

# 亞洲大學施工、營運階段 環境監測報告書

(期間：一一一年一月至一一一年十二月)

## 【生態調查、綠覆率】

開 發 單 位：亞 洲 大 學

執行監測單位：琨鼎環境科技股份有限公司

提 送 日 期：中 華 民 國 一 一 二 年 一 月

# 【 目 錄 】

| 內 容                      | 頁 次  |
|--------------------------|------|
| 1 第一章 調查內容概述 .....       | 1-1  |
| 1.1 工程及營運狀況 .....        | 1-1  |
| 1.2 監測情形概述 .....         | 1-1  |
| 1.3 監測計畫概述 .....         | 1-1  |
| 1.4 監測位址 .....           | 1-2  |
| 1.5 品保/品管作業措施概要 .....    | 1-3  |
| 2 第二章 本年度調查結果 .....      | 2-1  |
| 2.1 生態 .....             | 2-1  |
| 2.1.1 生態調查範圍與採樣點位置 ..... | 2-1  |
| 2.1.2 生態調查依據 .....       | 2-1  |
| 2.1.3 調查時間 .....         | 2-1  |
| 2.1.4 環境現況 .....         | 2-1  |
| 2.1.5 監測調查方法 .....       | 2-2  |
| 2.1.6 調查結果 .....         | 2-6  |
| 2.2 綠覆率 .....            | 2-35 |
| 3 第三章 檢討與建議 .....        | 3-1  |
| 3.1 監測結果檢討分析 .....       | 3-1  |

## 【 表 目 錄 】

| 內 容                                    | 頁 次  |
|----------------------------------------|------|
| 表 1.3-1 生態調查計畫 .....                   | 1-1  |
| 表 2.1-1 本次調查植物種類歸隸特性統計表 .....          | 2-16 |
| 表 2.1-2 稀有植物資料表 .....                  | 2-16 |
| 表 2.1-3 入侵植物現況 .....                   | 2-17 |
| 表 2.1-4 本次調查植物名錄 .....                 | 2-18 |
| 表 2.1-5 本次調查鳥類資源表 .....                | 2-27 |
| 表 2.1-6 本次調查哺乳類資源表 .....               | 2-28 |
| 表 2.1-7 本次調查兩生類資源表 .....               | 2-28 |
| 表 2.1-8 本次調查爬蟲類資源表 .....               | 2-28 |
| 表 2.1-9 本次調查蝶類資源表 .....                | 2-29 |
| 表 2.1-10 鼠籠位置點位座標 .....                | 2-30 |
| 表 2.1-11 本次（111 年 11 月）保育類點位座標 .....   | 2-30 |
| 表 3.1-1 陸域生物各項調查結果與歷年各季之比較表(1/2) ..... | 3-2  |
| 表 3.1-1 陸域生物各項調查結果與歷年各季之比較表(2/2) ..... | 3-3  |

## 【 圖 目 錄 】

| 內       | 容                      | 頁次   |
|---------|------------------------|------|
| 圖 1.4-1 | 亞洲大學調查範圍及鼠籠陷阱分布圖 ..... | 1-2  |
| 圖 1.5-1 | 陸域生態調查品保/品管作業流程圖 ..... | 1-7  |
| 圖 2.1-1 | 稀有植物分布圖 .....          | 2-31 |
| 圖 2.1-2 | 本次保育類分布圖 .....         | 2-32 |
| 圖 2.1-3 | 鳥類調查歷年數量比較圖 .....      | 2-33 |
| 圖 2.1-4 | 哺乳類調查歷年數量比較圖 .....     | 2-33 |
| 圖 2.1-5 | 兩生爬蟲類調查歷年數量比較圖 .....   | 2-34 |
| 圖 2.1-6 | 蝶類調查歷年數量比較圖 .....      | 2-34 |

## 第一章 調查內容概述

### 1.1 工程及營運狀況

本開發計畫主要是提供亞洲大學設校所使用，基地面積合計為 23.550215 公頃，包含霧峰區新厝段 579 地號等 61 筆土地。

本校主要的教學內容包括了五大學群：健康照護學群、管理學群、人文社會學群、設計學群、資訊學群等，另預留未來學群增設成長空間。目前已擴充至 26 個學系、2 個學士後學系、22 個碩士班、10 個碩士在職專班、8 個博士班(111.10.15 更新-教育部核定數)。

### 1.2 監測情形概述

本次係針對施工及營運中所進行之環境監測，其執行期間自民國 111 年 01 月 01 日至 111 年 12 月 31 日。調查項目包括：生態及綠覆率。

### 1.3 監測計畫概述

本案各監測類別、項目、地點、頻率、方法、執行單位及時間彙整於表 1.3-1。

表 1.3-1 生態調查計畫

| 監測類別    | 監測項目  | 監測地點 | 監測頻率    | 監測方法 | 執行監測單位       | 執行監測時間       |
|---------|-------|------|---------|------|--------------|--------------|
| 陸域動植物生態 | 動植物調查 | 基地內  | 每半年調查一次 | 現場調查 | 琨鼎環境科技股份有限公司 | 111.11.07~10 |
| 綠覆率     | 綠覆率調查 | 基地內  | 每年調查一次  | 現場調查 | 琨鼎環境科技股份有限公司 | 111.11.05    |

註：陸域動植物生態及綠覆率委請弘益公司負責執行。

## 1.4 監測位址

本案之生態調查，調查範圍如圖 1.4-1。



圖 1.4-1 亞洲大學調查範圍及鼠籠陷阱分布圖

## 1.5 品保/品管作業措施概要

### 一、生態調查

#### (一) 陸域生態

##### 1. 植物

###### (1) 蒐集相關資料

蒐集沿線鄰近各地之植生相關文獻、種類目錄及分布資料。

###### (2) 田野調查

- a. 植物種類：包含自生、歸化及栽植種之名錄。
- b. 稀特有種類：就植物種類調查所得確定稀特有種之狀況及歸納稀有等級。並進一步調查族群大小、分布狀況、生存壓力及復育可行性。再就每一植被類型進行調查，特別是天然植群，了解其組成及優勢種類。
- c. 植被現況：於調查範圍內，設置面積為  $10 \times 10 \text{ m}^2$  的木本植物樣區量測該樣區內木本植物(胸徑  $> 1 \text{ cm}$ )之種類及數量，藉以分析優勢組成。草生地則設置面積為  $2 \times 2 \text{ m}^2$  之草本植物樣區，分別記錄各樣區草本植物之覆蓋度及種類。
- d. 定點環拍：對於植物監測過程中，對於各監測位置之特定區域進行環狀拍攝，作為判釋植被景觀變化的主要依據。

###### (3) 資料分析

根據樣區內各種木本植物之胸高直徑，計算其相對優勢度、歧異度及重要值指數。以下為 S、Shannon、Simpson、 $N_1$ 、 $N_2$  及 E5 六種歧異度指數及重要值指數 IVI 之公式：

- a. S：表樣區內所有種數
- b. Shannon-Wiener 歧異度指數  $H' = -\sum (n_i/N) \times \ln (n_i/N)$

式中：

$n_i$ ：某種個體數

N：所有種個體數

種數愈多，種間之個體分佈愈平均， $H'$ 值愈高；但相對的較無法表現出稀有種。

- c. Simpson 指數  $\lambda = \sum (n_i/N)^2$ ，式中：

$n_i$ ：某種個體數

$N$ ：所有種個體數

優勢度集中於少數種時， $\lambda$  值愈高。

- d. 歧異度指數  $N_1 = e^{H'}$

式中  $H'$  為 Shannon - Wiener 指數

此指數指示植物社會中具優勢之種數。

- e. 歧異度指數  $N_2 = 1/\lambda$

式中  $\lambda$  為 Simpson 指數

此指數指示植物社會中最具優勢之種數。

- f. 歧異度指數  $E_5 = [(1/\lambda) - 1] / [e^{H'} - 1]$

式中： $\lambda$  為 Simpson 指數

$H'$  為 Shannon - Wiener 指數

此指數可明顯指示植物社會組成之均勻程度。 $E_5$  指數愈高，組成愈均勻；反之，如果此社會僅有 1 種時， $E_5$  指數為 0。

- g. 木本植物之重要值

$IVI = (\text{相對密度} + \text{相對優勢度} + \text{相對頻度}) \times 100/3$

相對密度 = (某一種的密度/樣區總密度)  $\times 100$

相對優勢度 = (某一種的底面積/樣區總底面積)  $\times 100$

相對頻度 = (某一種出現之樣區數/總樣區數)  $\times 100$

## 2. 鳥類

- (1) 調查方法：鳥類調查方式主要是採穿越線調查法及定點觀察法。穿越線調查法是沿既成道路或小徑以每小時 1.5 公里的步行速度配合雙筒望遠鏡進行調查，記錄沿途所目擊或聽見

的鳥種及數量，密林草叢間活動鳥種則配合鳴叫聲進行種類辨識和數量的估算。定點觀察法則位於調查線上選取鳥類常出沒的區域，如水邊或林邊等處設立觀測點位，每個定點進行 10 分鐘的觀察記錄。由於不同鳥類的活動時間並不一致，為求調查資料之完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內(時段為 06:00~9:00)進行，並於黃昏(時段為 15:00~18:00)時再進行一次，夜間調查(時段為 18:30~20:30)則是在入夜後進行。

## (2) 指數分析

### a. Simpson 指數 (Simpson's dominance index ( $\lambda$ )):

$$\lambda = \sum_{i=1}^n N_i / N^2$$

式中：

$N_i$ ：為第  $i$  種生物之個體數

$N$ ：所有種類之個體數

### b. Shannon-Wiener 多樣性指數 (Shannon-Wiener's diversity index ( $H'$ )):

$$H' = - \sum_{i=1}^S P_i \log P_i$$

式中：

$S$ ：各群聚中所記錄到之動物種數

$P_i$ ：各群聚中第  $i$  種物種所佔數量百分比

本指數可綜合反映一群聚內生物種類之豐富度 (Species richness) 及個體數在種間分配是否均勻。若  $H'$  值愈大，則表示群聚間種數愈多或種間分配較均勻。

### c. Pielou 均勻度指數 (Pielou's evenness index ( $J'$ )):

$$J' = H' / H'_{\max}$$

$$H'_{\max} = \log S$$

$$J' = H/\log S$$

式中：

S：所出現之物種數

J'值愈大，則個體數在種間分配愈均勻。

### 3. 哺乳類

哺乳類主要調查方式分別為穿越線調查法與誘捕法。穿越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，以薛氏捕鼠器或臺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 30 個鼠籠，持續施放時間為 4 天 3 夜，合計誘捕籠天數為 90 個捕捉夜。

蝙蝠調查使用超音波偵測器進行，於黃昏及夜間沿線調查時使用，此偵測器以錄音方式記錄蝙蝠所發出之超音波，針對超音波波型較容易辨識之物種可於現場即時判釋，無法於現場辨別之物種則將錄音檔攜回後以電腦軟體分析聲音特徵輔助判釋物種。

### 4. 兩棲爬蟲類

兩棲類是綜合穿越線調查與繁殖地調查等兩種方法，穿越線調查法是配合調查範圍及步行速度進行，記錄沿途目擊或聽見的兩棲類。而繁殖地調查法則是在蛙類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡（路殺個體），同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所(石塊、倒木、石縫)。夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

## 5. 蝶類

蝶類主要是利用目視遇測法及網捕法進行調查。在調查範圍內記錄目擊所出現的蝶種。若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定。

有關陸域生態調查之品保品管作業流程如圖 1.5-1 所示。

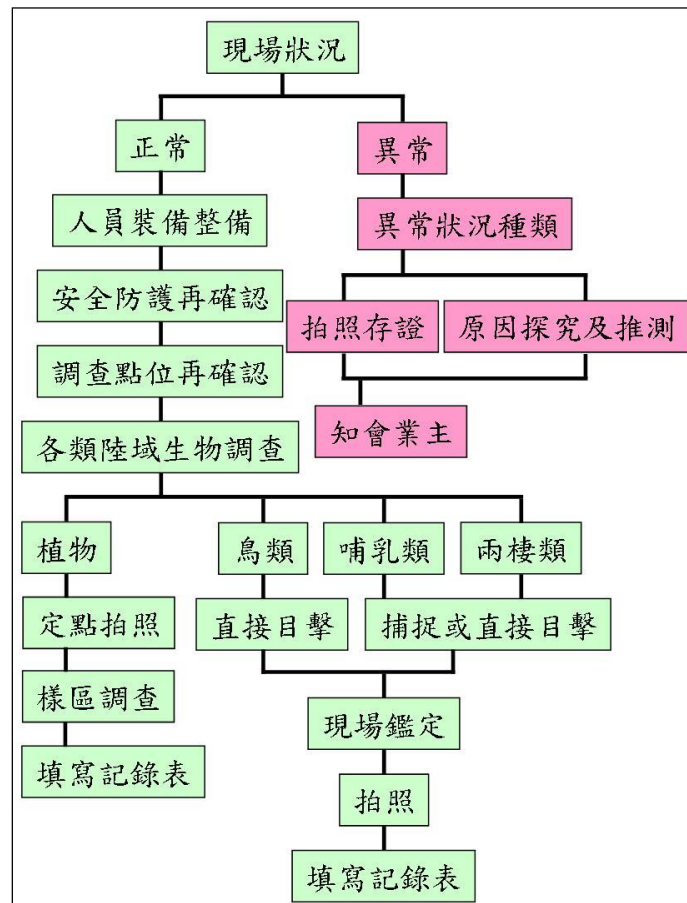


圖 1.5-1 陸域生態調查品保/品管作業流程圖

## 第二章 本年度調查結果

本年度生態動植物調查及綠覆率等類別，調查結果說明如下：

### 2.1 生態

#### 2.1.1 生態調查範圍與採樣點位置

生態調查頻率為每半年一次，茲將本次調查結果說明如下：

本案基地位址位於台中市霧峰區，位置介於台 3 線公路以西，126 縣道以南區域，大學附近多為農田，南邊有較多住家與商店，鄰近於光復國中，亞洲大學受柳豐路貫穿，分成左右兩邊學區，校園內有水域環境，可見水域生物活動。且亞洲大學新建校區目前綠化工作多已完成，其內植被多為園藝景觀物種，並具有部份鳥類、兩爬類、蝴蝶類等生物運用之功能。鄰近區則以種植水稻或各式農作物的農耕地環境為主，另有部分植被為人工建物、道路等人為環境，及少部分的河道、灌溉溝渠等水域環境。

#### 2.1.2 生態調查依據

生態調查範圍、方法內容及報告之撰寫係依據行政院環境保護署公告之「動物生態評估技術規範」(100.7.12 環署綜字第 1000058665C 號公告)與「植物生態評估技術規範」(91.3.28 環署綜字第 0910020491 號公告)。

#### 2.1.3 調查時間

| 111 年度 | 監測項目  | 本次調查時間              |
|--------|-------|---------------------|
| 陸域生態   | 植物    | 111/11/07~111/11/10 |
|        | 鳥類    | 111/11/07~111/11/10 |
|        | 哺乳類   | 111/11/07~111/11/10 |
|        | 兩棲類   | 111/11/07~111/11/10 |
|        | 爬蟲類   | 111/11/07~111/11/10 |
|        | 蝴蝶類   | 111/11/07~111/11/10 |
|        | 環境現況照 | 111/11/07~111/11/10 |

#### 2.1.4 環境現況

目前調查範圍內環境主要以公園綠地及人造設施為主，另有小區塊水域環

境及耕地。公園綠地常見栽植物種有阿勃勒、黃連木及中東海棗等；水域環境則栽植荷花、水燭、象耳澤瀉及風車草等水生植物；耕地主要栽植稻子，另有栽植芋、扁蒲及甘藷等蔬菜作物。校園建築前有草皮，道路兩側有栽種行道樹，可見鳥類於樹上活動；園區有兩處水域環境，分別為蓮花池及太極湖。

