

## 第三章 檢討與建議

### 3.1 監測結果檢討與因應對策

本季（110年第三季）監測計畫針對湖山水庫下游自來水工程環境監測，包括噪音振動、河川水質、戴奧辛及重金屬、交通量、陸域生態等項目，有關各類監測結果說明如第二章所述。現就本季之各類監測結果分別說明如下。

#### 3.1.1 噪音振動

本季噪音監測結果，各測站均符合法規標準值；振動部分，各測站均符合日本振動歸制法基準值(第二種區域)。

#### 3.1.2 河川水質

依據地面水體分類及水質標準，本計畫之監測點位皆適用丙級河川水質標準，本季監測結果均符合河川水質標準，將持續監測觀察及掌控監測結果。

#### 3.1.3 戴奧辛及重金屬

本次監測結果符合飲用水水質標準，將持續監測觀察及掌控監測結果。

#### 3.1.4 交通量

本季檢測結果除斗工十路與榴南路及南仁路路口之非假日斗工十路路段；雲 214(梅林路)與梅林溪左岸堤岸道路路口之非假日雲 214 縣道西側路段之服務水準為 C 級以外，其餘項目皆為服務水準良好之 A~B 級，上述服務水準 C 級之路段交通量大的原因應為且上下班尖峰車輛多及車道減縮造成，後續將持續監測並比較各路段服務水準。

### 3.1.5 陸域生態

#### 一、前處理設備

1. 哺乳類：本季共記錄 3 目 4 科 4 種 28 隻次。於空曠地上空目擊蝙蝠飛行，並以蝙蝠偵測器確認為東亞家蝠，溝鼠及臭鼬為目擊記錄。
2. 鳥類：本季共記錄 10 目 25 科 40 種 603 隻次，鳥類遷移屬性以留鳥居多；保育類記錄黑翅鳶 1 種珍貴稀有保育類野生動物。
3. 兩生類：本季共記錄 1 目 5 科 7 種 65 隻次，本季調查物種大多記錄於水田、溝渠及暫時性水域環境。
4. 爬蟲類：本季共記錄 1 目 3 科 6 種 48 隻次，本季調查爬蟲類物種以平地常見之疣尾蝎虎為優勢物種，其餘物種為零星分布。
5. 蝴蝶類：本季共記錄 1 目 5 科 25 種 149 隻次，本季調查蝴蝶類以藍灰蝶最多，為平地常見之物種。
6. 蜻蜓類：本季共記錄 1 目 3 科 10 種 62 隻次，本季調查物種以常見物種如薄翅蜻蜓為最多。
7. 大型昆蟲：本季共記錄 6 目 16 科 24 種 144 隻次，本季調查以臺灣騷蟬數量最多，物種數量分布均勻。

#### 二、湖山淨水場

1. 哺乳類：共記錄 3 目 3 科 3 種 25 隻次。記錄物種較不豐富，黃昏期間發現較多東亞家蝠，為本季優勢物種。
2. 鳥類：共記錄 12 目 28 科 43 種 585 隻次，遷移屬性以留鳥居多，保育類則記錄黑翅鳶 1 種珍貴稀有保育類野生動物，為停棲於樹上之記錄。
3. 兩生類：共記錄 1 目 6 科 8 種 167 隻次，本季記錄以澤蛙記錄數量最多。
4. 爬蟲類：共記錄 1 目 3 科 6 種 32 隻次，記錄以平地常見的疣尾蝎虎為優勢物種。
5. 蝴蝶類：共記錄 1 目 4 科 24 種 133 隻次，以白粉蝶數量最多。記錄蝴蝶皆為一般常見物種。
6. 蜻蜓類：共記錄 1 目 2 科 5 種 34 隻次，物種多記錄於農耕地周圍環境，

以侏儒蜻蜓及霜白蜻蜓中印亞種為本季優勢物種。

7. 大型昆蟲：共記錄 6 目 15 科 25 種 126 隻次，記錄以義大利蜂記錄最多。

### 三、導水管(一)

1. 哺乳類：本季共記錄 3 目 4 科 4 種 12 隻次。東亞家蝠有蝙蝠超音波偵測器記錄，赤腹松鼠於樹上覓食，溝鼠於草生地環境活動。另外，本季紅外線自動相機拍攝記錄臺灣獼猴 1 種。
2. 鳥類：本季共記錄 11 目 25 科 41 種 354 隻次，遷移屬性以留鳥為主，本季數量以麻雀記錄較多，保育類則記錄黑翅鳶 1 種珍貴稀有保育之野生動物。
3. 兩生類：本季共記錄 1 目 5 科 8 種 70 隻次，其中以小雨蛙記錄數量較多。
4. 爬蟲類：本季共記錄 1 目 4 科 9 種 27 隻次，其中以疣尾蝮虎記錄數量較多，多於夜間調查時人工建物上記錄到。
5. 蝴蝶類：本季共記錄 1 目 5 科 34 種 99 隻次，以藍灰蝶記錄 13 隻次數量較多。
6. 蜻蜓類：本季共記錄 1 目 2 科 9 種 38 隻次，以薄翅蜻蜓數量較多，其次為善變蜻蜓。
7. 大型昆蟲：本季共記錄 5 目 11 科 19 種 112 隻次，本季以義大利蜂數量最多。

