

正本

檔號：112B0C1271

保存年限：

# 交通部公路局北區公路新建工程分局第一工務段 函

337007

桃園市大園區沙崙里沙崙60號旁組合屋

受文者：中華工程股份有限公司  
欣台工務所

發文日期：中華民國112年9月20日

發文字號：北新工單一字第1120036026號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如說明(生態檢核施工計畫一式1份)

地址：22047新北市板橋區民生路三段270號

承辦人：許碩庭

電話：02-22555036分機110

傳真：02-22555056

電子信箱：serpaisan@thb.gov.tw

## 附件隨送

裝

主旨：所送「台15線及台4線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程」生態檢核施工計畫，經本段審查同意核定，請查照。

訂

說明：

- 一、復貴所112年9月19日中工欣台字第112B0C1242號函。
- 二、本工程生態檢核變更案已於第二次變更中辦理完成，施工中生態檢核作業及報告書請貴所儘快完成並送本段辦理後續。
- 三、檢還旨揭計畫一式1份。

線

段長 劉利民



交通部公路局  
北區公路新建工程分局  
台 15 線及台 4 線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程

生態檢核施工計畫  
(第一版)

主辦機關：交通部公路局北區公路新建工程分局

設計單位：林同棪工程顧問股份有限公司

監造單位：交通部公路局北區公路新建工程分局第一工務段

簽證單位：中棪工程顧問股份有限公司

廠商：中華工程股份有限公司

中 華 民 國 1 1 2 年 9 月

交通部公路局北區公路新建工程分局  
號誌工程施工計畫 歷次送審紀錄表

工程名稱：台 15 線及台 4 線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程

內容名稱：生態檢核施工計畫

送審次數、日期及文號		監造簽證技師/工務段 審查結果	工程處審查結果
第一次 送審日期	112年 9月 19日 中工欣台字	112年 9月 20日 北新工單一字第 1120036026號 同意核定	
第二次 送審日期			
第三次 送審日期			
核定日期	112年 9月 20日 北新工單一字第 1120036026 號		
文 號			
監造簽證技師	工 務 段	工 程 處	
			

# 交通部公路局北區公路新建工程分局

工程名稱：台15線及台4線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程

契約編號：濱北工字第110AA404151號

內容名稱：生態檢核工程施工計畫(第一版)

提送文號：中工欣台字第112B0C1242號 日期：112年9月19日

公司名稱：中華工程股份有限公司 印章：



(授權欣台工務所)

公司負責人：周志明

印章：

(授權朱重仁)

職業安全衛生

管理人員：藍先正

簽章：

品管負責人：陳政君

簽章：

工地主任：朱重仁

印章：

專任工程人員簽章：曹明軒

日期：108年3月26日  
證照號碼：技證字第015299號

土木  
技師類科 簽章：曹明軒

日期：108年3月26日  
證照號碼：技證字第015299號

## 目 錄

第一章 工程概述.....	1
一、工程概述及預期效益.....	1
第二章 工作方法.....	3
一、開工前準備.....	4
二、施工期間.....	5
三、完工階段.....	6
第三章 保育措施.....	8
第四章 生態檢核表單.....	9

## 圖 目 錄

圖 1. 1 本計畫調查範圍圖.....	2
圖 2. 1 公共工程生態檢核流程圖.....	3
圖 2. 2 異常狀況處理程序.....	7
圖 3. 1 生態關注區域圖.....	8

## 表 目 錄

表 2. 1 生態工作團隊.....	5
表 4. 1 省道公路工程生態檢核自評表.....	10
表 4. 2 生態專業人員意見紀錄表.....	12
表 4. 3 環境生態異常狀況處理表.....	13
表 4. 4 生態保育措施自主檢查表.....	14
表 4. 5 生態監測記錄表.....	15