### 2.1.5 監測調查方法

本案陸域生態調查方法如下：

#### 一、陸域植物生態

陸域植物調查項目包含植物種類調查、自然度調查及植被調查，方法分述如下：

##### (一) 植物種類調查

收集計畫調查區域相關文獻作為參考，並配合現場採集工作進行全區維管束植物種類調查。

調查路線依可達性及植群形相差異主觀選定，並沿線進行植物標本採集及物種記錄，遇稀特有植物、具特殊價值植物或老樹另記錄其點位、生長現況及環境描述。

物種鑑定及名錄主要依據「Flora of Taiwan, 2nd ed.」(Boufford *et al.*, 2003)、「臺灣種子植物科屬誌」(楊遠波等, 2009)及「台灣植物資訊整合查詢系統」(國立台灣大學植物標本館, 2012)。物種屬性認定依照中央研究院生物多樣性研究中心的「臺灣物種名錄」(邵廣昭, 2018)，如有未記錄者，則參照特有生物研究保育中心「台灣野生植物資料庫」(行政院農業委員會特有生物研究保育中心, 2018)。入侵植物的認定依據中央研究院生物多樣性中心「台灣入侵種生物資訊」(中央研究院生物多樣性研究中心, 2004)。

稀有植物認定依據行政院農委會「文化資產保存法施行細則」指定的珍貴稀有植物(行政院農業委員會, 2017)及環保署「植物生態評估技術規範」所附之臺灣地區稀特有植物名錄(行政院環境保護署, 2002)，

另外參考「2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄」所評估的結果（臺灣植物紅皮書編輯委員會，2017）。

調查範圍的受保護樹木標準依照行政院農業委員會令訂定的「森林以外之樹木受保護樹木認定標準」第二條規定（行政院農業委員會，2016）及「臺中市樹木保護自治條例」（臺中市政府農業局，2013）。

## 二、陸域動物生態

陸域動物中，哺乳類、兩棲類、爬蟲類及蝶類之名錄主要依循臺灣物種名錄（邵廣昭，2018），鳥類主要依循臺灣鳥類名錄（中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會，2017），保育類物種依據陸域保育類野生動物名錄（行政院農業委員會，2019）。

### （一）鳥類

鳥類調查方式主要是採沿線調查法及定點觀察法。沿線調查法是沿既成道路或小徑以緩慢步行速度配合望遠鏡進行調查，記錄沿途所目擊或聽見的鳥種及數量，密林草叢間活動鳥種則配合鳴叫聲進行種類辨識和數量的估算。定點觀察法則位於調查線上選取鳥類常出沒的區域，如水邊等處設立觀測點位，每個定點進行 10 分鐘的觀察記錄。由於不同鳥類的活動時間並不一致，為求調查資料之完整，調查分成白天與夜間兩個時段，白天主要配合一般鳥類活動高峰，於日出後三小時內（時段為 06:00~9:00）進行，夜間調查（時段為 18:30~20:30）則是在入夜後進行。

鳥類鑑定主要參考「台灣野鳥圖鑑：水鳥篇」（廖本興，2012a）、「台灣野鳥圖鑑：陸鳥篇」（廖本興，2012b）、「猛禽觀察圖鑑」（林文宏，2006）及「台灣鳥類圖誌」（陳加盛，2006）等著作為鑑定依據。

### （二）哺乳類

哺乳類主要調查方式分別為沿線調查法及誘捕調查法。沿線調查是配合鳥類調查時段，以緩慢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,以薛氏捕鼠器或臺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,調查範圍內共設置 30 個鼠籠陷阱(每個點為 5 個鼠籠)。

蝙蝠之調查運用超音波偵測器進行。於黃昏時,以目視觀察蝙蝠出沒的狀況。配合夜間調查的沿線,用緩慢速度步行,以超音波偵測器記錄沿線附近蝙蝠出沒的情形。

哺乳類鑑定主要參考「台灣哺乳動物」(祁偉廉,2008)、「臺灣蝙蝠圖鑑」(鄭錫奇等,2010)及「臺灣食肉目野生動物辨識手冊」(鄭錫奇等,2015)等著作為鑑定依據。

### (三) 兩生類

兩生類是綜合沿線調查及繁殖地調查等兩種方法,沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行速度進行,記錄沿途目擊或聽見的兩生類。而繁殖地調查法則是在兩生類聚集繁殖的蓄水池、排水溝或積水處等候記錄。由於不同種類有其特定的活動時間,為避免遺漏所有可能物種,調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡(路死個體),同時徒手隨機翻找環境中可能提供躲藏隱蔽之掩蓋場所(石塊、倒木、石縫)。夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

兩生類鑑定主要參考「台灣兩棲爬行類圖鑑」(向高世等,2009)、「台灣蛙類與蝌蚪圖鑑」(楊懿如,2019)及「台灣 31 種蛙類圖鑑」(陳王時,2003)。等著作為鑑定依據。

### (四) 爬蟲類

爬蟲類是綜合沿線調查及捕捉調查等兩種方法,沿線調查法是配合鳥類調查路線與步行速度進行,在一定時間內記下眼睛看到的爬蟲類動

物種類與數目。而捕捉調查法則以徒手翻找環境中的遮蔽物（石頭、木頭、樹皮、廢輪胎、廢傢俱等），並輔助手電筒、耙子等工具檢視洞穴或腐葉泥土，記錄看到與捕捉到的爬蟲類動物後。由於不同種類有其特定的活動時間，為避免遺漏所有可能物種，調查時間區分成白天及夜間等兩時段進行。日間調查時間則尋找個體及活動痕跡（蛇蛻及路死個體）；夜間則以手電筒照射之方式進行調查。

爬蟲類鑑定主要參考「台灣兩棲爬行類圖鑑」（向高世，2009）及「台灣蜥蜴自然誌」（向高世，2008）等著作為鑑定依據。

#### (五) 蝶類

蝶類主要是利用目視法及網捕法進行調查。在調查範圍內記錄目擊所出現的蝶種。若因飛行快速而無法準確判定時，則以網捕法捕捉進行鑑定。

蝶類鑑定主要參考「臺灣蝴蝶圖鑑（上）弄蝶、鳳蝶、粉蝶」（徐堉峰，2013a）、「臺灣蝴蝶圖鑑（中）灰蝶」（徐堉峰，2013b）、「臺灣蝴蝶圖鑑（下）蛺蝶」（徐堉峰，2013c）、「臺灣蝴蝶手繪辨識圖鑑」（陳昭全，2015）及「台灣疑難種蝴蝶辨識手冊」（黃行七等，2010）等著作為鑑定依據。

### 三、指數分析

#### 1. Shannon-Wiener 歧異度指數為 $H'$

$$H' = -\sum P_i \ln P_i$$

其中  $P_i$  為各群聚中第  $i$  種物種所佔的數量百分比。

#### 2. Pielou 均勻度指數 $J'$

$$J' = H' / \ln S$$

其中  $S$  為各群聚中所記錄到之物種數。

### 四、與前期資料比較

彙整民國 105 年「亞洲大學第 5 次環境影響差異分析報告書」中華民國 95

年至民國 104 年調查之生態資料，並納入本計畫監測報告書中進行歷次調查呈現；民國 89 年「台中健康暨管理學院環境影響說明書」生態調查資料以蒐集鳥會資料為主，哺乳類、兩生類、爬蟲類及蝶類無調查資料，因環說時期書件資料略顯不足，因此本計畫前期資料比較以民國 105 年「亞洲大學第 5 次環境影響差異分析報告書」彙整為主。

## 2.1.6 調查結果

### 一、植物生態

#### (一) 植物種類調查

##### (1) 植物歸隸屬性分析

本次共記錄 95 科 248 屬 313 種，詳見表 2.1-1，其中蕨類植物佔 6 科 6 屬 7 種，裸子植物佔 5 科 9 屬 11 種，雙子葉植物佔 66 科 174 屬 222 種，單子葉植物佔 18 科 59 屬 73 種。按植物生長型劃分詳見表 2.6-1，計有喬木 102 種、灌木 33 種、木質藤本 8 種、草質藤本 21 種及草本 149 種。依植物屬性區分，計有原生種 135 種(含特有種 8 種)。歸化種 99 種(含入侵種 29 種)，栽培種則有 79 種。

由歸隸屬性分析發現，本地植物生長型以草本植物佔 47.6%最多，喬木佔 32.6%次之；物種組成中有 31.6%為歸化種，25.2%為栽培種，5 成以上植物為外來種，顯示本區域開發程度較高，物種受人為活動影響較多。

##### (二) 珍稀特有植物分布現況

未記錄有文化資產保存法施行細則公告之珍貴稀有植物，但記錄有屬行政院環境保護署植物生態評估技術規範之特稀有植物有第一級之臺灣火刺木 1 種；第三級之臺灣肖楠 1 種。依照 2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄之評估結果，屬國家受威脅(National Threatened)野生維管束植物規範的物種有極危(Critically Endangered, CR)之蘭嶼羅漢松 1 種；瀕危(Endangered, EN)之竹柏及菲島福木 2 種；易危(Vulnerable, VU)之臺灣火

刺木、臺灣肖楠、鐵色、水茄苳及蒲葵等 5 種；另屬接近受脅(Near Threatened, NT)有厚葉石斑木及六月雪 2 種。上述物種皆與文獻描述之原生分布地相差甚遠，且植株生長排列整齊有修剪照顧之痕跡，因此判斷為栽植個體。詳細分布表 2.1-2 及圖 2.1-1。

### (三) 受保護樹木分布現況

未有符合行政院農業委員會令訂定「森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準」(行政院農業委員會，2016)第二條規定的受保護樹木，亦未記錄有符合「臺中市樹木保護自治條例」(臺中市政府農業局，2013)第三條規定之樹木。

### (四) 入侵植物分布現況

入侵植物有 29 種(表 2.1-3)，比例以菊科(8 種)最高，豆科(4 種)及禾本科(4 種)次之，主要分布於開闊草生地、道路及人造設施周邊，常見如大花咸豐草、大黍及紅毛草等 3 種物種。

### (五) 與去年同期(110 年 11 月)比較

110 年 11 月共記錄 94 科 245 屬 308 種，本次調查共記錄 95 科 248 屬 313 種，多數增加物種為栽培及歸化物種，代表此區域人為干擾較多，外來物種較易進入該區域建立族群，原生種族群建立較為不利。

## 二、陸域動物生態

### (一) 鳥類

#### (1) 物種組成

本次記錄 5 目 16 科 26 種(表 2.1-5)，其中麻雀、紅鳩、珠頸斑鳩、白尾八哥及家八哥等 5 種物種活動範圍較為廣泛，於電線上、人工建物及裸露荒地上皆可發現其蹤跡；斯氏繡眼、白頭翁及紅嘴黑鵯等 3 種於樹梢上停棲；黑冠麻鷺於草生地上活動；小白鷺及夜鷺 2 種於水域環境或其鄰近之草生地上活動。

#### (2) 特有(亞)種與保育類

記錄五色鳥1種特有種；小雨燕、黑枕藍鶯、褐頭鷦鶯、樹鵲、白頭翁及紅嘴黑鵯等6種特有亞種；保育類記錄紅尾伯勞1種其他應予保育之野生動物，其為鳴叫記錄，詳細保育類分布圖及座標如圖 2.1-2及表 2.1-11所示。

### (3) 遷移屬性分析

本次記錄鳥種屬留鳥性質的有14種，佔總物種數的53.8%；屬引進之外來種有4種，佔總物種數的15.4%；屬候鳥(含過境鳥)性質的有4種，佔總物種數的15.4%；兼具留鳥及候鳥(含過境鳥)性質的有3種，佔總物種數的11.5%；兼具留鳥及過境鳥性質的有1種，佔總數量3.8%。

### (4) 優勢種分析

本次共記錄397隻次，其中以麻雀62隻次最多，佔總數量的15.6%，其次為斯氏繡眼(48隻次；佔12.1%)及白尾八哥(40隻次；佔10.1%)。

### (5) 多樣性指數分析

歧異度指數為2.80，均勻度指數為0.86。亞洲大學內環境多為人工建物之校區，部分為草生地，屬人為活動較頻繁之區域，記錄到物種多為適應人為干擾之鳥種，其中物種組成豐富，且受優勢種影響不明顯，物種數量分布均勻，多樣性指數均高。

### (6) 與去年同期（110 年 11 月）比較

去年同季共記錄7目20科26種344隻次，本次共記錄5目16科26種397隻次。本次新記錄灰頭鷦鶯、東方黃鶯、黃尾鸝及野鶯等4種，未記錄大卷尾、小啄木、磯鶯及翠鳥等4種。兩季物種數及數量相仿，均以適應人為干擾之鳥種為優勢物種，差異物種以留鳥為主。去年同季以小雨燕為優勢物種，本次則以麻雀為優勢物種。（圖 2.1-3）。

### (7) 歷次鳥類調查種屬組成及數量

本案鳥類調查結果於第一季發現6目19科26種245隻次；第二季發現5目17科24種208隻次；第三季發現7目12科17種173隻次；第四季發現7目12科16種153隻次；第五季發現5目15科24種258隻次；第六季發現5目15科23種210隻次；第七季發現5目15科22種311隻次；第八季發現4目16科24種251隻次；第九季發現4目15科24種299隻次；第十季發現4目15科22種226隻次；第十一季發現4目14科23種333隻次；第十二季發現4目17科24種223隻次；第十三季發現4目15科24種344隻次；第十四季發現4目15科23種264隻次；第十五季發現5目17科28種387隻次；第十六季發現4目16科24種255隻次；第十七季發現5目15科26種339隻次；第十八季發現4目16科25種266隻次；第十九季發現5目15科28種316隻次；第二十二季發現4目16科26種232隻次；第二十一季發現6目17科29種321隻次；第二十二季發現5目19科30種260隻次；第二十三季發現4目14科25種297隻次；第二十四季發現4目14科24種241隻次；第二十五季發現4目13科24種283隻次；第二十六季發現3目13科21種184隻次；第二十七季發現6目17科26種413隻次；第二十八季發現5目17科26種413隻次；第二十九季發現6目17科27種419隻次；第三十季發現7目19科29種392隻次；第三十一季發現7目18科29種399隻次；第三十二季發現7目20科27種344隻次；第三十三季發現7目17科27種393隻次；第三十四季發現5目16科26種397隻次，名錄及調查隻次詳見表 2.1-5。本次調查所記錄之鳥種均為普遍常見物種。

### (二) 哺乳類

#### (1) 物種組成

本次記錄3目3科4種（表 2.1-6），臭鼬為陷阱捕捉，赤腹松鼠為目擊記錄，東亞家蝠目擊於天空飛行並以超音波偵測器記錄，高頭蝠以超音波偵測器記錄。

## (2) 特有（亞）種與保育類分析

記錄赤腹松鼠1種特有種；未記錄保育類動物。

## (3) 優勢種分析

本次共目擊記錄14隻次，其中以東亞家蝠12隻次最多，佔總數量的85.7%。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為0.51，均勻度指數為0.46。調查範圍內記錄物種組成不豐富，且受優勢物種東亞家蝠影響，物種數量分布不均勻，故多樣性指數均低。

## (5) 與去年同期（110 年 11 月）比較

去年同季共記錄3目3科3種3隻次，本次共記錄3目3科3種14隻次。本次較去年同季新增記錄高頭蝠1種，兩季物種組成差異不大，皆為平地常見物種，本次目擊東亞家蝠數量較多，故記錄數量較去年同季多。去年同季無明顯優勢物種，本次以東亞家蝠為優勢物種。（圖 2.1-4）。

## (6) 歷次哺乳類調查種屬組成及數量

本案哺乳類調查分別於第一季發現3目3科4種27隻次；第二季發現3目3科5種8隻次；第三季發現3目3科4種8隻次；第四季發現3目3科4種7隻次；第五季記錄3目3科5種32隻次；第六季記錄3目3科4種13隻次；第七季記錄3目3科4種28隻次；第八季記錄3目3科4種9隻次；第九季發現3目3科4種21隻次；第十季發現3目3科3種10隻次；第十一季發現3目3科3種23隻次；第十二季發現3目4科4種11隻次；第十三季發現3目3科3種21隻次；第十四季發現3目3科4種10隻次；第十五季發現3目3科6種21隻次；第十六季發現3目3科3種13隻次；第十七季發現3目4科7種23隻次；第十八季發現3目4科5種17隻次；第十九季發現3目4科6種24隻次；第二十季發現3目

