是變化趨勢，才能更清楚瞭解指標物種在道路施工前後、通車之後的整體影響程度。
3. 關於 201K-202K 隔音牆降低噪音的效果是否可以利用 74 線穿越慈濟園區的案例進行比對，在隔音牆前後之降低噪音效果是否顯著，可提供可信的結果。
4. 大杓鷸等其它水鳥漲潮期間飛入永興漁塭堤岸棲息地，目前施工階段在此區進行，請密切監測鳥類棲地利用是否受到工程施工影響?
5. P.23 資料之 C.隔音牆之細部執行內容如何?請詳細說明?

（七）賴委員鴻裕

1. 請確認 P.31 福豐橋大腸桿菌之密度是否為誤植。
2. 哺乳類 104 年第 2 季之種類突然上升，請補充說明。
3. 本季各監測點($PM_{2.5}$)之監測時間為 5/1-5/2？環保署鄰近測站(崙背、麥寮及二林)5/2 之 $PM_{2.5}$ 皆有下降之趨勢，但於王功國小本季 $PM_{2.5}$ 之測值仍高於鄰近測站。第 21 次會

議中有提及，會加強灑水(P.52)，請問灑水頻率是否有調整?

4. 附錄P.62中，新寶國小之前皆無測值(大腸桿菌群密度)，請確認。

（八）本府城市暨觀光發展處

本案雖非位於內政部劃設之國家重要級溼地，惟係大杓鷸、黑嘴鷗、黑翅鳶等保育類生物棲習之環境敏感區，仍需避免將施工中之廢土，直接堆棄於生物棲習地，破壞生態棲地。

八、臨時動議：無提案

九、結論：

請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議確實回復說明，回復內容應儘量提列改善措施項目或採量化方式呈現，並敘明執行成效。

十、散會。

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書」104 年第 3 季監督委員會會議

時間：104 年 8 月 24 日（星期一）上午 10 時 30 分

地點：本縣環境保護局第一會議室

主席：周召集人志中　　記錄：何奇峯

出（列）席單位及人員	簽 名 處
周召集人志中	
江副召集人培根	江培根
林委員漢斌	(請假)
黃委員碧海	楊清德 代
林委員裕修	李瑞喜 代
田委員飛鵬	(請假)
粘委員禮淞	
洪委員和炉	
蔡委員鴻喜	

出（列）席單位及人員	簽 名 處
王委員穎	
吳委員志超	
李委員培芬	李培芬
林委員啟文	林啟文
陳委員賜隆	
陳委員德治	
陳委員宗沛	陳宗沛
游委員繁結	游繁結
鄭委員福田	鄭福田
劉委員敏信	
蔡委員嘉陽	蔡嘉陽
賴委員鴻裕	
行政院環境保護署	
本府工務處	

出（列）席單位及人員	簽 名 處
本府水利資源處	
本府城市暨觀光發展處	（書面意見）
本府農業處	黃呈云
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	施怡安、張育鄧 陳金[illegible] 陳[illegible] 陳銀仲 黃[illegible]文 [illegible]德 何奇峯、李[illegible]、[illegible]媛
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	[illegible] 金[illegible] 正建仁 陳[illegible] 劉[illegible] 孔[illegible] 溫朝期 [illegible] 賴[illegible] 馬志聰

發文方式：郵寄　　檔　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：吳品樺
電話：04-7115655-111
傳真：04-7119828
電子信箱：pinhua@chepb.gov.tw

40343
臺中市西區三民路一段187號

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國104年11月25日
發文字號：府授環綜字第1040402472號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份

主旨：檢送「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」104年第4季監督委員會議紀錄1份，請查照。

正本：周召集人志中、江副召集人培根、林委員漢斌、黃委員碧海、林委員裕修、田委員飛鵬、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、洪委員和炉、王委員穎、吳委員志超、劉委員敏信、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、蔡委員嘉陽、游委員繁結、鄭委員福田、賴委員鴻裕
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處、行政院環境保護署、本府（工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處）、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科、環境工程科、綜合計畫科)（均含附件）

裝　訂　線

西濱中工程處 104/11/30印
1040027173

「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」104年第4季（第23次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：104年11月19日（星期四）上午09時30分

二、地點：開發基地芳苑工務所

三、主席：江副召集人培根　　記錄：吳品樺

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、現場查核：略。

八、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）江副召集人培根

蘇迪勒颱風造成彰化地區很多路樹傾倒，經破碎後之碎木數量充足，建議開發單位與本局業務單位配合，陸橋下方裸露地空間除使用稻草鋪設外，可考量是否適合增加使用碎木鋪設。

（二）王委員穎

1. 生態監測部份歷年資料的比較，宜將努力量統一後進行比較，以利參閱。
2. 資料中各季之比較，宜將以往同期之資料(如指數)並列，以利參閱。
3. 黑翅鳶的人為干擾為何?宜釐清其與施工建設的關連。
4. 二林溪口鷺鷥繁殖處之對策 “應為避免白天施工”。

5. 防塵設施如能應用稻草，其對生態環境之效益較高，建議儘量採用此種方式，如稻草量有限，則建議選擇環境較敏感的地段優先施行。

6. 植栽工程所用之植物其施行之方式如可行，宜以多種混植的方式進行。

（三）李委員培芬

1. 水域生物監測中水生昆蟲之種數和數量甚低，似有不合理之處！建議請查明。

2. 生態資料仍請提供物種名錄和數量之資料，以利判讀。

3. 鳥類路死效應之研究並不是生態補償之內容，此案應是減輕衝擊對策之項目。

4. 保育類動物出現之調查成果，請提出其出現位置圖。

5. 請提出本案蝙蝠調查之各小時監測內容，以佐證「依據現場狀況發現蝙蝠出現的高峰期於日落前」之說法。

6. 請說明是否可以改善黑翅鳶在調查所見繁殖成功率偏低之現象?

7. 本次簡報所提之哺乳類於 104 年第 2 季突然上升之情形，回答之內容並不合理，因為就資料而言，似乎是數量增多之情形，請再檢視。

（四）陳委員宗沛

1. 有關工地放流水、排水、沉澱、臨時沉砂池等集水池盡量以生態池概念設計達成減少水污染；另路面積水部分，如屬供公眾通行路面，應依環評承諾及契約規定改善處理。

2. 裸露地抑住揚塵部分；如屬已整地完成部分，宜植草皮或撒草籽方式，或其他更具提高綠化覆蓋面積、長效性之抑住揚塵方式處理。

（五）鄭委員福田

1. 104 年第 2 季、第 3 季王功橋導電度，BOD、氨氮、大腸菌量，請注意導電度不符合灌溉水水質標準。
2. $PM_{2.5}$ 偏高近日中部地區空氣品質不佳，請注意有關環保局之因應措施，加強配合。
3. 王穎委員對於哺乳類調查問題，請重視除調查時間問題外，時序及動物生態也有關係，應作合理解釋。

（六）蔡委員嘉陽

1. 針對加強型半包覆式隔音牆設置，本標採用最高標準來設計施工。萬一完工之後，大杓鷸或其它水鳥仍然受到工程通車後干擾而放棄這塊棲地，顯然高規格的半包覆加強型隔音牆是無效的。所以未來道路施工應該迴避生態敏感區而非花大錢去做減輕或補償對策。所謂的降階設計也就沒有任何意義。
2. 簡報 36 頁，只有 8 月 12 日-15 日之 $PM_{2.5}$ 監測值，不能做為與環保署監測資料比對，應用長期空氣品質資料比對。

（七）本府農業處

1. 依據開發單位施工前第 2 季保育類動物及水鳥群聚發現位置圖，201K~208K 沿線發現小燕鷗、彩鷸、紅尾伯勞及黑翅鳶等保育類野生動物，開發單位應有具體的保護措施及

相關查核、處罰機制，並確實執行，並應避免騷擾、干擾該等保育類野生動物，亦請持續累積完整之生態調查資料，以評估施工前後及營運期間對生態造成之影響程度。

2. 各項生態調查資料，建議開發單位增加與去年同期資料比較之補充說明及圖表。

3. 104 年第 3 季環境監測報告書(初稿)中，保育類動物與水鳥群聚發現位置圖、指標物種及保育物種歷季比較圖等，建議開發單位另摘錄補充至附錄(104 年第 3 季環境監測資料統計圖)中。

4. 104 年第 3 季環境監測報告書(初稿)中 P. 429 中，「沼潮蟹」是否為誤植？

九、臨時動議：無提案

十、結論：

請開發單位依照各委員所提意見做成對照說明，於下次會議確實回復，回復內容應儘量提列改善措施項目或採量化方式呈現，並敘明執行成效。

十一、散會。

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書」104 年第 4 季現場查核監督

時間：104 年 11 月 19 日（星期四）上午 09 時 30 分

地點：開發基地芳苑工務所

主席：周召集人志中

記錄：吳品樺

出（列）席單位及人員	簽名處
周召集人志中	
江副召集人培根	江培根
林委員漢斌	請假
黃委員碧海	
林委員裕修	請假
田委員飛鵬	請假
粘委員禮淞	
洪委員和炉	洪春量代
蔡委員鴻喜	林彰宏代

出（列）席單位及人員	簽 名 處
本府水利資源處	
本府城市暨觀光發展處	
本府農業處	書面意見
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	[illegible]
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	[illegible]

正本

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處　函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085#322分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

50001
彰化縣彰化市中山路2段416號
受文者：彰化縣政府

發文日期：中華民國105年1月20日
發文字號：濱中勞字第1050001133號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：104年第4季申報表及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」104年第4季（104年10月1日起~104年12月31日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟各1份，請查照。

說明：

一、依據貴府104年11月25日府授環綜字第1040402472號函辦理。

二、本處為減少用紙以符合節能減碳原則，旨揭電子檔光碟資料謹請協助於貴府網站公告及提供下載路徑，俾利環評監督委員下載參閱。

三、副本抄發本處第六工務段，旨揭計畫申報表電子檔請至本處公告區自行下載(N:\勞安室傳閱性資料\公文附件下載區\員林大排至西濱大橋新建工程申報表)，並請貴段加強巡視及督導廠商確實依環評承諾事項及監督委員會意見辦理。

騎縫

正本：彰化縣政府
副本：本處勞安室、第六工務段(含附件)

彰化縣環評監督委員會第 23 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
江副召集人培根	
蘇迪勒颱風造成彰化地區很多路樹傾倒，經破碎後之碎木數量充足，建議開發單位與本局業務單位配合，陸橋下方裸露地空間除使用稻草鋪設外，可考量是否適合增加使用碎木鋪設。	小型碎木塊由於比重小於水，高架橋下空間為配合地表水以漫流方式採自由入滲補注地下水以涵養土地減緩沿海地區下陷，故有積水情事，容易造成碎木塊漂浮排入周邊水溝造成堵塞，乾燥後碎木屑質量輕易形成揚塵，建議不宜採用。
王委員穎	
1.生態監測部分歷年資料的比較，宜將努力量統一後進行比較，以利參閱。	1.各生物類群之生態監測之歷年資料已列表，並敘述於內文，由於監測執行方法係依據行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」(2011/7/12 環署綜字第 1000058655C 號)與「植物生態評估技術規範」(2002/3/28 環署綜字第 0910020491 號公告)，因此各季努力量皆相同。
2.資料中各季之比較，宜將以往同期之資料(如指數)並列，以利參閱。	2.各生物類群之監測資料已根據各季調查結果列表，並敘述於內文。
3.黑翅鳶的人為干擾為何?宜釐清其與施工建設的關聯。	3.本區黑翅鳶族群所發現區域多位於基地東側無施工行為的農耕地及草生地周圍，因此人為干擾情況與施工建設無直接關聯。此外目前仍可能有非法獵捕情形，此項人為干擾尚須由主管機關依法取締並加強宣導方能改善。
4.二林溪口鴛鴦繁殖處之對策”應為避免白天施工”。	4.二林溪口鷺鷥林繁殖區之對策為限制施工人員進入水鳥群的驚飛距離。根據文獻及現場觀察，水鳥群對於行人和靠近高潮線的人類活動敏感，對於行經的車輛則較不敏感。參考過去研究(Tensen & van Zoest 1983)，在二林溪口鷺鷥群繁殖期間，施工人員與 201k 周邊之紅樹林堤岸須保持 115 公尺以上的距離，以減輕工程作業對於水鳥生存及繁殖的影響。
5.防塵設施如能應用稻草，其對生態環境之效益較高，建議盡量採用此種方式，如稻草量有限，則建議選擇環境較敏感的地段優先施行。	5.配合彰化縣政府推行購置稻草蓆覆蓋抑制揚塵政策，倘有鄰近學校社區或生態敏感區段及足夠稻草蓆量，將洽請廠商考量優先施行辦理。
6.植栽工程所用之植物其施行之方式如可行，宜以多種混植的方式進行。	6.植生工程所用之植物除優先以原生物種植栽，並遵照環說書、可行性評估報告及第 1 次環差分析報告規定植物種類辦理外，必要時於設計階段外聘專家學者審查提供建議，採多樣性及存活率較高植物混植納入發包施工，以利景觀美化。

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
李委員培芬	
1.水域生物監測中水生昆蟲之種數和數量甚低,似有不合理之處!建議請查明。 2.生態資料仍請提供物種名錄和數量之資料，以利判讀。 3.鳥類路死效應之研究並不是生態補償之內容，此案應是減輕衝擊對策之項目。 4.保育類動物出現之調查成果，請提出其出現位置圖。 5.請提出本案蝙蝠調查之各小時監測內容，以佐證「依據現場狀況發現蝙蝠出現的高峰期於日落前」之說法。 6.請說明是否可以改善黑翅鳶在調查所見繁殖成功率偏低之現象? 7.本次簡報所提之哺乳類於 104 年第 2 季突然上升之情形，回答之內容並不合理，因為就資料而言，似乎是數量增多之情形，請再檢視。	1.水域樣站皆屬感潮帶，由於鹽度較高，以致水生昆蟲不易生存。 2.各生物類群之生態資料已提供物種名錄及數量於季報內文，並以表格及內文敘述方式呈現。 3.敬悉。 4.保育類動物出現之調查成果已繪製為位置圖並提供於監測報告中，同時在內文進行簡要敘述。 5.過往研究資料顯示東亞家蝠活動高峰為日落前大量離巢時段(盧道杰。1988。竹東地區東亞家蝠活動模式之研究)。本案記錄數量為每次調查發現之總隻次，沒有區分時段。 6.本區黑翅鳶族群所面臨的人為干擾可能有非法獵捕及捕食吃了老鼠藥之野鼠而中毒，前項人為干擾尚須由主管機關依法取締並加強宣導方能改善，後者因行政院農業委員會已決定自 104 年起取消全國滅鼠活動,回歸農民自主管理,故 105 年起將不再發送家鼠防除毒餌，後續將持續觀察黑翅鳶數量是否有變化。 7.在監測調查結果中，哺乳類於 104 年度第 2 季的確有數量突然上升之情形，主要原因與該季調查偵測到較多東亞家蝠有關，使得隻次大幅上升。
陳委員宗沛	
1.有關工地放流水、排水、沉澱、臨時沉沙池等集水池盡量以生態池概念設計達成減少水污染；另路面積水部分，如屬供公眾通行路面，應依環評承諾及契約規定改善處理。 2.裸露地抑住揚塵部分；如屬已整地完成部分，宜植草皮或撒草籽方式，或其他更具提高綠化覆蓋面積、長效性之抑住揚塵方式處理。	1.本項辦理情形說明如次： (1)工地放流水、排水、沉澱、臨時沉沙池等集水池以符合環評規定及水污染防制措施設計施作（例如生態溝設置）。 (2)責成施工廠商依環評承諾、契約規定及水污染防制措施辦理。 2.施工前請廠商提報「揚塵抑制計畫」審定後據以執行，並依環評承諾事項規定辦理。
鄭委員福田	
1.104 年第 2 季、第 3 季王功橋導電度，BOD、氨氮、大腸菌量，請注	1.由於王功橋屬感潮河段，距出海口僅 2~3 公里，大致鄰近居民主要以養殖漁業為主，較內陸地區

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
意導電度不符合灌溉水水質標準。 2.$PM_{2.5}$ 偏高近日中部地區空氣品質不佳，請注意有關環保局之因應措施，加強配合。 3.王穎委員對於哺乳類調查問題，請重視除調查時間問題外，時序及動物生態也有關係，應作合理解釋。	才零星種植西瓜、花生、蘆筍等較耐旱之植物，因此該河段並無灌溉用途。在污染情形上，追溯王功橋(後港溪)上游發現沿岸有畜牧(養豬、鴨)農戶，再加上生活污水及工業廢水影響，在部分監測數值有偏高情形。 2.施工中 WH50-2 標新建工程施工前已由施工廠商提出抑制揚塵計畫審定及環評承諾事項規定據以執行。秋冬季節之東北季風易造成嚴重揚塵，將責成施工廠商宜加強施工之減塵措施(含鋪設稻草、防塵布等)及增加灑水頻率。 3.哺乳類調查結果與時序確實有關聯性。歷屆監測的結果顯示，哺乳類物種數及隻次大致隨季節波動，推測與各季節食物資源(如：植物、昆蟲)的數量變動有關，未來將持續監測觀察，並對觀察到的現象進行合理解釋。
蔡委員嘉陽	
1.針對加強型半包覆式隔音牆設置，本標採用最高標準來設計施工。萬一完工之後，大杓鷸或其他水鳥仍然受到工程通車後干擾而放棄這塊棲地，顯然高規格的半包覆加強型隔音牆是無效的。所以未來道路施工應該迴避生態敏感區而非花大錢去做減輕或補償對策。所謂的降階設計也就沒有任何意義。 2.簡報 36 頁，只有 8 月 12 日-15 日之 $PM_{2.5}$ 監測值，不能做為與環保署監測資料比對，應用長期空氣品質資料比對。	1.敬悉，並依環評承諾事項規定辦理。 2.環保署鄰近測站資料主要比對事件日監測時整體彰化縣境內空氣品質 $PM_{2.5}$ 數值的變化，來判斷事件日超標情形乃屬大環境整體污染，抑或工程所致。
本府農業處	
1.依據開發單位施工前第 2 季保育類動物及水鳥群聚發現位置圖，201k~208k 沿線發現小燕鷗、彩鷸、紅尾伯勞及黑翅鳶等保育類野生動物，開發單位應有具體的保護措施及相關查核、處罰機制，並確實執行，並應避免騷擾、干擾該等	1.201K~208K 路段屬 WH51~52 標工程範圍已於 104 年第 4 季完成發包作業，尚未進場施工，日後施工前除加強施工人員教育訓練外，倘有違反情事以「野生動物保育法」究責之規定辦理。 申報表附錄有摘錄每季環境監測報告之歷季完整生態調查趨勢變化曲線資料，並於每季生態監測結果報告中進行評估，倘有異常情事可歸責施

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
保育類野生動物，亦請持續累積完整之生態調查資料，以評估施工前後及營運期間對生態造成之影響程度。 2.各項生態調查資料，建議開發單位增加與去年同期資料比較之補充說明及圖表。 3.104 年第 3 季環境監測報告書(初稿)中，保育類動物與水鳥群聚發現位置圖，指標物種及保育物種歷季比較圖等，建議開發單位另摘綠補充至附錄(104 年第 3 季環境監測資料統計圖)中。 4.104 年第 3 季環境監測報告書(初稿)中 p.429 中，「沼潮蟹」是否為誤植?	工因素所致，即提出因應對策進行改善。 2.申報表附錄摘錄本季生態監測結果報告中已將各生物類群之歷屆監測結果列表，並在內文敘述與歷屆、與去年同季的比較情形，尚無異常情事。 3.保育類動物發現位置以及水鳥群聚位置圖已繪製為圖並提供於監測報告中，同時在內文進行簡要敘述。 4.為誤植，已於上一季定稿本修正竣事。
結論	
請開發單位依照各委員所提意見做成對照說明，於下次會議確實回復，回復內容應盡量提列改善措施項目或採量化方式呈現，並敘明執行成效。	遵照辦理。

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：吳品樺
電話：04-7115655-111
傳真：04-7119828
電子信箱：pinhua@chepb.gov.tw

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國105年2月23日
發文字號：府授環綜字第1050057554號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份(0057554A00_ATTCH2.pdf)

主旨：檢送「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」105年第1季監督委員會議紀錄1份，請查照。

正本：周召集人志中、江副召集人培根、田委員飛鵬、林委員漢斌、林委員裕修、黃委員碧海、洪委員和悉、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、王委員穎、吳委員志超、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、游委員繁結、鄭委員福田、蔡委員嘉陽、劉委員敏信、賴委員鴻裕
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處(含附件)、行政院環境保護署(含附件)、本府（工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處）(含附件)、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科、綜合計畫科)(含附件)

1050004597

「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」105 年第 1 季（第 24 次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：105 年 02 月 18 日（星期四）上午 10 時 0 分

二、地點：彰化縣環境保護局第一會議室

三、主席：周召集人志中　　記錄：吳品樺

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）吳委員志超

1. 請檢核 201k、202k 內防音牆(尤其是半包覆防音牆)，其防震及防跌落之相關設計是否足以減輕震災影響。
2. 104 年第 4 季河川水質監測中王功橋水質明顯高於第 3 季，應特別加以掌握了解其變異增高原因，以釐清是否因施工所致。
3. 申報表第 30 頁中所表列環境噪音值無法與現有法規標準比較，另附錄中第 16 頁起所呈現 Leq、Lmax(營建噪音)等是屬於日間或夜間也請依法規明確載明管制區類別及是全頻還是低頻值。
4. 建議所提報監測結果圖表格式應統一，不應因地點、檢測單位不同而有不同格式。另噪音歷年測值圖中音量值軸數字距請調整成 30-80dB 或 40-90dB，原用 0-80 dB，值距太

大，無法明確顯示噪音變異，容易造成誤判。噪音值變化 3 dB 人耳即可查覺，5-10 dB 已可構成中等至嚴重級影響，值距應以不大於 10 dB 為宜。

5. 地下水井水質相當異常，建議應有更深入之比對及說明。

（二）李委員培芬

1. 各次之報告中，有關生態之內容計有 187K-188.5K、197Km-200.5Km 和 201Km-208Km 等三種監測結果。查其呈現之內容均以季節性之摘要展現，各季節之區分，似乎並未依據技術規範之要求。各段之呈現也因為調查者/單位之不同，而有些許之差異，以本案之重點內容而言，濱海之鳥類應為主題，但各段所呈現之內容也不一致。建議往後之呈現可以展現一致之內容，尤其是指標物種和保育類物種之變化情形。

2. 有關指標物種之選擇，請說明其選擇之標準和意義。

（三）林委員啟文

1. 第 4 季報告(圖 2.1-3;P15)顯示西港國小歷年之 $PM_{2.5}$ 日平均值於第一季或第 4 季皆明顯偏高，且高於空氣品質標準數倍?建議於此二季宜有更積極之 $PM_{2.5}$ 防制措施？

2. 第 4 季報告(圖 2.1-3;P15)之 $PM_{2.5}$ 空氣品質標準約為 35 $\mu g/m^3$，而警告上限約為 95 $\mu g/m^3$，未來如何運用此上限值?

3. 放流水之懸浮固體(SS)(P.34)與夜間噪音值(P.24、P.25)曾多次超過標準值，建議能訂定警戒值並落實防止惡化之應變措施？

4. 宜訂定不同季節特徵污染物之加強環保措施?例如：第 1 與第 4 季之季風季節揚塵防制?(例如：縮小施工面積之積極作法)豐枯水期之地表水懸浮固體加強防制措施?

（四）陳委員賜隆

1. 有關 187-188.5K 水鳥調查，在本季調查種類增加至近 50 種，與前五年同期平均約 35 種，增加不少。可否說明增加哪些種類?
2. 187-188.5K 陸域鳥類隻次，本季比前五年同期亦增加不少，可說明哪些種類數量有較大變化?
3. 187-188.5K(圖 2.5-5)水鳥分析為何只拿鷸科鴴科分析，其他鷺科、雁鴨科或鷗科是否考慮列入分析?
4. 197-200.5K 和 201-208K 有特別將指標物種列出比較變化，但不知選擇依據為何。如褐頭鷦鶯和黃頭鷺、紅胸濱鷸列入原則為何。
5. 有關 197-200.5K 和 201-208K，指標物種和保育類物種比較在圖表示，宜將數量變化大的種類如大杓鷸和黃頭鷺等獨立表示，以免將其他數量少的種類其變化不容易看出。(如圖 2.5-26，圖 2.5-37，圖 2.5-38)

（五）陳委員德治

1. 201-208K 保育鳥類彩鷸，依台灣發展研究院調查結果主要分布於 205-207K，WH52 標工區位於此區域中，有多處淺水沼澤溼地是彩鷸主要棲息地，未來開始施工後，在工區對外聯絡道路及相關工地配置上，希望能儘量避開彩鷸棲地

減少干擾。

2. 197-200.5K 以及 201-208K 的鳥類調查資料中都有列出「指標物種歷次比較圖」，請問：指標物種選擇之依據為何?

3. 圖 2.5-21，197-200.5K 鳥類調查歷次比較圖中顯示，每年 10-12 月的鳥類種數和隻次從施工前第 3 季到施工期第 7 季，逐年減少，可能之原因為何?

4. 197-200.5K 及 201-208K 生態監測是否由同一團隊進行?因此二區域鄰近 201-208K 大杓鷸漲潮後飛至 197-200.5K 棲息，若不在同一天同一時間同步調查，數量上誤差可能會很大，在調查時應特別注意。

（六）游委員繁結

1. 依審查結論在 12 月-2 月大杓鷸度冬期間，201K-208K 路段應暫停施工，惟現擬改變原審查結論，是否有足夠資料能佐證變更審查結論之可能性。

2. 為防止土壤液化所採之工程改善對策，在本次美濃大地震(南台 206 地震)是否對橋梁結構有所影響? 有無監測數據得以說明?

（七）鄭委員福田

1. WH 51-52 逕流廢水污染削減計畫是否提出，如已提出，是否已送審通過？。

2. P.31 王功橋之水質不佳，其原因為何？有否追蹤之動作？DO 只有 0.2、0.8mg/L 是否有魚死現象。

3. P30 西港國小 104 年第 4 季 $PM_{2.5}$ 68mg/m^3 提供環保署之空

測資料作比對很好，但選擇 HAZE 時刻監測並不合適，無法代表本計劃之影響。

4. 橋墩沉陷監測結果如何?

（八）蔡委員嘉陽

1. 物種和數量變化固然是關心的重點，但是應該針對道路施工、通車之前後、比對、棲地利用的變化，特別是保育類物種的棲地利用變化之分析，才能真正評估道路對動物生態的衝擊，特別是路殺的調查應提出分析。
2. 鎮海廟以南路段通過休廢耕魚塭和農地，目前是大量水鳥棲息環境，期在施工期間能夠限制工程車輛的施工範圍，以減少在施工期間對鳥類棲息的影響。
3. 請說明 201-208K 施工期間對大杓鷸生態保護的 12-2 月停工的承諾，是否有變更?以及變更理由。
4. 交通量的評估是否區隔出大型車輛和小型車輛的流量，評估其服務功能會比較準確。
5. 圖 2.5-37 選擇紅胸濱鷸為指標物種之意義?