### 四、導水管(二)

1. 哺乳類：本季共記錄 3 目 4 科 4 種 19 隻次。本季調查物種組成不豐富，赤腹松鼠及溝鼠為目擊記錄；臭鼬為鼠籠捕捉記錄；於空曠地上空目擊蝙蝠飛行，並以蝙蝠偵測器確認為東亞家蝠。
2. 鳥類：本季共記錄 8 目 23 科 36 種 315 隻次，遷移屬性以留鳥為主，保育類記錄到黑翅鳶 1 種屬珍貴稀有保育類野生動物。優勢物種為麻雀。
3. 兩生類：本季共記錄 1 目 4 科 5 種 35 隻次，物種主要於暫時性水域、林下落葉堆或溝渠等環境記錄到，以小雨蛙發現最多。
4. 爬蟲類：本季共記錄 1 目 3 科 5 種 24 隻次，物種組成不豐富，優勢物種

為疣尾蝎虎。

5. 蝴蝶類：本季共記錄 1 目 5 科 18 種 67 隻次，優勢物種為白粉蝶，多於調查範圍包含農田、果園及草生地等環境，皆可記錄到。
6. 蜻蜓類：本季共記錄 1 目 3 科 9 種 39 隻次，物種組成尚豐富，優勢物種為薄翅蜻蜓。
7. 大型昆蟲：本季共記錄 6 目 11 科 18 種 86 隻次，本季以義大利蜂數量最多。

### 五、導水管(三)

1. 哺乳類：共記錄 5 目 6 科 6 種 25 隻次。赤腹松鼠於樹枝間活動，溝鼠及臺灣獼猴為目擊記錄，於空曠地上空目擊蝙蝠飛行，並以蝙蝠偵測器確認為東亞家蝠。
2. 鳥類：共記錄 11 目 25 科 42 種 306 隻次，其遷移屬性以留鳥為主。保育類記錄大冠鷲 1 種珍貴稀有保育類野生動物。優勢物種為斯氏繡眼。
3. 兩生類：共記錄 1 目 5 科 11 種 68 隻次，優勢物種為小雨蛙，其次為澤蛙。
4. 爬蟲類：共記錄 2 目 5 科 10 種 38 隻次，優勢物種為疣尾蝎虎及斑龜。
5. 蝴蝶類：共記錄 1 目 5 科 29 種 96 隻次，於草生地環境可發現較多灰蝶科及蛺蝶科物種，優勢物種為藍灰蝶。
6. 蜻蜓類：共記錄 1 目 3 科 9 種 42 隻次，優勢物種為侏儒蜻蜓，其次為青紋細蟴。
7. 大型昆蟲：共記錄 5 目 19 科 28 種 103 隻次，物種組成豐富，優勢物種為臺灣騷蟬，其次為中國蜂。

### 六、導水管(四)

1. 哺乳類：共記錄 3 目 4 科 4 種 18 隻次，赤腹松鼠及溝鼠 2 種為目擊記錄，於空曠地上空目擊蝙蝠飛行，並以蝙蝠偵測器確認為東亞家蝠。
2. 鳥類：共記錄 12 目 30 科 45 種 319 隻次，其遷移屬性以留鳥為主，保育類記錄黑翅鳶 1 種珍貴稀有保育類野生動物。
3. 兩生類：共記錄 1 目 5 科 9 種 67 隻次，物種大多於水域環境中與潮溼落

- 葉堆中等處記錄，小雨蛙為本季優勢物種，其次為澤蛙。
4. 爬蟲類：共記錄 2 目 5 科 9 種 31 隻次，疣尾蝎虎為本季優勢物種。
  5. 蝴蝶類：共記錄 1 目 5 科 34 種 107 隻次，物種組成以適應農耕或人為干擾的低海拔物種為主，以白粉蝶為優勢物種。
  6. 蜻蜓類：共記錄 1 目 3 科 10 種 59 隻次，調查物種以薄翅蜻蜓為優勢物種。
  7. 大型昆蟲：共記錄 6 目 14 科 22 種 119 隻，調查以臺灣騷蟬及義大利蜂為優勢物種。

### 3.2 建議事項

為使營運對整體環境影響降到最低，應做好良好相關營運期間環保措施，相關建議事項如下：

- 一. 本計畫敏感點噪音監測部分靠近民宅，除了注意作業時音量的控制外，應做好敦親睦鄰並主動告知特定活動日期，必要時應評估是否興建隔音牆減少干擾居民安寧。
- 二. 加強對人員的宣導教育，禁止人員騷擾、虐待、獵捕或販賣保育類動物，若發現保育類動物受傷個體，須送至相關單位醫治與收留。
- 三. 湖山前處理設備廠區空地目前皆已覆蓋草皮，草皮持續養護與生長，本季仍有部分區域草種生長較稀疏，此時先驅植物入侵生長尚少，仍需注意該處植被恢復狀況，如久未降雨或連續日照天數較多造成土壤乾裂，可人工適度的澆灌灑水。
- 四. 湖山淨水場區內工程皆已完成，且栽植綠化植栽，已無裸露地，目前生物數量尚不多。應妥善養護綠化植栽，使環境良好，增加生物棲息空間。
- 五. 輸水管線沿梅林溪設置，目前未見明顯管線位置，梅林溪河道兩岸經整治後，鋪滿草生植被。所記錄之保育類皆鄰近林地，應不受本季影響，須關注環境是否受天災影響，造成環境棲地改變或破壞。