4科5種14隻次；第二十一季發現3目4科6種20隻次；第二十二季發現3目4科6種17隻次；第二十三季發現3目4科5種26隻次；第二十四季發現3目4科4種16隻次；第二十五季發現3目4科6種22隻次；第二十六季發現3目4科27隻次；第二十七季發現3目4科4種20隻次；第二十八季發現3目3科3種14隻次；第二十九季發現3目3科4種12隻次；第三十季發現3目3科4種15隻次；第三十一季發現2目2科2種4隻次；第三十二季發現3目3科3種3隻次；第三十三季發現3目4科4種3隻次；第三十四季發現3目3科4種14隻次，名錄及調查隻次詳見表 2.1-6。本次調查所記錄之物種皆為台灣平地至中低海拔環境普遍常見物種。

### (三) 兩生類

#### (1) 物種組成

本次記錄1目3科3種（表 2.1-7）。兩生類多發現於潮濕落葉堆中或地面暫時性水窪邊活動。

#### (2) 特有（亞）種與保育類分析

未記錄到特有種及保育類動物，皆為一般常見物種。

#### (3) 優勢種分析

本次共記錄6隻次，各物種皆為2隻次，無明顯優勢物種。

#### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為1.10，均勻度指數為1.00。整體而言，調查範圍內多為人工建物之校區，部分為草生地，屬人為活動較頻繁之區域，故物種組成較不豐富，歧異度指數低，但無明顯優勢物種，物種數量分布均勻，故均勻度指數高。

#### (5) 與去年同期（110 年 11 月）比較

去年同季共記錄1目2科2種4隻次，本次共記錄1目3科3種6隻次。本次新記錄貢德氏赤蛙1種。整體而言，兩季記錄物種相仿，物種

數量亦差異不大，調查範圍多為人工建物之校區，部分為草生地，屬人為活動較頻繁之區域，較不適合兩生類活動，故兩季記錄物種皆不豐富。兩季均無明顯優勢物種。（圖 2.1-5）。

#### （四）爬蟲類

##### （1）物種組成

本次記錄2目3科4種（表 2.1-8），其中無疣蝮虎及疣尾蝮虎2種記錄於人工建物上，斑龜及紅耳泥龜2種記錄於水域環境。

##### （2）特有（亞）種與保育類分析

未記錄特有種及保育類動物；另記錄紅耳泥龜1種外來種。

##### （3）優勢種分析

本次共記錄17隻次，各物種數量介於3~6隻次，無明顯優勢物種。

##### （4）多樣性指數分析

歧異度指數為1.35，均勻度指數為0.98。整體而言，調查範圍內多為人工建物之校區，部分為草生地，屬人為活動較頻繁之區域，故物種組成尚屬豐富，且無明顯優勢物種，物種數量分布均勻，故多樣性指數高。

##### （5）與去年同期（110 年 11 月）比較

去年同季共記錄1目2科3種17隻次，本次共記錄2目3科4種17隻次。本次新記錄斑龜及紅耳泥龜2種，未記錄斯文豪氏攀蜥1種。整體而言，兩季物種組成差異不大，差異物種均為零星記錄。去年同季以疣尾蝮虎為優勢物種，本次無明顯優勢物種。（圖 2.1-5）

##### （6）歷次兩棲爬蟲類調查種屬組成及數量

本案兩棲爬蟲類調查於第一季發現6科6種47隻次；第二季發現5科5種17隻次；第三季發現5科5種23隻次；第四季發現5科5種16隻次；第五季發現5科6種39隻次；第六季記錄4科6種21隻次；第

七季記錄6科7種35隻次；第八季記錄6科7種23隻次；第九季記錄6科7種29隻次；第十季記錄5科5種15隻次；第十季記錄5科6種25隻次；第十二季記錄4科5種18隻次；第十三季記錄6科8種27隻次；第十四季記錄6科6種14隻次；第十五季記錄5科8種35隻次；第十六季記錄5科6種17隻次；第十七季記錄7科9種42隻次；第十八季記錄5科6種21隻次；第十九季記錄6科9種40隻次；第二十季記錄5科8種22隻次；第二十一季記錄7科10種38隻次；第二十二季記錄5科7種25隻次；第二十三季記錄6科7種30隻次；第二十四季發現6科6種22隻次；第二十五季發現7科8種36隻次；第二十六季發現5科5種14隻次；第二十七季發現8科9種47隻次；第二十八季發現6科7種27隻次；第二十九季發現7科8種28隻次；第三十季發現7科8種21隻次；第三十一季發現7科8種24隻次；第三十二季發現4科5種21隻次；第三十三季發現7科8種29隻次；第三十四季發現6科7種23隻次，名錄及調查隻次詳見表 2.1-8。本次調查所記錄之物種皆為台灣平地至中低海拔環境普遍常見物種。

#### (五) 蝶類

##### (1) 物種組成

本次記錄1目5科11種（表 2.1-9），物種多發現於草生地的環境活動。

##### (2) 特有（亞）種與保育類分析

未記錄特有種及保育類動物，皆為一般常見物種。

##### (3) 優勢種分析

本次共記錄49隻次，其中以藍灰蝶16隻次最多，佔總數量的32.7%，其次為白粉蝶(10隻次；佔20.4%)，其餘物種數量介於1~6隻次。

##### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為2.01，均勻度指數為0.84。調查範圍內物種尚屬豐富，且受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，故多樣性指數均高。

(5) 與去年同期（110 年 11 月）比較

去年同季共記錄1目5科13種92隻次，本次共記錄1目5科11種49隻次。本次新增記錄豆波灰蝶、禾弄蝶、眼蛺蝶及黑鳳蝶等4種，未記錄折列藍灰蝶、雅波灰蝶、褐弄蝶、暮眼蝶、青鳳蝶及玉帶鳳蝶等6種，整體而言，差異物種皆為少量記錄，去年同季記錄較多藍灰蝶及白粉蝶2種，故數量較多。兩季皆以藍灰蝶為優勢物種（圖 2.1-6）。

(6) 歷次蝶類調查種屬組成及數量

本案蝴蝶調查於第一季發現5科25種119隻次；第二季發現5科12種108隻次；第三季發現5科18種98隻次；第四季發現5科13種72隻次；第五季發現5科16種113隻次；第六季記錄5科16種103隻次；第七季記錄5科15種119隻次；第八季記錄4科11種63隻次；第九季記錄5科16種106隻次；第十季記錄5科11種50隻次；第十一季記錄5科13種125隻次；第十二季記錄5科12種77隻次；第十三季記錄5科16種115隻次；第十四季記錄4科13種157隻次；第十五季記錄5科22種164隻次；第十六季記錄4科11種135隻次；第十七季記錄5科25種301隻次；第十八季記錄4科15種149隻次；第十九季記錄5科27種290隻次；第二十季記錄5科17種136隻次；第二十一季記錄5科29種286隻次；第二十二季記錄5科22種190隻次；第二十三季記錄5科25種206隻次；第二十四季發現5科19種144隻次；第二十五季發現5科23種198隻次；第二十六季發現5科18種133隻次；第二十七季發現5科15種37隻次；第二十八季發現4科13種61隻次；第二十九季發現5科14種47隻次；第三十季發現5科15種30隻次；第三十一季發現5科15種40隻次；第三十二季發現5科13種92隻次；

第三十三季發現5科16種38隻次；第三十四季發現5科11種49隻次，名錄及調查隻次詳見表 2.1-9。本區之蝶類相受農業環境及校園植栽影響，本次調查所記錄之物種主要為分佈於台灣平地至低海拔之蝶種，所發現物種均為普遍常見物種。

生態調查結果顯示，本區屬於台灣西部平原農業生態系，由於校區內均屬人造環境，故植物種類以園藝物種為主；動物亦均屬普遍常見且適應人為干擾種類。本次調查屬於營運期間監測期間，調查期間未發現調查範圍有因本工程開發而引起之污染或其他異常情形。

表 2.1-1 本次調查植物種類歸隸特性統計表

| 歸隸特性 |                 | 蕨類植物 | 裸子植物 | 雙子葉植物 | 單子葉植物 | 小計  |
|------|-----------------|------|------|-------|-------|-----|
| 分類   | 科               | 6    | 5    | 66    | 18    | 95  |
|      | 屬               | 6    | 9    | 174   | 59    | 248 |
|      | 種               | 7    | 11   | 222   | 73    | 313 |
| 生長型  | 喬木              | -    | 11   | 84    | 7     | 102 |
|      | 灌木              | -    | -    | 28    | 5     | 33  |
|      | 木質藤本            | -    | -    | 8     | -     | 8   |
|      | 草質藤本            | 1    | -    | 20    | -     | 21  |
|      | 草本              | 6    | -    | 82    | 61    | 149 |
| 屬性   | 原生              | 7    | 4    | 86    | 38    | 135 |
|      | 特有 <sup>註</sup> | -    | 2    | 6     | -     | 8   |
|      | 歸化              | -    | -    | 81    | 18    | 99  |
|      | 入侵              | -    | -    | 23    | 6     | 29  |
|      | 栽培              | -    | 7    | 55    | 17    | 79  |

註：特有包含於原生，入侵包含於歸化，故以斜體並靠右對齊呈現。

表 2.1-2 稀有植物資料表

| 物種    | 文資法 | 特稀有 <sup>1</sup> | 紅皮書 <sup>2</sup> | 區系 <sup>3</sup> | 座標 <sup>4</sup> |         |
|-------|-----|------------------|------------------|-----------------|-----------------|---------|
|       |     |                  |                  |                 | X               | Y       |
| 臺灣火刺木 | -   | 第一級              | VU               | 特有              | 218144          | 2660080 |
| 臺灣肖楠  | -   | 第三級              | VU               | 特有              | 217983          | 2660186 |
| 蘭嶼羅漢松 | -   | -                | CR               | 原生              | 218157          | 2660430 |
| 竹柏    | -   | -                | EN               | 原生              | 218070          | 2660348 |
| 菲島福木  | -   | -                | EN               | 原生              | 218006          | 2660337 |
| 鐵色    | -   | -                | VU               | 原生              | 218063          | 2660329 |
| 水茄苳   | -   | -                | VU               | 原生              | 218158          | 2660033 |
| 蒲葵    | -   | -                | VU               | 原生              | 218192          | 2660353 |
| 厚葉石斑木 | -   | -                | NT               | 原生              | 218073          | 2660042 |
| 六月雪   | -   | -                | NT               | 原生              | 218139          | 2659997 |

說明：

「特稀有」欄顯示行政院環境保護署（2002）中之特稀有植物分級，按稀有程度區分為第一至第四級，並以第一級最具保育迫切性；另註明文資法公告之珍貴稀有植物。

「紅皮書」欄顯示臺灣植物紅皮書編輯委員會（2017）中的物種受威脅等級，其中極危（CR）、瀕危（EN）和易危（VU）屬國家受威脅（National Threatened）之野生維管束植物，另接近受脅（NT）已很接近或未來可能達到易危類別時，故皆於名錄中呈現。

「區系」欄顯示植物區位屬性，可分為原生（種）及臺灣地區的特有（種）。

「座標」欄顯示座標系統為 TWD97（二度分帶）。

表 2.1-3 入侵植物現況

| 中文科名 | 生長型  | 學名                                                                                    | 中文名    |
|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 落葵科  | 草質藤本 | <i>Basella alba</i> L.                                                                | 落葵     |
| 莧科   | 草本   | <i>Alternanthera philoxeroides</i> (Mart) Griseb.                                     | 空心蓮子草  |
| 白花菜科 | 草本   | <i>Cleome rutidosperma</i> DC.                                                        | 成功白花菜  |
| 豆科   | 喬木   | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit                                            | 銀合歡    |
|      | 草質藤本 | <i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urb.                                          | 賽蜀豆    |
|      | 木質藤本 | <i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle                                       | 美洲含羞草  |
|      | 草本   | <i>Mimosa pudica</i> L.                                                               | 含羞草    |
| 大戟科  | 草本   | <i>Euphorbia hirta</i> (L.) Millsp.                                                   | 大飛揚草   |
|      | 草本   | <i>Ricinus communis</i> L.                                                            | 蓖麻     |
| 無患子科 | 草質藤本 | <i>Cardiospermum halicacabum</i> L.                                                   | 倒地鈴    |
| 錦葵科  | 草本   | <i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke                                         | 賽葵     |
| 西番蓮科 | 草質藤本 | <i>Passiflora suberosa</i> L.                                                         | 三角葉西番蓮 |
| 旋花科  | 草質藤本 | <i>Cuscuta campestris</i> Yuncker                                                     | 平原菟絲子  |
|      | 草質藤本 | <i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet                                                     | 番仔藤    |
| 馬鞭草科 | 灌木   | <i>Lantana camara</i> L.                                                              | 馬纓丹    |
| 菊科   | 草本   | <i>Ageratum houstonianum</i> Mill.                                                    | 紫花藿香薷  |
|      | 草本   | <i>Bidens alba</i> (L.) DC. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert | 大花咸豐草  |
|      | 草本   | <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.                                                  | 加拿大蓬   |
|      | 草本   | <i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker                                              | 野茼蒿    |
|      | 草本   | <i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore                                  | 昭和草    |
|      | 草質藤本 | <i>Mikania micrantha</i> H. B. K.                                                     | 小花蔓澤蘭  |
|      | 草本   | <i>Tridax procumbens</i> L.                                                           | 長柄菊    |
|      | 草本   | <i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.                                                 | 南美蟛蜞菊  |
| 澤瀉科  | 草本   | <i>Echinodorus cordifolius</i> (L.) Griseb.                                           | 象耳澤瀉   |
| 莎草科  | 草本   | <i>Cyperus alternifolius</i> L. subsp. <i>flabelliformis</i> (Rottb.) Kük.            | 風車草    |
| 禾本科  | 草本   | <i>Brachiaria mutica</i> (Forssk.) Stapf                                              | 巴拉草    |
|      | 草本   | <i>Cenchrus echinatus</i> L.                                                          | 蒺藜草    |
|      | 草本   | <i>Melinis repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.                                            | 紅毛草    |
|      | 草本   | <i>Panicum maximum</i> Jacq.                                                          | 大黍     |