（九）劉委員敏信

1. 目前 WH50-2 標施工中採土方平衡不外運方式處理,區內挖土石方數量 74.970 立方公尺均已回填? 未來是否仍會外運合格土方收容場?是否仍會如環評書中土方承諾區外進用 3.2 萬立方公尺土石方？
2. 外運合格土方收容場若有重新換土，是否有監測之機制？
3. 通車營運後，進行橋墩安全性監測至少 5 年，是否已經開

始進行? 數據如何? 是否有背景值資料數據？

4. 半包覆式隔音牆及加強型半包覆式隔音牆是否針對其規格要求減輕噪音多少分貝?

5. 臨近監測井地下水氨氮、硫酸鹽、鐵及錳超標，氨氮及硫酸鹽是否為化糞池或肥料施灑所造成?不見得是大環境長期存在?

（十）本府農業處

1. 有關黑翅鳶巢位相關資料，社團法人彰化縣野鳥學會 103、104 年皆有針對本縣黑翅鳶進行調查，並記錄其巢位，建請開發單位據以補充更新，並標示於生態調查範圍圖中。另，歷次黑翅鳶巢位使用情形紀錄表之表示方法建請參考表 2.5-49，有發現紀錄者以灰底標示。

2. 187-188.5K 請於附錄中補充生態調查方法，並請補充調查範圍內歷次黑翅鳶巢位使用情形之紀錄。

3. 建請開發單位參考圖 2.5-31，以圖例方式重新標示圖 2.5-2 重要物種出現位置。

4. 187-188.5K 鳥類調查之種屬組成及歷年同季比較等內容，建議參考表 2.5-40，以表列整理呈現。

5. 表 3.1-3、3.1-4 請補充施工前第三季調查資料。

八、臨時動議：無提案

九、結論：

請施工單位後續於各次會議針對委員關切事項進行主題簡報，爰此，下次簡報時請針對監測異常及委員意見執行情形做說

明，並針對野鳥調查情形進行主題簡報。有關本次會議中委員關切之監測時機，應請注意採樣工作目的及環境條件現況，另提送本局書面資料，請依照各委員所提意見，於下次會議具體回復並檢附佐證資料。

十、散會。

正本

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處　函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085#322分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

50001
彰化縣彰化市中山路2段416號
受文者：彰化縣政府

發文日期：中華民國105年5月4日
發文字號：濱中勞字第1050010201號
速別：速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：105年第1季申報表及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」105年第1季（105年1月1日起~105年3月31日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟各1份，請查照。

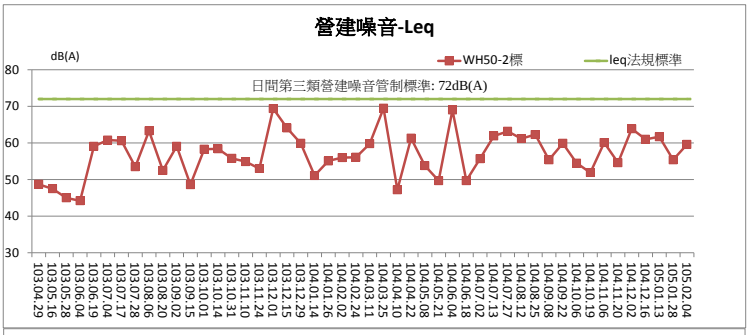
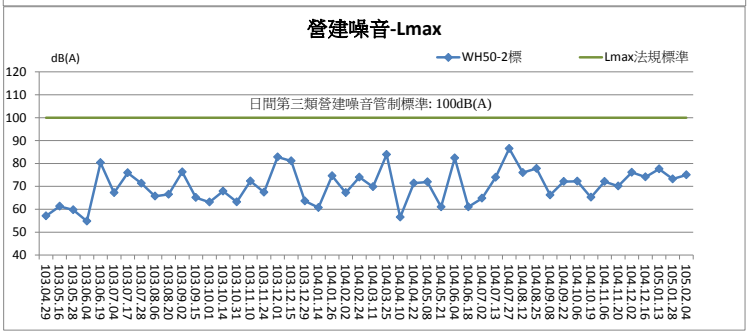
說明：

一、依據貴府105年2月23日府授環綜字第1050057554號函辦理。

二、副本抄發本處第六工務段，旨揭計畫申報表電子檔請至本處公告區自行下載(N:\勞安室傳閱性資料\公文附件下載區\員林大排至西濱大橋新建工程申報表)，並請貴段加強巡視及督導廠商確實依環評承諾事項及監督委員會意見辦理。

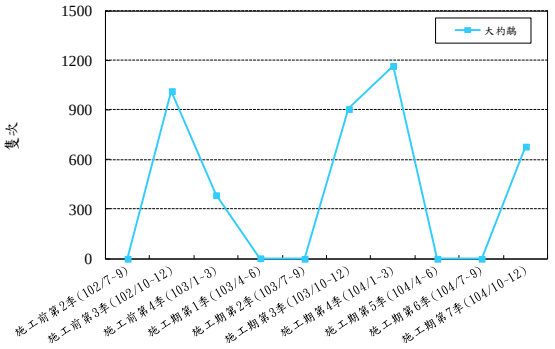
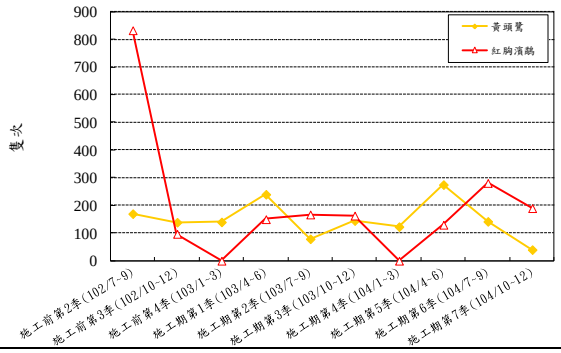
正本：彰化縣政府
副本：本處工程課、設計課(以上均含附件)、勞安室、第六工務段

彰化縣環評監督委員會第 24 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
吳委員志超	
1.請檢核 201k、202k 內防音牆(尤其是半包覆防音牆)，其防震及防跌落之相關設計是否足以減輕震災影響。	1.
2.104 年第 4 季河川水質監測中王功橋水質明顯高於第 3 季，應特別加以掌握了解其變異增高原因，以釐清是否因施工所致。	2.由於王功橋屬感潮河段，距出海口僅 2~3 公里，鄰近區域以養殖漁業為主，靠近內陸地區才零星種植西瓜、花生、蘆筍等較耐旱之植物，因此該河段並無取水灌溉。在污染情形上，追溯王功橋(後港溪)上游發現沿岸有畜牧(養豬、鴨)農戶，再加上生活污水及工業廢水影響，使部分監測數值有偏高情形。另外，因施工區域位於王功橋測站下游，故污染來源非屬施工所造成。
3.申報表第 30 頁中所表列環境噪音值無法與現有法規標準比較，另附錄中第 16 頁起所呈現 L_{eq}、L_{max}(營建噪音)等是屬於日間或夜間也請依法規明確載明管制區類別及是全頻還是低頻值。	3.申報表第 30 頁王功國小屬一般地區第二類環境音量管制標準，其餘包含北極宮、三師廟及復興宮屬一般地區第三類環境音量管制標準；營建噪音屬日間第三類營建噪音管制標準(20 Hz 至 20 kHz)。針對上述說明將於下季進行補述與修正。
4.建議所提報監測結果圖表格式應統一，不應因地點、檢測單位不同而有不同格式。另噪音歷年測值圖中音量值軸數字距請調整成 30-80 dB 或 40-90 dB，原用 0-80 dB，值距太大，無法明確顯示噪音變異，容易造成誤判。噪音值變化 3 dB 人耳即可查覺，5-10 dB 已可構成中等至嚴重級影響，值距應以不大於 10 dB 為宜。	4.已針對委員意見進行修正，L_{eq} 營建噪音音量值軸數字距調整為 30-80 dB(A)，值距為 10 dB；L_{max} 營建噪音音量值軸數字距調整為 40-120 dB(A)，值距為 10 dB(A)。  

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
5.地下水井水質相當異常，建議應有更深入之比對及說明。	5.福寶農場(WH49 標附近)及新寶國小(WH50-1 標附近)自環評調查階段、施工前、施工中及營運期地下水質於氨氮、硫酸鹽、鐵、錳即長期呈現不符監測標準情形，與環保署於新寶國小及管嶼國小之監測井歷年調查紀錄及營運期監測超標與施工前差異不大，持續監測中。鐵、錳可能為地質造成的，但硫酸鹽主要為海水入侵影響，氨氮可能是人為污染(化糞池、生活及農業因素)。
李委員培芬	
1.各次之報告中，有關生態之內容計有 187K-188.5K、197km-200.5km 和 201km-208km 等三種監測結果。查其呈現之內容均以季節性之摘要展現，各季節之區分，似乎並未依據技術規範之要求。各段之呈現也因為調查者/單位之不同，而有些許之差異，以本案之重點內容而言，濱海之鳥類應為主題，但各段所呈現之內容也不一致。建議往後之呈現可以展現一致之內容，尤其是指標物種和保育類物種之變化情形。 2.有關指標物種之選擇，請說明其選擇之標準和意義。	1.季節性之展現主要配合工區期程所監測執行，爾後對於水鳥、指標物種和保育類物種變化情形將加強論述。 2.關於指標物種之選擇已於內文提及，通常是選擇有代表性，並且數量能反映人為干擾的物種為主，而其中以鳥類容易辨識，且相關研究文獻豐富，被當成指標性動物類別。本監測範圍位於西濱快速道路(台 61 線)員林大排至西濱大橋段，兩側分別為漁塭及農耕地環境，其中陸域環境包含農耕地及草生灌叢。依上述環境以及歷季出現物種選擇指標物種，包含保育類的黑翅鳶、大杓鷸、黑嘴鷗、小燕鷗及紅尾伯勞，以及可反映環境現況的指標物種黃頭鷺、紅胸濱鷸及褐頭鷦鶯。大杓鷸、黑嘴鷗、小燕鷗及紅胸濱鷸以水域環境為主要活動區域；黑翅鳶及褐頭鷦鶯主要活動於開闊草生地及農耕地；黃頭鷺活動於水陸域環境。各物種之數量變動可作不同環境之指標，以釐清人為活動對於各棲地類型及生態的影響。
林委員啟文	
1.第 4 季報告(圖 2.1-3;P15)顯示西港	1.由於當日透過環保署鄰近測站進行比對，亦發現

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
國小歷年之 $PM_{2.5}$ 日平均值於第一季或第 4 季皆明顯偏高，且高於空氣品質標準數倍?建議於此二季宜有更積極之 $PM_{2.5}$ 防制措施？ 2.第 4 季報告(圖 2.1-3;P15)之 $PM_{2.5}$ 空氣品質標準約為 35 $\mu g/m^3$，而警告上限約為 95 $\mu g/m^3$，未來如何運用此上限值? 3.放流水之懸浮固體(SS)(P.34)與夜間噪音值(P.24、P.25)曾多次超過標準值，建議能訂定警戒值並落實防止惡化之應變措施？ 4.宜訂定不同季節特徵污染物之加強環保措施?例如：第 1 與第 4 季之季風季節揚塵防制?(例如：縮小施工面積之積極作法)豐枯水期之地表水懸浮固體加強防制措施?	逐時數據亦有超標情形(35~145 $\mu g/m^3$)，主要為當日境內污染物所造成，且屬於大環境污染惡化所致。 目前 WH50-2 標工地已責成廠商加強施工機具及車輛保養及採購合格油料，避免大型施工機具同時間運作及加強工地灑水、覆蓋防塵網及稻草蓆，提高抑制揚塵功效，提高原生物種的植栽及綠美化工程，以減少空氣污染物排放量。 2.因鄰近區域長期若受到空氣擴散不易，加上境內污染影響，使鄰近 $PM_{2.5}$ 數值居高不下，透過平均值+2 倍標準差換算警告上限約為 95 $\mu g/m^3$，做為日後 $PM_{2.5}$ 數值若接近該數值或超過該數值時，因確定是否為工區所造成，並責成廠商加強施工機具及車輛保養及採購合格油料，避免大型施工機具同時間運作及加強工地灑水、覆蓋防塵網及稻草蓆，提高抑制揚塵功效，提高原生物種的植栽及綠美化工程等措施。 3.針對放流水之懸浮固體(SS)及夜間噪音值部分透過平均值+2 倍標準差經換算後大於目前既有的法規標準數值，故在兩者非長期僅零星有超標情形下建議以目前既有法規標準數值作為落實防止惡化之應變措施。 4.目前營建工程污染物主要為大顆粒粒狀污染物(如揚塵)及放流水懸浮固體，在空氣污染防制部分責成廠商加強施工機具及車輛保養及採購合格油料，避免大型施工機具同時間運作及加強工地灑水、覆蓋防塵網及稻草蓆，提高抑制揚塵功效，提高原生物種的植栽及綠美化工程，以減少空氣污染物排放量；在放流水部分，雖懸浮固體偶有超標情形發生，但工地放流水原則上屬不放流且循環使用，故影響承受水體之可能性較低。
陳委員賜隆	
1.有關 187-188.5K 水鳥調查，在本季調查種類增加至近 50 種，與前五年同期平均約 35 種，增加不少。可否說明增加哪些種類? 2.187-188.5K 陸域鳥類隻次，本季比前五年同期亦增加不少，可說明哪些種類數量有較大變化?	

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
3.187-188.5K(圖 2.5-5)水鳥分析為何只拿鷸科鴴科分析，其他鷺科、雁鴨科或鷗科是否考慮列入分析? 4.197-200.5K 和 201-208K 有特別將指標物種列出比較變化，但不知選擇依據為何。如褐頭鷦鶯和黃頭鷺、紅胸濱鷸列入原則為何。 5.有關 197-200.5K 和 201-208K，指標物種和保育類物種比較在圖表示，宜將數量變化大的種類如大杓鷸和黃頭鷺等獨立表示，以免將其他數量少的種類其變化不容易看出。(如圖 2.5-26，圖 2.5-37，圖 2.5-38)	4.關於指標物種之選擇已於內文提及，通常是選擇有代表性，並且數量能反映人為干擾的物種為主，本監測範圍內得棲地類型包含漁塭、農耕地以及草生灌叢類型棲地，依上述環境以及歷季出現物種選擇之指標物種，包含保育類的黑翅鳶、大杓鷸、黑嘴鷗與小燕鷗，以及可反映環境現況的指標物種黃頭鷺、紅胸濱鷸及褐頭鷦鶯，其中褐頭鷦鶯活動於開闊草生地及農耕地，黃頭鷺則活動於水陸域環境各類型棲地，前者數量變動可作為草生地及農耕地環境之指標，後者則可做為水陸域環境之指標，以釐清人為活動對於棲地及生態的影響情形。 5.已將大杓鷸、黃頭鷺等數量變化大的種類個別以獨立圖表呈現。  
陳委員德治	
1.201-208K 保育鳥類彩鷸，依台灣發展研究院調查結果主要分布於 205-207K，WH52 標工區位於此區域中，有多處淺水沼澤溼地是彩鷸主要棲息地，未來開始施工後，在工區對外聯絡道路及相關工地配	

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
置上，希望能儘量避開彩鷸棲地減少干擾。 2.197-200.5K 以及 201-208K 的鳥類調查資料中都有列出「指標物種歷次比較圖」，請問：指標物種選擇之依據為何? 3.圖 2.5-21，197-200.5K 鳥類調查歷次比較圖中顯示，每年 10-12 月的鳥類種數和隻次從施工前第 3 季到施工期第 7 季，逐年減少，可能之原因為何? 4.197-200.5K 及 201-208K 生態監測是否由同一團隊進行?因此二區域鄰近 201-208K 大杓鷸漲潮後飛至 197-200.5K 棲息，若不在同一天同一時間同步調查，數量上誤差可能會很大，在調查時應特別注意。	2.關於指標物種之選擇已於內文提及，通常是選擇有代表性，並且數量能反映人為干擾的物種為主，而其中以鳥類容易辨識，且相關研究文獻豐富，被當成指標性動物類別。本監測範圍位於西濱快速道路(台 61 線)員林大排至西濱大橋段，兩側分別為漁塭及農耕地環境，其中陸域環境包含農耕地及草生灌叢。依上述環境以及歷季出現物種選擇指標物種，包含保育類的黑翅鳶、大杓鷸、黑嘴鷗、小燕鷗及紅尾伯勞，以及可反映環境現況的指標物種黃頭鷺、紅胸濱鷸及褐頭鷦鶯。大杓鷸、黑嘴鷗、小燕鷗及紅胸濱鷸以水域環境為主要活動區域；黑翅鳶及褐頭鷦鶯主要活動於開闊草生地及農耕地；黃頭鷺活動於水陸域環境。各物種之數量變動可作不同環境之指標，以釐清人為活動對於各棲地類型及生態的影響。 3.關於 197-200.5K 範圍每年 10-12 月的鳥類種數和隻次逐年減少的現象，現場調查時曾發現水鳥大多聚集在離施工區域較遠的漁塭，故推測水鳥種類減少與施工進度的推進有關聯，隨著工程範圍逐漸增加，部分冬候鳥及留鳥可能因人為擾動增加而暫時離開調查範圍並飛往他處棲息，造成鳥類種數和隻次均減少的現象。 4.兩區域均為同步調查，未來將持續監測並留意大杓鷸族群在調查範圍內各區域活動之情形。
游委員繁結	
1.依審查結論在 12 月-2 月大杓鷸度冬期間，201K-208K 路段應暫停施工，惟現擬改變原審查結論，是否有足夠資料能佐證變更審查結論之可能性。 2.為防止土壤液化所採之工程改善對策，在本次美濃大地震(南台 206 地震)是否對橋梁結構有所影響?有無監測數據得以說明?	

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
鄭委員福田	
1.WH51-52 逕流廢水污染削減計畫是否提出，如已提出，是否已送審通過？ 2.P.31 王功橋之水質不佳，其原因為何？有否追蹤之動作？DO 只有 0.2、0.8mg/L 是否有魚死現象。 3.P30 西港國小 104 年第 4 季 $PM_{2.5}$ 68mg/m^3 提供環保署之空測資料作比對很好，但選擇 HAZE 時刻監測並不合適，無法代表本計劃之影響。 4.橋墩沉陷監測結果如何?	2.從例季測值判定，王功橋水質主要受到生活污水(當地無污水處理廠納管)、農業、畜牧及工業廢水所造成。在污染情形上，追溯王功橋(後港溪)上游發現沿岸有畜牧(養豬、鴨)農戶，再加上生活污水及工業廢水影響，在部分監測數值有偏高情形。本案監測主要為退潮時進行採樣，退潮時該區域幾近無水，於生態監測時未發現有異常大量死魚情形。 3.因監測廠商空氣品質監測屬每月進行期程排定，有機會選擇到 HAZE 時刻進行監測，因此皆會透過環保署鄰近測站逐時資料進行比對，若發現廠商所測得之數值高於環保署測站數值，便須探討其原因是否為工區所造成；另外，由於工程屬營建工程，亦需要密切關注大顆粒粒狀污染物(TSP、PM_{10})之變化，更能掌握營建工地所帶來之空氣污染。
蔡委員嘉陽	
1.物種和數量變化固然是關心的重點，但是應該針對道路施工、通車之前後、比對、棲地利用的變化，特別是保育類物種的棲地利用變化之分析，才能真正評估道路對動物生態的衝擊，特別是路殺的調查應提出分析。 2.鎮海廟以南路段通過休廢耕魚塭和農地，目前是大量水鳥棲息環境，期在施工期間能夠限制工程車輛的施工範圍，以減少在施工期間對鳥類棲息的影響。 3.請說明 201-208K 施工期間對大杓鷸生態保護的 12-2 月停工的承諾，是否有變更?以及變更理由。 4.交通量的評估是否區隔出大型車輛和小型車輛的流量，評估其服務	1.歷季 197~200.5K 及 201~208K 均有對水鳥群聚及保育類物種進行定位及繪製分布圖，將會加強分佈範圍的比對及分析。 4.交通量服務水準估算會針對大型車及小型車車輛的流量，透過加權方式進行估算，求得目前所

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
功能會比較準確。 5.圖 2.5-37 選擇紅胸濱鷸為指標物種之意義?	呈現之道路服務水準資料。 5.關於指標物種之選擇已於內文提及，通常是選擇有代表性，並且數量能反映人為干擾的物種為主，本監測範圍內得棲地類型包含漁塭、農耕地以及草生灌叢類型棲地，依上述環境以及歷季出現物種選擇之指標物種，包含保育類的黑翅鳶、大杓鷸、黑嘴鷗、小燕鷗及紅尾伯勞，以及可反映環境現況的指標物種黃頭鷺、紅胸濱鷸及褐頭鷦鶯，其中紅胸濱鷸在台灣地區為過境鳥，主要於春秋季活動於漁塭類型棲地，其數量變動可作為漁塭環境之指標，有助於釐清人為活動對於棲地及生態的影響情形。
劉委員敏信	
1.目前 WH50-2 標施工中採土方平衡不外運方式處理，區內挖土石方數量 74.970 立方公尺均已回填? 未來是否仍會外運合格土方收容場? 是否仍會如環評書中土方承諾區外進用 3.2 萬立方公尺土石方？ 2.外運合格土方收容場若有重新換土，是否有監測之機制？ 3.通車營運後，進行橋墩安全性監測至少 5 年，是否已經開始進行? 數據如何? 是否有背景值資料數據？ 4.半包覆式隔音牆及加強型半包覆式隔音牆是否針對其規格要求減輕噪音多少分貝? 5.臨近監測井地下水氨氮、硫酸鹽、鐵及錳超標，氨氮及硫酸鹽是否為化糞池或肥料施灑所造成?不見得是大環境長期存在?	5. 福寶農場(WH49 標附近)及新寶國小(WH50-1 標附近)自環評調查階段、施工前、施工中及營運期地下水質於氨氮、硫酸鹽、鐵、錳即長期呈現不符監測標準情形，與環保署於新寶國小及管嶼國小之監測井歷年調查紀錄及營運期監測超標與施工前差異不大，持續監測中。鐵、錳可能為地質造成的，但硫酸鹽主要為海水入侵影響，氨氮可能是人為污染(化糞池、生活及農業因素)。
本府農業處	
1.有關黑翅鳶巢位相關資料，社團法人彰化縣野鳥學會 103、104 年皆	目前無資料，待整理。

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
有針對本縣黑翅鳶進行調查，並記錄其巢位，建請開發單位據以補充更新，並標示於生態調查範圍圖中。另，歷次黑翅鳶巢位使用情形紀錄表之表示方法建請參考表2.5-49，有發現紀錄者以灰底標示。 2.187-188.5K 請於附錄中補充生態調查方法，並請補充調查範圍內歷次黑翅鳶巢位使用情形之紀錄。 3.建請開發單位參考圖 2.5-31，以圖例方式重新標示圖 2.5-2 重要物種出現位置。 4.187-188.5K 鳥類調查之種屬組成及歷年同季比較等內容，建議參考表2.5-40，以表列整理呈現。 5.表 3.1-3、3.1-4 請補充施工前第三季調查資料。	
結論	
請施工單位後續於各次會議針對委員關切事項進行主題簡報，爰此，下次簡報時請針對監測異常及委員意見執行情形做說明，並針對野鳥調查情形進行主題簡報。有關本次會議中委員關切之監測時機，應請注意採樣工作目的及環境條件現況，另提送本局書面資料，請依照各委員所提意見，於下次會議具體回復並檢附佐證資料。	遵照辦理。

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：
辦公地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：吳品樺
電話：04-7115655-111
傳真：04-7119828
電子信箱：pinhua@chepb.gov.tw

裝

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國105年6月4日
發文字號：府授環綜字第1050193147號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份(0193147A00_ATTCH2.pdf)

主旨：檢送「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」105年第2季監督委員會議紀錄1份，請查照。

訂

正本：周召集人志中、江副召集人培根、田委員飛鵬、林委員漢斌、吳委員文昇、黃委員碧海、洪委員和炉、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、王委員穎、吳委員志超、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、游委員繁結、鄭委員福田、蔡委員嘉陽、劉委員敏信、賴委員鴻裕
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處(含附件)、行政院環境保護署(含附件)、本府（工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處）(含附件)、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科、綜合計畫科)(含附件) 電子公文交換章 2016/06/06 08:19:25

線

「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」105 年第 2 季（第 25 次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：105 年 05 月 30 日（星期一）上午 10 時 0 分

二、地點：彰化縣環境保護局第一會議室

三、主席：周召集人志中　　記錄：吳品樺

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）周召集人志中

1. 生態監測調查（簡報資料 P.30）下方圖示於施工前（105 年 1-3 月）鳥種隻次曲線皆有下降趨勢，請說明下降原因，並請持續監測。
2. 有關地下水水質監測異常，簡報資料 P.38 說明「硫酸鹽主要因海水入侵，氨氮可能是人為污染影響」，前述影響因素甚廣，針對地下水質監測異常是否有辦法可進行改進？

（二）江副召集人培根

前次會議結論，已請施工單位後續針對監測異常及委員意見執行情形做說明，並針對野鳥調查情形進行主題簡報。惟本次會議仍未依前次會議結論確實執行，請開發單位於下次會議進行時依前次會議結論確實執行。

（三）王委員穎

1. 哺乳類歷季數量的變化（附錄 P.58，圖 2.5-6，187-188.5 K）相差甚大，是否來自蝙蝠族群數量的差異，本類群與季節的相關或可列入探討。
2. 兩棲類之數量與種類之變化差異性極大，其可能受氣候的影響，應可列入探討（附錄 P.69，圖 2.5-35，201-208 K）。
3. 除黃頭鷺為指標物種外，可考量將其共域之小白鷺亦納入分析，兩者之食性不同，各有其代表性。
4. 報告與附錄中圖之文字說明位置不一，宜統一（如 P.33 與附錄 P.58）。
5. 報告中文字等有錯誤應修正，如 P.32「182.7」應為「187」，P.21「未」應為「為」，又附錄 P.67 圖 2.5-29 及圖 2.5-32 兩者說明文字誤置，請修改。

（四）林委員啟文

1. 宜增加沉砂池與導水溝清淤作業？能否訂定最少清淤頻率？並加強工區主要放流口之水質（SS）監測？並與鄰近水質監測站數據比對？
2. 建議能量化揚塵好發季節之灑水頻率、防塵網及稻草蓆數量增加情形?
3. 各 TSP 與 PM_{10} 之監測趨勢宜增加環保署空品測站之數據呈現，並加以比對？
4. 能否訂定裸露地形成後多久可以完成防塵網或稻草蓆鋪設或植生?

（五）陳委員賜隆

1. 有關 187K-188.5K 在水鳥歷季調查種類及數量，以本季調查（105 年第一季）在種數變化不大，但隻次比起歷年同季隻次減少，請問以那些種類減少為主，及可能原因為何。
2. 在 197-200.5 Km 生態調查水生昆蟲和植物調查在報告 P.67 圖 2.5-29 和圖 2.5-32 圖說明相反。
3. 有關指標物種選紅胸濱鷸，但該物種主要為過境種，過境期短，建議選黑腹濱鷸較合適有代表性。
4. 報告 P.65 圖 2.5-26 保育類物種歷季比較圖大杓鷸的歷季圖說明漏列施工期第 8 季（105/1-3）。

（六）鄭委員福田

1. 警告上限 95$\mu g/m^3$，在實際上運用是否有實際發揮警告之作用，$PM_{2.5}$達 95$\mu g/m^3$乃很普遍之情況，請說明實際運作之經驗。
2. 第二次環境差異分析報告已提送行政院環境保護署，有關申請縮短停工路段及減輕措施，因與環保相關，目前進度如何，請說明。

（七）劉委員敏信

1. 預計 105 年第 2 季起辦理 WH50-2 標橋樑施工中各高架橋墩監測工作，監測數量？未來 WH51 標工程呢？
2. 附錄第 37 頁監測數據趨勢圖應為舊資料，105 年第 1 季監測結果，王功橋-後港溪 COD、BOD、NH_3-N 及真色色度偏高，而 DO 偏低，請說明與本工程之關係？若有關連，請提出解

決之方案?

