

## 第二章 監測結果數據分析

本計畫營運階段環境監測，監測期間為 110 年 04 月~110 年 06 月。監測項目包括噪音振動、地面水質、戴奧辛及重金屬、交通量、陸域生態等調查。各項監測結果說明如下：

### 2.1 噪音振動

#### 2.1.1 噪音振動監測標準

我國噪音管制區劃分原則依噪音管制法施行細則第七條第一項所稱噪音管制區分為四類，如表 2.1- 1 所示。

參閱環保署訂定之環境音量標準(中華民國 99 年 1 月 21 日行政院環境保護署環署空字第 0990006225D 號令、交通部交路字第 0990085001 號令會銜修正發布全文六條)，彙整環境音量之法規標準如表 2.1- 2 所示。

表 2.1- 1、噪音管制區分類表

第一類噪音管制區	環境亟需安寧之地區
第二類噪音管制區	供住宅使用為主且需要安寧之地區
第三類噪音管制區	以住宅使用為主，但混合商業或工業等使用，且需維護其住宅安寧之地區
第四類噪音管制區	供工業或交通使用為主，且需防止噪音影響附近住宅安寧之地區

表 2.1-2、環境音量標準(道路交通噪音環境音量標準)

管制區 \ 時段	均能音量( $L_{cq}$ )		
	日間	晚間	夜間
第一類或第二類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路	71	69	63
第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	74	70	67
第三類或第四類管制區內緊鄰未滿八公尺之道路	74	73	69
第三類或第四類管制區內緊鄰八公尺以上之道路	<b>76</b>	<b>75</b>	<b>72</b>

註：

日間：第一、二類噪音管制區指上午六時至晚上八時；第三、四類噪音管制區指上午七時至晚上八時。  
 晚間：第一、二類噪音管制區指晚上八時至晚上十時；第三、四類噪音管制區指晚上八時至晚上十一時。  
 夜間：第一、二類噪音管制區指晚上十時至翌日上午六時；第三、四類噪音管制區指晚上十一時至翌日上午七時。

截至目前為止，我國僅公告「環境振動測量方法」，並未針對振動訂定相關管制標準，本計畫乃參照日本環境省，昭和 51 年 11 月 10 日總理府令 58 號公告之「振動規制法施行細則」做為相關參考標準，如表 2.1-3。

表 2.1-3、日本振動規制法基準值

區 域	單位：dB	
	白 天	夜 間
第 1 種區域	65	60
第 2 種區域	70	65

註：

- 第一種區域為維護良好的居住環境，特別需要安靜的區域及為供居住用而需要安靜的區域，約相當於我國噪音管制區之第一類及第二類管制區。  
 第二種區域兼供居住用的商業、工業等使用，為維護居住的生活環境，需防止發生振動的區域及主要供工業等使用。為不使居民的生活環境惡劣，需防止發生顯著振動的區域，約相當於我國噪音管制區之第三類及第四類管制區。
- 白天：上午 5 時、6 時、7 時或 8 時或下午 7 時、8 時、9 時或 10 時。  
 夜間：下午 7 時、8 時、9 時或 10 時至翌日上午 5 時、6 時、7 時或 8 時。

## 2.1.2 噪音振動

### 一、噪音

依據雲林縣政府環保局所發布之「雲林縣噪音管制區圖(定稿)」內容，本計畫監測地點如廠南仁路旁住宅、湖山淨水場用地旁住宅皆為以住宅使用為主，依使用類別屬第二類噪音管制區。

本季噪音振動調查工作，已於 110 年 04 月 25 日至 04 月 26 日完成，其檢測位置主要以廠址周界之敏感地區進行檢測，詳細監測結果統計於表 2.1-4 並說明如下。

#### 1. $L_{\text{日}}$

道路交通噪音監測結果介於 69.9~72.2 dB(A)，各測站皆符合噪音管制標準。

#### 2. $L_{\text{晚}}$

道路交通噪音監測結果介於 67.9~68.8 dB(A)，各測站皆符合噪音管制標準。

#### 3. $L_{\text{夜}}$

道路交通噪音監測結果介於 62.8~63.4 dB(A)，各測站皆符合噪音管制標準。

表 2.1- 4、噪音監測結果(L<sub>eq 日</sub>) (1/2)

檢測結果 檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
L <sub>eq 日</sub> 【dB(A)】	103.03.23~24	65.0	65.5	103.03.23~24	61.2	59.6
	103.06.22~23	56.0	59.8	103.06.22~23	66.4	66.7
	103.09.19~20	66.8	67.9	103.10.03~04	65.6	65.8
	104.01.09~10	66.8	66.9	104.01.09~10	66.6	68.8
	104.03.20~21	69.1	68.8	104.03.20~21	68.0	67.3
	104.06.05~06	69.4	69.2	104.07.03~04	70.5	71.7
	104.10.25~26	65.0	64.9	104.09.11~12	68.4	68.4
	105.01.22~23	66.7	66.5	105.01.22~23	68.7	68.2
	105.04.29~30	65.0	66.5	105.04.29~30	66.0	66.0
	105.07.29~30	63.3	63.7	105.07.29~30	64.0	64.7
	105.10.28~30	68.8	67.9	105.10.28~30	67.0	67.1
	105.12.23~24	57.2	56.2	105.12.23~24	60.5	64.4
	106.05.19~20	67.1	67.7	106.05.19~20	67.2	67.7
	106.07.09~10	65.6	67.6	106.07.09~10	65.7	67.5
	106.10.20~21	65.8	68.1	106.10.20~21	66.1	67.8
	107.01.21~22	66.1	67.9	107.01.21~22	66.0	68.0
	107.05.18~19	64.6	66.3	107.05.18~19	65.5	66.8
	107.07.29~30	64.3	65.7	107.07.29~30	65.8	66.7
	107.10.12~13	65.4	66.1	107.10.12~13	65.5	66.2
	108.03.03~04	65.2	67.1	108.03.03~04	66.0	67.7
	108.06.03~04	65.9	67.2	108.06.03~04	67.2	68.5
108.08.18~19	65.0	67.0	108.08.18~19	66.3	67.9	
108.11.03~04	65.6	67.2	108.11.03~04	65.6	67.4	
109.02.16~17	64.7	67.7	109.02.16~17	64.8	67.6	
109.05.15~16	67.1	66.7	109.05.15~16	68.4	67.7	
109.08.23~24	67.1	67.0	109.08.23~24	65.8	68.3	
所屬管制類別	第二類			第二類		
所屬類別管制標準	74			74		

表 2.1- 5、噪音監測結果(L<sub>eq 日</sub>) (2/2)

檢測結果 檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅			
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日	
L <sub>eq 日</sub> 【dB(A)】	109.11.22~23	65.2	68.0	109.11.22~23	65.8	67.4	
	110.02.26~27	72.7	70.2	110.02.26~27	72.8	72.5	
	110.04.25~26	70.1	72.2	110.04.25~26	69.9	71.0	
	所屬管制類別	第二類			第二類		
	所屬類別管制標準	74			74		

表 2.1- 6、噪音監測結果( $L_{eq}$ 晚) (1/2)

檢測結果 檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
$L_{eq}$ 晚【dB(A)】	103.03.07~08	58.9	59.9	103.03.07~08	58.5	57.5
	103.06.08~09	52.1	51.7	103.06.08~09	63.8	63.4
	103.09.19~20	62.8	62.1	103.10.03~04	62.3	61.6
	104.01.09~10	62.8	59.8	104.01.09~10	61.9	64.9
	104.03.20~21	62.4	60.7	104.03.20~21	63.0	62.6
	104.06.05~06	59.2	60.0	104.07.03~04	66.4	66.2
	104.10.25~26	57.4	60.6	104.09.11~12	64.0	62.6
	105.01.22~23	63.7	64.6	105.01.22~23	65.8	65.9
	105.04.29~30	55.0	60.7	105.04.29~30	62.6	62.9
	105.07.29~30	58.6	57.6	105.07.29~30	59.5	58.8
	105.10.28~30	63.6	63.7	105.10.28~30	63.4	62.9
	105.12.23~24	55.1	56.9	105.12.23~24	56.7	59.7
	106.05.19~20	63.2	64.7	106.05.19~20	63.3	63.4
	106.07.09~10	63.4	64.3	106.07.09~10	63.7	63.7
	106.10.20~21	62.5	63.4	106.10.20~21	63.3	63.5
	107.01.21~22	65.3	62.9	107.01.21~22	64.4	62.7
	107.05.18~19	61.6	62.8	107.05.18~19	62.0	62.9
	107.07.29~30	62.6	62.3	107.07.29~30	63.3	63.2
	107.10.12~13	60.5	63.3	107.10.12~13	61.2	63.9
	108.03.03~04	62.3	63.0	108.03.03~04	64.6	64.0
	108.06.03~04	62.1	62.7	108.06.03~04	63.5	63.4
	108.08.18~19	62.6	63.2	108.08.18~19	63.9	64.0
	108.11.03~04	62.8	63.2	108.11.03~04	63.4	63.2
	109.02.16~17	62.2	63.1	109.02.16~17	62.4	62.6
109.05.15~16	61.2	62.5	109.05.15~16	64.0	62.8	
109.08.23~24	62.2	62.5	109.08.23~24	63.0	63.3	
所屬管制類別	第二類			第二類		
所屬類別管制標準	70			70		

表 2.1- 7、噪音監測結果(L<sub>eq</sub>晚) (2/2)

檢測結果 檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅			
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日	
L <sub>eq</sub> 晚【dB(A)】	109.11.22~23	62.4	62.9	109.11.22~23	63.6	63.5	
	110.02.26~27	68.2	66.5	110.02.26~27	73.0	69.6	
	110.04.25~26	68.8	68.0	110.04.25~26	67.9	67.9	
	所屬管制類別	第二類			第二類		
	所屬類別管制標準	70			70		

表 2.1- 8、噪音監測結果( $L_{eq}$ 夜) (1/2)

檢測結果 檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
$L_{eq}$ 夜【dB(A)】	103.03.07~08	54.5	54.8	103.03.07~08	57.3	54.8
	103.06.08~09	48.4	50.9	103.06.08~09	65.6	61.1
	103.09.19~20	58.3	60.7	103.10.03~04	60.2	60.3
	104.01.09~10	58.3	56.2	104.01.09~10	66.2	62.4
	104.03.20~21	60.6	61.1	104.03.20~21	62.1	65.4
	104.06.05~06	57.8	57.7	104.07.03~04	63.0	63.6
	104.10.25~26	55.4	55.9	104.09.11~12	60.1	61.2
	105.01.22~23	59.9	61.8	105.01.22~23	62.4	62.1
	105.04.29~30	55.7	59.7	105.04.29~30	60.7	60.5
	105.07.29~30	55.7	56.3	105.07.29~30	56.5	57.3
	105.10.28~30	59.7	59.6	105.10.28~30	60.0	60.6
	105.12.23~24	54.0	51.2	105.12.23~24	53.9	57.9
	106.05.19~20	60.0	59.6	106.05.19~20	61.7	60.2
	106.07.09~10	60.9	59.7	106.07.09~10	61.8	64.3
	106.10.20~21	60.7	59.3	106.10.20~21	61.1	59.9
	107.01.21~22	59.9	59.9	107.01.21~22	60.1	62.0
	107.05.18~19	61.3	60.4	107.05.18~19	60.6	59.8
	107.07.29~30	58.2	57.8	107.07.29~30	60.2	60.0
	107.10.12~13	59.5	58.9	107.10.12~13	60.0	59.6
	108.03.03~04	58.2	57.9	108.03.03~04	59.0	59.2
	108.06.03~04	59.3	59.9	108.06.03~04	63.5	63.6
	108.08.18~19	58.3	58.2	108.08.18~19	60.2	60.6
	108.11.03~04	62.8	63.2	108.11.03~04	63.4	63.2
109.02.16~17	58.4	58.5	109.02.16~17	58.4	59.0	
109.05.15~16	58.9	59.0	109.05.15~16	64.2	63.3	
109.08.23~24	59.4	58.6	109.08.23~24	58.9	59.3	
所屬管制類別	第二類			第二類		
所屬類別管制標準	67			67		

表 2.1- 9、噪音監測結果(L<sub>eq</sub>夜) (2/2)

檢測結果 檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
L <sub>eq</sub> 夜【dB(A)】	109.11.22~23	58.3	57.8	109.11.22~23	59.2	58.8
	110.02.26~27	62.3	62.7	110.02.26~27	68.8	66.6
	110.04.25~26	63.4	62.8	110.04.25~26	62.8	63.2
	所屬管制類別	第二類			第二類	
所屬類別管制標準	67			67		

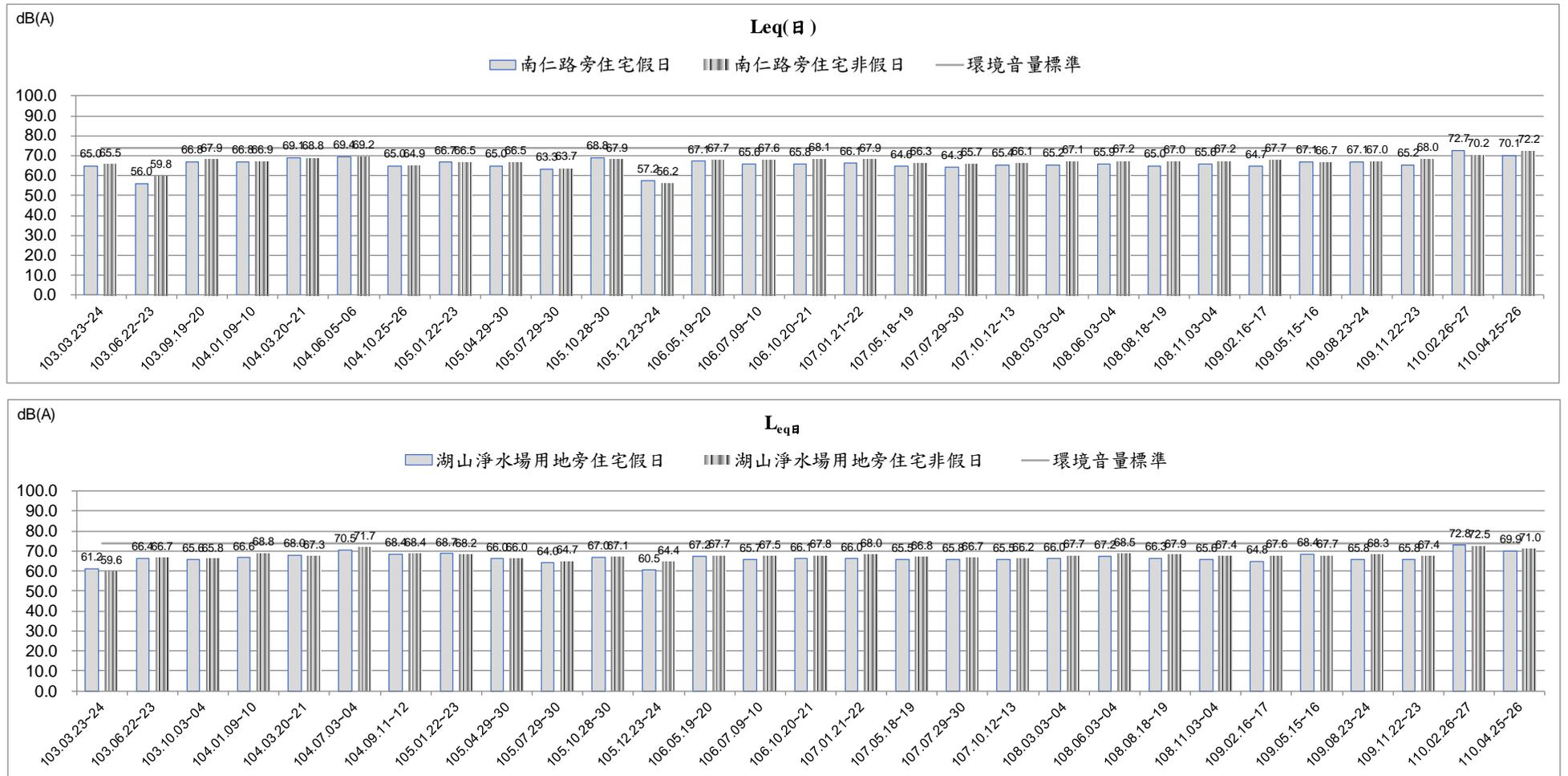


圖 2.1- 1、噪音監測結果彙整圖(Leq 日)

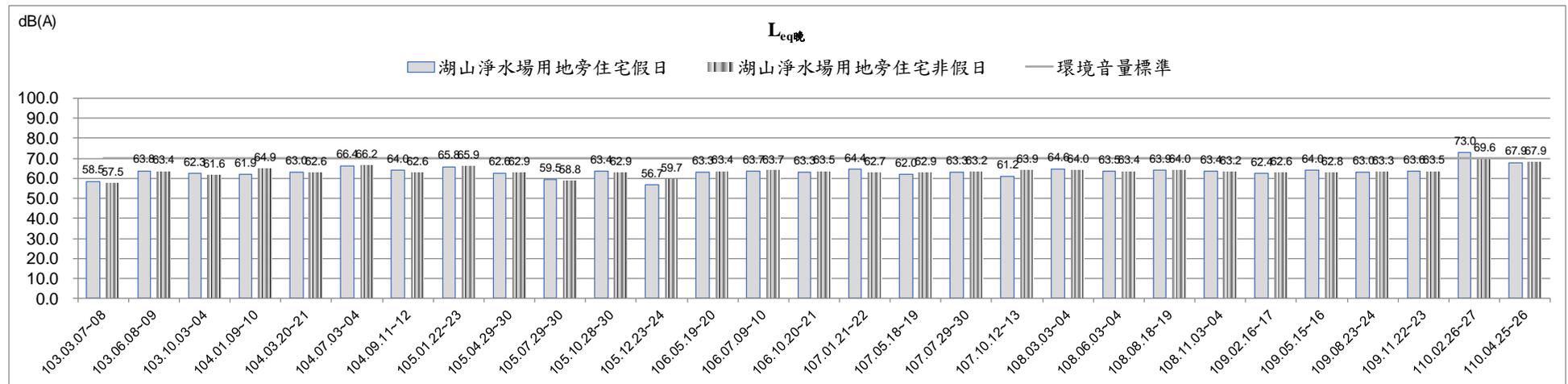
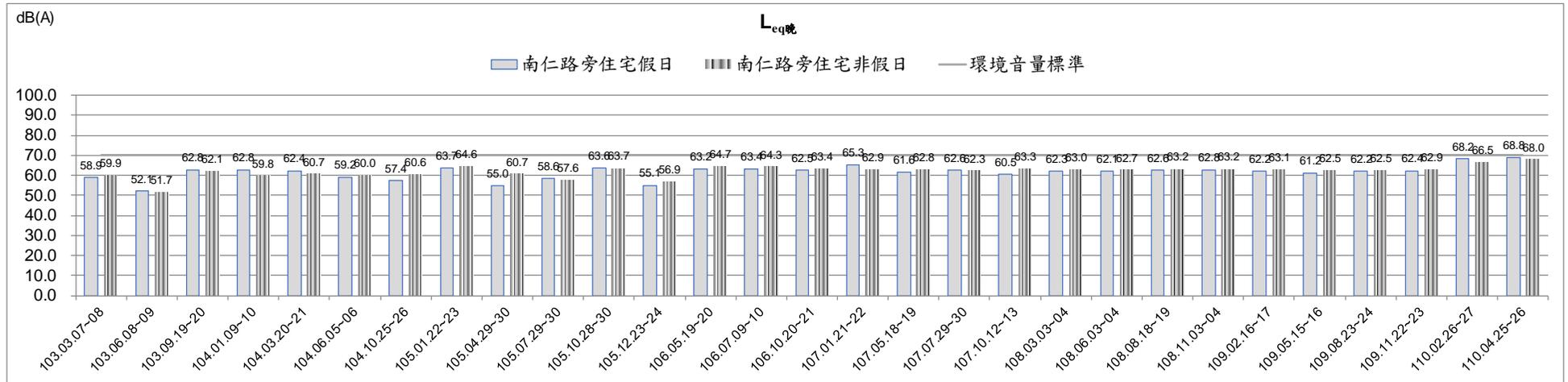


圖 2.1- 2、噪音監測結果彙整圖( $L_{eq}$  晚)

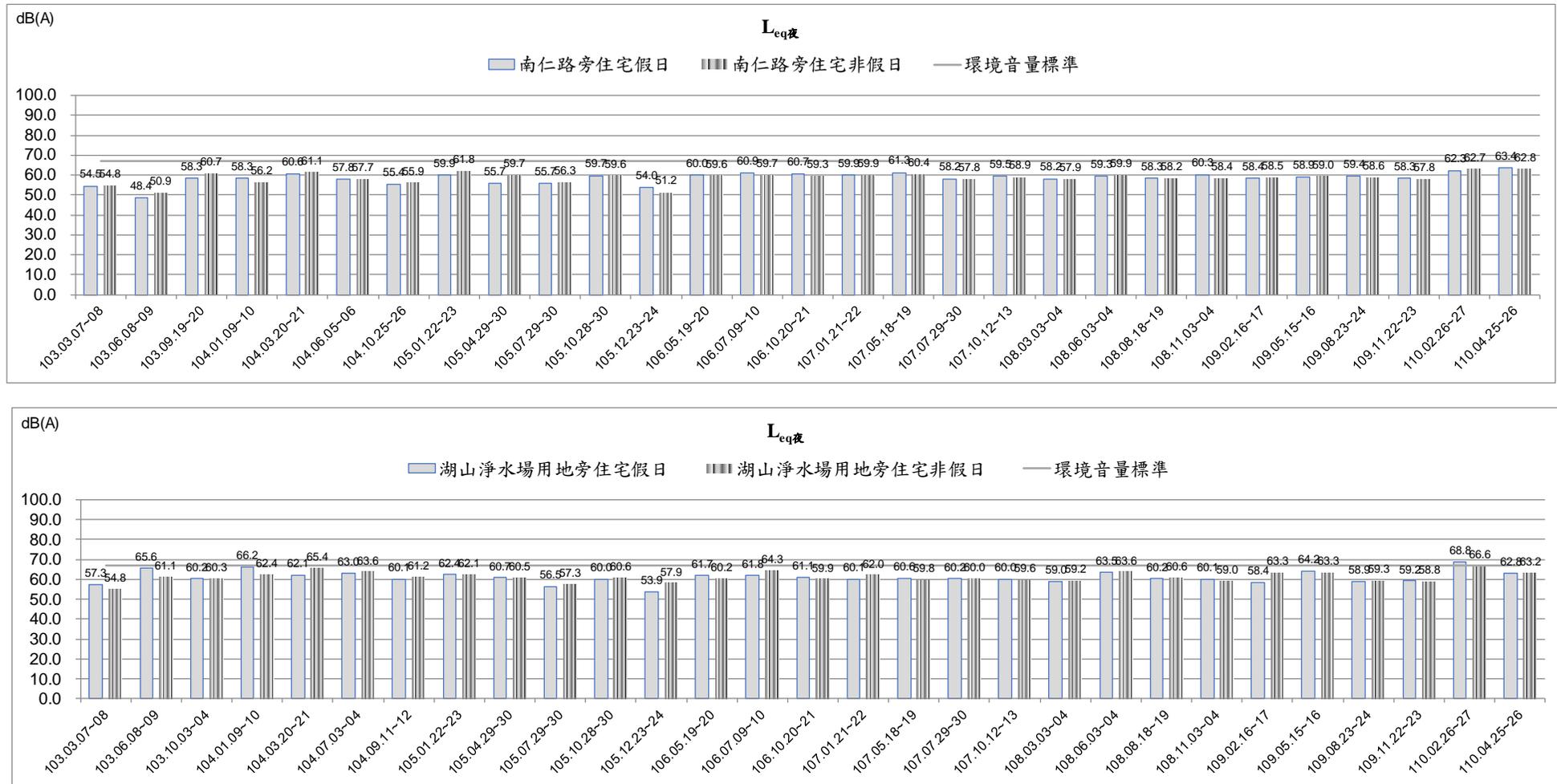


圖 2.1- 3、噪音監測結果彙整圖( $L_{eq}$ 夜)

## 二、振動

本季振動調查工作，已於 110 年 04 月 25 日至 04 月 26 日完成，其檢測位置主要以工區周界之敏感地區進行檢測，詳細監測結果統計於表 2.3.2-5~表 2.3.2-8，並說明如下。

本計畫振動監測之測站屬於第二類管制區，即日本振動管制標準之第一及第二種區域。環境振動監測結果  $L_{v10}$  日介於 32.2~37.6 dB， $L_{v10}$  夜介於 30.0~34.8 dB，本次  $L_{v10}$  日、 $L_{v10}$  夜測值均符合日本振動管制標準值。

表 2.1- 10、振動監測結果(L<sub>v10日</sub>) (1/2)