表 2.1-4 本次調查植物名錄

| 分類 1  | 科名 2 | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6                  | 學名 2                                                                | 中文名 2 | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|-------|------|-------|------|-------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
| 蕨類植物  | 海金沙科 | 草質藤本  | 原生   |       |                        | Lygodium japonicum (Thunb.) Sw.                                     | 海金沙   | V          | V          |
|       | 篠蕨科  | 草本    | 原生   |       |                        | Nephrolepis auriculata (L.) Trimen                                  | 腎蕨    | V          | V          |
|       | 鳳尾蕨科 | 草本    | 原生   |       |                        | Pteris vittata L.                                                   | 鱗蓋鳳尾蕨 | V          | V          |
|       | 金星蕨科 | 草本    | 原生   |       |                        | Cyclosorus acuminatus (Houtt.) Nakai ex H. Ito                      | 毛蕨    | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |                        | Cyclosorus prolifera (Retz.) Tard. Blot & C. Chr.                   | 星毛蕨   | V          | V          |
|       | 鱗毛蕨科 | 草本    | 原生   |       |                        | Diplazium esculentum (Retz.) Sw.                                    | 過溝菜蕨  | V          | V          |
|       | 水蕨科  | 草本    | 原生   |       |                        | Ceratopteris thalictroides (L.) Brongn.                             | 水蕨    | V          | V          |
| 裸子植物  | 蘇鐵科  | 喬木    | 栽培   |       |                        | Cycas revoluta Thunb.                                               | 蘇鐵    | V          | V          |
|       | 南洋杉科 | 喬木    | 栽培   |       |                        | Araucaria heterophylla (Salisb.) Franco                             | 小葉南洋杉 | V          | V          |
|       | 羅漢松科 | 喬木    | 原生   | EN    |                        | Nageia nagi (Thunb.) O. Ktze.                                       | 竹柏    | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 原生   | CR    |                        | Podocarpus costalis Presl                                           | 蘭嶼羅漢松 | V          | V          |
|       | 松科   | 喬木    | 栽培   |       |                        | Pinus elliotii Engelm.                                              | 濕地松   | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 特有   | LC    |                        | Pinus morrisonicola Hayata                                          | 臺灣五葉松 | V          | V          |
|       | 柏科   | 喬木    | 栽培   |       |                        | Taxodium distichum (L.)A.Rich                                       | 落羽松   | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 特有   | VU    | 第三級                    | Calocedrus macrolepis Kurz var. formosana (Florin) Cheng & L.K. Fu. | 臺灣肖楠  | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 栽培   |       |                        | Juniperus chinensis L. var. kaizuka Hort. ex Endl.                  | 龍柏    | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 栽培   |       |                        | Juniperus procumbens (Endl.) Miq                                    | 偃柏    | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 栽培   |       |                        | Thuja orientalis L.                                                 | 側柏    | V          | V          |
| 雙子葉植物 | 楊柳科  | 喬木    | 歸化   |       |                        | Salix babylonica L.                                                 | 垂柳    | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 特有   |       |                        | Salix warburgii O. Seemen                                           | 水柳    | V          | V          |
|       | 大麻科  | 喬木    | 原生   |       |                        | Celtis sinensis Pers.                                               | 朴樹    | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 原生   |       |                        | Trema orientalis (L.) Bl.                                           | 山黃麻   | V          | V          |
|       | 榆科   | 喬木    | 原生   |       |                        | Zelkova serrata (Thunb.) Makino                                     | 檉     | V          | V          |
|       | 桑科   | 喬木    | 栽培   |       |                        | Artocarpus heterophyllus Lam.                                       | 波羅蜜   | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 原生   |       |                        | Broussonetia papyrifera (L.) L'Herit. ex Vent.                      | 構樹    | V          | V          |
| 喬木    |      | 原生    |      |       | Ficus microcarpa L. f. | 榕樹                                                                  | V     | V          |            |
|       |      | 木質藤本  | 原生   | DD-P  |                        | Ficus microcarpa L. f. var. crassifolia (Shieh) Liao                | 厚葉榕   | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 原生   |       |                        | Ficus subpisocarpa Gagnep.                                          | 雀榕    | V          | V          |
|       |      | 草質藤本  | 原生   |       |                        | Humulus scandens (Lour.) Merr.                                      | 葎草    | V          | V          |
|       |      | 木質藤本  | 原生   |       |                        | Malaisia scandens (Lour.) Planch.                                   | 盤龍木   | V          | V          |
|       |      | 喬木    | 原生   |       |                        | Morus australis Poir.                                               | 小桑樹   | V          | V          |
|       | 蕁麻科  | 草本    | 歸化   |       |                        | Pilea microphylla (L.) Liebm.                                       | 小葉冷水麻 | V          | V          |
|       |      | 灌木    | 原生   |       |                        | Pouzolzia elegans Wedd.                                             | 水雞油   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |                        | Pouzolzia zeylanica (L.) Benn.                                      | 霧水葛   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 歸化   |       |                        | Fagopyrum esculentum Moench.                                        | 蕎麥    | V          | V          |
|       | 蓼科   | 草本    | 原生   |       |                        | Polygonum chinense L.                                               | 火炭母草  | V          | V          |
|       |      | 草本    | 歸化   |       |                        | Polygonum plebeium R. Brown                                         | 假扁蓄   | V          | V          |

| 分類 1 | 科名 2 | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6 | 學名 2                                                                            | 中文名 2 | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|------|------|-------|------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
|      | 商陸科  | 草本    | 歸化   |       |       | Rivina humilis L.                                                               | 數珠珊瑚  | V          | V          |
|      | 紫茉莉科 | 木質藤本  | 栽培   |       |       | Bougainvillea spectabilis Willd.                                                | 九重葛   | V          | V          |
|      | 馬齒莧科 | 草本    | 原生   |       |       | Portulaca oleracea L.                                                           | 馬齒莧   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Portulaca pilosa L.                                                             | 毛馬齒莧  | V          | V          |
|      | 落葵科  | 草質藤本  | 歸化   |       |       | Anredera cordifolia (Tenore) van Steenis                                        | 洋落葵   | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 入侵   |       |       | Basella alba L.                                                                 | 落葵    | V          | V          |
|      | 石竹科  | 草本    | 歸化   |       |       | Drymaria diandra Bl.                                                            | 菁芳草   | V          | V          |
|      | 莧科   | 草本    | 入侵   |       |       | Alternanthera philoxeroides (Mart) Griseb.                                      | 空心蓮子草 | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Amaranthus patulus Bertoloni                                                    | 青莧    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Amaranthus viridis L.                                                           | 野莧菜   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Chenopodium serotinum L.                                                        | 小葉藜   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Gomphrena celosioides Mart.                                                     | 假千日紅  | V          | V          |
|      | 木蘭科  | 喬木    | 栽培   |       |       | Magnolia grandiflora L.                                                         | 洋玉蘭   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Michelia alba DC.                                                               | 白玉蘭   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 特有   |       |       | Michelia compressa (Maxim.) Sargent var. lanyuensis S. Y. Lu et al.             | 蘭嶼烏心石 | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Michelia figo (Lour.) Spreng.                                                   | 含笑花   | V          | V          |
|      | 樟科   | 喬木    | 歸化   |       |       | Cinnamomum burmannii (Nees) Blume                                               | 陰香    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   |       |       | Cinnamomum camphora (L.) Presl.                                                 | 樟樹    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 特有   |       |       | Persea zuihoensis Hayata                                                        | 香楠    | V          | V          |
|      | 小檗科  | 灌木    | 栽培   |       |       | Nandina domestica Thunb                                                         | 南天竹   | V          | V          |
|      | 防己科  | 木質藤本  | 原生   |       |       | Stephania japonica (Thunb. ex Murray) Miers                                     | 千金藤   | V          | V          |
|      | 蓮科   | 草本    | 歸化   |       |       | Nelumbo nucifera Gaertn.                                                        | 荷花    | V          | V          |
|      | 睡蓮科  | 草本    | 原生   | DD-P  |       | Nymphaea tetragona Georgi                                                       | 睡蓮    | V          | V          |
|      | 金蓮木科 | 灌木    | 栽培   |       |       | Ochna serrulata (Hochst.) Walp.                                                 | 桂葉黃梅  | V          | V          |
|      | 三白草科 | 草本    | 原生   |       |       | Houttuynia cordata Thunb.                                                       | 蕺菜    | V          | V          |
|      | 藤黃科  | 喬木    | 原生   |       |       | Calophyllum inophyllum L.                                                       | 瓊崖海棠  | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   | EN    |       | Garcinia subelliptica Merrill                                                   | 菲島福木  | V          | V          |
|      | 白花菜科 | 草本    | 入侵   |       |       | Cleome rutosperma DC.                                                           | 成功白花菜 | V          | V          |
|      | 金縷梅科 | 喬木    | 栽培   |       |       | Loropetalum chinense var. rubrum Yieh.                                          | 紅花檵木  | V          | V          |
|      | 楓香科  | 喬木    | 原生   |       |       | Liquidambar formosana Hance                                                     | 楓香    | V          | V          |
|      | 海桐科  | 喬木    | 原生   |       |       | Pittosporum pentandrum (Blanco) Merr.                                           | 臺灣海桐  | V          | V          |
|      | 薔薇科  | 喬木    | 原生   |       |       | Prunus campanulata Maxim.                                                       | 山櫻花   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Prunus mume (Sieb.) Sieb. & Zucc.                                               | 梅     | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 特有   | VU    | 第一級   | Pyracantha koidzumii (Hayata) Rehder                                            | 臺灣火刺木 | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   | NT    |       | Rhaphiolepis indica (L.) Lindl. ex Ker var. umbellata (Thunb. ex Murray) Ohashi | 厚葉石斑木 | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 栽培   |       |       | Rosa chinensis Jacq.                                                            | 月季花   | V          | V          |
|      | 豆科   | 灌木    | 歸化   |       |       | Rosa rugosa Thunb. ex A. Murr.                                                  | 玫瑰    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   |       |       | Acacia confusa Merr.                                                            | 相思樹   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Adenanthra microsperma L.                                                       | 小實孔雀豆 | V          | V          |

| 分類 1 | 科名 2   | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6 | 學名 2                                                          | 中文名 2  | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|------|--------|-------|------|-------|-------|---------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|
|      |        | 草本    | 原生   |       |       | <i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC.                         | 煉莢豆    | V          | V          |
|      |        | 草本    | 栽培   |       |       | <i>Arachis duranensis</i> Krapov. & W.C. Gregory              | 蔓花生    | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 歸化   |       |       | <i>Bauhinia purpurea</i> L.                                   | 洋紫荊    | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 歸化   |       |       | <i>Bauhinia variegata</i> L.                                  | 羊蹄甲    | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 栽培   |       |       | <i>Bauhinia × blakeana</i> Dunn.                              | 艷紫荊    | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 栽培   |       |       | <i>Cassia fistula</i> L.                                      | 阿勃勒    | V          | V          |
|      |        | 草質藤本  | 歸化   |       |       | <i>Clitoria ternatea</i> L.                                   | 蝶豆     |            | V          |
|      |        | 喬木    | 歸化   |       |       | <i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.                    | 鳳凰木    | V          | V          |
|      |        | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Desmodium tortuosum</i> (SW.) DC                           | 紫花山螞蝗  | V          | V          |
|      |        | 草本    | 原生   |       |       | <i>Desmodium triflorum</i> (L.) DC.                           | 蠅翼草    | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 入侵   |       |       | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit                    | 銀合歡    | V          | V          |
|      |        | 草質藤本  | 入侵   |       |       | <i>Macroptilium atropurpureum</i> (DC.) Urb.                  | 賽蜀豆    | V          | V          |
|      |        | 草質藤本  | 歸化   |       |       | <i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urb.                     | 寬翼豆    | V          | V          |
|      |        | 木質藤本  | 入侵   |       |       | <i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle               | 美洲含羞草  | V          | V          |
|      |        | 草本    | 入侵   |       |       | <i>Mimosa pudica</i> L.                                       | 含羞草    | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 栽培   |       |       | <i>Pterocarpus indicus</i> Willd.                             | 印度紫檀   | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 歸化   |       |       | <i>Senna sulfurea</i> (Collad.) Irwin & Barneby               | 黃槐     | V          | V          |
|      |        | 灌木    | 歸化   |       |       | <i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir                       | 田菁     | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 歸化   |       |       | <i>Tamarindus indica</i> L.                                   | 羅望子    | V          | V          |
|      | 酢漿草科   | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Averrhoa carambola</i> L.                                  | 楊桃     | V          | V          |
|      |        | 草本    | 原生   |       |       | <i>Oxalis corniculata</i> L.                                  | 酢漿草    | V          | V          |
|      |        | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Oxalis corymbosa</i> DC.                                   | 紫花酢漿草  | V          | V          |
|      | 大戟科    | 灌木    | 栽培   |       |       | <i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A.Juss.                       | 變葉木    | V          | V          |
|      |        | 草本    | 入侵   |       |       | <i>Euphorbia hirta</i> (L.) Millsp.                           | 大飛揚草   | V          | V          |
|      |        | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Euphorbia hypericifolia</i> (L.) Millsp.                   | 假紫斑大戟  | V          | V          |
|      |        | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Euphorbia hyssopifolia</i> (L.) Small                      | 紫斑大戟   | V          | V          |
|      |        | 草本    | 栽培   |       |       | <i>Euphorbia milii</i> Ch. des Moulins                        | 麒麟花    | V          | V          |
|      |        | 草本    | 原生   |       |       | <i>Euphorbia prostrata</i> (Ait.) Small                       | 伏生大戟   | V          | V          |
|      |        | 草本    | 原生   |       |       | <i>Euphorbia thymifolia</i> (L.) Millsp.                      | 千根草    | V          | V          |
|      |        | 灌木    | 栽培   |       |       | <i>Jatropha pandurifolia</i> Andre                            | 日日櫻    | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 原生   |       |       | <i>Macaranga tanarius</i> (L.) Muell.-Arg.                    | 血桐     | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 原生   |       |       | <i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell.-Arg.                | 野桐     | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 原生   |       |       | <i>Melanolepis multiglandulosa</i> (Reinw.) Reich. f. & Zoll. | 蟲屎     | V          | V          |
|      |        | 草本    | 入侵   |       |       | <i>Ricinus communis</i> L.                                    | 蓖麻     | V          | V          |
|      | 非洲核果木科 | 喬木    | 原生   | VU    |       | <i>Drypetes littoralis</i> (C. B. Rob.) Merr.                 | 鐵色     | V          | V          |
|      | 葉下珠科   | 喬木    | 原生   |       |       | <i>Bischofia javanica</i> Bl.                                 | 茄苳     | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 原生   |       |       | <i>Glochidion philippicum</i> (Cavan.) C. B. Rob.             | 菲律賓饅頭果 | V          | V          |
|      |        | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Phyllanthus debilis</i> Klein ex Willd.                    | 銳葉小返魂  | V          | V          |
|      |        | 喬木    | 歸化   |       |       | <i>Phyllanthus emblica</i> L.                                 | 油柑     | V          | V          |
|      |        | 草本    | 原生   |       |       | <i>Phyllanthus hookeri</i> Muell. -Arg.                       | 疣果葉下珠  | V          | V          |

| 分類 1 | 科名 2 | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6 | 學名 2                                                                 | 中文名 2  | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|------|------|-------|------|-------|-------|----------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|
|      |      | 灌木    | 歸化   |       |       | Phyllanthus myrtifolius Moon                                         | 錫蘭葉下珠  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Phyllanthus tenellus Roxb.                                           | 五蕊油柑   | V          | V          |
|      | 芸香科  | 喬木    | 原生   |       |       | Murraya paniculata (L.) Jack.                                        | 月橘     | V          | V          |
|      | 楝科   | 灌木    | 栽培   |       |       | Zanthoxylum piperitum DC.                                            | 胡椒木    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Aglaia odorata Lour.                                                 | 樹蘭     | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   |       |       | Melia azedarach L.                                                   | 楝      | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 歸化   |       |       | Swietenia macrophylla King                                           | 大葉桃花心木 | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Toona sinensis (Juss.) M.Roem.                                       | 香椿     | V          | V          |
|      | 漆樹科  | 喬木    | 栽培   |       |       | Mangifera indica L.                                                  | 芒果     | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   |       |       | Pistacia chinensis Bunge                                             | 黃連木    | V          | V          |
|      | 無患子科 | 喬木    | 特有   |       |       | Acer serrulatum Hayata                                               | 青楓     | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 入侵   |       |       | Cardiospermum halicacabum L.                                         | 倒地鈴    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 特有   |       |       | Koelreuteria henryi Dummer                                           | 臺灣樂樹   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Litchi chinensis Sonn.                                               | 荔枝     | V          | V          |
|      | 鼠李科  | 喬木    | 栽培   |       |       | Zizyphus mauritiana Lam.                                             | 印度棗    | V          | V          |
|      | 葡萄科  | 木質藤本  | 原生   |       |       | Ampelopsis brevipedunculata (Maxim.) Traut. var. hancei (Planch.) Re | 漢氏山葡萄  | V          | V          |
|      |      | 木質藤本  | 原生   |       |       | Cayratia japonica (Thunb.) Gagnep.                                   | 虎葛     | V          | V          |
|      |      | 木質藤本  | 原生   |       |       | Parthenocissus tricuspidata (Sieb. & Zucc.) Planch.                  | 地錦     | V          | V          |
|      | 杜英科  | 喬木    | 原生   |       |       | Elaeocarpus sylvestris (Lour.) Poir.                                 | 杜英     |            | V          |
|      | 錦葵科  | 灌木    | 栽培   |       |       | Abelmoschus esculentus (L.) Moench.                                  | 黃秋葵    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Chorisia speciosa St. Hil.                                           | 美人樹    | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 歸化   |       |       | Hibiscus rosa-sinensis L.                                            | 朱槿     | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   |       |       | Hibiscus tiliaceus L.                                                | 黃槿     | V          | V          |
|      |      | 草本    | 入侵   |       |       | Malvastrum coromandelianum (L.) Garcke                               | 賽葵     | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 歸化   |       |       | Pachira macrocarpa (Cham. & Schl.) Schl.                             | 馬拉巴栗   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Sida rhombifolia L.                                                  | 金午時花   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Sterculia nobilis Salisb. R. Brown                                   | 蘋婆     | V          | V          |
|      | 西番蓮科 | 草質藤本  | 入侵   |       |       | Passiflora suberosa L.                                               | 三角葉西番蓮 | V          | V          |
|      |      | 草本    | 栽培   |       |       | Turnera ulmifolia L.                                                 | 黃時鐘花   | V          | V          |
|      | 番木瓜科 | 喬木    | 歸化   |       |       | Carica papaya L.                                                     | 木瓜     | V          | V          |
|      | 葫蘆科  | 草質藤本  | 歸化   |       |       | Lagenaria siceraria (Mol.) Standl.                                   | 扁蒲     | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 栽培   |       |       | Luffa cylindrica (L.) M. Roem.                                       | 絲瓜     | V          | V          |
|      | 千屈菜科 | 草本    | 栽培   |       |       | Cuphea hyssopifolia H. B. K.                                         | 細葉雪茄花  | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 歸化   |       |       | Lagerstroemia indica L.                                              | 紫薇     | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   |       |       | Lagerstroemia subcostata Koehne                                      | 九芎     | V          | V          |
|      | 桃金娘科 | 喬木    | 栽培   |       |       | Callistemon viminalis Don ex Loud.                                   | 垂枝瓶刷子樹 | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Eucalyptus camaldulensis Dehn.                                       | 赤桉     | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Eucalyptus maculata Hook. var. citriodora (Hook.) F. Muell.          | 檸檬桉    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 歸化   |       |       | Psidium guajava L.                                                   | 番石榴    | V          | V          |

