



新北市政府養護工程處

110 年度提升道路品質計畫新北市人行環
境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫
「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」

(施工階段)

主辦機關：新北市政府養護工程處

設計監造：和建工程顧問股份有限公司

施工單位：逢國營造有限公司

民國 111 年 8 月 22 日

目 錄

一、計畫緣起.....	1
二、基地位置與調查.....	2
2.1 計畫範圍.....	2
2.2 過往生態紀錄.....	2
2.3 陸域調查方法.....	3
三、生態檢核機制.....	7
3.1 生態檢核機制.....	9
3.2 環境生態異常狀況處理.....	19
四、生態環境監測結果.....	21
4.1 鳥類	21
4.2 蝶類	22
4.3 兩棲類.....	22
4.4 爬蟲類.....	23
4.5 哺乳類.....	24
4.6 植物.....	24
4.7 生態敏感區位.....	26
五、生態保育措施建議.....	28
5.1 生態保育措施.....	29
5.2 鳥類救護流程.....	31
5.3 植栽移植.....	35
5.4 工程會植栽移植規範.....	56
附件1 調查人員背景資料.....	81
附件2 生態檢核現場照片.....	82

附件3 公共工程生態檢核自評表（規劃設計階段）	86
附件4 省道公路工程生態檢核自評表.....	90
附表1 生態專業人員/相關單位意見紀錄表	94
附表2 生態評估分析紀錄表.....	100
附表3 生態保育策略及討論紀錄表.....	109
附表4 環境生態異常狀況處理表.....	115
附表5 生態保育措施自主檢查表(承攬廠商填寫).....	117
附表6 生態監測紀錄表.....	127
附件 環境敏感地區調查表-第一級環境敏地區	133
附件 環境敏感地區調查表-第二級環境敏地區	134

圖目錄

圖2.1 計畫調查範圍.....	2
圖3.1 工程生態檢核機制概念推動圖.....	7
圖3.2 生態檢核作業各工程階段之目標一覽圖.....	8
圖3.3 公共工程生態檢核作業流程.....	18
圖4.1 生態敏感區位套疊.....	26
圖4.2 生態敏感區位圖.....	27
圖4.3 生態情報圖.....	27
圖5.1 生態保育對策之執行方式.....	28
圖5.2 鳥類救援SOP.....	31
圖5.2 動物救護捕捉工具.....	32
圖5.3 鳥類運輸箱籠.....	33
圖5.4 鳥類給水方式.....	34

表目錄

表3.1 環境生態異常狀況處理表.....	20
表4.1 鳥類監測表.....	21
表4.2 蝶類監測表.....	22
表4.3 兩棲類監測表.....	23
表4.4 爬蟲類監測表.....	23
表4.5 哺乳類監測表.....	24
表4.6 植物調查結果.....	24

一、計畫緣起

為平衡區域發展，新北市政府推動「三鶯文創整合計畫」，分別以「陶、藝、山、水」為主題，環繞鶯歌街區及大眾運輸場站，結合周邊景點，打造4條休閒旅遊路徑，營造安全舒適的人本環境，並將人文藝術融入工程讓民眾在步行環境中感受屬於鶯歌在地的藝術氛圍。活絡三鶯地區觀光旅遊與文化發展。串聯鶯歌陶瓷博物館、陶瓷老街、鶯歌老街、客家園區等，形成文化藝術廊帶，這4條「陶、藝、山、水」路徑簡稱「四藝徑」，將改善現有鋪面破損、人行道寬度不足及人車爭道現況，

本計畫將針對鶯歌車站、陶瓷老街、新北美術館、陶瓷博物館等4個特色地點提出友善人行空間串聯計畫，改善現有人行動線混亂的現況，並提供休閒、訪古、藝術、健行等多樣的友善步行動線，讓來鶯歌遊玩的民眾，可以步行方式體驗鶯歌在地文化之美。

二、基地位置與調查

2.1 計畫範圍

本案位於新北市鶯歌區，施工範圍為陶博館至環河路 (0K+000~0K+180，長 180M)、南靖橋 (0K+180~0K+260，長 80M)、南靖橋至文化路 (0K+260~0K+940，長 680M)。本次監測範圍，如圖 2.1 所示。



圖 2.1 計畫調查範圍

2.2 過往生態紀錄

根據經濟部水利署水利規劃試驗所「104 年北桃地區鶯歌溪排水整治及環境營造規劃」10 月份調查資料紀錄，鳥類有 17 科 25 種，其中 2 種為保育類，分別為大冠鶯與紅隼。蝶類 7 科 20 種；爬蟲類 3 科 4 種；兩棲類 2 科 3 種；哺乳類 3 科 3 種。

2.3 陸域調查方法

本案鑑定研究範圍內種類，生物監測包括蝴蝶、鳥類、爬蟲類、兩生類、植物，並計算及監測各物種或類群的生物數量。

各類監測方法：

1. 蝴蝶：

穿越線需充分反映監測區域的狀況，各類棲地型態(如開闊草原棲地及林蔭棲地)和樣區特色都必須盡量涵蓋在路徑內。穿越線儘量利用現存的步道(path)或小徑(trail)，避免破壞現場。並且最好設計成環狀路線(loop)。

2. 鳥類：

依據林幸助教授等(2009)「濕地生態系生物多興監測系統標準作業程式」中所載明之監測方法，進行鳥類生態監測。

穿越線法：在調查區內選定一條以上固定方向的穿越線，以穩定的速度沿著穿越線前進，以目視配合望遠鏡觀察沿途兩側所發現的鳥類及數量，記錄鳥類出現位置與棲地環境，並估計與穿越線的垂直距離。

定點計數法：在調查區內選定數個固定的觀測點，調查人員在固定的時間以目視配合望遠鏡觀察觀測點四周的鳥種與數量，記錄鳥類出現位置與棲地環境，並估計與觀測點的距離。

群集計數法：群集計數法特別適用於有大量鳥類聚集的海岸及內陸濕地的水域環境。此法與定點計數法相同，差異在於觀測是針對鳥類聚集的特定區域進行。調查時先於樣區內選定一個觀察點後，以望遠鏡來記錄固定的目標區域中的鳥類，並估計其數量。

由於鳥類之調查接以現地觀測的方式進行，在調查完畢後無法再由其他人員重複驗證，因此觀測人員的訓練及對鳥類鑑識能力的差異，對於資料的品質影響甚大。在規劃調查作業時，不同時間地點的觀測人員應有相當的訓練及鑑識能力。

3.兩生類：

目視遇測法（visual encounter surveys）：調查人員在一定時間內有系統走過一特定段落的棲地，記下眼睛看到的兩生類動物種類與數目。適用於動物資源的清查與監測，多用於研究一地區兩生類的種豐富度（richness），及比較同一群聚中不同物種的相對數量，但不能估算族群密度。穿越帶鳴叫計數法（audio strip transects）：由於青蛙（無尾目兩生類）繁殖時，會以鳴聲吸引雌蛙，故此法的前提是：1.每種蛙類的叫聲都很獨特，且每隻雄蛙都是單獨鳴叫；2.在每次的調查中不能重複計數同一隻蛙的叫聲；3.在調查樣區中包含各類型棲地；4.調查者須熟悉各種蛙類叫聲，而且整條穿越帶中調查人員能察覺的叫聲距離是一致的。穿越帶鳴叫技術法較適用於熱帶森林，即使不易目視觀察仍可有效察覺不同高度的種類，但對於溪流沿岸、湖岸的區域或集中成群鳴叫的狀況應改用目視遇測法。調查人員沿著長度至少 1 公里的穿越帶前進，由聽到的聲音判斷種類與隻數，得到鳴叫雄蛙的相對數量、成蛙的相對數量、種類組成、各種蛙類的繁殖地或偏好的微棲地以及各蛙類物種的繁殖物候學。

4.爬蟲類

穿越線法（transect sampling）：由於自然環境會有生態因數呈梯度變化的情形，因此爬蟲類的分佈易呈現梯度變化之趨勢。穿越線法適用於比較物種與環境因數梯度間的變化關係，此法常與目視遇測法

共同使用。蟲網捕捉具有簡單、省錢等優點，但需要較多人力，對於不會躲藏在遮蔽物的種類或處於生活史某些階段的個體無法收集到資料，一般適用於陸棲的小型蛇類、蜥蜴及烏龜等。調查人員在可能出現爬行動物的微棲地內，以徒手翻找環境中的遮蔽物，並輔助手電筒、耙子等工具檢視洞穴或腐葉泥土，紀錄看到與捕捉到的爬行類動物後，再將遮蔽物恢復原狀並放走動物。針對日行性蜥蜴與蛇類，可在最活躍的時間（早上十點前後）進行調查，通常可直接以肉眼觀察到或用蟲網、蛇鉤捕捉；夜行性種類應利用手電筒於夜間進行調查。對爬蟲類密度較高的樣站，增加掉落式陷阱或下凹陷阱（pitfall trap）以資比對，並進一步確認其密度。

5. 哺乳類：

哺乳類主要調查方式依據行政院環境保護署（以下簡稱環保署）「動物生態評估技術規範」（100.7.12 環署綜字第 1000058665C 號公告），分別為穿越線調查法（Road sampling）與誘捕法（Trapping）。沿線調查是配合鳥類調查時段，以每小時 1.5 公里的步行速度配合望遠鏡和強力探照燈（夜間使用）目視搜尋記錄，同時留意路面遭輾斃之死屍殘骸和活動跡象（足印、食痕、排遺及窩穴等）作為判斷物種出現的依據。誘捕法則沿鳥類調查路線，選擇草生地與樹林地等較為自然之處，以薛氏捕鼠器或台製老鼠籠等進行小型鼠類誘捕，捕鼠籠內置沾花生醬之地瓜為誘餌，於傍晚 施放並於隔日清晨巡視誘捕籠，同時進行餌料更換的工作，調查範圍內共施放 20 個鼠籠，持續施放時間為 4 天 3 夜，合計誘捕籠天數為 60 捕捉夜（Trap night）。蝙蝠之調查可以運用超音波偵測器進行。調查前期，可於黃昏時，以目視觀察蝙蝠出沒的狀況。於每個樣區中，擇定一條穿越線，用緩慢速度步行，以超音波偵測器記錄穿越線附近蝙蝠出沒的情形，此偵測器

以錄音方式記錄蝙蝠所發出之超音波。另評估自動相機或捕捉器捕捉法，由於受限現地鄰近住家大樓人潮進出頻繁搭配使用，以捕捉器捕捉法為主。

捕捉器捕捉法：活捉動物的捕捉器以台製松鼠籠為主，主要針對小型哺乳動物。在穿越線（可與穿越線法的路徑不同）上選擇石縫樹洞旁、林道邊、灌叢下方甚至住家附近的水溝放置捕捉器，捕捉器至少要相隔 7~10 公尺以上（林良恭，1997；Adler, 1995；Adler, 1996；Yu, 1994）。每個捕捉點最好在間隔一公尺處放置兩個捕捉器，避免只捕捉到優勢種（鄭錫奇，2001）。設置時人員一定要戴手套，避免殘留氣味，將地面稍做清理或選擇地面平坦處放置，捕捉器的入口與籠身也要清理及偽裝，籠子上方可放置石塊固定，並於附近作記號表示位置。捕捉器中必須放置誘餌，一般使用地瓜沾花生醬、燕麥片、肉類、香腸、蘋果、柑橘、起士餅乾等。設置工作要在天黑前完成，動物可能對新設置的捕捉器不熟悉而不易入籠取食，因此，捕捉器放置時間越長，捕捉機率越高，捕獲種類也會增加（鄭錫奇，2001），但受限於人力與時間考量，建議至少放置四天三夜，應可捕捉到半數以上的齧齒目與食蟲目物種（林曜松，2000；Adler, 1995；Adler, 1996；Yu, 1994）。

6.植物：

在每一調查樣區進行植物調查，依據「河川情勢調查作業要點」與行政院環保署「植物生態評估技術規範」，紀錄時間、地點、生長環境、花、果等生態資料，並以數位相機紀錄重要分類特徵及生態特色。人力無法到達處，可用望遠鏡觀察鑑定。

三、生態檢核機制

生態檢核之目的在於融合工程與生態理念，降低治理工程對生態環境造成的負面影響。透過生態評估、民眾參與及資訊公開等方式，納入多元利害關係人的觀點，尋求最佳治理方案，並將環境友善措施導入工程各階段，以達到維護棲地環境、生物多樣性及生態系統服務之功能。

操作上，自工程構想發起初期即將生態環境因素以及民眾意見納入整體工程規劃及考量，於工程規劃及設計時由生態專業人員協助確認工程的生態議題與棲地評估，雙方透過鑲嵌式合作溝通方式，並結合各領域專家顧問群討論研擬適當生態保育對策方案，以減輕工程對環境生態衝擊，並達到維護生物多樣性與棲地環境品質，詳圖 3.1。



圖 3.1 工程生態檢核機制概念推動圖

生態檢核執行依工程生命週期階段循序推行，在計畫核定、規劃設計、施工及維護管理各階段各有相應的生態檢核目標詳圖 3.2。

一、工程計畫核定階段：評估計畫可行性、需求性及對生態環境衝擊程度，決定採不開發方案或可行工程計畫方案。

二、規劃設計階段：目標為生態衝擊之減輕及因應對策之研擬，據以決定工程配置方案。應透過現場勘查，評估潛在生態課題、確認工程範圍及周邊環境之生態議題與生態保全對象，依據迴避、縮小、減輕、補償之順序研擬生態保育對策，提出合宜之工程配置方案，落實規劃作業成果至工程設計中。

三、施工階段：落實前階段工程與生態評估所得之生態保育措施，確保施工時生態保全對象與生態關注區域完好，並維護環境品質。

四、維護管理階段：維護原設計功能，檢視生態環境恢復情況。應視需要定期監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效，以驗證、檢討與回饋生態檢核。



圖 3.2 生態檢核作業各工程階段之目標一覽圖

3.1 生態檢核機制

本案參據行政院公共工程委員會中華民國 110 年 10 月 6 日行政院公共工程委員會工程技字第 1100201192 號函修正之公共工程生態檢核注意事項。

一、為減輕公共工程對生態環境造成之負面影響，秉生態保育、公民參與及資訊公開之原則，以積極創造優質之環境，爰訂定本注意事項。

二、中央政府各機關辦理新建公共工程或直轄市政府及縣（市）政府辦理受中央政府補助比率逾工程建造經費百分之五十之新建公共工程時，須辦理生態檢核作業。但有下列情形之一者，不在此限：

（一）災後緊急處理、搶修、搶險。

（二）災後原地復建。

（三）原構造物範圍內之整建或改善且經自評確認無涉及生態環境保育議題。

（四）已開發場所且經自評確認無涉及生態環境保育議題。

（五）規劃取得綠建築標章並納入生態範疇相關指標之建築工程。

（六）維護管理相關工程。

前項辦理生態檢核作業，以該工程影響範圍為原則。

三、生態檢核係為瞭解新建公共工程涉及之生態議題與影響，評估其可行性及妥適應對之迴避、縮小、減輕、補償方案，並依工程生命週期分為工程計畫核定、規劃、設計、施工及維護管理等作業階段。

四、需辦理環境影響評估之重大工程案件，於辦理環境影響評估時，工程計畫核定及規劃階段之檢核作業，可於環評過程中一併辦理，經通過環評審查後，於設計、施工及維護管理階段，配合環評時之環境保護對策進行各作業階段之檢核。

五、各工程計畫中央目的事業主管機關應依工程規模及性質，訂定符合機關工程特性之生態檢核機制；另經其認定可簡化生態檢核作業時，得合併辦理不同階段之檢核作業。

六、各階段之生態檢核，應由具有生態背景人員(如生態相關科系畢業或有二年以上生態相關實績工作者)配合辦理生態資料蒐集、調查、評析及協助將生態保育之概念融入工程方案，提出生態保育措施並落實等工作。

七、生態檢核各階段工作項目及內容如下，機關得依工程案件之特性及實際需要擇定之：

(一) 生態資料蒐集：作為指認生態保全對象之基礎評估資訊，須包含但不限於下列項目：

- 1.法定自然保護區。
- 2.生物多樣性之調查報告、研究及保育資料。
- 3.各界關注之生態議題。
- 4.國內既有生態資料庫套疊成果。
- 5.現場勘查記錄生態環境現況，可善用及尊重地方知識，透過訪談當地居民瞭解當地對生態環境之知識、生物資源利用狀況、人文及土地倫理。

(二) 生態調查及評析

1.棲地調查：進行現地調查，將棲地或植被予以記錄及分類，並繪製空間分布圖，作為生態保全對象之基礎評估資訊。 2.棲地評估：進行現地評估，指認棲地品質(如透過棲地評估指標等方式確認)，作為施工前、施工中及施工後棲地品質變化依據。

3.指認生態保全對象：生態保全對象包含關注物種、關注棲地及高生態價值區域等。

4.物種補充調查：依生態資料蒐集及棲地調查結果，根據工程影響評析及生態保育作業擬定之需要，決定是否及如何進行關注物種或類群之調查。

5.繪製生態關注區域圖：將前述生態資料蒐集、棲地調查、棲地評估、生態保全對象及物種補充調查之階段性成果，疊合工程量體配置方式及影響範圍繪製成生態關注區域圖，以利工程影響評析、擬定生態保育措施、規劃生態保育措施監測。

6.工程影響評析：綜合考量生態保全對象、關注物種特性、關注棲地配置與工程方案之關聯性，判斷可能影響，辦理生態保育。

(三) 生態保育措施：應考量個案特性、用地空間、水理特性、地形地質條件及安全需求等，並依資料蒐集調查，及工程影響評析內容，因地制宜按迴避、縮小、減輕及補償等四項生態保育策略之優先順序擬定及實施。

(四) 生態保育措施監測：為評估生態保育措施執行成果，確保生態保全對象得以保全，於施工前提出生態保育措施監測計畫，據以進行施工前、施工中及施工後之監測作業，以適時調整生態保育措施。

八、生態保育策略定義如下：

(一) 迴避：迴避負面影響之產生，大尺度之應用包括停止開發計畫、選用替代方案等；較小尺度之應用則包含工程量體及臨時設施物（如施工便道等）之設置應避開有生態保全對象或生態敏感性較高之區域；施工過程避開動物大量遷徙或繁殖之時間等。

(二) 縮小：修改設計縮小工程量體（如縮減車道數、減少路寬等）、施工期間限制臨時設施物對工程周圍環境之影響。

(三) 減輕：經過評估工程影響生態環境程度，兼顧工程安全及減輕工程對環境與生態系功能衝擊，因地制宜採取適當之措施，如：保護施工範圍內之既有植被及水域環境、設置臨時動物通道、研擬可執行之環境回復計畫等，或採對環境生態傷害較小之工法或材料（如大型或小型動物通道之建置、資材自然化、就地取材等）。

(四) 補償：為補償工程造成之重要生態損失，以人為方式重建相似或等同之生態環境，如：於施工後以人工營造手段，加速植生（考量選擇合適當地原生植物）及自然棲地復育，並視需要考量下列事項：

1. 補償棲地之完整性，避免破碎化。
2. 關聯棲地間可設置生物廊道。
3. 重建之生態環境受環境營力作用下之可維持性。

九、生態檢核作業原則：

(一) 工程計畫核定階段：本階段目標為評估計畫可行性、需求性及對生態環境衝擊程度，決定採不開發方案或可行工程計畫方案。

其作業原則如下：

1.蒐集計畫施作區域既有生態環境及議題等資料，並由生態背景人員現場勘查記錄生態環境現況及分析工程計畫對生態環境之影響。

2.依工程規模及性質，計畫內容得考量替代方案，並應將不開發方案納入，評估比較各方案對生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響後，決定採不開發方案或提出對生態環境衝擊較小之可行工程方案。

3.邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理現場勘查，溝通工程計畫構想方案及可能之生態保育原則。