3. 永興橋-二林溪及西港橋-魚寮溪在施工前河川水質惡劣，是否有水量之量測數據？請一併納入以探討其因素。

4. 地下水水質氨氮濃度偏高，建議增加監測硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮以瞭解污染物轉化機制，是否有使用地下水當水源的現象，並提供後續因應對策。尤其在硫酸鹽濃度亦偏高的狀態下。

（八）蔡委員嘉陽

1. 紅胸濱鷸雖過境量大，但是過境期時間很短，本計畫監測的目的是道路對鳥類生態衝擊。因此選擇黑腹濱鷸和翻石鷸、東方環頸鴴等冬候鳥，會更恰當。

2. 鎮海廟以南通過休廢耕魚塭或濕地，在工程施工之後，是否能做棲地的經營管理和改善？讓施工後仍能維護棲地品質。

3. 201-208K 簡報 30 頁的牛背鷺數量 104 年 4-6 季為超過 1000 隻，在書面資料 62 頁同期黃頭鷺數量不到 300 隻，是什麼原因？是監測的範圍不同？請標示清楚。沒有圖說，圖表編號。

（九）賴委員鴻裕

1. 河川及地下水水質推判與環境背景有關係，建議參考空氣之做法，將相關數據加入，而非僅以文字說明？

2. 請說明 $PM_{2.5}$ 偏高後，施工單位所增加之污染防制措施為何?例如灑水頻率有增加嗎? 稻草覆蓋面積?可否增加數量上

之說明，而非僅以文字說明？

3. 復興宮與施工前比較，噪音似乎有增加，請補充說明，是否有異常之現象？

4. 201-208K 逕流廢水污染削減計畫之現況為何?請補充說明?

5. P.62-P.65 及 P.70-P.71 之 Y 軸標題不清楚，請修正。生態調查 X 軸之表示方式，建議參考簡報 P.23，標示出施工前、施工中及營運期等字眼?

6. P.38 及 P.37 王功橋歷年之測值變化，似乎為重複之圖。

（十）本府農業處

1. 歷次黑翅鳶巢位使用情形紀錄表之表示方式建請有發現紀錄者以灰底標示。

2. 187-188.5K 鳥類調查之種屬組成及歷年同季比較等同容，建議參考表 2.5-42，以表列整理呈現。

3. 對照 p.347 表 2.5-29，p.235 表 2.5-1 植物隸屬特性表之隸屬特性及內容是否有誤?請確實修正。

4. 附錄五並無 p.235 所稱之植物名錄，請補正。

5. 附錄四之三生態監測原始數據及附錄五之三生態環境及調查現況圖照內容，皆為上季(105 年第 1 季)資料，請確實更新。

6. 內文「漁塭」應更正為「魚塭」,「溼地」應更正為「濕地」,「沼潮蟹」應更正為「招潮蟹」

7. 187-188.5k 生態調查圖表(如表 2.5-8、表 2.5-10 等)，建

議於各季註明其屬施工前、施工期或營運期，以利判讀。

8. p.291 表 2.5-14 標題有誤，請更正。

9. p.295 圖 2.5-10，187k-188.5k 燕鴴自 104 年第 1 季後皆未有調查紀錄，且與 P.248 頁所述「燕鴴歷年調查以第 3-4 季數量較多，營運期數量有增加現象。燕鴴為調查區內穩定之夏候鳥。」不甚相符，請補充說明。

10. P.304 表 2.5-17 中 187K-188.5K 哺乳類調查較 96 年環境影響說明書調查結果減少 2 種台灣特有亞種，而 P.298 解釋是因調查樣線範圍不同所致，建議補充本案與 96 年之調查樣線範圍對照圖。

11. P.343 中 197-200.5K 保育類動物發現位置及水鳥群聚地點，應該是見圖 2.5-19。

12. P.456 及 P.457 中 201-208K 保育類動物發現位置及水鳥群聚地點，應該是見圖 2.5-31。

13. 第三章是檢討與建議，是否可以補充 187K-188.5K 生態調查之監測結果檢討分析內容，避免僅以調查物種的種類數量等摘要性敘述作為檢討分析內容。

（十一）本縣環境保護局(綜合計畫科)

有關地下水水質硫酸鹽、氨氮等監測情形異常部分，經與 96 年核定之環境影響說明書內容比對，其施工期間監測數值與施工前之監測數值已差 3-4 倍之多，請開發單位提出說明，倘無法提出具體說明或原因探討，則應做環境不良影響之因應對策。

八、臨時動議：無提案

九、結論：

請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議確實回復說明，下次會議簡報時請針對監測異常及委員意見執行情形做說明，並進行野鳥調查情形主題簡報。

十、散會。

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處 函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085#322分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

受文者：本處勞安室

發文日期：中華民國105年7月18日
發文字號：濱中勞字第1050018644A號
速別：速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：105年第2季申報表及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」105年第2季（105年4月1日起~105年6月30日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟(各1份，請查照。

說明：

一、依據貴府105年6月4日府授環綜字第1050193147號函辦理。

二、本處為減少用紙以符合節能減碳原則，旨揭電子檔光碟資料謹請協助於貴府網站公告及提供下載路徑，俾利環評監督委員下載參閱。

正本：彰化縣政府
副本：本處勞安室、第六工務段(含附件)

依分層負責規定授權第二層主管決行

1050019078

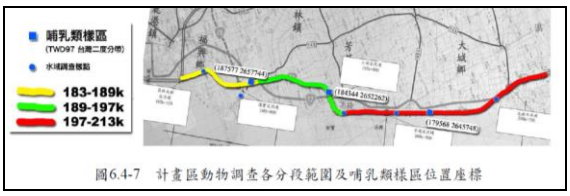
彰化縣環評監督委員會第 25 次會議委員意見辦理情形對照表

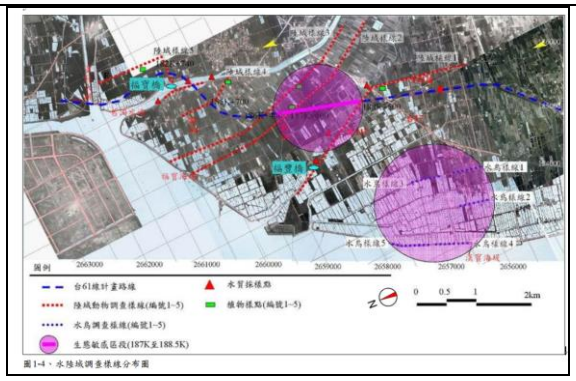
監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
周召集人志中	
1.生態監測調查（簡報資料 P.30）下方圖示於施工前（105 年 1-3 月）鳥種隻次曲線皆有下降趨勢，請說明下降原因，並請持續監測。 2.有關地下水水質監測異常，簡報資料 P.38 說明「硫酸鹽主要因海水入侵，氨氮可能是人為污染影響」，前述影響因素甚廣，針對地下水質監測異常是否有辦法可進行改進？	1.由於目前 201~208k 生態調查僅完成四季調查，圖表中主要呈現鳥類物種數與隻次在去年度四季之間的波動，其原因可能與各季之氣溫及雨量的變化有關，未來將持續進行監測調查，以了解道路工程對於野鳥群集的影響。 2.地下水水質監測異常，除了持續監測外，並可另尋專案針對污染源追蹤及整治，針對整體區域性的通盤監測後，進行局部污染源追蹤，亦針對不同的污染源提出整治方法，大致分為移除污染物或使其轉化為無害物質、防止污染釋出及減少污染物釋出等三類。
江副召集人培根	
1.前次會議結論，已請施工單位後續針對監測異常及委員意見執行情形做說明，並針對野鳥調查情形進行主題簡報。惟本次會議仍未依前次會議結論確實執行，請開發單位於下次會議進行時依前次會議結論確實執行。	(1)監測異常呈現均在每季申報表 D 及環境監測成果報告提報相關單位審查，並列入簡報內提報。 (2)野鳥調查情形進行主題簡報,除每季環境監測成果報告有提報外，將針對指標性保育類鳥摘錄於本季列入簡報提報。
王委員穎	
1.哺乳類歷季數量的變化（附錄 P.58，圖 2.5-6，187-188.5 K）相差甚大，是否來自蝙蝠族群數量的差異，本類群與季節的相關或可列入探討。 2.兩棲類之數量與種類之變化差異性極大，其可能受氣候的影響，應可列入探討（附錄 P.69，圖 2.5-35，201-208 K）。 3.除黃頭鷺為指標物種外，可考量將其共域之小白鷺亦納入分析，兩者之食性不同，各有其代表性。 4.報告與附錄中圖之文字說明位置不一，宜統一（如 P.33 與附錄 P.58）。 5.報告中文字等有錯誤應修正，如 P.32「182.7」應為「187」，P.21「未」	1.哺乳類數量歷季以東亞家蝠變化最為顯著，大致上第 1 季與第 4 季數量較少，第 2 季與第 3 季數量較多，推測夏季為繁殖期，族群量較其他季節為多。 2.將於本季境監測成果報告內文進行敘述。 3.小白鷺納入指標物種俟季節出現狀況納入本季境監測成果報告中進行分析。。 4.本季境監測成果報告與附錄核對統一提報。 5.已於上一季境監測成果報告定稿本修正竣事。

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
應為「為」，又附錄 P.67 圖 2.5-29 及圖 2.5-32 兩者說明文字誤置，請修改。	
林委員啟文	
1.宜增加沉砂池與導水溝清淤作業？能否訂定最少清淤頻率？並加強工區主要放流口之水質（SS）監測？並與鄰近水質監測站數據比對？ 2.建議能量化揚塵好發季節之灑水頻率、防塵網及稻草蓆數量增加情形? 3.各 TSP 與 PM_{10} 之監測趨勢宜增加環保署空品測站之數據呈現，並加以比對？ 4.能否訂定裸露地形成後多久可以完成防塵網或稻草蓆鋪設或植生?	1. (1)沉沙池與導水溝清淤頻率分別為 2 次/月、1 次/月。 (2)放流口之水質監測頻率為 1 次/月，符合排放標準。 (3)目前施工 WH50-2 標放流水依環評承諾為每月進行一次監測，符合放流水標準才能有放流情形，並會比對鄰近水質測站資料，降低工程對鄰近水體之影響。 2. (1)車行動線每天上下午灑水一次,風速較大時加強灑水；目前工地採用二部灑水車頻率 3 次/天。 (2) 已於揚塵計畫說明防塵網及稻草蓆數量分別為 45,283M^2(使用 2 次)、24,280M^2，配合工進及環現況調整數施作數量。 3.於本季環境監測成果報告增加環保署空品測站之數據進行比對。。 4.裸露地面形成，抑制揚塵有灑水、PC、防塵網或稻草蓆…等措施，將視工地現場情況選用後進行防制措施。
陳委員賜隆	
1.有關 187K-188.5K 在水鳥歷季調查種類及數量，以本季調查（105 年第一季）在種數變化不大，但隻次比起歷年同季隻次減少，請問以那些種類減少為主，及可能原因為何。 2.在 197-200.5 km 生態調查水生昆蟲和植物調查在報告 P.67 圖 2.5-29 和圖 2.5-32 圖說明相反。 3.有關指標物種選紅胸濱鷸，但該物種主要為過境種，過境期短，建議選黑腹濱鷸較合適有代表性。 4.報告 P.65 圖 2.5-26 保育類物種歷季	1.105 年第 1 季監測結果，小白鷺、灰斑鴴、三趾濱鷸、紅胸濱鷸等數量較歷年同期少；歷年第 1 季調查期間屬候鳥春過境季節，遷徙性水鳥大多兼具過境鳥與候鳥性質，推測為過境鳥類族群影響監測結果。 2.已於上一季環境監測報告定稿本將圖說修正竣事。 3.將於下季報告中把紅胸濱鷸改為選擇黑腹濱鷸納入指標物種，並進行分析。 4.已修正 197~200.5K 保育類物種歷季比較圖-大杓

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
比較圖大杓鷸的歷季圖說明漏列施工期第 8 季（105/1-3）。	鷸橫向座標軸。
鄭委員福田	
1.警告上限 95 $\mu g/m^3$，在實際上運用是否有實際發揮警告之作用，$PM_{2.5}$ 達 95 $\mu g/m^3$ 乃很普遍之情況，請說明實際運作之經驗。 2.第二次環境差異分析報告已提送行政院環境保護署，有關申請縮短停工路段及減輕措施，因與環保相關，目前進度如何，請說明。	1.TSP、PM_{10} 因歷年數值皆很穩定，但基於強化揚塵對鄰近居民之影響，故訂定平均值+2 倍標準差來做為工區空氣揚塵緊戒標準，但相同方法套用於 $PM_{2.5}$ 所得結果不符現況所使用，故於下季將警告上限值刪除。 2.第二次環境差異分析報告於送環保署經委員審查後退回修正中，預定 105 年 7 月份下旬再提報環保署審查。
劉委員敏信	
1.預計 105 年第 2 季起辦理 WH50-2 標橋樑施工中各高架橋墩監測工作，監測數量？未來 WH51 標工程呢？ 2.附錄第 37 頁監測數據趨勢圖應為舊資料，105 年第 1 季監測結果，王功橋-後港溪 COD、BOD、NH_3-N 及真色色度偏高，而 DO 偏低，請說明與本工程之關係？若有關連，請提出解決之方案? 3.永興橋-二林溪及西港橋-魚寮溪在施工前河川水質惡劣，是否有水量之量測數據？請一併納入以探討其因素。 4.地下水水質氨氮濃度偏高，建議增加監測硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮以瞭解污染物轉化機制，是否有使用地下水當水源的現象，並提供後續因應對策。尤其在硫酸鹽濃度亦偏高的狀態下。	1. (1) wh50-2 標因橋梁上部結構工進問題截至本季尚未進行高架橋墩監測工作，預定下一季再進監測。 (2) wh51 標俟依施工網圖規劃施工進度至橋梁上部結構施工階段須至明(106 年)年下半年度才有進行本項工作。 2.營建工程放流水對鄰近環境影響主要為懸浮固體，本季放流水除懸浮固體外，其餘監測項目亦符合放流水標準，故本工程對鄰近承受水體王功橋-後港溪之影響輕微。 3.目前就永興橋-二林溪及西港橋-魚寮溪之河川水質監測無量測水量。 4.遵照辦理，目前僅針對硝酸鹽氮進行監測，從數值來看，仍低於第二類地下水監測標準，後續亦會針對亞硝酸鹽氮進行補測。
蔡委員嘉陽	
1.紅胸濱鷸雖過境量大，但是過境期時間很短，本計畫監測的目的是道路對鳥類生態衝擊。因此選擇黑腹	1.感謝委員指教，將於本季環境監測成果報告中改為選擇黑腹濱鷸納入指標物種，並進行分析。

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
濱鷸和翻石鷸、東方環頸鴴等冬候鳥，會更恰當。 2.鎮海廟以南通過休廢耕魚塭或濕地，在工程施工之後，是否能做棲地的經營管理和改善？讓施工後仍能維護棲地品質。 3.201-208K 簡報 30 頁的牛背鷺數量 104 年 4-6 季為超過 1000 隻，在書面資料 62 頁同期黃頭鷺數量不到 300 隻，是什麼原因？是監測的範圍不同？請標示清楚。沒有圖說，圖表編號。	2.感謝委員指教，因受限於用地徵收範圍，避免干擾民及侵權行為，建議仍依環評內容或承諾事項為宜。 3.在 201~208K 所調查的牛背鷺數量的確是 104 年 4-6 月為 1048 隻，同期在 197~200.5K 則是發現 275 隻次，故其數量差異主要是不同監測範圍所致，依野外調查監測結果再納入當季環境監測報告補充說明。
賴委員鴻裕	
1.河川及地下水水質推判與環境背景有關係，建議參考空氣之做法，將相關數據加入，而非僅以文字說明？ 2.請說明 $PM_{2.5}$ 偏高後，施工單位所增加之污染防制措施為何? 例如灑水頻率有增加嗎? 稻草覆蓋面積?可否增加數量上之說明，而非僅以文字說明？ 3.復興宮與施工前比較，噪音似乎有增加，請補充說明，是否有異常之現象？ 4.201-208K 逕流廢水污染削減計畫之現況為何?請補充說明? 5.P.62-P.65 及 P.70-P.71 之 Y 軸標題不清楚，請修正。生態調查 X 軸之表示方式，建議參考簡報 P.23，標示出施工前、施工中及營運期等字眼? 6.P.38 及 P.37 王功橋歷年之測值變化，似乎為重複之圖。	1.遵照辦理，於本季監測報納入作為相關環境背景比對。 2. $PM_{2.5}$ 偏高對工區環境影響面，於工區採每日灑水頻率至少 4 次及稻草覆蓋面積以達到覆蓋裸露面積 80%以上，原申報表 C 已有量化數據說明。 3.復興宮主要為鄉民聚集及往來之主要幹道，故於進行監測時，其數值皆有偏高情形，但尚未超出法規之規定，僅有零星受到廟會節慶等因素超出法規標準，故非屬工區施工所造成。 4.201~208K 逕流廢水污染削減計畫辦理情形如下： (1) WH51 標已提送彰化縣環保局辦理審查中。 (2) WH52 標已於本季送彰化縣環保局審查通過。 5.已於本季環境監測報告修正後提報相關單位審查。 6.已將重複之圖示刪除。
本府農業處	
1.歷次黑翅鳶巢位使用情形紀錄表之表示方式建請有發現紀錄者以	1.內文表 2.5-13 (p.233) 已於上一季環境監測報告定稿本補正。

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
灰底標示。 2.187-188.5K 鳥類調查之種屬組成及歷年同季比較等同容，建議參考表 2.5-42，以表列整理呈現。 3.對照 p.347 表 2.5-29，p.235 表 2.5-1 植物隸屬特性表之隸屬特性及內容是否有誤?請確實修正。 4.附錄五並無 p.235 所稱之植物名錄，請補正。 5.附錄四之三生態監測原始數據及附錄五之三生態環境及調查現況圖照內容，皆為上季(105 年第 1 季)資料，請確實更新。 6.內文「漁塭」應更正為「魚塭」，「溼地」應更正為「濕地」，「沼潮蟹」應更正為「招潮蟹」。 7.187-188.5k 生態調查圖表(如表 2.5-8、表 2.5-10 等)，建議於各季註明其屬施工前、施工期或營運期，以利判讀。 8.p.291 表 2.5-14 標題有誤，請更正。 9.p.295 圖 2.5-10，187k-188.5k 燕鴴自 104 年第 1 季後皆未有調查紀錄，且與 P.248 頁所述「燕鴴歷年調查以第 3-4 季數量較多，營運期數量有增加現象。燕鴴為調查區內穩定之夏候鳥。」不甚相符，請補充說明。 10.P.304 表 2.5-17 中 187K-188.5K 哺乳類調查較 96 年環境影響說明書調查結果減少 2 種台灣特有亞種，而 P.298 解釋是因調查樣線範圍不同所致，建議補充本案與 96 年之調查樣線範圍對照圖。	2.鳥類種屬組成資料及歷年同季比較表已於上一季環境監測報告定稿本補充至表 2.5-14 (p.234)。 3.經查 P347 為 197~200.5k，P235 為 187~188.5K 生態敏感區監測範圍，故植物隸屬特性表之隸屬特性及內容內容並無誤。 4.植物名錄說明已於上一季環境監測報告定稿本刪除。 5.上一季環境監測報告定稿本之生態監測原始數據及照片等資料已更新。 6.誤植文字已於上一季環境監測報告定稿本內文訂正。 7.表 2.5-8 屬營運階段資料；表 2.5-10 包含施工前、施工期與營運期各階段，於本季監測報告已有補充說明。 8.標題誤植為「黑翅鳶歷年巢位使用情形」，已於上一季環境監測報告定稿本更正為「鳥類歷次監測結果比較表」。 9.燕鴴於營運階段發現頻率較施工階段為低，已於上一季環境監測報告定稿本內文 p.191 補充說明。 10.96 年環評調查，哺乳動物調查範圍包含 183k~213k，涵蓋本計畫範圍；96 年環評與本計畫調查範圍圖如下：  圖6.4-7 計畫區動物調查各分段範圍及哺乳類樣區位置座標 96 年環評調查範圍圖

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
	 本計畫調查範圍圖
11.P.343 中 197-200.5K 保育類動物發現位置及水鳥群聚地點，應該是見圖 2.5-19。	11.已修正於上一季環境監測報告定稿本修正竣事。
12.P.456 及 P.457 中 201-208K 保育類動物發現位置及水鳥群聚地點，應該是見圖 2.5-31。	12.已修正於上一季環境監測報告定稿本修正竣事。
13.第三章是檢討與建議，是否可以補充 187K-188.5K 生態調查之監測結果檢討分析內容，避免僅以調查物種的種類數量等摘要性敘述作為檢討分析內容。	13.生態監測除了針對物種與數量變動進行定量分析外，屬定性的質性分析如調查當時環境現況尤其有異常狀況發生時，亦會在報告中會檢討說明及提出因應對策。
本縣環境保護局(綜合計畫科)	
1.有關地下水水質硫酸鹽、氨氮等監測情形異常部分，經與 96 年核定之環境影響說明書內容比對，其施工期間監測數值與施工前之監測數值已差 3-4 倍之多，請開發單位提出說明，倘無法提出具體說明或原因探討，則應做環境不良影響之因應對策。	1.依據本案環境影響說明書之第八章環境保護對策及替代方案，本營建工程影響地下水質氨氮等之可能性僅有施工人員生活污水部分，本案亦依照環評承諾於工區內設置移動式廁所，並責成廠商妥善收集及定期處理，以避免施工人員產生之生活污水任意排放而造成污染；就地域性而言，福寶農場及新寶國小目前鄰近工程皆已完工，故工程對地下水質之影響無關。 2.地下水硫酸鹽及氨氮等測值偏高，除了部分屬地質影響外，應去探討鄰近地區使用地下水情形，及宣導農業施肥用量狀況，來降低地下水污染。
結論	
請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議確實回復說明，下次會議簡報時請針對監測異常及委員意見執行情形做說明，並進行野鳥調查情形主題簡報。	(1)監測異常呈現均在每季申報表 D 及環境監測成果報告提報相關單位審查，並列入簡報內提報。 (2)野鳥調查情形進行主題簡報，除每季環境監測成果報告有提報外，將針對指標性保育類鳥摘錄於本季列入簡報提報。

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：
辦公地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：吳品樺
電話：04-7115655-111
傳真：04-7119828
電子信箱：pinhua@chepb.gov.tw

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國105年8月29日
發文字號：府授環綜字第1050300206號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份(0300206A00_ATTCH1.pdf)

主旨：檢送「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」105年第3季監督委員會議紀錄1份，請查照。

正本：周召集人志中、江副召集人培根、田委員飛鵬、林委員漢斌、吳委員文昇、黃委員碧海、洪委員和炉、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、王委員穎、吳委員志超、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、游委員繁結、鄭委員福田、蔡委員嘉陽、劉委員敏信、賴委員鴻裕
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處(含附件)、行政院環境保護署(含附件)、本府（工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處）(含附件)、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科、綜合計畫科)(含附件) 電子公文交換章 2016/08/29 17:37:20

「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」105年第3季（第26次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：105年08月18日（星期四）上午10時0分

二、地點：彰化縣環境保護局第一會議室

三、主席：周召集人志中　　記錄：吳品樺

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）周召集人志中

1. 有關大杓鷸度冬期間（12月-2月）201-208k路段應暫停施工之審查結論，對本案施工有無特別要注意或需本府協助之事項？可否視監測鳥類變化趨勢，調整工程進度並減少對鳥類干擾？鳥類對本案的最大影響為何？
2. 簡報第6頁空氣品質第2季之監測結果相較於第1季空氣品質不佳，請問空氣品質是否能做控制？倘非受本工程影響，應以監測報告呈現與本案之相關性。

（二）林委員啟文

1. 宜加強「舖面」之洗街與掃街，並訂定合理頻率？「非舖面」則加強裸露面之覆蓋（鋼板樁等），而灑水無法治本（例如夜間仍造成揚塵）？
2. 裸露地預期形成時宜預先訂定揚塵抑制方式，並於揚塵形

成後立即完成改善？是否有標準作業程序可供遵循辦理?

3. 第 2 季相較於第 1 季之放流水懸浮固體(SS)約增加 1.5~2 倍、溶氧則增加 4~8 倍（王功橋、永興橋），而其他水質項目（導電度、COD、BOD 等）皆明顯降低？顯見主要污染來源應是豪雨造成地表逕流所致？宜檢視與工區地表逕流之相關性？

4. 計算豪雨季節之工區沖刷情形，並評估豪雨季節放流水之 SS 增加情形？另沉砂池是否皆能發揮應有功能?

（三）陳委員賜隆

1. 每次調查結果應與歷年同季結果相比較，去分析種類及數量上變化差異，同時也應與上一季結果做比較分析討論。

2. 在圖 2.5-21、2.5-22、2.5-23、2.5-24 圖例說明隻應改為隻次，種為種數，在圖 2.5-33、2.5-34、2.5-35、2.5-36 亦同。

3. 在圖 2.5-29 圖例說明科應改為種數，圖 2.5-32 圖例說明科為科數、種為種數。

4. 在圖 2.5-40 種數和隻次左右顛倒。

5. 圖 2.5-38 保育類物種歷年比較圖中大杓鷸與小燕鷗在數量上差異較大，放在同一張圖比較看不出變化趨勢。

6. 在簡報 19 頁圖說明種類為多餘，彩鷸施工後期及營運期族群量有增多趨勢，似乎推論過早，數量上有季節性變化。

（四）陳委員宗沛

1. 有關 WH50-2 標區內土方平衡部分，剩餘土石方利用、暫屯

區、外運、回填量，應予以量化，並提出適當的防制污染方案。

2. P.19 在陸域動物生態保育對策部分，道路開發對彰化濱海地區水鳥棲地的影響分析及相關減輕保護模式建立之可行性與試驗已於105年6月份完成期末報告審定，應擇要說明，併同納入監測成果等回饋於工程設計。

3. 第一次環差分析，檢討修正在橋下或其他開放空間複層植栽部份，喬木選擇性不多，仍應以喬木種類（水黃皮、大葉山欖、黃槿）、灌木等多方評估耐鹽及貧脊土壤等在不違反環評承諾，顧及植物多樣性，並將已營運之植栽回饋在日後植栽規劃設計。

4. P.32 地下水位監測，WH 50-2 標測點之地下水位 3.836 公尺應為異常，與其他測點趨勢有異，請再查明，水域生態調查於105年第2季停止監測適當嗎？

5. P.38、 P.39 上一季及本季監測異常及處理情形，內容應周延，表格應一致。

（五）游委員繁結

1. 王功國小之PM 2.5在104年5月與105年5月均有增高現象，有何特殊之意義否？

2. 永興橋之硝酸鹽氮在4月份有遽增之情形，原因何在?