檢測結果 檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
L <sub>v10日</sub> 【dB】	103.03.23~24	36.0	44.0	103.03.23~24	36.0	35.5
	103.06.22~23	37.3	38.1	103.06.22~23	43.1	41.2
	103.09.19~20	58.2	52.6	103.10.03~04	52.8	50.9
	104.01.09~10	59.7	46.3	104.01.09~10	33.6	49.3
	104.03.20~21	49.5	48.8	104.03.20~21	40.5	41.8
	104.06.05~06	58.2	52.2	104.07.03~04	49.7	49.9
	104.10.25~26	49.9	53.3	104.09.11~12	49.7	46.3
	105.01.22~23	43.1	47.2	105.01.22~23	37.6	40.0
	105.04.29~30	45.2	42.2	105.04.29~30	51.8	53.8
	105.07.29~30	44.3	53.4	105.07.29~30	48.1	45.3
	105.10.28~30	52.8	54.7	105.10.28~30	52.9	54.9
	105.12.23~24	51.2	52.9	105.12.23~24	50.4	51.9
	106.05.19~20	30.0	30.0	106.05.19~20	30.4	31.7
	106.07.09~10	30.0	30.0	106.07.09~10	30.1	31.6
	106.10.20~21	30.0	30.4	106.10.20~21	30.6	32.5
	107.01.21~22	30.0	30.2	107.01.21~22	30.9	34.2
	107.05.18~19	30.0	30.0	107.05.18~19	30.4	32.1
	107.07.29~30	30.2	30.0	107.07.29~30	30.2	31.2
	107.10.12~13	30.0	30.0	107.10.12~13	30.0	30.3
	108.03.03~04	30.0	30.1	108.03.03~04	30.6	34.6
	108.06.03~04	30.0	30.4	108.06.03~04	31.3	34.3
	108.08.18~19	30.0	30.0	108.08.18~19	30.0	30.8
	108.11.03~04	30.0	30.0	108.11.03~04	30.1	31.7
	109.02.16~17	30.0	30.0	109.02.16~17	30.2	33.8
109.05.15~16	31.6	30.0	109.05.15~16	30.5	32.5	
109.08.23~24	30.0	30.0	109.08.23~24	30.8	32.5	
所屬管制類別	第一種			第一種		
所屬類別管制標準	65			65		

表 2.1- 11、振動監測結果(L<sub>v10 日</sub>) (2/2)

檢測結果 檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅			
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日	
L <sub>v10 日</sub> 【dB】	109.11.22~23	34.4	33.8	109.11.22~23	30.7	34.5	
	110.02.26~27	30.1	30.3	110.02.26~27	34.6	36.0	
	110.04.25~26	32.2	34.6	110.04.25~26	37.6	34.7	
	所屬管制類別	第一種			第一種		
	所屬類別管制標準	65			65		

表 2.1- 12、振動監測結果(L<sub>v10 晚</sub>) (1/2)

檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
L <sub>v10 晚</sub> 【dB】	103.03.23~24	32.6	40.9	103.03.23~24	34.5	34.6
	103.06.22~23	31.7	31.8	103.06.22~23	38.8	38.4
	103.09.19~20	43.9	43.9	103.10.03~04	43.9	46.7
	104.01.09~10	47.5	46.1	104.01.09~10	36.8	47.3
	104.03.20~21	41.9	44.9	104.03.20~21	46.8	48.2
	104.06.05~06	45.5	43.1	104.07.03~04	51.8	53.2
	104.10.25~26	46.3	47.5	104.09.11~12	41.9	44.2
	105.01.22~23	41.5	44.2	105.01.22~23	40.8	40.4
	105.04.29~30	34.7	37.4	105.04.29~30	47.6	50.1
	105.07.29~30	42.3	40.0	105.07.29~30	41.2	38.6
	105.10.28~30	48.4	49.2	105.10.28~30	49.5	50.0
	105.12.23~24	46.7	47.4	105.12.23~24	45.9	46.4
	106.05.19~20	30.0	30.0	106.05.19~20	30.0	30.0
	106.07.09~10	30.0	30.0	106.07.09~10	30.0	30.0
	106.10.20~21	30.0	30.0	106.10.20~21	30.0	30.0
	107.01.21~22	30.0	30.0	107.01.21~22	30.0	30.0
	107.05.18~19	30.0	30.0	107.05.18~19	30.0	30.0
	107.07.29~30	30.0	30.0	107.07.29~30	30.0	30.0
	107.10.12~13	30.0	30.0	107.10.12~13	30.0	30.0
	108.03.03~04	30.0	30.0	108.03.03~04	30.0	30.1
	108.06.03~04	30.0	30.0	108.06.03~04	30.0	30.1
	108.08.18~19	30.0	30.0	108.08.18~19	30.0	30.0
	108.11.03~04	30.0	30.0	108.11.03~04	30.0	30.0
	109.02.16~17	30.0	30.0	109.02.16~17	30.0	30.1
109.05.15~16	30.0	30.0	109.05.15~16	30.0	30.0	
109.08.23~24	30.0	30.0	109.08.23~24	30.0	30.0	
所屬管制類別	第一種			第一種		
所屬類別管制標準	60			60		

表 2.1- 13、振動監測結果(L<sub>v10 晚</sub>) (2/2)

檢測項目 \ 檢測結果	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅			
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日	
Lv10 夜【dB】	109.11.22~23	30.0	30.1	109.11.22~23	30.0	30.0	
	110.02.26~27	30.6	30.0	110.02.26~27	30.4	31.2	
	110.04.25~26	30.0	30.0	110.04.25~26	34.8	30.1	
	所屬管制類別	第一種			第一種		
	所屬類別管制標準	60			60		

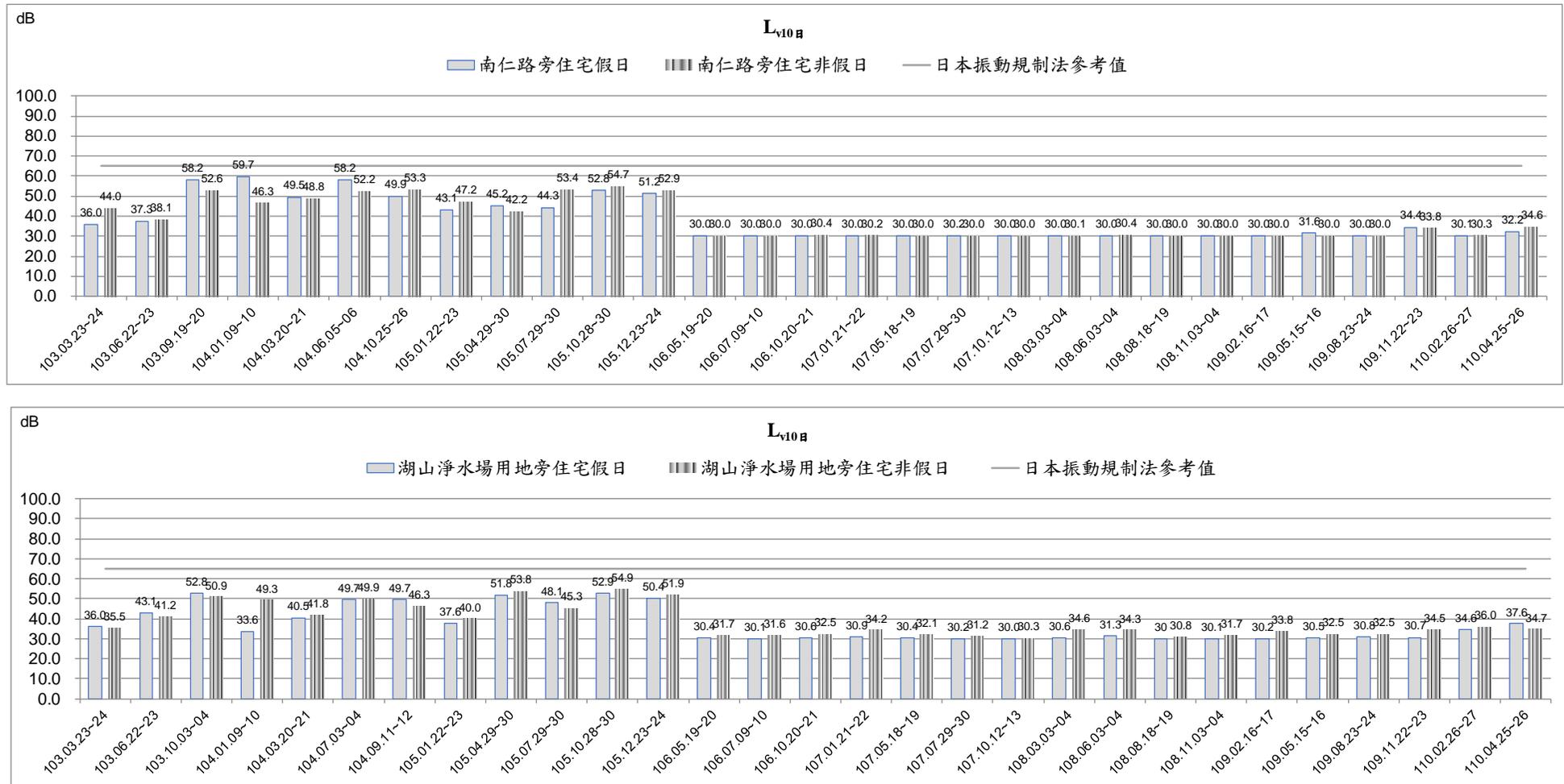


圖 2.1- 4、振動監測結果彙整圖(L<sub>v10日</sub>)

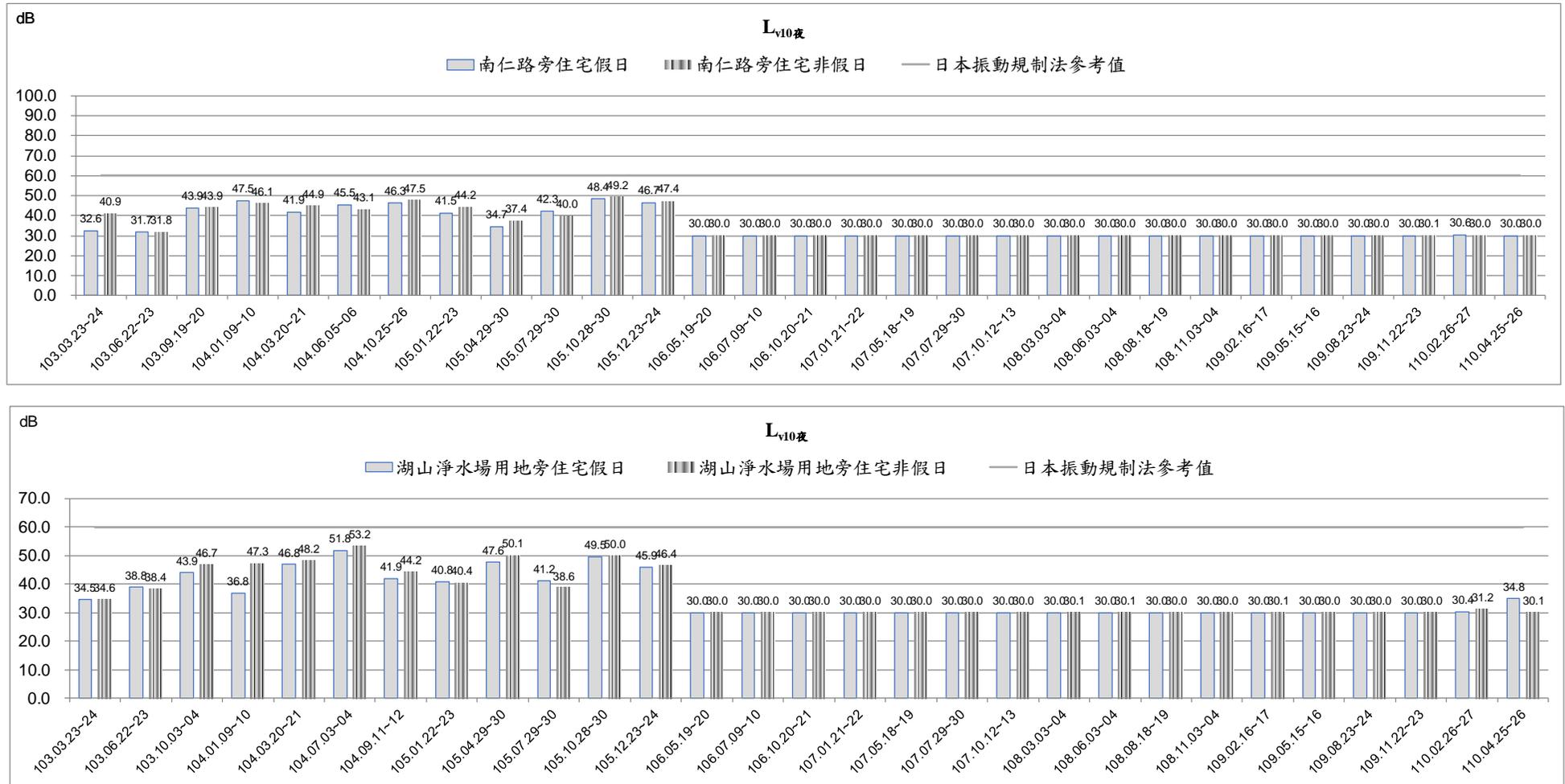


圖 2.1- 5、振動監測結果彙整圖(L<sub>v10夜</sub>)

## 2.2 低頻噪音

本季低頻噪音振動調查工作，已於 110 年 04 月 25 日至 04 月 26 日完成，其檢測位置主要以廠址周界之敏感地區進行檢測，詳細監測結果統計於表 2.2- 1 至表 2.2- 3。

### 1. $L_{eq,LF}$ 日

道路交通低頻噪音監測結果介於 49.6~53.1 dB(A)。

### 2. $L_{eq,LF}$ 晚

道路交通低頻噪音監測結果介於 46.5~49.1 dB(A)。

### 3. $L_{eq,LF}$ 夜

道路交通低頻噪音監測結果介於 42.6~45.9 dB(A)。

表 2.2- 1、低頻噪音監測結果 ( $L_{eq,LF}$  日)

檢測項目	檢測結果			南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
$L_{eq,LF}$ 日 【dB(A)】	106.05.19~20	51.8	53.6	106.05.19~20	50.3	52.6	106.05.19~20	50.3	52.6
	106.07.09~10	51.8	52.7	106.07.09~10	52.3	52.7	106.07.09~10	52.3	52.7
	106.10.20~21	52.1	55.7	106.10.20~21	51.2	53.3	106.10.20~21	51.2	53.3
	107.01.21~22	50.4	52.8	107.01.21~22	50.5	52.2	107.01.21~22	50.5	52.2
	107.05.18~19	51.7	53.4	107.05.18~19	51.0	53.4	107.05.18~19	51.0	53.4
	107.07.29~30	49.9	51.7	107.07.29~30	50.4	52.1	107.07.29~30	50.4	52.1
	107.10.12~13	51.5	52.0	107.10.12~13	51.7	51.6	107.10.12~13	51.7	51.6
	108.03.03~04	50.3	53.1	108.03.03~04	50.5	53.2	108.03.03~04	50.5	53.2
	108.06.03~04	50.7	53.1	108.06.03~04	50.8	52.8	108.06.03~04	50.8	52.8
	108.08.18~19	50.7	53.5	108.08.18~19	50.4	53.0	108.08.18~19	50.4	53.0
	108.11.03~04	52.2	52.6	108.11.03~04	51.3	52.6	108.11.03~04	51.3	52.6
	109.02.16~17	49.3	53.7	109.02.16~17	49.7	53.0	109.02.16~17	49.7	53.0
	109.05.15~16	51.1	54.3	109.05.15~16	52.3	53.9	109.05.15~16	52.3	53.9
	109.08.23~24	49.5	53.2	109.08.23~24	50.2	52.8	109.08.23~24	50.2	52.8
	109.11.22~23	50.5	53.2	109.11.22~23	50.9	52.1	109.11.22~23	50.9	52.1
	110.02.26~27	54.0	52.3	110.02.26~27	51.3	52.2	110.02.26~27	51.3	52.2
	110.04.25~26	49.6	52.4	110.04.25~26	50.4	53.1	110.04.25~26	50.4	53.1

表 2.2- 2、低頻噪音監測結果 ( $L_{eq,LF}$  晚)

檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
$L_{eq,LF}$ 晚【dB(A)】	106.05.19~20	49.0	48.3	106.05.19~20	46.1	47.2
	106.07.09~10	48.8	50.6	106.07.09~10	47.3	48.9
	106.10.20~21	48.0	49.0	106.10.20~21	46.4	47.4
	107.01.21~22	46.4	46.4	107.01.21~22	47.7	46.8
	107.05.18~19	48.3	51.7	107.05.18~19	47.7	48.5
	107.07.29~30	47.8	49.0	107.07.29~30	47.2	48.5
	107.10.12~13	46.9	47.9	107.10.12~13	47.3	47.1
	108.03.03~04	47.2	49.3	108.03.03~04	46.3	48.7
	108.06.03~04	47.4	49.5	108.06.03~04	47.3	48.7
	108.08.18~19	48.6	50.7	108.08.18~19	47.4	49.1
	108.11.03~04	50.7	50.2	108.11.03~04	49.3	47.7
	109.02.16~17	46.8	47.8	109.02.16~17	47.1	47.8
	109.05.15~16	46.0	47.6	109.05.15~16	47.4	47.3
	109.08.23~24	48.1	47.4	109.08.23~24	47.0	48.9
	109.11.22~23	47.6	48.8	109.11.22~23	49.7	49.1
	110.02.26~27	47.9	48.7	110.02.26~27	47.4	47.9
	110.04.25~26	46.5	48.7	110.04.25~26	47.5	49.1

表 2.2- 3、低頻噪音監測結果 ( $L_{eq,LF}$  夜)

檢測項目	南仁路旁住宅			湖山淨水場用地旁住宅		
	日期	假日	非假日	日期	假日	非假日
$L_{eq,LF}$ 夜【dB(A)】	106.05.19~20	43.2	45.6	106.05.19~20	43.9	45.2
	106.07.09~10	48.7	47.8	106.07.09~10	46.0	46.5
	106.10.20~21	47.5	46.2	106.10.20~21	46.2	45.9
	107.01.21~22	44.3	44.1	107.01.21~22	43.7	44.2
	107.05.18~19	51.5	47.6	107.05.18~19	47.1	48.0
	107.07.29~30	45.0	44.8	107.07.29~30	44.0	44.8
	107.10.12~13	46.6	45.4	107.10.12~13	46.0	46.1
	108.03.03~04	45.2	44.7	108.03.03~04	45.5	46.4
	108.06.03~04	44.9	47.4	108.06.03~04	44.5	46.5
	108.08.18~19	46.0	47.2	108.08.18~19	46.5	47.6
	108.11.03~04	46.5	45.1	108.11.03~04	45.0	45.4
	109.02.16~17	44.4	42.5	109.02.16~17	43.2	43.9
	109.05.15~16	45.0	45.0	109.05.15~16	46.3	45.8
	109.08.23~24	46.4	44.4	109.08.23~24	46.8	45.1
	109.11.22~23	43.4	44.8	109.11.22~23	45.0	46.0
	110.02.26~27	45.9	51.2	110.02.26~27	45.8	49.7
	110.04.25~26	42.6	45.0	110.04.25~26	43.9	45.9

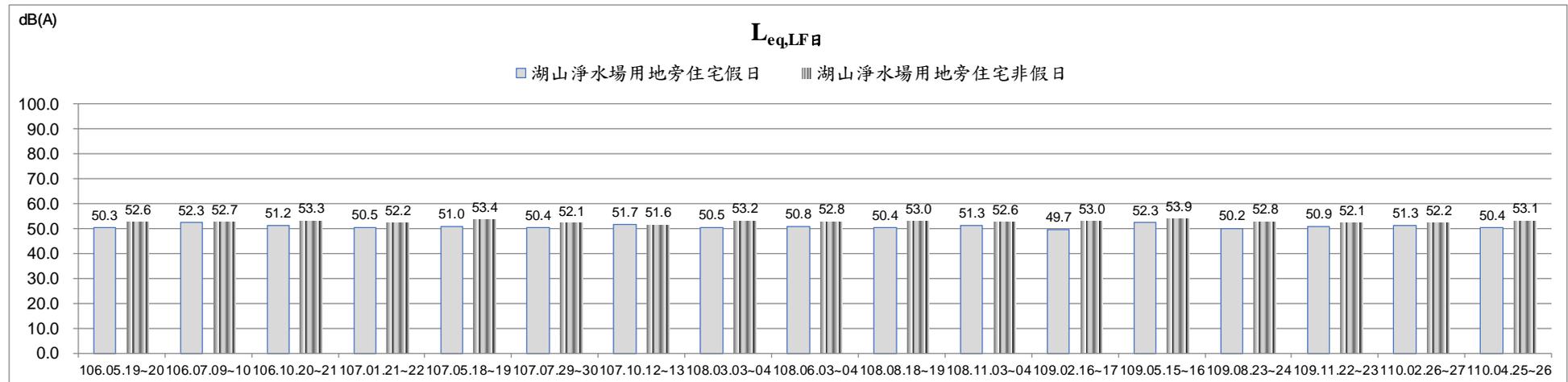
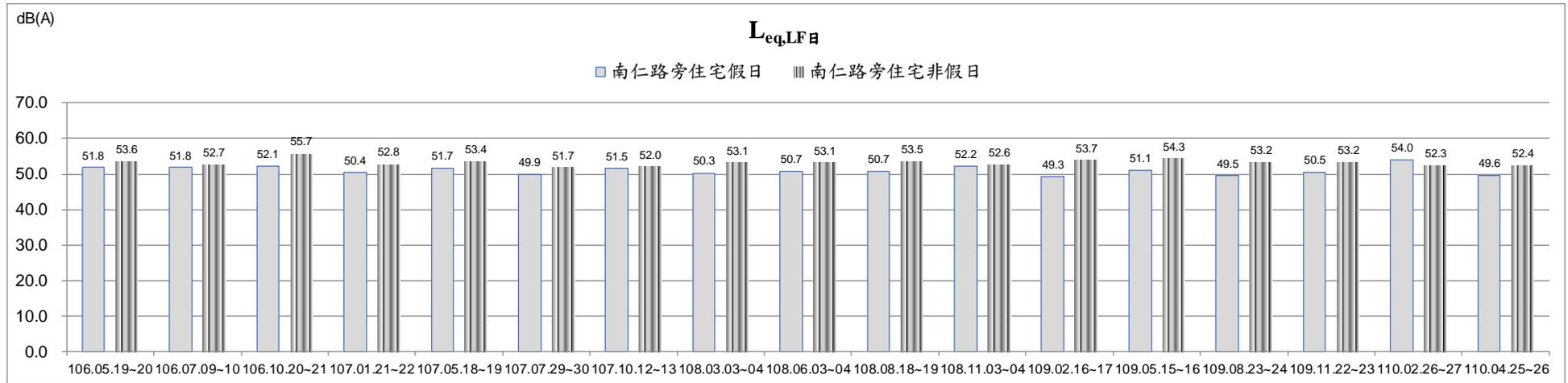


圖 2.2- 1、低頻噪音監測結果彙整圖( $L_{eq,LF 日}$ )

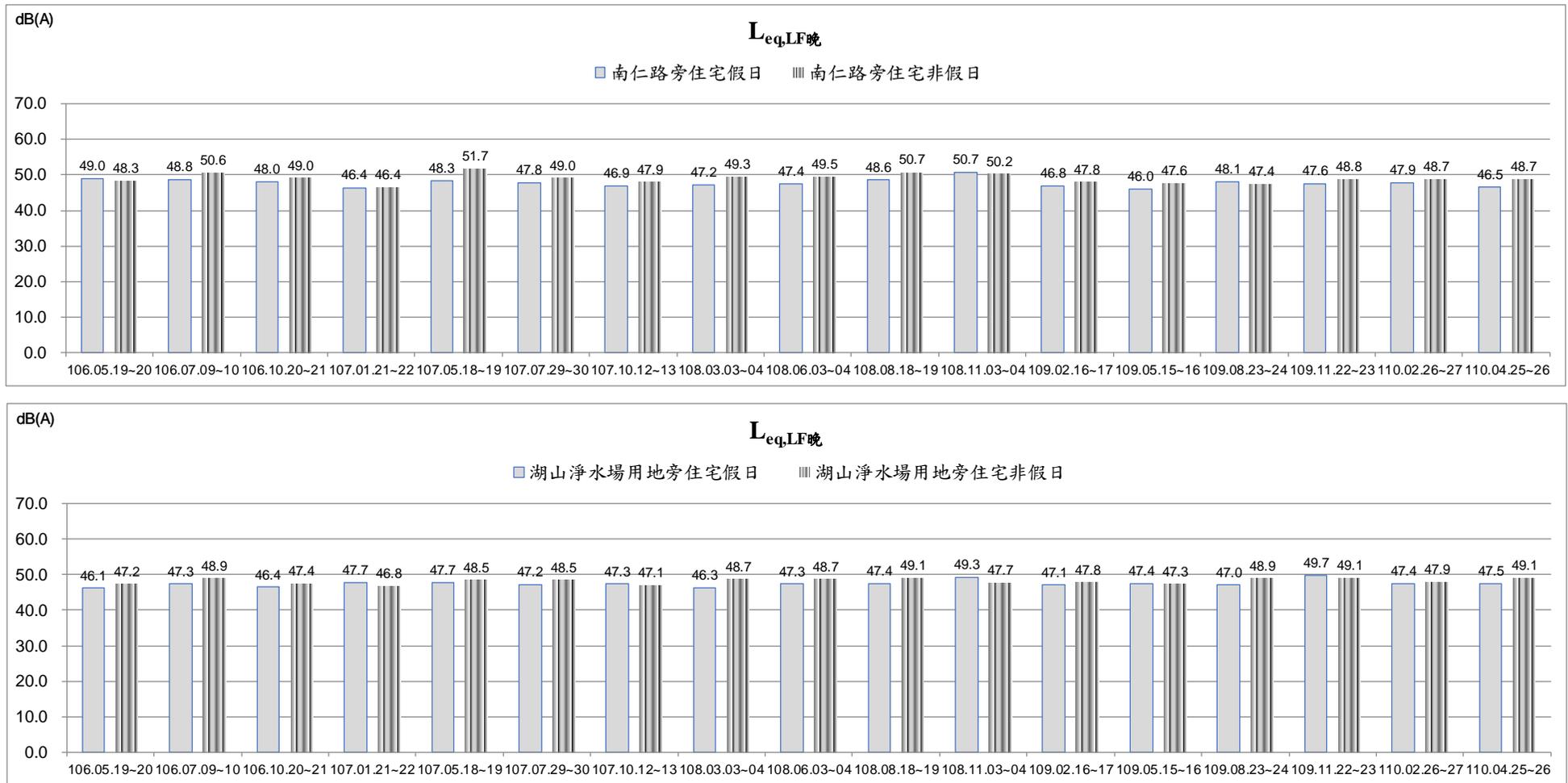


圖 2.2- 2、低頻噪音監測結果彙整圖( $L_{eq,LF}$  晚)