## 第一章 工程概述

### 一、工程概述及預期效益

本工程係將台 15 線向北遷並連接至台 4 線，位置介於現有台 15 線與台 61 線（西部濱海快速公路）之間，分為「新台 4 線」及「新台 15 線」兩路廊，其中「新台 4 線」東起於三民路一段（台 4 線）及航翔路口，大致沿南崁溪左岸佈設，與田寮橋橫交，路線止於國際路三段並與新台 15 線改道段銜接，全長約 1.3 公里。「新台 15 線」北續接新台 4 線，路線西轉後進入海口社區，行經桃 23 線後跨越海方厝排水，並於竹圍國中南側南轉第一次橫交桃 24 線後，路線續往南行大致平行桃 24 線，至圳頭路接回台 15 線，路線全長約 6.09 公里。

預計效益如下：

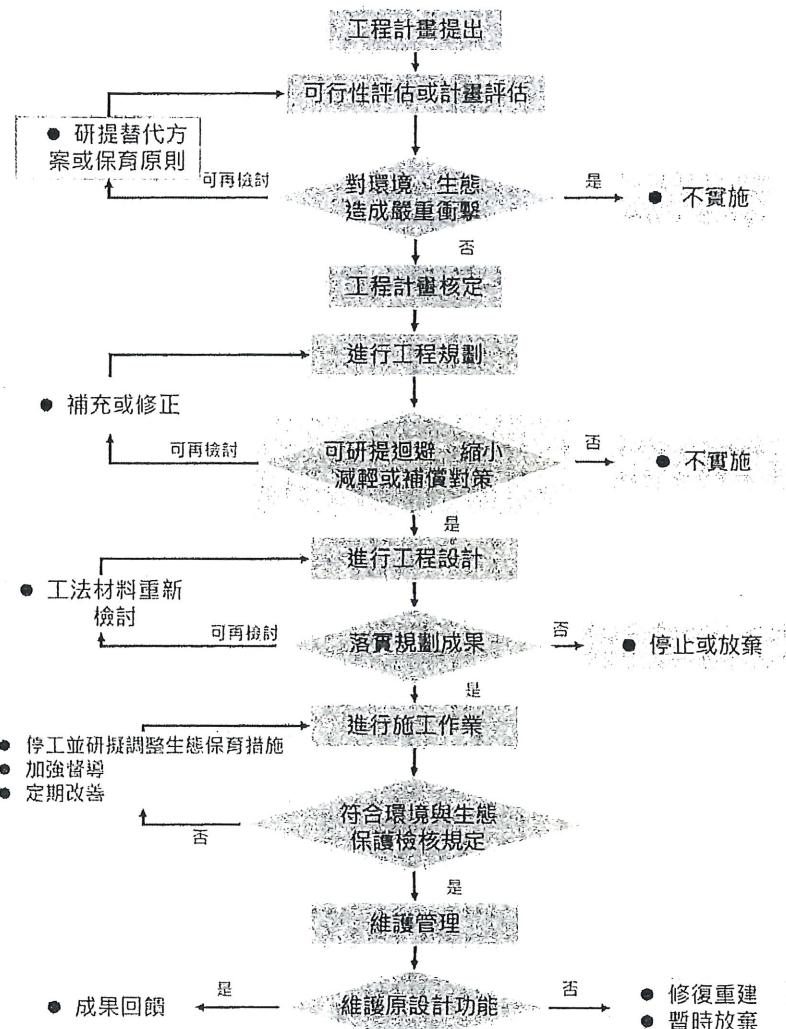
1. 提供桃園國際機場第三跑道擴建空間需求。
2. 完整串連高快速公路系統，提升快速便捷交通運輸效率。
3. 健全桃園濱海及市區建設，促進城鄉發展均衡。
4. 創造桃園航空城貨運及自由貿易港區高發展潛力。



圖 1. 1 本計畫調查範圍圖

## 第二章 工作方法

生態檢核以工程生命週期分為可行性評估、規劃、環評、設計、施工及維護管理等階段，各階段之生態檢核、保育作業，宜由具有生態背景人員配合辦理生態資料蒐集、評析與協助將生態保育的概念融入工程方案並落實等工作。本計畫檢核流程參考「公共工程生態檢核注意事項」(行政院公共工程委員會，110)之公共工程生態檢核流程圖(圖 2-1)，並依據「省道公路工程生態檢核執行參考手冊」(交通部公路總局，108)執行施工階段生態檢核，填寫省道公路工程生態檢核自評表及相關表單，以落實設計階段所提出之生態友善策略。