3. 201K~208K 之施工期間擬作局部調整，宜有詳細資料說明各季施工之可行性。

4. 申報表之第2頁，本年開發內容一欄之WH51標何以有兩種

不同之進度。

5. 承諾於平面道路段儘量留設合宜寬度之兩側綠帶，執行情形如何？

八、臨時動議：無提案

九、結論：

請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議確實回復說明，回復內容應儘量提列改善措施項目或採量化方式呈現，並敘明執行成效，並請開發單位積極加速施工進度，期待本案在兼具環境生態與開發建設的前提下順利完成。

十、散會。

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書」105 年第 3 季監督委員會會議

時間：105 年 8 月 18 日（星期四）上午 10 時

地點：本縣環境保護局第一會議室

主席：周召集人志中　　記錄：吳品樺

出（列）席單位及人員	簽 名 處
周召集人志中	周志中
江副召集人培根	江培根
林委員漢斌	楊景森代
黃委員碧海	林銀彬代
吳委員文昇	吳志同代
田委員飛鵬	
粘委員禮淞	
洪委員和炉	
蔡委員鴻喜	林瀚全代

出（列）席單位及人員	簽 名 處
王委員穎	
吳委員志超	
李委員培芬	
林委員啟文	林啟文
陳委員賜隆	陳賜隆
陳委員德治	
陳委員宗沛	陳宗沛
游委員繁結	游繁結
鄭委員福田	
劉委員敏信	
蔡委員嘉陽	
賴委員鴻裕	
行政院環境保護署	
本府工務處	

出（列）席單位及人員	簽 名 處
本府水利資源處	
本府城市暨觀光發展處	
本府農業處	黃呈云
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	陳金鐘 李德 吳品樺 陳銀坤 詹慧雯 董政勛 何奇峯 李翊萱 [illegible]媛 陳[illegible]紀
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	陳貴芳 李正道 劉衡毅 陳子傑 吳毅華 黃[illegible] [illegible] 林[illegible] 侯[illegible] 張[illegible] 賴均銘

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處 書函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

受文者：如正副本
發文日期：中華民國105年10月28日
發文字號：濱中勞字第1050028051號
速別：速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：105年第3季申報表及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」105年第3季（105年7月1日起~105年9月30日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟各1份，請查照。

說明：

一、依據貴府105年8月29日府授環綜字第1050300206號函辦理。

二、本處為減少用紙以符合節能減碳原則，旨揭電子檔光碟資料惠請於貴府網站公告及提供下載路徑，俾利環評監督委員下載參閱。

正本：彰化縣政府
副本：本處勞安室、第六工務段

彰化縣環評監督委員會第 26 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
周召集人志中	
1.有關大杓鷸度冬期間（12 月-2 月）201-208k 路段應暫停施工之審查結論，對本案施工有無特別要注意或需本府協助之事項？可否視監測鳥類變化趨勢，調整工程進度並減少對鳥類干擾？鳥類對本案的最大影響為何？ 2.簡報第 6 頁空氣品質第 2 季之監測結果相較於第 1 季空氣品質不佳，請問空氣品質是否能做控制？倘非受本工程影響，應以監測報告呈現與本案之相關性。	1.本工程計畫原環評審查結論「大杓鷸度冬期間（12 月~2 月）201K~208K 路段應暫停施工」於 105 年 8 月 22 日環保署環評第 2 次專案小組審查結論建議修正為:「大杓鷸度冬時期(12 月~2 月）201K+620~202K+720 路段禁止具長時性及突發性噪音之橋梁基樁工程、基礎工程與鋪面工程工項之施工。」，本處後續將依建議修正之審查結論據以施工，以降低對保育類生態環境干擾。 2.105 年第 2 季空氣品質 $PM_{2.5}$ 超出法規標準，主要係受到大環境不良所致，風速較低風向屬北北東，造成 $PM_{2.5}$ 擴散不易影響。本案亦於當日簡報 p.7 呈現圖示表示環保署鄰近測站數值比對作為 $PM_{2.5}$ 非屬本案工程影響之相關性，並於每季監測報告作呈現。
林委員啟文	
1.宜加強「鋪面」之洗街與掃街，並訂定合理頻率？「非鋪面」則加強裸露面之覆蓋（鋼板樁等），而灑水無法治本（例如夜間仍造成揚塵）？ 2.裸露地預期形成時宜預先訂定揚塵抑制方式，並於揚塵形成後立即完成改善？是否有標準作業程序可供遵循辦理?	1.本項辦理情形如下： (1-1) 依本工程環境保護執行計畫於 201~208km(WH51~WH52 標)在工區外鋪面路段仍以工區各車輛出入口左右側各 100 公尺為清潔工作且每日至少清掃及灑水 2 次；其他路段(WH50-2 標)則每日至少清掃 1 次，且每日執行 2 次以上之工區道路灑水作業，並編制 2 部水車每日灑水 4-6 次不等，均符合計畫規定之頻率。另工地不定期指派專人清潔維護周邊道路，以維路容，並定期派遣掃路機清掃工區，頻率約 2 次/月。 (1-2)各施工路段工區內施工便道、車行路徑保持完好並經常灑水 每日至少 4 次以抑制揚塵。 (2) 非鋪面之裸露面覆蓋以鋪設防塵網（或帆布）、施工便道(混凝土)、稻草蓆或噴灑草籽等覆蓋等材料鋪設，每日不定期至少 4 次以上適度灑水，量化執行成果於本季申報表 C 已敘明。 2.施工期間已責成廠商提出相關計畫書（例如抑制揚塵計畫、施工環境保護執行計畫書等）審定後據以執行，並透過環境監測倘有空氣品質異常變化即提出改善對策，相關標準作業程序、及預防及改善措施亦納入計畫以利遵循辦理。

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
3.第 2 季相較於第 1 季之放流水懸浮固體（SS）約增加 1.5~2 倍、溶氧則增加 4~8 倍（王功橋、永興橋），而其他水質項目（導電度、COD、BOD 等）皆明顯降低？顯見主要污染來源應是豪雨造成地表逕流所致？宜檢視與工區地表逕流之相關性？	3. (1)王功橋-後港溪水質浮動主要受到民生污水及畜牧廢水等河川背景污染之影響，以及降雨等因素造成水質浮動情形；永興橋因鄰近路段尚未施工，故亦非本工程所影響。 (2)經查第 2 季地面水採樣日前幾日雨量資料,發現並無降雨，故當時懸浮固體超標(305 mg/L)因屬(1)點所述，應非屬豪雨造成地表逕流所致。 (3)上述證明承受水體污染雖非本工程影響,但亦會持續責成廠商進行防塵網覆蓋及灑水作業。
陳委員賜隆	
1.每次調查結果應與歷年同季結果相比較，去分析種類及數量上變化差異，同時也應與上一季結果做比較分析討論。	1.遵照辦理，後續在報告編撰及簡報論述會加以分析討論。
2.在圖 2.5-21、2.5-22、2.5-23、2.5-24 圖例說明隻應改為隻次，種為種數，在圖 2.5-33、2.5-34、2.5-35、2.5-36 亦同。	2.遵照辦理，已修正竣事。
3.在圖 2.5-29 圖例說明科應改為種數，圖 2.5-32 圖例說明科為科數、種為種數。	3.遵照辦理，已修正竣事。
4.在圖 2.5-40 種數和隻次左右顛倒。	4.遵照辦理，已修正竣事。
5.圖 2.5-38 保育類物種歷年比較圖中大杓鷸與小燕鷗在數量上差異較大，放在同一張圖比較看不出變化趨勢。	5.於下季季報內文中保育類歷季比較圖分別呈現大杓鷸及小燕鷗的變化趨勢
6.在簡報 19 頁圖說明種類為多餘，彩鷸施工後期及營運期族群量有增多趨勢，似乎推論過早，數量上有季節性變化。	6.彩鷸於繁殖季節因求偶及撫育幼雛活動頻繁，因此較非繁殖季容易發現，後續將持續觀察族群變化。
陳委員宗沛	
1.有關 WH50-2 標區內土方平衡部分，剩餘土石方利用、暫屯區、外運、回填量，應予以量化，並提出適當的防制污染方案。	1.WH50-2 標截至本季累計挖方實方量 127,223 立方公尺，填方實方量 90,171 立方公尺，暫存實方量 37,052 立方公尺均已運用於高架橋路堤段引道擋土牆內之持續滾壓回填作業，目前並無剩餘土方暫置問題。
2.P.19 在陸域動物生態保育對策部分，道路開發對彰化濱海地區水鳥	2.105 年 6 月份完成期末報告審定已提出關鍵保育

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
棲地的影響分析及相關減輕保護模式建立之可行性與試驗已於 105 年 6 月份完成期末報告審定，應擇要說明，併同納入監測成果等回饋於工程設計。	類鳥種大杓鷸、黑嘴鷗等主要在主要道路 202~203km 西側潮間帶為重要渡冬覓食區，唯施工區非在潮間帶中進行，不致對沿海之泥質灘地造成影響或改變土地利用型態。 另道路 201k+620~202k+720 路段於通過芳苑都市計劃區邊緣禁止施作基樁工程、基礎工程、鋪面工程等具長時性及突發性噪音工程，餘項作業仍可持續進行以縮短施工期程減少干擾物種活動。202km+720m 以後道路即逐漸向內陸偏移可持續施工，對沿海冬季候鳥濕地生態影響已逐漸降低，非按原環說書 201~208km 於每年 12 月至隔年 2 月停工，並已變更納入環差分析報告送環保署專案小組完成審查，近期內將提送環保署大會辦理審定事宜。
3.第一次環差分析，檢討修正在橋下或其他開放空間複層植栽部份，喬木選擇性不多，仍應以喬木種類（水黃皮、大葉山欖、黃槿）、灌木等多方評估耐鹽及貧脊土壤等在不違反環評承諾，顧及植物多樣性，並將已營運之植栽回饋在日後植栽規劃設計。	3.本處辦理植栽工程設計時將依環評承諾樹種設計，並於設計審查會邀請相關植栽景觀專家學者參與審查，以不違反環評承諾並顧及環境景觀為目標。
4.P.32 地下水位監測，WH 50-2 標測點之地下水位 3.836 公尺應為異常，與其他測點趨勢有異，請再查明，水域生態調查於 105 年第 2 季停止監測適當嗎？	4. (1)經確認 WH50-2 標測點地下水位 3.836 公尺測值無勘誤，品保品管及現場無異常現象，建議後續持續觀測了解變化趨勢。 (2)水域生態調查停止監測時間係依照環保署核定備查第二變更內容對照表後執行，營運期水域生態調查亦自 102 年 10 月執行至今已將近兩年半，結果亦並無異常，故執行停止監測。
5.P.38、P.39 上一季及本季監測異常及處理情形，內容應周延，表格應一致。	5.遵照辦理，後續將於下一季監測異常及處理情形內容及表格進行修正及補述。
游委員繁結	
1.王功國小之 $PM_{2.5}$ 在 104 年 5 月與 105 年 5 月均有增高現象，有何特殊之意義否？ 2.永興橋之硝酸鹽氮在 4 月份有遽增	1.105 年第 2 季空氣品質 $PM_{2.5}$ 超出法規標準，主要係受到大環境不良所致，當日風速測值較低風向屬北北東，造成 $PM_{2.5}$ 擴散不易影響。 2.永興橋-二林溪硝酸鹽氮污染源經判斷主要為上

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
之情形，原因何在?。 3.201K~208K 之施工期間擬作局部調整，宜有詳細資料說明各季施工之可行性。 4.申報表之第 2 頁，本年開發內容一欄之 WH51 標何以有兩種不同之進度。 5.承諾於平面道路段儘量留設合宜寬度之兩側綠帶，執行情形如何？	游二林鎮生活污水、畜牧養殖、工業區廢水及農業施用化肥農藥等有機物質所造成的污染。 3.201~208km 生態區，除 201k+620~202k+720 路段於通過芳苑都市計劃區邊緣禁止施作基樁工程、基礎工程、鋪面工程等具長時性及突發性噪音工程，餘項作業仍可持續進行以縮短施工期程減少干擾物種活動。202km+720m 以後道路即逐漸向內陸偏移可持續施工。 4.申報表 wh51 標有兩種不同之進度係誤植，已於本季修正標示 wh51 及 wh52 標不同進度。 5.平面道路段儘量留設合宜寬度之兩側綠帶將另案納入植生工程標辦理，目前仍持續辦理設計中，並於主體工程近完工階段時再接續發包施工。
結論	
請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議確實回復說明，回復內容應儘量提列改善措施項目或採量化方式呈現，並敘明執行成效，並請開發單位積極加速施工進度，期待本案在兼具環境生態與開發建設的前提下順利完成。。	1.在上述各項回復各委員意見說明有儘量提列改善措施項目或採量化方式呈現辦理，依申報表 D 環境監測成果，除未開發前已存在環境異常背景值外，餘施工階段環境管理執行成效尚屬良好，並無造成環境負荷影響。 2.目前施工中 wh50-2、wh51 標、wh52 標為主線主體工程路段，本處已依核定施工計畫責成施工廠商積極加速施工作業。

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：
辦公地址：50057彰化市健興路1號2樓
承辦人：吳品樺
電話：04-7115655-111
傳真：04-7119828
電子信箱：pinhua@chepb.gov.tw

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國105年11月21日
發文字號：府授環綜字第1050403094號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份(0403094A00_ATTCH2.pdf)

主旨：檢送「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」105年第4季監督委員會議紀錄1份，請查照。

正本：周召集人志中、江副召集人培根、田委員飛鵬、林委員漢斌、吳委員文昇、黃委員碧海、洪委員和炉、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、王委員穎、吳委員志超、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、游委員繁結、鄭委員福田、蔡委員嘉陽、劉委員敏信、賴委員鴻裕
副本：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處(含附件)、行政院環境保護署(含附件)、本府（工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處）(含附件)、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科、綜合計畫科)(含附件)

電子公文交換章 2016/11/21 17:11:04

「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」105年第4季（第27次會議）環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：105年11月14日（星期一）上午10時0分

二、地點：彰化縣環境保護局第一會議室

三、主席：周召集人志中　　記錄：吳品樺

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）周召集人志中

鳥類物種調查結果以整體比例來看紅鳩與麻雀數量不多，惟簡報表示「主要是紅鳩與麻雀記錄的數量較多」，請說明原因及其調查數量？

（二）黃委員碧海(楊專員清鎮代)

無其他意見。

（三）王委員穎

1. 201-208 k植栽綠化灌木層之植種200 k+924 ~202 k+491路段僅有鵝掌藤一種，如可能宜比照202k+491~207k+902路段增加草海桐及文珠蘭，以增加多樣性。(P.18)
2. 附錄中所呈現的資料，除有並列比較的需要外，可考量將尺度(數量)不同的物種分別呈現，以利參閱，如附錄P.49、51等。

3. 201-208 km(附錄圖 2.5-33)施工中 105 年第 3 季種數及數量似有減少，宜與施工前 104 年第 3 季之資料進行比較，以探討其可能的原因。(P.55)
4. 201-208 km(附錄圖 2.5-33)施工中 105 年第 3 季數量似與 105 年第 1 季相當或較少，與其他路段(187 k-188.5 k) (197 k-200.5 k)歷年的變化趨勢第 3 季較第 1 季多相左，宜有探討其可能的原因。(附錄 P.56、P46、P48)

（四）李委員培芬

1. 生態的資料仍請注意保育類和水鳥的數量是否有明顯的下降問題，若有則需注意是否與本開發案有關係，建議可記錄各保育類的出現位置，並與開發行為作空間分析，同時，也可以將各保育類的重要棲地找出，釐清其品質和面積是否受到開發行為之影響？
2. 197 k~200.5 k 的生態調查資料，在第 4 季資料中數量和種類量均有下降之趨勢，請分析其原因，尤其是哪些種的數量下降？哪些種類消失了？此外，此路段之外圍魚塭處有台電風力發電之風機，在風力發電處之監測中也看到鳥類之出現，有因為風機之出現而受到影響。可以的話，請再作適當之了解和分析。
3. 鳥類的資料不能以 3 個月作加總，此作法在統計上不合理，請改善，建議用單月最大值展現之。

（五）陳委員賜隆

1. 有關 187-188.5 km 陸域鳥類調查，本季有 27 科 69 種，與

圖 2.5-3 數據不合，調查隻次接近 6000 隻，遠比歷季高出許多，可否解釋是哪些因素或鳥種造成。

2. 在 P.49 197-200.5 km 指標物種中大杓鷸未呈現 105 年第 3 季資料。
3. 在指標物種和保育類物種歷次比較圖，在每張小圖應說明。
4. 在 201-208 km 圖 2.5-35 兩棲類調查，種數在歷次無變動，但在隻次明顯比上一季和去年同一季少很多，可能原因請說明。
5. 簡報 P.13 中陸鳥數量較多物種為黃頭鷺(338 隻次)與家燕(132 隻次)，與 P.14 中提及紅鳩與麻雀數量較多似乎不合，以前兩各隻次 470 要衝到總隻次 5943 應不太可能。

（六）陳委員宗沛

1. 103 年 3 月開始 $PM_{2.5}$ 監測以來，已有兩年半，執行上，監測成果應進行分析，在施工上或設點代表性或監測時機做一檢討。
2. 有關 201-208 k 路段 12 月至 2 月應暫停施工，環保署專案小組會議審查意見為何？請補充說明。是否已同意？或應從工項本身去檢討來壓縮工期。
3. 在空氣污染防制對策部分，WH51 指標 P.7 頁辦理情形，未說明覆蓋面積，仍應就整地日期，裸露地空氣污防制即時進行，數據予以量化。
4. P.45 有關「地下水質硫酸鹽，主要因為海水入侵」等情事，

應予充分說明，建議開發單位將幾年來數據分析檢討，確切找出原因後，由縣府予以整治。

（七）游委員繁結

1. 201k-208k 之施工期間局部調整條件式施工行為部份，是否已與當地鳥會團體有所溝通？以避免不必要之爭議。
2. 105 年 8 月至 9 月之月平均落塵量在王功國小之測點增加甚多？西港國小亦有呈倍數增加情形，何故？

（八）鄭委員福田

1. P. 32 頁王功國小第三季落塵 23.2 g/m^2，單位錯誤，應有時間單位，又 23.2 g/m^2 十分嚴重，應請注意說明原因或檢討檢驗 QA/QC，又臭氧之測值應呈現小時最高值。
2. P. 47 頁第二次環境差異分析報告進行情況，請說明。
3. 第 3 季水質測定結果，比第 2 季差，請環保局注意流域內是否有其他新增污染源加入。

（九）蔡委員嘉陽

1. 201-208K 之 51 標的施工是重要指標，所以希望施工範圍能限制在圍籬內。
2. 黑腹濱鷸有顯著下降趨勢，可以分析造成下降的原因。
3. 黿鷸的數量很少簡報中提到 103 年、105 年第 3 季最多，需要小心描述。
4. 大杓鷸的隻次調查的方式，請說明。
5. 燕鴴不是不穩定夏候鳥，是繁殖結束之後在農地集結，集結期間約 1-2 星期，所以才會有時候不易調查到。

6. 西濱公路圍籬附近(外)有棄土，宜加強監控管理，也要防止外來棄土的濫倒。

（十）賴委員鴻裕

1. 附錄 P.17~P.22 之 X 軸，請標示施工前或施工中等字眼，以了解目前之調查階段為何。
2. 附錄 P.53：104 年第 4 季~105 年第 1 季之紅尾伯勞數量與 103 年及 102 年之數量有降低之趨勢，請說明可能之原因。
3. 圖 2.5-35：201~208K 施工中兩棲類之隻次皆較施工前降低，請解釋及補充說明。
4. 建議將鄰近測站之 TSP、PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 之濃度變化作圖，並與本計畫現有之變化圖比較，以確認現有之高濃度是否為大環境所導致。

八、臨時動議：無提案

九、結論：

請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議確實回復說明，回復內容應儘量提列改善措施項目或採量化方式呈現，並敘明執行成效，並請開發單位積極加速施工進度，期待本案在兼具環境生態與開發建設的前提下順利完成。

十、散會。

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書」105 年第 4 季監督委員會會議

時間：105 年 11 月 14 日（星期一）上午 10 時

地點：本縣環境保護局第一會議室

主席：周召集人志中　　記錄：吳品樺

出（列）席單位及人員	簽 名 處
周召集人志中	周志中
江副召集人培根	江培根
林委員漢斌	黃志鎔代
黃委員碧海	楊清鎮代
吳委員文昇	陳武郎代
田委員飛鵬	
粘委員禮淞	
洪委員和炉	
蔡委員鴻喜	林龍全代

出（列）席單位及人員	簽 名 處
王委員穎	王穎
吳委員志超	
李委員培芬	李培芬
林委員啟文	
陳委員賜隆	陳賜隆
陳委員德治	
陳委員宗沛	陳宗沛
游委員繁結	游繁結
鄭委員福田	鄭福田
劉委員敏信	
蔡委員嘉陽	蔡嘉陽
賴委員鴻裕	賴鴻裕
行政院環境保護署	
本府工務處	

出（列）席單位及人員	簽 名 處
本府水利資源處	
本府城市暨觀光發展處	
本府農業處	[illegible]
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	[illegible] 陳[illegible] [illegible] 吳品樺 [illegible] 韓[illegible] [illegible] 董政凱 陳銀坤 林[illegible]
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	陳[illegible] [illegible] 李[illegible] 陳[illegible] [illegible] 劉[illegible] [illegible]

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處 函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

受文者：如正副本
發文日期：中華民國106年1月20日
發文字號：濱中勞字第1060002419號
速別：速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：105年第4季申報表及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」105年第4季（105年10月1日起~105年12月31日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟各1份，請查照。

說明：

一、依據貴府105年11月21日府授環綜字第1050403094號函辦理。

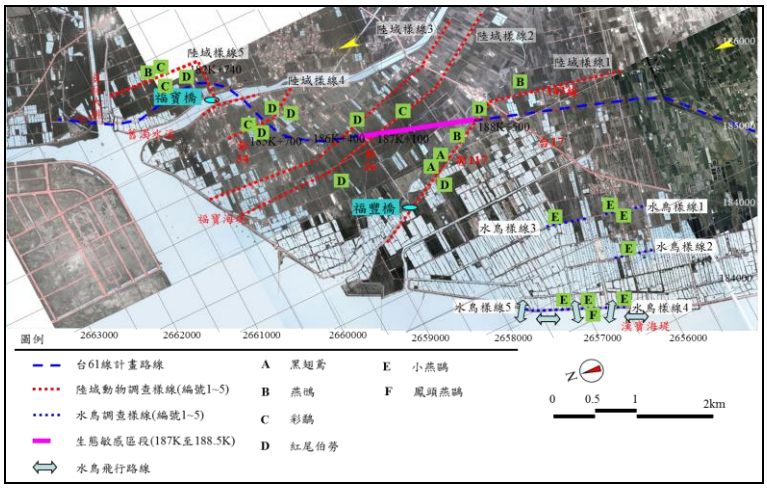
二、本處為減少用紙以符合節能減碳原則，旨揭電子檔光碟資料惠請於貴府網站公告及提供下載路徑，俾利環評監督委員下載參閱。

正本：彰化縣政府
副本：本處勞安室、第六工務段(含附件)

依分層負責規定授權第二層主管決行

彰化縣環評監督委員會第 27 次會議委員意見辦理情形對照表

<table>
<tr><th>監督委員意見</th><th>本處回覆意見辦理情形</th></tr>
<tr><td>周召集人志中</td><td></td></tr>
<tr><td>鳥類物種調查結果以整體比例來看紅鳩與麻雀數量不多，惟簡報表示「主要是紅鳩與麻雀記錄的數量較多」，請說明原因及其調查數量？</td><td>1.鳥類調查包括水鳥與陸域鳥類，整體數量以水鳥較多，其中，陸域鳥類以紅鳩與麻雀數量最多，簡報所陳述為陸域鳥類調查結果。
<table>
<tr><th colspan="10">105 年第 3 季 187~188.5k 陸域樣線鳥類優勢種比較</th></tr>
<tr><th colspan="2">樣線 1</th><th colspan="2">樣線 2</th><th colspan="2">樣線 3</th><th colspan="2">樣線 4</th><th colspan="2">樣線 5</th></tr>
<tr><td>種類</td><td>數量</td><td>種類</td><td>數量</td><td>種類</td><td>數量</td><td>種類</td><td>數量</td><td>種類</td><td>數量</td></tr>
<tr><td>麻雀</td><td>267</td><td>紅鳩</td><td>331</td><td>紅鳩</td><td>373</td><td>麻雀</td><td>845</td><td>紅鳩</td><td>904</td></tr>
<tr><td>紅鳩</td><td>213</td><td>麻雀</td><td>295</td><td>麻雀</td><td>291</td><td>紅鳩</td><td>241</td><td>麻雀</td><td>750</td></tr>
<tr><td>家燕</td><td>47</td><td>黃頭鷺</td><td>112</td><td>黃頭鷺</td><td>81</td><td>黃頭鷺</td><td>49</td><td>高蹺鴴</td><td>92</td></tr>
<tr><td>白頭翁</td><td>40</td><td>白尾八哥</td><td>56</td><td>家八哥</td><td>19</td><td>野鴿</td><td>32</td><td>黃頭鷺</td><td>79</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>黃委員碧海（楊專員清鎮代）</td><td></td></tr>
<tr><td>無其他意見</td><td>敬悉。</td></tr>
<tr><td>王委員穎</td><td></td></tr>
<tr><td>1.201-208K 植栽綠化灌本層之植種 200K+924~202K+491 路段僅有鵝掌藤一種，如可能宜比照 202k+491～207k+902 路段增加草海桐及文珠蘭，以增加多樣性。(P.18)
2.附錄中所呈現的資料，除有並列比較的需要外，可考量將尺度(數量)不同的物種分別呈現，以利參閱，如附錄 P.49、51 等。
3.201-208km(附錄圖 2.5-33)施工中 105 年第 3 季種數及數量似有減少，宜與施工前 104 年第 3 季之資料進行比較，以探討其可能的原因。(P.55)
4.201-208 km(附錄圖 2.5-33)施工中 105 年第 3 季數量似與 105 年第 1 季相當或較少，與其他路段(187k-188.5k)(197k-200.5k)歷年的變化趨勢第 3 季較第 1 季多相左，宜有探討其可能的原因。(附錄 p.56、p46、p48)</td><td>1. 201-208K 植栽綠化工程採另案發包施工，設計階段邀請外聘委員提供多樣及原生物種以利環境綠化美觀的成效，並俟主體工程接近完工前接續發包施工。
2.指標及保育鳥種數量會於下季個別呈現，以利判讀數量較少鳥種之趨勢變化。
3.由於 105 年第 3 季開始 201~208K 路段基地範圍內有明顯的施工情形，整地工程使得適宜兩棲類生存之棲地縮小，故兩棲類數量較上一季及去年同季大幅減少。
4. 105 年第 3 季與去年同季相較，基地範圍內有較明顯的施工行為，整地的同時也使得草生類型棲地受到干擾，故有數量減少的現象。</td></tr>
<tr><td>李委員培芬</td><td></td></tr>
<tr><td>1.生態的資料仍請注意保育類和水</td><td>1.187~188.5k 經過路線為內陸農耕地，沒有經過海</td></tr>
</table>