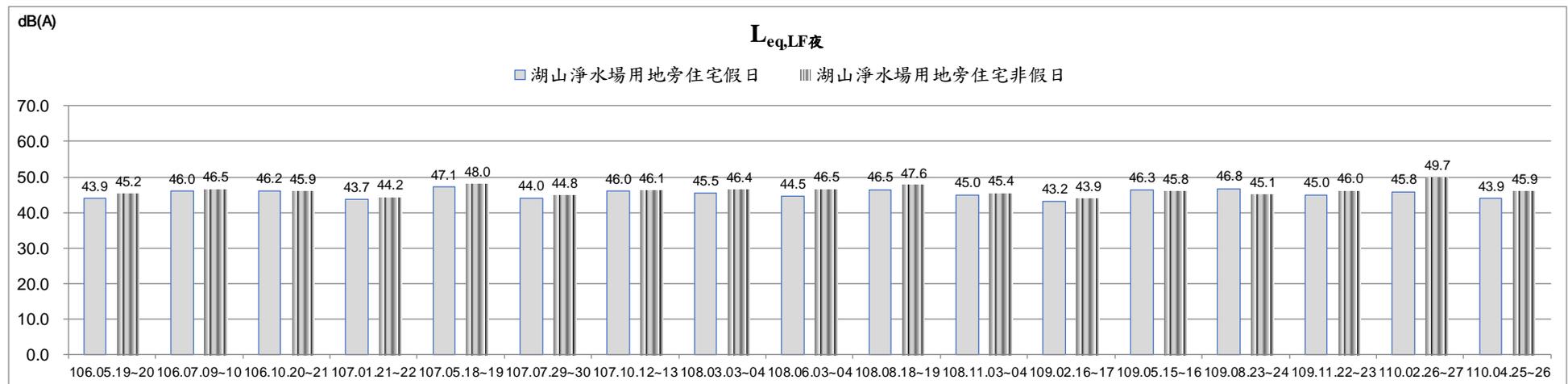
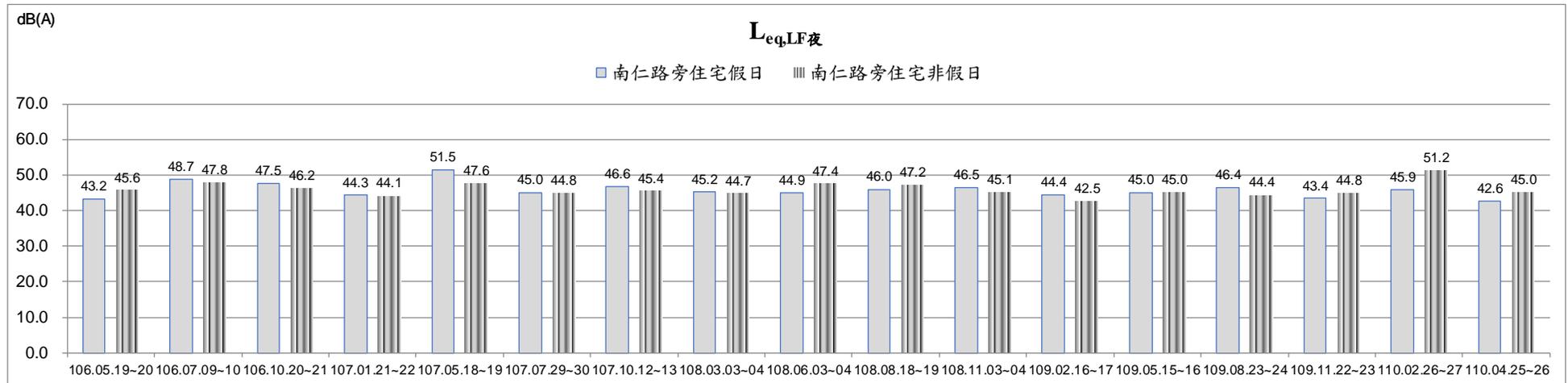


圖 2.2- 3、低頻噪音監測結果彙整圖( $L_{eq,LF}$ 夜)

## 2.3 河川水質

本計畫之河川水質監測點位為放流口上游(梅林橋)、湖山淨水場放流口、放流口下游，並參考法規「地面水體分類及水質標準」民國 106 年 09 月 13 日環署水字第 1060071140 號令修正發布，本計畫監測地點位於丙類河川水體標準，如表 2.3-1 所示。本季河川水質調查工作，已於 110 年 06 月 30 日完成。次季將持續監測觀察及掌控監測結果。歷次詳細監測結果統計於表 2.3-2~表 2.3-4。

表 2.3- 1、河川水汙染監測標準

分級	基 準 值						
	氫離子濃度指數 (pH)	溶氧量 (DO) (mg/L)	生化需氧量(BOD) (mg/L)	懸浮固體 (SS) (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N) (mg/L)	總磷 (TP) (mg/L)
甲	6.5-8.5	6.5 以上	1 以下	25 以下	50 以下	0.1 以下	0.02 以下
乙	6.0-9.0	5.5 以上	2 以下	25 以下	5,000 以下	0.3 以下	0.05 以下
丙	<b>6.0-9.0</b>	<b>4.5 以上</b>	<b>4 以下</b>	<b>40 以下</b>	<b>10,000 以下</b>	<b>0.3 以下</b>	—
丁	6.0-9.0	3 以上	—	100 以下	—	—	—
戊	6.0-9.0	2 以上	—	無漂浮物且無油污	—	—	—

註：

1. 本標準依水污染防治法第六條第一項規定訂定之。

中華民國 106 年 9 月 13 日行政院環境保護署環署水字 1060071140 號令修正發布

2. 陸域地面水體分類及其適用性質：

甲類：適用於一級公共用水、游泳、乙類、丙類、丁類及戊類。

乙類：適用於二級公共用水、一級水產用水、丙類、丁類及戊類。

丙類：適用於三級公共用水、二級水產用水、一級工業用水、丁類及戊類。

丁類：適用於灌溉用水、二級工業用水及環境保育。

戊類：適用環境保育。

表 2.3- 2、河川水質監測結果(放流口上游(梅林橋))

項目	地點	放流口上游(梅林橋)				河川基準值
		106.01.18	106.04.18	106.09.25	106.11.14	
pH		8.7	9.6*	8.9	8.6	6.0~9.0
水溫(°C)		24.3	33.9	30.5	24.9	--
總餘氯(mg/L)		0.0	0.36	<0.02	0.06	--
化學需氧量(mg/L)		4.1	11.1	ND<3.1	8.4	--
懸浮固體(mg/L)		48.7*	<1.0	2.3	92.1*	40

項目	地點	放流口上游(梅林橋)				河川基準值
		107.01.26	107.06.22	107.07.25	107.10.15	
pH		8.4	8.5	8.4	8.2	6.5~9.0
水溫(°C)		20.6	27.9	27.8	26.3	--
總餘氯(mg/L)		<0.02	0.18	0.08	0.07	--
化學需氧量(mg/L)		15.7	19.8	7.4	5.3	--
懸浮固體(mg/L)		217*	1090*	208*	156	40

項目	地點	放流口上游(梅林橋)				河川基準值
		108.03.06	108.05.22	108.09.06	108.11.22	
pH		7.8	8.3	8.6	8.7	6.5~9.0
水溫(°C)		23.8	26.6	30.3	25.4	--
總餘氯(mg/L)		0.02	<0.05	0.06	0.02	--
化學需氧量(mg/L)		43.5	3.3	8.5	5.3	--
懸浮固體(mg/L)		22.8	11.4	105*	34.6	40

項目	地點	放流口上游(梅林橋)				河川基準值
		109.02.15	109.05.26	109.08.26	109.12.11	
pH		8.9	8.3	8.5	8.0	6.5~9.0
水溫(°C)		26.2	26.5	28.9	22.5	--
總餘氯(mg/L)		0.02	<0.02	<0.02	<0.02	--
化學需氧量(mg/L)		7.6	10.4	13.2	4.8	--
懸浮固體(mg/L)		2.6	228*	8.3	21.8	40

項目	地點	放流口上游(梅林橋)				河川基準值
		110.03.22	110.06.30			
pH		-	8.5			6.5~9.0
水溫(°C)		-	27.8			--
總餘氯(mg/L)		-	0.04			--
化學需氧量(mg/L)		-	ND			--
懸浮固體(mg/L)		-	11.6			40

註 1 “\*”表示超過河川基準值。

註 2 110.03.22 採樣日無水可採。

表 2.3- 3、河川水質監測結果(湖山淨水場放流口)

項目	地點	湖山淨水場放流口				河川基準值
		106.01.18	106.04.18	106.09.25	106.11.14	
pH		8.3	9.8*	8.9	8.5	6.0~9.0
水溫(°C)		21.8	34.5	32.3	26.9	--
總餘氯(mg/L)		0.0	0.05	0.07	0.03	--
化學需氧量(mg/L)		2.7	11.5	9.3	11.3	--
懸浮固體(mg/L)		<2.5	<1.0	1.5	29.4	40

項目	地點	湖山淨水場放流口				河川基準值
		107.01.26	107.06.22	107.07.25	107.10.15	
pH		7.6	8.5	8.1	7.5	6.5~9.0
水溫(°C)		22.3	30.8	30.5	30.1	--
總餘氯(mg/L)		<0.02	0.23	0.07	0.03	--
化學需氧量(mg/L)		4.6	15.8	3.4	ND	--
懸浮固體(mg/L)		26.1	493*	41.4*	12.3	40

項目	地點	湖山淨水場放流口				河川基準值
		108.03.06	108.05.22	108.09.06	108.11.22	
pH		7.8	7.4	7.9	7.9	6.0~9.0
水溫(°C)		26.2	27.4	30.2	26.4	--
總餘氯(mg/L)		0.02	0.05	0.06	0.04	--
化學需氧量(mg/L)		6.1	ND	6.1	ND	--
懸浮固體(mg/L)		4.4	127*	95.1*	35.1	40

項目	地點	湖山淨水場放流口				河川基準值
		109.02.15	109.05.26	109.08.26	109.12.11	
pH		6.9	8.2	7.4	6.8	6.0~9.0
水溫(°C)		25.9	26.8	29.4	24.4	--
總餘氯(mg/L)		<0.02	0.07	0.01	<0.02	--
化學需氧量(mg/L)		ND	9.4	4.9	3.4	--
懸浮固體(mg/L)		2.7	78.5*	5.1	1.8	40

項目	地點	湖山淨水場放流口				河川基準值
		110.03.22	110.06.30			
pH		-	8.3			6.0~9.0
水溫(°C)		-	29.3			--
總餘氯(mg/L)		-	0.10			--
化學需氧量(mg/L)		-	ND			--
懸浮固體(mg/L)		-	13.4			40

註 1 “\*”表示超過河川基準值。

註 2 110.03.22 採樣日無水可採。

表 2.3- 4、河川水質監測結果(放流口下游)

項目	地點	放流口下游				河川基準值
		106.01.18	106.04.18	106.09.25	106.11.14	
pH		8.5	8.2	9.1	8.1	6.0~9.0
水溫(°C)		24.8	33.5	32.6	27.8	--
總餘氯(mg/L)		0.0	0.09	0.05	0.06	--
化學需氧量(mg/L)		3.7	7.4	3.9	11.7	--
懸浮固體(mg/L)		13.7	4.2	2.5	11.5	40

項目	地點	放流口下游				河川基準值
		107.01.26	107.06.22	107.07.25	107.10.15	
pH		7.6	-	7.7	7.5	6.5~9.0
水溫(°C)		23.9	-	31.2	29.7	--
總餘氯(mg/L)		<0.02	-	0.06	0.03	--
化學需氧量(mg/L)		3.8	-	4.8	ND	--
懸浮固體(mg/L)		10.1	-	25.1	8.1	40

項目	地點	放流口下游				河川基準值
		108.03.06	108.05.22	108.09.06	108.11.22	
pH		7.8	7.2	7.8	7.5	6.5~9.0
水溫(°C)		25.2	25.9	29.7	27.8	--
總餘氯(mg/L)		0.03	0.03	0.04	<0.02	--
化學需氧量(mg/L)		5.7	ND	5.7	ND	--
懸浮固體(mg/L)		5.6	10.7	51.2*	28.8	40

項目	地點	放流口下游				河川基準值
		109.02.15	109.05.26	109.08.26	109.12.11	
pH		7.3	7.7	7.5	7.2	6.5~9.0
水溫(°C)		25.5	26.3	29.0	24.6	--
總餘氯(mg/L)		<0.02	0.04	0.02	<0.02	--
化學需氧量(mg/L)		ND	7.4	ND	ND	--
懸浮固體(mg/L)		2.2	49.1*	2.8	<1.0	40

項目	地點	放流口下游				河川基準值
		110.03.22	110.06.30			
pH		-	7.9			6.5~9.0
水溫(°C)		-	29.4			--
總餘氯(mg/L)		-	0.07			--
化學需氧量(mg/L)		-	4.6			--
懸浮固體(mg/L)		-	19.2			40

註 1 “\*”表示超過河川基準值。

註 2 107.06.22、110.03.22 採樣日無水可採。

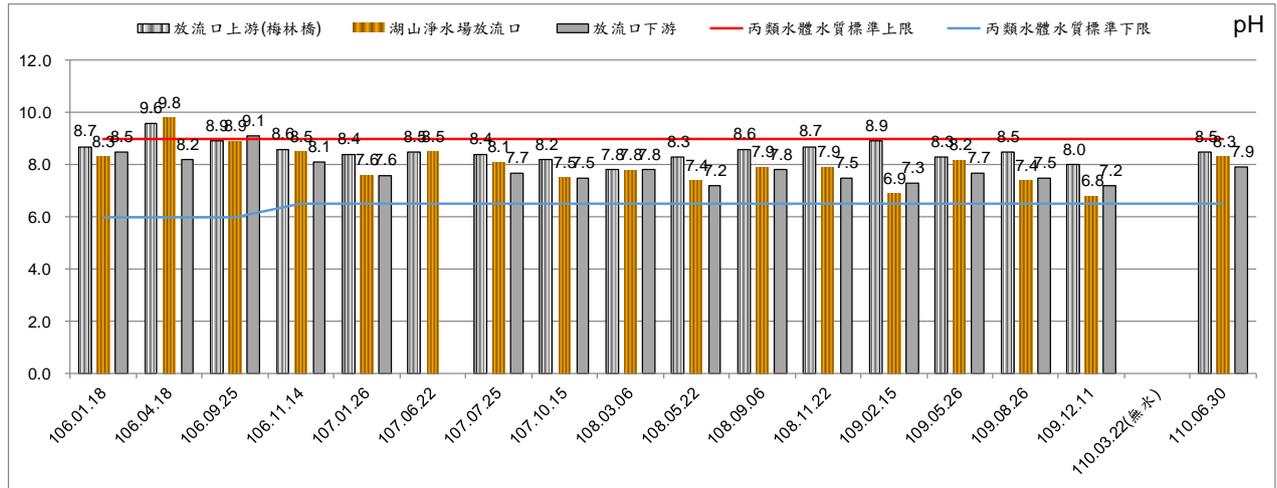


圖 2.3- 1、河川水質歷次監測結果彙整圖(pH)

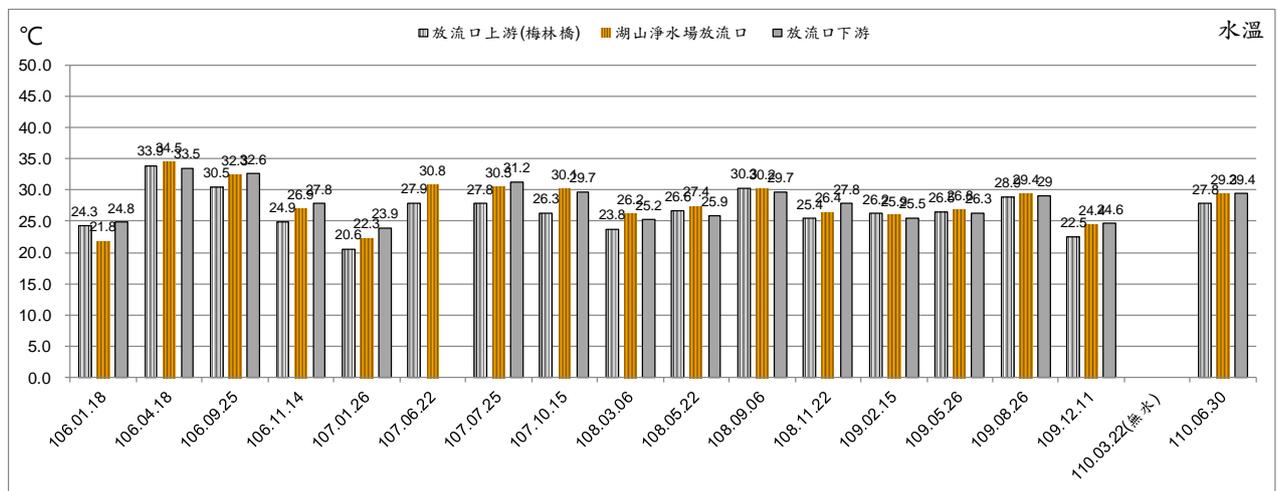


圖 2.3- 2、河川水質歷次監測結果彙整圖(水溫)

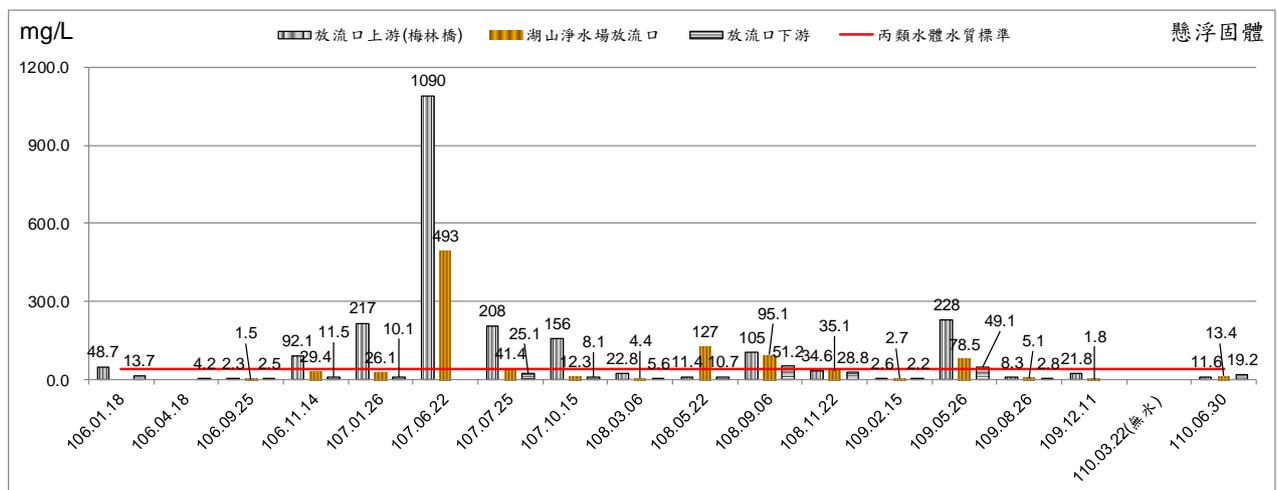


圖 2.3- 3、河川水質歷次監測結果彙整圖(懸浮固體)

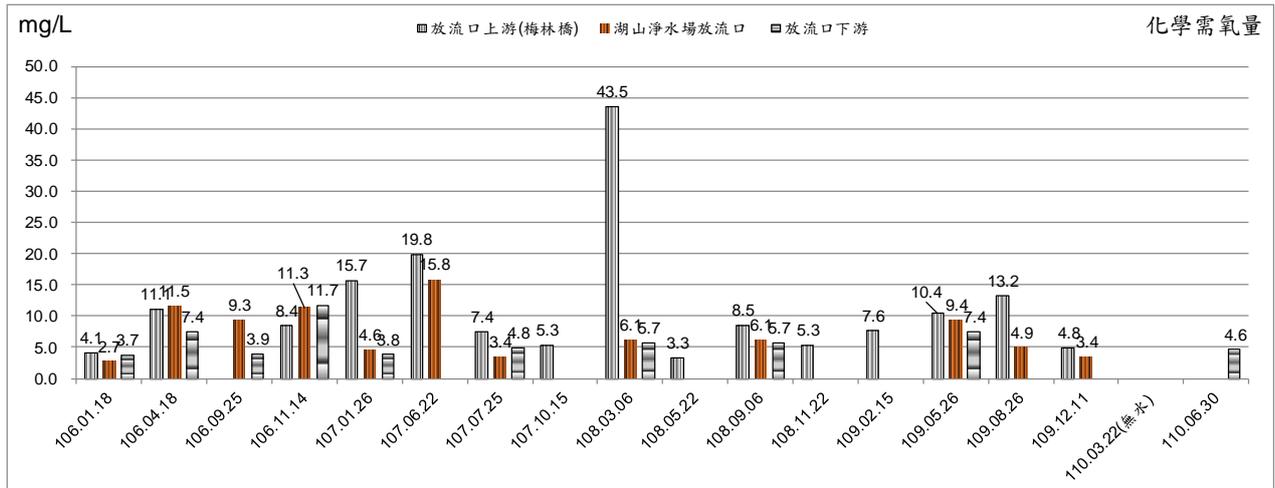


圖 2.3- 4、河川水質歷次監測結果彙整圖(化學需氧量)

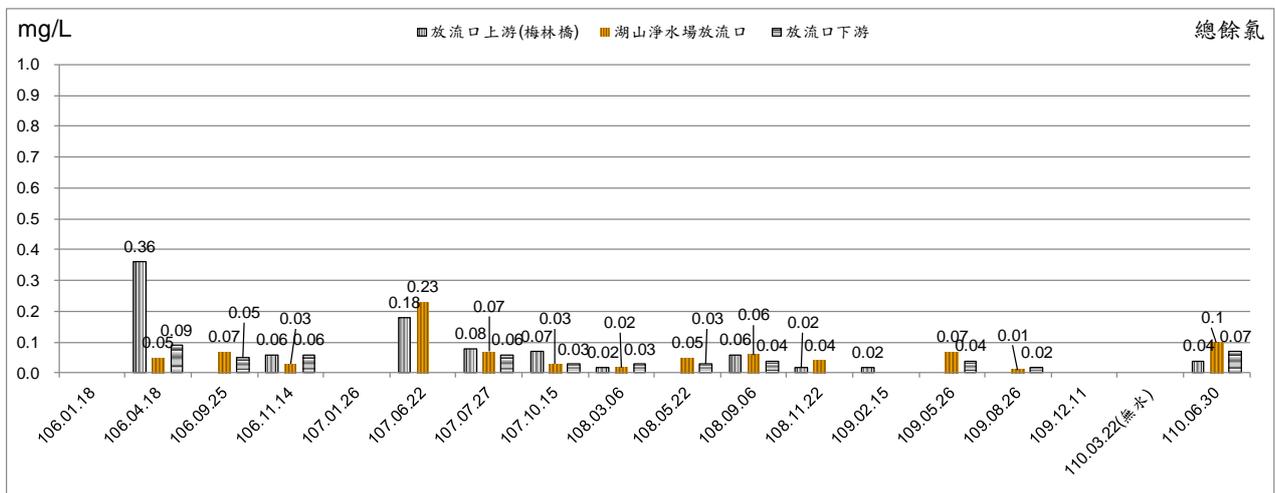


圖 2.3- 5、河川水質歷次監測結果彙整圖(總餘氯)