4.決定可行工程計畫方案及生態保育原則，並研擬計畫核定後各階段執行生態檢核所需作業項目及費用(如必要之物種補充調查、生態保育措施、監測、民眾參與等)。

(二)規劃階段：本階段目標為生態衝擊之減輕及因應對策之研擬，決定工程配置方案。其作業原則如下：

1.組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，辦理生態資料蒐集、棲地調查、棲地評估、指認生態保全對象，並視需求辦理物種補充調查。

2.根據生態調查及評析結果，並依迴避、縮小、減輕及補償之順序，研擬生態保育對策，提出合宜之工程配置方案。

3.邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見。

(三)設計階段：本階段目標為落實規劃作業成果至工程設計中。其作業原則如下：

1.組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，根據生態保育對策辦理細部之生態調查及評析工作。

2.根據生態調查、評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。

3.根據生態保育措施，提出施工階段所需之環境生態異常狀況處理原則，以及提出生態保育措施監測計畫與自主檢查表之建議；並研擬必要之生態保育措施及監測項目等費用。

4.可邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集整合並溝通相關意見。

(四)施工階段：本階段目標為落實前兩階段所擬定之生態保育對策、措施、工程方案及監測計畫，確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。其作業原則如下：

1.開工前準備作業：

(1)組織含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，以確認生態保全對象、生態保育措施實行方案及環境生態異常狀況處理原則。

(2)辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置，並擬定生態保育措施及環境影響注意事項。

(3)施工計畫書應考量減少環境擾動之工序，並包含生態保育措施及其監測計畫，說明施工擾動範圍（含施工便道、土方及材料堆置區），並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。

(4)履約文件應有生態保育措施自主檢查表、生態保育措施監測計畫及生態異常狀況處理原則。

(5)施工前環境保護教育訓練計畫應含生態保育措施之宣導。

(6)邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集整合並溝通相關意見。

2.確實依核定之生態保育措施執行，於施工過程中注意對生態之影響。若遇環境生態異常時，啟動環境生態異常狀況處理，停止施工並調整生態保育措施。生態保育措施執行狀況納入相關工程督導重點，完工後列入檢核項目。

(五)維護管理階段：本階段目標為維護原設計功能，檢視生態環境恢復情況。其作業原則：定期視需要監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效。

生態檢核各階段作業流程如附件一。

十、為落實公民參與精神，工程主辦機關應於計畫核定至工程完工過程中建立民眾協商溝通機制，說明工程辦理原因、工作項目、生態保育策略及預期效益，藉由相互溝通交流，有效推行計畫，達成生態保育目標。

十一、工程主辦機關應將各階段生態檢核資訊即時公開，公開方式可包含刊登於公報、公開發行之出版品、網站，或舉行記者會、說明會等方式主動公開，或應人民申請提供公共工程之生態檢核資訊。

十二、工程主辦機關應填具公共工程生態檢核自評表(如附件二)，並檢附檢核事項結果之佐證資料、生態檢核工作所辦理之生態資料蒐集、調查及評析、現場勘查、公民參與及生態保育原則、對策及措施

研擬等過程及結果之文件紀錄。各工程計畫中央目的事業主管機關得參酌工程及生態環境特性訂定相關紀錄格式或作業手冊，以利執行。

十三、中央目的事業主管機關應督導各工程計畫執行時落實生態檢核：

(一) 加強工程全生命週期審核及管控：

1.計畫及規劃設計內容之各審查層級機關應確實審查工程主辦機關生態檢核之自評內容，其中屬政府公共工程計畫與經費審議作業要點第七點應送行政院公共工程委員會(以下簡稱工程會)審議案件者，應依「基本設計審議要項表」項目檢附生態檢核之審查結果。

2.施工階段辦理施工查核時，應將生態檢核列為施工查核重點項目之一。

3.未依照生態檢核程序進行之計畫或發現影響生態環境引發爭議時，中央目的事業主管機關應要求工程主辦機關立即停止，檢討規劃及工程進行，並提出改進作法。

(二) 應辦理生態檢核之工程計畫，其中央目的事業主管機關建立統一友善資訊公開平台，應包含下列內容，並將資訊依工程作業

階段適時公開：

1.作業規定：各中央目的事業主管機關及所屬機關建立之生態檢核機制、作業手冊、計畫審核及管控機制。

2.個案內容及查詢統計：

(1)個案內容：如各工程計畫內容、規劃設計方案、各階段生態檢核資訊（含相關附件）、工程預期效益、執行成效及計畫區域致災紀錄等項目。

(2)查詢統計：生態檢核執行成效統計分析資料。

3.資源分享：

(1)教育訓練課程資訊及教材。

(2)落實生態檢核機制、公民參與、採用兼顧安全及生態保育之分享案例。

中央目的事業主管機關應於每年二月二十八日前，將前項第二款所定事項前一年度執行情形，提送工程會備查。

十四、地方政府機關辦理生態檢核得參照本注意事項。

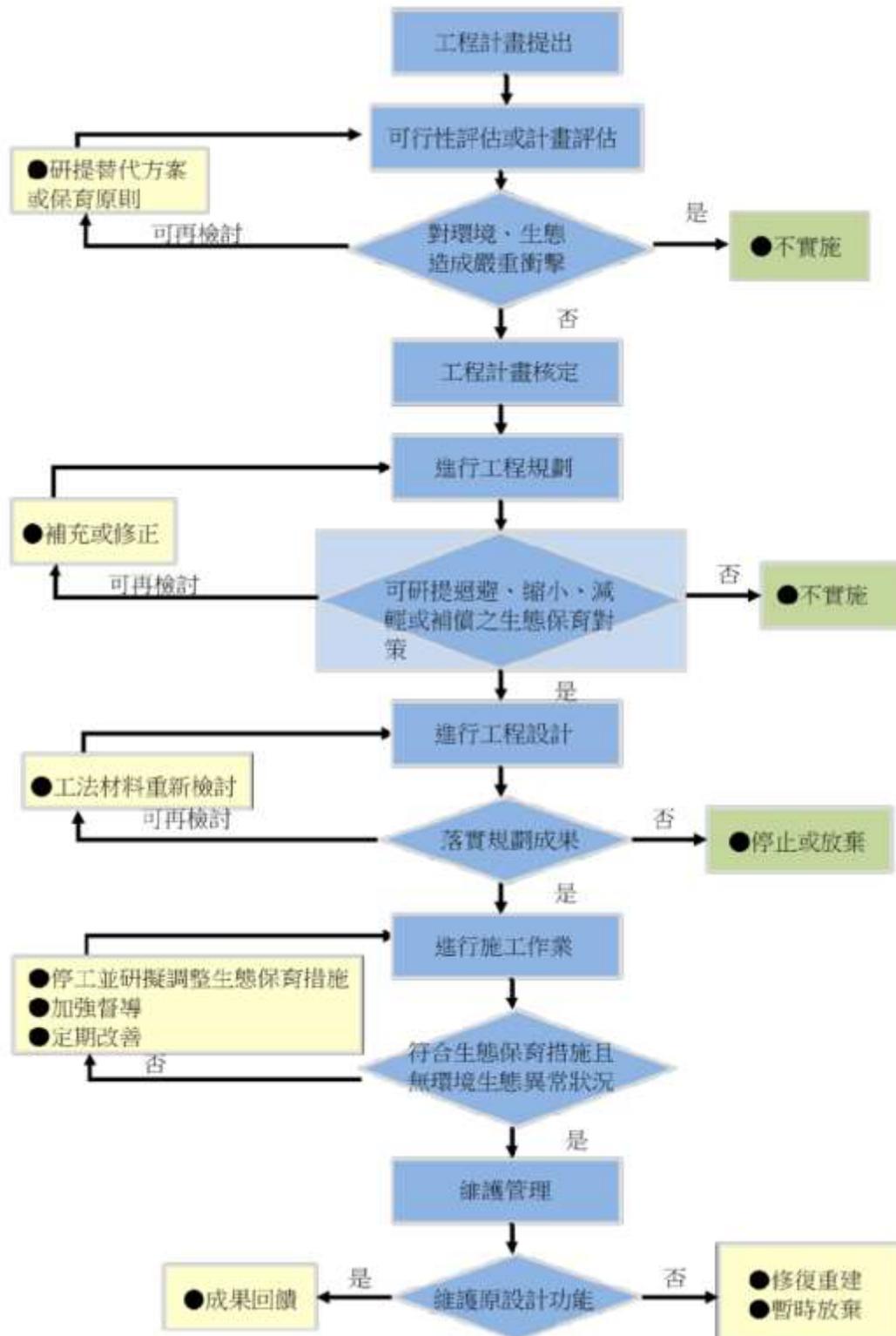


圖 3.3 公共工程生態檢核作業流程

3.2 環境生態異常狀況處理

若工程影響範圍內，由施工人員自行發現或經民眾提出生態環境疑義或異常狀況時，需填寫異常狀況處理表提報工程主辦機關，並通知生態人員協助處理。針對每一生態環境異常狀況需釐清原因、提出解決對策並進行複查，持續記錄處理過程直到異常狀況處理完成始可結束查核，異常狀況通報表詳表 3.1，彙整異常狀況類型如下：1.水域動物暴斃、2.施工便道闢設不當、3.水質渾濁、4.生態環育團體或在地居民陳情等事件、5.生態友善措施未執行、6.生態保全對象遭破壞、7.其他環境生態異常狀況。

表 3.1 環境生態異常狀況處理表

施工前 施工中 完工後

異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 水域動物暴斃 <input type="checkbox"/> 施工便道闢設不當 <input type="checkbox"/> 水質渾濁 <input type="checkbox"/> 生態環育團體或在地居民陳情等事件 <input type="checkbox"/> 生態友善措施未執行 <input type="checkbox"/> 生態保全對象遭破壞 <input type="checkbox"/> 其他_____		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日
狀況提報人 (單位/職稱)		異常狀況發 現日期	民國 年 月 日
異常狀況說明		解決對策	
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			

說明：

1. 本表由監造單位或生態專業人員填寫，生態專業人員會同複查。
2. 環境生態異常狀況處理需依次填寫。
3. 複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

四、生態環境監測結果

本次調查於施工階段期間 111 年 2 月 11 日至 8 月 9 日間進行生態調查及生態檢核。

4.1 鳥類

本次調查結果共計發現鳥類 15 科 26 種。調查所記錄之鳥類皆為中低海拔較常見之鳥種，未發現保育類鳥類，物種名錄詳如表 4.1。

表 4.1 鳥類監測表

科名	中文名	英文學名	設計規劃數量	施工階段數量	備註
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	1	3	
鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	2	2	
	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	6	5	
	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	7	12	
	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	2	3	
	中白鷺	<i>Ardea intermedia</i>		1	
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	39	52	
	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	12	16	
	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	8	11	
	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>		4	
鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>	2	1	
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	1	3	
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	45	51	
鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	3	5	
	灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>	2	3	
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	22	34	
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	19	28	
	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	12	8	

科名	中文名	英文學名	設計規劃數量	施工階段數量	備註
椋鳥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	8	12	外來種
	家八哥	<i>Acridotheres tristis tristis</i>		6	外來種
鶺鴒科	磯鶺鴒	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	0	
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>		3	
扇尾鶯科	灰頭鶯	<i>Prinia flaviventris</i>		3	
	褐頭鶯	<i>Prinia inornata</i>		4	
鬚鶯科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>		2	
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach schach</i>		1	

4.2 蝶類

本計畫調查共計發現蝶類 5 科 10 種。詳如表 4.2 所示，未發現保育物種。

表 4.2 蝶類監測表

科名	中文名	英文學名	設計規劃數量	施工階段數量	備註
灰蝶科	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	2	12	
	波灰蝶	<i>Prosotas nora</i>		9	
粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae</i>	12	15	
	亮色黃蝶	<i>Eurema blanda</i>		19	
弄蝶科	竹橙斑弄蝶	<i>Telicota bambusae</i>		8	
蛺蝶科	豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas</i>		4	
	黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum</i>		6	
	旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>		2	
鳳蝶科	青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon</i>		3	
	黑鳳蝶	<i>Papilio protenor</i>		2	

4.3 兩棲類

本計畫調查共計發現兩棲類 3 科 5 種，黑眶蟾蜍(*Duttaphrynus melanosticus*)、盤古蟾蜍(*Bufo bankorensis*)、澤蛙(*Fejervarya*

limnocharis)、貢德氏赤蛙(*Sylvirana guentheri*)、拉都希氏赤蛙(*Hylarana latouchii*)，如表 4.3 所示，未發現保育物種。

表 4.3 兩棲類監測表

科名	中文名	英文學名	設計規劃 數量	施工階段 數量	備註
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanosticus</i>	1	3	
	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>		2	
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>		3	
赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Sylvirana guentheri</i>		4	
	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>		2	

4.4 爬蟲類

本次調查共計發現爬蟲類 4 科 6 種，鉛山壁虎(*Gekko hokouensis*)、無疣蝮虎(*Hemidactylus bowringii*)、麗紋石龍子(*Plestiodon elegans*)、紅耳龜(*Trachemys scripta elegans*)、黃口攀蜥(*Diploderma polygonatum*)、斯文豪氏攀蜥(*Diploderma swinhonis*)，如表 4.4 所示，未發現保育物種。

表 4.4 爬蟲類監測表

科名	中文名	英文學名	設計規劃 數量	施工階段 數量	備註
壁虎科	鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>	2	1	
	無疣蝮虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>	1	2	
石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>		2	
澤龜科	紅耳龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>	1	4	
飛蜥科	黃口攀蜥	<i>Diploderma polygonatum</i>		1	
	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>		2	

4.5 哺乳類

本次調查共計發現 3 科 3 種。物種包括東亞家蝠 (*Pipistrellus abramus*)、赤腹松鼠 (*Callosciurus erythraeus*)、溝鼠 (*Rattus norvegicus*)，調查記錄物種多為低海拔常見小型哺乳動物，未發現保育物種，詳如表 4.5 所示。

表 4.5 哺乳類監測表

科名	中文名	英文學名	設計規劃數量	施工階段數量	備註
蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	18	22	
松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>	1	2	
鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	3	4	

4.6 植物

本計畫共計發現 17 科 32 種植物，多數植物皆生長於於人行步道、周邊公園，詳如表 4.6 所示。

表 4.6 植物調查結果

科名	中文名	學名	生育狀況	優勢度
禾本科 Poaceae	虎尾草	<i>Chloris virgata</i>	開花	1
	地毯草	<i>Axonopus compressus</i>	展葉	5
	鯽魚草	<i>Eragrostis amabilis</i>	開花	4
	兩耳草	<i>Paspalum conjugatum</i>	花果	2
	牛筋草	<i>Eleusine indica</i>	花果	2
	巴拉草	<i>Brachiaria mutica</i>	展葉	2
	孟仁草	<i>Chloris barbata</i>	開花	2
	升馬唐	<i>Digitaria ciliaris</i>	結果	2
	大黍	<i>Panicum maximum</i>	結果	2
	中國芒	<i>Miscanthus sinensis</i>	展葉	2

	狗尾草	<i>Setaria viridis</i>	結果	1
菊科 Asteraceae	掃帚菊	<i>Aster subulatus</i>	展葉	3
	大花鹹豐草	<i>Bidens pilosa</i>	花果	4
	野塘蒿	<i>Cyniza bonariensis</i>	開花	1
	紫背草	<i>Emilia sonchifolia</i>	展葉	1
	酢醬草科 Oxalidaceae	酢醬草	<i>Oxalis comiculata L.</i>	展葉
車前科 Plantaginaceae	車前草	<i>Plantago asiatica</i>	展葉	3
繖形花科 Apiaceae	雷公根	<i>Hydrocotyle asiatica</i>	展葉	2
旋花科 Convolvulaceae	槭葉牽牛花	<i>Ipomoea palmata</i>	開花	2
桃金娘科 Myrtaceae	小葉赤楠	<i>Syzygium buxifolium</i>	展葉	3
紫金牛科 Myrsinaceae	春不老	<i>Ardisia squamulosa</i>	展葉	3
大戟科 Euphorbiaceae	紅葉鐵莧	<i>Acalypha wilkesiana</i>	展葉	4
	茄苳	<i>Bischofia javanica</i>	展葉	5
豆科 Fabaceae	水黃皮	<i>Millettia pinnata</i>	展葉	5
使君子科 Combretaceae	小葉欖仁	<i>Terminalia mantaly</i>	展葉	5
楝科 Meliaceae	苦楝	<i>Melia azedarach</i>	展葉	5
桑科 Moraceae	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>	展葉	3
	榕樹	<i>Ficus microcarpa</i>	展葉	2
	黃金榕	<i>Ficus microcarpa cv</i>	展葉	2
Ericaceae 杜鵑花科	杜鵑花	<i>Rhododendron simsii</i>	展葉	3
Begoniaceae 秋海棠科	秋海棠	<i>Begonia evansiana</i>	展葉	3
Verbenaceae 馬鞭草科	金露花	<i>Duranta repens</i>	展葉	4

備註：本調查之優勢度由數量/生物質量(Biomass)兩指標之平均值，分別由低至高給予 1~5 分，再求其平均值。

4.7 生態敏感區位

本案施工範圍位於新北市鶯歌區陶博館至環河路(0K+000~0K+180, 長 180M)、南靖橋(0K+180~0K+260, 長 80M)、南靖橋至文化路(0K+260~0K+940, 長 680M)。經國土規劃地理資訊圖台查詢本案工程範圍未涵蓋野生動物重要棲息環境、自然保護區、野生動物保護區、自然保留區、國家公園使用分區等高度敏感生態區位；施工範圍鄰近市區、公園屬於低度敏感區位。