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
鳥的數量是否有明顯的下降問題，若有則需注意是否與本開發案有關係，建議可記錄各保育類的出現位置，並與開發行為作空間分析，同時，也可以將各保育類的重要棲地找出，釐清其品質和面積是否受到開發行為之影響？	岸水鳥棲地，本路段目前已通車營運，道路沿線生態環境趨於穩定，調查範圍內黑翅鳶、彩鷸數量與施工階段比較記錄的數量並無減少，而水鳥主要在濱海魚塭地及潮間帶活動，距計畫路線直線距離約 3 公里，其短距離遷移路線與計畫路線並不相交，因此幾不受計畫路線影響。保育類出現位置詳如本季環境監測報告定稿 p.168，圖 2.5-2。  稀有、特殊或保育類鳥類出現位置及水鳥飛行路線圖
2.197k~200.5k 的生態調查資料，在第 4 季資料中數量和種類量均有下降之趨勢，請分析其原因，尤其是哪些種的數量下降？哪些種類消失了？此外，此路段之外圍魚塭處有台電風力發電之風機，在風力發電處之監測中也看到鳥類之出現，有因為風機之出現而受到影響。可以的話，請再作適當之了解和分析。	2.檢視當前生態調查紀錄，105 年第 3 季減少或消失的鳥類大多是夏候鳥，較上季而言，鳥群物種數及數量的確有減少的情況，然而若與去年同季相較，物種組成則相近，推測 105 年第 3 季各物種數及隻次的變化應與時序有關，與開發行為並無直接關連。
3.鳥類的資料不能以 3 個月作加總，此作法在統計上不合理，請改善，建議用單月最大值展現之。	3.本案監測於 98 年開始，考量環說階段係依民國 92 年的「動物生態技術評估規範」，努力量係以加總方式計算，因此本監測計畫的寫法採用同樣做法以利比對，加上監測計畫具延續性，改變寫法恐無法與前期資料比較。
陳委員賜隆	
1.有關 187-188.5km 陸域鳥類調查，本季有 27 科 69 種，與圖 2.5-3 數據不合，調查隻次接近 6000 隻，	1.105 年第 3 季陸域鳥類樣線及水鳥樣線調查共記錄 27 科 69 種 10640 隻次，其中陸域鳥類記錄 26 科 46 種 5943 隻次，水鳥記錄 20 科 52 種 4699 隻

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
遠比歷季高出許多，可否解釋是哪些因素或鳥種造成。。	次，圖 2.5-3 為陸域鳥類調查結果。本季陸域鳥類調查數量較歷年多，主要為記錄較多數量的紅鳩與麻雀，調查期間農田收割吸引大量紅鳩與麻雀棲息。
2.在 p.49 197-200.5km 指標物種中大杓鷸未呈現 105 年第 3 季資料。	2.已修正於本季季報定稿並提送至環保局備查。
3.在指標物種和保育類物種歷次比較圖，在每張小圖應說明。	3.指標及保育鳥種數量會於下季個別呈現說明，以利判讀數量較少鳥種之趨勢變化。
4.在 201-208km 圖 2.5-35 兩棲類調查，種數在歷次無變動，但在隻次明顯比上一季和去年同一季少很多，可能原因請說明。	4.由於 105 年第 3 季開始 201~208K 路段基地範圍內有明顯的施工情形，整地工程使得適宜兩棲類生存之棲地縮小，故兩棲類數量較上一季及去年同季大幅減少。
5.簡報 p.13 中陸鳥數量較多物種為黃頭鷺(338 隻次)與家燕(132 隻次)，與 P.14 中提及紅鳩與麻數量較多似乎不合，以前兩各隻次 470 要衝到總隻次 5943 應不太可能。	5.麻雀與紅鳩為陸域鳥類 1~5 調查樣線優勢種，為呈現麻雀與紅鳩之外的優勢種，分析描述時將麻雀與紅鳩排除，簡報 p.13 呈現方式，為已將麻雀與紅鳩排除，而 p.14 報告內容則為包含紅鳩與麻雀。
陳委員宗沛	
1.103 年 3 月開始 $PM_{2.5}$ 監測以來，已有兩年半，執行上，監測成果應進行分析，在施工上或設點代表性或監測時機做一檢討。	1.因本案屬南北方向線性開發路段，歷年監測除依檢視環評規定之檢測點王功國小及西港國小外，並參酌環保署二林、崙背及麥寮測站，應可全面掌握整體區域 $PM_{2.5}$ 濃度變化；監測結果分析上，皆採用折線圖方式來了解趨勢變化，並藉由環保署鄰近測站數值判定監測合理性及釐清污染來源。
2.有關 201-208k 路段 12 月至 2 月應暫停施工，環保署專案小組會議審查意見為何？請補充說明。是否已同意？或應從工項本身去檢討來壓縮工期。	2.已於本季申報表 A、B 補充說明。
3.在空氣污染防制對策部分，WH51 指標 P.7 頁辦理情形，未說明覆蓋面積，仍應就整地日期，裸露地空氣污防制即時進行，數據予以量化。	3.已於申報表 C(P9)補充說明。
4.P.45 有關「地下水質硫酸鹽，主要因為海水入侵」等情事，應予充分說明，建議開發單位將幾年來數據分析檢討，確切找出原因後，由縣	4.從本案環評階段至現今部分路段營運通車，可發現到導電度及硫酸鹽測值變化在施工前即有增加之趨勢，且硫酸鹽測項超出第二類監測標準，鄰近測站包含管嶼國小亦有類似情形，推論主要為

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
府予以整治。	鄰近居民農業、養殖等超抽地下水導致有海水入侵之趨勢。
游委員繁結	
1.201k-208k 之施工期間局部調整條件式施工行為部份，是否已與當地鳥會團體有所溝通？以避免不必要之爭議。 2.105 年 8 月至 9 月之月平均落塵量在王功國小之測點增加甚多？西港國小亦有呈倍數增加情形，何故？	1.201km~208km 施工期間廠商透過生態教育訓練邀請當地鳥會團體人士協助授課，將局部調整條件式施工行為部份(例如大杓鷸停工範圍及停工類別、)溝通互動。 2.經確認王功國小及西港國小測站落塵量測值分別為 23.2 g/m^2/月、10.6 g/m^2/月無勘誤，品保品管及現場無異常現象，建議後續持續觀測了解變化趨勢。
鄭委員福田	
1.P.32 頁王功國小第三季落塵 23.2g/m^2，單位錯誤，應有時間單位，又 23.2g/m^2 十分嚴重，應請注意說明原因或檢討檢驗 QA/QC，又臭氧之測值應呈現小時最高值。 2.P.47 頁第二次環境差異分析報告進行情況，請說明。 3.第 3 季水質測定結果，比第 2 季差，請環保局注意流域內是否有其他新增污染源加入。	1. (1)經確認王功國小測站落塵量測值為 23.2 g/m^2/月無勘誤，品保品管及現場無異常現象，建議後續持續觀測了解變化趨勢。 (2)針對落塵量、臭氧測值單位已修正於本季季報定稿並提送至環保局備查。 2.已於申報表 A、B 補充說明。 3.本案環境監測報告書每季皆會提送至環保局備查，作為地區流域水質變化參採。
蔡委員嘉陽	
1.201-208k 之 51 標的施工是重要指標，所以希望施工範圍能限制圍籬內。 2.黑腹濱鷸有顯著下降趨勢，可以分析造成下降的原因。	1.現有之施工範圍皆有設置施工圍籬，所以所有施工範圍皆在施工圍籬內。 2.辦理情形說明如下： (1)187~188.5k 水鳥監測，黑腹濱鷸為過境鳥及冬候鳥，歷年調查於過境期間記錄的數量較多，本季調查數量較少，可能為調查日期與本季過境高峰時間交錯，調查期間水鳥覓食的潮間帶及滿潮時棲息的魚塭並無大幅度變化，黑腹濱鷸數量消長可能與天候等大尺度環境議題有關。 (2)目前在 197~200.5K 生態調查的歷季數據中，黑腹濱鷸的數量確實是有顯著下降的趨勢，然而在本區環境多為魚塭類型棲地，根據觀察魚塭內的人為活動及水位高低都有機會影響冬候鳥是否停留本區，故目前推測本區冬候鳥數量變化可能與養殖漁業活動有關。

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
3.黿鷸的數量很少簡報中提到 103 年、105 年第 3 季最多，需要小心描述。 4.大杓鷸的隻次調查的方式，請說明。 5.燕鴴不是不穩定夏候鳥，是繁殖結束之後在農地集結，集結期間約 1-2 星期，所以才會有時候不易調查到。 6.西濱公路圍籬附近(外)有棄土，宜加強監控管理，也要防止外來棄土的濫倒。	3.感謝委員指教，簡報表達原意為本季調查新增鳥的種類，黿鷸於本季 9 月調查在水鳥樣線 4 記錄 2 隻，內文 p.25 已有補充說明，後續將依委員建議調整描述方式。。 4.本案針對魚塭及紅樹林環境採用群集計數法(Counting Flocks)，配合潮汐週期，在農曆初一或十五潮水適合的數天內，選擇白天高潮前兩個小時內完成調查，數量則是累計三個月合計，未來會以單月最大值呈現。 5.感謝委員指教，內文敘述已有修正。 6.經查 WH51 標圍籬外棄土堆置非屬工區施工行為，目前責成廠商派員加強出入工區之施工車輛機具識別及人員管制，以防止外來的棄土進入工區內濫倒情事。
賴委員鴻裕	
1.附錄 P.17~P.22 之 X 軸，請標示施工前或施工中等字眼，以了解目前之調查階段為何。 2.附錄 P.53:104 年第 4 季~105 年第 1 季之紅尾伯勞數量與 103 年及 102 年之數量有降低之趨勢，請說明可能之原因。 3.圖 2.5-35:201~205k 施工中兩棲類之隻次皆較施工前降低，請解釋及補充說明。 4.建議將鄰近測站之 TSP、PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 之濃度變化作圖，並與本計畫現有之變化圖比較，以確認現有之高濃度是否為大環境所導致。	1.漢寶交流道聯絡道延伸段放流水主要為施工中之監測，已於折線圖中標示。 2.目前在 197~200.5K 生態調查的歷季數據中，紅尾伯勞的數量確實是有顯著下降的趨勢，然而在本區環境多為魚塭類型棲地，根據觀察魚塭內的人為活動及水位高低都有機會影響周邊濕地的鳥類活動，故目前推測 104 年第 4 季~105 年第 1 季紅尾伯勞數量變化可能與養殖漁業活動有關。 3.105 年第 3 季開始 201~208K 路段基地範圍內有明顯的施工情形，整地工程使得適宜兩棲類生存之棲地縮小，故兩棲類數量較上一季及去年同季大幅減少。 4.後續將參照委員意見針對環保署鄰近測站之 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 濃度變化作圖以判別濃度為區域性環境所造成。
結論	
請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議確實回復說明，回復內	1.在上述各項回復各委員意見說明有儘量提列改善措施項目或採量化方式呈現辦理，依申報表 D 環

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
容應儘量提列改善措施項目或採量化方式呈現，並敘明執行成效，並請開發單位積極加速施工進度，期待本案在兼具環境生態與開發建設的前提下順利完成。。	境監測成果，除未開發前已存在環境異常背景值外，餘施工階段環境管理執行成效尚屬良好，並無造成環境負荷影響。 2.目前施工中 wh50-2、wh51 標、wh52 標為主線主體工程路段，本處已依核定施工計畫責成施工廠商積極加速施工作業。

檔　　號：
保存年限：

彰化縣政府　函

地址：
辦公地址：50057 彰化市健興路1號2樓
承辦人：何奇峯
電話：04-7115655-112
傳真：04-7119828
電子信箱：paperiso@chepb.gov.tw

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國106年6月23日
發文字號：府授環綜字第1060209335號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份(0209335A00_ATTCH1.pdf)

主旨：檢送本府106年6月15日召開之「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」第28次監督委員會議紀錄1份，請查照。

正本：林召集人明裕、江副召集人培根、林委員漢斌、黃委員碧海、陳委員詔慶、田委員飛鵬、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、洪委員和炉、王委員穎、吳委員志超、劉委員敏信、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、蔡委員嘉陽、游委員繁結、鄭委員福田、賴委員鴻裕、交通部公路總局西部濱海公路中區工程處、行政院環境保護署、本府（工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處）、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科)
副本：本縣環境保護局(綜合計畫科) 電子公文交換章 2017/06/23 14:08:13

「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」

第28次會議環境影響評估監督委員會議紀錄

一、時間：106年6月15日（星期四）下午2時

二、地點：彰化縣環境保護局第一會議室

三、主席：林召集人明裕　　記錄：何奇峯

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）王委員穎

1. 附錄p.39，永興橋二林溪，大腸桿菌密度有增加的現象，宜查證或說明其原因，又其與天候的變化有無關聯。
2. 附錄p.56，201-208K兩棲類調查其種數在施工中有減少應有說明未來或宜就其出現棲地的品質進行了解。
3. 附錄p.55，植物物種的變化何以致之宜有說明。
4. 未來鳥類的調查資料如可能或可與附近噪音監測資料進行比較，以為施工時管理的參考。
5. 附錄p.51，187-188.5K，本季及上季度冬鳥種數量皆有增加，何以致之，宜有探討。

（二）游委員繁結

1. 高架橋下空間之綠化植栽生長如何？是否補充說明。
2. 200K+700~206K+500之鳥類路死效應研究，與201K~208K

之生態補償專案研究是否同一計畫？請釐清，並系統性說明生態補償專案研究內容。

3. 環境監測計畫應將監測資料進行環境承容分析，以因應後續之可能需要，尤以交通之監測更是！

4. WH51 標之氨氮與 WH52 標之 SS 均有增高情形，何以？BOD，總磷等亦是。

（三）鄭委員福田

1. $PM_{2.5}$超標，請注意必要時配合環保局之應變措施。

2. 河川水質 106 年第一季不論 COD、BOD、總磷、大腸桿菌群密度均數，105 年度第 4 季高，請說明可能之原因，並建議環保局因應。導電度偏高地下水之 NO_3-N，NH_3-N，在福寶農場均變高請注意。

3. 本計畫於早年有陳情及被告發情事，惟 101 年 11 月後已無此類情事，可見對工地管理、環境品質維護盡心盡力。

（四）蔡委員嘉陽

1. 大杓鷸生態監測今年第三、第四季是關鍵，請監測團隊能加強監測觀察。

2. 調查樣區 197K-200.5K，201K-208K 之大杓鷸監測調查，大杓鷸都是同一群在此漲潮進漁塭，退潮飛入灘地，所以這兩區監測數據如何整合？

3. 201-208K 普天宮之路面沙塵多請增加噴水次數。

（五）賴委員鴻裕

1. 105 年第 3 季之意見回覆中提到：將針對環保署鄰近測站

之 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 濃度變化作圖，以判別是否為區域性環境所造成，但本季並未出現這些圖(僅在簡報中有呈現)。

2. 自 105 年第 3 季~106 年第 1 季(p.56)兩棲類皆下降(201~208K)請說明原因，並與其他路段比較，若此情形為施工造成，請提出應變之作法。

八、臨時動議：無提案

九、結論：

請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議簡報確實回復說明，回復內容包含委員關注及提示應改善措施項目，並敘明執行成效，並請開發單位積極加速施工進度，期待本案在兼具環境生態與開發建設的前提下順利完成。

十、散會。

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台61線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書」第28次監督委員會會議

時間：106年6月15日（星期四）下午2時

地點：本縣環境保護局第一會議室

主席：林召集人明裕　　記錄：何奇峯

出（列）席單位及人員	簽名處
林召集人明裕	林明裕
江副召集人培根	江培根
林委員漢斌	黃志郁 代
黃委員碧海	楊清鎮 代
陳委員詔慶	施茂誠 代
田委員飛鵬	柯淵彰 代
粘委員禮淞	
洪委員和炉	
蔡委員鴻喜	劉賓萱 代

出（列）席單位及人員	簽 名 處
王委員穎	王穎
吳委員志超	
李委員培芬	
林委員啟文	
陳委員賜隆	
陳委員德治	
陳委員宗沛	
游委員繁結	游繁結
鄭委員福田	鄭福田
劉委員敏信	
蔡委員嘉陽	蔡嘉陽
賴委員鴻裕	賴鴻裕
行政院環境保護署	
本府工務處	

出（列）席單位及人員	簽 名 處
本府水利資源處	
本府城市暨觀光發展處	柯淵彰代
本府農業處	黃呈云
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	陳金蘭 何奇峯
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	吳欣怡 錢亦新 江東權 陳貴芳 李道 劉衡毅 陳永學 吳銀華

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處 函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

受文者：如正副本
發文日期：中華民國106年4月24日
發文字號：濱中勞字第1060010720號
速別：速件
密等及解密條件或保密期限：
附件：106年第1季申報表(含附錄)及電子檔各1份

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」106年第1季（106年1月1日起~106年3月31日止）開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）、電子檔光碟各1份，請查照。

正本：彰化縣政府
副本：本處勞安室、第六工務段

依分層負責規定授權第二層主管決行

彰化縣環評監督委員會第 28 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
王委員穎	
1.附錄 p.39，永興橋二林溪，大腸桿菌密度有增加的現象，宜查證或說明其原因，又其與天候的變化有無關聯。	1.因 106 年 1 月降雨較少，河川水量較低，在污染源不變(包含生活污水、畜牧廢水等)之情形下，故大腸桿菌群密度有偏高之趨勢。目前於二林溪施作之基樁作業雖有設置流動廁所供施工人員使用，惟水肥有收集並每週 2 次進行抽肥、清理，基樁作業亦無大腸桿菌產生之可能，故與本工程可能較無關聯。
2.附錄 p.56，201-208k 兩棲類調查其種數在施工中有減少應有說明未來或宜就其出現棲地的品質進行了解。	2.施工前發現兩棲類之棲地多為草澤及草生地，然施工後因草澤及草生地轉變為施工便道或裸露地等自然度 0 之區域，故影響其數量，惟 201~208K 路段於施工期間配合工進持續設置生態池溝及廊道措施，以利棲地環境改變的補償措施，待後續施工近完成階段進行綠化作業時，亦將規劃連結週邊環境成為綠帶，以期恢復原有之棲地類型。
3.附錄 p.55，植物物種的變化何以致之宜有說明。	3.歷季植物變化多以栽培種之變動(人為)及季節性消長為主，然其變動幅度甚微，無明顯波動，文中亦提及沿線植被移除面積雖大，然本區域之植物種類多為廣泛分布種，易於調查範圍內發現，故物種數降低之情況並不嚴重(201~208K)。
4.未來鳥類的調查資料如可能或可與附近噪音監測資料進行比較，以為施工時管理的參考。	4.未來監測時如鳥類有大幅變動時將會比對噪音監測資料以利施工管理之參考。
5.附錄 p.51，187-188.5k，本季及上季度冬鳥種數量皆有增加，何以致之，宜有探討	5.本季及上季度冬鳥的種類與數量較往年多，種類上主要是較往年新增記錄小水鴨、小環頸鴴、長趾濱鷸、紅領瓣足鷸、紅嘴鷗、黑腹燕鷗等本區較少出現的種類；數量方面則以東方環頸鴴、黑腹濱鷸、黑嘴鷗、銀鷗等增加最明顯。種類與數量增多，可能原因為：(1)候鳥遷徙度冬易受氣候影響，各年間出現的種類與數量互有增減，本季出現的數量較

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
	往年多，可能為遷徙的自然現象，(2)本季調查期間與候鳥過境高峰期重疊，記錄的種類與數量較往年多，(3)水鳥休息的魚塭區放水曝曬，滿潮時吸引鷸鴴科鳥類棲息覓食。
游委員繁結	
1.高架橋下空間之綠化植栽生長如何？是否補充說明。 2.200k+700~206k+500 之鳥類路死效應研究，與 201k~208k 之生態補償專案研究是否同一計畫？請釐清，並系統性說明生態補償專案研究內容。	1.高架橋下空間綠化植栽生長說明如下： (1)182K+720~195K+995 福興至王功路段營運期已依環評承諾完成綠化植栽及階段性撫育 1 年期滿，現已移交養護單位(本局第二區養護工程處)持續維護管理中。 (2)195K+995~200K+400 王功至永興段配合主體工進，已於 106.7.3 發包綠化植生工程接續進場植栽，預定 106 年底完成定植並撫育 1 年確保存活率達綠化環境目標。 2.未來完工後，將依「201K~208K 芳苑至大城路段替代方案可行性評估報告—生態保育施執行計畫」進行 2 項研究案分列如下 (1)「營運期間 200K+700~206K+500 鳥類路死效應之研究」，其研究內容如后 ⅰ.記錄敏感路段車輛撞擊鳥類致死座標及數量。 ⅱ.頻度為每週執行早晚各 2 次。 ⅲ.並據以檢討是否須採取於隔音牆上黏貼猛禽造型貼紙、車輛限速調整或修正隔音牆等保育對策。 (2)道路開發對彰濱保育類彩鷸棲息地影響及減輕保護模式之可行性與試驗委託

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
	研究。內容如下： ⅰ.目標物種：依據台灣區域發展研究院辦理之「道路開發對彰濱水鳥棲息地影響及減輕保護模式之可行性與試驗委託研究」計畫建議，以棲於內陸池沼的彩鷸為對象，因上述物種屬瀕臨絕種或本區敏感物種，對棲地依存性高，採取適當措施有機會就地保育。 ⅱ.實施範圍：選定道路沿線，特別是207-208k 彩鷸棲息路段。 ⅲ.進行 3 年基礎研究，包括主要棲地、分析(潮間帶底質底泥密度)、棲息棲地(漲潮，半徑三十公里)、族群與分布調查等。現有棲地面臨問題分析(魚塭操作，天然人為、時間…)。並配合配套單位、保育團體、地方民眾進行改善項目研究。
3.環境監測計畫應將監測資料進行環境承容分析，以因應後續之可能需要，尤以交通之監測更是！	3.交通流量監測主要了解本案施工前、中後對台 17 線車輛服務水準變化,目前營運路段之鄰近道路台 17 線與員林大排目前道路服務水準為 A~D 級，大致良好，其餘路段在 A~B 級間，後續仍會持續監測，以了解服務水準變化；在環境承容分析上，目前透過噪音、振動監測來判別施工前、中、後鄰近環境敏感區噪音、振動測值並無顯著成長之情形，後續亦會持續追蹤。
4.WH51 標之氨氮與 WH52 標之 SS 均有增高情形，何以？BOD，總磷等亦是。	4.因本(106Q1)季降雨較少，工區內沉澱池水量不足之情形下造成 WH51 標之氨氮與 WH52 標之 SS 均有增高情形，惟配合工進作業均有設置施工圍籬防溢座阻絕、臨時截流溝銜接沉澱池淨水後循環使用等措施，不產生污水放流，故無可能造成周遭水體污染之疑慮。另因降雨

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
	較少，工區外河川水量較低，在大環境背景值污染源長期影響(包含周邊民生生活污水、畜牧廢水排放等)情形下，故河川水體 BOD、總磷、大腸桿菌等常態性測定參數存在有偏高之趨勢。
鄭委員福田	
1.$PM_{2.5}$ 超標，請注意必要時配合環保局之應變措施。 2.河川水質 106 年第一季不論 COD、BOD、總磷、大腸桿菌群密度均數，105 年度第 4 季高，請說明可能之原因，並建議環保局因應。導電度偏高地下水之 NO_3-N，NH_3-N，在福寶農場均變高請注意。 3.本計畫於早年有陳情及被告發情事，惟 101 年 11 月後已無此類情事，可見對工地管理、環境品質維護盡心盡力。	1.辦理情形如下： (1)施工期間均責成施工廠商每日上工前、上工中隨時利用氣象局網站注意空氣品質指標值(AQI 含 $PM_{2.5}$) 若大環境有異常情形會立即通報工區因應防制措施，以避免增加環境的負荷。 (2)另本案每季空氣品質監測成果皆會比對環保署鄰近測站，若有異常情形會立即通報及後續配合環保局之相關應變措施。 2.因 106 年 1 月降雨較少，河川水量較低，在污染源不變(包含生活污水、畜牧廢水等)之情形下，故 COD、BOD、總磷、大腸桿菌群密度有偏高之趨勢；福寶農場地下水之 NO_3-N，NH_3-N 後續仍會持續密切注意測值變化趨勢。 3.感謝委員指教。
蔡委員嘉陽	
1.大杓鷸生態監測今年第三、第四季是關鍵，請監測團隊能加強監測觀察。 2.調查樣區 197K-200.5K，201K-208K 之大杓鷸監測調查，大杓鷸都是同一群在此漲潮進漁溫，退潮飛入灘地，所以這兩區監測數據如何整合？ 3.201-208K 普天宮之路面沙塵多請增加噴水	1.感謝委員指教，持續依環境監測計畫表規定頻率辦理監測。 2.依照觀察結果，在漲潮後的大杓鷸幾乎都聚集在 197~200.5K 之永興區魚塭周遭，在 201~208K 之魚塭則少有發現大杓鷸；而在退潮階段灘地上之大杓鷸則以 201~208K 居多，197~200.5K 的數量較零星，因此以兩區數據之最大值即可判斷大杓鷸數量。 3.目前每日於工區內及周邊道路以水車灑

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
次數。	水至少 4 次以上，惟時節進入夏季，灑水後路面水分較快蒸發，將加強灑水次數。
賴委員鴻裕	
1.105 年第 3 季之意見回覆中提到：將針對環保署鄰近測站之 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 濃度變化作圖，以判別是否為區域性環境所造成，但本季並未出現這些圖(僅在簡報中有呈現)。 2.自 105 年第 3 季~106 年第 1 季(p.56)兩棲類皆下降(201~208k)請說明原因，並與其他路段比較，若此情形為施工造成，請提出應變之作法。	1.本計畫依環境監測計畫表規定之測站完成 PM_{10} 及 $PM_{2.5}$ 濃度變化變化趨勢皆呈現於每季季報第三章檢討與建議，並與環保署鄰近測站作比較無差異情事，截至本季研判屬區域性環境所造成，與施工因素無關，下一季申報表之附錄會補附環保署鄰近測站監測資料。 2.施工前發現兩棲類之棲地多為草澤及草生地，然施工後因草澤及草生地轉變為施工便道或裸露地等自然度 0 之區域，故影響其數量，惟 201~208K 路段施工期間配合工進持續設置生態池溝及廊道措施，以利棲地環境改變的補償措施，待後續施工近完成階段進行綠化作業時，亦將規劃連結週邊環境成為綠帶，以期恢復原有之棲地類型。
結論	
請施工單位依照各委員所提意見，於下次會議簡報確實回復說明，回復內容包含委員關注及提示應改善措施項目，並敘明執行成效，並請開發單位積極加速施工進度，期待本案在兼具環境生態與開發建設的前提下順利完成。	1.在上述各項回復各委員意見已敘明改善措施項目，施工階段環境管理執行成效尚屬良好，並無造成環境負荷影響。 2.目前施工中 wh50-2、wh51 標、wh52 標為主線主體工程路段，本處已依核定施工計畫及兼具相關環境保護計畫責成施工廠商持續施工中。

正 本

發文方式：郵寄

檔　　號：

保存年限：

彰化縣政府　函

辦公地址：50057 彰化市健興路1號2樓
承辦人：何奇峯
電話：04-7115655-112
傳真：04-7119828
電子信箱：paperiso@chepb.gov.tw

40343
臺中市西區三民路一段187號

受文者：交通部公路總局西部濱海公路中區工程處

發文日期：中華民國106年12月5日
發文字號：府授環綜字第1060420612號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄1份

主旨：檢送本府106年11月29日召開之「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響評估」第29次監督委員會議紀錄1份，請查照。

彰化縣環境保護局文書校對之章

正本：林召集人明裕、江副召集人培根、林委員漢斌、黃委員碧海、陳委員詔慶、馬委員英傑、粘委員禮淞、蔡委員鴻喜、洪委員和炉、王委員穎、吳委員志超、劉委員敏信、李委員培芬、林委員啟文、陳委員賜隆、陳委員德治、陳委員宗沛、蔡委員嘉陽、游委員繁結、鄭委員福田、賴委員鴻裕、交通部公路總局西部濱海公路中區工程處、行政院環境保護署、本府(工務處、水利資源處、城市暨觀光發展處、農業處)、本縣環境保護局(空氣品質科、水質保護科、廢棄物管理科)
副本：本縣環境保護局(綜合計畫科)

縣長魏明谷

本案依分層負責規定授權主管局長決行

西濱中工程處 106/12/11印

1060033649

「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」第 29 次環境影響評估監督委員會會議紀錄

一、時間：106 年 11 月 29 日（星期三）上午 10 時 0 分

二、地點：彰化縣環境保護局第一會議室

三、主席：江副召集人培根　　記錄：何奇峯

四、出（列）席單位及人員：詳會議簽名單。

五、主席致詞：略。

六、開發單位簡報：略。

七、綜合討論：委員及各單位意見。

（一）陳委員德治

1. 187~188.5K 水鳥在 105 年第 4 季和 106 年第 1 季隻次大幅增加為歷年達 2 倍的數量原因為何?是否和鄰近其它濕地環境變化有關?還是該時段週邊其它濕地水鳥數量亦大幅增加為水鳥年度整體波動所致?(圖 2.5-4)
2. 201-208K 鳥類種數和隻次有微幅下降的趨勢可能和工程有關，後續應注意是否有持續減少的情形?(圖 2.5-33)
3. 201-208K 彩鷸自 105 年第 2 季之後進入施工期即未再有記錄，是否因工程導致彩鷸棲息地消失所致?(圖 2.5-38)

（二）陳委員賜隆

1. 有關 187-188.5km 鳥類資料在書面報告和今天簡報內容不同，報告內容略嫌簡陋，至少應該將簡報內容方式呈現如，陸鳥、水鳥、特有性、保育類、優勢物種或特有物種列出。

2. 有關 197-200.5km，報告內文提及保育類有果翅鳶、小燕鷗、紅尾伯勞和燕鴴，但在附錄第 54 頁，圖僅列出大冠鷲和紅隼不合。
3. 附錄第 50-53 頁各圖應有圖說明而非最後一頁才寫出。
4. 有關 201~208km，報告第 41 頁保育類共發現小燕鷗、黑嘴鷗、紅尾伯勞和燕鴴 4 種，但附錄第 60-61 頁圖 2.5-38 為燕鴴和彩鷸並不合。
5. 附錄 54 頁圖 2.5-29 圖內容寫種類和科不合，其它圖說腳隻和種應寫隻次和種數。

（三）陳委員宗沛

1. p.18，201k-208k 生態補償專案，彩鷸、大杓鷸調查監測案，第二階段已於 106 年 6 月屆期，執行成果應盡速提出回饋設計，以落實生態補償。
2. p.32，土方由 WH51 標提供，WH50-2(3239m^3) 及 WH52(11149 m^3)等使用，數量有誤，請查明更正。
3. WH50-2 標交維計畫經彰化縣政府道安會報交由施工處自行審查。
4. 201k-208k 有關環境保護對策，在水域生態一非點源污染改善措施如油污分離井，入滲池、草溝等成效如何?應加強維護管理。

（四）劉委員敏信

1. 高架橋下部分裸露地表面積已進行綠美化植栽，成效如何?永久性生態池設施的設置，大小?地點?安全性?