| 分類 1 | 科名 2 | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6 | 學名 2                                                              | 中文名 2  | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|------|------|-------|------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|
|      | 玉蕊科  | 喬木    | 原生   | VU    |       | Barringtonia racemosa (L.) Bl. ex DC.                             | 水茄苳    | V          | V          |
|      | 使君子科 | 喬木    | 原生   |       |       | Terminalia catappa L.                                             | 欖仁     | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Terminalia boivinii Tul.                                          | 小葉欖仁   | V          | V          |
|      | 柳葉菜科 | 草本    | 原生   |       |       | Ludwigia hyssopifolia (G. Don) Exell                              | 細葉水丁香  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Ludwigia octovalvis (Jacq.) Raven                                 | 水丁香    | V          | V          |
|      | 五加科  | 喬木    | 栽培   |       |       | Brassaia actinophylla Endl.                                       | 澳洲鴨腳木  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Centella asiatica (L.) Urban                                      | 雷公根    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Hydrocotyle batrachium Hance                                      | 臺灣天胡荽  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Hydrocotyle verticillata Thunberg                                 | 銅錢草    | V          | V          |
|      | 杜鵑花科 | 灌木    | 栽培   |       |       | Rhododendron mucronatum (Blume) G. Don                            | 平戶杜鵑   | V          | V          |
|      | 報春花科 | 灌木    | 歸化   |       |       | Ardisia squamulosa Presl                                          | 春不老    | V          | V          |
|      | 山欖科  | 喬木    | 原生   |       |       | Palaquium formosanum Hayata                                       | 大葉山欖   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Synsepalum dulcificum Daniell                                     | 神秘果    | V          | V          |
|      | 木犀科  | 喬木    | 原生   |       |       | Fraxinus griffithii C. B. Clarke                                  | 白雞油    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   |       |       | Ligustrum sinense Lour. ex Dence                                  | 小實女貞   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Osmanthus fragrans Lour.                                          | 木犀     | V          | V          |
|      | 夾竹桃科 | 灌木    | 栽培   |       |       | Allamanda cathartica L.                                           | 軟枝黃蟬   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 歸化   |       |       | Alstonia scholaris (L.) R. Br.                                    | 黑板樹    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Plumeria rubra L. f. acutifolia (Poir.) wood. cv. 'Gold'          | 雞蛋花    | V          | V          |
|      | 茜草科  | 喬木    | 原生   |       |       | Gardenia jasminoides Ellis                                        | 山黃梔    | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 栽培   |       |       | Hamelia patens Jacq.                                              | 醉嬌花    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Hedyotis corymbosa (L.) Lam.                                      | 繖花龍吐珠  | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 栽培   |       |       | Ixora chinensis Lam.                                              | 仙丹花    | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 栽培   |       |       | Ixora duffii T. Moore                                             | 大王仙丹   | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 栽培   |       |       | Ixora williamsii Sandwith cv. 'Sunkist'                           | 矮仙丹花   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 栽培   |       |       | Mussaenda × hybrida 'Dania'                                       | 美麗紅葉金花 | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 原生   |       |       | Paederia foetida L.                                               | 雞屎藤    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 栽培   |       |       | Pentas lanceolata (Forsk.) Schum.                                 | 繁星花    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   | NT    |       | Serissa serissoides (DC.) Druce                                   | 六月雪    | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 入侵   |       |       | Cuscuta campestris Yuncker                                        | 平原菟絲子  | V          | V          |
|      | 旋花科  | 草本    | 原生   |       |       | Dichondra micrantha Urban                                         | 馬蹄金    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Evolvulus nummularius (L.) L.                                     | 短梗土丁桂  | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 歸化   |       |       | Ipomoea batatas (L.) Lam.                                         | 甘藷     | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 入侵   |       |       | Ipomoea cairica (L.) Sweet                                        | 番仔藤    | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 歸化   |       |       | Ipomoea carnea Jacq. subsp. fistulosa (Mart. ex Choisy) D. Austin | 樹牽牛    | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 歸化   |       |       | Ipomoea hederacea (L.) Jacq.                                      | 碗仔花    | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 歸化   |       |       | Ipomoea indica (Burm. f.) Merr.                                   | 銳葉牽牛   | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 歸化   |       |       | Ipomoea obscura (L.) Ker-Gawl.                                    | 野牽牛    | V          | V          |
|      |      | 草質藤本  | 歸化   |       |       | Ipomoea triloba L.                                                | 紅花野牽牛  | V          | V          |
|      |      |       |      |       |       |                                                                   |        |            |            |

| 分類 1 | 科名 2 | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6 | 學名 2                                                                                  | 中文名 2  | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|------|------|-------|------|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|
|      | 紫草科  | 草本    | 原生   |       |       | <i>Bothriospermum zeylanicum</i> (J. Jacq.) Druce                                     | 細纓子草   | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 原生   |       |       | <i>Carmona retusa</i> (Vahl) Masam.                                                   | 滿福木    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   |       |       | <i>Cordia dichotoma</i> Forst. f.                                                     | 破布子    | V          | V          |
|      | 馬鞭草科 | 灌木    | 歸化   |       |       | <i>Duranta repens</i> L.                                                              | 金露花    | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 入侵   |       |       | <i>Lantana camara</i> L.                                                              | 馬纓丹    | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 栽培   |       |       | <i>Lantana montevidensis</i> (Spreng.) Briq.                                          | 蔓性馬纓丹  | V          | V          |
|      | 透骨草科 | 草本    | 原生   |       |       | <i>Mazus pumilus</i> (Burm. f.) Steenis                                               | 通泉草    | V          | V          |
|      | 唇形科  | 灌木    | 栽培   |       |       | <i>Clerodendrum quadriloculare</i> (Blanco) Merr.                                     | 煙火樹    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | <i>Hyptis brevipes</i> Poir.                                                          | 短柄香苦草  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Plectranthus amboinicus</i> Lour.                                                  | 到手香    | V          | V          |
|      | 茄科   | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Physalis angulata</i> L.                                                           | 燈籠草    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Solanum americanum</i> Miller                                                      | 光果龍葵   | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 歸化   |       |       | <i>Solanum diphyllum</i> L.                                                           | 瑪瑙珠    | V          | V          |
|      | 母草科  | 草本    | 原生   |       |       | <i>Lindernia anagallis</i> (Burm. f.) Pennell                                         | 心葉母草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | <i>Lindernia crustacea</i> (L.) F. Muell.                                             | 藍豬耳    | V          | V          |
|      | 玄參科  | 灌木    | 栽培   |       |       | <i>Leucophyllum frutescens</i> (Berland.) I.M. Johnst.                                | 紅花玉芙蓉  | V          | V          |
|      | 紫葳科  | 喬木    | 栽培   |       |       | <i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. Grose                                      | 黃花風鈴木  | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | <i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. ex DC.) Mattos                               | 風鈴木    |            | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | <i>Parmentiera edulis</i> DC.                                                         | 食用蠟燭木  | V          | V          |
|      |      | 灌木    | 栽培   |       |       | <i>Stenolobium stans</i> (L.) Seem.                                                   | 黃鐘花    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | <i>Tabebuia rosea</i> DC.                                                             | 洋紅風鈴木  | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 歸化   |       |       | <i>Spathodea campanulata</i> Beauv.                                                   | 火焰木    | V          | V          |
|      | 爵床科  | 草本    | 栽培   |       |       | <i>Thunbergia erecta</i> (Benth.) T. Anders.                                          | 立鶴花    | V          | V          |
|      | 車前科  | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small                                            | 黃花過長沙舅 | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | <i>Plantago asiatica</i> L.                                                           | 車前草    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Scopia dulcis</i> L.                                                               | 野甘草    | V          | V          |
|      | 菊科   | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Ageratum conyzoides</i> L.                                                         | 藿香薊    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 入侵   |       |       | <i>Ageratum houstonianum</i> Mill.                                                    | 紫花藿香薊  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i> (A. Gray) A. G. Jones            | 掃帚菊    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 入侵   |       |       | <i>Bidens alba</i> (L.) DC. var. <i>radiata</i> (Sch. Bip.) Ballard ex T. E. Melchert | 大花咸豐草  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | <i>Centipeda minima</i> (L.) A. Br. & Asch.                                           | 石胡荽    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 入侵   |       |       | <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.                                                  | 加拿大蓬   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 入侵   |       |       | <i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker                                              | 野茼蒿    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 入侵   |       |       | <i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore                                  | 昭和草    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | <i>Dichrocephala integrifolia</i> (L. f.) Kuntze                                      | 茯苓菜    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | <i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.                                                      | 鱧腸     | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld           | 紫背草    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | <i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai                                                | 兔仔菜    | V          | V          |

| 分類 1  | 科名 2 | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6 | 學名 2                                                             | 中文名 2 | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|-------|------|-------|------|-------|-------|------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
|       |      | 草質藤本  | 入侵   |       |       | Mikania micrantha H. B. K.                                       | 小花蔓澤蘭 | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Pterocypsela indica (L.) C. Shih                                 | 鵝仔草   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Synedrella nodiflora (L.) Gaert.                                 | 金腰箭   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 歸化   |       |       | Tagetes erecta L.                                                | 萬壽菊   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 入侵   |       |       | Tridax procumbens L.                                             | 長柄菊   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Vernonia cinerea (L.) Less.                                      | 一枝香   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 入侵   |       |       | Wedelia trilobata (L.) Hitchc.                                   | 南美蟛蜞菊 | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Youngia japonica (L.) DC.                                        | 黃鵪菜   | V          | V          |
| 單子葉植物 | 澤瀉科  | 草本    | 入侵   |       |       | Echinodorus cordifolius (L.) Griseb.                             | 象耳澤瀉  | V          | V          |
|       | 眼子菜科 | 草本    | 原生   |       |       | Potamogeton crispus L.                                           | 馬藻    | V          | V          |
|       | 石蒜科  | 草本    | 原生   |       |       | Crinum asiaticum L.                                              | 文珠蘭   | V          | V          |
|       | 萱草科  | 草本    | 歸化   |       |       | Hemerocallis fulva (L.) L.                                       | 萱草    | V          | V          |
|       | 百合科  | 草本    | 栽培   |       |       | Aloe vera (L.) Webb. var. chinensis Haw.                         | 蘆薈    | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Dianella ensifolia (L.) DC.                                      | 桔梗蘭   | V          | V          |
|       | 龍舌蘭科 | 灌木    | 栽培   |       |       | Agave attenuata Salm-Dyck                                        | 翠綠龍舌蘭 | V          | V          |
|       | 假葉樹科 | 喬木    | 栽培   |       |       | Beaucamea recurvata Lem.                                         | 酒瓶蘭   | V          | V          |
|       |      | 灌木    | 栽培   |       |       | Dracaena marginata Lam.                                          | 紅邊竹蕉  | V          | V          |
|       |      | 灌木    | 栽培   |       |       | Dracaena reflexa Lam. var. angustifolia Baker                    | 細葉百合竹 | V          | V          |
|       |      | 灌木    | 栽培   |       |       | Furcraea foetida 'Striata'                                       | 黃紋萬年麻 | V          | V          |
|       | 鴨跖草科 | 草本    | 原生   |       |       | Commelina diffusa Burm. f.                                       | 竹仔菜   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 栽培   |       |       | Rhoeo spathacea (Sw.) Stearn                                     | 蚌蘭    | V          | V          |
|       | 莎草科  | 草本    | 入侵   |       |       | Cyperus alternifolius L. subsp. flabelliformis (Rottb.) Kük.     | 風車草   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 歸化   |       |       | Cyperus difformis L.                                             | 異花莎草  | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Cyperus iria L.                                                  | 碎米莎草  | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Cyperus rotundus L.                                              | 香附子   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl                                 | 竹子飄拂草 | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Kyllinga brevifolia Rottb.                                       | 短葉水蜈蚣 | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Kyllinga nemoralis (J. R. & G. Forst.) Dandy ex Hutch. & Dalzell | 單穗水蜈蚣 | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Mariscus sumatrensis (Retz.) J. Raynal                           | 磚子苗   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Pycnus flavidus (Retz.) T. Koyama                                | 球穗扁莎  | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Pycnus polystachyos (Rottb.) P. Beauv.                           | 多枝扁莎  | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Torulinium odoratum (L.) S. Hooper                               | 斷節莎   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 歸化   |       |       | Axonopus affinis Chase                                           | 類地毯草  | V          | V          |
|       | 禾本科  | 草本    | 歸化   |       |       | Axonopus compressus (Sw.) P. Beauv.                              | 地毯草   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 入侵   |       |       | Brachiaria mutica (Forssk.) Stapf                                | 巴拉草   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 入侵   |       |       | Cenchrus echinatus L.                                            | 蒺藜草   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 歸化   |       |       | Chloris barbata Sw.                                              | 孟仁草   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 原生   |       |       | Cynodon dactylon (L.) Pers.                                      | 狗牙根   | V          | V          |
|       |      | 草本    | 歸化   |       |       | Cynodon nlemfuensis Vanderyst                                    | 長穎星草  | V          | V          |

