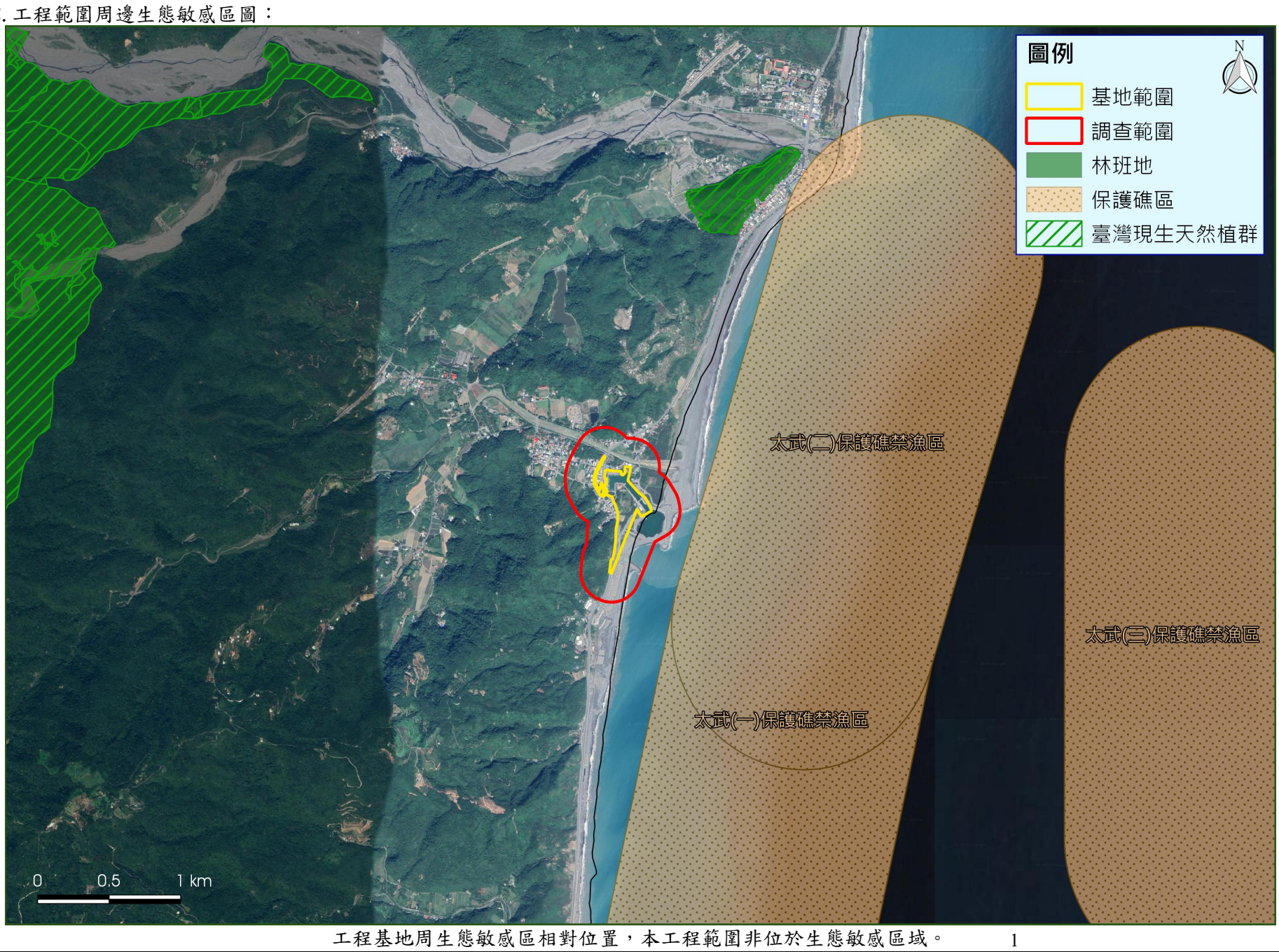
生態評估分析

工程名稱（編號）	大武漁港環境營造計畫	填表日期	民國108年10月09日
評析報告是否完成下列工作	■由生態專業人員撰寫、□現場勘查、□生態調查、□生態關注區域圖、□生態影響預測、□生態保育措施研擬、■文獻蒐集		
蘇國強	民享環境生態調查有限公司/經理	水陸域動物生態	
陸田奇	民享環境生態調查有限公司/調查員	植物生態	
陳正諺	民享環境生態調查有限公司/GIS工程師	環境敏感位置分析	