2. 對於高架橋樑的地層下陷監測結果?土壤液化於設計階段之調查結果?5 年監測數據的解讀?

3. 第 36 頁噪音監測結果，王功國小 L_{max} 達 97.5 分貝，有無應變及改善措施?該數據是營運期或施工期?

4. 河川水質 106 年第 3 季採樣水質不佳，採樣時的天氣狀況如何?原因為何?生活污水及畜牧廢水所造成?

（五）蔡委員嘉陽

1. 今年是對大杓鷸是否受工程影響程度最關鍵的一年，請貴局加強對大杓鷸施工中減少衝擊之措施，並加強監測的頻率，希望比原環評承諾多。

2. 雖然有部分路段往東移，取得環保署同意 12 月到翌年 2 月不停工，但還是有部分路段貼在海堤施工，如果發現大杓鷸在堤防外大量聚集棲息或覓食，視情況應採停工或減載措施。

3. 大杓鷸於是 10 月底、11 月抵達，3 月中下旬離開，非簡報中所提之 12 月抵達，2 月離開。(p.25 簡報)

4. 簡報 19 頁，105 年第 3 季最多，記錄黿鷸，其中黿鷸數量是多少?應該不至於成為最多之一。

（六）本府農業處

1. 請說明生態監測成果公告之內容是否包含監測調查之原始資料，並建議提供原始資料供外界檢視。

2. 目前監督委員會是每半年開會一次，但簡報中 201k~208k 鳥類調查結果僅 1 季資料，請說明是否有疏漏。

彰化縣政府　會議簽名單

會議名稱：「西濱快速公路（台 61 線）員林大排至西濱大橋新建工程計畫」第 29 次監督委員會議

時間：106 年 11 月 29 日（星期三）上午 10 時

地點：本縣環境保護局第一會議室

主席：林召集人明裕　　記錄：何奇峯

出（列）席單位及人員	簽名處
林召集人明裕	
江副召集人培根	江培根
林委員漢斌	黃志銀 代
黃委員碧海	楊清鎮 代
陳委員詔慶	陳武郎 代
馬委員英傑	
粘委員禮淞	許明志 代
洪委員和炉	
蔡委員鴻喜	何[illegible] 代

出（列）席單位及人員	簽 名 處
王委員穎	
吳委員志超	
李委員培芬	
林委員啟文	
陳委員賜隆	陳賜隆
陳委員德治	陳德治
陳委員宗沛	
游委員繁結	
鄭委員福田	
劉委員敏信	劉敏信
蔡委員嘉陽	蔡嘉陽
賴委員鴻裕	
行政院環境保護署	
本府工務處	

出（列）席單位及人員	簽 名 處
本府水利資源處	陳武郎代
本府城市暨觀光發展處	
本府農業處	黃呈云
本縣環境保護局（空氣品質科）	
本縣環境保護局（水質保護科）	
本縣環境保護局（廢棄物管理科）	
本縣環境保護局（綜合計畫科）	陳金蘭 何奇峯
交通部公路總局西部濱海公路中區工程處	陳貴芎 李正道 吳耀勝 吳秋燕 劉新毅 葛紅彬 吳欣怡 江東權 賴明銘

新亞WH51 劉[illegible]　WH52 吳[illegible]
建利 張宗仁

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路中區工程處 函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085分機322
傳真：04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

受文者：如正副本
發文日期：中華民國106年10月24日
發文字號：濱中勞字第1060028785號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨(本季申報表、附錄及電子檔各1份)

主旨：檢送本處轄辦「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」106年第3季開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表(A~G表及附件-「附錄」）及電子檔光碟各1份，請查照。

正本：彰化縣政府
副本：本處第六工務段、勞安室

依分層負責規定授權第二層主管決行

彰化縣環評監督委員會第 29 次會議委員意見辦理情形對照表

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
陳委員德治	
1.187~188.5K 水鳥在 105 年第 4 季和 106 年第 1 季隻次大幅增加為歷年達 2 倍的數量原因為何？是否和鄰近其它濕地環境變化有關？還是該時段週邊其它濕地水鳥數量亦大幅增加為水鳥年度整體波動所致？(圖 2.5-4)。	1.東方環頸鴴與黑腹濱鷸於 105 年第 4 季和 106 年第 1 季的數量大幅增加，其中東方環頸鴴記錄的數量介於 625 隻次~2475 隻次之間，最大值出現在 105 年 11 月，黑腹濱鷸記錄的數量介於 37 隻次~1755 隻次之間，最大值出現在 106 年 3 月，鄰近的彰化海岸同時期水鳥調查資料顯示，東方環頸鴴與黑腹濱鷸的數量並無顯著增加或減少，調查期間棲地亦無劇烈變化，因二者為冬候鳥，影響其出現與否因子尚包括遷徙過程的氣候狀況、停棲點環境變化等諸多不可知變數。
2.201K~208K 鳥類種數和隻次有微幅下降的趨勢可能和工程有關，後續應注意是否有持續減少的情形？(圖 2.5-33)	2.感謝委員指導，後續將持續關注大杓鷸之波動，若與歷年同季相比有減少情況亦會敘明於報告中。
3.201~208K 彩鷸自 105 年第 2 季之後進入施工期即未再有記錄，是否因工程導致彩鷸棲息地消失所致？(圖 2.5-38)	3.謝謝委員意見，施工前發現彩鷸之區域均為廢耕地或農耕地，因施工期間廢耕地及農耕地受擾動情況明顯，因此均未發現彩鷸，目前 WH51 及 WH52 標已設計生態淨化入滲池提供未來棲地環境，需待完工後再持續營運期監測觀察紀錄變化情形。
陳委員賜隆	
1.有關 187~188.5km 鳥類資料在書面報告和今天簡報內容不同，報告內容略嫌簡陋，至少應該將簡報內容方式呈現如，陸鳥、水鳥、特有性、保育類、優勢物種或特有物種列出。	1.謝謝委員指教，考量本工程計畫相關環境監測資料繁多，並非侷限於生態資料報告，另因時間上的限制，因此精簡資料擇要做簡報，相關分析資料已於紙本報告書均有呈現。
2.有關 197~200.5km，報告內文提及保育類有黑翅鳶、小燕鷗、紅尾伯勞和燕鴴，但在附錄第 54 頁，圖僅列出大冠鷲和紅隼不合。	2.感謝指教，已修正相關圖表。
3.附錄第 50~53 頁各圖應有圖說明而非最後	3.感謝指教，已修正相關圖片之說明。

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
一頁才寫出。 4.有關 201~208km，報告第 41 頁保育類共發現小燕鷗、黑嘴鷗、紅尾伯勞和燕鴴 4 種，但附錄第 60~61 頁圖 2.5-38 為燕鴴和彩鷸並不合。 5.附錄 54 頁圖 2.5-29 圖內容寫種類和科不合，其它圖說隻和種應寫隻次和種數。	 4.感謝指教，已修正相關圖表。 5.感謝委員指導，已修正。
陳委員宗沛	
1.p.18，201k~208k 生態補償專案，彩鷸、大杓鷸調查監測案，第二階段已於 106 年 6 月屆期，執行成果應盡速提出回饋設計，以落實生態補償。 2.p.32，土方由 WH51 標提供，WH50-2 (3239m^3)及 WH52(11149m^3)等使用，數量有誤，請查明更正。 3.WH50-2 標交維計畫經彰化縣政府道安會報交由施工處自行審查。 4.201k~208k 有關環境保護對策，在水域生態一非點源污染改善措施如油污分離井，入滲池、草溝等成效如何？應加強維護管理。	1.辦理情形如次： (1)201k~208k 生態補償專案為進行「營運期間 200K+700~206K+500 鳥類路死效應之研究」，道路營運後至少連續 6 年及「道路開發對彰濱保育類彩鷸棲息地影響及減輕保護模式之可行性與試驗委託研究」，道路營運後 3 年內。 上述研究案均為營運期再行辦理。 (2)201~208K 路段「道路開發對彰化濱海地區水鳥棲息地的影響分析及相關減輕保護模式建立之可行性與試驗」已完成 3 年研究成果。 (3)工區已有設計橫穿道路地下生態管道及生態淨化入滲池等為生態環境措施。 2.經查申報表 P32 頁 WH50-2 誤植進用土石方量為 3239m^3，已修正為 32,939 m^3。 3.WH50-2 標原交維計畫均依規定提報彰化縣政府道安聯繫會報審查後依該會報函示意見辦理。 4.辦理情形如次： (1)高架橋下規劃設置油污分離井配合工進現況施作。 (2)WH51 標於 200k+222~204k+530 高架橋下設計永久性卵石坡面生態淨化入滲池，尺寸約為 30m*12m*1m，配合工進及現況施工。 (3)WH52 標於 207k+415~208k+403 高架

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
	橋下設計永久性卵石坡面生態淨化入滲池，尺寸約為 30m*12m*1m，配合工進及現況施工。 上述設施俟完工後移由接養單位加強維護管理。
劉委員敏信	
1.高架橋下部分裸露地表面積已進行綠美化植栽，成效如何？永久性生態池設施的設置，大小？地點？安全性？ 2.對於高架橋的地層下陷監測結果？土壤液化於設計階段之調查結果？5 年監測數據的解讀？ 3.第 36 頁噪音監測結果，王功國小 L_{max} 達 97.5 分貝，有無應變及改善措施？該數據試營運期或施工期？ 4.河川水質 106 年第 3 季採樣水質不佳，採樣時的天氣狀況如何？原因為何？生活污水	1.辦理情形如次： (1)WH49 標及 WH50-1 標高架橋下部分空間已完成綠美化工程後由接養單位持續辦理。 (2)WH50-2 標 106 年 9 月 4 日已竣工，高架橋下部分裸露地表面積已發包進行綠美化植栽工程持續施工中。 (3)WH51 標於 200k+222~204k+530 高架橋下永久性卵石坡面生態淨化入滲池，尺寸約為 30m*12m*1m，配合工進及現況施工，安全性將納入評估考量。 (4)WH52 標於 207k+415~208k+403 高架橋下永久性卵石坡面生態淨化入滲池，尺寸約為 30m*12m*1m，配合工進及現況施工，安全性將納入評估考量。 2.橋墩沉陷觀測截至 103 年 1 月 11 日止，各標群完工後移交前相鄰橋墩相對變位高程差的差異如下： (1)WH49 標群最大差異(49、49-1、49-2 標)6.5mm (2)WH50 標群(50、50-1 標)最大差異 6.4mm (3)WH53 標群(53-1、53B 標)最大差異 5.9mm 上述竣工標案皆未逾越沉陷量行動值 1cm 之容許安全上限，後續其他施工中標案配合工進情況持續辦理。 3.經查王功國小 L_{max} 達 97.5 分貝時間為 13:00，另外於 18:00L_{max} 達 95 分貝之情形，推論主要為清泉崗空軍基地之航線，故有較高數值情形產生；本案已進入營運期，故非屬工程所影響。 4.採樣當日為晴天，水樣目視顏色為黑色，環境周遭畜牧臭味較為嚴重，加上

監督委員意見	本處回覆意見辦理情形
及畜牧廢水所造成？	附近污水生活污水及畜牧廢水所造成下水道不普及，故主要污染來源為生活污水及畜牧廢水所造成。
蔡委員嘉陽	
1.今年是對大杓鷸是否受工程影響程度最關鍵的一年，請貴局加強對大杓鷸施工中減少衝擊之措施，並加強監測的頻率，希望比原環評承諾多。 2.雖然有部分路段往東移，取得環保署同意 12 月到翌年 2 月不停工，但還是有部分路段貼在海堤施工，如果發現大杓鷸在堤防外大量聚集棲息或覓食，視情況應採停工或減載措施。 3.大杓鷸是 10 月底、11 月抵達，3 月中下旬離開，非簡報中所提之 12 月抵達，2 月離開。(p.25 簡報) 4.簡報 19 頁，105 年第 3 季最多，記錄黿鷸數量是多少？應該不至於成為最多之一。	1.大杓鷸渡冬期間已依環評承諾除暫停 201K+620~202K720 路段基樁及基礎工程施工外，並於 202K、203K 及 204K 增加環境噪音振動監測頻率，倘有異常情事即再提出因應對策。 2.目前 201K+620~202K+720 路段施工海堤路段施工已暫停基樁及基礎工程施工，其他路段並依現況督導廠商施工之減輕干擾因應措施。. 3.敬悉，爾后修正辦理。 4.簡報第 19 頁，主要在說明 105 年第 3 季較歷年同季新增記錄的物種，其中黿鷸歷年調查僅於 105 年 9 月在水鳥樣線記錄一筆資料，共 2 隻。
本府農業處	
1.請說明生態監測成果公告之內容是否包含監測調查之原始資料，並建議提供原始資料供外界檢視。 2.目前監督委員會是每半年開會一次，但簡報中 201k~208k 鳥類調查結果僅 1 季資料，請說明使否有疏漏。	1.生態監測成果均有包含生態調查成果之彙整原始資料公告上網，以供外界檢視。 2.由於生態調查的內容繁多，故環境監測報告為當季調查成果並摘錄簡報說明，避免冗長提報，並提供歷季統計趨勢圖供判讀比較，並無疏漏情事，相關監測報告均定期提報彰化縣環境保護局審查在案。

檔　　號：
保存年限：

交通部　函

地址：10052臺北市仁愛路1段50號
傳真：(02)2389-5930
聯絡人：陳柏全
聯絡電話：(02)2349-2428
電子郵件：pochuan@motc.gov.tw

受文者：交通部公路總局西部濱海公路北區臨時工程處

發文日期：中華民國107年11月20日
發文字號：交總字第1075015791號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨(1075015791-1-0.doc、1075015791-1-1.pdf、1075015791-1-2.doc)

主旨：檢送本部107年10月12日辦理107年度交通工程環境影響評估追蹤考核「公路總局西部濱海公路北區臨時工程處-西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程」現場勘察會議紀錄及回復辦理情形表各1份，其中涉及貴管應改善及配合辦理事項，請確實依委員意見及會議結論執行，並於會議紀錄送達後1個月內將辦理情形函復本部，請查照。

說明：依據本部107年度交通工程環境影響評估追蹤考核作業計畫辦理。

正本：交通部公路總局、交通部公路總局西部濱海公路北區臨時工程處
副本：行政院環境保護署、鄭教授福田、洪教授振發、李教授培芬、林教授素貞、陳教授莉、交通部運輸研究所張簡任研究員瓊文、交通部公路總局黃副總工程司三哲、交通部高速公路局林副總工程司之杰、交通部鐵道局鄔主任工程司廷祿、交通部臺灣鐵路管理局柳副總工程司燦煌、交通部中央氣象局商組長俊盛、交通部民用航空局朱組長冠文、交通部觀光局林副組長秀霞、交通部航港局王簡任技正恒萍、中華郵政股份有限公司何副處長悉榮、桃園國際機場股份有限公司李執行副總經理建國、臺灣港務股份有限公司張資深處長維鍵、本部環境保護小組吳召集人舜龍、環境保護小組曾副召集人慧鶯、環境保護小組陳副召集人柏序、路政司蔡專門委員書彬、航政司鄭簡任技正鴻政、郵電司蔡簡任技正怡昌、法規委員會許專門委員宏達（以上均含會議紀錄）

電子公文交換章 2018/11/20 16:41:22

交通部107年交通工程環境影響評估追蹤考核現場勘察簽到單

西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程

一、時間：107年10月12日(星期五) 上午 10 時
二、地點：新亞建設公司永興施工處1F會議室
三、主持人：吳司長兼召集人舜龍
四、出席者：

考核委員	簽名	單位及職稱
鄭委員福田	鄭福田	臺灣大學環工所 教授
洪委員振發	請假	臺灣大學 工程科學及海洋工程系 教授
李委員培芬	李培芬	臺灣大學生態演化所 教授
林委員素貞	林素貞	成功大學環工所 教授
陳委員莉	陳莉	中華大學土木工程學系 教授
曾委員慧鶯	曾慧鶯	總務司 副司長
陳委員柏序	陳柏序	秘書室 專門委員
蔡委員書彬	蔡書彬	路政司 專門委員
鄭委員鴻政	鄭鴻政	航政司 簡任技正
蔡委員怡昌	蔡怡昌	郵電司 簡任技正
許委員宏達	許宏達	法規委員會 專門委員
張委員瓊文	張瓊文	運輸研究所 簡任研究員
黃委員三哲	黃三哲	公路總局 副總工程司
林委員之杰	林之杰	高速公路局 副總工程司

考核委員	簽名	單位及職稱
鄔委員廷祿	鄔廷祿	鐵道局 主任工程司
柳委員燦煌	柳燦煌	臺灣鐵路管理局 副總工程司
商委員俊盛	請假	中央氣象局 組長
朱委員冠文	李世大代	民用航空局 組長
林委員秀霞	請假	觀光局 副組長
王委員恒萍	王恒萍	航港局 簡任技正
何委員悉榮	請假	中華郵政(股)公司 副處長
李委員建國	聶青芳 代	桃園國際機場(股)公司 執行副總經理
張委員維鍵	蘇志峰 代	臺灣港務(股)公司 資深處長

單位	職稱	姓名	職稱	姓名
行政院環境保護署		簡雅平		
本部環境保護小組	執行秘書	沈蕓華	秘書	陳柏全
	秘書	莊子蕙	秘書	楊瑩臻

單　位	職稱	姓名	職稱	姓名
交通部公路總局	主任工程司	陳文嘀	幫工程司	胡凱恩
	工務員	楊杏梅		
	工程員	柯玉如		
西濱北工程處	處長	吳昭煜		
	科長	李正道		
	科長	陳子傑		
	科長	魏維勇		
	段長	陳文信		
	段長	吳耀勝		
	主任	葉淑媛		
	幫工程司	劉建鐸		
	正工程司	劉衡毅		
	政會內事員	丁慧文		
西濱北工程處第六工務段	技師	邱雲義	吳秋燕	梁炯州
			工務員	

西濱北工程處第七工務段				
	呂東沛	許惠忠	李明欣	陳明隆
	林秋慧			
林同棪工程顧問股份有限公司		陳建宏		
黎明工程顧問股份有限公司		阿[illegible]	余[illegible]	
中央研究院	吳陳志誠			
亞太環境科技股份有限公司	賴明銘	羅仁宏		
民翔環境生態研究有限公司	江東擢			
新亞建設股份有限公司	王[illegible]			
新亞建設股份有限公司永興施工處	王			
	曾[illegible]楨			

新亞建設股份有限公司大成施工處		揚建啓	侯錦旋	吳[illegible]
				陳雅琪

交通部107年度交通工程環境影響評估追蹤考核
公路總局西部濱海公路北區臨時工程處-
西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程

一、時間：107年10月12日(星期五)上午10時

二、地點：新亞建設公司永興施工處1樓會議室

三、主持人：吳召集人舜龍　　記錄：陳柏全

四、出席委員及人員：詳如簽到單

五、主席致詞：(略)

六、委員及機關代表意見：

(一)鄭委員福田：

1. 本工程早年因環評或環保法規而遭致處分，但近年已無此情事，可見對於環保仍十分重視及努力，被告發案件中，工地揚塵較難防制，現有工地仍請加強管理。又本工地對於民情反應之問題均能及時解決，甚為難得。
2. 本計畫有路段已在營運，有路段尚在施工，監測結果之分析，請注意相互間之影響及背景因素。
3. 本計畫對於生態(尤其是動物)之調查及保護十分重視,建議請專業的生態專家指導調查公司，將長期間施工中、營運中，特殊物種之變化作專輯報告。
4. 簡報B47頁，有關「三、兩棲類數量因棲地橫跨工程路段造成數量降低，已進行棲地補償工作」一節，請說明「補償措施」，並將成果納入意見3之成果報告中。
5. 高架橋下裸露地表用卵石堆砌或綠化植栽，但尚有多處仍呈裸露，請改善。

(二)李委員培芬：

1. 本開發案前後作了許多的生態調查和生態監測工作，雖然部分之成果曾被應用於開發之設計，但仍有許多內容卻僅留於研究之階段，頗為可惜。建議可加強要求負責研究之單位在計畫進行時，充分了解相關之工程進度或設計內容，依據研究成果提出可行之保育建議；若有必要，亦可向環保署提出相關之修正

方案，以節省公帑，並達成環境之保護。

2. 簡報中提及大杓鷸度冬期為 12 月~2 月，似乎過於簡略，相關資料顯示大杓鷸之出現時間為10月底到3月下旬，此內容在「開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表」表格 G 之歷次環境影響評估追蹤監督事項(第 79 頁)亦有委員提到，請依據相關之監測或調查成果，提出正確的資料，並據以執行必要之環保作為。
3. 本案之監測工作是否有設計衝擊區-控制區之內容？利用這種設計才能釐清許多的問題，諸如開發是否造成生態之衝擊？哪些物種受到影響？哪些區域影響較大？建議可再作適當之檢視，勿僅以「季節性變化」帶過。
4. 簡報 A51 頁提及大杓鷸並未受到施工之影響，是否有相關之監測資料佐證？
5. 本案的生態監測頻率為每月一次，但在簡報中均以每季之內容呈現，浪費了資料之精細性，也無法反應特殊之資訊，如大杓鷸之出現月份，建議可作改善。另外，本案之重點在於濕地之生態，應可要求監測單位加強有關濕地生態的資料分析和呈現，如鳥類和蝦蟹貝類是指標生物，其物種、數量均是重要的課題；植物、哺乳類、兩棲類、爬蟲類並不是重點項目。
6. 本案之生態成果頗多，建議可要求調查單位建置必要之生態資料庫，相關之資料欄位可參考國家公園生物多樣性資料庫或濕地生態資料庫。

(三)林委員素貞：

1. 本計畫(台 61 線)與台 17 線共線由員林大排銜接至西濱大橋，全長共 29.5 公里，並設置五處交流道，完工後可期望此段工程在西部濱海公路，扮演主要功能，且嘉惠沿線之鄉鎮。由現場勘察可知沿路工程施、監工人員及相關單位團隊皆相當辛苦。請持續努力維持良好工程品質，確保優質之環境與生態品質。
2. 在環評追蹤方面，大致執行不錯，雖有數次遭環保機關處分，但皆有改善，陳情案件有 3、4 件，亦盡力解決，惟工地風沙大、揚塵多，請持續改善。
3. 在環境監測方面，河川水質(王功橋營運期及永興橋施工期)中的多項指標皆有多次超標，除了背景環境因素外，請持續加強調

查及分析其原因，尤其與彰化環保局之資料交叉比對分析，以利找出關鍵因素，有益解決問題。

4. 本計畫之土方平衡資料較缺乏，請補充說明。
5. 本計畫有多項精進作為，團隊之努力值得肯定。

(四)陳委員莉：

1. 201k~202k 於 12 月~2 月停止部分施工，對鳥類生態友善，各種隔音牆型式與效果可進一步評估比較。
2. 多項精進作為值得鼓勵，但有些環保罰款應可避免。
3. 工區放流水 SS 偶有超標，建議檢討並改善。

(五)陳委員柏序:

本案精進作為有關現場設有空氣品質警示系統部分，值得肯定，惟考量本案第二次環差報告新增「於施工期間中央氣象局發布係懸浮微粒警報時，宣導並協調廠商調整或減少易造成揚塵之作業，及增加灑水頻率及覆蓋裸露面等措施，並宣導施工人員做好個人安全健康防護」之環保對策，爰建議可配合張貼警示期間之因應對策，提供施工人員據以執行。

(六)鄭委員鴻政:

1. 建議公路總局對所屬各工程在開標後能於契約中規定，得標廠商應於開工日前一定期間(約 30 日)依環保法令(空污法、噪音法、水污法)相關規定完成自主檢查表(工地各項環保設施、資料是否函報地方政府環保單位)，俾利經驗能有系統傳承，並避免施工期間受檢不合格而處罰。
2. 建議公路總局能建立各工程所監測到之各種珍貴環境監測資料(空氣品質、地(面)下與河川水質、動植物生態種類與數量)成立資料庫，提供後續附近相關開發工程之參考。
3. 噪音監測分為日、晚、夜，而振動監測分日、夜，為何區分監測不一致？若是法規有所不足是否有任何建議？俾使開發單位有所依循。