資料來源：行政院公共工程委員會，110。

圖 2. 1 公共工程生態檢核流程圖

本計畫執行施工階段生態檢核，施工階段主要目標為落實規劃、環評、設計階段所擬定之生態保育對策與工法，確保生態保全對象、生態關注區域完好與維護環境品質。

## 一、開工前準備

### (一)工程單位

1. 組織含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，以確認生態保育措施實行方案、執行生態評估，以及確認環境生態異常狀況處理原則。生態背景之工作團隊詳表 2-1。
2. 辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認生態檢核廠商清楚瞭解生態保全對象位置並擬定生態保育措施與環境影響注意事項。
3. 開工前資料審查，應確認施工計畫書及施工規範等文件中應包含生態保育措施，說明施工擾動範圍(含施工便道及土方、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. 確認施工廠商履約文件應有生態保育措施自主檢查表。
5. 品質計劃書應納入前階段製作之生態保育措施自主檢查表。
6. 施工前環境保護教育訓練計畫應含生態保育措施之宣導。
7. 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。
8. 生態保育對策執行有困難，應召集工程單位及生態專業人員等相關單位協調解決方式。

### (二)生態檢核人員

1. 同施工人員現場勘查，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與環境影響注意事項。
2. 評估是否有其他潛在生態課題，現場勘查所得生態評析意見與修正之生態保育策略，應盡可能納入施工過程之考量，已達工程之生態保全目的。
3. 擬定生態環境異常狀況處理程序。
4. 擬定「生態保育措施自主檢查表」，供相關單位於施工期間查核保全對象及生態保育措施執行情況。

表 2. 1 生態工作團隊

職稱	姓名	學歷	專業資歷	相關著作/證照/證書	專長
民翔環境生態研究有限公司-總經理	張集益	東海大學景觀研究所碩士	從事生態調查工作 26 年	1. 發現坪林大自然博物館(2006) 2. 臺灣賞花地圖(2002) 3. 樹木家族(2003) 4. 玉山國家公園解說志工 24 年 5. 103 年樹木移植研習班結訓 6. 104 年樹木修剪研習結業證書 7. 漁業署研究作業人員安全實務訓練	植物生態、鳥類生態、景觀生態、品保品管
民翔環境生態研究有限公司-經理	楊嘉仁	國立中興大學昆蟲系學士	從事生態調查工作 19 年		動物生態、水域生態
民翔環境生態研究有限公司-副理	張宇豪	國立臺灣海洋大學海洋生物研究所碩士	從事生態調查工作 6 年	1. 漁業署研究作業人員安全實務訓練	植物生態、動物生態、水域生態
民翔環境生態研究有限公司-計畫專員	宋紹民	國立臺南大學生態暨環境資源學系環境生態碩士	從事生態調查工作 4 年	1. 環境教育人員認證	動物生態、水域生態
民翔環境生態研究有限公司-計畫專員	古訓銘	國立成功大學生物系碩士	從事生態調查工作 11 年		植物生態、水域生態

## 二、施工期間

### (一) 施工單位

- 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影響，以適時調整生態保育措施。
- 施工執行狀況納入相關工程督導重點。
- 若發生生態異常狀況，通報主辦單位、工程單位及生態評估人員等相關單位，並共同商議處理方式後記錄於「環境生態異常狀況處理表」中。

### (二) 生態檢核人員

- 進行每季一次現場勘查，確認棲地變化及生態保育措施執行情況，將相關成果紀錄於「省道公路工程生態檢核自評表」及「生態監測記錄表」。
- 若發生生態異常狀況，協助工程單位商議處理方式。

### 三、完工階段

1. 生態檢核人員配合主辦單位，會同施工廠商依工程驗收程序逐一檢查生態保護對象保留、完整或存活，環境友善措施實施是否依約執行，至保固期結束。
2. 工程單位若未依約執行，則經由主辦單位裁示補救方案，例如於保固期內改善，或進行復原措施等，無法補救則依約扣罰施工廠商缺失懲罰性違約金。