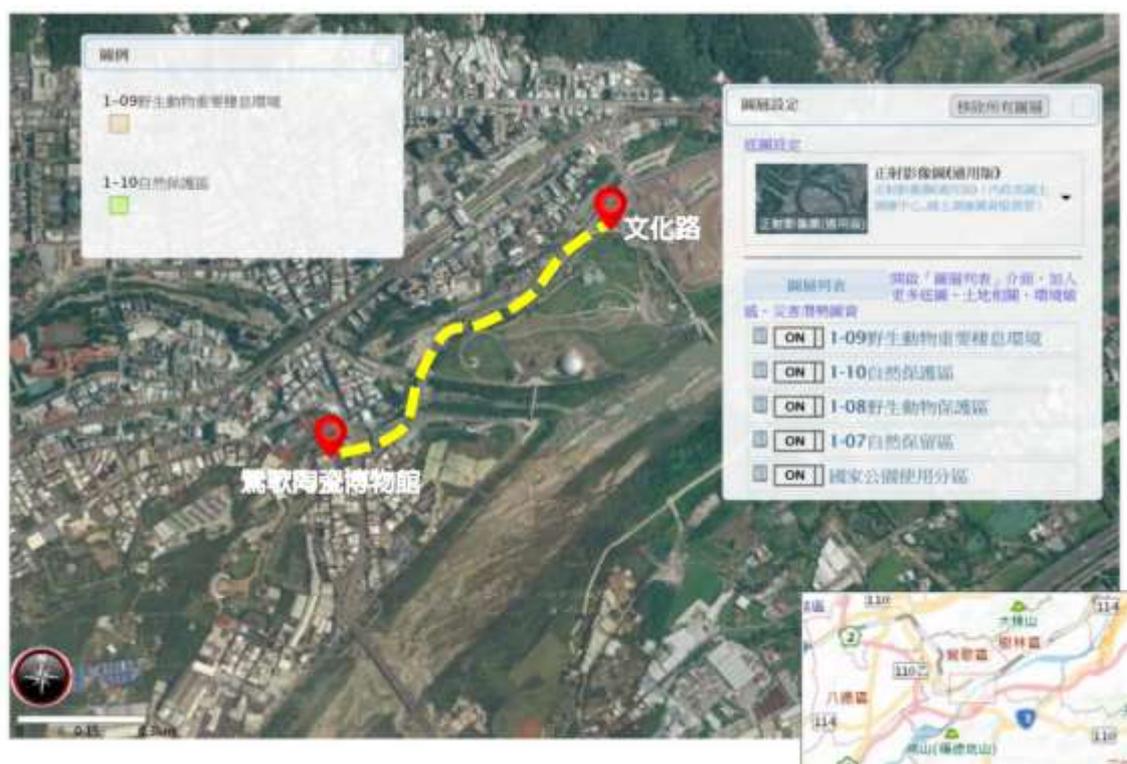


圖 4.1 生態敏感區位套疊



圖 4.2 生態敏感區位圖



圖 4.3 生態情報圖

五、生態保育措施建議

生態保育對策之執行方式與調整規劃設計階段便有生態檢核機制的導入。

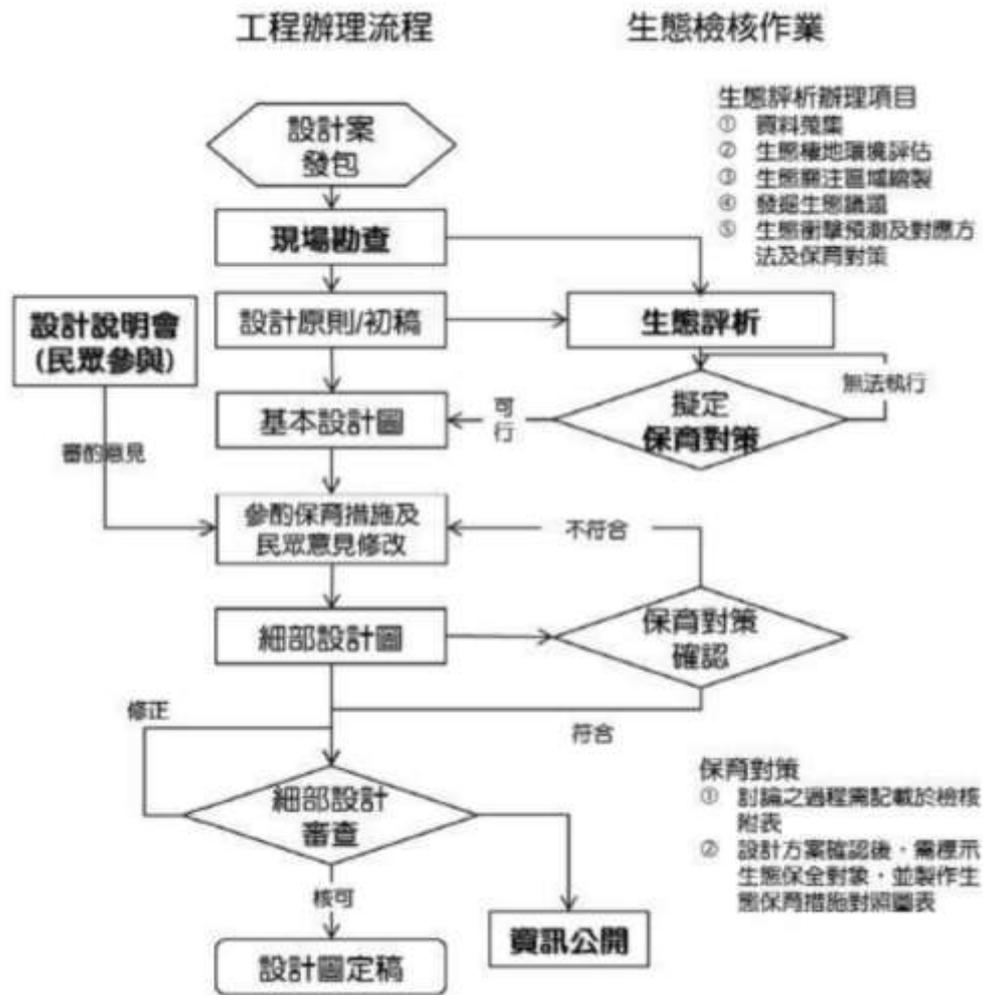


圖 5.1 生態保育對策之執行方式

5.1 生態保育措施

工程方案依循生態專家「迴避」、「減輕」、「縮小」、「補償」之生態保育對策及匯集地方意見，進行工程之生態保育措施及方案修改，措施如下：

1.迴避：	■本案道路旁行道樹苦楝結果期為10~12月，其果實為鳥雀的食物來源，建議迴避苦楝結果期或設立隔離帶，如：吊掛式夜行燈或反光版、樹網等生態友善方式。
	■施工過程不使用化學藥劑(如除草劑及毒鼠餌料)，工程及民生廢棄物集中加蓋處理，並帶離現場，避免野生動物誤食。
	■避免夜間施工干擾生物作息。
	■禁止任意丟棄垃圾及傾倒棄土，以避免工程活動影響生態環境。
	■要求施工人員遵守野生動物保護法相關規定，禁止騷擾、獵捕野生動物。
2.縮小：	■現場行道樹苦楝移植，建議採就近移植，並遵照工程會施工綱要規範或中華民國景觀工程商業同業公會編制之樹木移植種植技術規則辦理。
	■本案南靖橋下大漢溪有發現冬候鳥出現，設計規劃建議縮小工程量體規模。
	■設計規劃建議考量以不另開便道為考量。
3.減輕：	■每年3~6月為鳥類主要繁殖季節，施工前應仔細檢視行道樹上是否有鳥巢存在。
	■燈具部分建議向內照明避免直射大漢溪，減少對生態影響。
	■建議以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。
	■施工過程應分次逐步進行，減輕對生物影響。
4.補償：	■建議完工後翻鬆施工便道與裸露地土壤，有利植被生長恢復。
	■如果發現幼鳥有不正常的行為或有明顯受傷，進行鳥類救護流程。
	■栽植具有誘蝶誘鳥效果的植栽營造友善生態棲地之環境。

■河道橋梁或道路兩旁可營造誘導式斜坡道、地下廊道及天空廊道等生態廊道，讓棲息於樹冠層或是底層的動物，例如鳥類、松鼠與爬蟲類等適合他們過路的通道，也可以避免未來路殺，營造動物友善道路。

5.2 鳥類救護流程

本次「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」生態檢核調查結果共計發現鳥類 15 科 25 種，每年 3~6 月為鳥類主要繁殖季節，且野鳥救傷通報與收容的案例，絕大多是拾獲到剛離巢的幼鳥，如果在施工過程發現野鳥有明顯外傷、動作不協調、精神不佳或其他各種案例，建議優先電話諮詢專業單位，並聽從專業建議的判斷或指示，請勿急於移送救傷收容單位，避免錯誤的處理方式造成鳥隻二次傷害，或將健康的野鳥因誤會而被帶離棲地。

相關單位聯絡方式：

1. 特生中心野生動物急救站。(049)2761331 分機 309

2. 新北市政府 動物保護防疫處。02-2959-6353

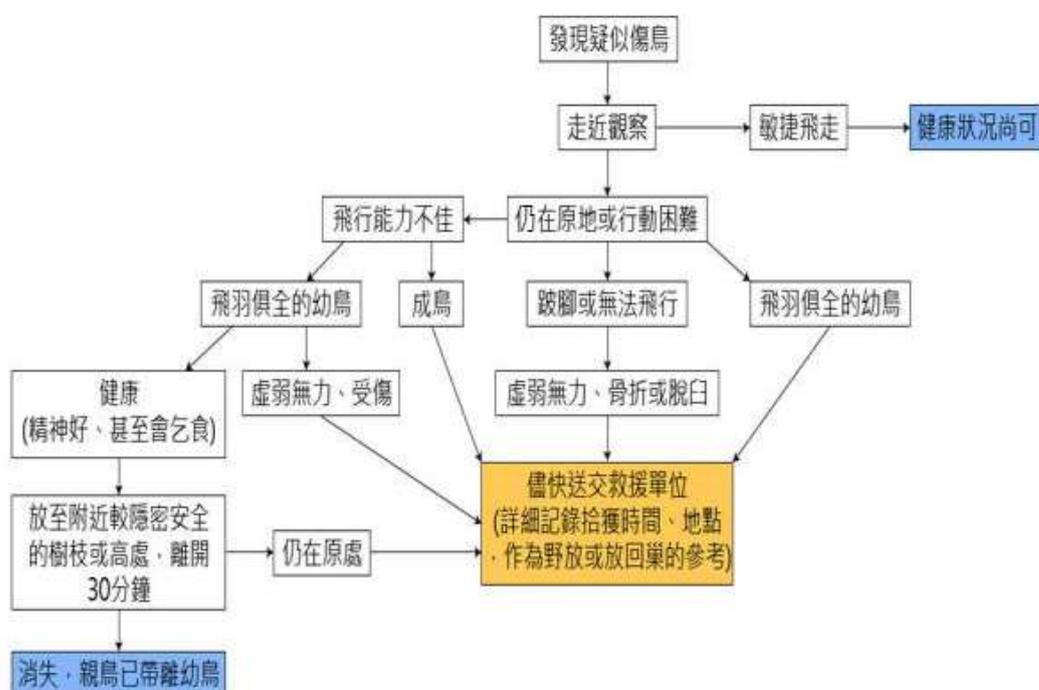


圖 5.2 鳥類救援 SOP

圖片來源：野生動物急救站

捕抓受傷的野生動物因為驚恐害怕，具有相當的危險性，尤其是動物的角、爪子、牙齒及喙都會對極想伸出援手的人造成傷害，若沒有把握處理動物時，請向專業單位尋求支援，切勿冒然動手，以免讓自己受傷，同時也造成動物緊迫而加速死亡。

若當下不得不立即處理，請注意以下原則，捕捉動物前，請先限制動物活動範圍以防動物脫逃，並可利用網具、毛巾或深色衣物協助將動物包裹住，遮住動物眼睛以減少驚嚇，不要徒手抓取動物以造成人員受傷。



圖 5.2 動物救護捕捉工具

圖片來源：台灣野生動物路死觀察網

將受傷的動物運送前至動物急救站時要注意，運送前與運送過程不要餵食和給食，因為這會造成動物在運輸過程中不舒服甚至嘔吐，也不要再運送籠具中放置水盆，避免造成動物身體潮溼而失溫，或不小心溺斃其中。不要使用鐵絲鳥籠或狗籠運送傷病的野鳥，因為鳥兒驚慌時會在籠中展翅亂飛而折傷飛尾羽，也容易因想鑽出鐵絲鳥籠而折傷嘴喙。建議使用紙箱戳洞保持通風，箱底則放置報紙或毛巾，紙箱大小約傷鳥體型的 2-3 倍大即可，空間不可太大，避免鳥兒在箱/籠中滾動造成二次傷害。

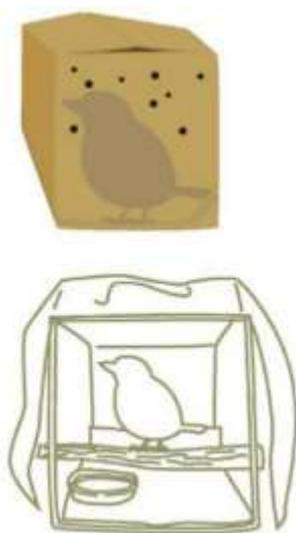


圖 5.3 鳥類運輸箱籠

圖片來源：台灣野生動物路死觀察網

無法立即運送而需暫養時，應減少人為干擾並給予充分的休息，可將動物安置在適當大小且有蓋的紙箱子中，盡量保持黑暗並在紙箱周圍戳一些小洞通風，箱內放置乾淨柔軟的紙巾或衣物，使牠有安心的著地感。切忌立即餵食但可給予少量微溫的水或 3 倍稀釋的運動飲料或稀釋糖水餵食，稀釋糖水調配比例為：1 茶匙的糖（砂糖、葡萄糖或黑糖）溶入 250 c.c.的水中。為鳥兒補充水份時，可將水少量沾在嘴喙邊，讓牠自行吸吮，避免嗆傷。

🐾 鳥類給水方式



▲ 中小型鳥類：以滴管吸水或能量補給液滴至鳥喙邊緣，注意抓握力道不可過緊。

★ 猛禽給水必須先保定：



圖 5.4 鳥類給水方式

圖片來源：台灣野生動物路死觀察網

5.3 植栽移植對策

本案因工程需求需就近移植 19 棵苦楝樹，所移植之苦楝皆為過去人工栽植之行道樹且未達老樹之標準，為落實永續公共工程政策理念，在兼顧工程安全與生態保育原則下，審慎辦理樹木植栽或移植(補償原則)等正確的樹木保育觀念，並提高移植樹木之存活率，本案樹木相關移植辦法將參考工程會施工綱要規範第 02905 章「移植」辦理，並邀請具新北市景觀樹木修剪技術合格證人員以及樹藝師進行操作。

苦楝樹屬溫帶亞熱帶落葉性闊葉系喬木，植栽斷根移植種植適期以落葉後至萌芽期間內休眠期間為考量，因此作業適期時段以冬季落葉後至早春萌芽前辦理移植。移植前處理作業係先進行整枝修剪前判定，再依序進行不良枝修剪、疏刪修剪、短截修剪、各枝條老葉摘除等。過程中如遇有新生嫩芽、開花枝及結果枝時一併摘除。以減少植栽水分蒸散量，提高移植成活率，並應詳加評估斷根作業，挖掘根球部位應小心謹慎，且須避免在挖掘根球部作業期間使之破裂，以免損傷根部組織而造成移植之失敗率；植栽挖掘根球部後，為防止及減少植栽樹體之枝葉部、莖幹部、根球部水分蒸散，以免吊搬裝載運送過程中的遭受損傷等，故須適當採取包裹保護處置作業，以提高植栽移植的成活率；定植完成之後，須配合樹種特性、環境及氣候，予以適時、適量澆水灌溉，以保持土壤介質濕潤。

表 5.1 移植之苦楝樹胸徑及樹高

編號	樹種	胸徑	樹高	樹木種類
A-1	苦楝	9.5cm	3.5m	落葉喬木
B-1	苦楝	10cm	3.5m	落葉喬木
B-2	苦楝	9cm	3.5m	落葉喬木
B-3	苦楝	8.5cm	3.5m	落葉喬木
B-4	苦楝	11cm	4m	落葉喬木
B-5	苦楝	8cm	3.5m	落葉喬木
B-6	苦楝	11cm	4m	落葉喬木
C-1	苦楝	11.5cm	4.5m	落葉喬木
C-2	苦楝	10cm	4.5m	落葉喬木
C-3	苦楝	9.5cm	4.5m	落葉喬木
C-4	苦楝	11cm	4.5m	落葉喬木
C-5	苦楝	11.5cm	4.5m	落葉喬木
C-6	苦楝	11.5cm	4.5m	落葉喬木
C-7	苦楝	12cm	5m	落葉喬木
C-8	苦楝	10cm	4.5m	落葉喬木
C-9	苦楝	9cm	4m	落葉喬木
C-10	苦楝	15cm	5m	落葉喬木
D-1	苦楝	17cm	4.5m	落葉喬木
D-2	苦楝	13cm	4.5m	落葉喬木
合計	19 株			

樹木編號：B-1		樹種：苦楝	
樹徑：10cm		樹高：3.5m	
			
樹木健康	活力： <input type="checkbox"/> 低、 <input type="checkbox"/> 中、 <input checked="" type="checkbox"/> 高 葉： <input checked="" type="checkbox"/> 正常、 <input type="checkbox"/> 少、 <input type="checkbox"/> 無(死亡)、 <input type="checkbox"/> 無(季節性) 有害生物：非生物特性：		
樹冠幅報告	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 腐朽枝 <input type="checkbox"/> 不平橫冠 <input type="checkbox"/> 過度延展枝條 <input type="checkbox"/> 樹皮缺損 <input type="checkbox"/> 交叉枝 <input type="checkbox"/> 過往枝條破壞 <input type="checkbox"/> 心材腐朽 <input type="checkbox"/> 邊材腐朽 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘿		
枝幹評估	<input checked="" type="checkbox"/> 樹皮缺損脫落 <input type="checkbox"/> 等勢幹 <input type="checkbox"/> 樹幹傾斜 <input checked="" type="checkbox"/> 樹幹龜裂破裂 <input type="checkbox"/> 樹幹中空膨大 <input type="checkbox"/> 夾皮 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘿 <input type="checkbox"/> 斷頭式修剪 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 內生樹皮 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
根(基)評估	<input type="checkbox"/> 浮根 <input type="checkbox"/> 板根 <input type="checkbox"/> 盤根 <input type="checkbox"/> 根盤隆起 <input type="checkbox"/> 腐朽 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 兩植株根部互相纏繞 <input type="checkbox"/> 根頭不見		
建議處理情形 (由樹木專家 勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 區內定植		<input type="checkbox"/> 就地保護
	<input type="checkbox"/> 區外定植		<input type="checkbox"/> 不保留()

樹藝師：林俊廷

註 1：現場照片須拍攝整體植株現況。

註 2：胸徑係指離地高度 1.3 公尺處之樹幹直徑。

樹木編號：B-3		樹種：苦楝	
樹徑：8.5cm		樹高：3.5m	
			
樹木健康	活力： <input type="checkbox"/> 低、 <input checked="" type="checkbox"/> 中、 <input type="checkbox"/> 高 葉： <input checked="" type="checkbox"/> 正常、 <input type="checkbox"/> 少、 <input type="checkbox"/> 無(死亡)、 <input type="checkbox"/> 無(季節性) 有害生物： <input type="checkbox"/> 非生物特性： <input type="checkbox"/>		
樹冠幅報告	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不平橫冠 <input type="checkbox"/> 交叉枝 <input type="checkbox"/> 邊材腐朽 <input type="checkbox"/> 腐朽枝 <input type="checkbox"/> 過度延展枝條 <input type="checkbox"/> 過往枝條破壞 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘰 <input type="checkbox"/> 樹皮缺損 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
枝幹評估	<input type="checkbox"/> 樹皮缺損脫落 <input type="checkbox"/> 樹幹龜裂破裂 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘰 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 等勢幹 <input type="checkbox"/> 樹幹中空膨大 <input type="checkbox"/> 斷頭式修剪 <input type="checkbox"/> 內生樹皮 <input type="checkbox"/> 樹幹傾斜 <input type="checkbox"/> 夾皮 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
根(基)評估	<input type="checkbox"/> 浮根 <input type="checkbox"/> 根盤隆起 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 板根 <input type="checkbox"/> 腐朽 <input type="checkbox"/> 兩植株根部互相纏繞 <input type="checkbox"/> 盤根 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 根頭不見		
建議處理情形 (由樹木專家 勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 區內定植		<input type="checkbox"/> 就地保護
	<input type="checkbox"/> 區外定植		<input type="checkbox"/> 不保留()

樹藝師：林俊廷

註1：現場照片須拍攝整體植株現況。

註2：胸徑係指離地高度1.3公尺處之樹幹直徑。

樹木編號：B-5		樹種：苦楝	
樹徑：8cm		樹高：3.5m	
			
樹木健康	活力： <input type="checkbox"/> 低、 <input checked="" type="checkbox"/> 中、 <input type="checkbox"/> 高 葉： <input checked="" type="checkbox"/> 正常、 <input type="checkbox"/> 少、 <input type="checkbox"/> 無(死亡)、 <input type="checkbox"/> 無(季節性) 有害生物：非生物特性：		
樹冠幅報告	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不平橫冠 <input type="checkbox"/> 交叉枝 <input type="checkbox"/> 邊材腐朽 <input type="checkbox"/> 腐朽枝 <input type="checkbox"/> 過度延展枝條 <input type="checkbox"/> 過往枝條破壞 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘻 <input type="checkbox"/> 樹皮缺損 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
枝幹評估	<input type="checkbox"/> 樹皮缺損脫落 <input type="checkbox"/> 樹幹龜裂破裂 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘻 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 等勢幹 <input type="checkbox"/> 樹幹中空膨大 <input type="checkbox"/> 斷頭式修剪 <input type="checkbox"/> 內生樹皮 <input type="checkbox"/> 樹幹傾斜 <input type="checkbox"/> 夾皮 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
根(基)評估	<input type="checkbox"/> 浮根 <input type="checkbox"/> 根盤隆起 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 板根 <input checked="" type="checkbox"/> 腐朽 <input type="checkbox"/> 兩植株根部互相纏繞 <input type="checkbox"/> 盤根 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 根頭不見		
建議處理情形 (由樹木專家勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 區內定植		<input type="checkbox"/> 就地保護
	<input type="checkbox"/> 區外定植		<input type="checkbox"/> 不保留()