| 分類 1 | 科名 2 | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6 | 學名 2                                                                                | 中文名 2 | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|------|------|-------|------|-------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Cyrtococcum accrescens (Trin.) Stapf                                                | 散穗弓果黍 | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Dactyloctenium aegyptium (L.) P. Beauv.                                             | 龍爪茅   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Dichanthium annulatum (Forsk.) Stapf                                                | 雙花草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Digitaria radicata (J. Presl) Miq.                                                  | 小馬唐   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Digitaria sanguinalis (L.) Scop.                                                    | 馬唐    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Digitaria violascens Link                                                           | 紫果馬唐  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Echinochloa colona (L.) Link                                                        | 芒稷    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv.                                               | 稗     | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Eleusine indica (L.) Gaertn.                                                        | 牛筋草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Eragrostis amabilis (L.) Wight & Arn. ex Nees                                       | 鯽魚草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Eremochloa ophiuroides (Munro) Hack.                                                | 假儉草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Imperata cylindrica (L.) P. Beauv. var. major (Nees) C. E. Hubb. ex Hubb. & Vaughan | 白茅    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 入侵   |       |       | Melinis repens (Willd.) C. E. Hubb.                                                 | 紅毛草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Oplismenus compositus (L.) P. Beauv.                                                | 竹葉草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 栽培   |       |       | Oryza sativa L.                                                                     | 稻子    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 入侵   |       |       | Panicum maximum Jacq.                                                               | 大黍    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Paspalum conjugatum Bergius                                                         | 兩耳草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Paspalum orbiculare G. Forst.                                                       | 圓果雀稗  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Paspalum urvillei Steud.                                                            | 吳氏雀稗  | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Sacciolepis indica (L.) Chase                                                       | 囊穎草   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Setaria verticillata (L.) P. Beauv.                                                 | 倒刺狗尾草 | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Sporobolus indicus (L.) R. Br. var. major (Buse) G. J. Baaijens                     | 鼠尾粟   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Zoysia matrella (L.) Merr.                                                          | 馬尼拉芝  | V          | V          |
|      | 棕櫚科  | 灌木    | 栽培   |       |       | Chrysalidocarpus lutescens (Bory.) H. A. Wendl.                                     | 黃椰子   | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 原生   | VU    |       | Livistona chinensis R. Br. var. subglobosa (Mart.) Becc.                            | 蒲葵    | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Mascarena lagenicaulis (Mart.) Bailey                                               | 酒瓶椰子  | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Phoenix dactylifera L.                                                              | 中東海棗  | V          | V          |
|      |      | 喬木    | 栽培   |       |       | Washingtonia filifera (Lind. ex Audre) Wendl.                                       | 華盛頓椰子 | V          | V          |
|      | 天南星科 | 草本    | 原生   |       |       | Alocasia odora (Lodd.) Spach.                                                       | 姑婆芋   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 歸化   |       |       | Colocasia esculenta (L.) Schott                                                     | 芋     | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Typhonium blumei Nicolson & Sivad.                                                  | 土半夏   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 栽培   |       |       | Zamioculcas zamiifolia (Lodd.) Engl.                                                | 金錢樹   | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Lemna aquinoctialis Welw.                                                           | 青萍    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Spirodela polyrhiza (L.) Schleid.                                                   | 水萍    |            | V          |
|      | 露兜樹科 | 喬木    | 栽培   |       |       | Pandanus utilis Bory                                                                | 紅刺露兜樹 | V          | V          |
|      | 香蒲科  | 草本    | 原生   |       |       | Typha angustifolia L.                                                               | 水燭    | V          | V          |
|      |      | 草本    | 原生   |       |       | Typha orientalis Presl                                                              | 香蒲    | V          | V          |
|      | 芭蕉科  | 草本    | 栽培   |       |       | Musa sapientum L.                                                                   | 香蕉    | V          | V          |
|      | 旅人蕉科 | 喬木    | 栽培   |       |       | Ravenala madagascariensis Sonnerat                                                  | 旅人蕉   | V          | V          |

| 分類 1 | 科名 2 | 生長型 3 | 區系 4 | 紅皮書 5 | 特稀有 6 | 學名 2                                                      | 中文名 2 | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|------|------|-------|------|-------|-------|-----------------------------------------------------------|-------|------------|------------|
|      |      | 草本    | 栽培   |       |       | <i>Strelitzia reginae</i> Aiton                           | 天堂鳥蕉  | V          | V          |
|      | 薑科   | 草本    | 原生   |       |       | <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt & R. M. Smith | 月桃    | V          | V          |
|      | 美人蕉科 | 草本    | 歸化   |       |       | <i>Canna × generalis</i> Bailey                           | 大花美人蕉 | V          | V          |

說明：

註 1. 「分類」欄顯示植物之高階分類群，可分為蕨類植物、裸子植物、單子葉植物及雙子葉植物。

註 2. 「科名」、「學名」及「中文名」欄分別顯示植物分類之中文科名、拉丁文學名及中文俗名。

註 3. 「生長型」欄顯示植物之生長（生活）類型，可分為喬木、灌木、木質藤本、草質藤本及草本。

註 4. 「區系」欄顯示植物區位屬性，可分為原生（種）、歸化（種）及栽培（種）；原生之臺灣地區特有物種為特有（種），歸化之外來入侵物種為入侵（種）。詳細區分依據請參閱調查方法中相關參考文獻。

註 5. 「紅皮書」欄顯示臺灣植物紅皮書編輯委員會（2017）中的物種受威脅等級，物種評估等級分為滅絕（Extinct, EX）、野外滅絕（Extinct in the Wild, EW）、區域滅絕（Regional Extinct, RE）、極危（Critically Endangered, CR）、瀕危（Endangered, EN）、易危（Vulnerable, VU）、接近受脅（Near Threatened, NT）、暫無危機（Least Concern, LC）、資料缺乏（Data Deficient, DD）、不適用（Not Applicable, NA）和未評估（Not Evaluated, NE）等 11 級。其中極危（CR）、瀕危（EN）和易危（VU）屬國家受威脅（National Threatened）之野生維管束植物，另接近受脅（NT）已很接近或未來可能達到易危類別時，故皆於名錄中呈現。

註 6. 「特稀有」欄顯示行政院環境保護署（2002）中之特稀有植物分級，按稀有程度區分為第一至第四級，並以第一級最具保育迫切性；另註明文資法公告之珍貴稀有植物。

表 2.1-5 本次調查鳥類資源表

| 目名            | 科名   | 中文名   | 學名                                | 特有性 <sup>1</sup> | 保育等級 <sup>2</sup> | 臺灣遷徙習性 <sup>3</sup> | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|---------------|------|-------|-----------------------------------|------------------|-------------------|---------------------|------------|------------|
| 雨燕目           | 雨燕科  | 小雨燕   | <i>Apus nipalensis</i>            | 特亞               |                   | 留                   | 38         | 35         |
| 雀形目           | 八哥科  | 白尾八哥  | <i>Acridotheres javanicus</i>     |                  |                   | 引進種                 | 18         | 40         |
|               |      | 家八哥   | <i>Acridotheres tristis</i>       |                  |                   | 引進種                 | 18         | 8          |
|               | 王鵲科  | 黑枕藍鵲  | <i>Hypothymis azurea</i>          | 特亞               |                   | 留                   | 12         | 5          |
|               | 卷尾科  | 大卷尾   | <i>Dicrurus macrocercus</i>       | 特亞               |                   | 留,過                 | 2          |            |
|               | 扇尾鶯科 | 褐頭鷓鴣  | <i>Prinia inornata</i>            | 特亞               |                   | 留                   | 2          | 4          |
|               |      | 灰頭鷓鴣  | <i>Prinia flaviventris</i>        |                  |                   | 留                   |            | 3          |
|               | 梅花雀科 | 斑文鳥   | <i>Lonchura punctulata</i>        |                  |                   | 留                   | 11         | 15         |
|               | 麻雀科  | 麻雀    | <i>Passer montanus</i>            |                  |                   | 留                   | 33         | 62         |
|               | 鴉科   | 樹鴉    | <i>Dendrocitta formosae</i>       | 特亞               |                   | 留                   | 16         | 23         |
|               | 燕科   | 洋燕    | <i>Hirundo tahitica</i>           |                  |                   | 留,過                 | 14         | 24         |
|               |      | 家燕    | <i>Hirundo rustica</i>            |                  |                   | 夏,冬,過               | 22         | 8          |
|               | 繡眼科  | 斯氏繡眼  | <i>Zosterops simplex</i>          |                  |                   | 留                   | 35         | 48         |
|               | 鶇科   | 白頭翁   | <i>Pycnonotus sinensis</i>        | 特亞               |                   | 留                   | 29         | 27         |
|               |      | 紅嘴黑鶇  | <i>Hypsipetes leucocephalus</i>   | 特亞               |                   | 留                   | 36         | 15         |
|               | 鵲鴝科  | 白鵲鴝   | <i>Motacilla alba</i>             |                  |                   | 留,冬                 | 6          | 5          |
|               |      | 東方黃鵲鴝 | <i>Motacilla tschutschensis</i>   |                  |                   | 冬,過                 |            | 9          |
|               | 鶇科   | 黃尾鶇   | <i>Phoenicurus auroreus</i>       |                  |                   | 冬                   |            | 4          |
|               |      | 白腰鵲鴝  | <i>Copsychus malabaricus</i>      |                  |                   | 引進種                 | 1          | 2          |
|               | 伯勞科  | 紅尾伯勞  | <i>Lanius cristatus</i>           |                  | III               | 冬,過                 | 2          | 1          |
| 鷺形目           | 鬚鷺科  | 五色鳥   | <i>Psilopogon nuchalis</i>        | 特有               |                   | 留                   | 2          | 4          |
|               | 啄木鳥科 | 小啄木   | <i>Dendrocopos canicapillus</i>   |                  |                   | 留                   | 2          |            |
| 鴿形目           | 鳩鴿科  | 紅鳩    | <i>Streptopelia tranquebarica</i> |                  |                   | 留                   | 15         | 25         |
|               |      | 珠頸斑鳩  | <i>Streptopelia chinensis</i>     |                  |                   | 留                   | 14         | 7          |
|               |      | 野鴿    | <i>Columba livia</i>              |                  |                   | 引進種                 |            | 14         |
| 鶇形目           | 鷺科   | 小白鷺   | <i>Egretta garzetta</i>           |                  |                   | 留,夏,冬,過             | 2          | 2          |
|               |      | 夜鷺    | <i>Nycticorax nycticorax</i>      |                  |                   | 留,冬,過               | 1          | 4          |
|               |      | 黑冠麻鷺  | <i>Gorsachius melanolophus</i>    |                  |                   | 留                   | 3          | 3          |
| 鴿形目           | 鶇科   | 磯鶇    | <i>Actitis hypoleucos</i>         |                  |                   | 冬                   | 1          |            |
| 佛法僧目          | 翠鳥科  | 翠鳥    | <i>Alcedo atthis</i>              |                  |                   | 留,過                 | 1          |            |
| 總計(隻次)        |      |       |                                   |                  |                   |                     | 336        | 397        |
| 歧異度指數( $H'$ ) |      |       |                                   |                  |                   |                     | 2.80       | 2.80       |
| 均勻度指數( $J'$ ) |      |       |                                   |                  |                   |                     | 0.86       | 0.86       |

註 1. 特有性：「特有」表臺灣地區特有種、「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2. 保育等級：「II」表珍貴稀有保育類野生動物。

註 3. 台灣遷徙習性：「留」表留鳥、「夏」表夏候鳥、「冬」表冬候鳥、「過」表過境鳥、「引進種」表引進之外來種。

表 2.1-6 本次調查哺乳類資源表

| 目名                 | 科名  | 中文名  | 學名                                         | 特有性 <sup>1</sup> | 保育等級 | 110 年 11 月     | 111 年 11 月 |
|--------------------|-----|------|--------------------------------------------|------------------|------|----------------|------------|
| 翼手目                | 蝙蝠科 | 東亞家蝠 | <i>Pipistrellus abramus</i>                |                  |      | # <sup>2</sup> | 12,#(15)   |
|                    |     | 高頭蝠  | <i>Scotophilus kuhlii</i>                  |                  |      |                | #(4)       |
| 嚙齒目                | 松鼠科 | 赤腹松鼠 | <i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i> | 特有               |      | 2              | 1          |
| 鼯形目                | 尖鼠科 | 臭鼯   | <i>Suncus murinus</i>                      |                  |      | 1              | 1          |
| 總計(隻次)             |     |      |                                            |                  |      | 3              | 14         |
| 歧異度指數( <i>H'</i> ) |     |      |                                            |                  |      | 0.64           | 0.51       |
| 均勻度指數( <i>J'</i> ) |     |      |                                            |                  |      | 0.92           | 0.46       |

註 1. 特有性：「特有」表臺灣地區特有種。

註 2. 「#」表蝙蝠超音波偵測器記錄，其()內數字為超音波偵測器記錄之比數。

表 2.1-7 本次調查兩生類資源表

| 目名                 | 科名   | 中文名   | 學名                                | 特有性 | 保育等級 | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|--------------------|------|-------|-----------------------------------|-----|------|------------|------------|
| 無尾目                | 叉舌蛙科 | 澤蛙    | <i>Fejervarya limnocharis</i>     |     |      | 2          | 2          |
|                    | 赤蛙科  | 貢德氏赤蛙 | <i>Hylarana guentheri</i>         |     |      |            | 2          |
|                    | 蟾蜍科  | 黑眶蟾蜍  | <i>Duttaphrynus melanostictus</i> |     |      | 2          | 2          |
| 總計(隻次)             |      |       |                                   |     |      | 4          | 6          |
| 歧異度指數( <i>H'</i> ) |      |       |                                   |     |      | 0.69       | 1.10       |
| 均勻度指數( <i>J'</i> ) |      |       |                                   |     |      | 1.00       | 1.00       |

表 2.1-8 本次調查爬蟲類資源表

| 目名                 | 科名  | 中文名    | 學名                               | 特有性 <sup>1</sup> | 保育等級 | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|--------------------|-----|--------|----------------------------------|------------------|------|------------|------------|
| 有鱗目                | 飛蜥科 | 斯文豪氏攀蜥 | <i>Diploderma swinhonis</i>      | 特有               |      | 1          |            |
|                    | 壁虎科 | 無疣蜥虎   | <i>Hemidactylus bowringii</i>    |                  |      | 5          | 4          |
|                    |     | 疣尾蜥虎   | <i>Hemidactylus frenatus</i>     |                  |      | 11         | 6          |
| 龜鱉目                | 地龜科 | 斑龜     | <i>Mauremys sinensis</i>         |                  |      |            | 4          |
|                    | 澤龜科 | 紅耳泥龜   | <i>Trachemys scripta elegans</i> | 外來               |      |            | 3          |
| 總計(隻次)             |     |        |                                  |                  |      | 17         | 17         |
| 歧異度指數( <i>H'</i> ) |     |        |                                  |                  |      | 0.81       | 1.35       |
| 均勻度指數( <i>J'</i> ) |     |        |                                  |                  |      | 0.74       | 0.98       |

特有性：「特有」表臺灣地區特有種、「外來」表臺灣地區外來種。

表 2.1-9 本次調查蝶類資源表

| 目名                 | 科名  | 中文名   | 學名                                   | 特有性 | 保育等級 | 110 年 11 月 | 111 年 11 月 |
|--------------------|-----|-------|--------------------------------------|-----|------|------------|------------|
| 鱗翅目                | 灰蝶科 | 藍灰蝶   | <i>Zizeeria maha okinawana</i>       |     |      | 27         | 16         |
|                    |     | 豆波灰蝶  | <i>Lampides boeticus</i>             |     |      |            | 2          |
|                    |     | 折列藍灰蝶 | <i>Zizina otis riukuensis</i>        |     |      | 5          |            |
|                    |     | 雅波灰蝶  | <i>Jamides bochus formosanus</i>     |     |      | 5          |            |
|                    | 弄蝶科 | 禾弄蝶   | <i>Borbo cinnara</i>                 |     |      |            | 2          |
|                    |     | 褐弄蝶   | <i>Pelopidas mathias oberthueri</i>  |     |      | 2          |            |
|                    | 粉蝶科 | 白粉蝶   | <i>Pieris rapae crucivora</i>        |     |      | 17         | 10         |
|                    |     | 纖粉蝶   | <i>Leptosia nina niobe</i>           |     |      | 5          | 4          |
|                    |     | 亮色黃蝶  | <i>Eurema blanda arsakia</i>         |     |      | 5          | 6          |
|                    | 蛱蝶科 | 豆環蛱蝶  | <i>Neptis hylas luculenta</i>        |     |      | 2          | 2          |
|                    |     | 藍紋鋸眼蝶 | <i>Elymnias hypermnestra hainana</i> |     |      | 1          | 2          |
|                    |     | 眼蛱蝶   | <i>Junonia almana</i>                |     |      |            | 2          |
|                    |     | 暮眼蝶   | <i>Melanitis leda</i>                |     |      | 11         |            |
|                    |     | 森林暮眼蝶 | <i>Melanitis phedima polishana</i>   |     |      | 9          | 2          |
|                    | 鳳蝶科 | 青鳳蝶   | <i>Graphium sarpedon connectens</i>  |     |      | 1          |            |
|                    |     | 黑鳳蝶   | <i>Papilio protenor protenor</i>     |     |      |            | 1          |
|                    |     | 玉帶鳳蝶  | <i>Papilio polytes polytes</i>       |     |      | 2          |            |
| 總計(隻次)             |     |       |                                      |     |      | 92         | 49         |
| 歧異度指數( <i>H'</i> ) |     |       |                                      |     |      | 2.13       | 2.01       |
| 均勻度指數( <i>J'</i> ) |     |       |                                      |     |      | 0.83       | 0.84       |