### 四、生態環境異常狀況處理

工區範圍內若有生態環境產生異常狀況，經自行發現或經由民眾提出後，必須要積極處理，以防止異常狀況再次發生。工程主辦單位必須針對每一生態異常狀況釐清原因、提出解決對策、並進行複查，直至異常狀況處理完成始可結束，異常狀況流程如圖 2.2。異常狀況類型如下：

1. 生態保全對象異常或消失，如：應保護之植被遭移除。
2. 非生態保全對象之生物異常，如：大量魚群暴斃、發現受傷或死亡保育類動物個體。
3. 生態保育措施未確實執行。
4. 施工便道闢設不當。
5. 生態環保團體或在地居民陳情等事件。

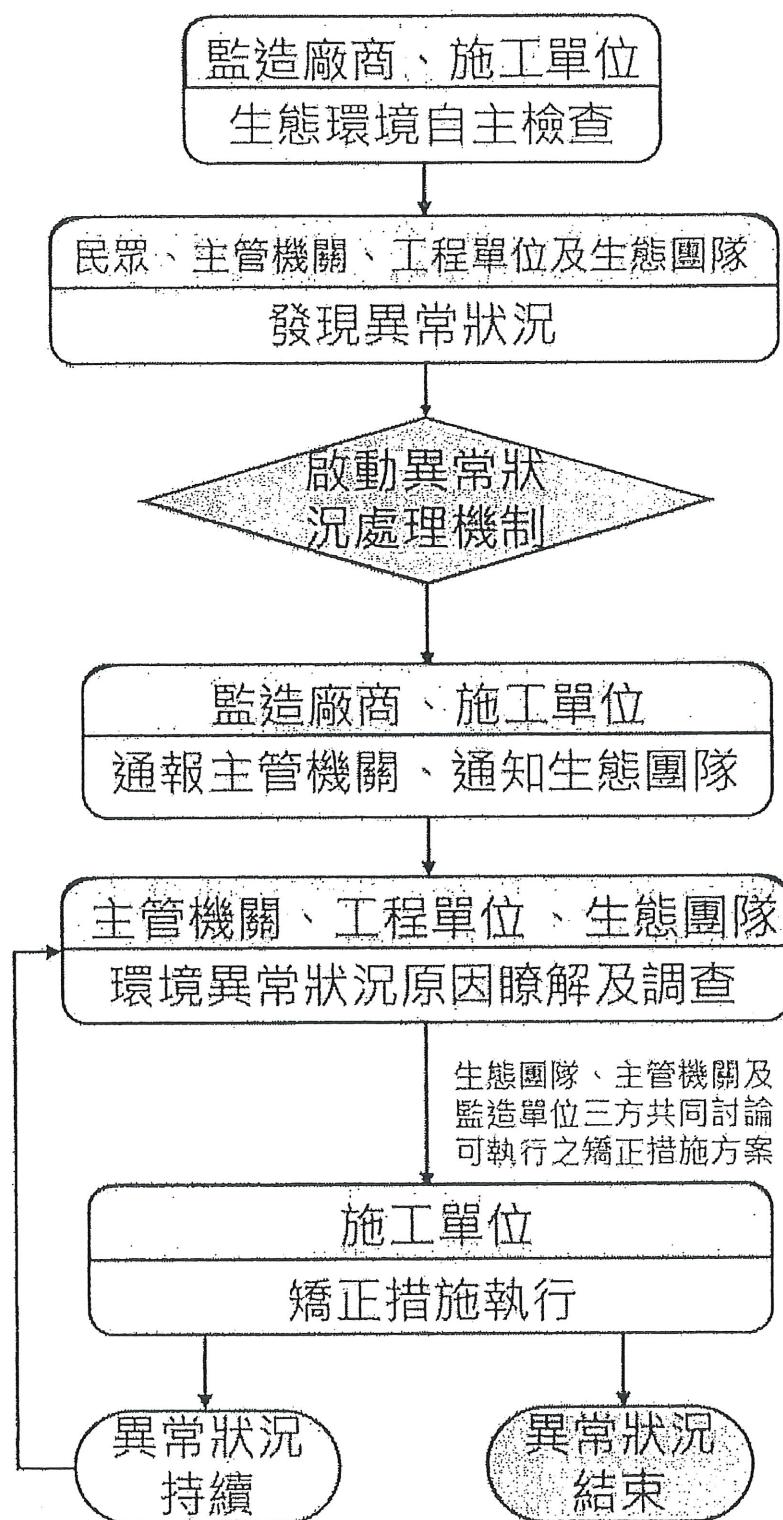


圖 2. 2 異常狀況處理程序

### 第三章 保育措施

本計畫範圍環境以農耕地、菜圃為主，另有鑲嵌住家、工廠等人工建物，記錄的陸域動物多為低海拔常見且適應人為干擾之物種。保育類記錄黑翅鳶與彩鶲等2種，分別出現於東北側的南崁溪上空與水田內，兩種皆為平地農耕地周邊常見物種，本案道路屬線性窄域地表面積開發，且周邊環境皆為以開發之農耕地與人工建物，道路開發對周邊生態影響輕微，僅施工期間產生之振動與噪音會影響生物棲息。保育措施上於施工期間設置施工圍籬，並採低振動與噪音之器具進行施作，夜間不進行施工(19:00~06:00)，減少對野生動物的干擾。施工便道或材料暫置場，使用既有道路做為施工便道，避免對非施工區域的植被環境之破壞。

敏感區域部分，道路周邊之水田能提供鷺科、鶴鶲科、秧雞科等水鳥利用，且調查期間也於東北側水田內記錄彩鶲，而南崁溪河岸則有許多鷺科鳥類覓食，河岸上空則記錄黑翅鳶，因此將上述區域列為陸域中度敏感區，其餘住家、廠房、道路等人工建物屬低度生態敏感區或人為干擾區域



圖 3. 1 生態關注區域圖

## 第四章 生態檢核表單

生態檢核工作依據「省道公路工程生態檢核執行參考手冊」(交通部公路總局，108)填寫「省道公路工程生態檢核自評表」。本計畫執行至施工階段，將配合工程期程依序填寫自評表施工階段內容，包含專業參與、生態保育措施、民眾參與、生態覆核及資訊公開等。

另於「省道公路工程生態檢核自評表」之施工階段，依不同檢核重點項目需填寫相對應表單，各表單填寫檢查時間如下所列：

1. 省道公路工程生態自評表：於施工後填寫完畢，並交由施工單位提送主辦單位進行工程資訊公開。
2. 生態專業人員/相關單位意見紀錄表：於施工說明會後填寫，彙整溝通協調之相關意見，施工期間若有民眾及相關單位提出建議亦須填寫紀錄，並請施工單位或主辦機關進行回覆。
3. 環境生態異常狀況處理表：於施工期間發生異常狀況時填寫，並進行複查，直至異常狀況處理完成。