樹藝師：林俊廷

註1：現場照片須拍攝整體植株現況。

註2：胸徑係指離地高度1.3公尺處之樹幹直徑。

樹木編號：C-2		樹種：苦楝	
樹徑：10cm		樹高：4.5m	
			
樹木健康	活力： <input type="checkbox"/> 低、 <input checked="" type="checkbox"/> 中、 <input type="checkbox"/> 高 葉： <input checked="" type="checkbox"/> 正常、 <input type="checkbox"/> 少、 <input type="checkbox"/> 無(死亡)、 <input type="checkbox"/> 無(季節性) 有害生物：非生物特性：		
樹冠幅報告	<input type="checkbox"/> 正常 <input checked="" type="checkbox"/> 腐朽枝 <input type="checkbox"/> 不平橫冠 <input checked="" type="checkbox"/> 過度延展枝條 <input type="checkbox"/> 樹皮缺損 <input type="checkbox"/> 交叉枝 <input type="checkbox"/> 過往枝條破壞 <input type="checkbox"/> 心材腐朽 <input type="checkbox"/> 邊材腐朽 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/癭		
枝幹評估	<input type="checkbox"/> 樹皮缺損脫落 <input type="checkbox"/> 等勢幹 <input checked="" type="checkbox"/> 樹幹傾斜 <input type="checkbox"/> 樹幹龜裂破裂 <input type="checkbox"/> 樹幹中空膨大 <input type="checkbox"/> 夾皮 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/癭 <input checked="" type="checkbox"/> 斷頭式修剪 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 內生樹皮 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
根(基)評估	<input type="checkbox"/> 浮根 <input type="checkbox"/> 板根 <input type="checkbox"/> 盤根 <input type="checkbox"/> 根盤隆起 <input type="checkbox"/> 腐朽 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 兩植株根部互相纏繞 <input type="checkbox"/> 根頭不見		
建議處理情形 (由樹木專家勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 區內定植		<input type="checkbox"/> 就地保護
	<input type="checkbox"/> 區外定植		<input type="checkbox"/> 不保留()

樹藝師：林俊廷

註 1：現場照片須拍攝整體植株現況。

註 2：胸徑係指離地高度 1.3 公尺處之樹幹直徑

樹木編號：C-3		樹種：苦楝	
樹徑：9.5cm		樹高：4.5m	
			
樹木健康	活力： <input type="checkbox"/> 低、 <input checked="" type="checkbox"/> 中、 <input type="checkbox"/> 高 葉： <input checked="" type="checkbox"/> 正常、 <input type="checkbox"/> 少、 <input type="checkbox"/> 無(死亡)、 <input type="checkbox"/> 無(季節性) 有害生物：非生物特性：		
樹冠幅報告	<input type="checkbox"/> 正常 <input checked="" type="checkbox"/> 腐朽枝 <input type="checkbox"/> 不平橫冠 <input type="checkbox"/> 過度延展枝條 <input type="checkbox"/> 樹皮缺損 <input type="checkbox"/> 交叉枝 <input type="checkbox"/> 過往枝條破壞 <input type="checkbox"/> 心材腐朽 <input type="checkbox"/> 邊材腐朽 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘰		
枝幹評估	<input type="checkbox"/> 樹皮缺損脫落 <input type="checkbox"/> 等勢幹 <input type="checkbox"/> 樹幹傾斜 <input type="checkbox"/> 樹幹龜裂破裂 <input type="checkbox"/> 樹幹中空膨大 <input type="checkbox"/> 夾皮 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘰 <input checked="" type="checkbox"/> 斷頭式修剪 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 內生樹皮 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
根(基)評估	<input type="checkbox"/> 浮根 <input type="checkbox"/> 板根 <input type="checkbox"/> 盤根 <input type="checkbox"/> 根盤隆起 <input type="checkbox"/> 腐朽 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 兩植株根部互相纏繞 <input type="checkbox"/> 根頭不見		
建議處理情形 (由樹木專家 勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 區內定植		<input type="checkbox"/> 就地保護
	<input type="checkbox"/> 區外定植		<input type="checkbox"/> 不保留()

樹藝師：林俊延

註1：現場照片須拍攝整體植株現況。

註2：胸徑係指離地高度1.3公尺處之樹幹直徑

樹木編號：C-10		樹種：苦楝	
樹徑：15cm		樹高：5m	
			
樹木健康	活力： <input type="checkbox"/> 低、 <input checked="" type="checkbox"/> 中、 <input type="checkbox"/> 高 葉： <input checked="" type="checkbox"/> 正常、 <input type="checkbox"/> 少、 <input type="checkbox"/> 無(死亡)、 <input type="checkbox"/> 無(季節性) 有害生物： <input type="checkbox"/> 非生物特性：		
樹冠幅報告	<input checked="" type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 不平橫冠 <input type="checkbox"/> 交叉枝 <input type="checkbox"/> 邊材腐朽 <input type="checkbox"/> 腐朽枝 <input type="checkbox"/> 過度延展枝條 <input type="checkbox"/> 過往枝條破壞 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘻 <input type="checkbox"/> 樹皮缺損 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
枝幹評估	<input type="checkbox"/> 樹皮缺損脫落 <input type="checkbox"/> 樹幹龜裂破裂 <input type="checkbox"/> 潰瘍/瘤/瘻 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 等勢幹 <input type="checkbox"/> 樹幹中空膨大 <input type="checkbox"/> 斷頭式修剪 <input type="checkbox"/> 內生樹皮 <input type="checkbox"/> 樹幹傾斜 <input type="checkbox"/> 夾皮 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 心材腐朽		
根(基)評估	<input type="checkbox"/> 浮根 <input type="checkbox"/> 根盤隆起 <input type="checkbox"/> 子實體/菇體 <input type="checkbox"/> 板根 <input type="checkbox"/> 腐朽 <input type="checkbox"/> 兩植株根部互相纏繞 <input type="checkbox"/> 盤根 <input type="checkbox"/> 樹液滲漏 <input type="checkbox"/> 根頭不見		
建議處理情形 (由樹木專家勾選)	<input checked="" type="checkbox"/> 區內定植		<input type="checkbox"/> 就地保護
	<input type="checkbox"/> 區外定植		<input type="checkbox"/> 不保留()

樹藝師：林俊廷

註 1：現場照片須拍攝整體植株現況。

註 2：胸徑係指離地高度 1.3 公尺處之樹幹直徑

附件1 工程會植栽移植規範

第02905章V 4.0

移植

1.通則

1.1 本章概要

本章係說明植栽(喬木、灌木)移植所需要之材料、設備、施工、補植、維護管理等相關規定。

1.2 工作範圍

1.2.1 為完成本章所說明之植栽(喬木、灌木)移植前處理所需要之材料、設備、施工、補植、維護管理等相關工作均屬之。

1.2.2 工作內容至少包括施工計畫、移植植栽確認、移植前處理、移植作業、吊搬運送、植穴準備、定植作業、維護管理等項目。

1.3 相關章節

1.3.1 第 02900 章--植栽

1.3.2 第 02902 章--種植及移植一般規定

1.3.3 第 02910 章--植栽準備

1.3.4 第 02931 章--植樹

1.3.5 第 02936 章--現地植栽保護

1.4 資料送審

1.4.1 施工計畫

承包商應依下表章節內容擬定施工計畫，依契約規定時程提送工程司審查。

章	章名	節次	項目
一	基本資料	(一)	基地交通位置圖
		(二)	基地計畫範圍圖
		(三)	植栽現況平面配置圖
		(四)	植栽移植項目一覽表
		(五)	植栽現況紀錄照片集
二	移植計畫	(一)	計畫定植平面配置圖
		(二)	計畫作業流程及說明
		(三)	移植作業計畫時程表
		(四)	計畫經費預算詳細表
		(五)	移植失敗之補償措施
三	施工作業 影響說明	(一)	吊搬運送動線計畫圖
		(二)	交通維持計畫
		(三)	工地安全衛生及環境保護措施
四	承包廠商 基本資料	(一)	公司沿革簡介
		(二)	工作組織編制
		(三)	相關經驗實績
		(四)	專業技術證照
		(五)	其他補充說明

2. 產品

2.1 移植植栽確認

2.1.1 承包商應於規定期限內，會同工程司赴現場確認施工範圍後，由承包商將所有須移植植物之種類、規格、數量及其編號登錄於「植栽移植數量表」提報工程司核可，作為移植數量之依據。

2.1.2 承包商應以設計圖說規定，並依移植或種植的目標配合各種苗木種類特性進行施工計畫，施工計畫應包含植栽移植或種植作業之方式及相關執行細節。

2.1.3 承包商應依下表所列進行材料檢核與標示：

類項	項次	檢查驗苗標示作業重點須知
一、 檢 查	1	植栽是否罹患病蟲害？
	2	植栽是否已有營養缺乏之症狀？
	3	植栽是否不當修剪？
	4	原有樹型外觀是否不良？
	5	植栽是否損傷？
二、 驗 苗	1	驗明植栽之種類、品種、規格，是否符合設計圖說與契約要求？
	2	驗明植栽之所在區域位置代號等，是否符合設計圖說與契約要求？
三、 標 示	1	記錄植栽實際移植規格：樹冠高度 (H·M)、樹冠寬幅 (W·M)、米高直徑 (φ·CM)。
	2	記錄植栽實際移植品種之學名及常用中名。
	3	前述得視需要以標示牌或封條或標籤等懸掛於植栽樹體上。
	4	記錄標示後，應以數位相機等攝錄器材將所驗苗後之植栽材料予以拍照紀錄。

3. 施工

3.1 移植前處理

3.1.1 整枝修剪與除葉

本項作業係先進行整枝修剪前判定，再依序進行不良枝修剪、疏刪修剪、短截修剪、各枝條老葉摘除等。過程中如遇有新生嫩芽、開花枝及結果枝時一併摘除。以減少植栽水分蒸散量，提高移植成活率。

(1) 修剪時不得任意將主幹、主枝、次主枝及直立型喬木主幹之頂稍修除，以維持完整樹型。如須進行修除時，應經工程司同意後方可辦理。

(2) 植栽之不良枝，如病蟲害枝、枯乾枝、幹頭枝、分蘖枝、徒長枝、下垂枝、平行枝、交叉枝等(附錄一)，經判定後得予以修剪去除。

(3)修除之枝條直徑如超過[10cm]時，須以三刀法之方式分次修除。

(4)修剪下刀之位置角度，應自枝條之樹皮脊線至領環進行修除(附錄二)。

(5)修剪後之傷口直徑大於[2cm]以上時，得以傷口保護藥劑予以塗佈保護。

(6)不良枝判定修剪之後，得再進行疏刪判定修剪，係以主幹為中心，判定樹冠左右兩側之內部枝葉分生比例及疏密程度是否對稱，再將較茂密之一側予以疏刪修剪，以達到樹冠左右疏密程度相當之狀態。

(7)疏刪修剪之後得再進行短截判定修剪；係評估植栽樹冠天際線之各末梢枝條，其較為突出樹冠之末梢枝葉部分，得經判定後予以短截修除。

(8)補償修剪除葉作業後，該植栽規格仍須符合檢查驗苗標示之規格，且須保有美觀之原樹型為目標。

(9)溫帶常綠性針葉系植物（如松科、柏科、杉科等）樹種，移植或種植前之補償修剪作業，其枝梢末端應留有葉簇，不可修剪過度造成沒有枝葉之裸枝狀態，以免枝條持續枯乾、影響植栽之成活率。

(10)落葉性植物（如梅、櫻、楓、落羽松等）樹種，移植或種植前之補償修剪作業，其枝梢末端應留有葉簇，不可修剪過度造成沒有枝葉之裸枝狀態，以免影響植栽之成活率。

3.1.2 斷根

承包商須會同工程司確認是否斷根。

(1)移植前是否要事先進行斷根，應詳加評估斷根作業也須選擇在植栽斷根移植種植適期內作業，並且在斷根之後須有適當時間來進行養根，養根時間應依契約規定辦理。

(2)植栽移植或種植或事前斷根作業，應依據「植栽斷根移植種植適期一覽表(附錄三)」，選擇在「斷根移植種植適期」期間內進行施作，以確保植栽成活率。如於表列樹種以外，應依契約規定辦理。

(3)移植前事先斷根作業，應採取根部環狀剝皮法(附錄四)之方式，環狀剝皮之寬度應等同約該根部直徑之粗細；所使用之刀具應刀鋒銳利，確保傷口能切削平整，有利根生組織發育。

(4)進行環狀剝皮法斷根作業後，該環狀溝內須以砂質壤土回填並得拌合有機質肥料進行回填，以利新根生長，所挖掘出既存土壤，則可就現場位置整地平順。

(5)環狀剝皮斷根作業之後，得使用消毒或促進發根藥劑，於斷根部位進行灌注或噴佈或塗佈處理；所使用藥劑之產品說明書相關資料影本，須向工程司報備存查。

(6)對於無法進行事先斷根處置作業之植栽，應選擇在最近期之斷根移植種植適期內，直接進行該植栽移植或種植作業。

3.2 移植作業

3.2.1 挖掘根球部位

(1)挖掘根球部位亦可稱為挖掘根球或挖掘土球或挖土球，此為植栽欲與原宿植地點分離必要作業措施。

(2)挖掘根球部位應小心謹慎，且須避免在挖掘根球部作業期間使之破裂，以免損傷根部組織而造成移植之失敗率。

(3)挖掘植栽根球部直徑大小之判定，得應植栽幹基頭部直徑之3、4、5倍，作為挖掘根球部大小之依據，判定方式如下(附錄五)：

樹冠略呈尖錐或長橢型植栽，宜挖掘根球部之直徑大小約為幹基頭部直徑之[3倍]以上。

B.樹冠略呈圓球型植栽，宜挖掘根球部之直徑大小約為幹基頭部直徑之[4倍]以上。

C.樹冠略呈開張或扁圓型植栽，宜挖掘根球部之直徑大小約為幹基頭部直徑之[5倍]以上。

植栽如有明顯浮根顯露或板根開張情況時，得在可挖掘範圍內盡量予以保留。

E.植栽如地處於非一般地形與地質的情況時，其挖掘根球部直徑大小，得依實際情況調整之。

(4)如以人力徒手進行挖掘根球部時，其作業步驟順序得依下列十項步驟工法進行：「清表土→定大小→斜外挖→斜內鏟→直外挖→直內鏟→下外挖→下內鏟→斷根球→反覆做」(附錄六)。

(5)如以重機械挖土機協助進行挖掘根球部時，可先藉由挖土機挖掘環狀作業環溝後，再由人力挖掘修整根球部，並適當切鋸修剪根系、根端切削處理逐一將根球部挖掘成型。

(6)挖掘根球部作業進行中，如恐怕其會破裂時，可選用捆根包裹材料於根球部外圍加以捆紮包裹保護，惟須於覆土定植前必須將非自然可分解之材料完全清除且不得埋入土壤中。

2.2 包裹保護處置

(1)植栽挖掘根球部後，為防止及減少植栽樹體之枝葉部、莖幹部、根球部水分蒸散，以免吊搬裝載運送過程中的遭受損傷等，故須適當採取包裹保護處置作業，以提高植栽移植的成活率。

(2)植栽包裹保護處置：根球部位、莖幹部位、枝葉部位時，得選用如草繩、麻繩、棉繩、布繩、尼龍繩、塑膠繩、塑膠袋、塑膠布、麻布、尼龍布袋、黑網布、不織布類、PE（聚乙烯）或 OP（生物可分解塑膠）保鮮膜、PE（聚乙烯）收縮膜、舊報紙、舊棉被、舊地毯等材料。

(3)包裹保護處置作業後，於植栽成活無虞（萌芽成葉）時，即應立即清理拆除，以免妨害植栽正常生長與發育。

(4)前述材料如選用非自然且不可分解材質之材料時，於植栽覆土定植前應予以清理拆除，且不可直接種植埋於土壤中，以免造成日後對於植栽根部損害與生長發育妨礙。

3.3 吊搬運送

3.3.1 樹木重量計算

(1)植栽之米高直徑大於 30cm 以上時，應先計算樹木整體吊搬總重量（T/公噸），以作為相關吊搬裝載運送前選用機具之評估參考。

(2)在進行大樹移植前可先進行預估樹木重量計算，當植栽挖掘根球部完成時，可再複測計算確認其最終樹木精確吊搬總重量。

(3)樹木重量計算公式：

$(\text{樹體莖幹密度(附錄七)} \times \text{樹體體積} = \text{樹體部重量}) + (\text{根球部土壤密度(附錄七)} \times \text{預估或實測根球部體積} = \text{根球部重量}) = \text{樹木吊搬總重量}$ 。

3.3.2 吊搬裝載運送

(1)進行吊搬裝載運送前應先依據吊搬樹木重量來考量及選擇安全有效之吊搬機具、載具、擇用安全吊索等，並適當進行吊搬、裝載、運送、吊搬等流程。

(2)進行吊搬裝載運送作業，得視實際需要選用人力、挖土機、起重機、專用吊車、半吊車、板車、貨卡車等協助作業。

(3)以重機械吊搬運送植栽時，其吊掛索具與樹幹之接觸部位應加強襯墊包裹保護，以免損傷植栽樹體組織。

(4)植栽高度如長於運送車輛之載斗時，應於植栽樹梢末端處懸掛符合相關交通安全法規之紅色警示布條或裝設警示燈號。

(5)裝載運送植栽時，應以防風遮光網完全覆蓋保護植栽樹冠外部，以防運送途中的風壓阻力等之水分大量蒸散。

(6)運送植栽抵達種植地點而尚未定植前，可將其以原植栽生長姿態進行直立式暫置存放；暫置存放地點應避免植栽受到陽光直接曝曬。

(7)承包商應考量作業能量，移植苗木須於挖掘根球部完成後 48 小時內種植完成，以免影響植栽存活。

(8)運輸路線之交通狀況及箱涵、橋梁、牌樓之高度限制，應事先詳細調查並做妥善之安排。

3.4 植穴準備

3.4.1 放樣整地

(1)定植作業應依據設計圖說進行放樣，並確認植栽之定植或假植地點，及平面位置與立面高程，且須適當定樁或做記號標示。

(2)整地作業係針對植栽基盤裡不利生長所需之土石塊雜物等，進行清理挖除運棄，須依圖說維持排水坡度，以避免積水而影響植栽生長。

3.4.2 植穴挖掘

植穴挖掘之尺寸，應依契約圖說規定辦理，如無規定時，原則上植穴寬度應大於植栽根球部直徑之 2 倍；挖掘深度應大於植栽根球部高度之 1.3 倍(附錄八)。

3.5 定植作業

樹木之客填土方、植穴施基肥、定植(附錄九)、立支架固定(附錄十)等作業依第 02931 章「植樹」相關規定辦理。

3.6 維護管理

3.6.1 澆水灌溉作業

定植完成之後，須配合樹種特性、環境及氣候，予以適時、適量澆水灌溉，以保持土壤介質濕潤。

3.6.2 疏枝疏芽整修

移植作業所造成之枝條末梢大型傷口，於種植後會萌發密集之不定芽，故於維護管理期間須以疏刪修剪方式進行疏枝疏芽整修作業，期以造成新枝，恢復樹型美觀(附錄十一)。

3.6.3 植穴基盤管理

維護管理期間內，應適時於植栽穴直徑範圍內補充或翻鬆表土、或是集水坑之復原或整平，以及日常清除野草等作業。

3.6.4 追肥

(1)維護管理期間，應針對植栽現況、需肥特性及營養狀態予以評估後再進行追肥。

(2)施給追肥作業應注重肥料種類、施肥方法、施肥用量及施肥時期，以達成最佳效益。

(3)選用與施給有機質肥料產品時，須依照肥料產品說明內容，並遵守相關農藥肥料使用安全須知規定辦理。

3.6.5 植栽健康管理

(1)植栽健康管理主要為植栽的營養均衡、生長環境的舒適、生育發展空間的適宜、病蟲障害防治等。

(2)植栽於維護管理期間，須適時進行檢查。如有病蟲害或生理障害時，須即時通報工程司。必要時得諮詢專業單位或人員，以提供相關解決對策或技術意見，經診斷原因後再進行防治處理措施。