### 2.3.1 戴奧辛及重金屬

本計畫之戴奧辛及重金屬監測點位分為原水(集集南幹渠、湖山水庫)以及清水(湖山淨水場清水池)。戴奧辛及重金屬檢測頻率為每年一次，**本季未進行監測**。依據飲用水水質標準，本計畫之監測點位之清水(湖山淨水場清水池)適用飲用水水質標準(如表 2.3-5)，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。詳細監測結果統計於表 2.3-6~表 2.3-7。

表 2.3- 5、飲用水質標準

項目	最大限值	單位
鉛	0.01	mg/L
鎘	0.005	mg/L
汞	0.002	mg/L
戴奧辛	3	pg WHO-TEQ/L

備註：參考法規「飲用水水質標準」中華民國 106 年 1 月 10 日行政院環境保護署環署毒字第 1060000881 號令修正發布第三條、第四條、第五條。

表 2.3- 6、「戴奧辛及重金屬檢測數據(原水)」

監測時間		106Q4		107Q4		108.Q4	
項目	監測地點	集集南幹渠	湖山水庫	集集南幹渠	湖山水庫	集集南幹渠	湖山水庫
	鎘(mg/L)		ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001
六價鉻(mg/L)		ND<0.0073	ND<0.0073	ND<0.0073	ND<0.0073	ND<0.0074	ND<0.0074
汞(mg/L)		ND<0.00015	ND<0.00015	ND<0.00015	ND<0.00015	ND<0.00011	ND<0.00011
鉛(mg/L)		ND<0.003	ND<0.003	0.027	ND<0.003	0.012	ND<0.003
戴奧辛(pg-I-TEQ/L)		ND<0.0293	ND<0.0249	ND<0.0438	ND<0.0262	ND<0.0064	ND<0.0176

監測時間		109.Q3					
項目	監測地點	集集南幹渠	湖山水庫				
	鎘(mg/L)		ND<0.001	ND<0.001			
六價鉻(mg/L)		ND<0.0074	ND<0.0074				
汞(mg/L)		ND<0.00013	ND<0.00013				
鉛(mg/L)		<0.010 (0.0039)	ND<0.003				
戴奧辛(pg-I-TEQ/L)		0.189	0.115				

表 2.3- 7、「戴奧辛及重金屬檢測數據(清水)」

監測地點		湖山淨水場清水池			法規標準
項目	時間	106Q4	107Q4	108Q4	
鎘(mg/L)		ND<0.001	ND<0.001	ND<0.001	0.005
六價鉻(mg/L)		ND<0.0073	ND<0.0073	ND<0.0071	--
汞(mg/L)		ND<0.00015	ND<0.00015	ND<0.00011	0.002
鉛(mg/L)		ND<0.003	ND<0.003	ND<0.003	0.01
戴奧辛(pg-I-TEQ/L)		ND<0.0031	ND<0.0019	ND<0.0010	3.0

監測地點		湖山淨水場清水池			法規標準
項目	時間	109Q3			
鎘(mg/L)		ND<0.001			0.005
六價鉻(mg/L)		ND<0.0074			--
汞(mg/L)		ND<0.00013			0.002
鉛(mg/L)		ND<0.003			0.01
戴奧辛(pg-I-TEQ/L)		0.016			3.0

備註：參考法規「飲用水水質標準」中華民國 106 年 1 月 10 日行政院環境保護署環署毒字第 1060000881 號令修正發布第三條、第四條、第五條。

## 2.4 交通量

本計畫交通量調查位置位於前處理設備大門口與雲 59 道路路口、湖山淨水場大門口與雲 55 道路路口、154 縣道與湖山水庫聯絡道路路口、九芎林中央路與湖山水庫聯絡道路路口、九芎林外環道與台 3 線路口、斗六工業區東側區外道路與雲 218 道路路口、斗工十路與榴南路及南仁路路口、雲 214(梅林路)與梅林溪左岸堤岸道路路口等八站。道路服務水準分析表詳表 2.4-1 所示，本季交通量監測結果如下述及表 2.4-2 所示。

本季調查執行期間為 110 年 04 月 25 日至 110 年 04 月 26 日。本季檢測結果除斗工十路與榴南路及南仁路路口之**假日斗工十路路段**；**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**假日雲 214 縣道東側路段**、**雲 214 縣道西側路段**；**非假日雲 214 縣道東側**、**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。

表 2.4-1、服務水準分析表

服務水準	車流情形	雙向各一車道 交通量/容量 (V/C)	單向多車道 交通量/容量 (V/C)
A	自由流動	<0.05	~0.371
B	穩定流動 (輕度耽延)	0.05~0.17	0.371~0.540
C	穩定流動 (可接受耽延)	0.17~0.33	0.540~0.714
D	趨近不穩定流動 (可容忍之耽延)	0.33~0.58	0.714~0.864
E	不穩定流動 (擁擠，不能容忍之耽延)	0.58~1.00	0.864~1.0
F	強道流動 (堵塞)	>1.00	~

資料來源：2011 台灣公路手冊

表 2.4- 2、交通量及服務水準調查結果

檢測日期	監測地點	路段	道路容量 (PCU/hr)	尖峰時段 交通量 (PCU/hr)	V/C	尖峰小 時服務 水準
110.04.25 (假日)	前處理設備大 門口與雲 59 道路路口	雲 59 縣道	2100	71.0	0.034	A
110.04.26 (非假日)			2100	56.0	0.027	A
110.04.25 (假日)	湖山淨水場大 門口與雲 55 道路路口	雲 55 縣道	2300	194.5	0.085	B
110.04.26 (非假日)			2300	273.5	0.119	B
110.04.25 (假日)	154 縣道與湖 山水庫聯絡道 路路口	湖山水庫聯絡 道北側	2700	85.5	0.032	A
		湖山水庫聯絡 道南側	2700	74.5	0.028	A
		雲 154 縣道 東側	2700	333.5	0.124	B
		雲 154 縣道 西側	2700	342.5	0.127	B
110.04.26 (非假日)		湖山水庫聯絡 道北側	2700	86.0	0.032	A
		湖山水庫聯絡 道南側	2700	98.5	0.036	A
		雲 154 縣道 東側	2700	412.0	0.153	B
		雲 154 縣道 西側	2700	419.0	0.155	B

檢測日期	監測地點	路段	道路容量 (PCU/hr)	尖峰時段 交通量 (PCU/hr)	V/C	尖峰小 時服務 水準
110.04.25 (假日)	九芎林中央路 與湖山水庫聯 絡道路路口	雲 67 縣道 北側向北	3000	137.5	0.046	A
		雲 67 縣道 北側向南	3000	157.0	0.052	A
		雲 67 縣道 南側向北	3000	161.5	0.054	A
		雲 67 縣道 南側向南	3000	102.0	0.034	A
		中央路 向東	3000	125.5	0.042	A
		中央路 向西	3000	129.5	0.043	A
110.04.26 (非假日)		雲 67 縣道 北側向北	3000	168	0.056	A
		雲 67 縣道 北側向南	3000	159.5	0.053	A
		雲 67 縣道 南側向北	3000	107.0	0.036	A
		雲 67 縣道 南側向南	3000	127.0	0.042	A
		中央路 向東	3000	148.5	0.050	A
		中央路 向西	3000	155.5	0.052	A

檢測日期	監測地點	路段	道路容量 (PCU/hr)	尖峰時段 交通量 (PCU/hr)	V/C	尖峰小 時服務 水準
110.04.25 (假日)	九芎林外環道 與台3線路口	台3線東側 往東	3200	532.0	0.166	A
		台3線東側 往西	3200	516.5	0.161	A
		台3線西側 往東	3200	665.0	0.208	A
		台3線西側 往西	3200	614.0	0.192	A
		九芎林外環道 往北	3000	102.0	0.034	A
		九芎林外環道 往南	3000	161.5	0.054	A
110.04.26 (非假日)		台3線東側 往東	3200	432.0	0.135	A
		台3線東側 往西	3200	478.5	0.150	A
		台3線西側 往東	3200	545.0	0.170	A
		台3線西側 往西	3200	499.0	0.156	A
		九芎林外環道 往北	3000	87.0	0.029	A
		九芎林外環道 往南	3000	107.0	0.036	A

檢測日期	監測地點	路段	道路容量 (PCU/hr)	尖峰時段 交通量 (PCU/hr)	V/C	尖峰小 時服務 水準
110.04.25 (假日)	斗六工業區東 側外道路與雲 218 道路路口	聯絡道北側	2500	266.0	0.106	B
		聯絡道南側	2500	230.0	0.095	B
		雲 218 縣道 東側	2600	279.5	0.108	B
		雲 218 縣道 西側	2600	252.0	0.097	B
110.04.26 (非假日)		聯絡道北側	2500	270.0	0.108	B
		聯絡道南側	2500	378.0	0.151	B
		雲 218 縣道 東側	2600	408.0	0.157	B
		雲 218 縣道 西側	2600	436.0	0.168	B
110.04.25 (假日)	斗工十路與榴 南路及南仁路 路口	南仁路北側	2300	212.0	0.092	B
		南仁路南側	2300	194.5	0.085	B
		斗工十路	2400	438.0	0.183	C
		榴南路往西	3000	261.0	0.087	A
110.04.26 (非假日)		榴南路往東	3000	185.0	0.062	A
		南仁路北側	2300	232.0	0.101	B
		南仁路南側	2300	273.5	0.119	B
		斗工十路	2400	623.5	0.260	C
	榴南路往西	3000	379.5	0.127	A	
	榴南路往東	3000	200.5	0.067	A	

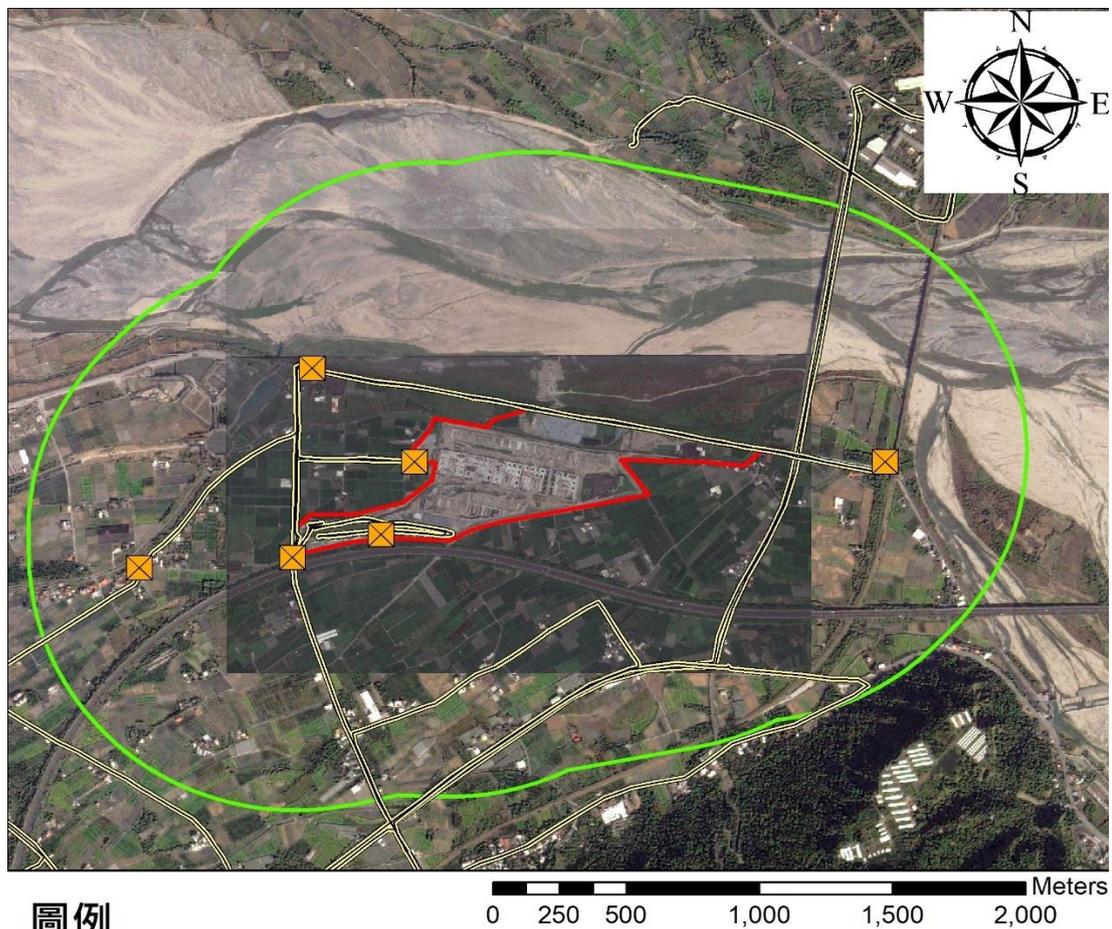
檢測日期	監測地點	路段	道路容量 (PCU/hr)	尖峰時段 交通量 (PCU/hr)	V/C	尖峰小 時服務 水準
110.04.25 (假日)	雲 214(梅林 路)與梅林溪 左岸堤岸道路 路口	雲 214 縣道 東側	2100	378.0	0.180	C
		雲 214 縣道 西側	2100	447.5	0.213	C
		左岸堤岸道路	2900	142.5	0.049	A
110.04.26 (非假日)		雲 214 縣道 東側	2100	447.5	0.213	C
		雲 214 縣道 西側	2100	573.5	0.273	C
		左岸堤岸道路	2900	204.5	0.071	B

## 2.5 陸域生態

本調查工作陸域生態監測範圍為前處理設備、湖山淨水場、導水管(一)工區(導水管沿線)、導水管(二)工區(導水管沿線)、導水管(三)工區(導水管沿線)、導水管(四)工區(導水管沿線)，本季調查執行期間為 110 年 5 月 3 日至 110 年 5 月 6 日。

### 2.5.1 前處理設備

陸域生態調查範圍為廠區及其周界外 1 公里範圍，上述範圍詳見如圖 2.5-1，保育類動物分布範圍如圖 2.5-2。



圖例

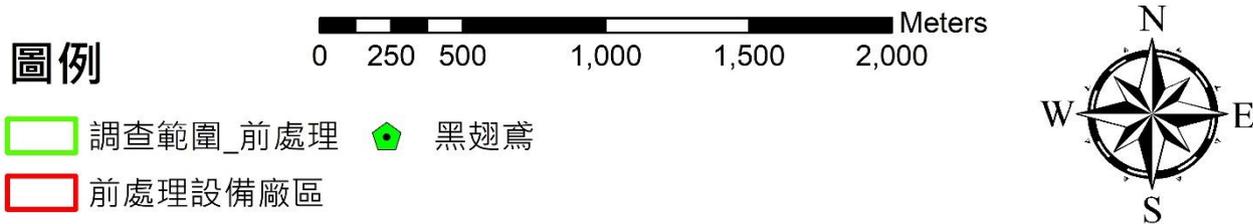
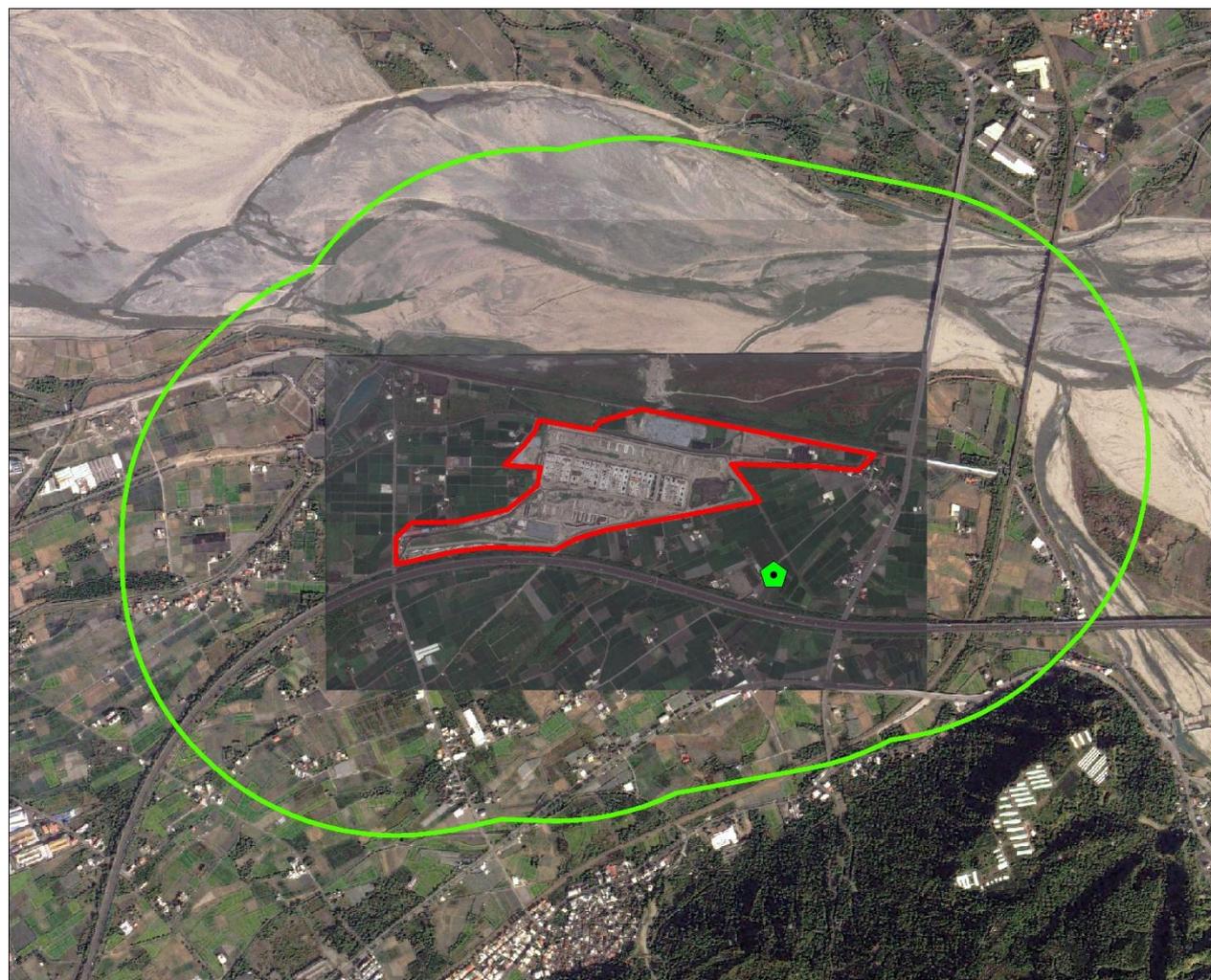
- |  |   |
|--|---|
| <span style="border: 1px solid green; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 調查範圍  | <span style="border: 1px solid yellow; padding: 0 2px;">X</span> 鼠籠位置   |
| <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 前處理設備廠區 | <span style="border-bottom: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 20px; vertical-align: middle;"></span> 調查路線 |

註：每個鼠籠位置放置 5 個鼠籠陷阱

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5-1、前處理設備開發區及其周圍半徑 1 公里範圍調查範圍與鼠籠位置圖



資料來源：本團隊製作  
底圖來源：Google Earth

圖 2.5- 2、前處理設備本季保育類動物分布圖

## 一、陸域生態

## 1. 哺乳類

## (1) 物種組成

本季共記錄3目3科4種，其調查名錄及數量詳見表2.5-1。

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、小黃腹鼠及臭鼩為目擊記錄。

## (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種。

## (3) 優勢種

總數量共記錄23隻次，以東亞家蝠最多，共18隻次，佔調查總數量的78.3%，其餘物種數量介於1~2隻次。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為0.75；均勻度指數為0.54。整體而言，調查範圍物種組成不豐富，歧異度指數低；且整體數量受優勢物種東亞家蝠影響，物種分布不均勻，均勻度指數偏低。

表 2.5- 1、本季調查哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			15,# <sup>註</sup>	18,#	15,#	18,#
嚙齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			2	2	2	2
		小黃腹鼠	<i>Rattus losea</i>			1		1	1
鼯形目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>			2	1	1	2
3目	3科	4種							
總計(隻次)						20	21	19	23
物種數						4	3	4	4
歧異度指數 ( $H'$ )									0.75
均勻度指數 ( $J'$ )									0.54

註.「#」表超音波蝙蝠偵測器記錄，未有目擊個體，不列入最大值計算。

## 2. 鳥類

### (1) 物種組成

本季共記錄10目23科33種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 2（照片12~20）。

棕沙燕記錄於水泥地上停棲；白尾八哥、珠頸斑鳩、黃頭鷺及褐頭鷓鴣於草生地停棲或覓食；紅鳩、小白鷺及麻雀停棲於人工建物上；洋燕於電線上停棲。

### (2) 特有種與保育類

共記錄2種特有種為小彎嘴及五色鳥；8種特有亞種，分別為南亞夜鷹、小雨燕、黑枕藍鶺鴒、褐頭鷓鴣、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鶇及大卷尾等；保育類記錄黑翅鳶1種珍貴稀有保育類野生動物並為飛行記錄。（

表2.5- 10）。

### (3) 遷移屬性

記錄屬留鳥性質的有24種，佔總記錄物種數的72.7%；屬引進種性質的有3種（佔9.1%）；屬候鳥（含過境鳥）性質的有1種（佔3.0%）；兼具留鳥及候鳥（含過境鳥）性質的有4種（佔12.1%）；兼具留鳥和過境鳥性質的有1種（佔3.0%）。

### (4) 優勢種

總數量共記錄714隻次，其中以棕沙燕記錄數量最多，共183隻次，佔調查總數量的25.6%，其次為麻雀（81隻次，佔11.3%）及黃頭鷺（72隻次，佔10.1%）。

### (5) 多樣性指數分析

歧異度指數為2.78；均勻度指數為0.79。整體而言，調查範圍記錄物種組成豐富，歧異度指數高；而數量受優勢物種棕沙燕影響，物種數量分布不均勻，故均勻度指數較低。

表 2.5- 2、本季調查鳥類資源表

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>	110.5.3~5.6				
							一重複	二重複	三重複	最大值	
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留	2	7	4	7	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	14	22	24	24	
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	33	34	27	34	
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	12	17	15	17	
	王鷓科	黑枕藍鷓	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	6	2	1	6	
	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>			留	4	7	2	7	
	扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			留	3	5	8	8	
		棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>			留	3	3	3	3	
		褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	14	14	11	14	
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	81	76	76	81	
	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	1	1	4	4	
	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	1	5	8	8	
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	22	20	21	22	
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏,冬,過	21	18	22	22	
		棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>			留	182	179	183	183	
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	32	29	28	32	
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留	10	8	5	10	
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留,過	9	11	8	11	
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	20	20	10	20		
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留	17	24	27	27		
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			留		3	3	3		
鵲科	白鵲	<i>Motacilla alba</i>			留,冬	2	5	4	5		
鶇形目	鶇科	小環頸鶇	<i>Charadrius dubius</i>			留,冬	4	1	2	4	
鷺形目	鬚鷺科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有		留	5	6	6	6	
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	48	50	42	50	
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	8	7		8	
		野鴿	<i>Columba livia</i>			引進種	1	8	11	11	
鴉形目	杜鵑科	番鴉	<i>Centropus bengalensis</i>			留	2	2	2	2	
鶇形目	鶇科	小白鶇	<i>Egretta garzetta</i>			留,夏,冬,過	3	6	5	6	
		黃頭鶇	<i>Bubulcus ibis</i>			留,夏,冬,過	67	72	63	72	
鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>			留	2		2	2	
		紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	3	2	4	4	
鷹形目	鷹科	黑翅鷹	<i>Elanus caeruleus</i>		II	留	1			1	
10 目	23 科	33 種									
總計 (隻次)							633	664	631	714	
物種數							32	31	31	33	
歧異度指數 (H')										2.78	

均勻度指數 ( $J'$ )

0.79

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2. 「II」表珍貴稀有保育類野生動物。

註 3. 「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。

### 3. 兩生類

#### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 5 科 5 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5-3。

物種大多記錄於水田、溝渠及暫時性水域環境。

#### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種。

#### (3) 優勢種

總數量共記錄 36 隻次，其中以小雨蛙記錄數量最多，共 11 隻次，佔調查總數量 30.6%，其次為澤蛙（9 隻次，佔 25.0%）。

#### (4) 多樣性指數

歧異度指數為 1.53；均勻度指數為 0.95。整體而言，本季調查適逢乾旱氣候，暫時性水域環境少，故調查範圍內物種組成不豐富，歧異度指數較低；均勻度指數顯示物種分布受優勢物種影響較不明顯，物種分布均勻，故均勻度指數高。

表 2.5-3、本季調查兩生類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			9	4		9
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>			6	1	2	6
	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			7	2	7	7
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			2	6	11	11
	樹蛙科	布氏樹蛙	<i>Polypedates braueri</i>			3	2	3	3
1 目	5 科	5 種							
總計 (隻次)						27	15	23	36
物種數						5	5	4	5
歧異度指數 ( $H'$ )									1.53
均勻度指數 ( $J'$ )									0.95