1. 生態團隊組成：

職稱	姓名	學歷	專業資歷	專長	負責工作
民享環境生態調查有限公司/經理	蘇國強	碩士	7年	水域生態、動物生態	水域生態調查評估
民享環境生態調查有限公司/調查員	陸田奇	碩士	1年	植物生態	陸域植被
民享環境生態調查有限公司/GIS工程師	陳正諺	碩士	2年	地景分析	環境敏感位置分析

2. 工程範圍周邊生態敏感區圖：



工程基地周生態敏感區相對位置，本工程範圍非位於生態敏感區域。 1

3. 文獻回顧及生態棲地環境評估：

一、基本資料蒐集

本案工程規劃於臺東縣大武鄉，臺東沿岸港區－大武漁港。大武漁港位於尚武村東側，地理位置北臨朝庸溪出海口、東臨太平洋，因此擁有豐富漁漁獲量，為臺灣七大漁場之一。大武漁港因受地形、海流及東北季風影響而長年淤沙，也間接影響水質況狀。計畫區內植被多為草生地及造林地，其次為造林地及灌木叢，另有較大面積的人工建物，如海岸堤防、道路、房屋等無植被區域。基地周圍多為道路及住宅，其次為次生林。周圍內無較為原始森林，人類活動較為頻繁。

該計畫面積為 8.61 公頃，區域內植被多為草生地及造林地，另有零星人工種植喬木，包含大面積裸露區域，如水泥堤防、道路、房屋、護坡牆等人工建物，周圍則有自然度較高的次生林並緊臨道路及住宅區，參考交通部公路總局第三養護工程處《台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫環境影響說明書》、行政院農委會林務局委託中華民國魚類學會《台灣地區淡水域湖泊、野塘及溪流魚類資源現況調查及保育研究規劃》及台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司《台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫安朔至草埔段養灘計畫場址之環境監測工作－施工階段第 19 季監測報告》中調查結果。研究團隊分別於 2010、2017 及 2018 年進行陸域生態調查(植物、哺乳動物、鳥類、兩棲爬蟲類及蜻蛉鱗翅目)、水域生態調查(魚類、蝦蟹螺貝類、浮游性植物、附著性藻類及浮游性動物)及海域生態調查(葉綠素 a、植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、附著性藻類)。

(一)陸域生態

根據台 9 線南迴公路拓寬改善工程環境影響說明書中，相關於本計畫調查區域為台 9 線東段樣點(香蘭至大鳥)，植物生態共記錄到 97 科 270 屬 343 種，木本植物以銀合歡、黃槿、木麻黃、白水木、苦楝及草海桐等數量較多，草本植物以濱豇豆、臺

灣鱗球花、疏花魚藤、寬翼豆、腎葉山螞蝗、狗尾草等較為優勢，此外區域內發現 2 種稀有植物花蓮鐵莧與棋盤腳。植物型態以草本為優勢，佔整體植物型態 43.7%；植物屬性以原生種佔多數，佔整體植物屬性 67.9%。哺乳動物調查使用痕跡調查法、陷阱調查法及訪查法進行調查，共記錄 6 科 10 種 90 隻次，其中翼手目優勢種為東亞家蝠，其於種類優勢種為臭鼩；鳥類調查採用沿線調查法及輔助訪查方式進行，共記錄 36 科 86 種 1542 隻次，優勢種為麻雀、烏頭翁及小雨燕，另有記錄 24 種水鳥，其中以黃頭鷺及小白鷺最為優勢。此區域有記錄到保育鳥類，如:鳳頭蒼鷹、澤鵟、大冠鷲、紅隼、烏頭翁、燕鴴、蒼燕鷗、領角鴞、短耳鴞、小燕鷗、紅尾伯勞、台灣畫眉、鉛色水鶇等 13 種；兩棲爬蟲類使用隨機漫步之目視遇測法進行調查，分別記錄 5 科 14 種 329 隻次及 8 科 16 種 146 隻次。兩棲類優勢種為小雨蛙、黑蒙西式小雨蛙及日本樹蛙，並發現保育種類黑蒙西氏小雨蛙及褐樹蛙等 2 種。爬蟲類優勢種為蝎虎及股鱗蜓蜥，並發現保育種類錦蛇 1 種；蝶類調查使用沿線調查法方式進行，共記錄 5 科 12 亞科 70 種 731 隻次，優勢種類為白灣紋白蝶、沖繩小灰蝶及波紋小灰蝶，並無發現任何保育種類。