4.計量與計價

4.1 計量

4.1.1 計量方法依契約以[實作合格數量]計量，其費用包括移植前處理費、移植作業、植穴準備、包裹保護處置、定植作業費、維護管理費等項。

4.1.2 以[株][叢][稈]為計量單位。

4.2 計價

4.2.1 移植前處理費

(1)本工作項目之契約單價，包括施工計畫及苗木準備等工作所需之材料、人工、機具及運搬等全部費用。

(2)以[株][叢][稈]為計價單位。

4.2.2 定植作業費

(1)本工作項目之契約單價，包括吊搬運送、植穴準備、植栽種植、固定與修飾等工作所須之材料、人工、機具及運搬等。

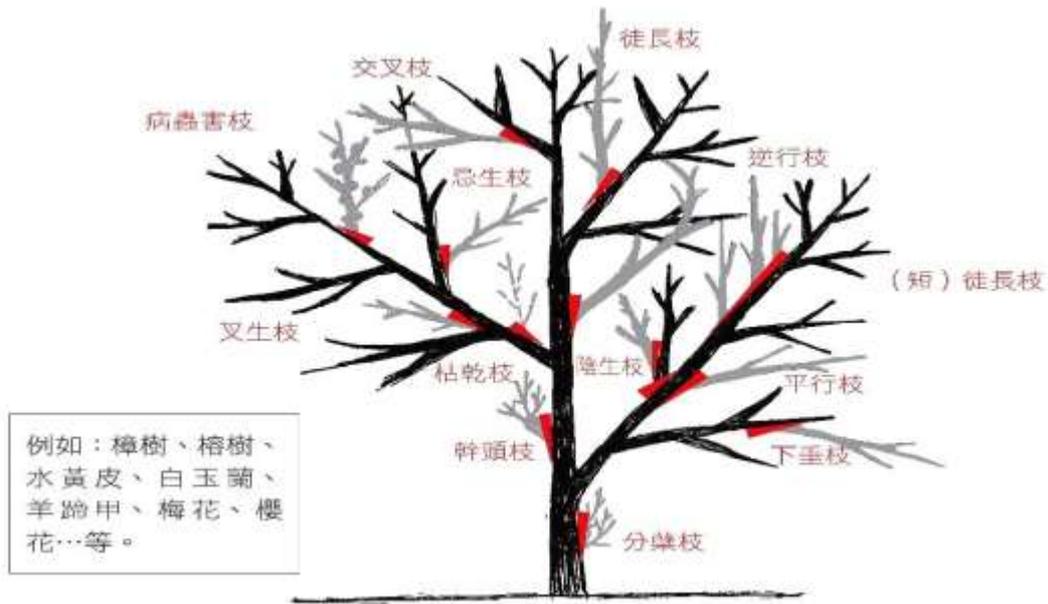
(2)以[株][叢][稈]為計價單位。

4.2.3 維護管理費

(1)本工作項目之契約單價，包括澆水灌溉、病蟲障害防治、基盤管理、健康管理、整枝修剪、割草及除雜草等工作所須之材料、人工、機具及運搬等。

(2)以[株][叢][稈]為計價單位。

附錄一、喬木類植栽不良枝判定修剪作業詳圖

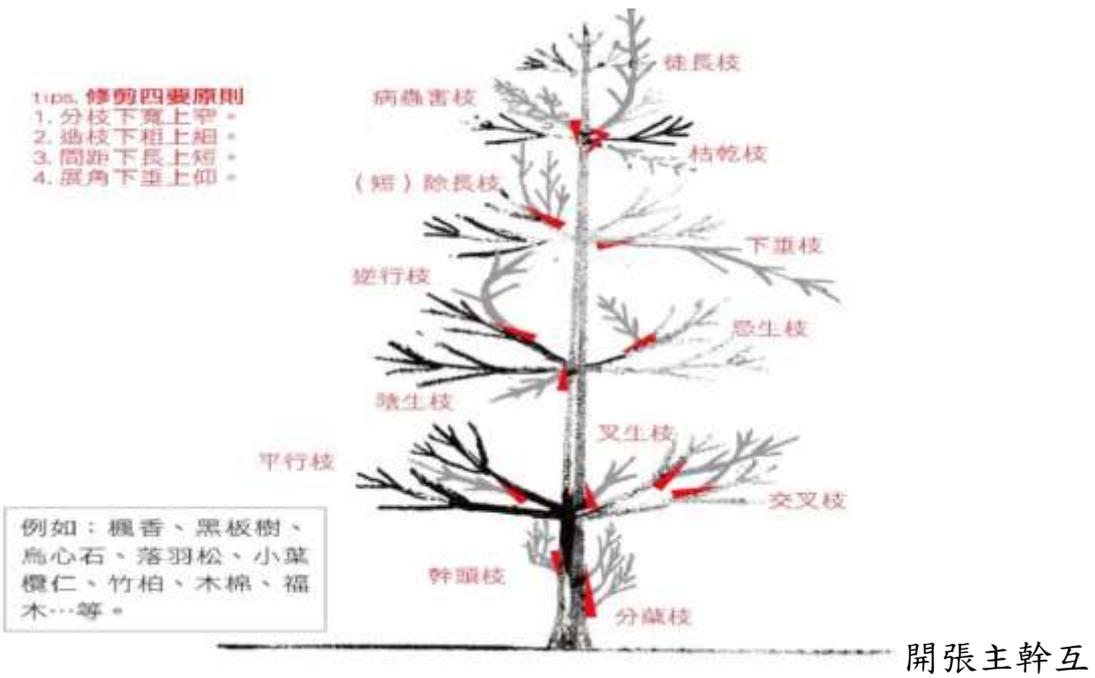


開張主幹互生枝序型「不良枝」判定圖



開張主幹對生枝序型「不良枝」判定圖

資料來源：公共工程施工綱要規範《第 02905 章 移植 V4.0》



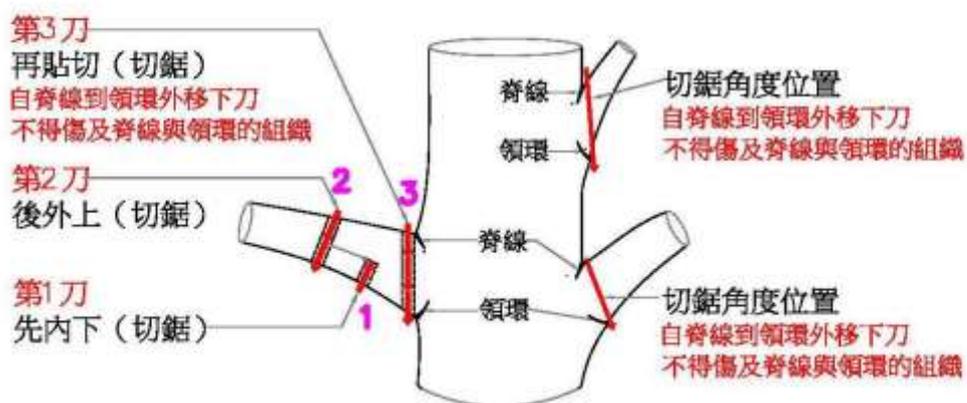
生枝序型「不良枝」判定圖

資料來源：公共工程施工綱要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

附錄二、修剪下刀角度位置作業詳圖

【粗大枝幹】 > 10.CM

【一般枝幹】 < 10.CM



工法口訣：

- 1.粗枝三刀法：先內下、後外上、再貼切。
- 2.小枝一刀法：自脊線到領環外移下刀。

資料來源：公共工程施工網要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

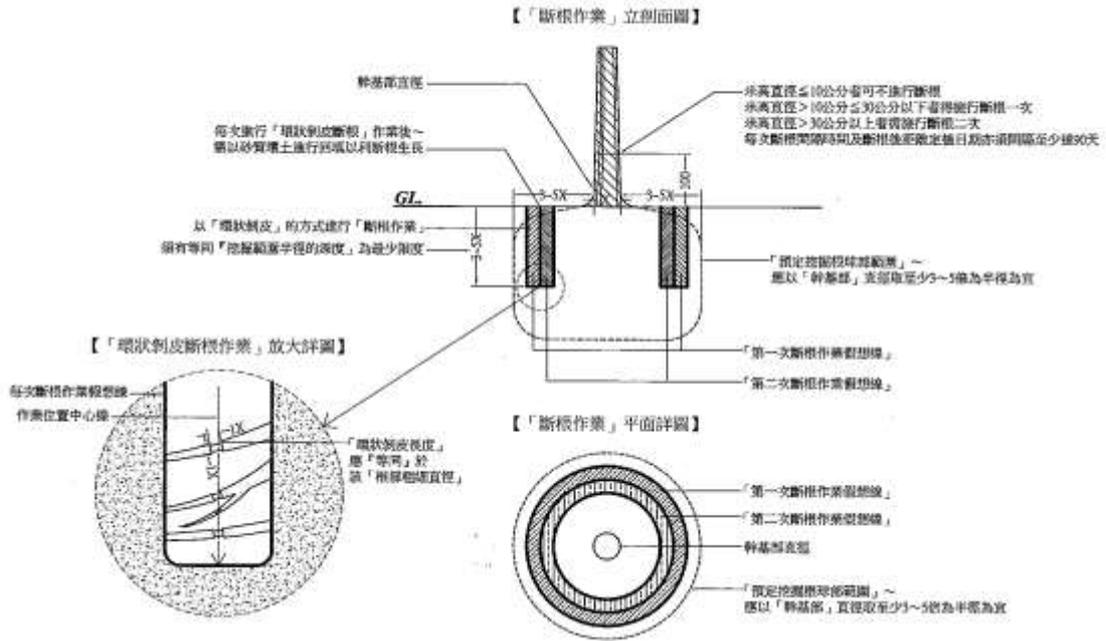
附錄三、植栽斷根移植種植適期一覽表

施工階段移植之苦楝應於冬季落葉後移植。

性狀分類	項號	應用分類	例舉台灣地區常見植物	適期判斷通則	作業適期時段
灌木類	1-1	常綠性	黃葉金露花、金露花、蕾絲金露花、雜交玫瑰、薔薇類、月季花、山馬茶、細葉雪茄花、六月雪、杜鵑花類、桂花、月橘(七里香)、樹蘭、含笑花、茉莉花、黃梔類、厚葉女貞、日本小葉女貞、銀姬小臘、胡椒木、小葉厚殼樹、海桐、厚葉石斑木、中國仙丹、宮粉仙丹、矮仙丹、大王仙丹、矮馬纓丹類、小葉馬纓丹、大花扶桑、朱堇、紫牡丹、野牡丹、變葉木類、苦藍盤、小葉赤楠、金英樹、花蝴蝶、鐵莧類、迷迭香類、華八仙、芙蓉菊、黃蝦花、紅蝦花、珊瑚花、紫雲杜鵑、藍雪花、毛茉莉等	生長旺季： 萌芽期間	春秋期間： 清明至中秋期間
	1-2	落葉性	安石榴、立鶴花、歐美合歡、羽葉合歡、紅粉撲花、金葉黃槐、金葉寬裳花、山芙蓉、火刺木類、貼梗海棠、木槿、狹瓣八仙、醉嬌花、紅蝴蝶、聖誕紅、繡球花、麻葉繡球、矮性紫薇、紅花繼木等	休眠期間： 落葉後至萌芽期間內	冬季落葉後至 早春萌芽前
喬木類	2-1	溫帶常綠性針葉系	黑松、五葉松、琉球松、濕地松、雪松、杜松、台灣油杉、龍柏、中國香柏、中國檀香柏、黃金側柏、香冠柏、台灣肖楠、偃柏、真柏、鐵柏、銀柏、花柏、竹柏、貝殼杉、百日青、羅漢松、小葉羅漢松	冬季低溫休眠期間： 即樹脂流動停止或緩慢期間	冬季寒流後至 早春回溫前期
	2-2	熱帶常綠性針葉系	蘭嶼羅漢松、小葉南洋杉、肯氏南洋杉、木麻黃、千頭木麻黃、銀木麻黃、檉柳類	生長旺季： 萌芽期間	春秋期間： 清明至中秋期間

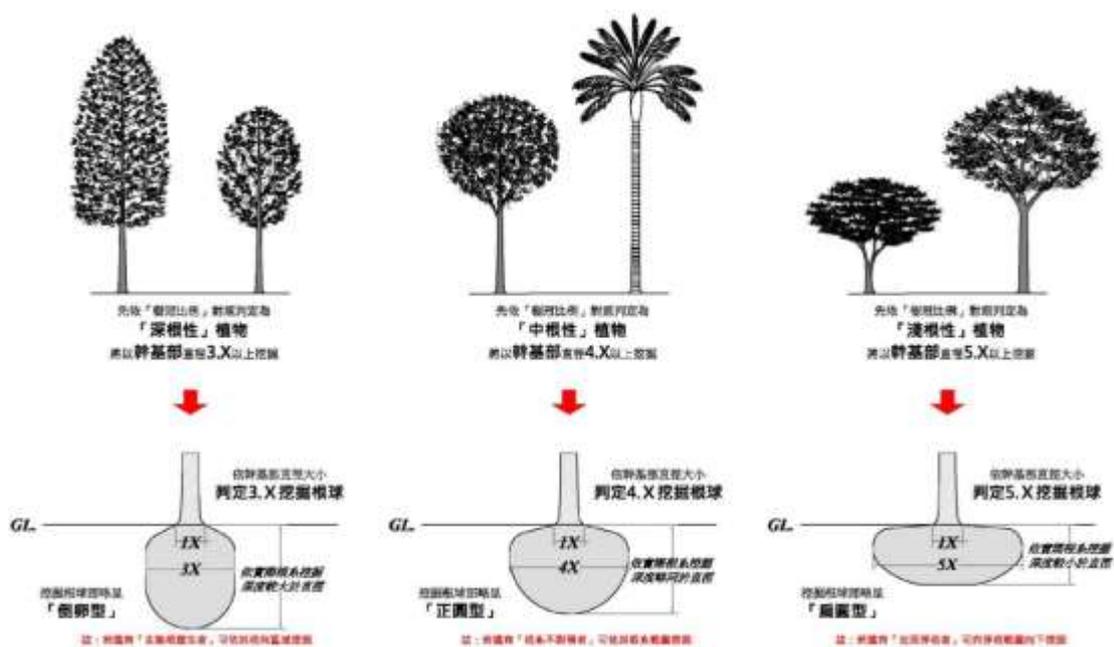
性狀分類	項號	應用分類	例舉台灣地區常見植物	適期判斷通則	作業適期時段
	2-3	溫帶熱帶落葉性針葉系	落羽松、墨西哥落羽松、水杉、池杉	休眠期間： 落葉後至萌芽期間內	冬季落葉後至早春萌芽前
	2-4	溫帶熱帶常綠闊葉系	樟樹、大葉楠、豬腳楠、土肉桂、山肉桂、錫蘭肉桂、青剛櫟、光臘樹、白千層、檸檬桉、紅瓶刷子樹、黃金串錢柳、蒲桃、水黃皮、楊梅、杜英、大葉山欖、瓊崖海棠、白玉蘭、黃玉蘭、洋玉蘭、烏心石、厚皮香、大頭茶、山茶花、茶梅、柃木類、冬青類、樹杞、春不老、台灣海桐、柑橘類、檸檬類、柚子類、金桔類、楊桃、枇杷、嘉寶果、神秘果、光葉石楠、澳洲茶樹、蘭嶼肉豆蔻	生長旺季： 萌芽前期	春節至清明期間
	2-5	熱帶常綠闊葉系	榕樹、垂榕、雀榕、烏榕、提琴葉榕、稜果榕、糙葉榕、黃金榕、印度橡膠樹、麵包樹、波羅蜜、榴槤、倒卵葉楠、海芒果、台東漆、福木、番石榴類、芒果類、龍眼、荔枝、蓮霧、錫蘭橄欖、西印度櫻桃、蛋黃果、人心果、大葉桉、黃槿、棋盤腳類、	生長旺季： 萌芽期間內	夏季期間： 端午至中秋期間
	2-6	溫帶熱帶落葉闊葉系	桃、李、梅、櫻、梨、柿、碧桃、青楓、楓香、垂柳、水柳、木蘭花、辛夷、烏柏、無患子、茄苳、台灣欒樹、苦楝、黃連木、檉木、榔榆、九芎、紫薇、流蘇、扁櫻桃、廣東油桐	休眠期間： 落葉後至萌芽期間內	冬季落葉後至早春萌芽前

附錄四、喬木類植栽事先環狀撥皮斷根作業詳圖



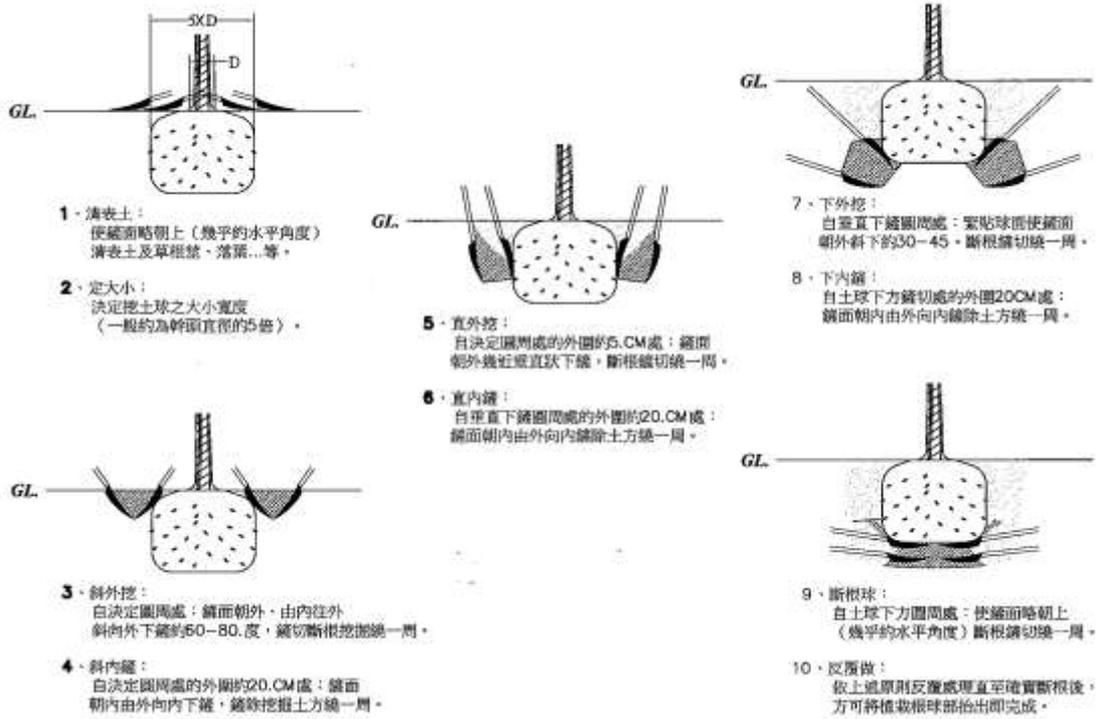
資料來源：公共工程施工網要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