#### 4. 爬蟲類

##### (1) 物種組成

本季共記錄1目2科3種，其調查名錄及數量詳見表2.5-4。

無疣蝟虎及疣尾蝟虎多於夜間調查時記錄於電線杆及牆壁等人工建築物上停棲或覓食。

##### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種。

##### (3) 優勢種

總數量共記錄33隻次，其中以疣尾蝟虎數量最多，共22隻次，佔調查總數量的66.7%，其餘物種數量分別為3及8隻次。

##### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為0.83；均勻度指數為0.76。整體而言，歧異度指數顯示爬蟲類物種不豐富；整體數量受優勢物種疣尾蝟虎影響，物種數量分布不均，均勻度指數偏低。

表 2.5-4、本季調查爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
有鱗目	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>			1	3	3	3
	壁虎科	疣尾蝟虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			22	22	18	22
		無疣蝟虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			6	8	5	8
1 目	2 科	3 種							
總計 (隻次)						29	33	26	33
物種數						3	3	3	3
歧異度指數 ( $H'$ )									0.83
均勻度指數 ( $J'$ )									0.76

#### 5. 蝴蝶類

##### (1) 物種組成

本季共記錄1目4科20種，其調查名錄及數量詳見表2.5-5。

調查範圍內以水田為主，周邊則有雜木草叢環境，記錄到的蝴蝶種類多為蛺蝶科物種。

##### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類，皆為一般原生物種。

## (3) 優勢種

總數量共記錄144隻次，其中以白粉蝶數量最多，共21隻次，佔調查總數量的14.6%，其次為豆波灰蝶（15隻次，佔10.4%）。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為2.79；均勻度指數為0.93。整體而言，調查範圍內環境為農耕地及草生地，蜜源植物吸引蝶類覓食，故記錄物種豐富，歧異度指數較高；均勻度指數顯示物種分布受優勢物種影響較不明顯，物種分布均勻，故均勻度指數高。

表 2.5- 5、本季調查蝴蝶類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
鱗翅目	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			11	14	15	15
		雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>			5	3	5	5
		藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			13	12	12	13
		黑星灰蝶	<i>Megisba malaya sikkima</i>			3	3	2	3
	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			16	18	21	21
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			8	10	3	10
		緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>			3	1	3	3
		纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>			8	6	9	9
	蛺蝶科	幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>			2	4	1	4
		豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			8	8	8	8
		黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>			8	8	12	12
		眼蛺蝶	<i>Junonia almana</i>			1	2	3	3
		猗斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>			6	2	6	6
		虎斑蝶	<i>Danaus genutia</i>			1	2	2	2
		密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i>			6	4	4	6
		藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			1	4	4	4
		異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>			4	4	2	4
	鳳蝶科	青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			5	5	9	9
		黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>			3	3		3
		玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i>			1	2	4	4
1 目	4 科	20 種							
總計 (隻次)						113	115	125	144
物種數						20	20	19	20
歧異度指數 ( $H'$ )									2.79
均勻度指數 ( $J'$ )									0.93

## 6. 蜻蜓類

### (1) 物種組成

本季共記錄1目3科6種，其調查名錄及數量詳見表2.5-6。  
物種多於水田周圍環境記錄。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類，皆為一般原生物種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄39隻次，其中以侏儒蜻蜓數量最多，共12隻次，佔調查總數量的30.8%，其次為薄翅蜻蜓（8隻次，佔20.5%）及青紋細蟪（7隻次，佔17.9%）。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為1.68；均勻度指數為0.94。整體而言，歧異度指數顯示本季蜻蜓類記錄物種較不豐富，歧異度指數較低；均勻度指數顯示整體數量受優勢物種影響不明顯，物種間數量分布均勻，故均勻度指數高。

表 2.5- 6、本季調查蜻蜓類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
蜻蛉目	細蟪科	青紋細蟪	<i>Ischnura senegalensis</i>			5	4	7	7
	琵琶蟪科	脛蹼琵琶蟪	<i>Copera marginipes</i>			3		1	3
	蜻蜓科	侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>			12	10	7	12
		杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>			6	5	2	6
		霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum prunosum neglectum</i>				2	3	3
		薄翅蜻蜓	<i>Pantala flavescens</i>			2	3	8	8
1 目	3 科	6 種							
總計（隻次）						28	24	28	39
物種數						5	5	6	6
歧異度指數 ( $H'$ )									1.68
均勻度指數 ( $J'$ )									0.94

## 7. 大型昆蟲

### (1) 物種組成

本季共記錄6目13科19種，其調查名錄及數量詳見表2.5-7。  
臺灣稻蝗多於草叢間發現，澳洲家蠖及美洲家蠖等蜚蠊科物種夜間於牆面或地面爬行。

## (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類，皆為一般原生物種。

## (3) 優勢種

總數量共記錄125隻次，其中以中國蜂16隻次最多，佔調查總數量的12.8%，其次為臺灣熊蟬（13隻次，佔10.4%）、臺灣騷蟬（12隻次，佔9.6%）及美洲家蠖（11隻次，佔8.8%）。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為2.80；均勻度指數為0.95。整體而言，大型昆蟲類多樣性豐富，歧異度指數偏高，均勻度指數顯示整體數量受優勢物種影響不明顯，物種間數量分布均勻，故均勻度指數高。

表2.5- 7、本季調查大型昆蟲資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
半翅目	蟬科	紅脈熊蟬	<i>Cryptotympana atrata</i>			4	5	2	5
		臺灣熊蟬	<i>Cryptotympana holsti</i>			10	9	13	13
		臺灣騷蟬	<i>Pomponia linearis</i>			5	10	12	12
	荔枝椿象科	荔枝椿象	<i>Tessaratoma papillosa</i>			6	2	2	6
直翅目	斑腿蝗科	臺灣稻蝗	<i>Oxya chinensis</i>			5	2	3	5
		短角異斑腿蝗	<i>Xenocatantops brachycerus</i>			6	6	3	6
	蝽蟓科	褐背細蝽	<i>Conocephalus maculatus</i>			5	5	1	5
		黑翅細蝽	<i>Conocephalus melas.</i>				2		2
	蟋蟀科	臺灣大蟋蟀	<i>Brachytrupes portentosus</i>			4	7	6	7
	水黽科	大黽椿	<i>Aquarius elongatus</i>				4	1	4
	蝗科	臺灣大蝗	<i>Chondracris rosea</i>			4	3	1	4
	錐頭蝗科	紅后負蝗	<i>Atractomorpha sinensis</i>			1	1	3	3
蜚蠊目	蜚蠊科	澳洲家蠖	<i>Periplaneta australasiae</i>			5	5	1	5
		美洲家蠖	<i>Periplaneta americana</i>			9	11	9	11
		棕色家蠖	<i>Periplaneta brunnea</i>			3	4	7	7
膜翅目	蜜蜂科	中國蜂	<i>Apis cerana</i>			14	16	14	16
鞘翅目	金龜子科	臺灣青銅金龜	<i>Anomala expansa Bates</i>			7	7		7
	芎菁科	豆芎菁	<i>Epicauta hirticornis</i>			5	2	5	5
螳螂目	螳螂科	寬腹螳螂	<i>Hierodula bipapilla</i>				2	2	2
6 目	13 科	19 種							
總計（隻次）						93	103	85	125
物種數						16	19	17	19
歧異度指數 ( $H'$ )						2.80			
均勻度指數 ( $J'$ )						0.95			

表2.5- 8、陸域動物各項調查結果

時間	哺乳類			鳥類			兩生類			爬蟲類			蝴蝶類			蜻蜓類			大型昆蟲		
	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻
營運中監測 (110.05)	3	4	23	23	33	714	5	5	36	2	3	33	4	20	144	3	6	39	13	19	125

表2.5- 9、鼠籠陷阱點位座標

樣區編號	數量	座標 <sup>註</sup>	
		X	Y
鼠籠位置 1	5	211230	2630361
鼠籠位置 2	5	211356	2630644
鼠籠位置 3	5	210972	2631009
鼠籠位置 4	5	213125	2630644
鼠籠位置 5	5	210899	2630271
鼠籠位置 6	5	210324	2630230

註：座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

表2.5- 10、保育類點位座標

季次	物種名稱	數量	座標 <sup>2</sup>	
			X	Y
106.11	紅尾伯勞	1	211110	2630418
	紅尾伯勞	1	211375	2630933
	紅尾伯勞	1	211895	2630695
	紅尾伯勞	1	213046	2630624
	紅隼	1	212094	2630582
	黑翅鳶	1	211564	2630771
	紅尾伯勞	1	211237	2630373
107.02	紅尾伯勞	1	212542	2630716
	紅尾伯勞	1	211687	2630436
	黑翅鳶	1	211632	2630758
	大冠鷲	1	212972	2630634
107.05	- <sup>1</sup>	-	-	-
107.08	-	-	-	-
107.11	紅尾伯勞	1	209552	2628123
	紅尾伯勞	1	212135	2630678
	大冠鷲	1	211928	2630030
	紅尾伯勞	1	210626	2629741
	紅尾伯勞	1	210987	2629274
	紅尾伯勞	1	211690	2630154
	紅尾伯勞	1	210918	2630979
108.02	大冠鷲	1	212605	2630695
	黑翅鳶	1	212206	2630641

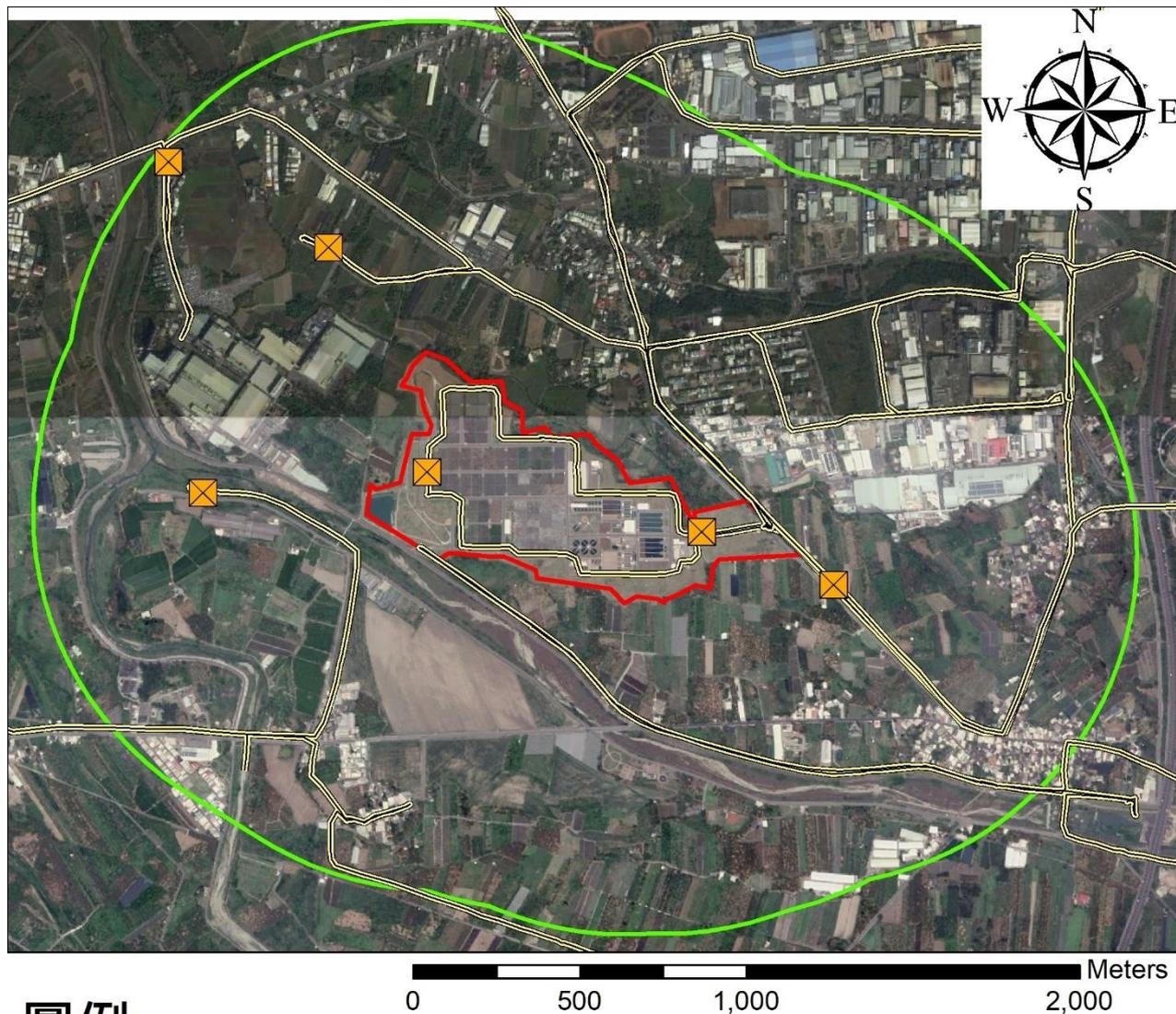
季次	物種名稱	數量	座標 <sup>2</sup>	
			X	Y
108.05	燕鴿	2	210612	2631158
	燕鴿	1	210609	2631155
108.08	黑頭文鳥	3	207813	2622941
	黑頭文鳥	2	207813	2622941
	黑頭文鳥	1	207813	2622998
	黑頭文鳥	1	207813	2622998
	彩鶺鴒	2	207873	2622140
	諸羅樹蛙	2	207384	2622886
108.11	紅尾伯勞	1	211691	2630437
	黑翅鳶	1	211713	2630442
109.02	黑翅鳶	1	212094	2630586
	紅尾伯勞	1	211471	2630717
	紅尾伯勞	2	211201	2630342
	紅尾伯勞	1	210793	2630700
109.05	黑頭文鳥	3	212079	2630535
	燕鴿	2	212089	2630577
109.08	紅尾伯勞	1	211920	2630014
	黑頭文鳥	3	212100	2630603
109.11	紅尾伯勞	1	211859	2630473
	紅尾伯勞	1	210890	2630279
	黑翅鳶	1	212049	2630595
110.02	八哥	3	212067	2630674
	紅尾伯勞	1	211636	2630753
110.05	黑翅鳶	1	212289	2630248

註 1. 「-」表無資料。

註 2. 座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

## 2.5.2 湖山淨水場

陸域生態調查範圍為廠區及其周界外 1 公里範圍，上述範圍詳見如圖 2.5-3，保育類動物分布範圍如圖 2.5-4。



## 圖例

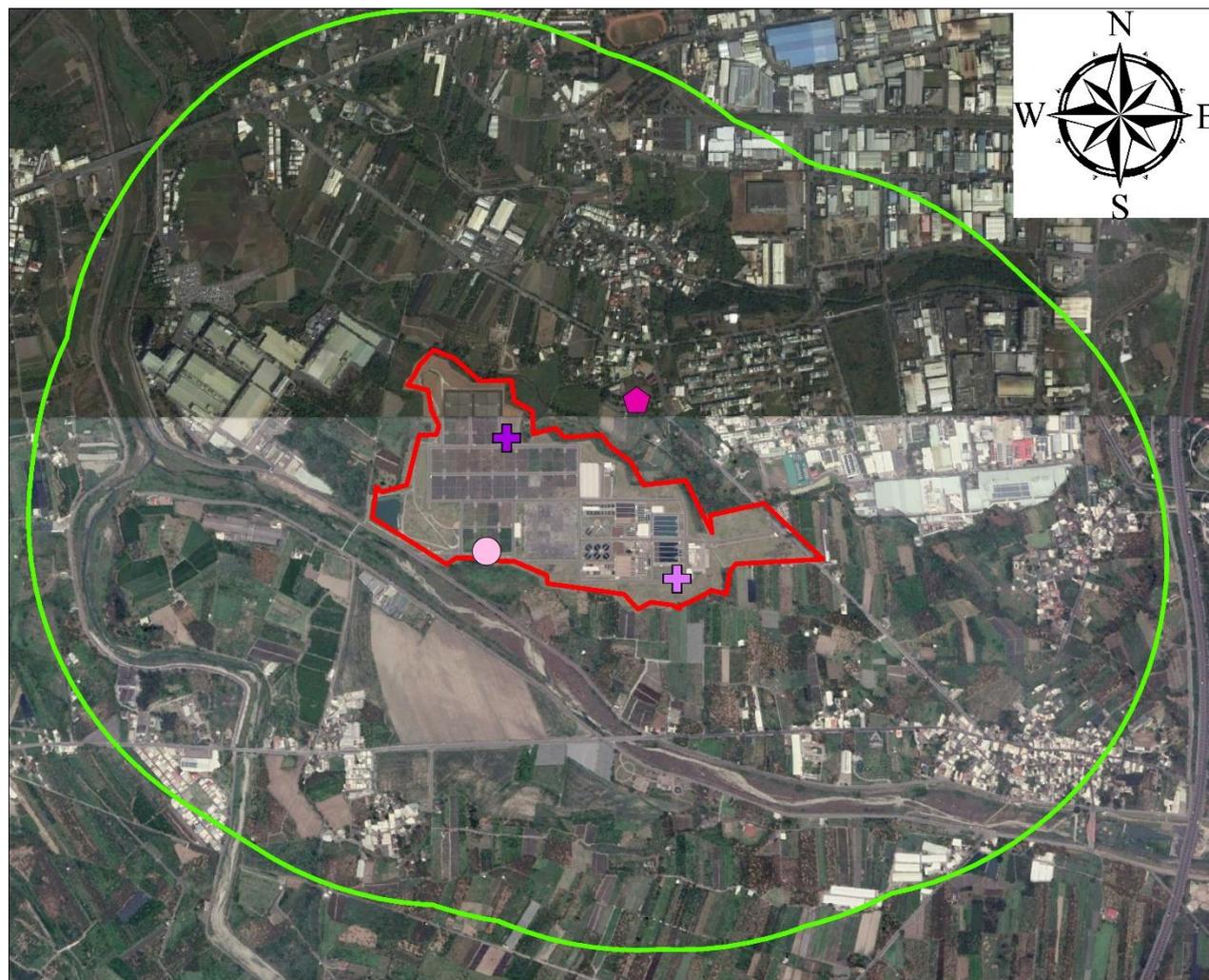
- 淨水場區    X 鼠籠位置  
 調查範圍     調查路線

註：每個鼠籠位置放置 5 個鼠籠陷阱

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5-3、湖山淨水場開發區及其周圍半徑 1 公里範圍調查範圍與鼠籠位置圖



圖例

0 500 1,000 2,000 Meters

- |  |  |   |
|--|--|---|
|  淨水場區 |  紅尾伯勞 |  黑翅鳶(2)  |
|  調查範圍 |  黑翅鳶  |  諸羅樹蛙(4) |

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5- 4、湖山淨水場本季保育類動物分布圖

## 一、陸域生態

## 1. 哺乳類

## (1) 物種組成

本季共記錄3目3科3種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 11。

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，臭鼩於住宅周邊草生地中由鼠籠捕獲，白鼻心為目擊記錄（照片32）。

## (2) 特有種與保育類

記錄白鼻心1種特有種，未記錄保育類物種。

## (3) 優勢種

總數量共記錄28隻次，其中以東亞家蝠記錄20隻次為最多，佔調查總數量的71.4%，其餘物種數量皆為4隻次。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為0.80；均勻度指數為0.72。整體而言，歧異度指數表示物種組成不豐富，歧異度指數低；均勻度指數顯示受優勢物種東亞家蝠影響，物種分布不均勻，均勻度指數較低。

表 2.5- 11、本季調查哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			16,# <sup>2</sup>	20,#	19,#	20,#	
鼩形目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>			3	3	4	4	
食肉目	靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	特有		4	2	4	4	
3目	3科	3種								
總計（隻次）						23	25	27	28	
物種數						3	3	3	3	
歧異度指數 ( $H'$ )									0.80	
均勻度指數 ( $J'$ )									0.72	

註1.「特有」表臺灣地區特有種。

註2.「#」表超音波蝙蝠偵測器記錄，未有目擊個體，不列入最大值計算。

## 2. 鳥類

### (1) 物種組成

本季共記錄11目26科40種，其調查名錄及數量詳見表2.5-12。

廠區內的草地可見白尾八哥、家八哥及珠頸斑鳩等3種活動；水池中可見小環頸鴿停棲；電線上可見家燕及紅鳩等2種鳥類停棲；大卷尾及番鵡停棲於人工建物上；樹林間可見棕背伯勞及斯氏繡眼等2種活動（照片33~38）。

### (2) 特有種與保育類

共記錄臺灣竹雞及小彎嘴等2種特有種，南亞夜鷹、大卷尾、褐頭鷓鴣、黃頭扇尾鶯、樹鵲、白頭翁、黑枕藍鶺鴒及金背鳩等8種特有亞種；保育類記錄黑翅鳶1種為珍貴稀有保育類野生動物；紅尾伯勞1種其他應予保育之野生動物。其中黑翅鳶於空中飛行，紅尾伯勞於枝頭停棲。（圖2.5-4、

表2.5-20）。

### (3) 遷移屬性

記錄屬留鳥性質的有23種，佔總物種數的57.5%；屬引進之外來種有4種（佔10.0%）；屬候鳥性質（含過境鳥）的有5種（佔12.5%）；兼具留鳥及候鳥性質（含過境鳥）的有6種（佔15.0%）；兼具留鳥及過境鳥性質的有2種（佔5.0%）。

### (4) 優勢種

總數量共記錄463隻次，其中以紅鳩記錄61隻次為最多，佔調查總量的13.2%，其次為麻雀（48隻次，10.4%）。

### (5) 多樣性指數分析

歧異度指數為3.13；均勻度指數為0.85。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數高；均勻度指數顯示本季受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，故均勻度指數偏高。

表 2.5- 12、本季調查鳥類資源表

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>	110.5.3~5.6			
							一重複	二重複	三重複	最大值
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留	7	4	2	7
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	3	5	5	5
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>		II	留	1	3		3
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	36	37	30	37
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	22	22	18	22
	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>			留		3	3	3
	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			留	4	9	6	9
		紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	冬,過		1		1
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留,過	5	9	9	9
	扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			留	5	9	5	9
		褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>		特亞	留	18	23	22	23
		黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>		特亞	留	4	2	4	4
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	33	36	29	36
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	39	48	48	48
	鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>			引進種	3	2	3	3
		樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>		特亞	留	4	9		9
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	22	20	14	22
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏,冬,過	16	20	24	24
		赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			留		2	3	3
	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留	34	30	27	34
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>		特亞	留	2	5	5	5
	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>		特有	留	1		1	1
	鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>			留,冬	7	7	6	7
灰鵲鴝		<i>Motacilla cinerea</i>			冬	1	1		1	
王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>		特亞	留	1	2		2	
噪眉科	白頰噪眉	<i>Ianthocincla sannio</i>			引進種	3	4	2	4	
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	56	59	61	61
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	11	14	13	14
		金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>		特亞	留,過	1	1	1	1
鴉形目	鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>			留,夏,冬,過	5	5	5	5
		夜鶯	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留,冬,過	1	5	3	5
		黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis</i>			留,夏,冬,過	13	15	14	15
		黑冠麻鶯	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留	4	3		4
鴉形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>			留	1	1	1	1
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>		特有	留	2	2	2	2
鴉形目	杜鵑科	番鵲	<i>Centropus bengalensis</i>			留	5	6	1	6
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>			留,冬	4	6	5	6
	鶇科	磯鶇	<i>Actitis hypoleucos</i>			冬	2	2	2	2
		鷹斑鶇	<i>Tringa glareola</i>			冬,過	4	4	6	6

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>	110.5.3~5.6				
							一重複	二重複	三重複	最大值	
鷓鴣目	鷓鴣科	小鷓鴣	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			留,冬	4	2	3	4	
11 目	26 科	40 種									
總計 (隻次)							384	438	385	463	
物種數							37	39	36	40	
歧異度指數 ( $H'$ )										3.13	
均勻度指數 ( $J'$ )										0.85	

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2. 「II」表珍貴稀有保育類野生動物；「III」表其他應予保育之野生動物。

註 3. 「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。

### 3. 兩生類

#### (1) 物種組成

本季共記錄1目5科6種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 13。

物種多記錄於附近之香蕉園及潮濕的泥地中(照片39~40)。

#### (2) 特有種與保育類分析

記錄諸羅樹蛙1種特有種；保育類記錄諸羅樹蛙1種為珍貴稀有保育類野生動物。諸羅樹蛙未有目擊記錄，僅為鳴叫記錄。(圖2.5- 4、

表2.5- 20)。

#### (3) 優勢種分析

總數量共記錄38隻次，其中以小雨蛙記錄10隻次為最多，佔調查總數量的26.3%，其次為黑眶蟾蜍(8隻次，21.1%)及澤蛙(7隻次，18.4%)。

#### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為1.72；均勻度指數為0.96。整體而言，歧異度指數顯示此區域兩生類物種組成較不豐，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示本季受優勢物種影響不明顯，物種分布均勻，故均勻度指數高。

表 2.5- 13、本季調查兩生類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級 <sup>2</sup>	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			7	3	4	7	
	樹蛙科	諸羅樹蛙	<i>Rhacophorus arvalis</i>	特有	II	4			4	
	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			7	8		8	
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			10	6	5	10	
	赤蛙科		拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>			2		3	3
			貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>			3	3	6	6
1 目	5 科	6 種								
總計 (隻次)						33	20	18	38	
物種數						6	4	4	6	
歧異度指數 ( $H'$ )									1.72	
均勻度指數 ( $J'$ )									0.96	