4. 生態保育措施自主檢查表：施工期間由施工單位每月定期填寫，並繳交給監造單位及生態檢核團隊作查核，檢視生態友善措施是否確實執行。
5. 生態檢核每季一次現勘及施工後現勘，將現地環境狀況及友善措施執行成果進紀錄，並交由施工單位提送主辦單位進行工程資訊公開。

表 4. 1 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	台15線及台4線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程施工階段生態檢核	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	民國110年10月20日 至 民國113年10月31日	可行性評估廠商 規畫廠商 環評廠商
			林同棪工程顧問股份有限公司 林同棪工程顧問股份有限公司 林同棪工程顧問股份有限公司
	主辦機關	交通部公路局北區公路新建工程分局	設計廠商 監造單位或廠商 承攬廠商 養護管理單位
	基地位置	地點：桃園市大園區 TWD97座標 起點X：275173 Y：2776548 終點X：270363 Y：2774041	計畫或工程經費 2,210,447(千元)
	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	配合桃園機場第三跑道擴建進行台15線及台4線改線工程，本工程包含平面道路雙向各2快車道及1慢車道，並配置綠帶及自行車道、人行道。路堤及擋土牆、跨溪結構共3座預力I型梁橋及1座實心板梁橋、渡槽、排水箱涵、照明及交通設施等附屬工程。	
	預期效益	為滿足桃園機場第三跑道擴建空間需求，串聯公路系統提升運輸效率及創造桃園航空城貨運及自由貿易港區發展潛力，促進城鄉均衡發展。	
設計 階段	階段	檢核重點項目	備註
	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？	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	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。	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	是否辦理施工前生態監測，蒐集生態現況背景資料？	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