附錄五、樹木根系與挖掘根球部判定詳圖



資料來源：公共工程施工綱要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

附錄六、人工徒手挖掘根球部作業詳圖



資料來源：公共工程施工綱要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

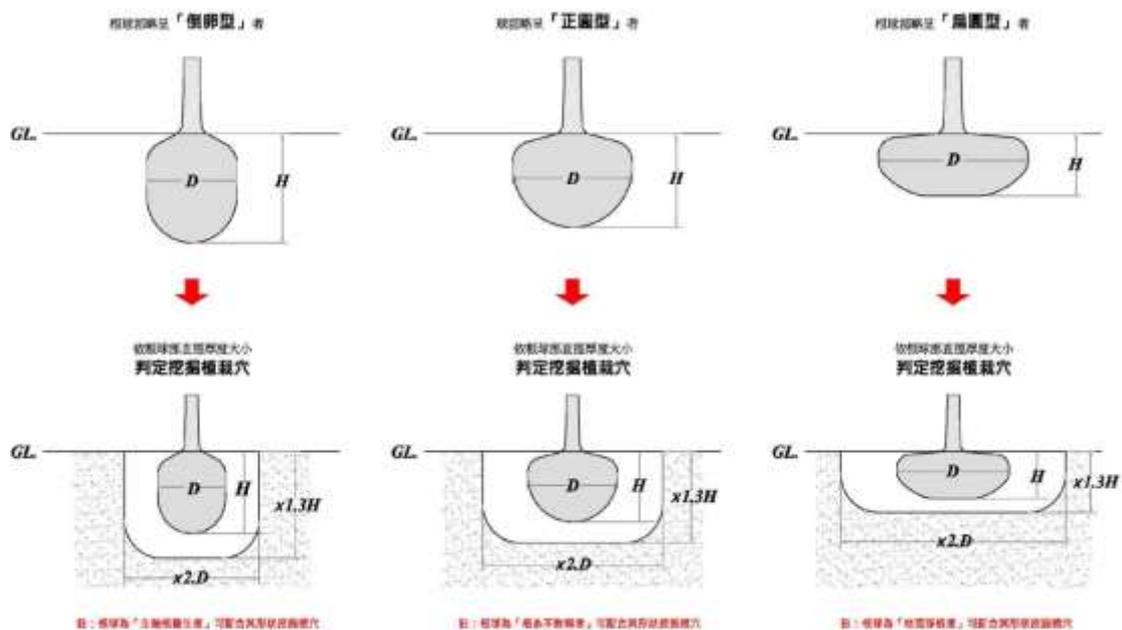
附錄七、樹木莖幹及根球土壤密度一覽表

1. 樹木莖幹密度一覽表 (計算公式=樹體莖幹密度 x 樹體體積=樹體部重量)					
項次	樹體莖幹密度	密度 t/m ³	項次	樹體莖幹密度	密度 t/m ³
1	榕樹	1.13	8	肯氏南洋杉	1.15
2	黑板樹	0.81	9	側柏	0.95
3	茄苳	0.95	10	楓香	0.95
4	芒果	0.87	11	烏柏	0.95
5	水黃皮	1.25	12	大花緬梔	0.85
6	白玉蘭	0.98	13	馬拉巴栗	0.91
7	森氏紅淡比	1.27	14	黃椰子	3.12

2. 根球土壤密度一覽表 (計算公式=根球部土壤密度 x 預估或實測根球部體積=根球部重量)					
項次	根球土壤密度	密度 t/m ³	項次	根球土壤密度	密度 t/m ³
1	鬆軟型土壤質地	1.40	4	礫石型土壤質地	2.10
2	一般型土壤質地	1.75	5	砂岩型土壤質地	2.60
3	緊密型土壤質地	1.90	6	玄武岩型土壤質地	3.00

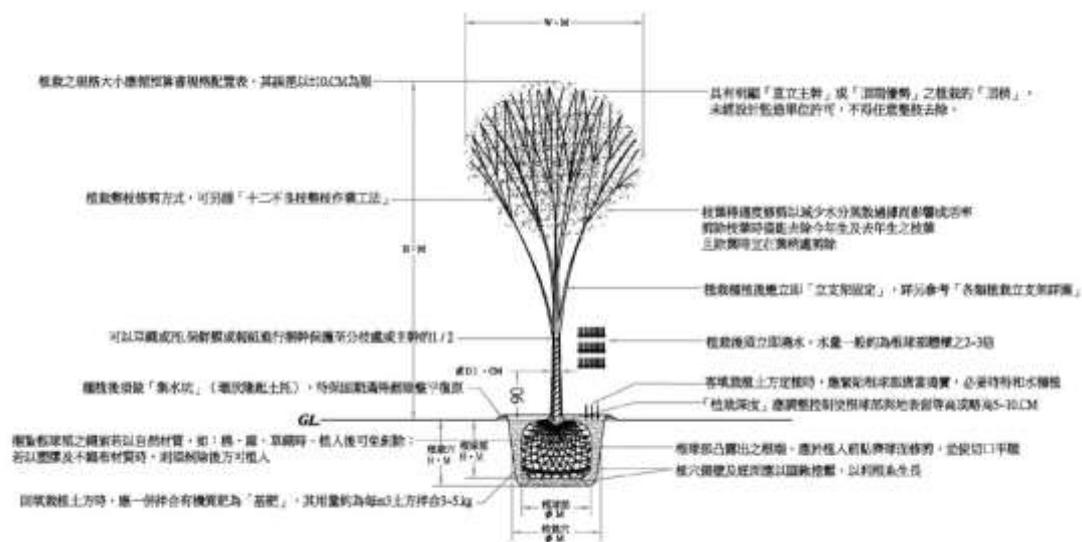
資料來源：公共工程施工綱要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

附錄八、植栽根球部與合理植穴大小關係詳圖



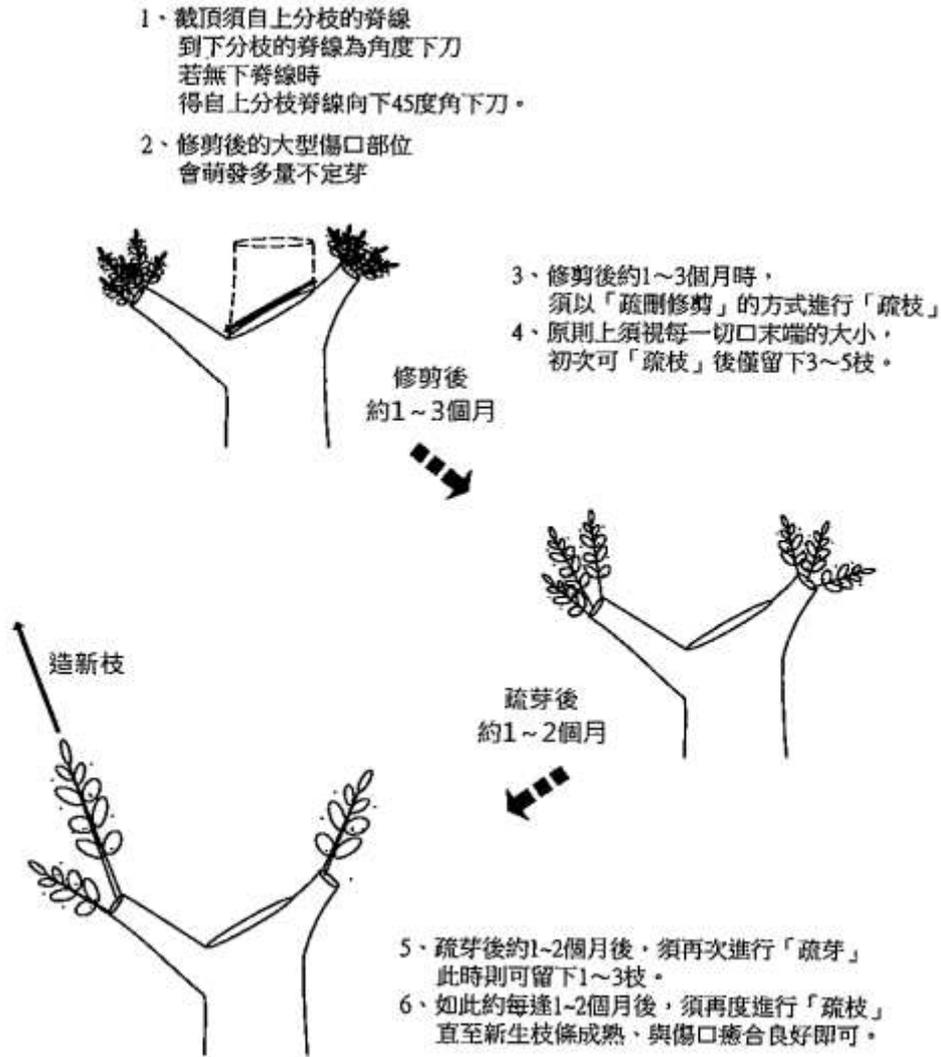
資料來源：公共工程施工網要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

附錄九、喬木類植栽定植作業



資料來源：公共工程施工綱要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

附錄十一、疏枝疏芽整修作業詳圖



資料來源：公共工程施工綱要規範《第 02905 章 移植 V4.0》

附件2 調查人員背景資料

調查人員	學歷/經歷	專長
施君翰博士	國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學休閒與觀光管理系副教授/台灣生物資料庫專家學者/生態檢核專家顧問團/園藝治療師/水質分析檢測	生態檢核 棲地復育
郭一羽博士	日本九州大學博士/國立交通大學教授/臺灣濕地學會榮譽理事長/公共工程臺灣生態工程國家型計畫主持人	生態檢核 棲地復育
朱達仁博士	國立台灣大學博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者/生態檢核專家顧問團/內政部營建署生態檢核顧問團	生態檢核 棲地復育
張惟哲博士	國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事	陸域生物 生態檢核
林宣佑助理研究員	國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園保育中心助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長/臺灣原生魚保育協會常務監事/社團法人台灣濕地保育學會研究員兼教育組副組長/中華民國溪流環境協會研究員	陸域生物 生態檢核
魏宇德助理研究員	國立交通大學土木系博士生/中華大學休閒系講師	生態檢核 土木水利
吳東霖助理研究員	中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師	生態檢核 景觀植物
呂友銘助理研究員	國立台灣大學生命科學博士候選人/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師	生態檢核 景觀植物
高偉傑副研究員	食漁食農實業行負責人(地方創生營造)/國立台灣大學生命科學博士生/台灣大學碩士/中華大學碩士/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級考場監試人員	生態檢核 景觀植物
鐘浩齊助理研究員	好奇美學實業社園藝景觀工程師/國立台灣師範大學碩士生/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級	生態檢核 景觀植物

附件3 生態檢核現場照片

	
<p>小白鷺</p>	<p>大白鷺</p>
	
<p>夜鷺</p>	<p>蒼鷺</p>
	
<p>金背鳩</p>	<p>珠頸環鳩</p>
	
<p>紅鳩</p>	<p>磯鶇</p>



家八哥



白尾八哥



麻雀



家燕



白頭翁



紅嘴黑鵯



大卷尾



赤腹松鼠

	
<p>茄苳樹</p>	<p>構樹</p>
	
<p>生態檢核現場照片</p>	<p>生態檢核現場照片</p>
	
<p>生態檢核現場照片</p>	<p>生態檢核現場照片</p>
	
<p>生態檢核現場照片</p>	<p>生態檢核現場照片</p>



生態檢核現場照片



生態檢核現場照片



生態檢核現場照片



生態檢核現場照片

附件4 公共工程生態檢核自評表（施工階段）

工程基本資料	計畫及工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
	設計單位	和建工程顧問股份有限公司	監造廠商	和建工程顧問股份有限公司
	主辦機關	新北市政府養護工程處	營造廠商	逢國營造有限公司
	基地位置	行政區： 新北市鶯歌區 TWD97 座標 X: 24.949694917700214 Y: 121.35329652983448	工程預算 /經費	新台幣 8,649 萬 1,076 元 (總預算)
	工程目的	針對鶯歌車站、陶瓷老街、新北美術館、陶瓷博物館等 4 個特色地點提出友善人行空間串聯計畫，改善現有人行動線混亂的現況，並提供休閒、訪古、藝術、健行等多樣的友善步行動線，讓來鶯歌遊玩的民眾，可以步行方式體驗鶯歌在地文化之美。		
	工程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input checked="" type="checkbox"/> 景觀、 <input checked="" type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他_		
	工程概要	1. 既有人行鋪面更新 2. 道路重新銑鋪 3. 植栽更新 4. 既有排水設施改善 5. 既有人行鋪面拓寬及更新 6. 道路重新銑鋪、車道寬度調整 7. 新設護欄 8. 既有人行鋪面、植栽更新 9. 鄰美術館側人行道新設擋土牆 10. 既有排水設施改善 11. 新設不鏽鋼欄杆、街道家具		
預期效益	建立安全、友善、可靠、舒適的永續交通環境，供遊客一日旅行駐足 1/6 時光，洗滌繁忙暨緊湊所帶來的生活壓力，享受藝文與陶所帶來的閒情雅致。			
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：			
一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區…等。)		

		關注物種、重要棲地及高生態價值區域	<p>1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？</p> <p>■是： <u>冬候鳥-磯鶻</u></p> <p>□否： _____</p> <p>2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？</p> <p>■是 <u>大漢溪</u></p> <p>□否： _____</p>
工程計畫核定階段	三、生態保育原則	方案評估	<p>是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？</p> <p>■是 □否</p>
		採用策略	<p>針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？</p> <p>■是： 詳見生態保育措施建議</p> <p>□否</p>
		經費編列	<p>是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？</p> <p>■是 □否</p>
	四、民眾參與	現場勘查	<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？</p> <p>■是 □否</p>
	五、資訊公開	計畫資訊公開	<p>是否主動將工程計畫內容之資訊公開？</p> <p>■是：https://data.depositar.io/</p> <p>□否</p>
規劃階段	規劃期間：109年05月25日至109年06月22日		
	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊	<p>是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？</p> <p>■是 □否</p>
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題	<p>1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料？</p> <p>■是 □否</p> <p>2. 是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？</p> <p>■是 □否</p>
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案	<p>是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？</p> <p>■是 □否</p>
	四、民眾參與	規劃說明會	<p>是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？</p> <p>■是 □否</p>
	五、資訊公開	規劃資訊公開	<p>是否主動將規劃內容之資訊公開？</p> <p>■是：https://data.depositar.io/</p> <p>□否</p>
	設	設計期間：110年06月23日至111年01月17日	

計 階 段	一、 專業參與	生態背景及工 程專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊? ■是 □否
	二、 設計成果	生態保育措施 及工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否
	三、 民眾參與	設計說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心生態議題之民間團體辦理設計說明會，蒐集整合並溝通相關意見? ■是 □否
	四、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開? ■是 https://data.depositar.io/ □否
施 工 階 段	施工期間：111 年 2 月 11 日至 111 年 8 月 9 日		
	一、 專業參與	生態背景及工 程專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊? ■是 □否
	二、 生態保育 措施	施工廠商	1. 是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置? ■是 □否 2. 是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 ■是 □否
		施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 ■是 □否
		生態保育品質 管理措施	1. 履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查，並納入其監測計畫? ■是 □否 2. 是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? ■是 □否 3. 施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效? ■是 □否 4. 施工生態保育執行狀況是否納入工程督導? ■是 □否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見? ■是 □否
	四、 資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開? ■是 https://data.depositar.io/ □否
維 護 管 理 階 段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效? □是 □否
	二、 資訊公開	監測、評估資 訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開? □是 □否

工程規劃設計階段填表者 施君翰

工程施工階段填表者 施君翰

工程維護管理階段填表者 _____

附件5 省道公路工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫或工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」	階段（請勾選）： <input type="checkbox"/> 可行性評估 <input type="checkbox"/> 規劃 <input type="checkbox"/> 環評 <input type="checkbox"/> 設計 <input checked="" type="checkbox"/> 施工 <input type="checkbox"/> 維護管理階段	
	計畫或工程期程	設計期間：110年 6 月23日 至111 年1 月17 日	可行性評估廠商	和建工程顧問股份有限公司
			規劃廠商	和建工程顧問股份有限公司
			環評廠商	施君翰研究團隊、食漁食農實業行
	主辦機關	新北市政府養護工程處	設計廠商	和建工程顧問股份有限公司
			監造單位或廠商	和建工程顧問股份有限公司
			承攬廠商	和建工程顧問股份有限公司
			養護管理單位	—
	基地位置	縣（市）：新北市 省道編號： 里程樁號： 附近地名：鶯歌區館前路	計畫或工程經費	新台幣 8,649 萬 1,076 元 (總預算)
	環境敏感區位	是否位於生態敏感區（請依附件勾選）： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
工程概要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既有人行鋪面更新 2. 道路重新銑鋪 3. 植栽更新 4. 既有排水設施改善 5. 既有人行鋪面拓寬及更新 6. 道路重新銑鋪、車道寬度調整 7. 新設護欄 8. 既有人行鋪面、植栽更新 			

	<p>9. 鄰美術館側人行道新設擋土牆</p> <p>10. 既有排水設施改善</p> <p>新設不鏽鋼欄杆、街道家具</p>	
預期效益	<p>建立安全、友善、可靠、舒適的永續交通環境，供遊客一日旅行駐足 1/6 時光，洗滌繁忙暨緊湊所帶來的生活壓力，享受藝文與陶所帶來的閒情雅致。</p>	
階段	檢核重點項目	備註
可行性評估階段	<p>是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹等；工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？</p> <p>■是：鄰近大漢溪</p> <p>否</p>	
	<p>是否有評估生態、環境、安全、經濟及社會等層面之影響，決定採不開發方案或提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？</p> <p>■是 否</p>	
	<p>針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？</p> <p>■是 否</p>	
	<p>是否邀集生態專業人員、相關單位辦理現場勘查，溝通工程計畫構想方案及可能之生態保育原則。</p> <p>■是 否</p>	附表 1
	<p>將工程計畫內容之資訊公開？</p> <p>■是：https://data.depositar.io/</p> <p>否</p>	
規劃階段	<p>是否具體調查掌握自然及生態環境資料？</p> <p>■是：「104 年北桃地區鶯歌溪排水整治及環境營造規劃」文獻資料、111 年 1 月現場進行生態檢核。</p> <p>否</p>	
	<p>是否蒐集、整合生態專業人員及相關單位意見，確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象？</p> <p>■是 否</p>	附表 1
	<p>是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策。</p> <p>■是 否</p>	附表 2 附表 3
	<p>將規劃內容之資訊公開？</p> <p>■是：https://data.depositar.io/ 否</p>	

環 評 階 段	<p>是否具體調查掌握自然及生態環境資料?</p> <p>■是 :111 年 1 月現場進行生態檢核 否</p>	
	<p>是否蒐集、整合生態專業人員及相關單位意見，確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象?</p> <p>■是 否</p>	附表 1
	<p>是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策?</p> <p>■是 否</p>	附表 2 附表 3
	<p>是否主動將環評內容之資訊公開?</p> <p>■是 https://data.depositar.io/ 否</p>	
設 計 階 段	<p>是否蒐集、整合生態專業人員及相關單位意見，確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象?</p> <p>■是 否</p>	附表 1
	<p>是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並與生態及工程人員確認可行性後，完成細部設計。</p> <p>■是 否</p>	附表 2 附表 3
	<p>是否辦理施工前生態監測，蒐集生態現況背景資料?</p> <p>■是 否</p>	
	<p>將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開?</p> <p>■是 否</p>	
施 工 階 段	<p>施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。</p> <p>■是 否</p>	附表 4 附表 5
	<p>是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫?</p> <p>■是 否</p>	
	<p>施工是否確實執行生態保育措施，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效?</p> <p>■是 否</p>	
	<p>施工生態保育執行狀況是否納入工程督導?</p> <p>■是 否</p>	
	<p>是否辦理施工人員及生態專業人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置?</p> <p>■是 否</p>	
	<p>是否將生態保育措施納入施工前環境保護教育訓練計畫。</p> <p>■是 否</p>	