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種。

註 2. 「II」表珍貴稀有保育類野生動物。

#### 4. 爬蟲類

##### (1) 物種組成

本季共記錄1目4科6種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 14。

其中疣尾蝮虎及無疣蝮虎等2種於電線杆及牆壁等人工建物停棲，斯文豪氏攀蜥於次生林間活動。

##### (2) 特有種與保育類

記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種；未記錄保育類物種。

##### (3) 優勢種

總數量共記錄31隻次，其中以疣尾蝮虎記錄17隻次為最多，佔調查總數量的54.8%，其次為無疣蝮虎（7隻次，22.6%），其餘物種數量介於1~3隻次。

##### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為1.29，均勻度指數為0.72。整體而言，物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示本季受優勢物種疣尾蝮虎影響，物種分布不均勻，故均勻度指數偏低。

表 2.5- 14、本季調查爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
有鱗目	石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>				1	1	1	
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特有		1	1	2	2	
	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			12	14	17	17	
		無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			6	7	3	7	
		鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>			3	1		3	
	黃頷蛇科	王錦蛇	<i>Elaphe carinata</i>			1	1	1	1	
1 目	4 科	6 種								
總計 ( 隻次 )						23	25	24	31	
物種數						5	6	5	6	
歧異度指數 ( $H'$ )									1.29	
均勻度指數 ( $J'$ )									0.72	

註.「特有」表臺灣地區特有種。

## 5. 蝴蝶類

### (1) 物種組成

本季共記錄1目5科21種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 15。

調查範圍包含公園綠地、草生荒地及農耕地，發現粉蝶科及灰蝶科物種於開花植物上飛舞覓食。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生物種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄132隻次，其中以白粉蝶記錄22隻次為最多，佔調查總數量的16.2%，其次為藍灰蝶及黃鉤蛺蝶（各12隻次，各佔8.8%）及幻蛺蝶（10隻次，佔7.4%）。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為2.81；均勻度指數為0.92。整體而言，歧異度指數顯示本季蝴蝶類物種組成豐富，歧異度指數偏高；均勻度指數顯示物種數量分布均勻，受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，故均勻度指數高。

表 2.5- 15、本季調查蝴蝶類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
鱗翅目	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			7	8	1	8
		雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>			3		1	3
		靛色琉灰蝶	<i>Acytolepis puspa myla</i>			3	1	3	3
		藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			12	10	10	12
	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			22	18	16	22
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			4	9	3	9
		黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>			4	3		4
		緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>			6	1		6
		遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>			3		4	4
		織粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>			7	4	6	7
	蛺蝶科	切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i>			3	2	4	4
		幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>			10	7	6	10
		豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>				2	7	7
		淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>			5	5		5
		黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>			12	12	10	12
		藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			2		4	4
		旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>			2	2	1	2
	鳳蝶科	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>			1	1		1
		玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i>			4			4
		青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			1	2	3	3
	弄蝶科	禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>			2			2
1 目	5 科	21 種							
總計 (隻次)						113	87	79	132
物種數						20	16	15	21
歧異度指數 ( $H'$ )									2.81
均勻度指數 ( $J'$ )									0.92

## 6. 蜻蜓類

### (1) 物種組成

本季共記錄1目2科5種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 16。

物種多記錄於農耕地周圍環境。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生物種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄30隻次，其中以侏儒蜻蜓記錄12隻次最多，佔調查總數量的40.0%，其次為杜松蜻蜓（7隻次，佔23.3%）。

#### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為1.45，均勻度指數為0.90。整體而言，歧異度指數顯示蜻蜓類之物種組成不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示物種分布均勻，受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數偏高。

表 2.5- 16、本季調查蜻蜓類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
蜻蛉目	細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			3	4	4	4	
		蜻蜓科	侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>			12	12	4	12
			杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>			1	7	7	7
			霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			2	3	5	5
			紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>				2		2
1 目	2 科	5 種								
總計（隻次）						18	28	20	30	
物種數						4	5	4	5	
歧異度指數 ( $H'$ )						1.45				
均勻度指數 ( $J'$ )						0.90				

## 7. 大型昆蟲

### (1) 物種組成

本季共記錄6目15科22種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 17。

其中物種多於草叢間及開花植物間穿梭或爬行於人工建物。

### (2) 特有種與保育類

調查未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生物種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄98隻次，其中以臺灣騷蟬記錄13隻次為最多，佔調查總數量的13.3%，其次為美洲家蠖（9隻次，佔9.2%）。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為2.92；均勻度指數為0.94。整體而言，歧異度指數顯示本季大型昆蟲物種組成豐富，歧異度指數較高；均勻

度指數顯示物種分布均勻，受優勢物種影響不明顯，均勻度指數高。

表2.5- 17、本季調查大型昆蟲資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
半翅目	蟬科	薄翅蟬	<i>Chremistica ochracea</i>			5	1	4	5	
		臺灣騷蟬	<i>Pomponia linearis</i>			10	13	3	13	
	椿象科	黃斑椿象	<i>Erthesina fullo</i>			2	2	1	2	
	水黽科	大黽椿	<i>Aquarius elongatus</i>			2	2	3	3	
	姬緣椿科	大紅姬緣椿象	<i>Leptocoris abdominalis</i>			2	5	4	5	
鞘翅目	金龜子科	臺灣青銅金龜	<i>Anomala expansa Bates.</i>			5	3		5	
	鍬形蟲科	扁鍬形蟲	<i>Dorcus titanus sika</i>				1	1	1	
直翅目	蝗科	條紋褐蝗	<i>Phlaeoba infumata</i>			4	4	4	4	
		臺灣大蝗	<i>Chondracris rosea.</i>				4	4	4	
	斑腿蝗科	臺灣稻蝗	<i>Oxya chinensis</i>			4	2	4	4	
		臺灣小稻蝗	<i>Oxya podisma</i>			5	2	3	5	
	螞蟥科	褐背細螞	<i>Conocephalus maculatus</i>			2	5		5	
		黑翅細螞	<i>Conocephalus melas.</i>				1	4	4	
	蟋蟀科	黃斑黑蟋蟀	<i>Gryllus bimaculatus</i>			1	1	3	3	
		臺灣大蟋蟀	<i>Brachytrupes portentosus</i>			1			1	
螳螂目	螳螂科	大螳螂	<i>Tenodera aridifolia</i>			1	1	1	1	
蜚蠊目	蜚蠊科	澳洲家蠊	<i>Periplaneta australasiae</i>			6	2	5	6	
		美洲家蠊	<i>Periplaneta americana</i>			9	5	2	9	
		棕色家蠊	<i>Periplaneta brunnea</i>			3	6	2	6	
	姬蠊科	東方水蠊	<i>Opisthoptlatia orientalis</i>			3	1	3	3	
膜翅目	蜜蜂科	中國蜂	<i>Apis cerana</i>			7	5	7	7	
	土蜂科	橙頭土蜂	<i>Scolia sp.</i>			2	1		2	
6 目	15 科	22 種								
總計 (隻次)						74	67	58	98	
物種數						19	21	18	22	
歧異度指數 ( $H'$ )						2.92				
均勻度指數 ( $J'$ )						0.94				

表 2.5- 18、陸域動物各項調查結果

時間	哺乳類			鳥類			兩生類			爬蟲類			蝴蝶類			蜻蜓類			大型昆蟲		
	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻
營運中監測 (110.05)	3	3	28	26	40	463	5	6	38	4	6	31	5	21	132	2	5	30	15	22	98

表 2.5- 19、鼠籠位置點位座標

樣區編號	數量	座標 <sup>註</sup>	
		X	Y
鼠籠位置 1	5	208122	2622771
鼠籠位置 2	5	207298	2622952
鼠籠位置 3	5	206522	2623890
鼠籠位置 4	5	207001	2623632
鼠籠位置 5	5	206625	2622890
鼠籠位置 6	5	208517	2622612

註.座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

表 2.5- 20、保育類位置點位座標

季次	物種名稱	數量	座標 <sup>2</sup>	
			X	Y
106.11	紅尾伯勞	1	207845	2622831
107.02	鳳頭蒼鷹	1	208192	2622760
	大冠鷲	1	208192	2622976
	大冠鷲	1	207173	2623207
	鳳頭蒼鷹	1	206156	2623845
	鳳頭蒼鷹	1	207172	2622888
	紅尾伯勞	1	207556	2622742
	107.05	- <sup>1</sup>	-	-
107.08	諸羅樹蛙	4	208652	2622463
	諸羅樹蛙	3	208248	2622899
	黑翅鳶	1	207558	2623054
107.11	黑翅鳶	2	207575	2623057
	大冠鷲	1	210197	2622367
	紅尾伯勞	1	210074	2623797
	大冠鷲	1	207300	2622885
108.02	紅尾伯勞	1	207029	2622750
	黑翅鳶	2	207522	2623058
	大冠鷲	1	207325	2622890
	紅尾伯勞	1	207479	2622731
108.05	諸羅樹蛙	2	207173	2622960
	諸羅樹蛙	4	207173	2623184
	諸羅樹蛙	1	207173	2623060
	諸羅樹蛙	6	208192	2622956
	諸羅樹蛙	1	207173	2623052
	諸羅樹蛙	2	207173	2623051
	黑翅鳶	1	207172	2622896
108.08	諸羅樹蛙	3	207173	2623060
108.11	紅尾伯勞	1	207980	2622645
	黑翅鳶	1	207306	2622889
	松雀鷹	1	207470	2623206
	紅尾伯勞	1	208154	2622765
	大冠鷲	1	207302	2622918

季次	物種名稱	數量	座標 <sup>2</sup>	
			X	Y
	紅尾伯勞	1	207742	2622691
109.02	紅尾伯勞	1	207569	2622707
	紅尾伯勞	1	207525	2623054
	紅尾伯勞	1	207215	2623534
	紅尾伯勞	1	206650	2622875
	紅尾伯勞	1	206930	2622144
	諸羅樹蛙	2	207685	2623043
	諸羅樹蛙	2	208041	2623103
109.05	諸羅樹蛙	8	208422	2622712
	諸羅樹蛙	2	207307	2623029
	諸羅樹蛙	1	207859	2622890
	黑翅鳶	1	207260	2622951
	黑翅鳶	1	206508	2623755
	諸羅樹蛙	2	207426	2623143
109.08	諸羅樹蛙	4	208784	2622321
	諸羅樹蛙	15	208450	2622637
	諸羅樹蛙	9	208166	2622969
	大冠鳶	1	208146	2622763
109.11	黑翅鳶	2	207399	2622761
	紅尾伯勞	1	208216	2622771
	黑翅鳶	1	208120	2622768
110.02	紅尾伯勞	2	208151	2622773
	黑翅鳶	1	207340	2623171
	黑翅鳶	2	207508	2623059
110.05	黑翅鳶	1	208003	2622646
	紅尾伯勞	1	207449	2622727
	諸羅樹蛙	4	207885	2623171

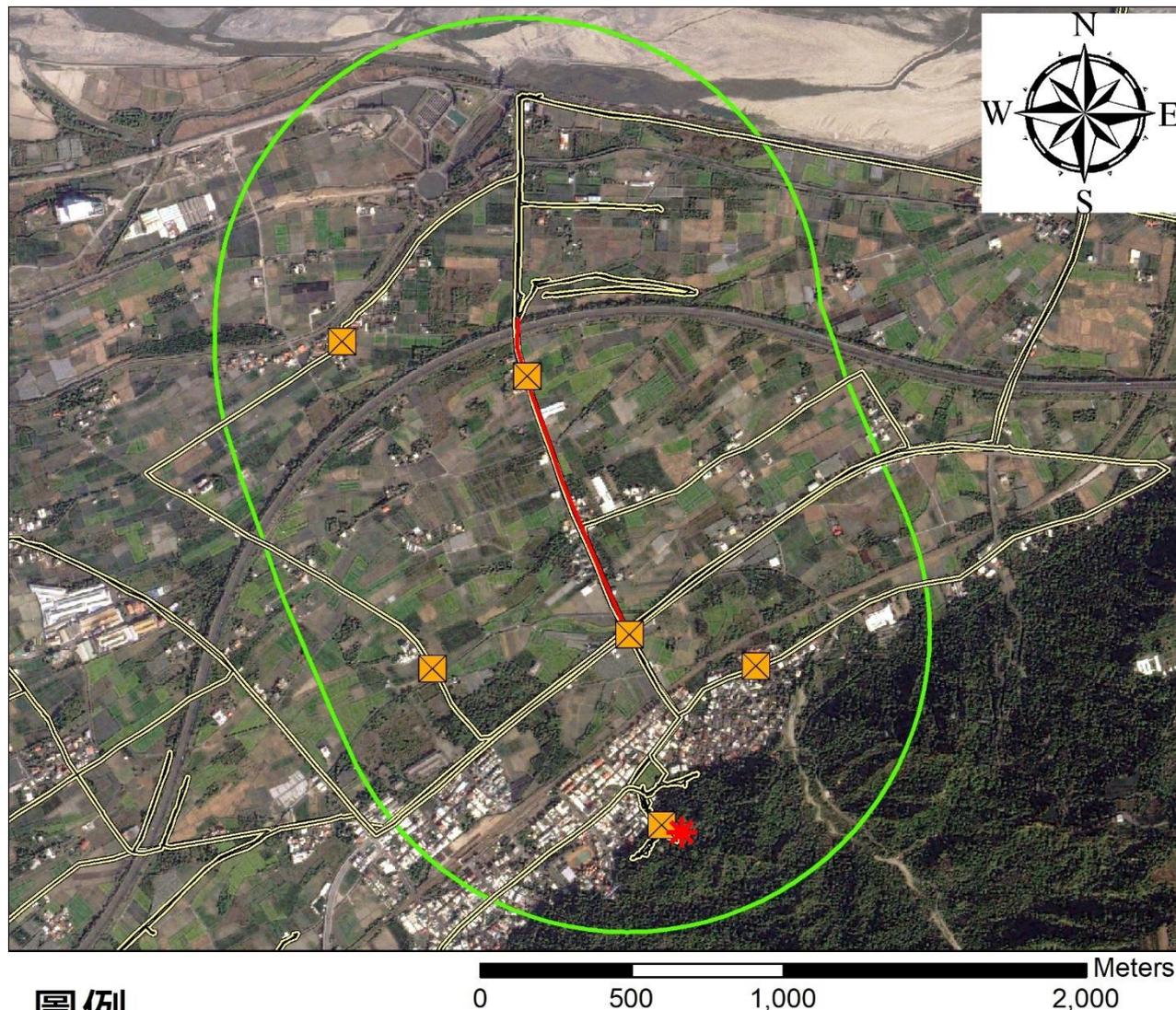
註 1. 「-」表無資料。

註 2. 座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

### 2.5.3 導水管(一)

陸域生態調查範圍為廠區及其周界外 1 公里範圍，上述範圍詳見如圖

2.5-5。



#### 圖例

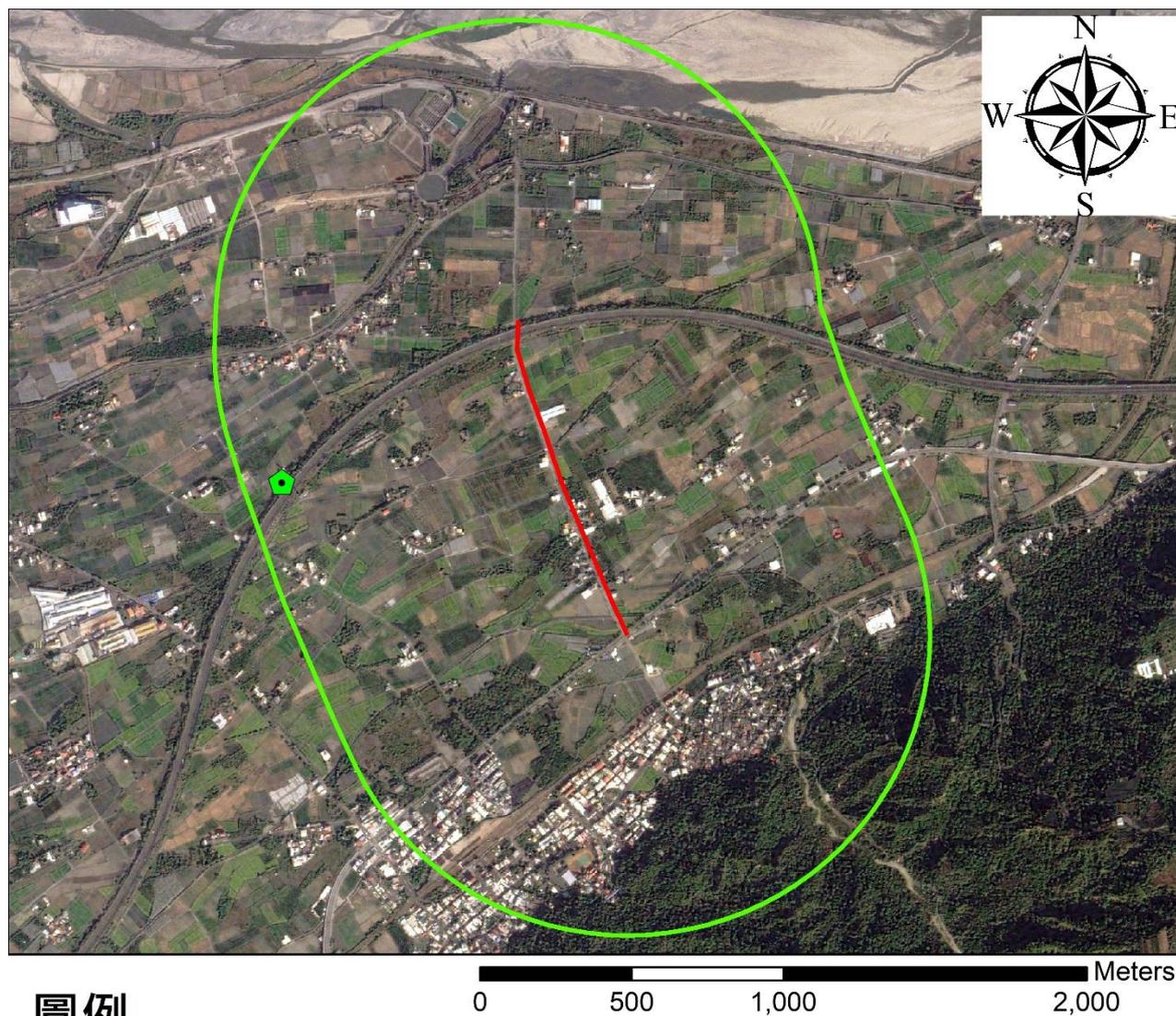
- 導水管(一)
- 調查範圍
- 調查路線
- ⊗ 鼠籠位置
- ✱ 紅外線相機

註：每個鼠籠位置放置 5 個鼠籠陷阱

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5- 5、導水管(一)開發區及其周圍半徑 1 公里範圍調查範圍與鼠籠位置圖



圖例

- 導水管(一)    ◆ 黑翅鳶
- 調查範圍

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5- 6、導水管(一)本季保育類動物分布圖

## 一、陸域生態

## 1. 哺乳類

## (1) 物種組成

本季共記錄 4 目 5 科 5 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 21。

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及白鼻心等 2 種。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) 特有種與保育類

記錄赤腹松鼠、白鼻心及臺灣獼猴等 3 種特有種；未記錄保育類物種。

## (3) 優勢種

總數量共記錄 16 隻次，以東亞家蝠最多，共 14 隻次，佔調查總數量的 87.5%，其餘物種分別記錄赤腹松鼠及溝鼠各 1 隻次。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 0.46，均勻度指數為 0.42。整體而言，歧異度指數顯示物種組成不豐富，歧異度指數低；均勻度指數顯示物種數量分布受優勢物種東亞家蝠影響，物種數量分布不均，均勻度指數低。

表 2.5- 21、本季調查哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
靈長目	獼猴科	臺灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有					@ <sup>2</sup>	
啮齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>				1		1	
	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	特有			1	1	1	
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			9,# <sup>3</sup>	10,#	14,#	14,#	
食肉目	靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	特有					@	
4 目	5 科	5 種								
總計 (隻次)						9	12	15	16	
物種數						1	3	2	5	
歧異度指數 ( $H'$ )										0.46
均勻度指數 ( $J'$ )										0.42

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種。

註 2. 「@」表紅外線自動照相機記錄

註 3. 「#」表超音波蝙蝠偵測器記錄，未有目擊個體，不計入最大值計算。

## 2. 鳥類

### (1) 物種組成

本季共記錄11目28科40種，其調查名錄詳見表2.5-22。

白鵲鴿、樹鵲、紅嘴黑鶉及麻雀等4種停棲於電線上，紅鳩及白尾八哥2種於草生地活動；斯氏繡眼及白頭翁等2種於樹上停棲；高蹺鴿於水池佇足覓食（照片52~57）。

### (2) 特有種與保育類

共記錄小彎嘴、繡眼畫眉、五色鳥及臺灣竹雞等4種特有種；南亞夜鷹、大卷尾、褐頭鷓鴣、黃頭扇尾鶯、山紅頭、白頭翁、紅嘴黑鶉、黑枕藍鶉、樹鵲、粉紅鸚嘴及小雨燕等11種特有亞種；保育類記錄黑翅鳶1種珍貴稀有保育類野生動物，記錄停棲於電線桿上（圖2.5-4、

表2.5-20）。

### (3) 遷移屬性

記錄屬留鳥性質的有28種，佔總記錄物種數的70.0%；屬引進之外來種性質的有3種（佔7.5%）；兼具候鳥（含過境鳥）性質的有2種（佔5.0%）；兼具留鳥及候鳥（含過境鳥）性質的有6種（佔15.0%）；兼具留鳥及過境鳥性質的有1種（佔2.5%）。

### (4) 優勢種

總數量共記錄314隻次，其中以麻雀53隻次為最多，佔調查總數量的16.9%，其次為斯氏繡眼（31隻次，9.9%）及紅鳩（28隻次，8.9%）。

### (5) 多樣性指數分析

歧異度指數為3.15；均勻度指數為0.85。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數高；均勻度指數顯示物種分布屬均勻，受優勢物種影響不明顯，故均勻度指數偏高。

表2.5- 22、本季調查鳥類資源表

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>	110.5.3~5.6			
							一重複	二重複	三重複	最大值
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留	1	1	3	3
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>			留,冬	4	5	3	5
	長腳鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>			留,冬	3			3
	鴿科	鷹斑鴿	<i>Tringa glareola</i>			冬,過	1	2		2
雀形目	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>			留	1	3	2	3
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留,過	2		2	2
	扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>			留	3	1	1	3
		灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			留	2	1		2
		褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	6	4	2	6
		黃頭扇尾鶯	<i>Cisticola exilis</i>	特亞		留	4	4		4
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	53	48	44	53
	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	4	3	5	5
		山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特亞		留	3	3	1	3
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	8	10	6	10
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏,冬,過	8	8	8	8
	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留	29	31	30	31
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	19	23	20	23
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留		2	2	2
	王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	1	3	2	3
	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	3	4		4
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	8	9	11	11
	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	8	7	6	8
		白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	21	21	19	21
	鵲科	白鵲	<i>Motacilla alba</i>			留,冬		1		1
伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			留		3	2	3	
噪眉科	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	特有		留	3	4	6	6	
鶯科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	特亞		留	7	2	7	7	
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>		II	留			1	1
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	28	26	27	28
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留		1	2	2
		野鴿	<i>Columba livia</i>			引進種	9	11	11	11
		翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>			留	3	1	2	3
鴛形目	鬚鴛科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有		留	5	2	2	5
鶇形目	鶇科	黃頭鶇	<i>Bubulcus ibis</i>			留,夏,冬,過	2	3	6	6
		小白鶇	<i>Egretta garzetta</i>			留,夏,冬,過		1	1	1
		夜鶇	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留,冬,過	3	3	3	3
鴉形目	杜鵑科	番鴉	<i>Centropus bengalensis</i>			留	2	1	1	2
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	特有		留	3	3	3	3
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	3	11	13	13

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>	110.5.3~5.6				
							一重複	二重複	三重複	最大值	
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	4	4	2	4	
11 目	28 科	40 種									
總計 (隻次)							265	270	256	314	
物種數							35	37	34	40	
歧異度指數 ( $H'$ )										3.15	
均勻度指數 ( $J'$ )										0.85	

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2. 「II」表珍貴稀有保育類野生動物。

註 3. 「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。

### 3. 兩生類

#### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 4 科 4 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 23。

物種主要於林下落葉堆記錄 (照片 58)。

#### (2) 特有種與保育類

調查未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生物種。

#### (3) 優勢種

總數量共記錄 23 隻次，其中以小雨蛙 9 隻次為最多，佔調查總數量的 39.1%，其餘物種數量介於 3~6 隻次。

#### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.32；均勻度指數為 0.95。整體而言，歧異度指數顯示此區域兩生類物種組成較不豐富，歧異度指數較低；均勻度指數顯示本季受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度數高。