(七)蔡委員怡昌:

1. 本計畫敦親睦鄰工作做得很好，除了積極協助地方環境事務之緊急抽水、道路改善、水溝清淤、芳苑海岸淨灘活動外，並積極協助解決地方長年淹水問題，值得供其他計畫參考。
2. WH53B 標工地洗車台及截水溝、臨時沉沙池等設施不足，及 WH53-1、WH49、WH49-1、WH49-2 標交通維持計畫書未於施工前核定，至遭環保機關處分，惟均有妥善處理，截至目前為止施工中標案均無類似情事再發生，後續希望能持續保持目前良好成效。
3. 有關「WH49 標、WH50 標之橋下側車道路肩寬度縮減、側溝位置變更及隔音牆增設、WH49 標及 WH53 標申報剩餘土石方量較原核定增加，已運至土方收容所等已完工項目，與原核定環境影響說明書內容不符，前揭未經核准變更，至遭環保機關處分，事後除立即召開檢討改善對策會議，並加強相關業務人員有關環評法令說明之教育訓練，截至目前為止均無類似情事再發生」一節，後續宜將此案例做成注意事項於施工前讓相關人員知悉，避免再犯。
4. 本計畫有關鳥類之保育工作做得很好，其中大杓鷸數量穩定，並未有施工影響而降低之趨勢，值得供其他計畫做為鳥類保育之參考。

(八)許委員宏達:

1. 冬季海風(東北季風)強烈，針對土方堆置及工程餘土，除灑水、洗車台清洗外，是否有其他防制揚塵措施？
2. 簡報 A27 頁提及「邊坡坡趾」，因相關工程非位處山坡地，是否係誤植？
3. 裁罰案件皆為 103 年以前，現階段之 WH51 及 WH52 標施作過程中均未再受有裁罰，值得嘉許，亦請保持下去。
4. 根據簡報 A33 頁之統計表，環境保護 107 年 7 月檢查次數 12 次，不合格次數即達 9 次，明顯高於其他月份，請分析其原因並提出改善之道。
5. 於現勘過程中，途經西濱快速道路沿線，觀察其高架橋下之空間，除局部作綠美化及排水設施外，似多有閒置，是否規劃做進一步之利用？(例如腳踏車道、步道、運動休閒場地等)。

(九)張委員瓊文:

1. 本案現地維護情況良好。本案範圍生態及居民活動豐富，影響層面廣，主辦單位能積極處理改善有關問題，值得肯定。
2. 關於空氣污染環境監測部分，可否透過各時段的監測資料，供進一步了解運輸造成空氣污染的程度。
3. 本案快速公路橋下空間景觀設計對策內容中的人行步道等系統的規劃設計，除生態、造型、噪音等環境因素需要考量外，建議要強化考量人行系統連接性及安全性問題。
4. 若有各時段本案範圍內的車輛事故資料及其原因分析，可進一步作為本路段營運管理之參考。

(十)林委員之杰：

1. 本開發案從早期的揚塵被開罰，到敦親睦鄰於施工期間同時協助解決地方淹水問題，在高架橋下墩柱鋪設卵塊石之生態溝，及將橋面排水導至入滲池等，直至近年來屢獲金質獎、金路獎、金安獎名列前茅大獎，開發單位長足戮力執行環評作為的創新精進，殊堪肯定。
2. 在交通維持對策及工程廢棄物與土方清運方面，因開挖地區尚非人口稠密的高交通量地區，故對交通衝擊影響較輕；且土方以工區內平衡為原則，故外運量較少。經核均有依據減輕或避免不利環境影響之對策執行，惟檢視在工區出入口洗車台、沉砂池設施維運方面，宜加強監督承商善盡利用。

(十一)鄔委員廷祿：

1. 本開發案重視對鳥類棲息地生態環境的影響，進行相關研究(如對黑翅鳶的繁殖和覓食生態，詳簡報 A11 頁)，並研提保育對策及相關減輕保護模式，值得肯定和學習。
2. 能運用倒虹吸工等工程技術，積極主動協助地方解決 10 年來西港橋下淹水問題，獲得鄉長頒獎表揚，應予贊許。
3. 工程附近(如里程 200k+380 與台 17 連絡道交接處)仍可發現垃圾，建議加強工地環境整潔。
4. 本開發案歷年來高達 6 次(詳簡報 A40~A42 頁)被環保主管機關罰款合計 86 萬元，顯示相關業務人員輕忽環評各項法令規章，

建議加強教育訓練。

(十二)柳委員燦煌：

1. 簡報 A33 頁，環保稽核以 WH51、WH52 標為例，107 年 1 月~9 月仍然有 21 件環境保護檢查不合格，相較於 105 年 8 月~106 年 12 月 26 件，並無改善之處，依報告不合格以路面泥濘、塵土飛揚、工區出入口未設洗車台或沖洗設備未有效使用、垃圾未清理缺失居多。經現場勘察啟用路段維護確實不易，現工程尚有 1 年施工期，建請施工單位務必加強控管以免受罰。
2. 按「通過環境影響審查開發計畫案之土石處理方式(總表)」，所述 WH51 標外運土方為 44,088 立方公尺，WH52 標區外進用土方為 116,130 立方公尺，然此 2 標為同一施工廠商，且工區距離鄰近，建請主辦單位研議區域土方儘量平衡。

(十三)朱委員冠文(李簡任技正世大代)：

1. 工區仍有部分民眾陳情及遭環保主管機關處分之情事，應加強工區的環境管理與附近居民之敦親睦鄰。
2. 施工期間若有委託合法廢棄物清運處理公司處理廢棄物(包括營建廢土)，建議應提醒該清運公司應依 107 年 8 月 17 日環保署公告之「清運機具應裝置即時追蹤系統」規定辦理。
3. 工區附近空氣品質不佳，尤其細懸浮微粒 $PM_{2.5}$ 常有超標之情況，且工區亦曾有空氣污染防制不良之處分事件，建議應加強工區揚塵之防制措施，以減輕環境負荷。
4. 工區附近河川及地下水質污染嚴重，工區放流水應加強防污作為，並有效避免暴雨逕流外溢至工區外，增加附近河川及地下水之環境負荷。
5. 本案獲得 107 年金安獎優等獎，值得肯定。

(十四)王委員恒萍：

1. 本案開發單位依候鳥習性配合於每年 12 月~隔年 2 月配合停工，重視生態保育，且敦親睦鄰、解決水患，其用心及成果值得肯定。惟建請留意行政作業程序及時間核控點，避免再次發生 105 年交維計畫未經核定即開始施工，以及 102 年未經核准變更工程計畫即施工等受罰情事。

2. 芳苑交流道下匝道段，路面顛簸，平坦度稍顯不足，請查明原因，並加強巡檢養護，期減振抑噪及車行平順，以維交通安全。
3. 揚塵問題，建請開發單位落實灑水、覆蓋防塵網等相關作業，俾防制及改善。
4. 另高架橋下植生非全面施作，其原因為何？請補充說明。

(十五)李委員建國(聶副處長靜萍代)：

1. 開發單位於大杓鷸度冬時期停工減少對其干擾及建置集水井積極協助解決地方長期淹水問題之作為，值得肯定。
2. 簡報 A33 頁所示 105 年 8 月至 107 年 9 月環保稽核缺失扣款統計分析派圖，以「工區出入口未設置洗車台或沖洗設備未有效使用」32%及「提供通行路面積水、泥濘及塵土飛揚」27%，為主要裁罰項目，惟案經 99 年 6 月 11 日遭受彰化縣政府處分類似案件，建議加強環境保護執行。
3. 依據簡報 B45 頁，兩棲類歷季調查結果顯示 105 年 3 月數量明顯減少，相對於簡報 B5 頁與 WH51、WH52 標開始施工時間一致，誠如開發單位研判，為棲地破壞所致，開發單位已進行棲地補償作為，惟歷經 2 年數量仍無增加，建請研討如何精進改善。

(十六)張委員維鍵(蘇副管理師志峰代)：

1. 簡報 B4 頁，監測作業異常狀況發生時，監測單位將通報主辦單位，請補充說明主辦單位有何因應、改善措施。
2. 簡報 B21 頁，台 17 與員林大排路口，106~107 年交通流量服務水準為 B~D 級，請補充說明可能原因及其改善措施。
3. 居民陳情案件及違反環保法令遭受環保主管機關處分案件逐年下降，並辦理環境保護相關精進作為，值得肯定。

(十七)環保署督察總隊(簡技正雅平)：

1. 請說明 WH50 標(195k+995~196k+200) 及(197k+100~199k+348)、高架橋福興至王功段(182k+720~195k+995)、王公至永興段(195k+995~200k+400)綠化植栽生長情形如何？
2. 標段及高架橋下空間的植生維護移交給養護單位後，仍需持續追蹤及紀錄以供查核。

3. 請說明 107 年度工區放流水 SS 有上升趨勢之原因。
4. 請說明 WH51 及 WH52 標工區放流水為鹼性(pH>8.0、8.2)之原因？另請釐清工區放流水水量低卻水呈鹼性，是否有外部污染，並加強工區放流水水質監控。
5. 現勘王功約 200k 附近沿線高架橋下植生密度及存活率過低，另垃圾眾多，請定期進行環境維護。
6. 黑翅鳶及褐頭鷦鶯施工前的第 3 季及第 4 季較施工及營運期明顯多，整體鳥類隻數下降，請說明原因。

(十八)環保小組：

1. 公路總局辦理之西部濱海快速公路建設計畫環境影響說明書(南部路段八棟寮至九塊厝主線新建工程)曾因土石方挖、填方數量與原環評承諾數量不符，未於事前完成環評變更程序，遭致環保署裁處，爰本部以 107 年 4 月 25 日交總字第 1070012013 號函請各開發單位於環評追蹤時應說明土石方處理情形，鑑於本案土石方處理計畫對於各標別之挖、填方及外運土方數量等皆有承諾，且亦曾因數量與環評書件不符，遭彰化縣政府裁處有案，建議開發單位未來應隨時檢核，如評估將超過承諾數量，請於事前辦理變更，以免受罰。
2. 「開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表」

(1) 表格 B：建議補充「201k~208k 芳苑至大城路段替代方案可行性評估報告」決議事項及其辦理情形。

(2) 表格 C：查「西濱快速公路(台 61 線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書審查結論變更暨第 2 次環境影響差異分析報告」及 106 年申請備查內容(植栽位置調整及樹種名稱修正)調整空氣污染防制、水污染防治、生態保育措施等部分環保對策，惟申報表未依最新變更內容更新，請補充修正，並填寫辦理情形。

3. 查本案曾多次因違反空氣污染防制法遭彰化縣政府裁處，且現場勘查地點仍有圍籬未密接、防溢座破損及半阻隔式圍籬上半部鏤空部分未加設透明防塵布等情形，請加強督導承商包切實依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」相關規定辦理。

七、結論：

（一）本開發案依據環評承諾於特定路段及時間停工，減少對大杓鷸之干擾；現場設置空氣品質警示系統；協助地方改善道路、解決水災問題等，屬對環境友善、敦親睦鄰之作為，值得肯定。

（二）本開發案曾因違反空氣污染防制法等相關規定，遭彰化縣政府裁處，後續各施工標請確實執行相關污染防制措施，避免造成鄰近道路、周遭環境及空氣品質污染。

（三）監測結果顯示噪音、空氣品質、河川水質、地下水質及工區放流水質等有部分測值曾經超標，雖經檢討皆屬環境背景因素，非本開發案所致，惟因周遭生態種類豐富，請務必執行各項環境監測計畫，如監測結果發現異常狀況，應探討原因並加強防制，以維持生態環境，避免造成影響及污染。

（四）本開發案曾因交通維持計畫未於施工前核定，以及工程施作內容、剩餘土石方數量與環評書內容不符等原因，2 度違反環評法規定，遭彰化縣政府裁處，請確實依照本開發案通過之環評審查結論、歷次環評變更決議事項及環評書件承諾事項切實執行，開發案如涉及變更原申請內容，請依環境影響評估法相關規定辦理。

（五）請開發單位依各考評委員所提之意見確實改進，並於會議紀錄送達後一個月內將辦理情形函復本部。

八、散會。

副本

檔　　號：
保存年限：

交通部公路總局西部濱海公路北區臨時工程處　函

地址：40343臺中市西區三民路1段187號
承辦人：劉衡毅
電話：04-22230085分機322
傳真：04-04-22239674
電子信箱：hernyih@thb.gov.tw

23141
新北市新店區民權路88-3號4樓
受文者：亞太環境科技股份有限公司

發文日期：中華民國107年12月17日
發文字號：濱北勞字第1070045905號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨(辦理情形回覆意見表1份)

主旨：檢陳交通部107年10月12日辦理107年度交通工程環境影響評估追蹤考核－「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫」現場勘察開發單位回復辦理情形1份，請鑒核。

說明：依據鈞局107年11月21日路規環字第1070137140號函暨本處第六工務段107年12月4日濱北六段字第1070044343號書函及本處第七工務段107年12月4日濱北七段字第1070044328號書函辦理。

正本：交通部公路總局
副本：新亞建設股份有限公司大成施工處、新亞建設股份有限公司永興施工處、亞太環境科技股份有限公司、民翔環境生態研究有限公司、本處第六工務段、第七工務段、工程科、設計科(均含附件)

處長　吳昭煌

交通部107年度交通工程環境影響評估追蹤考核
公路總局西部濱海公路北區臨時工程處-
西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程

現場勘察開發單位回復辦理情形

委員意見	辦理情形
鄭福田委員：	
一、 本工程早年因環評或環保法規而遭致處分，但近年已無此情事，可見對於環保仍十分重視及努力，被告發案件中，工地揚塵較難防制，現有工地仍請加強管理。又本工地對於民情反應之問題均能及時解決，甚為難得。	一、 感謝委員肯定，有關工地抑制揚塵問題，將依原環境影響說明書及原環境影響說明書差異分析報告之環保對策持續辦理(例如加強灑水頻率及地表裸露處覆蓋防塵網，以抑制揚塵發生)。
二、 本計畫有路段已在營運，有路段尚在施工，監測結果之分析，請注意相互間之影響及背景因素。	二、 感謝委員指教，後續施工期間及營運期間之監測結果會同步比對，如整體西濱台61通車後之交通流量、空氣品質等監測值若有異常時，將檢討各區域間監測數值之影響關係及背景因素，以提出改善因應對策。
三、 本計畫對於生態(尤其是動物)之調查及保護十分重視，建議請專業的生態專家指導調查公司，將長期間施工中、營運中，特殊物種之變化作專輯報告。	三、 目前營運期及施工期間監測之民翔及黑潮生態公司皆於業界承攬相關生態監測工作，後續亦會持續累積資料進行長期生態監測並了解變化趨勢。
四、 簡報B47頁，有關「三、兩棲類數量因棲地橫跨工程路段造成數量降低，已進行棲地補償工作」一節，請說明「補償措施」，並將成果納入意見3之成果報告中。	四、 本計畫路線原經芳苑海堤路段為保育鳥類免受施工干擾，經報環保署奉核201~208K芳苑至大城路段可行性評估而部分改線向內陸偏移，至於受影響兩棲類生態保育雖非重點項目，依環評書件規定設計施工增

	設入滲池，可作為營運階段替代補償受影響棲地，並俟完工後營運階段再納入監測成果報告，以評估其設置成效。
五、 高架橋下裸露地表用卵石堆砌或綠化植栽，但尚有多處仍呈裸露，請改善。	五、 高架橋下卵石堆砌或綠化植栽需配合橋梁主體及排水系統施作完成後方能接續施作，目前施工中部分裸露面暫以防塵網覆蓋，並俟WH51標及WH52標主體工程接近完工階段進行綠化植栽。
李培芬委員：	
一、 本開發案前後作了許多的生態調查和生態監測工作，雖然部分之成果曾被應用於開發之設計，但仍有許多內容卻僅留於研究之階段，頗為可惜。建議可加強要求負責研究之單位在計畫進行時，充分了解相關之工程進度或設計內容，依據研究成果提出可行之保育建議；若有必要，亦可向環保署提出相關之修正方案，以節省公帑，並達成環境之保護。	一、 感謝委員指教，補充說明如下： 1. 目前施工中標案由生態調查單位配合施工廠商進行跨單位之組織協調，以生態及工程專業的團隊持續監測生態及保育措施，並對環境生態調查倘有異常狀況即予因應處理。 2. 營運階段除依環環境監測表持續辦理生態調查外，另依環評書件規定將委託研究之單位持續辦理生態補償專案研究計畫包括(1)進行「營運期間200K+700~206K+500鳥類路死效應之研究」。(2)進行「道路開發對彰濱保育類彩鷸棲息地影響及減輕保護模式之可行性與試驗委託研究」。屆時得依據上述調查及研究成果提出可行之保育建議或評估完成設施有無適用性(例如隔音牆設置的成效性)。
二、 簡報中提及大杓鷸度冬期為12月~2月，似乎過於簡略，相關資料顯示大杓鷸之出現時間為10月底到3月下旬，此內容在「開發單位執行環	二、 本案於歷年監測期間發現度冬候鳥—大杓鷸有在10月底到3月下旬出現情況，簡報內提到本計畫第二次環境差異分析報告送環保署召開第

境影響評估審查結論及承諾事項申報表」表格G之歷次環境影響評估追蹤監督事項(第79頁)亦有委員提到，請依據相關之監測或調查成果，提出正確的資料，並據以執行必要之環保作為。	304次大會會議辦理變更審查結論通過，每年12月～次年2月於201K+620~202K+720路段禁止橋樑基樁工程、基礎工程及鋪面工程工項，原意乃縮短工期，可減少對該路段之鳥類生態干擾時程，歷年施工期間都會依上開結論辦理，截至目前施工中監測對大杓鷸停留度冬統計隻次並無明顯大幅衰減情事。
三、 本案之監測工作是否有設計衝擊區-控制區之內容？利用這種設計才能釐清許多的問題，諸如開發是否造成生態之衝擊？哪些物種受到影響？哪些區域影響較大？建議可再作適當之檢視，勿僅以「季節性變化」帶過。	三、 謝謝委員指教，原計畫路線經芳苑海堤路段為保育鳥類免受施工干擾，報環保署奉核201~208K芳苑至大城路段可行性評估而部分改線向內陸偏移，故本案之監測工作係透過上述迴避措施以避開生態敏感區保育鳥類衝擊區(例如度冬候鳥大杓鷸停留)及降低生態區域影響，以利生物多樣性保護與生物資源的永續經營管理。
四、 簡報A51頁提及大杓鷸並未受到施工之影響，是否有相關之監測資料佐證？	四、 以WH51標新建工程之大杓鷸停留監測點顯示，在104年第4季~105第1季未施工前與105年第4季~106第1季、106年第4季~107第1季施工中歷季度冬期間之大杓鷸監測資料比較，其數量分布約在500~700隻次之間，故經監測單位研判於施工期間並無使大杓鷸數量劇幅降低的影響。**(詳如後附件一)**
五、 本案的生態監測頻率為每月一次，但在簡報中均以每季之內容呈現，浪費了資料之精細性，也無法反應特殊之資訊，如大杓鷸之出現月	五、 本案生態監測項目、位置及頻率，係依據環說書之環境監測計畫表辦理，目前監測季報並配合環保署每季環評申報表採1、4、7、10月份上

份，建議可作改善。另外，本案之重點在於濕地之生態，應可要求監測單位加強有關濕地生態的資料分析和呈現，如鳥類和蝦蟹貝類是指標生物，其物種、數量均是重要的課題；植物、哺乳類、兩棲類、爬蟲類並不是重點項目。	網時間之內容呈現，後續將檢討監測資料之採月趨勢圖呈現方式。依樣線法進行生態監測，倘有涵蓋內陸濕地之生態資料將要求監測公司加強分析和呈現。
六、 本案之生態成果頗多，建議可要求調查單位建置必要之生態資料庫，相關之資料欄位可參考國家公園生物多樣性資料庫或濕地生態資料庫。	六、 本處雖非屬專業性生態研究單位，其環保對策仍依環說書規定定期將生態監測成果資料於公路總局網站公佈，提供資料庫供一般民眾可自行下載參閱。
林素貞委員：	
一、 本計畫(台61線)與台17線共線由員林大排銜接至西濱大橋，全長共29.5公里，並設置五處交流道，完工後可期望此段工程在西部濱海公路，扮演主要功能，且嘉惠沿線之鄉鎮。由現場勘察可知沿路工程施、監工人員及相關單位團隊皆相當辛苦。請持續努力維持良好工程品質，確保優質之環境與生態品質。	一、 謝謝委員的肯定。
二、 在環評追蹤方面，大致執行不錯，雖有數次遭環保機關處分，但皆有改善，陳情案件有3、4件，亦盡力解決，惟工地風沙大、揚塵多，請持續改善。	二、 謝謝委員的肯定，本計畫路段濱臨沿海地區，冬季東北季風增強，現場施工人員工作環境嚴寒及艱辛，已責成施工廠商加強工地環境管理，增加工地灑水頻率及地表裸露處覆蓋防塵網及工區圍籬維護等措施，以抑制揚塵發生。
三、 在環境監測方面，河川水質(王功橋營運期及永興橋施工期)中的多項指標皆有多次超標，除了背景環境	三、 本計畫環境監測計畫表於王功橋、永興橋之河川水質監測，自施工前之水質多項指標皆有超標情形，主

因素外，請持續加強調查及分析其原因，尤其與彰化環保局之資料交叉比對分析，以利找出關鍵因素，有益解決問題。	要為上游端民生生活污水及彰化縣政府為推動發展地方畜牧產業及周邊事業產生廢水影響，本案每季環境監測報告皆交予彰化縣環保局備查，已提供作為彰化縣環保局針對轄內河川水體管理改善之參考依據。
四、 本計畫之土方平衡資料較缺乏，請補充說明。	四、 目前施工中標案以採土方平衡方式為原則，採鄰標借土或即挖即填方式辦理(例如WH51標開挖土方提供WH52標工區回填利用。**(詳如後附件二)**
五、 本計畫有多項精進作為，團隊之努力值得肯定。	五、 謝謝委員的肯定。
陳莉委員： 一、 201k~202k於12月~2月停止部分施工，對鳥類生態友善，各種隔音牆型式與效果可進一步評估比較。	一、 西濱快速公路WH51標新建工程於201K+620~202K+720設置半包覆式及加強型半包覆式隔音牆型式配合工進將於完工前設置後通車營運，未來營運階段進行監測透過鳥類路死多寡研究，可進一步評估比較施設成效。
二、 多項精進作為值得鼓勵，但有些環保罰款應可避免。	二、 謝謝委員的肯定，本計畫在99~102年計畫初期因執行標案全面開展擴大，人力不足及承辦相關業務人員頻繁更迭，致執行過程遭環保罰款之事，後續工程標案持續加強督導及派遣相關業務人員參加有關環評法令說明之教育訓練以熟稔環保業務相關規定，截至目前已無類似情事再發生。
三、 工區放流水SS偶有超標，建議檢討	三、 本項辦理情形如下：

並改善。	（一）本案工區放流水近期超標主要對洗車台之放流水取樣，洗車台工區內為循環再利用無排放行為，故應無加重鄰近承受河川水文及水質污染之疑慮。 （二）放流水於施工初期時因相關設施尚在建構途中且適逢大雨，導致工區放流水懸浮固體數值有較高情形，經責成施工廠商改善現已無超標情形，將繼續監測放流水沉澱狀況，防止超標情事發生。
陳柏序委員： 一、 本案精進作為有關現場設有空氣品質警示系統部分，值得肯定，惟考量本案第二次環差報告新增「於施工期間中央氣象局發布係懸浮微粒警報時，宣導並協調廠商調整或減少易造成揚塵之作業，及增加灑水頻率及覆蓋裸露面等措施，並宣導施工人員做好個人安全健康防護」之環保對策，爰建議可配合張貼警示期間之因應對策，提供施工人員據以執行。	一、 責成施工廠商於施工期間注意中央氣象局發布空氣品質惡化警報時，應加強營建工地之防護措施(包括增加灑水頻率及裸露地表覆蓋面、調整開挖作業工序等措施)，每日由專人持續監控空氣品質變化，如有惡化訊息亦會於緊急聯絡LINE群組公告周知予施工人員預作個人健康安全防護。
鄭鴻政委員： 一、 建議公路總局對所屬各工程在開標後能於契約中規定，得標廠商應於開工日前一定期間(約30日)依環保法令(空污法、噪音法、水污法)相關規定完成自主檢查表(工地各項環保設施、資料是否函報地方政府環保單位)，俾利經驗能有系統傳承，並避免施工期間受檢不合格而	一、 目前施工中工程均依契約規定及環保法令責成施工廠商於開工前提送環境保護管理計畫、逕流廢水削減處理計畫等相關計畫，函送環保轄管單位審查並完成自主檢查表且核定完成後再進場施工，截至目前均無再受罰情事。

處罰。 二、 建議公路總局能建立各工程所監測到之各種珍貴環境監測資料(空氣品質、地(面)下與河川水質、動植物生態種類與數量)成立資料庫，提供後續附近相關開發工程之參考。 三、 噪音監測分為日、晚、夜，而振動監測分日、夜，為何區分監測不一致？若是法規有所不足是否有任何建議？俾使開發單位有所依循。	二、 目前本處於每季相關環境監測成果皆會陳報公路總局協助上傳至網頁供一般民眾自行下載參閱。 三、 監測單位執行噪音與振動之調查方法係依據環保署環境檢驗所已訂定相關規定辦理，皆為24小時全日監測，惟振動監測因國內尚無相關規範訂定，其監測標準係參考日本振動規制法施行規則遵循辦理，故在數據呈現上依據各規定而有所不同。
蔡怡昌委員： 一、 本計畫敦親睦鄰工作做得很好，除了積極協助地方環境事務之緊急抽水、道路改善、水溝清淤、芳苑海岸淨灘活動外，並積極協助解決地方長年淹水問題，值得供其他計畫參考。 二、 WH53B標工地洗車台及截水溝、臨時沉沙池等設施不足，及WH53-1、WH49、WH49-1、WH49-2標交通維持計畫書未於施工前核定，至遭環保機關處分，惟均有妥善處理，截至目前為止施工中標案均無類似情事再發生，後續希望能持續保持目前良好成效。 三、 有關「WH49標、WH50標之橋下側車道路肩寬度縮減、側溝位置變更及隔音牆增設、WH49標及WH53標申報	一、 感謝委員肯定，敦親睦鄰屬工程推動重要一環，未來施工過程仍將持續努力，俾利工程順遂完成。 二、 感謝委員肯定。 三、 感謝委員肯定，本計畫初期因執行標案全面開展擴大，人力不足及承辦相關業務人員頻繁更迭，後續工