	<p>是否辦理施工中生態監測、調查生態狀況，分析施工過程對生態之影響及辦理相關保育措施？</p> <p>■是 否</p>	附表 6
	<p>是否邀集相關單位召開施工說明會，說明工程內容、期程、預期效益及維護生態作為，蒐集、整合並溝通相關意見。</p> <p>■是 否</p>	附表 1
	<p>將施工相關計畫內容之資訊公開？</p> <p>■是 否</p>	
維護管理階段	<p>是否於維護管理期間，監測評估範圍之棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？</p> <p>是 否</p>	附表 6
	<p>將生態監測及評估結果資訊公開？</p> <p>是 否</p>	

填表說明：

1. 本表由主辦單位於各階段檢核填寫，檢核重點項目勾選「是」者，請填寫書面資料之名稱及相關章節，填寫「否」請敘明理由。
2. 如目前為可行性評估階段生態檢核，請填寫可行性評估階段廠商及檢核重點項目。
3. 如已由可行性評估、規劃執行至環評階段，應依序填寫各階段廠商及檢核重點項目。
4. 如工程計畫未執行可行性評估、規劃及環評，係自設計階段開始辦理生態檢核，則可行性評估、規劃及環評階段之廠商以“-”表示，請填寫設計階段之廠商並勾選檢核重點項目。

附表1-1 生態專業人員/相關單位意見紀錄表(施工階段)

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/ 台灣生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年7月22日
參與項目	<input checked="" type="checkbox"/> 現地勘查 <input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 公聽 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	民國111年7月20日
參與人員	單位/職稱	參與角色	
李亞軒	和建工程顧問股份有限公司	會同生態檢核團隊進行現場勘查	
施君翰博士	國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學副教授/台灣生物資料庫專家學者	生態檢核	
朱達仁博士	國立台灣大學生博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者	生態檢核	
張惟哲博士	國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事	生態檢核	
林宣佑助理研究員	國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長	生態檢核	

高偉傑副研究員	國立台灣大學生命科學博士生	生態檢核
鐘浩齊助理研究員	好奇美學實業社園藝工程師/勞動部造園景觀丙級技術士	生態檢核
意見摘要	處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱)	回覆人員(單位/職稱)	
<p>李亞軒 (和建工程顧問股份有限公司)</p> <p>請依本案特性及現況進行生態檢核，並提出生態保育措施。</p>	<p>施君翰博士 (台灣生物資料庫/專家學者)</p> <p>1.目前移植苦楝存活狀況良好，應持續觀察生長狀況，如發生異常請確實通報以及填寫環境生態異常狀況處理表。</p> <p>2.夏季為兩棲類青蛙繁殖季節，施工範圍雖然未涉及水域，但工區仍鄰近大漢溪，不能排除兩棲生物進入工區範圍的可能性，施工過程應加注意。</p> <p>3.工區有赤腹松鼠出沒，應積極宣導工程及民生廢棄物集中加蓋處理，並帶離現場，避免赤腹松鼠及其他野生動物誤食。</p> <p>4.5到8月是野鳥的育雛季節，許多幼鳥會在此段時間內進行離巢前的振翅飛行訓練，若發現幼鳥不慎掉落道地面，請勿立刻撿拾，應觀察一段時間，如果發現幼鳥有不正常的行為或有明顯受傷，在進行鳥類救護流程。</p>	

附表1-2 生態專業人員/相關單位意見紀錄表(施工階段)

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/台灣生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年2月20日
參與項目	<input checked="" type="checkbox"/> 現地勘查 <input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 公聽 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	民國111年2月20日
參與人員	單位/職稱	參與角色	
李亞軒	和建工程顧問股份有限公司	會同生態檢核團隊進行現場勘查	
施君翰博士	國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學副教授/台灣生物資料庫專家學者	生態檢核	
朱達仁博士	國立台灣大學生博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者	生態檢核	
張惟哲博士	國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事	生態檢核	
林宣佑助理研究員	國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長	生態檢核	

高偉傑副研究員	國立台灣大學生命科學博士生	生態檢核
鐘浩齊助理研究員	好奇美學實業社園藝工程師/勞動部造園景觀丙級技術士	生態檢核
意見摘要	處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱)	回覆人員(單位/職稱)	
羅開 (和建工程顧問股份有限公司/土木技師) 請依本案特性及現況進行生態檢核，並提出生態保育措施。	施君翰博士(台灣生物資料庫/專家學者) 1.現場行道樹苦楝移植，經設計規劃決定就近移植，移植前應提出移植計畫書並找樹藝師以及具景觀樹木修剪技術人員合作。 2.進入冬季後的 2月~4月是移植苦楝較佳的時段，建議可在該時段進行移植。 3.冬季過後，進入 3~6月是多數鳥類主要繁殖的季節，施工過程應仔細檢視行道樹上是否有鳥巢存在，若發現鳥巢應聯絡我們生態團隊，判斷鳥巢是否存在鳥類使用，在決定施工過程應採取何種方式迴避或減輕擾動。	

附表1-3 生態專業人員/相關單位意見紀錄表 (設計規劃階段)

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/ 台灣生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年1月17日
參與項目	<input checked="" type="checkbox"/> 現地勘查 <input type="checkbox"/> 說明會 <input type="checkbox"/> 訪談 <input type="checkbox"/> 公聽 <input type="checkbox"/> 座談會 <input type="checkbox"/> 其他_____	參與日期	民國111年1月10日
參與人員	單位/職稱	參與角色	
陳彥志	和建工程顧問股份有限公司/主任	會同生態檢核團隊進行現場勘查	
施君翰博士	國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學副教授/台灣生物資料庫專家學者	生態檢核	
朱達仁博士	國立台灣大學生博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者	生態檢核	
張惟哲博士	國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事	生態檢核	
林宣佑助理研究員	國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長	生態檢核	

高偉傑副研究員	國立台灣大學生命科學博士生	生態檢核
鐘浩齊助理研究員	好奇美學實業社園藝工程師/勞動部造園景觀丙級技術士	生態檢核
意見摘要	處理情形回覆	
提出人員(單位/職稱)	回覆人員(單位/職稱)	
羅開 (和建工程顧問股份有限公司/土木技師) 請依本案特性及現況進行生態檢核，並提出生態保育措施。	施君翰博士(台灣生物資料庫/專家學者) 1. 本案道路旁行道樹苦楝結果期為10~12月，其果實為鳥雀的食物來源，建議迴避苦楝結果期或設立隔離帶。 2. 現場行道樹苦楝移植，建議採就近移植，並遵照工程會施工綱要規範或中華民國景觀工程商業同業公會編制之樹木移植種植技術規則辦理。 3. 每年3~6月為鳥類主要繁殖季節，施工前應仔細檢視行道樹上是否有鳥巢存在。 4. 栽植以當地既有喬木與草種為優先考量；追求景觀美化之植物則以不具侵略性的歸化種為考量。	

附表2-1 生態評估分析紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/ 台灣生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年7月22日
評析報告是否完成下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集		
<p>一、生態團隊組成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.施君翰博士/國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學休閒與觀光管理系副教授/台灣生物資料庫專家學者/生態檢核專家顧問團/園藝治療師/水質分析檢測 2.郭一羽博士/日本九州大學博士/國立交通大學教授/臺灣濕地學會榮譽理事長/公共工程臺灣生態工程國家型計畫主持人/生態檢核/棲地復育 3.朱達仁博士/國立台灣大學博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者/內政部營建署生態檢核顧問團 4.張惟哲博士/國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事 5.林宣佑助理研究員/國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長/臺灣原生魚保育協會常務監事/社團法人台灣濕地保育學會研究員兼教育組副組長/中華民國溪流環境協會研究員 6.魏宇德助理研究員/國立交通大學土木系博士生/中華大學休閒系講師 7.吳東霖助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師 8.施懿珊助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師 9.呂友銘助理研究員/國立台灣大學生命科學博士候選人/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師 10.高偉傑副研究員/食漁食農實業行負責人(地方創生營造)/國立台灣大學生命科學博士生/台灣大學碩士/中華大學碩士/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級考場監試人員 11.鐘浩齊助理研究員/好奇美學實業社園藝景觀工程師/國立台灣師範大學碩士生/東 			

南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級

二、棲地生態資料蒐集：

1. 「104年北桃地區鶯歌溪排水整治及環境營造規劃」

三、生態棲地環境評估：

本案計畫範圍主要土地類型為道路，鄰近住宅、草地。

生態檢核所發現之物種多為中地海拔常見生物。

四、棲地影像紀錄(拍攝日期2022/07)：



五、生態關注區域說明及繪製：

本計畫施工範圍屬低度生態敏感區位



六、研擬生態影響預測與保育對策：

1. 夏季為兩棲類青蛙繁殖季節，施工範圍雖然未涉及水域，但工區仍鄰近大漢溪，不能排除兩棲生物進入工區範圍的可能性，施工過程應多加注意。

2. 工區有赤腹松鼠出沒，應積極宣導工程及民生廢棄物集中加蓋處理，並帶離現場，避免赤

腹松鼠及其他野生動物誤食。

3. 5到8月是野鳥的育雛季節，許多幼鳥會在此段時間內進行離巢前的振翅飛行訓練，若發現幼鳥不慎掉落道地面，請勿立刻撿拾，請謹記停、看、聽原則：(1) 先停一下，不用急著伸出手去抓牠(2) 再看一下，幼鳥是否能正常短距離跳躍或觀察振翅行為(3) 接著再聽一聽，是否有親鳥正在附近鳴叫呼喚。如果有觀察到上述行為，那代表幼鳥正在為離巢前做振翅飛行訓練，而親鳥也在附近循循善誘中。只要把幼鳥移到附近的矮灌叢或小樹上安全之處，甚至不用移動也可以，親鳥自然會帶領幼鳥回到安全的樹上或鳥巢附近。如果發現幼鳥有不正常的行為或有明顯受傷，在進行鳥類救護流程。

七、生態保全對象之照片：冬候鳥- 磯鷗 (夏季未發現)

附表2-2 生態評估分析紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/ 台灣生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年2月20日
評析報告是否完成下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集		
<p>一、生態團隊組成：</p> <p>1.施君翰博士/國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學休閒與觀光管理系副教授/台灣生物資料庫專家學者/生態檢核專家顧問團/園藝治療師/水質分析檢測</p> <p>2.郭一羽博士/日本九州大學博士/國立交通大學教授/臺灣濕地學會榮譽理事長/公共工程臺灣生態工程國家型計畫主持人/生態檢核/棲地復育</p> <p>3.朱達仁博士/國立台灣大學博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者/內政部營建署生態檢核顧問團</p> <p>4.張惟哲博士/國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事</p> <p>5.林宣佑助理研究員/國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長/臺灣原生魚保育協會常務監事/社團法人台灣濕地保育學會研究員兼教育組副組長/中華民國溪流環境協會研究員</p> <p>6.魏宇德助理研究員/國立交通大學土木系博士生/中華大學休閒系講師</p> <p>7.吳東霖助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師</p> <p>8.施懿珊助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>9.呂友銘助理研究員/國立台灣大學生命科學博士候選人/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>10.高偉傑副研究員/食漁食農實業行負責人(地方創生營造)/國立台灣大學生命科學博士生/台灣大學碩士/中華大學碩士/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級考場監試人員</p> <p>11.鐘浩齊助理研究員/好奇美學實業社團藝景觀工程師/國立台灣師範大學碩士生/東</p>			

南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級

二、棲地生態資料蒐集：

1. 「104年北桃地區鶯歌溪排水整治及環境營造規劃」

三、生態棲地環境評估：

本案計畫範圍主要土地類型為道路，鄰近住宅、草地。

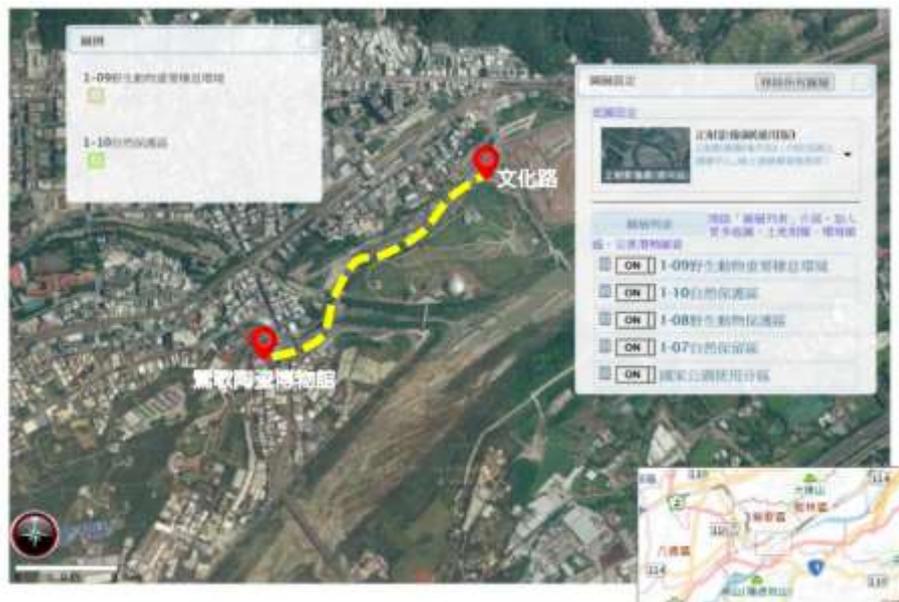
生態檢核所發現之物種多為中地海拔常見生物。

四、棲地影像紀錄(拍攝日期2022/02)：



五、生態關注區域說明及繪製：

本計畫施工範圍屬低度生態敏感區位



六、研擬生態影響預測與保育對策：

1. 本案道路旁行道樹苦楝結果期為10~12月，其果實為鳥雀的食物來源，建議迴避苦楝結果期或設立隔離帶。

2. 苦楝移植，經設計規劃決定就近移植，移植前應提出移植計畫書並找樹藝師以及具景觀樹木修剪技術人員合作，根據工程會植栽移植規範建議移植時間可安排在2月~4月間，是移植苦楝較佳的時段，建議可在該期間進行移植。。

3. 冬季過後，進入 3~6月是多數鳥類主要繁殖的季節，施工過程應仔細檢視行道樹上是否有鳥巢存在，若發現鳥巢應聯絡我們生態團隊，判斷鳥巢是否存在鳥類使用，在決定施工過程應採取何種方式迴避或減輕擾動。

七、生態保全對象之照片：冬候鳥- 磯鶻



說明：本表由生態專業人員填寫。

附表2-3 生態評估分析紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/ 台灣生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年1月17日
評析報告是否完成下列工作	<input checked="" type="checkbox"/> 現場勘查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態調查、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態關注區域圖、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態影響預測、 <input checked="" type="checkbox"/> 生態保育措施研擬、 <input checked="" type="checkbox"/> 文獻蒐集		
<p>一、生態團隊組成：</p> <p>1.施君翰博士/國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學休閒與觀光管理系副教授/台灣生物資料庫專家學者/生態檢核專家顧問團/園藝治療師/水質分析檢測</p> <p>2.郭一羽博士/日本九州大學博士/國立交通大學教授/臺灣濕地學會榮譽理事長/公共工程臺灣生態工程國家型計畫主持人/生態檢核/棲地復育</p> <p>3.朱達仁博士/國立台灣大學博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者/內政部營建署生態檢核顧問團</p> <p>4.張惟哲博士/國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事</p> <p>5.林宣佑助理研究員/國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長/臺灣原生魚保育協會常務監事/社團法人台灣濕地保育學會研究員兼教育組副組長/中華民國溪流環境協會研究員</p> <p>6.魏宇德助理研究員/國立交通大學土木系博士生/中華大學休閒系講師</p> <p>7.吳東霖助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師</p> <p>8.施懿珊助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>9.呂友銘助理研究員/國立台灣大學生命科學博士候選人/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>10.高偉傑副研究員/食漁食農實業行負責人(地方創生營造)/國立台灣大學生命科學博士生/台灣大學碩士/中華大學碩士/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級考場監試人員</p> <p>11.鐘浩齊助理研究員/好奇美學實業社園藝景觀工程師/國立台灣師範大學碩士生/東</p>			

南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級

二、棲地生態資料蒐集：

1. 「104年北桃地區鶯歌溪排水整治及環境營造規劃」

三、生態棲地環境評估：

本案計畫範圍主要土地類型為道路，鄰近住宅、草地。

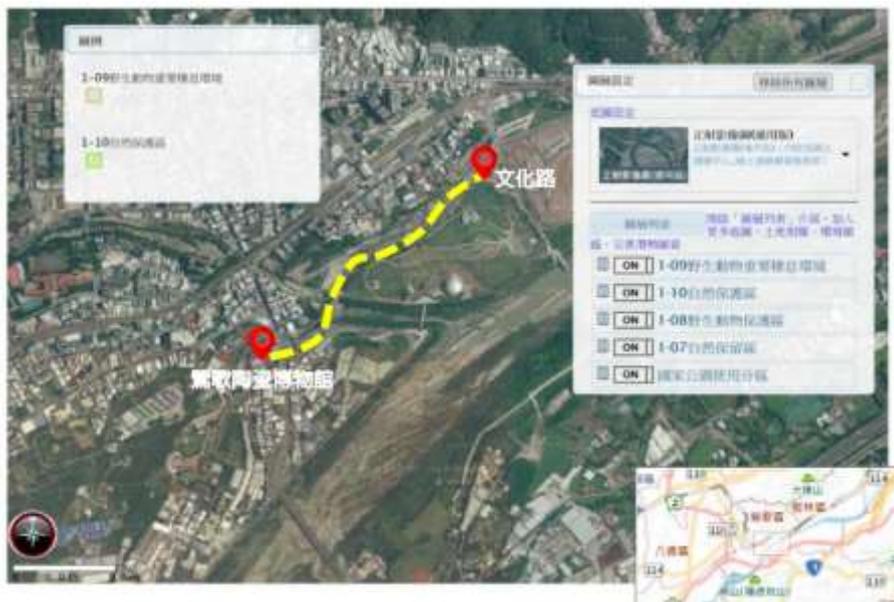
生態檢核所發現之物種多為中地海拔常見生物。

四、棲地影像紀錄(拍攝日期2022/01)：



五、生態關注區域說明及繪製：

本計畫施工範圍屬低度生態敏感區位



六、研擬生態影響預測與保育對策：

1. 本案道路旁行道樹苦楝結果期為10~12月，其果實為鳥雀的食物來源，建議迴避苦楝結果期或設立隔離帶。

2. 現場行道樹苦楝移植，建議採就近移植，並遵照工程會施工綱要規範或中華民國景觀工程商業同業公會編制之樹木移植種植技術規則辦理。
3. 每年3～6月為鳥類主要繁殖季節，施工前應仔細檢視行道樹上是否有鳥巢存在。
4. 栽植以當地既有喬木與草種為優先考量；追求景觀美化之植物則以不具侵略性的歸化種為考量。