表 2.5- 23、本季調查兩生類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
無尾目	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			9	6	4	9	
	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			3		2	3	
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			4	5		5	
	赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>			6	2	4	6	
1 目	4 科	4 種								
總計 (隻次)						22	13	10	23	
物種數						4	3	3	4	
歧異度指數 ( $H'$ )									1.32	
均勻度指數 ( $J'$ )									0.95	

#### 4. 爬蟲類

##### (1) 物種組成

本季共記錄1目3科5種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 24。

斯文豪氏攀蜥、鉛山壁虎及疣尾蝟虎3種記錄於人工建物停棲（照片59）。

##### (2) 特有種與保育類

記錄斯文豪氏攀蜥1種特有種；未記錄保育類動物。

##### (3) 優勢種

總數量共記錄16隻次，其中以疣尾蝟虎8隻次為最多，佔調查總數量的50.0%，其餘物種數量介於1~3隻次。

##### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為1.35；均勻度指數為0.84。整體而言，物種組成較不豐富，歧異度指數較低，均勻度指數顯示本季受優勢物種影響不明顯，物種分布均勻，均勻度指數偏高。

表 2.5- 24、本季調查爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
有鱗目	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特有		2	1		2
	壁虎科	疣尾蝟虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			8	8	8	8
		鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>			3	1	3	3
	石龍子科	麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>			1	1	1	1
		長尾真稜蜥	<i>Eutropis longicaudata</i>			2	1	2	2
1 目	3 科	5 種							
總計（隻次）						16	12	14	16
物種數						5	5	4	5
歧異度指數 ( $H'$ )									1.35
均勻度指數 ( $J'$ )									0.84

註.「特有」表臺灣地區特有種。

#### 5. 蝴蝶類

##### (1) 物種組成

共記錄1目5科25種，其調查名錄及數量詳見，歧異度指數高；均勻度指數顯示本季受優勢物種數量影響不明顯，物種分布均勻，均勻度指數高。

表2.5- 25。

記錄物種除了一般常見的粉蝶科及灰蝶科外，於林緣記錄鳳蝶科及蛺蝶科活動。

(2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

(3) 優勢種

總數量共記錄103隻次，其中以白粉蝶14隻次為最多，佔調查總數量的13.6%，其次為藍灰蝶（8隻次，7.8%）。

(4) 多樣性指數分析

歧異度指數為3.08；均勻度指數為0.96。整體而言，歧異度指數物種組成豐富，歧異度指數高；均勻度指數顯示本季受優勢物種數量影響不明顯，物種分布均勻，均勻度指數高。

表2.5- 25、本季調查蝴蝶類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
鱗翅目	灰蝶科	折列藍灰蝶	<i>Zizina otis riukuensis</i>			1	3	3	3	
		豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			3	4	4	4	
		紫日灰蝶	<i>Heliophorus ila matsumurae</i>			2	1	2	2	
		靛色琉灰蝶	<i>Acytolepsis puspa myla</i>				2	1	2	
		藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			3	8	6	8	
		弄蝶科	竹橙斑弄蝶	<i>Telicota bambusae horisha</i>			4	4		4
		粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			14	14	7	14
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			2	6	4	6	
		黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>			3		3	3	
		緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>			2	1	2	2	
		遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>			1	4	2	4	
		纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>			5	3	4	5	
		蛺蝶科	切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i>			4	2	3	4
		幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>			3	1		3	
		豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			3	2	5	5	
		琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace drilon</i>			2	2	2	2	
		密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i>			3		2	3	
森林暮眼蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>			2			2			
黃鈞蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>			1	5	5	5			
		旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>			4	1		4	
		藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			3	2	3	3	
		散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>				1	2	2	
鳳蝶科	玉帶鳳蝶	<i>Papilio polytes polytes</i>			1	4	2	4		

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
		青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			5	3	6	6
		翠鳳蝶	<i>Papilio bianor thrasymedes</i>			2	3	1	3
1 目	5 科	25 種							
總計 (隻次)						73	76	69	103
物種數						23	22	21	25
歧異度指數 ( $H'$ )									3.08
均勻度指數 ( $J'$ )									0.96

## 6. 蜻蜓類

### (1) 物種組成

本季共記錄1目1科5種，其調查名錄及數量詳見表2.5- 26

物種多記錄於農耕地周遭環境活動（照片60）。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄16隻次，其中以善變蜻蜓5隻次為最多，佔調查總數量的31.3%，其餘物種數量介於2~4隻次。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為1.54，均勻度指數為0.96。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示本季受優勢物種影響不明顯，物種分布均勻，均勻度指數高。

表 2.5- 26、本季調查蜻蜓類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
蜻蛉目	蜻蜓科	侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>			3	2	3	3
		善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii</i>			5	1	2	5
		杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>				2	2	2
		霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			4	1	4	4
		鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>				2	2	2
1 目	1 科	5 種							
總計 (隻次)						12	8	13	16
物種數						3	5	5	5
歧異度指數 ( $H'$ )									1.54
均勻度指數 ( $J'$ )									0.96

## 7. 大型昆蟲

## (1) 物種組成

本季共記錄6目14科18種，其調查名錄及數量詳見表2.5-27。

臺灣稻蝗於草叢間發現，臺灣大蟋蟀於草叢間鳴叫。

## (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生物種。

## (3) 優勢種

共記錄78隻次，其中以臺灣騷蟬11隻次為最多，佔調查總數量14.1%，其次為中國蜂（8隻次，10.3%）。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為2.78，均勻度指數為0.96。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較豐富，歧異度指數偏高；均勻度指數顯示本季受優勢物種數量影響不明顯，物種分布均勻，均勻度指數高。

表2.5-27、本季調查大型昆蟲資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
半翅目	椿象科	黑益椿象	<i>Picromerus griseus</i>			3	3	3	3
	蟬科	臺灣熊蟬	<i>Cryptotympana holsti</i>				5	3	5
		薄翅蟬	<i>Chremistica ochracea</i>			3	3	1	3
		臺灣騷蟬	<i>Pomponia linearis</i>			11	8	6	11
	廣翅蠟蟬科	條紋廣翅蠟蟬	<i>Ricania simulans</i>			1	2	4	4
鞘翅目	芫菁科	豆芫菁	<i>Epicauta hirticornis</i>			6	2	3	6
	金龜子科	銅綠金龜子	<i>Anomala corpulenta</i> Motsch					2	2
	叩頭蟲科	大青叩頭蟲	<i>Campsosternus auratus</i>			1	2	2	2
直翅目	蟋蟀科	臺灣大蟋蟀	<i>Brachytrupes portentosus</i>			2	3	1	3
		黃斑黑蟋蟀	<i>Gryllus bimaculatus</i>			2		3	3
	蝻蟊科	鼻優草蝻	<i>Euconocephalus nasutus</i>			4	1	2	4
	斑腿蝗科	臺灣稻蝗	<i>Oxya chinensis</i>			4	1	1	4
	蝗科	條紋褐蝗	<i>Phlaeoba infumata</i>			3		3	3
膜翅目	蜜蜂科	中國蜂	<i>Apis cerana</i>			6	3	8	8
蜚蠊目	蜚蠊科	美洲家蠊	<i>Periplaneta americana</i>			4	4		4
		棕色家蠊	<i>Periplaneta brunnea</i>			3	1	3	3

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
	葡蠅科	東方水蠅	<i>Opisthopteria orientalis</i>			2	3	5	5
肉蠅科	肉蠅科	肉蠅	<i>Sarcophaga</i> sp.			2	5	1	5
6 目	14 科	18 種							
總計 (隻次)						57	46	51	78
物種數						16	15	17	18
歧異度指數 ( $H'$ )									2.78
均勻度指數 ( $J'$ )									0.96

表 2.5- 28、陸域動物各項調查結果

時間	類別	哺乳類			鳥類			兩生類			爬蟲類			蝴蝶類			蜻蜓類			大型昆蟲		
		科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻
營運中監測 (110.05)		5	5	16	28	40	314	4	4	23	3	5	16	5	25	103	1	5	16	14	18	78

表2.5- 29、鼠籠陷阱點位座標

編號	數量	座標 <sup>註</sup>	
		X	Y
鼠籠位置 1	5	211385	2628587
鼠籠位置 2	5	211697	2629117
鼠籠位置 3	5	210327	2630199
鼠籠位置 4	5	210940	2630084
鼠籠位置 5	5	211279	2629222
鼠籠位置 6	5	210627	2629109

註：座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

表2.5- 30、紅外線自動相機架設點位座標

相機編號	座標 <sup>註</sup>	
	X	Y
K52	211453	2628562

註：座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

表2.5- 31、保育類點位座標

季次	物種名稱	數量(隻次)	座標 <sup>3</sup>	
			X	Y
106.05	大冠鷲	1	211434	2628572
106.08	黃嘴角鴉	1	211411	2628571
106.11	紅尾伯勞	1	211124	2629964
107.02	彩鷓	1	210096	2629505
	大冠鷲	2	211954	2628678

季次	物種名稱	數量(隻次)	座標 <sup>3</sup>	
			X	Y
	紅尾伯勞	1	211954	2628678
107.05	大冠鷺	2	211335	2628660
107.08	大冠鷺	1	211296	2629195
	大冠鷺	@ <sup>2</sup>	211453	2628562
	黃嘴角鴉	1	210921	2630128
	朱鷗	2	211383	2628593
107.11	- <sup>1</sup>	-	-	-
108.02	大冠鷺	1	211385	2628580
	大冠鷺	2	211524	2629043
	鳳頭蒼鷹	1	211598	2629043
	紅尾伯勞	1	211530	2628579
	大冠鷺	@	211453	2628562
108.05	-	-	-	-
108.08	諸羅樹蛙	3	211375	2628592
108.11	紅尾伯勞	1	213380	2630052
	紅尾伯勞	1	210642	2631087
	紅尾伯勞	1	210845	2631021
	紅尾伯勞	1	211676	2630876
109.02	紅尾伯勞	1	211833	2629964
109.05	-	-	-	-
109.08	彩鷗	2	210639	2629089
	黑頭文鳥	4	210667	2629107
109.11	紅尾伯勞	1	210880	2630273
110.02	大冠鷺	1	211444	2628555
	大冠鷺	@	211453	2628561
110.05	黑翅鳶	1	210129	2629741

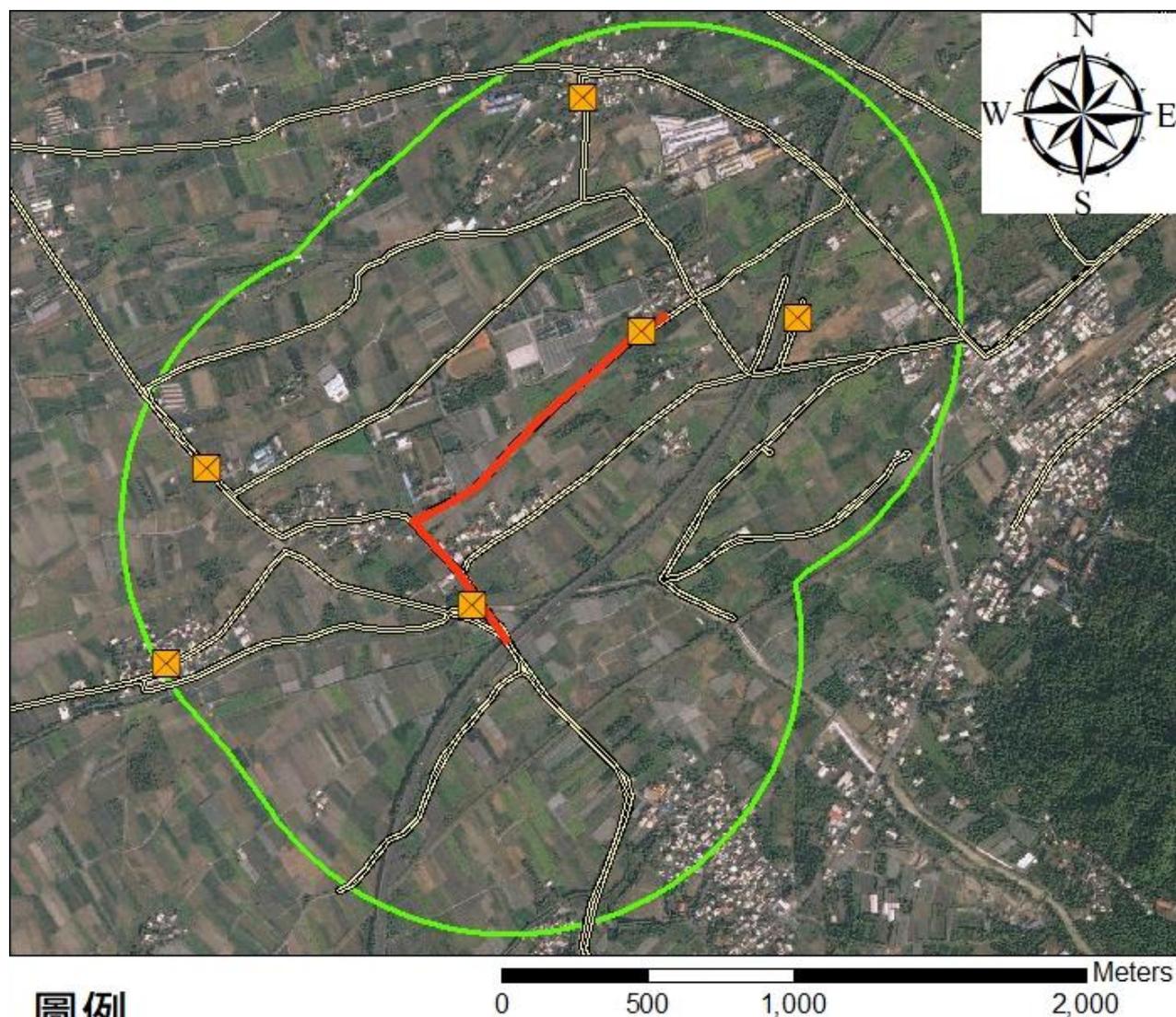
註 1. 「-」表無記錄。

註 2. 「@」表紅外線自動相機拍攝，無法確認所拍攝生物照是否為同一個體，故以@表示。

註 3. 座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

### 2.5.4 導水管(二)

陸域生態調查範圍為基地及其周界外 1 公里範圍，上述範圍詳見如圖 2.5- 7。

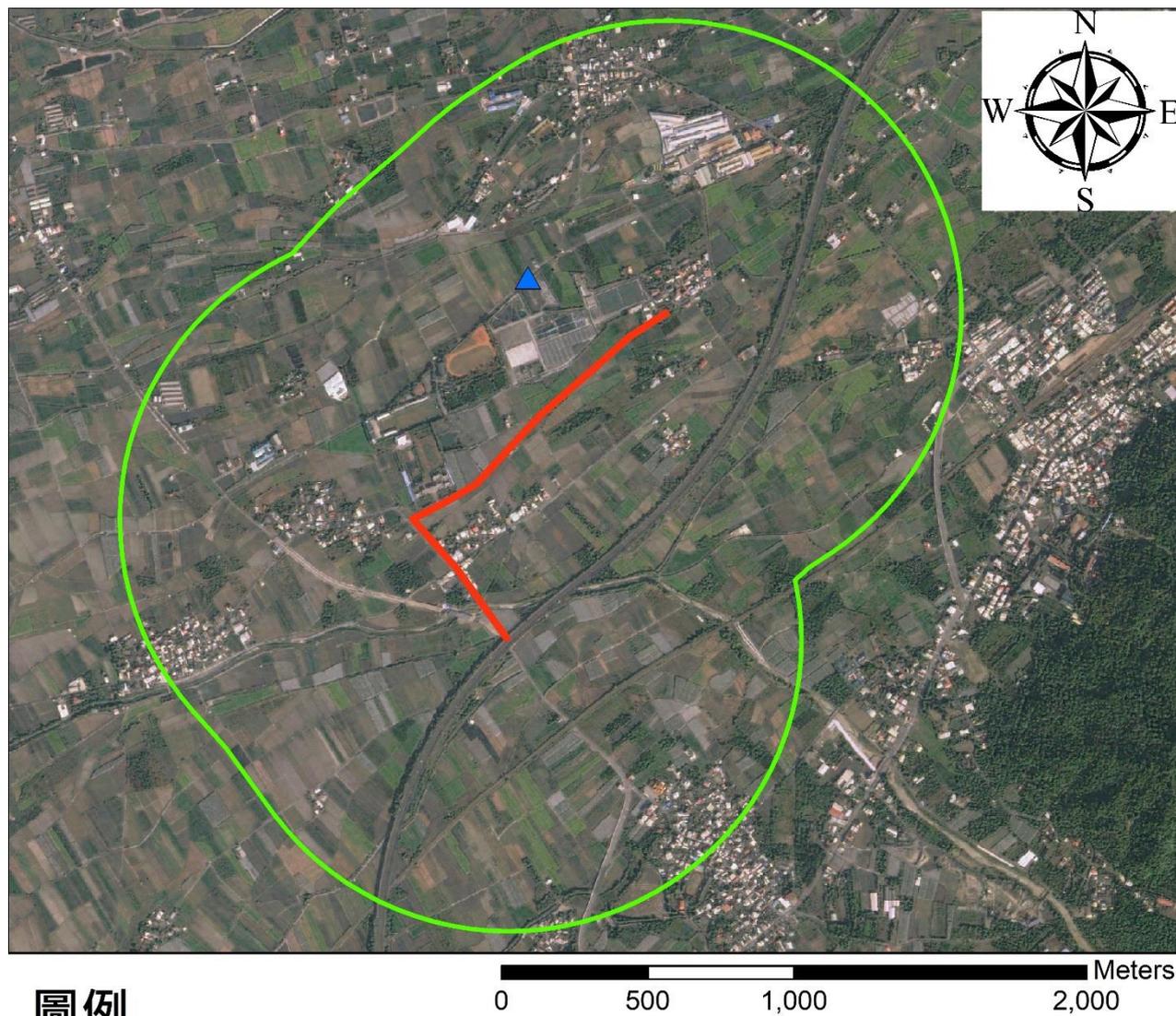


註：每個鼠籠位置放置 5 個鼠籠陷阱

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5- 7、導水管(二)開發區及其周圍半徑 1 公里範圍調查範圍與鼠籠位置圖



圖例

- 導水管 (二)    ▲ 黑翅鳶
- 調查範圍

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5- 8、導水管(二)本季保育類動物分布圖

## 一、陸域生態

## 1. 哺乳類

## (1) 物種組成

本季共記錄 3 目 4 科 4 種，其調查名錄及數量詳見歧異度指數為 0.82；均勻度指數為 0.59。整體而言，歧異度指數顯示物種組成不豐富，歧異度指數低；均勻度指數顯示本季受優勢物種東亞家蝠影響，物種分布不均勻，故均勻度指數較低。

表 2.5- 32。

赤腹松鼠及溝鼠為目擊記錄；臭鼩為鼠籠捕捉記錄；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) 特有種與保育類

記錄赤腹松鼠 1 種特有種，未記錄保育類物種。

## (3) 優勢種

共記錄 16 隻次，其中以東亞家蝠 12 隻次為最多，佔調查總數量 75.0%，其餘物種數量介於 1~2 隻次。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 0.82；均勻度指數為 0.59。整體而言，歧異度指數顯示物種組成不豐富，歧異度指數低；均勻度指數顯示本季受優勢物種東亞家蝠影響，物種分布不均勻，故均勻度指數較低。

表 2.5- 32、本季調查哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			12,# <sup>2</sup>	12,#	11,#	12,#
嚙齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	特有			1	1	1
	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			1	1	1	1
鼬形目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>			2		1	2
3 目	4 科	4 種							
總計 (隻次)						15	14	14	16
物種數						3	3	4	4
歧異度指數 ( $H'$ )									0.82
均勻度指數 ( $J'$ )									0.59

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種。

註 2. 「#」表超音波蝙蝠偵測器記錄，未有目擊個體，不計入最大值計算。

## 2. 鳥類

### (1) 物種組成

本季共記錄 9 目 24 科 38 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5-33。

記錄麻雀、紅鳩、家八哥、洋燕及家燕等 5 種停棲於電線及人造建物上；棕背伯勞於樹梢上所記錄；小環頸鴿於水灘中停棲；小白鷺、鷹斑鷓及高蹺鴿等 3 種於水田中或水邊堤畔上活動；白頭翁記錄於草生地（照片 72~79）。

### (2) 特有種與保育類

共記錄小彎嘴及五色鳥 2 種特有種；南亞夜鷹、小雨燕、黑枕藍鷓、大卷尾、褐頭鷓鶯、山紅頭、樹鵲、白頭翁及紅嘴黑鶉等 9 種特有亞種，保育類記錄黑翅鳶 1 種珍貴稀有保育類野生動物，其為飛行記錄（圖 2.8-8 及表 2.5-41）。

### (3) 遷移屬性

記錄屬留鳥性質的有 24 種，佔總物種數的 63.2%；屬引進之外來種有 3 種（佔 7.9%）；屬候鳥（含過境鳥）性質的有 4 種（佔 10.5%）；兼具留鳥與候鳥（含過境鳥）性質的有 6 種（佔 15.8%）；兼具留鳥與過境鳥性質的有 1 種（佔 2.6%）。

### (4) 優勢種

總數量共記錄 363 隻次，其中以紅鳩 43 隻次為最多，佔總記錄數量的 11.8%，其次為麻雀（39 隻次，佔 10.7%）。

### (5) 多樣性指數分析

歧異度指數為 3.17；均勻度指數為 0.87。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數高；均勻度指數顯示本季受優勢物種影響不明顯，物種分布均勻，故均勻度指數高。

表 2.5- 33、本季調查鳥類資源表

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>	110.5.3~5.6			
							一重複	二重複	三重複	最大值
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留		2		2
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	12	13	12	13
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	19	17	15	19
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種		8	9	9
	王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	1	2		2
	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			留	2	3		3
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留,過	3	8	8	8
	扇尾鶯科	灰頭鶯	<i>Prinia flaviventris</i>			留		4	3	4
		褐頭鶯	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	6	7		7
		棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>			留	2	2	2	2
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	13	16	11	16
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	36	39	39	39
	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	1	4	4	4
		山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特亞		留	1	2	1	2
	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	6	2		6
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	12	20	20	20
		赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			留	2	10	11	11
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏,冬,過	21	17	11	21
	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留	21	19	24	24
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	27	28	30	30	
	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留	6	6	2	6	
鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>			留,冬	3	1	1	3	
	灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea</i>			冬		1		1	
鶇形目	長腳鶇科	高蹺鶇	<i>Himantopus himantopus</i>			留,冬	1	3	1	3
	鶇科	小環頸鶇	<i>Charadrius dubius</i>			留,冬	2	1	6	6
		太平洋金斑鶇	<i>Pluvialis fulva</i>			冬		3		3
	鶇科	鷹斑鶇	<i>Tringa glareola</i>			冬,過	2	4	2	4
鶇形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>			留	2	2	1	2
	鬚鶇科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有		留	3	7	5	7
鶇形目	鳩鴝科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	40	43	38	43
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	5	1	1	5
		野鳩	<i>Columba livia</i>			引進種	12	12	13	13
鶇形目	鶇科	小白鶇	<i>Egretta garzetta</i>			留,夏,冬,過	2	2	2	2
		夜鶇	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留,冬,過	2	3	2	3
		黃頭鶇	<i>Bubulcus ibis</i>			留,夏,冬,過	10	14	10	14
鶇形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>			留	2	2	1	2
		紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	1	1	3	3
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>		II	留		1		1

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>	110.5.3~5.6			
							一重複	二重複	三重複	最大值
9 目	24 科	38 種								
總計 (隻次)							279	330	288	363
物種數							33	38	30	38
歧異度指數 ( $H'$ )										3.17
均勻度指數 ( $J'$ )										0.87

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2. 「II」表珍貴稀有保育類野生動物。

註 3. 「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。

### 3. 兩生類

#### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 4 科 4 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 34。

物種主要於暫時性水域、林下落葉堆或溝渠等環境記錄到。

#### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

#### (3) 優勢種

總數量共記錄 18 隻次，其中以小雨蛙 7 隻次為最多，佔總記錄數量的 38.9%，其餘物種數量介於 3~5 隻次。

#### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.32；均勻度指數為 0.95。整體而言，歧異度指數顯示此區域物種組成不豐富，歧異度指數較低；均勻度指數顯示本季受優勢物種數量影響不明顯，物種分布均勻，均勻度指數高。

表 2.5- 34、本季調查兩生類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			2	2	5	5
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>					3	3
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			1	5	7	7
	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			3	1	3	3
1 目	4 科	4 種							
總計 (隻次)						6	8	18	18
物種數						3	3	4	4
歧異度指數 ( $H'$ )									1.32
均勻度指數 ( $J'$ )									0.95

#### 4. 爬蟲類

##### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 3 科 5 種，其調查名錄詳見表 2.5- 35。

疣尾蝮虎及無疣蝮虎等 2 種多停棲於電線杆或人工建物上，印度蜓蜥、麗紋石龍子及斯文豪氏攀蜥等 3 種於草生地記錄。

##### (2) 特有種與保育類

記錄斯文豪氏攀蜥 1 種特有種，未記錄保育類物種。

##### (3) 優勢種

總數量共記錄 18 隻次，其中以疣尾蝮虎 11 隻次為最多，佔總記錄數量的 61.1%，其餘物種數量介於 1~3 隻次。

##### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.16；均勻度指數為 0.72。整體而言，物種組成較不豐富，歧異度指數低；均勻度指數顯示本季受優勢物種疣尾蝮虎影響，物種分布不均勻，故均勻度指數偏低。