	施工計畫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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
施工	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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
階段	是否將生態保育措施納入施工前環境保護教育訓練計畫。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	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? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
維護管理階段	是否邀集生態專業人員、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，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。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	將生態保育措施、工程內容等資訊公開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

工程基本資料	計畫或工程名稱	台 15 線及台 4 線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程	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 type="checkbox"/> 維護管理階段
	計畫或工程期程	日曆天	可行性評估廠商    -
			規劃廠商    -
			環評廠商
	主辦機關	交通部公路局北區公路新建工程分局	設計廠商
			監造單位或廠商

表 4. 2 生態專業人員意見紀錄表

工程名稱	台15線及台4線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程施工階段生態檢核					
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國	年	月	日
參與項目	<input 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	年	月	日
參與人員	單位/職稱	參與角色				
藍先正	中華工程股份有限公司	施工廠商				
宋紹民	民翔環境生態研究有限公司/ 計畫專員	陸域植物生態調查				
古訓銘	民翔環境生態研究有限公司/ 高級計畫專員	陸域植物生態調查、水域生態調查				
意見摘要 提出人員(單位/職稱)	處理情形回覆 回覆人員(單位/職稱) _____					

表 4. 3 環境生態異常狀況處理表

施工前 施工中 完工後

工程名稱	台 15 線及台 4 線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程		
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"/> 水質混濁 <input type="checkbox"/> 生態環保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			

表 4. 4 生態保育措施自主檢查表

施工前 施工中 完工後

主辦單位	交通部公路局北區公路新建工程分局
工程名稱	台 15 線及台 4 線配合桃園國際機場擴建辦理改線工程
承攬廠商	中華工程股份有限公司
工程位置	桃園市大園區海口里至圳頭里改線後之台 15 線及台 4 線



編號	項目	檢查標準	檢查日期
1	植栽保護	[迴避] 施工動線規則是否有避開既有喬木	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2		[減輕] 土方之運送是否覆蓋，避免揚塵影響環境及周邊植物生長	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
3		[減輕] 施工期間移植樹木時，需於移植適期進行移植，以減少移植後樹木死亡率	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
4	工程干擾	[迴避] 材料及土方堆置是否避開既有樹冠叢，影響棲息於草生地之爬蟲類及昆蟲	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
5		[減輕] 禁止使用除草劑、農藥、滅鼠藥	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
6		[減輕] 土石是否規劃堆置地點位置	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
7		[減輕] 施工現場便當盒、餐具及飲料瓶是否規劃密封處理設施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		[減輕] 避免夜間施工，以免車輛夜間進出造成路殺	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
8		[補償] 以本地適生或原生植物進行綠化	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 非執行期間
9	綠化美化	[補償] 栽植方式採多層次的複層種植方式	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 非執行期間

備註：

- 一、本表於工程期間，由施工廠商隨工地安全檢查填寫。
- 二、如發現異常，保留對象發生損傷、斷裂、搬動、移除、干擾、破壞、衰弱或死亡等異常狀況，請註明敘述處理方式，第一時間通報監造單位與主辦機關。
- 三、完工後連同竣工資料一併提供主辦機關。

工地主任(工地負責人):

現場工程師簽名(檢查人員):

表 4. 5 生態監測記錄表

工程名稱	台 15 線及台 4 線配合桃園機場擴建辦理改線工程		
填表人員 (單位/職稱)		填表日期	民國 年 月 日
1. 生態團隊組成:			
2. 棲地生態資料蒐集:			
3. 生態棲地環境評估:			
4. 棲地影像紀錄(含拍攝日期):			
5. 生態保全對象之照片:			