七、生態保全對象之照片：冬候鳥- 磯鶇



說明：本表由生態專業人員填寫。

附表3-1 生態保育策略及討論紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/台灣 生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年07月22日
解決對策項目	「迴避」、「減輕」、「縮 小」、「補償」之生態保育對 策	實施位置	新北市鶯歌區館前路
<p>解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)</p> <p>1.夏季為兩棲類青蛙繁殖季節，施工範圍雖然未涉及水域，但工區仍鄰近大漢溪，不能排除兩棲生物進入工區範圍的可能性，施工過程應多加注意。</p> <p>2.工區有赤腹松鼠出沒，應積極宣導工程及民生廢棄物集中加蓋處理，並帶離現場，避免赤腹松鼠及其他野生動物誤食。</p> <p>3.5到8月是野鳥的育雛季節，許多幼鳥會在此段時間內進行離巢前的振翅飛行訓練，若發現幼鳥不慎掉落道地面，請勿立刻撿拾，請謹記停、看、聽原則：(1) 先停一下，不用急著伸出手去抓牠 (2) 再看一下，幼鳥是否能正常短距離跳躍或觀察振翅行為 (3) 接著再聽一聽，是否有親鳥正在附近鳴叫呼喚。如果有觀察到上述行為，那代表幼鳥正在為離巢前做振翅飛行訓練，而親鳥也在附近循循善誘中。只要把幼鳥移到附近的矮灌叢或小樹上安全之處，甚至不用移動也可以，親鳥自然會帶領幼鳥回到安全的樹上或鳥巢附近。如果發現幼鳥有不正常的行為或有明顯受傷，在進行鳥類救護流程。</p>			



圖說：5到8月是野鳥的育雛季節，許多幼鳥會在此段時間內進行離巢前的振翅飛行訓練，若發現幼鳥不慎掉落道地面，請勿立刻撿拾，請謹記停、看、聽原則，圖為紅嘴黑鶉及巢穴。

施工階段監測方式：現地勘查、拍攝照片及填寫施工階段檢核表記錄。

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄

日期	事項	摘要
111年03月22日	現勘與討論	移植前應再次邀請樹藝師到現場確認樹木狀況。
111年05月04日	生態保育建議	5到8月是野鳥的育雛季節，許多幼鳥會在此段時間內進行離巢前的振翅飛行訓練，若發現幼鳥不慎掉落道地面，請勿立刻撿拾，請謹記停、看、聽原則
111年06月17日	生態保育建議	夏季為兩棲類青蛙繁殖季節，施工範圍雖然未涉及水域，但工區仍鄰近大漢溪，不能排除兩棲生物進入工區範圍的可能性，施工過程應多加注意。
111年07月20日	生態保育建議	工區有赤腹松鼠出沒，應積極宣導工程及民生廢棄物集中加蓋處理，並帶離現場，避免赤腹松鼠及其他野生動物誤食。

附表3-2 生態保育策略及討論紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/台灣生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年02月20日
解決對策項目	「迴避」、「減輕」、「縮小」、「補償」之生態保育對策	實施位置	新北市鶯歌區館前路
解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)			
<p>1. 本案道路旁行道樹苦楝結果期為10~12月，其果實為鳥雀的食物來源，建議迴避苦楝結果期或設立隔離帶。</p> <p>2. 苦楝移植，經設計規劃決定就近移植，移植前應提出移植計畫書並找樹藝師以及具景觀樹木修剪技術人員合作，根據工程會植栽移植規範建議移植時間可安排在2月~4月間，是移植苦楝較佳的時段，建議可在該期間進行移植。</p> <p>3. 冬季過後，進入3~6月是多數鳥類主要繁殖的季節，移植前應仔細檢視行道樹上是否有鳥巢存在，若發現鳥巢應聯絡我們生態團隊，判斷鳥巢是否存在鳥類使用，在決定施工過程應採取何種方式迴避或減輕擾動。</p>			
			
<p>圖說：本案道路旁行道樹苦楝結果期為10~12月，其果實為鳥雀的食物來源，建議迴避苦楝結果期，將移植時間定在2月~4月間。圖為紅嘴黑鵯正在享用苦楝的果實。</p>			

施工階段監測方式：本案目前為設計規畫階段。		
現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄		
日期	事項	摘要
111年02月11日	現勘與討論	施工階段第一天至新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」再次現勘，經設計規劃決定將苦楝就近移植，移植前應提出移植計畫書並找樹藝師以及具景觀樹木修剪技術人員合作，根據工程會植栽移植規範建議移植時間可安排在2月~4月間，是移植苦楝較佳的時段，建議可在該期間進行移植。
111年02月20日	生態保育建議	冬季過後，進入3~6月是多數鳥類主要繁殖的季節，移植前應仔細檢視行道樹上是否有鳥巢存在，若發現鳥巢應聯絡我們生態團隊，判斷鳥巢是否存在鳥類使用，在決定施工過程應採取何種方式迴避或減輕擾動。。

附表3-3 生態保育策略及討論紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 國立台灣大學生命科學博士/台灣 生物資料庫專家學者	填表日期	民國111年01月17日
解決對策項目	「迴避」、「減輕」、「縮 小」、「補償」之生態保育對 策	實施位置	新北市鶯歌區館前路
<p>解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本案道路旁行道樹苦楝結果期為10~12月，其果實為鳥雀的食物來源，建議迴避苦楝結果期或設立隔離帶 2. 現場行道樹苦楝移植，建議採就近移植，並遵照工程會施工綱要規範或中華民國景觀工程商業同業公會編制之樹木移植種植技術規則辦理。 3. 每年3~6月為鳥類主要繁殖季節，施工前應仔細檢視行道樹上是否有鳥巢存在。 4. 栽植以當地既有喬木與草種為優先考量；追求景觀美化之植物則以不具侵略性的歸化種為考量。 			
			
<p>圖說：本案道路旁行道樹苦楝結果期為10~12月，其果實為鳥雀的食物來源，建議</p>			

迴避苦楝結果期或設立隔離帶		
施工階段監測方式：本案目前為設計規畫階段。		
現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄		
日期	事項	摘要
111年01月10日	現勘與討論	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」陶博館至環河路(0K+000~0K+180，長180M)、南靖橋(0K+180~0K+260，長80M)、南靖橋至文化路(0K+260~0K+940，長680M)現勘
111年01月17日	生態保育建議	提出解決對策之詳細內容或方法。

說明：

1. 本表由生態專業人員填寫。
2. 解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。
3. 工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

附表4 環境生態異常狀況處理表

□施工前 ■施工中 □完工後

異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 水域動物暴斃 <input type="checkbox"/> 施工便道闢設不當 <input type="checkbox"/> 水質渾濁 <input type="checkbox"/> 生態保育團體或在地居民陳情等事件 <input type="checkbox"/> 生態友善措施未執行 <input type="checkbox"/> 生態保全對象遭破壞 ■其他 <u>植物隔離帶</u>		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰博士	填表日期	民國 111 年 7 月 10 日
狀況提報人 (單位/職稱)	高偉傑副研究員	異常狀況發現日期	民國 111 年 7 月 9 日
異常狀況說明	植物隔離帶設置脫落	解決對策	重新設置植物隔離帶
複查者	施君翰博士	複查日期	民國 111 年 7 月 15 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			

說明：

1. 本表由監造單位或生態專業人員填寫，生態專業人員會同複查。
2. 環境生態異常狀況處理需依次填寫。
3. 複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

□施工前 ■施工中 □完工後

異常狀況類型	<input type="checkbox"/> 水域動物暴斃 <input type="checkbox"/> 施工便道闢設不當 <input type="checkbox"/> 水質渾濁 <input type="checkbox"/> 生態保育團體或在地居民陳情等事件 <input type="checkbox"/> 生態友善措施未執行 <input type="checkbox"/> 生態保全對象遭破壞 ■其他_____		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰博士	填表日期	民國 111 年 8 月 1 日
狀況提報人 (單位/職稱)	高偉傑副研究員	異常狀況發 現日期	民國 111 年 8 月 1 日
異常狀況說明	施工後樹木旁堆置其他雜物	解決對策	建議清除植物旁雜物
複查者	施君翰博士	複查日期	民國 111 年 8 月 5 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			
複查者		複查日期	民國 年 月 日
複查結果及 應採行動			

說明：

1. 本表由監造單位或生態專業人員填寫，生態專業人員會同複查。
2. 環境生態異常狀況處理需依次填寫。
3. 複查行動可自行增加欄列以至達複查完成。

附表5 生態保育措施自主檢查表(承攬廠商填寫)

生態保育措施自主檢查表(由承攬廠商填寫)

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路木友善藝廊廊道再造工程」		
承攬廠商	和建工程顧問股份有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國111年2月10日
檢查時機	<input checked="" type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	○
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	○
	是否使用除草劑與農藥等化學藥品	否	○
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。		
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。		
	是否避免復間施工干擾生物作息。		
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	○
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄		
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	○
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：

邱啟泉 0210 1750

現場施工人員簽名(檢查人員)：

李聖哲 0210 1350

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
承攬廠商	達園營造有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國111年2月21日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	0
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	0
	是否使用除草劑與農業等化學藥品	否	0
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。	是	0
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。	是	0
	是否避免夜間施工干擾生物作息。	是	0
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	0
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄	/	/
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	0
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：陳漢鏘⁰⁰⁰¹₁₁₄₀₀

現場施工人員簽名(檢查人員)：

鄭遠麒⁰²²¹₁₀₀₀

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
承攬廠商	達國營造有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國111年3月11日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	0
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	0
	是否使用除草劑與農業等化學藥品	否	0
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。	是	0
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。	是	0
	是否避免夜間施工干擾生物作息。	是	0
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	0
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄	/	/
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	0
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：

陳美銜 031
1770

現場施工人員簽名(檢查人員)：

鄭遠颺 031
1450

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
承攬廠商	逢國營造有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國111年4月16日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	○
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	○
	是否使用除草劑與農業等化學藥品	否	○
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。	是	○
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。	是	○
	是否避免夜間施工干擾生物作息。	是	○
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	○
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄	/	/
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	○
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：

陳漢鏘⁰⁴¹⁶₁₆₄₆

現場施工人員簽名(檢查人員)：

鄭遠麒⁰⁴¹⁶₁₃₅₀

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
承攬廠商	逢國營造有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國 111 年 5 月 20 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	○
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	○
	是否使用除草劑與農業等化學藥品	否	○
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。	是	○
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。	是	○
	是否避免夜間施工干擾生物作息。	是	○
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	○
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄	/	/
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	○
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：陳漢銜 0520 1650

現場施工人員簽名(檢查人員)：

鄭遠麒 0520 1150

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
承攬廠商	逢國營造有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國 111 年 6 月 12 日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	0
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	0
	是否使用除草劑與農業等化學藥品	否	0
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。	是	0
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。	是	0
	是否避免夜間施工干擾生物作息。	是	0
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	0
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄	/	/
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	0
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：陳漢鏘^{06/12}_{17:00}

現場施工人員簽名(檢查人員)：

鄭遠庭^{06/12}_{14:20}

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
承攬廠商	達園營造有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國111年7月20日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	○
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	○
	是否使用除草劑與農業等化學藥品	否	○
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。	是	○
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。	是	○
	是否避免夜間施工干擾生物作息。	是	○
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	○
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄	/	/
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	○
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：

現場施工人員簽名(檢查人員)：

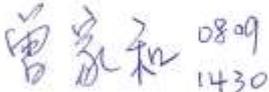
張家合 0720
1500

曾家福 0720
1115

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
承攬廠商	達國營造有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國111年8月9日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	0
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	0
	是否使用除草劑與農業等化學藥品	否	0
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。	是	0
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。	是	0
	是否避免夜間施工干擾生物作息。	是	0
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	0
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄	/	
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	0
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：
 張家弘 0809 1705

現場施工人員簽名(檢查人員)：
 曾家弘 0809 1430

生態保育措施自主檢查表

工程名稱	110年度提升道路品質計畫新北市人行環境改善工程-新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
承攬廠商	逢國營造有限公司		
檢查位置	計畫基地	檢查日期	民國111年9月14日
檢查時機	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input checked="" type="checkbox"/> 施工完成後檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	檢查情形	檢查結果
生態維護	是否有任意剷除區外植物之情事	否	○
	是否有任意捕捉或傷害野生動物之情事	否	○
	是否使用除草劑與農業等化學藥品	否	○
	是否以小型機具或手作方式施作，降低破壞面積。	是	○
	施工過程是否分次逐步進行，減輕對生物影響。	是	○
	是否避免夜間施工干擾生物作息。	是	○
其他	是否有民眾或地方環保團體抱怨、陳情	否	○
	是否對民眾或地方環保團體之抱怨、陳情，有妥善處理及紀錄	/	/
	是否有環保主管機關檢查不合格且予以告發之情事	否	○
異常狀況複查結果：無			
複查日期：民國 年 月 日			
複查人員職稱：		簽名：	

工地負責人簽名：

張家銘 0910 1600

現場施工人員簽名(檢查人員)：

鄭遠麒 0910 1440

附表6-1 生態監測紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 (國立台灣大學生命科學博士/台灣 生物資料庫專家學者)	填表日期	民國 111 年 7 月 22 日
<p>一、生態團隊組成：</p> <p>1.施君翰博士/國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學休閒與觀光管理系副教授/台灣生物資料庫專家學者/生態檢核專家顧問團/園藝治療師/水質分析檢測</p> <p>2.郭一羽博士/日本九州大學博士/國立交通大學教授/臺灣濕地學會榮譽理事長/公共工程臺灣生態工程國家型計畫主持人/生態檢核/棲地復育</p> <p>3.朱達仁博士/國立台灣大學博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者/內政部營建署生態檢核顧問團</p> <p>4.張惟哲博士/國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事</p> <p>5.林宣佑助理研究員/國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長/臺灣原生魚保育協會常務監事/社團法人台灣濕地保育學會研究員兼教育組副組長/中華民國溪流環境協會研究員</p> <p>6.魏宇德助理研究員/國立交通大學土木系博士生/中華大學休閒系講師</p> <p>7.吳東霖助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師</p> <p>8.施懿珊助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>9.呂友銘助理研究員/國立台灣大學生命科學博士候選人/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>10.高偉傑副研究員/食漁食農實業行負責人(地方創生營造)/國立台灣大學生命科學博士生/台灣大學碩士/中華大學碩士/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級考場監試人員</p> <p>11.鐘浩齊助理研究員/好奇美學實業社團藝景觀工程師/國立台灣師範大學碩士生/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級</p>			
<p>二、棲地生態資料蒐集：</p> <p>1. 「104年北桃地區鶯歌溪排水整治及環境營造規劃」</p>			
<p>三、生態棲地環境評估：</p> <p>本案計畫範圍主要土地類型為道路，鄰近住宅、草生地。</p>			

生態檢核所發現之物種多為中地海拔常見生物。

四、棲地影像紀錄(拍攝日期2022/07)：



五、生態保全對象之照片：冬候鳥- 磯鷗 (夏季未發現)

附表6-2 生態監測紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 (國立台灣大學生命科學博士/台灣 生物資料庫專家學者)	填表日期	民國 111 年 2 月 20 日
<p>一、生態團隊組成：</p> <p>1.施君翰博士/國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學休閒與觀光管理系副教授/台灣生物資料庫專家學者/生態檢核專家顧問團/園藝治療師/水質分析檢測</p> <p>2.郭一羽博士/日本九州大學博士/國立交通大學教授/臺灣濕地學會榮譽理事長/公共工程臺灣生態工程國家型計畫主持人/生態檢核/棲地復育</p> <p>3.朱達仁博士/國立台灣大學博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者/內政部營建署生態檢核顧問團</p> <p>4.張惟哲博士/國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事</p> <p>5.林宣佑助理研究員/國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長/臺灣原生魚保育協會常務監事/社團法人台灣濕地保育學會研究員兼教育組副組長/中華民國溪流環境協會研究員</p> <p>6.魏宇德助理研究員/國立交通大學土木系博士生/中華大學休閒系講師</p> <p>7.吳東霖助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師</p> <p>8.施懿珊助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>9.呂友銘助理研究員/國立台灣大學生命科學博士候選人/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>10.高偉傑副研究員/食漁食農實業行負責人(地方創生營造)/國立台灣大學生命科學博士生/台灣大學碩士/中華大學碩士/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級考場監試人員</p> <p>11.鐘浩齊助理研究員/好奇美學實業社團藝景觀工程師/國立台灣師範大學碩士生/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級</p>			
<p>二、棲地生態資料蒐集：</p> <p>1. 「104年北桃地區鶯歌溪排水整治及環境營造規劃」</p>			
<p>三、生態棲地環境評估：</p> <p>本案計畫範圍主要土地類型為道路，鄰近住宅、草生地。</p>			

生態檢核所發現之物種多為中地海拔常見生物。

四、棲地影像紀錄(拍攝日期2022/02)：



五、生態保全對象之照片：冬候鳥- 磯鶻



附表6-3 生態監測紀錄表

工程名稱	新北市三鶯文創整合計畫「館前路人本友善暨藝術廊道再造工程」		
填表人員 (單位/職稱)	施君翰 (國立台灣大學生命科學博士/台灣 生物資料庫專家學者)	填表日期	民國 111 年 1 月 17 日
<p>一、生態團隊組成：</p> <p>1.施君翰博士/國立台灣大學生命科學博士/樹德科技大學休閒與觀光管理系副教授/台灣生物資料庫專家學者/生態檢核專家顧問團/園藝治療師/水質分析檢測</p> <p>2.郭一羽博士/日本九州大學博士/國立交通大學教授/臺灣濕地學會榮譽理事長/公共工程臺灣生態工程國家型計畫主持人/生態檢核/棲地復育</p> <p>3.朱達仁博士/國立台灣大學博士/中華大學特聘教授/台灣生物資料庫專家學者/內政部營建署生態檢核顧問團</p> <p>4.張惟哲博士/國立台灣大學生命科學博士/中華民國綠野生態保育協會監事</p> <p>5.林宣佑助理研究員/國立台灣大學生命科學碩士/前台北市立動物園助理研究員/中華民國綠野生態保育協會副理事長/臺灣原生魚保育協會常務監事/社團法人台灣濕地保育學會研究員兼教育組副組長/中華民國溪流環境協會研究員</p> <p>6.魏宇德助理研究員/國立交通大學土木系博士生/中華大學休閒系講師</p> <p>7.吳東霖助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師</p> <p>8.施懿珊助理研究員/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>9.呂友銘助理研究員/國立台灣大學生命科學博士候選人/中華大學景觀所碩士/東南科技大學休閒系講師/園藝治療師</p> <p>10.高偉傑副研究員/食漁食農實業行負責人(地方創生營造)/國立台灣大學生命科學博士生/台灣大學碩士/中華大學碩士/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級考場監試人員</p> <p>11.鐘浩齊助理研究員/好奇美學實業社團藝景觀工程師/國立台灣師範大學碩士生/東南科技大學休閒系講師/勞動部造園景觀技術士丙級</p>			
<p>二、棲地生態資料蒐集：</p> <p>1. 「104年北桃地區鶯歌溪排水整治及環境營造規劃」</p>			

三、生態棲地環境評估：

本案計畫範圍主要土地類型為道路，鄰近住宅、草生地。

生態檢核所發現之物種多為中地海拔常見生物。

四、棲地影像紀錄(拍攝日期 2022/1)：



五、生態保全對象之照片：冬候鳥- 磯鶇



附件 環境敏感地區調查表-第一級環境敏感地區

第一級環境敏感地區					
生態敏感區	項目	相關法令及劃設依據	查詢結果及限制內容	相關證明資料、文件	備註
	國家公園內之特別景觀區、生態保護區	國家公園法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	自然保留區	文化資產保存法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	野生動物保護區	野生動物保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	野生動物重要棲息環境	野生動物保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	自然保護區	森林法、自然保護區設置管理辦法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	一級海岸保護區	海岸管理法、行政院核定之「台灣沿海地區自然環境保護計畫」	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	國際級重要濕地、國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區	濕地保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		

附件 環境敏感地區調查表-第二級環境敏地區

第二級環境敏感地區					
生態敏感區	項目	相關法令及劃設依據	查詢結果及限制內容	相關證明資料、文件	備註
	二級海岸保護區	海岸管理法、行政院核定之「台灣沿海地區自然環境保護計畫」	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	海域區	區域計畫法、區域計畫	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		
	國家級重要濕地之核心保育區及生態復育區以外分區、地方級重要濕地之核心保育區及生態復育區	濕地保育法	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 限制內容：		