(二)水域生態

根據台 9 線南迴公路拓寬改善工程環境影響說明書中，相關於本計畫調查區域為加津林溪上加津林橋樣站，但由於調查期間皆為枯水期，並無發現任何水域生物，因此以較為南邊樣站安朔溪樣站作為此計畫區之參考樣站。安朔溪樣站位於安朔溪下游，河床為礫石、砂石底質。魚類調查採用手拋網採集法、電器採集法及蝦籠誘捕法方式進行，共記錄 3 科 3 種 19 隻次，分別為粗首鱲、花鰍及日本禿頭鯊，其中以粗首鱲最為優勢。 蝦蟹螺貝類調查採用手抄網及徒手採集方式進行，共記錄 5 科 5 種 19 隻次，分別為福壽螺、大和沼蝦、大和米蝦、字紋弓蟹及拉氏青溪蟹。水生昆蟲使用蘇伯氏採集網進行調查，共記錄 7 目 15 科 15 種，其中以搖蚊科種類最為優勢。浮游植物及附著性藻類共記錄到 2 門 7 科 7 種，其中以平板藻科最為優勢。浮游動物調查為採取約 50 公升水樣並使用採集網加以過濾及濃縮，運回實驗室進行鑑定分析，共記錄 2 門 2 科 2 種，其中以變形蟲為優勢種類。

根據中華魚類學會《台灣地區淡水域湖泊、野塘及溪流魚類資源現況調查及保育研究規劃》調查報告中，相關於本計畫調查測站為大武金龍湖測站，位於大武鄉尚武村及大武溪與朝庸溪間。湖泊水體約為 5 公頃，底質為泥土，湖岸由水泥礫石推砌而成。魚類調查以魚籠誘捕法及蛇籠誘捕法為主，共記錄 1 科 2 種 30 隻次皆為外來物種，分別為紅魔麗體魚及雜交吳郭魚等 2 種，優勢種為紅魔麗體魚，佔所有外來魚類個體數 63.3%，本次調查無發現任何原生種類。