表 2.1-10 鼠籠位置點位座標

| 樣區編號   | 座標 <sup>1</sup> |         |
|--------|-----------------|---------|
|        | X               | Y       |
| 鼠籠位置 1 | 217984          | 2660356 |
| 鼠籠位置 2 | 218087          | 2660012 |
| 鼠籠位置 3 | 218207          | 2660023 |
| 鼠籠位置 4 | 218108          | 2660603 |
| 鼠籠位置 5 | 218250          | 2660439 |
| 鼠籠位置 6 | 218139          | 2660363 |

註 1. 座標系統為 TWD97 (二度分帶)，每個位置放 5 個陷阱。

表 2.1-11 本次 (111 年 11 月) 保育類點位座標

| 物種名稱 | 數量(隻次) | 座標 <sup>註</sup> |         | 行為 |
|------|--------|-----------------|---------|----|
|      |        | X               | Y       |    |
| 紅尾伯勞 | 1      | 218027          | 2660300 | 鳴叫 |

註 1. 座標系統為 TWD97 (二度分帶)。

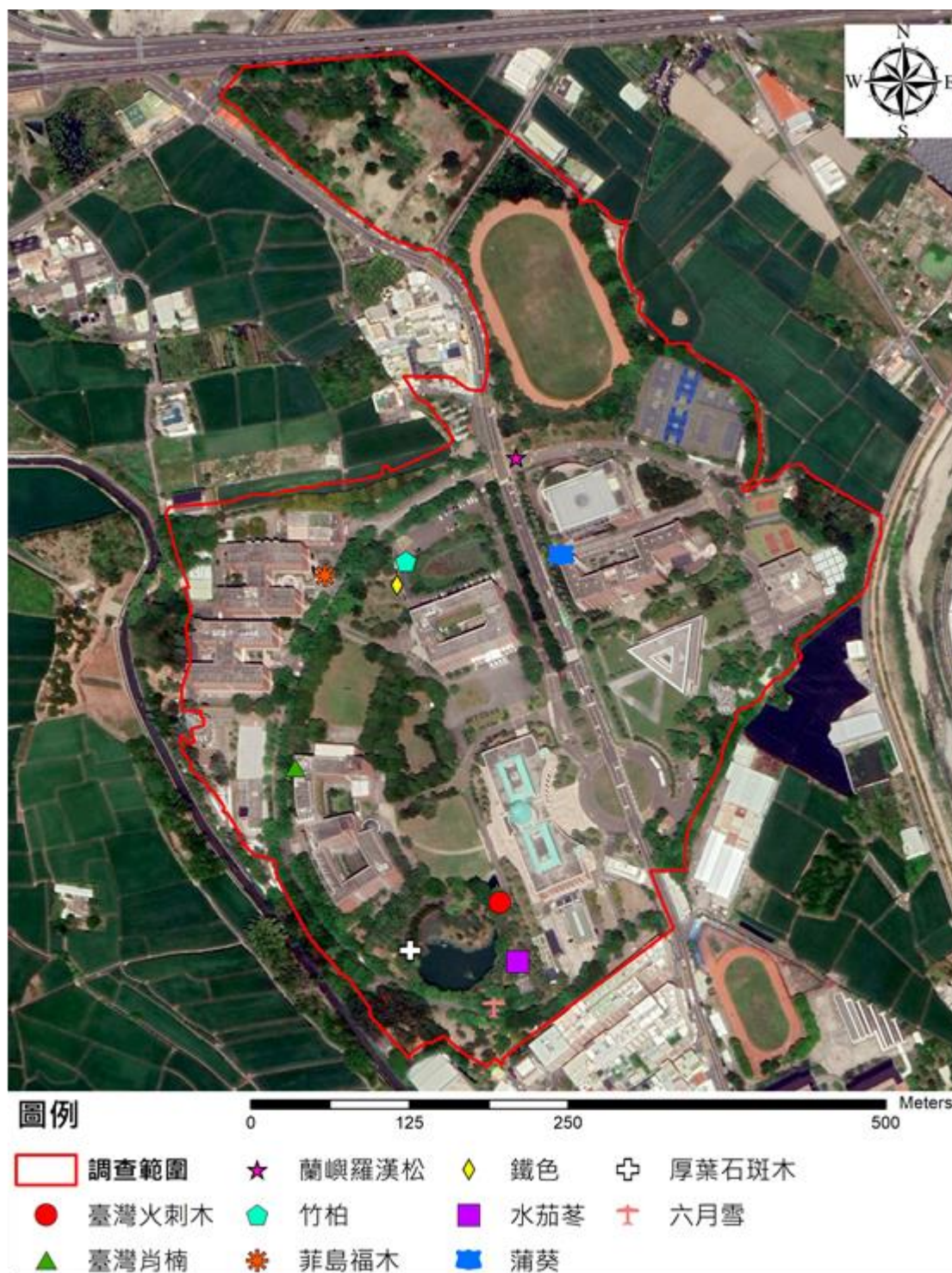


圖 2.1-1 稀有植物分布圖



圖 2.1-2 本次保育類分布圖

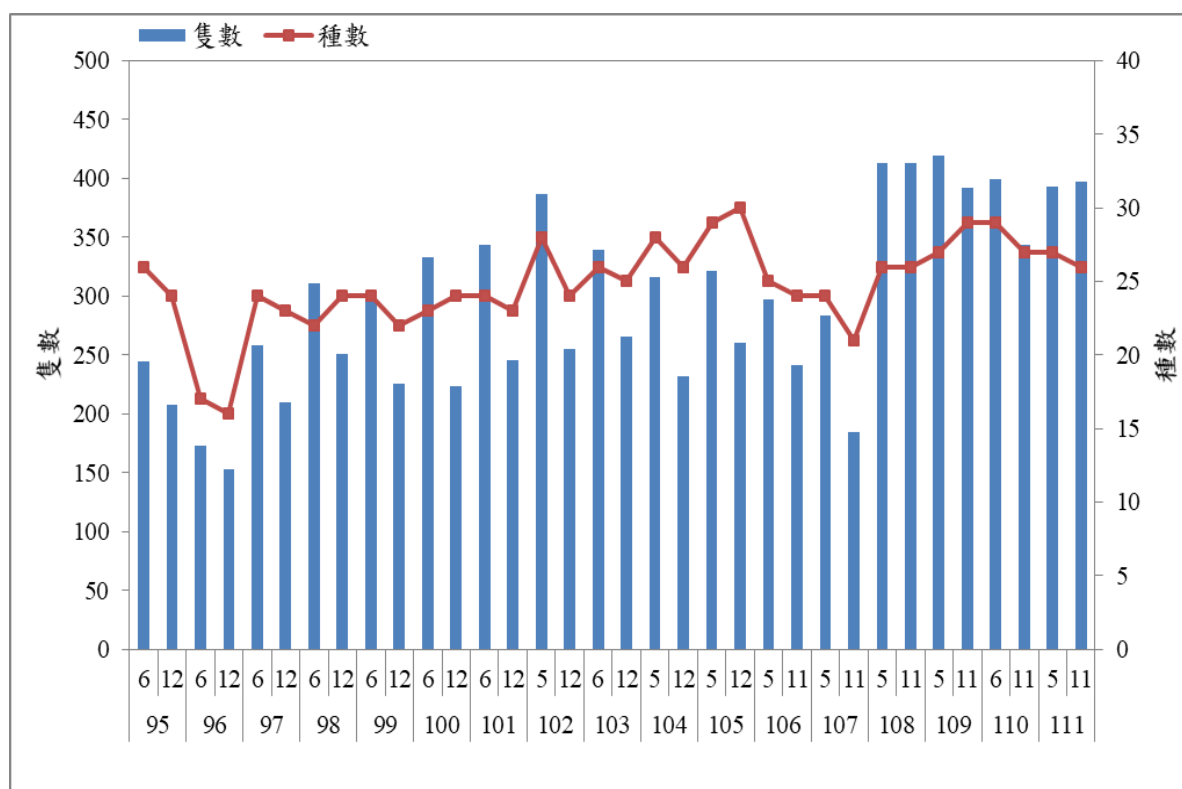


圖 2.1-3 鳥類調查歷年數量比較圖

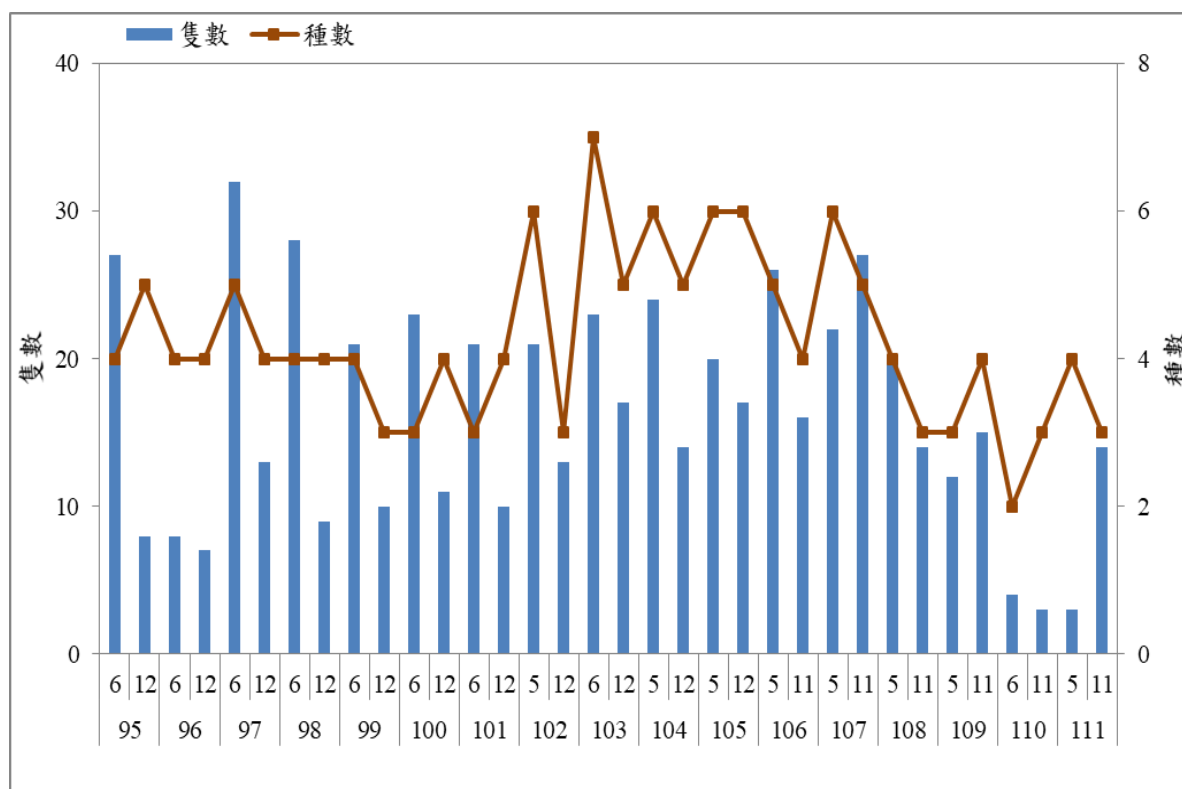


圖 2.1-4 哺乳類調查歷年數量比較圖

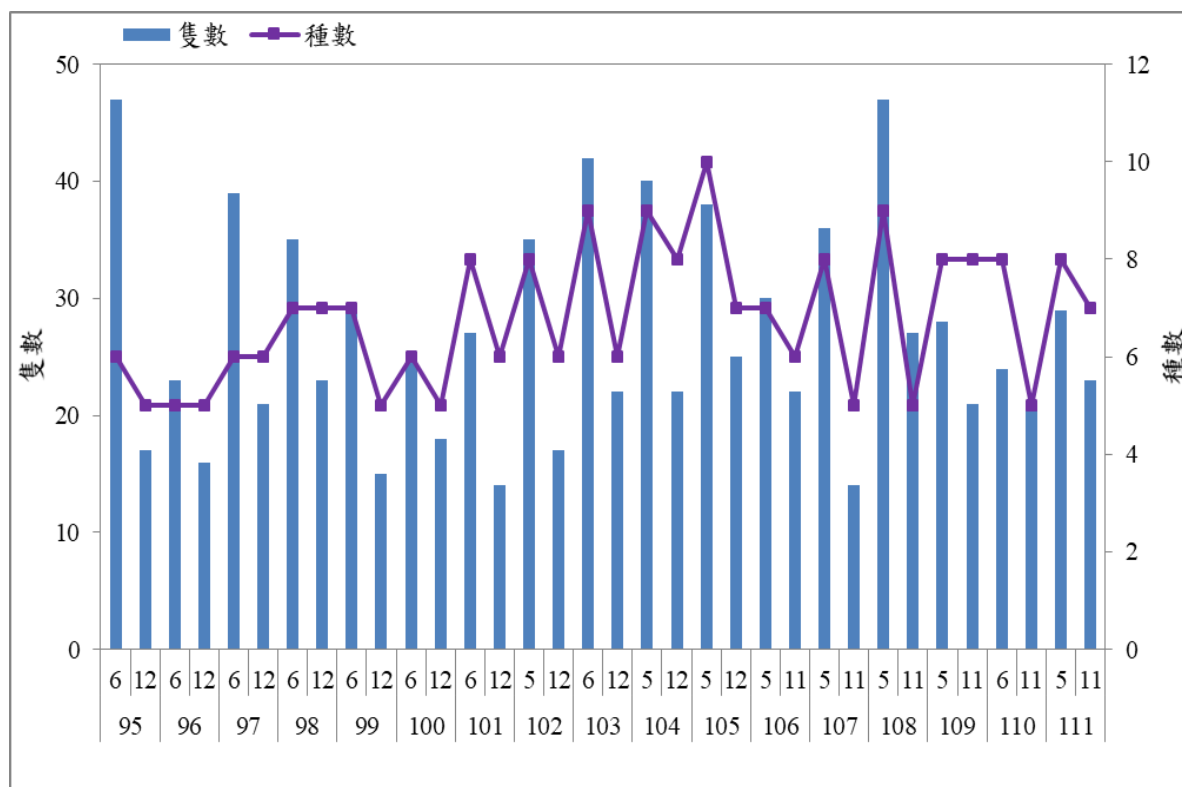


圖 2.1-5 兩生爬蟲類調查歷年數量比較圖

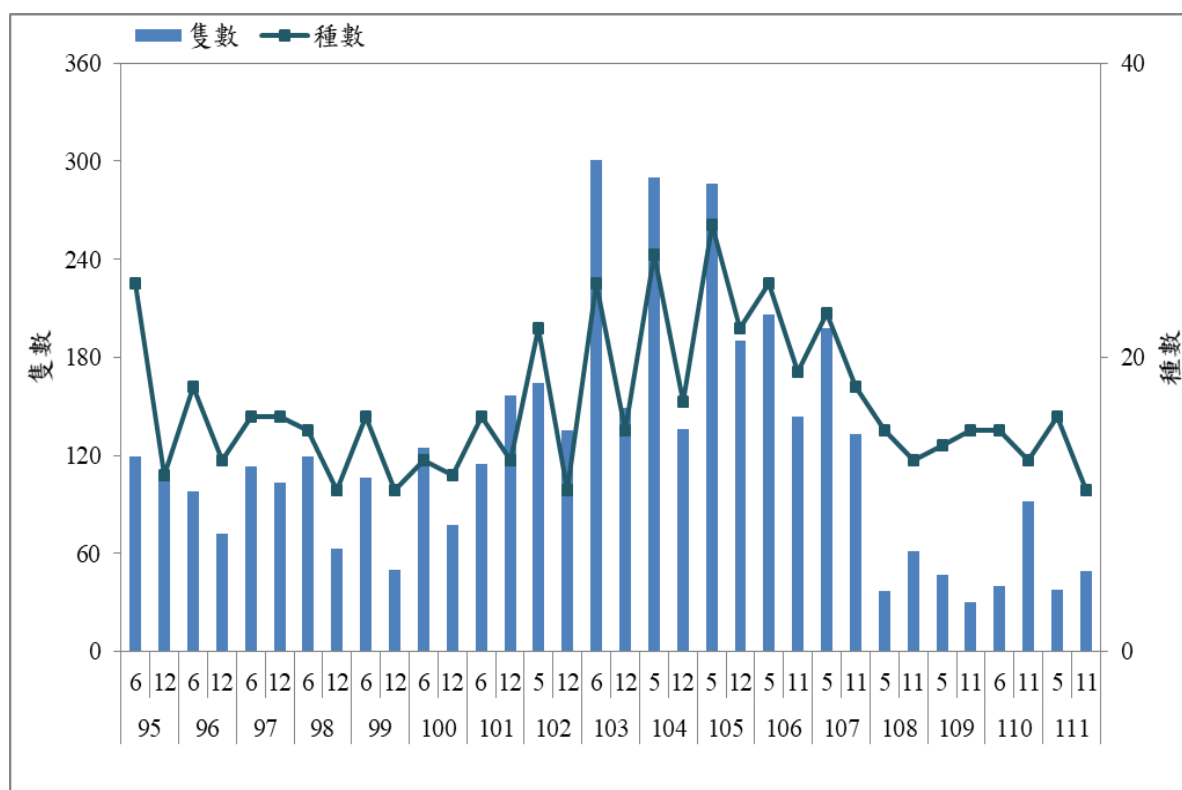


圖 2.1-6 蝶類調查歷年數量比較圖

## 2.2 綠覆率

綠覆率調查頻率為每年一次，調查範圍係以亞洲大學新建校區為調查範圍，目前校園綠化工作多已完成，其內植被多為園藝景觀物種。本案所稱綠覆率係指綠覆率與法定空地之百分比，其中綠覆面為植物枝葉覆蓋於建築物及基地內外地面之面積。調查結果說明如下：