剩餘土石方量較原核定增加，已運至土方收容所等已完工項目，與原核定環境影響說明書內容不符，前揭未經核准變更，至遭環保機關處分，事後除立即召開檢討改善對策會議，並加強相關業務人員有關環評法令說明之教育訓練，截至目前為止均無類似情事再發生」一節，後續宜將此案例做成注意事項於施工前讓相關人員知悉，避免再犯。	程標案持續加強督導及派遣相關業務人員參加有關環評法令說明之教育訓練以熟稔環保業務相關規定，截至目前均無再受罰情事。
四、 本計畫有關鳥類之保育工作做得很好，其中大杓鷸數量穩定，並未有施工影響而降低之趨勢，值得供其他計畫做為鳥類保育之參考。	四、 謝謝委員的肯定。
許宏達委員：	
一、 冬季海風(東北季風)強烈，針對土方堆置及工程餘土，除灑水、洗車台清洗外，是否有其他防制揚塵措施？	一、 冬季東北季風強烈時，各工作面開挖土方作業區，除加強工區灑水及清洗便道頻率、洗車台沖洗離場車輛，運土車輛覆蓋防塵布(網)，檢修破損施工圍籬等措施外，亦將裸露地表土方確實壓密壓實並覆蓋防塵網，以抑制揚塵。
二、 簡報A27頁提及「邊坡坡趾」，因相關工程非位處山坡地，是否係誤植？	二、 本計畫工程非位處山坡地，簡報A27頁提及「邊坡坡趾」用詞係原環說書第八章環保對策及替代方案第8.1.8.(1).(C).(V)內容摘述，並非誤植。
三、 裁罰案件皆為103年以前，現階段之WH51及WH52標施作過程中均未再受有裁罰，值得嘉許，亦請保持下去。	三、 謝謝委員的肯定。
四、 根據簡報A33頁之統計表，環境保護107年7月檢查次數12次，不合格次	四、 105年8月~106年12月缺失案件僅26件，係因工程進度及工作面尚未到

數即達9次，明顯高於其他月份，請分析其原因並提出改善之道。	最大高峰期及未增加稽查頻率。本(107)年度至明年底完工前已進入相對高峰期及工作面擴大(包括橋面及橋下空間）且7月份因屬漸入夏季炎熱及關注中部登革熱發生病例，故依現況提高施工中環保稽查頻率，尤其責成施工廠商在工區路面泥濘、積(污)水、垃圾未清理及洗車台設施受損未迅即修復功能採連續開罰，需經複檢改善合格為止，以維護工區環境管理。
五、 於現勘過程中，途經西濱快速道路沿線，觀察其高架橋下之空間，除局部作綠美化及排水設施外，似多有閒置，是否規劃做進一步之利用？(例如腳踏車道、步道、運動休閒場地等)。	五、 營運階段道路已移交養護機關接養，其橋下空間使用是否規劃他用?可由接養機關與地方政府單位研商辦理(包括增加植栽面積、涵養濕地蓄積地面水入滲等)。
張瓊文委員： 一、 本案現地維護情況良好。本案範圍生態及居民活動豐富，影響層面廣，主辦單位能積極處理改善有關問題，值得肯定。	一、 謝謝委員的肯定。
二、 關於空氣污染環境監測部分，可否透過各時段的監測資料，供進一步了解運輸造成空氣污染的程度。	二、 營運階段空氣污染環境監測部分，仍依環說書之環境監測計畫表辦理。
三、 本案快速公路橋下空間景觀設計對策內容中的人行步道等系統的規劃設計，除生態、造型、噪音等環境因素需要考量外，建議要強化考量人行系統連接性及安全性問題。	三、 快速公路橋下空間景觀設計(例如綠化植栽工程)均有開會函邀地方政府單位協調規劃，目前橋下空間仍維持施工前現況功能或橋下增設平面側車道及部分綠美化環境。
四、 若有各時段本案範圍內的車輛事故資料及其原因分析，可進一步作為	四、 營運階段車輛事故資料及其原因分析可由地方警政交通事故處理小組

本路段營運管理之參考。	視需要與接養機關聯繫作為本路段營運管理之參考(例如交通標誌牌面增設及維護或為提昇營運道路服務等級時相號誌秒差的調整等)。
林之杰委員： 一、 本開發案從早期的揚塵被開罰，到敦親睦鄰於施工期間同時協助解決地方淹水問題，在高架橋下墩柱鋪設卵塊石之生態溝，及將橋面排水導至入滲池等，直至近年來屢獲金質獎、金路獎、金安獎名列前茅大獎，開發單位長足戮力執行環評作為的創新精進，殊堪肯定。 二、 在交通維持對策及工程廢棄物與土方清運方面，因開挖地區尚非人口稠密的高交通量地區，故對交通衝擊影響較輕；且土方以工區內平衡為原則，故外運量較少。經核均有依據減輕或避免不利環境影響之對策執行，惟檢視在工區出入口洗車台、沉砂池設施維運方面，宜加強監督承商善盡利用。	一、 謝謝委員的肯定。 二、 每日將會針對工區出入口洗車台、沉砂池等設施進行測試，如有損壞即予修繕，並於每月定期清理洗車台沉砂池，避免淤積以維洗車台功能運作。
鄔廷祿委員： 一、 本開發案重視對鳥類棲息地生態環境的影響，進行相關研究(如對黑翅鳶的繁殖和覓食生態，詳簡報A11頁)，並研提保育對策及相關減輕保護模式，值得肯定和學習。 二、 能運用倒虹吸工等工程技術，積極主動協助地方解決10年來西港橋下淹水問題，獲得鄉長頒獎表揚，應予贊許。	一、 謝謝委員的肯定。 二、 謝謝委員的肯定。

三、 工程附近(如里程200k+380與台17連絡道交接處)仍可發現垃圾，建議加強工地環境整潔。	三、 本工程里程200K+800與台17線聯絡道交接處，為通車之道路銜接部分，車輛往來繁多，鑒於少數行車用路人不良行為，習慣向車窗外路旁任意扔擲廢棄物較易堆積垃圾，維管不易，目前採不定期派員巡視該處，倘有髒亂廢棄物加強環境整理。
四、 本開發案歷年來高達6次(詳簡報A40~A42頁)被環保主管機關罰款合計86萬元，顯示相關業務人員輕忽環評各項法令規章，建議加強教育訓練。	四、 本計畫99~102年初期因執行標案全面開展擴大，人力不足及承辦相關業務人員頻繁更迭，後續工程標案持續加強督導及派遣相關業務人員參加有關環評法令說明之教育訓練以熟稔環保業務規定，截至目前均無再受罰情事。
柳燦煌委員： 一、 簡報A33頁，環保稽核以WH51、WH52標為例，107年1月~9月仍然有21件環境保護檢查不合格，相較於105年8月~106年12月26件，並無改善之處，依報告不合格以路面泥濘、塵土飛揚、工區出入口未設洗車台或沖洗設備未有效使用、垃圾未清理缺失居多。經現場勘察啟用路段維護確實不易，現工程尚有1年施工期，建請施工單位務必加強控管以免受罰。	一、 簡報A33頁保稽核以WH51、WH52標為例，在105年8月～106年12月施工中缺失案件僅26件，係因工程進度及工作面尚未到最大高峰期及未增加稽查頻率。本(107)年度至明年底完工前已進入相對高峰期及工作面擴大(包括橋面及橋下空間) 且7月份因屬漸入夏季炎熱及關注中部登革熱發生病例，故依現況提高施工中環保稽查頻率，採取增加稽核頻率及罰款處分，責成施工廠商對環境維護自主管理及加強工區環境維護控管，避免再受彰化縣環保局處分受罰情事。
二、 按「通過環境影響審查開發計畫案之土石處理方式(總表)」，所述WH51	二、 經查107年第3季WH52標區外進用土方誤植為116,130立方公尺，實際正

標外運土方為44,088立方公尺，WH52標區外進用土方為116,130立方公尺，然此2標為同一施工廠商，且工區距離鄰近，建請主辦單位研議區域土方儘量平衡。	確挖方數為127,279立方公尺，填方數為138,428，挖填平衡後不足填方數為11,149立方公尺，即由WH51標提供剩餘土石方利用回填，符合環境差異分析報告規定辦理，已兼顧本計畫區域土方儘量平衡處理原則。**(詳如後附件二)**
朱冠文委員（李簡任技正世大代）：	
一、 工區仍有部分民眾陳情及遭環保主管機關處分之情事，應加強工區的環境管理與附近居民之敦親睦鄰。	一、 本計畫初期因執行標案全面開展擴大，人力不足及承辦相關業務人員頻繁更迭，後續工程標案均已持續加強工區內管理及敦親睦鄰工作，並派遣相關業務人員參加有關環評法令說明之教育訓練以熟稔環保業務相關規定，截至目前均無再受罰情事，
二、 施工期間若有委託合法廢棄物清運處理公司處理廢棄物(包括營建廢土)，建議應提醒該清運公司應依107年8月17日環保署公告之「清運機具應裝置即時追蹤系統」規定辦理。	二、 對於施工營建廢棄物處理已有核定事業廢棄物清理計畫，對於營建土石則依土石方處理方式處理，如有廢棄物之清運時將依規定辦理。
三、 工區附近空氣品質不佳，尤其細懸浮微粒PM2.5常有超標之情況，且工區亦曾有空氣污染防制不良之處分事件，建議應加強工區揚塵之防制措施，以減輕環境負荷。	三、 針對工區附近空氣品質不佳之狀況，將持續加強道路之灑水及裸露地表覆蓋，亦持續監控每日空氣品質，以減輕環境負荷。
四、 工區附近河川及地下水質污染嚴重，工區放流水應加強防污作為，並有效避免暴雨逕流外溢至工區外，增加附近河川及地下水之環境負荷。	四、 工區附近河川及地下水質污染嚴重為施工前已存在大環境不良背景值，經監測單位研判非施工因素所致。另依核定後廢水削減計畫執行於工區施工圍籬內設置多條臨時排

	水系統銜接沉砂池，用以收集工區放流水至沉澱池沉澱，沉澱後之放流水回收利用於清洗工區便道，可以防止暴雨後雨水溢流至工區外，故無加重鄰近附近河川水文及水質污染之環境負荷。
五、 本案獲得107年金安獎優等獎，值得肯定。	五、 謝謝委員的肯定。
王恒萍委員：	
一、 本案開發單位依候鳥習性配合於每年12月~隔年2月配合停工，重視生態保育，且敦親睦鄰、解決水患，其用心及成果值得肯定。惟建請留意行政作業程序及時間核控點，避免再次發生105年交維計畫未經核定即開始施工，以及102年未經核准變更工程計畫即施工等受罰情事。	一、 謝謝委員的肯定，補充說明如下： 1. 本計劃於99~102初期執行受罰情事均有改善，在簡報A40頁呈現資料係WH51、WH52標於105年交維計畫經彰化縣政府道安會報核定函，並無再次發生105年交維計畫未經核定即開始施工情事，謹請鑒察。 2. 本計畫目前施工中工程於施工前皆按環說書規定已提送計畫且經彰化縣政府轄管單位核定，並嚴格管控未經核准變更工程計畫即予施工事項，自103年起至迄今並無類似情事再發生。
二、 芳苑交流道下匝道段，路面顛簸，平坦度稍顯不足，請查明原因，並加強巡檢養護，期減振抑噪及車行平順，以維交通安全。	二、 芳苑交流道路段目前仍有違規超載行駛之大型車輛數量頗多，以致路面受重壓影響致路面稍微顛簸，除洽請地方警力單位協助加強取締外，通行期間持續責成施工廠商巡檢維護，期達減振抑噪及車行平順，以維行車安全。
三、 揚塵問題，建請開發單位落實灑水、覆蓋防塵網等相關作業，俾防制及改善。	三、 對於工地揚塵問題，將加強工地灑水頻率及地表裸露處覆蓋防塵網，以改善揚塵問題。
四、 另高架橋下植生非全面施作，其原	四、 補充說明如下：

因為何？請補充說明。	1. 施工中標案高架橋下兩側植生需配合主體工程及排水系統完成後方可施作。 2. 營運通車路段在高架橋下近中央處，考量植生仍受日照率不足，會影響植栽存活率及地被、草種覆蓋率，及增加涵養濕地蓄積地面水入滲功能，部分設卵石透水溝或入滲池以對彰化沿海地區地層下陷的問題有所助益。
李建國委員（聶副處長靜萍代）： 一、 開發單位於大杓鷸度冬時期停工減少對其干擾及建置集水井積極協助解決地方長期淹水問題之作為，值得肯定。	一、 謝謝委員的肯定。
二、 簡報A33頁所示105年8月至107年9月環保稽核缺失扣款統計分析派圖，以「工區出入口未設置洗車台或沖洗設備未有效使用」32%及「提供通行路面積水、泥濘及塵土飛揚」27%，為主要裁罰項目，惟案經99年6月11日遭受彰化縣政府處分類似案件，建議加強環境保護執行。	二、 對於施工中環保稽核缺失，將增加工區灑水清洗便道之頻率、裸露地表覆蓋防塵網及每日定期檢查洗車台設備等加強改善措施，並以此為鑑，以防類似情事發生。
三、 依據簡報B45頁，兩棲類歷季調查結果顯示105年3月數量明顯減少，相對於簡報B5頁與WH51、WH52標開始施工時間一致，誠如開發單位研判，為棲地破壞所致，開發單位已進行棲地補償作為，惟歷經2年數量仍無增加，建請研討如何精進改善。	三、 受到植被移除之區域多為草生灌叢地，目前仍於施工階段實施補償措施較不適合，預計於施工後期階段於橋下空間設置入滲池，可作為營運階段替代補償受影響棲地復育，營運期間加強保水並配合周邊植被形成補償之多樣化棲地，以達成棲地補償之功能，並配合監測資料以評估其設置成效，提出維護管理之建議。

張維鍵委員（蘇副管理師志峰代）：	
一、 簡報B4頁，監測作業異常狀況發生時，監測單位將通報主辦單位，請補充說明主辦單位有何因應、改善措施。	一、 監測異常狀況發生時，監測單位研判若屬施工因素所致，主辦單位會責成施工廠商立即改善及罰款，若非施工因素所致，則由監測單位持續監測，並將監測成果提供環保轄管機關有所因應管理。
二、 簡報B21頁，台17與員林大排路口，106~107年交通流量服務水準為B~D級，請補充說明可能原因及其改善措施。	二、 感謝委員指導，台17與員林大排路口主要為西濱匯流口，故服務水準偶有B~D級，但大致順暢。
三、 居民陳情案件及違反環保法令遭受環保主管機關處分案件逐年下降，並辦理環境保護相關精進作為，值得肯定。	三、 謝謝委員的肯定。
環保署督察總隊(簡技正雅平)：	
一、 請說明WH50標(195k+995~196k+200)及(197k+100~199k+348)、高架橋福興至王功段(182k+720~195k+995)、王功至永興段(195k+995~200k+400)綠化植栽生長情形如何？	一、 營運階段除WH50-2標王功至永興段(195k+995~200k+400)綠化植栽尚在撫育期由本處持續辦理中，餘路段由養護機關管養中，已洽養護機關依環說書規定辦理，以提高植栽存活率及地被、草種覆蓋率。
二、 標段及高架橋下空間的植生維護移交給養護單位後，仍需持續追蹤及紀錄以供查核。	二、 感謝委員指導，環說書相關規定會洽接養機關持續辦理。
三、 請說明107年度工區放流水SS有上升趨勢之原因。	三、 本案工區放流水近期超標主要對洗車台之放流水取樣，洗車台為工區內循環再利用無排放行為，故應無污染鄰近承受水體之疑慮。
四、 請說明WH51及WH52標工區放流水為鹼性(pH>8.0、8.2)之原因？另請釐清工區放流水水量低卻水呈鹼性，	四、 本工程因屬沿海地區，由於水量較低，土壤屬砂質含重金屬鐵、錳元素土質，影響工區放流水呈現鹼

是否有外部污染，並加強工區放流水水質監控。	性，監測單位檢測檢視規範比較無超標或污染水質之情形，將會持續監控水質，避免超標。
五、 現勘王功約200k 附近沿線高架橋下植生密度及存活率過低，另垃圾眾多，請定期進行環境維護。	五、 辦理情形如下： 1. 王功約200k 附近沿線高架橋下植生工程，由於日照率不足，目前仍在撫育期，依契約規定植生存活率要達100%及地被覆蓋率達95%以上，會責成植栽廠商依契約規定辦理。 2. 王功約200K附近與台17線聯絡道鄰近，車輛往來頻繁，鑒於少數行車用路人不良行為，習慣向車窗外路旁任意扔擲廢棄物較易堆積垃圾，維管不易，已責成廠商派員不定期巡視該處，倘有髒亂廢棄物加強環境整理。
六、 黑翅鳶及褐頭鷦鶯施工前的第3季及第4季較施工及營運期明顯多，整體鳥類隻數下降，請說明原因。	六、 感謝委員指教，歷年進行環境調查黑翅鳶主要會受到農民修剪樹枝造成黑翅鳶築巢及停棲受到干擾；褐頭鷦鶯容易受到耕作行為在數量上有起伏變化，故與本案工程施工較無關聯性
環保小組： 一、 公路總局辦理之西部濱海快速公路建設計畫環境影響說明書(南部路段八棟寮至九塊厝主線新建工程)曾因土石方挖、填方數量與原環評承諾數量不符，未於事前完成環評變更程序，遭致環保署裁處，爰本部以107年4月25日交總字第1070012013號函請各開發單位於環	一、 遵照辦理。

評追蹤時應說明土石方處理情形，鑑於本案土石方處理計畫對於各標別之挖、填方及外運土方數量等皆有承諾，且亦曾因數量與環評書件不符，遭彰化縣政府裁處有案，建議開發單位未來應隨時檢核，如評估將超過承諾數量，請於事前辦理變更，以免受罰。	
二、「開發單位執行環境影響評估審查結論及承諾事項申報表」	二、遵照辦理，補充說明如下：
(一) 表格B：建議補充「201k~208k芳苑至大城路段替代方案可行性評估報告」決議事項及其辦理情形。	(一) 表格B將於下一季申報表補敘。
(二) 表格C：查「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書審查結論變更暨第2次環境影響差異分析報告」及106年申請備查內容(植栽位置調整及樹種名稱修正)調整空氣污染防制、水污染防治、生態保育措施等部分環保對策，惟申報表未依最新變更內容更新，請補充修正，並填寫辦理情形。	(二) 表格C 1. 已有將「西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫環境影響說明書審查結論變更暨第2次環境影響差異分析報告」有依最新變更內容彙整環保對策，謹請鑒察。 2. 106年申請備查內容(植栽位置調整及樹種名稱修正)未更新一節，係201~208K路段將配合工進及植栽工程發包施作再定期更新。 3. 將再檢視環保對策若有漏列未更新之處於下一季申報表補敘。
三、查本案曾多次因違反空氣污染防制法遭彰化縣政府裁處，且現場勘查地點仍有圍籬未密接、防溢座破損及半阻隔式圍籬上半部鏤空部分未加設透明防塵布等情形，請加強督導承商包切實依「營建工程空氣污染防制設施管理辦法」相關規定辦	三、感謝環保小組指導，目前施工中工程圍籬未密接、破損及未加設透明防塵布等問題已改善完成，並確實依環保對策相關規定辦理。**(詳如後附件三)**

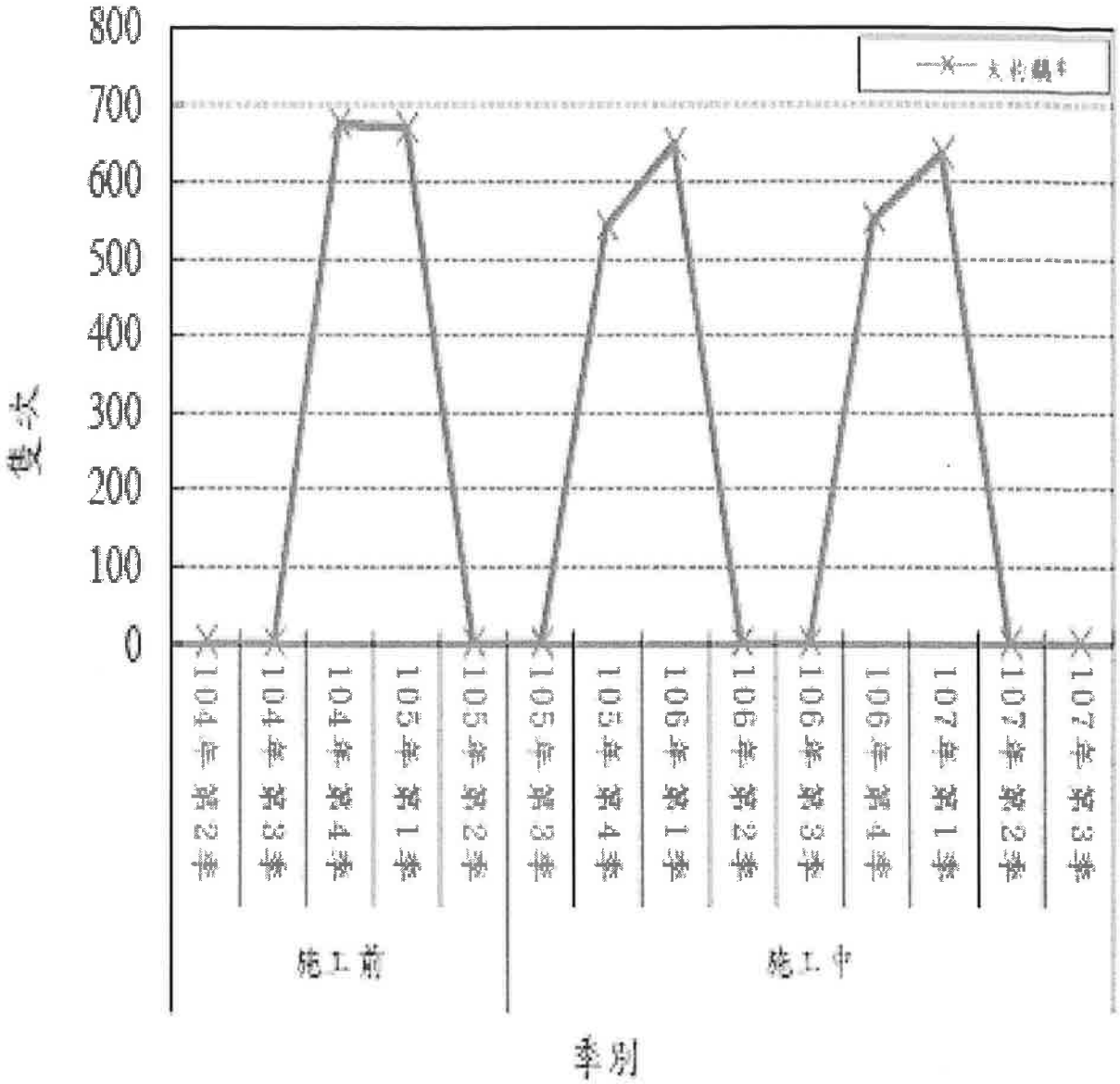
理。	
結論： 一、 本開發案依據環評承諾於特定路段及時間停工，減少對大杓鷸之干擾；現場設置空氣品質警示系統；協助地方改善道路、解決水災問題等，屬對環境友善、敦親睦鄰之作為，值得肯定。	一、 謝謝委員的肯定。
二、 本開發案曾因違反空氣污染防制法等相關規定，遭彰化縣政府裁處，後續各施工標請確實執行相關污染防制措施，避免造成鄰近道路、周遭環境及空氣品質污染。	二、 本計畫99~102年執行初期受罰均以為鑒，並已加強工區控管及督導施工廠商及罰款處分，後續施工中標案截至目前均無再類似情事再發生。
三、 監測結果顯示噪音、空氣品質、河川水質、地下水質及工區放流水質等有部分測值曾經超標，雖經檢討皆屬環境背景因素，非本開發案所致，惟因周遭生態種類豐富，請務必執行各項環境監測計畫，如監測結果發現異常狀況，應探討原因並加強防制，以維持生態環境，避免造成影響及污染。	三、 依環境監測計畫表持續辦理，各項監測結果如發現異常狀況，將探討原因並加強防制。
四、 本開發案曾因交通維持計畫未於施工前核定，以及工程施作內容、剩餘土石方數量與環評書內容不符等原因，2度違反環評法規定，遭彰化縣政府裁處，請確實依照本開發案通過之環評審查結論、歷次環評變更決議事項及環評書件承諾事項切實執行，開發案如涉及變更原申請內容，請依環境影響評估法相關規定辦理。	四、 計畫執行初期受罰均以為鑒，並加強督導及罰款處分，截至目前施工中標案均無再類似情事再發生。

五、 請開發單位依各考評委員所提之意見確實改進，並於會議紀錄送達後一個月內將辦理情形函復本部。	五、 遵照辦理。

備註：1. 各受考單位回覆辦理情形請依本表格版面格式製作，格式請勿擅改，俾利後續彙報作業。

2. 為節能減碳，附件(佐證資料)請重點呈現或改以文字說明，附件總頁數(含照片)以不超過3頁為原則。

附件一



三級保育類物種—大杓鷸歷季調查變化比較圖

附件二

過環境影響評估審查開發計畫案之土石方處理方式（總表）

環境影響評估書件名稱：西濱快速公路(台 61 線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫(WH52 標)-施工期					
環評書件中有關土石方承諾	處理方式（請勾選）	□剩餘土石方採外運處理	■由開發區外進用土石方	□採區內土石方挖填平衡	備註（請填寫環評書件中所記載章節及頁碼）
			1. 挖方 23.5 萬方立方公尺 2. 填方 27.1 萬立方公尺 3. 需來鄰標利用 3.6 萬立方公尺		第五章表 5.1-6 第 5-16 頁（第 2 次環差分析報告）
開發案土石方處理實際執行現況	處理方式（請勾選）	□剩餘土石方採外運處理	■由開發區外進用土石方	□採區內土石方挖填平衡	備註（請填寫已於區內處理數量、暫置區）
	挖方數量（立方公尺）		127,279		換算加乘鬆實比以實方計
	填方數量（立方公尺）		138,428		換算加乘鬆實比以實方計
	總數量（立方公尺）		11,149		換算加乘鬆實比以實方計
土石方主管機關核發相關許可或同意文件	處理方式				
	核定數量（立方公尺）				
	許可或同意機關				（副本轉知彰化縣政府）
	函文日期				
	函文字號				

通過環境影響評估審查開發計畫案之土石方處理方式（流向說明表）

環境影響評估書件名稱：西濱快速公路(台 61 線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫(WH52 標)

□剩餘土石方採外運方式處理	■ 由開發區外進用（運入）土石方
一、區內已開挖土石方數量： ____立方公尺 二、已於區內回填土石方數量： ____立方公尺 三、開始外運土石方日期： ____年____月____日 四、逐月累計已外運土石方數量 _____立方公尺 （累計期間自____年____月____日至____年____月____日） 五、已外運土石方之去處及數量： （請填寫下表）	一、區內已開挖土石方數量： 127,279 立方公尺 二、已於區內回填土石方數量： 138,428 立方公尺 三、由區外開始運入土石方日期： 105 年 12 月 6 日 四、逐月累計已進用土石方數量 11,149 立方公尺 （累計期間自 105 年 12 月 6 日至 107 年 03 月 31 日） 五、已進用土石方之去處及數量： （請填寫下表）

土石方外運或由區外進用（運入）土石方地點及數量統計表

序號	□外運土石方 ■進用土石方 地點名稱（請勾選）	累計數量（立方公尺）	外運或進用土石方起迄期間（按月累計）
1	西濱快速公路(WH51 標)永興至新街路段新建工程	2,946	自 105 年 12 月 6 日 至 105 年 12 月 26 日
2	西濱快速公路(WH51 標)永興至新街路段新建工程	8,203	自 106 年 1 月 1 日 至 107 年 3 月 31 日
合計數量		11,149	（已換算為實方量）

辦理情