(三)海域生態

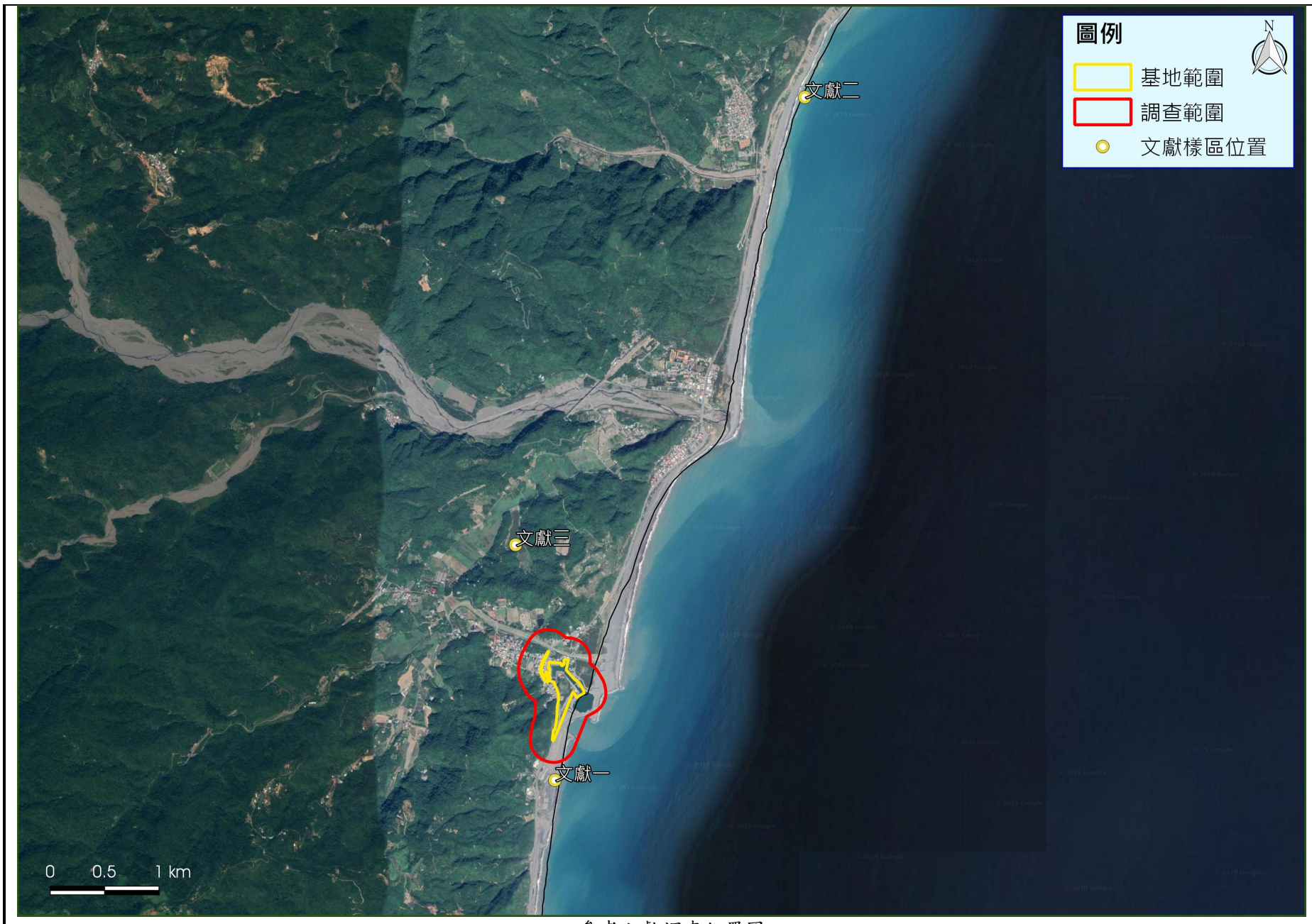
根據台灣檢驗科技股份有限公司於台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫監測報告中，相關於本計畫之測站為 C-0、C-1、C-3 及 C-4，其位於大武漁港南側約 800 公尺之向太平洋延伸之斷面樣站，海水深度分別為 0 公尺、5 公尺、10 公尺及 15 公尺。葉綠素 a 調查使用定水層採水器並使用丙酮萃取法進行分析，葉綠素 a 濃度以海域中浮游性植物呈現正相關，本計畫 4 個測站葉綠素 a 濃度介於 0.52~2.84 μg/ L； 植物性浮游生物使用濃縮法進行調查，並運回實驗室進行鑑定及分析，共記錄 3 門 19 種，其中以 *Chaetoceros spp.*最為優勢；動物性浮游生物調查使用北太平洋浮游生物標準網及仔稚魚網的方式進行，並使用顯微鏡鑑定及計數，共記錄 9 門 29 種，其中以原生動物門夜光蟲最為優勢。仔稚魚調查共記錄 5 科 5 種 276 隻次，其中以飛魚科飛魚最為優勢，約佔調查整體數量 42.7%；底棲生物調查使用矩形生物採樣器，並運回實驗室鑑定及計數，共記錄 3 門 6 科 7 種 29 隻次，其中以中華馬珂蛤最為優勢，其次為海星小簾蛤及彩虹虫貝螺；附著性藻類調查使用方形定量框方式進行，並運回實驗室鑑定分析，共計錄 2 門 6 種，其中以矽藻門 *Chaetoceros spp.*最為優勢。

參考文獻：

文獻一、台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司。2018。台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫安朔[2]至草埔段養灘計畫場址之環境監測工作－施工階段第 19 季監測報告書。交通部公路總局西部濱海公路南區臨時工程處。

文獻二、交通部公路總局第三養護工程處。2010。台 9 線南迴公路拓寬改善後續計畫環境影響說明書。交通部公路總局第三養護工程處。

文獻三、陳義雄、曾晴賢和邵廣紹。2009。台灣地區淡水域湖泊、野塘及溪流魚類 資源現況調查及保育研究規劃。行政院農業委員會林務局。



參考文獻調查位置圖

4. 棲地影像紀錄：(拍攝日期: 待現地調查後提供)

現地低空航照正射圖(民享公司拍攝，拍攝日期：)	

5. 生態關注區域說明及繪製：待現地調查後提供

6. 研擬生態影響預測與保育對策：待現地調查後，確認關注物種及施工模式後提供