一、植物調查方法針對綠覆率，進行以下檢討：

(一)基地面積：237,530 m<sup>2</sup>

(二)實設保育區(國土保安用地)面積：71,286 m<sup>2</sup>

(三)建築面積：37,820.12 m<sup>2</sup>

(四)人工設施面積：9,164 m<sup>2</sup>(運動場及灌排圳路)

二、綠地面積包括兩大部分：

(一)保育區部分：約佔設校基地 30%，為 71,286 m<sup>2</sup>，預計全面綠化—包含草坪、喬木、灌木等植栽。

(二)法定空地面積：

法定空地＝基地面積扣除建築面積後，再扣除人工設施面積

$$= 237,530 - 37,820.12 - 9,164 = 190,545.9 \text{ m}^2$$

綠覆率＝綠覆面÷法定空地

$$= (\text{喬木綠覆面} + \text{灌木綠覆面} \times 1/2 + \text{草地綠覆面} + \text{停車場(以植草磚築造)} \times 1/3 + \text{觀賞性水池或溪水} \times 1/3) \div \text{法定空地}$$

$$= 185,834.2 \div 190,545.9 \times 100\% = 97.5\%$$

本季調查時由於今年度與 110 年度之調查時氣候一致仍屬於暖冬，白天氣溫高也較為溫暖，而清晨及夜間則稍為冷涼，屬於溫差較大，目前校園內部分區域之喬木及灌木其樹葉因季節轉變不大而落葉少，而校內部分草地因人為踩踏使覆蓋度略有降低，此外，並無特殊異動。

## 第三章 檢討與建議

### 3.1 監測結果檢討分析

歷次生態之動植物調查結果如表 3.1-1。

表 3.1-1 陸域生物各項調查結果與歷年各季之比較表(1/2)

| 時 間 \ 類別          | 植物  |     |     | 鳥類 |    |     | 哺乳類 |   |    | 兩棲爬蟲類 |    |    | 蝴蝶類 |    |     |
|-------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|---|----|-------|----|----|-----|----|-----|
|                   | 科   | 屬   | 種   | 科  | 種  | 隻   | 科   | 種 | 隻  | 科     | 種  | 隻  | 科   | 種  | 隻   |
| 第一季(95 年 6 月)     | 64  | 145 | 172 | 19 | 26 | 245 | 3   | 4 | 27 | 6     | 6  | 47 | 5   | 25 | 119 |
| 第二季(95 年 12 月)    | 67  | 162 | 195 | 17 | 24 | 208 | 3   | 5 | 8  | 5     | 5  | 17 | 5   | 12 | 108 |
| 第三季(96 年 6 月)     | 70  | 176 | 216 | 12 | 17 | 173 | 3   | 4 | 8  | 5     | 5  | 23 | 5   | 18 | 98  |
| 第四季(96 年 12 月)    | 72  | 178 | 218 | 12 | 16 | 153 | 3   | 4 | 7  | 5     | 5  | 16 | 5   | 13 | 72  |
| 第五季(97 年 6 月)     | 79  | 208 | 257 | 15 | 24 | 258 | 3   | 5 | 32 | 5     | 6  | 39 | 5   | 16 | 113 |
| 第六季(97 年 12 月)    | 78  | 203 | 251 | 15 | 23 | 210 | 3   | 4 | 13 | 4     | 6  | 21 | 5   | 16 | 103 |
| 第七季(98 年 6 月)     | 78  | 199 | 247 | 15 | 22 | 311 | 3   | 4 | 28 | 6     | 7  | 35 | 5   | 15 | 119 |
| 第八季(98 年 12 月)    | 78  | 196 | 244 | 16 | 24 | 251 | 3   | 4 | 9  | 6     | 7  | 23 | 4   | 11 | 63  |
| 第九季(99 年 6 月)     | 78  | 198 | 246 | 15 | 24 | 299 | 3   | 4 | 21 | 6     | 7  | 29 | 5   | 16 | 106 |
| 第十季(99 年 12 月)    | 80  | 201 | 249 | 15 | 22 | 226 | 3   | 3 | 10 | 5     | 5  | 15 | 5   | 11 | 50  |
| 第十季(100 年 6 月)    | 80  | 204 | 252 | 14 | 23 | 333 | 3   | 3 | 23 | 5     | 6  | 25 | 5   | 13 | 125 |
| 第十二季(100 年 12 月)  | 79  | 201 | 248 | 17 | 24 | 223 | 3   | 4 | 11 | 4     | 5  | 18 | 5   | 12 | 77  |
| 第十三季(101 年 6 月)   | 81  | 209 | 258 | 15 | 24 | 344 | 3   | 3 | 21 | 6     | 8  | 27 | 5   | 16 | 115 |
| 第十四季(101 年 12 月)  | 87  | 216 | 267 | 15 | 23 | 246 | 3   | 4 | 10 | 6     | 6  | 14 | 4   | 13 | 157 |
| 第十五季(102 年 5 月)   | 94  | 235 | 287 | 17 | 28 | 387 | 3   | 6 | 21 | 5     | 8  | 35 | 5   | 22 | 164 |
| 第十六季(102 年 12 月)  | 95  | 239 | 295 | 16 | 24 | 255 | 3   | 3 | 13 | 5     | 6  | 17 | 4   | 11 | 135 |
| 第十七季(103 年 6 月)   | 94  | 242 | 304 | 15 | 26 | 339 | 4   | 7 | 23 | 7     | 9  | 42 | 5   | 25 | 301 |
| 第十八季(103 年 12 月)  | 97  | 249 | 312 | 16 | 25 | 266 | 4   | 5 | 17 | 5     | 6  | 22 | 4   | 15 | 149 |
| 第十九季(104 年 5 月)   | 98  | 253 | 318 | 15 | 28 | 316 | 4   | 6 | 24 | 6     | 9  | 40 | 5   | 27 | 290 |
| 第二十季(104 年 12 月)  | 98  | 255 | 323 | 16 | 26 | 232 | 4   | 5 | 14 | 5     | 8  | 22 | 5   | 17 | 136 |
| 第二十一季(105 年 5 月)  | 100 | 257 | 326 | 17 | 29 | 321 | 4   | 6 | 20 | 7     | 10 | 38 | 5   | 29 | 286 |
| 第二十二季(105 年 12 月) | 100 | 259 | 331 | 19 | 30 | 260 | 4   | 6 | 17 | 5     | 7  | 25 | 5   | 22 | 190 |
| 第二十三季(106 年 5 月)  | 105 | 267 | 329 | 14 | 25 | 297 | 4   | 5 | 26 | 6     | 7  | 30 | 5   | 25 | 206 |
| 第二十四季(106 年 11 月) | 105 | 269 | 331 | 14 | 24 | 241 | 4   | 4 | 16 | 6     | 6  | 22 | 5   | 19 | 144 |

表 3.1-1 陸域生物各項調查結果與歷年各季之比較表(2/2)

| 時 間 \ 類別          | 植物  |     |     | 鳥類 |    |     | 哺乳類 |   |    | 兩棲爬蟲類 |   |    | 蝴蝶類 |    |     |
|-------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|---|----|-------|---|----|-----|----|-----|
|                   | 科   | 屬   | 種   | 科  | 種  | 隻   | 科   | 種 | 隻  | 科     | 種 | 隻  | 科   | 種  | 隻   |
| 第二十五季(107 年 5 月)  | 104 | 268 | 332 | 13 | 24 | 283 | 4   | 6 | 22 | 7     | 8 | 36 | 5   | 23 | 198 |
| 第二十六季(107 年 11 月) | 105 | 271 | 337 | 13 | 21 | 184 | 4   | 5 | 27 | 5     | 5 | 14 | 5   | 18 | 133 |
| 第二十七季(108 年 5 月)  | 90  | 225 | 276 | 17 | 26 | 413 | 4   | 4 | 20 | 8     | 9 | 47 | 5   | 15 | 37  |
| 第二十八季(108 年 11 月) | 90  | 226 | 280 | 17 | 26 | 413 | 3   | 3 | 14 | 4     | 5 | 27 | 4   | 13 | 61  |
| 第二十九季(109 年 5 月)  | 91  | 233 | 288 | 17 | 27 | 419 | 3   | 3 | 12 | 7     | 8 | 28 | 5   | 14 | 47  |
| 第三十季(109 年 11 月)  | 94  | 243 | 303 | 19 | 29 | 392 | 3   | 4 | 15 | 7     | 8 | 21 | 5   | 15 | 30  |
| 第三十一季(110 年 6 月)  | 94  | 244 | 305 | 18 | 29 | 399 | 2   | 2 | 4  | 7     | 8 | 24 | 5   | 15 | 40  |
| 第三十二季(110 年 11 月) | 94  | 245 | 308 | 20 | 27 | 344 | 3   | 3 | 3  | 4     | 5 | 21 | 5   | 13 | 92  |
| 第三十三季(111 年 5 月)  | 94  | 245 | 309 | 17 | 27 | 393 | 4   | 4 | 3  | 7     | 8 | 29 | 5   | 16 | 38  |
| 第三十四季(111 年 11 月) | 95  | 248 | 313 | 16 | 26 | 397 | 3   | 3 | 14 | 6     | 7 | 23 | 5   | 11 | 49  |

## 參考文獻

- Boufford, D. E., H. Ohashi, T. C. Huang, C. F. Hsieh, J. L. Tsai, K. C. Yang, C. I. Peng, C. S. Kuoh and A. Hsiao. 2003. A checklist of the vascular plants of Taiwan. In: Huang, T. C. et al. (eds.), Flora of Taiwan 2nd ed., Vol. 6. Editorial committee, Department of Botany, National Taiwan University, Taipei. p. 15-139.
- 中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會。2020。臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會，臺北市。取自 <http://www.bird.org.tw/images/2020> 臺灣鳥類名錄。
- 向高世、李鵬翔、楊懿如。2009。台灣兩棲爬行類圖鑑。貓頭鷹出版社，臺北市。336 頁。
- 向高世。2008。台灣蜥蜴自然誌。遠見天下出版有限公司，臺北市。176 頁。
- 行政院農業委員會。2016。森林以外之樹木普查方法及受保護樹木認定標準。2016 年 5 月 27 日，取自 [http://gazette.nat.gov.tw/EG\\_FileManager/eguploadpub/eg022098/ch07/type1/gov62/num18/Eg.htm](http://gazette.nat.gov.tw/EG_FileManager/eguploadpub/eg022098/ch07/type1/gov62/num18/Eg.htm)。
- 行政院農業委員會。2017。文化資產保存法施行細則。2017 年 7 月 27 日，取自 [https://www.moc.gov.tw/information\\_309\\_19939.html](https://www.moc.gov.tw/information_309_19939.html)。
- 行政院農業委員會林業試驗所。2014。臺灣外來入侵種資料庫。取自：<http://tiasd.tfri.gov.tw>。
- 行政院農業委員會。2019。陸域保育類野生動物名錄。2019 年 1 月 9 日，取自 <https://www.forest.gov.tw/forest-news/0063328>。
- 行政院農業委員會特有生物研究保育中心。2018。臺灣野生植物資料庫。2018 年 3 月 12 日。取自 <http://plant.tesri.gov.tw/plant100/>。
- 行政院環境保護署。2002。植物生態評估技術規範。2002 年 3 月 28 日，取自 <https://www.epa.gov.tw/public/Data/57289282171>。
- 行政院環境保護署。2011。動物生態評估技術規範修訂。2011 年 7 月 12 日，取自 <https://www.epa.gov.tw/public/Attachment/42231463933>。
- 林文宏。2006。猛禽觀察圖鑑。遠流出版事業股份有限公司，臺北市。216 頁。
- 祁偉廉。2008。臺灣哺乳動物。遠見天下出版有限公司，臺北市。255 頁。
- 邵廣昭。2020。臺灣物種名錄 網路電子版 version 2020。網路電子版。取自 <http://taibnet.sinica.edu.tw>。
- 徐堉峰。2013a。臺灣蝴蝶圖鑑（上）弄蝶、鳳蝶、粉蝶。晨星出版有限公司，臺中市。400 頁。

- 徐堉峰。2013b。臺灣蝴蝶圖鑑（中）灰蝶。晨星出版有限公司，臺中市。336 頁。
- 徐堉峰。2013c。臺灣蝴蝶圖鑑（下）蛺蝶。晨星出版有限公司，臺中市。384 頁。
- 國立臺灣大學生態學與演化生物學研究所。2014。臺灣植物資訊整合查詢系統。  
<http://tai2.ntu.edu.tw/index.php>。
- 陳王時。2003。臺灣 31 種蛙類圖鑑。臺北市野鳥學會，臺北市。80 頁。
- 陳加盛。2006。臺灣鳥類圖誌。田野影像出版社，臺北市。135 頁。
- 陳昭全。2016。臺灣蝴蝶手繪辨識圖鑑。白象文化事業有限公司，臺北市。192 頁。
- 黃行七、旅晟智、徐堉峰。2010。臺灣疑難種蝴蝶辨識手冊。中華民國自然生態保育協會，臺北市。140 頁。
- 楊遠波、廖俊奎、唐默詩、楊智凱、葉秋好編著。2009。臺灣種子植物科屬誌。行政院農業委員會林務局，臺北市。240 頁。
- 楊懿如、李鵬翔。2019。臺灣蛙類與蝌蚪圖鑑。貓頭鷹出版社，臺北市。190 頁。
- 廖本興。2012a。臺灣野鳥圖鑑：水鳥篇。晨星出版有限公司，臺中市。320 頁。
- 廖本興。2012b。臺灣野鳥圖鑑：陸鳥篇。晨星出版有限公司，臺中市。400 頁。
- 臺灣植物紅皮書編輯委員會。2017。2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄。行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院農業委員會林務局、臺灣植物分類學會，南投縣。187 頁。
- 臺中市政府農業局。2013。臺中市樹木保護自治條例。2013 年 04 月 24 日。
- 臺灣野生植物資料庫。特有生物研究保育中心。取自  
<http://plant.tesri.gov.tw/plant100/>。
- 鄭錫奇、方引平、周政翰。2010。臺灣蝙蝠圖鑑。行政院農業委員會特有生物研究保育中心，南投縣。143 頁。
- 鄭錫奇、張簡琳玟。2015。臺灣食肉目野生動物辨識手冊。行政院農業委員會特有生物研究保育中心，南投縣。63 頁。
- 財團法人亞洲大學。2012。亞洲大學環境影響說明書。行政院環境保護署。
- 鄭錫奇、周政翰、林旭弘。2009。生物資源調查作業程序參考手冊。行政院農業委員會特有生物研究保育中心，南投縣。218 頁。