表 2.5- 35、本季調查爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
有鱗目	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>			1	1	1	1
		麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>			1	1	2	2
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特有			1		1
	壁虎科	無疣蝮虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			3	2	3	3
		疣尾蝮虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			7	11	7	11
1 目	3 科	5 種							
總計 (隻次)						12	16	13	18
物種數						4	5	4	5
歧異度指數 ( $H'$ )									1.16
均勻度指數 ( $J'$ )									0.72

註.「特有」表臺灣地區特有種

#### 5. 蝴蝶類

##### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 5 科 14 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 36。

調查範圍包含農田、果園及草生地等環境，皆可記錄到白粉蝶，其餘物種多於草生地及花叢環境記錄。

(2) 特有種與保育類分析

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

(3) 優勢種

總數量共記錄 69 隻次，其中以白粉蝶 16 隻次為最多，佔總記錄數量的 23.2%，其次為藍灰蝶（7 隻次，佔 10.1%）。

(4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 2.46；均勻度指數為 0.93。整體而言，歧異度指數顯示記錄物種組成豐富，歧異度指數偏高；均勻度指數顯示物種分布受優勢種影響較小，物種數量分布均勻，均勻度指數高。

表 2.5- 36、本季調查蝴蝶類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
鱗翅目	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			1	2	4	4
		藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			7	7	6	7
	弄蝶科	黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>			2	3	3	3
	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			11	11	16	16
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>				2	6	6
		緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>				1	3	3
		遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>			3	2	2	3
		纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>			5	3	4	5
	蛺蝶科	豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			4	2	1	4
		圓翅紫斑蝶	<i>Euploea eunice hobsoni</i>			2		2	2
		切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i>			3	3	3	3
		密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i>			4	5	2	5
	鳳蝶科	花鳳蝶	<i>Papilio demoleus</i>			2	2		2
		青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			6	1	6	6
1 目	5 科	14 種							
總計（隻次）						50	44	58	69
物種數						12	13	13	14
歧異度指數 ( $H'$ )									2.46
均勻度指數 ( $J'$ )									0.93

## 6. 蜻蜓類

### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 1 科 4 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 37。  
調查物種主要於水田附近記錄（照片 80）。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄 12 隻次，各物種數量介於 2~4 隻次，無明顯優勢物種。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.36；均勻度指數為 0.98。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示物種分布受優勢種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數高。

表 2.5- 37、本季調查蜻蜓類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
蜻蛉目	蜻蜓科	善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii</i>			2		1	2	
		杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>			2	3	3	3	
		霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			2	2	3	3	
		紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>			4	3	4	4	
1 目	1 科	4 種								
總計（隻次）						10	8	11	12	
物種數						4	3	4	4	
歧異度指數 ( $H'$ )									1.36	
均勻度指數 ( $J'$ )									0.98	

## 7. 大型昆蟲

### (1) 物種組成

本季共記錄 5 目 10 科 17 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 38。  
大黽椿於灌溉農田水面上記錄到，義大利蜂於花叢間穿梭，臺灣小稻蝗活動於草生地。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄 72 隻次，其中以臺灣騷蟬 9 隻次為最多，佔總記錄數量的 12.5%，其次為中國蜂（8 隻次，佔 11.1%）。

#### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 2.73；均勻度指數為 0.96。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數較高；均勻度指數顯示物種分布受優勢種影響不明顯，物種數量分布均勻，故均勻度指數高。

表2.5- 38、本季調查大型昆蟲資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6				
						一重複	二重複	三重複	最大值	
半翅目	椿象科	黑益椿象	<i>Picromerus griseus</i>			4	1	4	4	
	蟬科	紅脈熊蟬	<i>Cryptotympana atrata</i>			1	3	2	3	
		臺灣熊蟬	<i>Cryptotympana holsti</i>			2		2	2	
		薄翅蟬	<i>Chremistica ochracea</i>			2	2	5	5	
		臺灣騷蟬	<i>Pomponia linearis</i>			8	8	9	9	
直翅目	水黽科	大黽椿	<i>Aquarius elongatus</i>			2	5	5	5	
	斑腿蝗科	臺灣小稻蝗	<i>Oxya podisma</i>			1	3	5	5	
	椿象科	黃斑椿象	<i>Erthesina fullo</i>			2	3	3	3	
	蝨蟻科	褐背細蝨	<i>Conocephalus maculatus</i>			3	3	3	3	
	蟋蟀科	臺灣大蟋蟀	<i>Brachytrupes portentosus</i>			2	2		2	
		黃斑黑蟋蟀	<i>Gryllus bimaculatus</i>			2	2	3	3	
蜚蠊目	蜚蠊科	澳洲家蠊	<i>Periplaneta australasiae</i>			2	3	4	4	
		美洲家蠊	<i>Periplaneta americana</i>			2	3	1	3	
		棕色家蠊	<i>Periplaneta brunnea</i>			2	6	5	6	
膜翅目	蜜蜂科	中國蜂	<i>Apis cerana</i>				5	8	8	
		義大利蜂	<i>Apis mellifera</i>			5	1	1	5	
鞘翅目	金龜子科	銅綠金龜子	<i>Anomala corpulenta</i> Motsch			2	1	1	2	
5 目	10 科	17 種								
總計（隻次）						42	51	61	72	
物種數						16	16	16	17	
歧異度指數 ( $H'$ )										2.73
均勻度指數 ( $J'$ )										0.96

表2.5- 39、陸域動物各項調查結果

時間	類別	哺乳類			鳥類			兩生類			爬蟲類			蝴蝶類			蜻蜓類			大型昆蟲		
		科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻
營運中監測 (110.05)		4	4	16	24	38	363	4	4	18	3	5	18	5	14	69	1	4	12	10	17	72

表2.5- 40、鼠籠陷阱點位座標

樣區編號	數量	座標 <sup>註</sup>	
		X	Y
鼠籠位置 1	5	209270	2628642
鼠籠位置 2	5	208691	2627700
鼠籠位置 3	5	209804	2628692
鼠籠位置 4	5	209066	2629446.
鼠籠位置 5	5	207784	2628173
鼠籠位置 6	5	207642	2627499

註：座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

表2.5- 41、保育類點位座標

季次	物種名稱	數量(隻次)	座標 <sup>2</sup>	
			X	Y
106.08	紅尾伯勞	1	211110	2630417
	紅尾伯勞	1	211374	2630932
	紅尾伯勞	1	211895	2630694
	紅尾伯勞	1	213046	2630623
106.11	紅尾伯勞	1	208955	2629041
107.02	大冠鷲	1	211970	2628669
	紅尾伯勞	1	20938	2629595
107.05	- <sup>1</sup>	-	-	-
107.08	-	-	-	-
107.11	紅尾伯勞	1	209551	2628122
	紅尾伯勞	1	208586	2628970
	紅尾伯勞	1	208307	2628315
	紅尾伯勞	1	208129	2628227
108.02	大冠鷲	4	209332	2627793.
108.05	彩鷓	3	209167	2628986
	燕鴿	4	209380	2627779
108.08	-	-	-	-
108.11	紅尾伯勞	1	207717	2627409
	紅尾伯勞	1	208033	2627863
	鳳頭蒼鷹	1	209793	2628512
109.02	紅尾伯勞	1	209070	2629295
	紅尾伯勞	1	208277	2628745
	黑翅鳶	1	210061	2628108
	黑翅鳶	1	208146	2627412
	紅尾伯勞	1	209612	2627932
	紅尾伯勞	1	208707	2627326
109.05	彩鷓	2	209638	2628882
109.08	彩鷓	4	209742	2628949
109.11	黑翅鳶	2	209101	2628490
	黑翅鳶	1	209183	2628986
	紅尾伯勞	1	208327	2628337
110.02	大冠鷲	1	209026	2627300
110.05	黑翅鳶	1	208879	2628818

註 1. 「-」表無記錄。 註 2. 座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

2.5.5 導水管(三)

陸域生態調查範圍為基地及其周界外 1 公里範圍，上述範圍詳見如圖 2.5- 9，保育類動物分布範圍如圖 2.5- 10。



圖例

- 導水管 ( 三 )
- 調查範圍
- 調查路線
- ⊗ 鼠籠位置
- \* 紅外線相機

註：每個鼠籠位置放置 5 個鼠籠陷阱

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5- 9、導水管(三)開發區及其周圍半徑 1 公里範圍調查範圍與鼠籠位置圖



0 500 1,000 2,000 Meters

圖例

- 導水管 (三)
- 調查範圍
- 大冠鷲
- 朱鷲
- ☆ 鳳頭蒼鷹

資料來源：本團隊製作  
底圖來源：Google Earth

圖2.5- 10、導水管(三)保育類動物分布圖

## 一、陸域生態

## 1. 哺乳類

## (1) 物種組成

本季共記錄 3 目 4 科 4 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5-42。

赤腹松鼠於樹枝間活動，溝鼠及臭鼩為目擊記錄，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) 特有種與保育類

記錄赤腹松鼠 1 種特有種；未記錄保育類物種。

## (3) 優勢種

總數量共記錄 17 隻次，以東亞家蝠最多，共 13 隻次，佔調查總數量的 76.5%，其餘物種記錄數量介於 1~2 隻次。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 0.79，均勻度指數為 0.57。整體而言，歧異度指數顯示物種組成不豐富，歧異度指數低；均勻度指數顯示物種分布受優勢種東亞家蝠影響不明顯，物種數量分布不均勻，均勻度指數低。

表 2.5-42、本季調查哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
啮齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	特有			2		2
	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>				1	1	1
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			12,# <sup>2</sup>	13,#	11,#	13,#
鼯形目	尖鼠科	臭鼩	<i>Suncus murinus</i>			1			1
3 目	4 科	4 種							
總計 (隻次)						13	16	12	17
物種數						2	3	2	4
歧異度指數 ( $H'$ )									0.79
均勻度指數 ( $J'$ )									0.57

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種。

註 2. 「#」表超音波蝙蝠偵測器記錄，未有目擊個體，不計入最大值計算。

## 2. 鳥類

### (1) 物種組成

本季共記錄 10 目 29 科 44 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5-43。

草叢可見灰頭鷓鴣及褐頭鷓鴣等 2 種鳥類停棲；樹梢可見白腰鵲鴝、山紅頭、小彎嘴及白頭翁等 4 種物種活動；紅鳩、洋燕及麻雀等 3 種鳥類記錄停棲於電線或人造建物上；林間發現臺灣竹雞活動及鳴叫，夜間則可記錄到南亞夜鷹鳴叫；水域環境可記錄紅冠水雞及夜鷺 2 種覓食活動（照片 92~95）。

### (2) 特有種與保育類

記錄臺灣竹雞、五色鳥及小彎嘴等 3 種特有種，南亞夜鷹、大卷尾、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣、山紅頭、黑枕藍鶺鴒、樹鵲、朱鷗、粉嘴、大冠鷺、鳳頭蒼鷹及小雨燕等 13 種特有亞種；保育類記錄朱鷗、大冠鷺及鳳頭蒼鷹等 3 種珍貴稀有保育類野生動物，大冠鷺及鳳頭蒼鷹皆於空中飛行，朱鷗停棲於樹上（圖 2.5-10、表 2.5-52）。

### (3) 遷移屬性

記錄屬留鳥性質的有 27 種，佔總記錄物種數的 61.4%；屬引進之外來種有 7 種（佔 15.9%）；屬候鳥（含過境鳥）性質的有 3 種（佔 6.8%）；兼具留鳥與候鳥（含過境鳥）性質的有 6 種（佔 13.6%）；兼具留鳥與過境鳥性質的有 1 種（佔 2.3%）。

### (4) 優勢種

總數量共記錄 323 隻次，其中以麻雀 27 隻次為最多，佔調查總數量的 8.4%，其次為白頭翁（24 隻次，佔 7.4%）及紅嘴黑鵯（18 隻次，佔 5.6%）。

### (5) 多樣性指數分析

歧異度指數為 3.40；均勻度指數為 0.90。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數高；均勻度指數顯示物種分布受優勢種影響不明顯，物種數量分布均勻，故均勻度指數高。

表 2.5- 43、本季調查鳥類資源表

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>	110.5.3~5.6			
							一重複	二重複	三重複	最大值
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留	3	3	3	3
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	特有		留		2	2	2
鴛形目	鬚鴛科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有		留	6	6		6
	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>			留	2		1	2
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留,過	5	3		5
	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	21	20	24	24
		紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留	17	18	11	18
	扇尾鶇科	灰頭鷓鶇	<i>Prinia flaviventris</i>			留	4		4	4
		褐頭鷓鶇	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	5	8	11	11
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	25	27	22	27
	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留	4	3	2	4
		山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>	特亞		留		1	3	3
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	3	12	13	13
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏,冬,過	11	11	4	11
	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留	23	29	32	32
	王鶇科	黑枕藍鶇	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	4	4	3	4
	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	1	2	3	3
		喜鴉	<i>Pica serica</i>			引進種	2	2		2
	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	12	12	16	16
	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	13	17	15	17
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	9	9	10	10
	鶇鶇科	白鶇鶇	<i>Motacilla alba</i>			留,冬	1	2	4	4
	噪眉科	白頰噪眉	<i>Ianthocincla sannio</i>			引進種	4	6		6
	鶇科	白腰鶇鶇	<i>Copsychus malabaricus</i>			引進種	3		3	3
鶇鶇		<i>Copsychus saularis</i>			引進種		1	1	1	
黃鶇科	朱鶇	<i>Oriolus traillii</i>	特亞	II	留			1	1	
鸚嘴科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>	特亞		留	8	8	8	8	
鷹形目	鷹科	大冠鷹	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	II	留	2			2
		鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	特亞	II	留	1			1
鴿形目	鳩鴿科	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>			留	1	1		1
		紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	11	13	10	13
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	10	8	7	10
		野鳩	<i>Columba livia</i>			引進種	7	6	7	7
鶇形目	鶇科	黃頭鶇	<i>Bubulcus ibis</i>			留,夏,冬,過	3	8	5	8
		小白鶇	<i>Egretta garzetta</i>			留,夏,冬,過	1	5	5	5
		黑冠麻鶇	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留	3	1		3
		夜鶇	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留,冬,過		3	3	3
鴉形目	杜鵑科	番鴉	<i>Centropus bengalensis</i>			留		2	2	2
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	7	11	2	11

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>	110.5.3~5.6			
							一重複	二重複	三重複	最大值
鶴形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	2	3	3	3
鶴形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>			留,冬	1	4		4
	鴿科	磯鴿	<i>Actitis hypoleucos</i>			冬		1	1	1
		鷹斑鴿	<i>Tringa glareola</i>			冬,過	4	1	2	4
	長腳鴿科	高蹺鴿	<i>Himantopus himantopus</i>			留,冬		5	4	5
11 目	29 科	44 種								
總計 (隻次)							239	280	247	323
物種數							36	40	35	44
歧異度指數 ( $H'$ )										3.40
均勻度指數 ( $J'$ )										0.90

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2. 「II」表珍貴稀有保育類野生動物。

註 3. 「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。

### 3. 兩生類

#### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 4 科 6 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 44。

物種多記錄於水域環境中與潮濕落葉堆中及潮濕地面等處（照片 96）。

#### (2) 特有種與保育類

記錄面天樹蛙 1 種特有種，另記錄斑腿樹蛙 1 種外來種，未記錄保育類物種。

#### (3) 優勢種

總數量共記錄 24 隻次，其中以澤蛙 6 隻次為最多，佔調查總數量的 25.0%，其次為面天樹蛙（5 隻次，佔 20.8%）。

#### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.74；均勻度指數為 0.97。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示物種分布受優勢種影響不明顯，物種數量分布均勻，故均勻度指數高。

表 2.5- 44、本季調查兩生類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
無尾目	赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Hylarana latouchii</i>			4	4	4	4
		貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>			2	2	1	2
	樹蛙科	斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>	外來		2	1	3	3

		面天樹蛙	<i>Kurixalus idiootocus</i>	特有		5	1		5
	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			6	2	3	6
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			4	4	1	4
1 目	4 科	6 種							
總計 (隻次)						23	14	12	24
物種數						6	6	5	6
歧異度指數 ( $H'$ )									1.74
均勻度指數 ( $J'$ )									0.97

註.「特有」表臺灣地區特有種,「外來」表外來入侵種。

#### 4. 爬蟲類

##### (1) 物種組成

本季共記錄 2 目 5 科 8 種,其調查名錄及數量詳見表 2.5-45。

無疣蜥虎、疣尾蜥虎及鉛山壁虎等 3 種記錄於電線杆或人工建築物上;斯文豪氏攀蜥 1 種於草生地活動;斑龜及紅耳泥龜等 2 種記錄於水域環境(照片 97)。

##### (2) 特有種與保育類

記錄斯文豪氏攀蜥 1 種特有種,另記錄紅耳泥龜 1 種外來種;未記錄保育類物種。

##### (3) 優勢種

總數量共記錄 38 隻次,其中以斑龜 13 隻次為最多,佔調查總數量的 34.2%,其次為疣尾蜥虎(11 隻次,佔 28.9%)。

##### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.67;均勻度指數為 0.80。整體而言,歧異度指數顯示物種較不豐富,歧異度指數偏低;均勻度指數顯示物種分布略受優勢種斑龜及疣尾蜥虎影響,物種數量分布較不均勻,均勻度指數較低。

表 2.5-45、本季調查爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
有鱗目	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特有			2	2	2
	壁虎科	無疣蜥虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>				1	2	2
		疣尾蜥虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			11	11	4	11
		鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>			1	1	2	2
	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>			1			1

		長尾真稜蜥	<i>Eutropis longicaudata</i>			1		1	
龜鱉目	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>			12	13	8	13
	澤龜科	紅耳泥龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>	外來		1	6	2	6
2 目	5 科	8 種							
總計 (隻次)						26	35	20	38
物種數						5	7	6	8
歧異度指數 ( $H'$ )									1.67
均勻度指數 ( $J'$ )									0.80

註.「特有」表臺灣地區特有種；「外來」表外來入侵種。

## 5. 蝴蝶類

### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 6 科 25 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 46。

於草生地環境可發現較多灰蝶科及蛺蝶科物種 (照片 98)。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄 91 隻次，其中以白粉蝶 12 隻次為最多，各佔調查總數量的 13.2%，其次為藍灰蝶 (7 隻次，7.7%)。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 3.08，均勻度指數為 0.96。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數高，均勻度指數顯示物種分布受優勢種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數高。

表 2.5- 46、本季調查蝴蝶類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
鱗翅目	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			4	4	3	4
		靛色琉灰蝶	<i>Acytolepsis puspa myla</i>			3		3	3
		藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			1	2	7	7
	弄蝶科	竹橙斑弄蝶	<i>Telicota bambusae horisha</i>				3	3	3
		黯弄蝶	<i>Caltoris cahira austeni</i>			1			1
	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			12	7	6	12
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			6	5	5	6
		黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>			3	1	2	3
		緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>			4			4
		遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>			1	1	5	5
		織粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>			3	1	3	3

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
	蛺蝶科	豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>				2	2	2
		異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>			1	2	2	2
		切翅眉眼蝶	<i>Mycalesis zonata</i>			3		2	3
		幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>					2	2
		密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i>			4	2	1	4
		森林暮眼蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>			3	2	2	3
		黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>			3	1	5	5
		旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>			3		3	3
		藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>			2	1	2	2
	鳳蝶科	淡紋青斑蝶	<i>Tirumala limniace limniace</i>			3			3
		網絲蛺蝶	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>			2	2	1	2
		青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			1	4	2	4
		黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>				2	2	2
		燈蛾亞科	粉蝶燈蛾	<i>Nyctemera adversata</i>				2	3
1 目	6 科	25 種							
總計 (隻次)						63	44	66	91
物種數						20	18	22	25
歧異度指數 ( $H'$ )									3.08
均勻度指數 ( $J'$ )									0.96

## 6. 蜻蜓類

### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 3 科 7 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5-47。  
調查物種主要於水田附近或水域環境記錄。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄 26 隻次，其中以侏儒蜻蜓 6 隻次為最多，佔調查總數量的 23.1%，其次為青紋細蟪（5 隻次，19.2%）。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.88；均勻度指數為 0.96。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示物種數量分布均勻，受優勢物種影響較不明顯，均勻度指數高。

表 2.5- 47、本季調查蜻蜓類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
蜻蛉目	蜻蜓科	善變蜻蜓	<i>Neurothemis ramburii</i>			4	4	4	4
		侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>			6	5	6	6
		杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>			1	3	1	3
		霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			1	1	2	2
		紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>			2	2	2	2
	細蟴科	青紋細蟴	<i>Ischnura senegalensis</i>			5	1	1	5
	琵蟴科	脛蹠琵蟴	<i>Copera marginipes</i>			4	2	4	4
1 目	3 科	7 種							
總計 (隻次)						23	18	20	26
物種數						7	7	7	7
歧異度指數 ( $H'$ )									1.88
均勻度指數 ( $J'$ )									0.96

## 7. 大型昆蟲

### (1) 物種組成

本季共記錄 6 目 15 科 22 種，其調查名錄詳見

表 2.5- 48。

義大利蜂記錄覓食於草叢間，澳洲家蠶及美洲家蠶等 2 種發現於樹幹上停棲，臺灣稻蝗 1 種於草叢間發現（照片 99~100）。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生物種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄 93 隻次，其中以臺灣騷蟬 12 隻次為最多，佔調查總數量的 12.9%，其次為中國蜂（11 隻次，佔 11.8%），其餘物種數量介於 1~7 隻次。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 2.88；均勻度指數為 0.93。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數偏高；均勻度指數顯示物種數量分布均勻，受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數高。

表2.5- 48、本季調查大型昆蟲資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
鞘翅目	芎菁科	豆芎菁	<i>Epicauta hirticornis</i>				2	4	4
	金龜子科	臺灣青銅金龜	<i>Anomala expansa</i> Bates.			2	1		2
		東方白點花金龜	<i>Protaetia orientalis sakaii</i>			1		1	1
	鍬形蟲科	扁鍬形蟲	<i>Dorcus titanus sika</i>				1	1	1
	瓢蟲科	六條瓢蟲	<i>Menochilus sexmaculatus</i>			1	1		1
直翅目	斑腿蝗科	臺灣稻蝗	<i>Oxya chinensis</i>			1	5	6	6
		臺灣小稻蝗	<i>Oxya podisma</i>			4	5	5	5
	錐頭蝗科	紅后負蝗	<i>Atractomorpha sinensis</i>			3		3	3
	蝨螋科	褐背細螋	<i>Conocephalus maculatus</i>			2	1	1	2
		褐背露螋	<i>Ducetia japonica</i>			1	1	2	2
	蟋蟀科	黃斑黑蟋蟀	<i>Gryllus bimaculatus</i>			2	2		2
半翅目	水黽科	大黽椿	<i>Aquarius elongatus</i>			3	2	4	4
	蟬科	薄翅蟬	<i>Chremistica ochracea</i>			5	5	2	5
		臺灣騷蟬	<i>Pomponia linearis</i>			12	7	6	12
	姬緣椿科	小紅姬緣椿象	<i>Leptocoris augur</i>			1	3	3	3
星椿象科	赤星椿象	<i>Dysdercus cingulatus</i>			2	2	1	2	
蜚蠊目	蜚蠊科	澳洲家蠊	<i>Periplaneta australasiae</i>				2	3	3
		美洲家蠊	<i>Periplaneta americana</i>				5	4	5
		棕色家蠊	<i>Periplaneta brunnea</i>			5	2	6	6
膜翅目	蜜蜂科	中國蜂	<i>Apis cerana</i>			4	8	11	11
		義大利蜂	<i>Apis mellifera</i>			2	6	7	7
肉蠅科	肉蠅科	肉蠅	<i>Sarcophaga</i> sp.			4	6	3	6
6 目	15 科	22 種							
總計 (隻次)						55	67	73	93
物種數						18	20	19	22
歧異度指數 ( $H'$ )									2.88
均勻度指數 ( $J'$ )									0.93

表2.5- 49、陸域動物各項調查結果

時間	類別			哺乳類			鳥類			兩生類			爬蟲類			蝴蝶類			蜻蜓類			大型昆蟲		
	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻
營運中監測 (110.05)	4	4	17	29	44	323	4	6	24	5	8	38	6	25	91	3	7	26	15	22	93			

表2.5- 50、鼠籠陷阱點位座標

樣區編號	數量	座標 <sup>註</sup>	
		X	Y
鼠籠位置 1	5	210140	2623800
鼠籠位置 2	5	209693	2622907
鼠籠位置 3	5	209126	2624242
鼠籠位置 4	5	207631	2624163
鼠籠位置 5	5	207154	2623752
鼠籠位置 6	5	207972	2623242

註：座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

表2.5- 51、紅外線自動相機架設點位座標

相機編號	座標 <sup>註</sup>	
	X	Y
HC-60	210216	2623726

註：座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

表2.5- 52、保育類點位座標

季次	物種名稱	數量 (隻次)	座標 <sup>2</sup>	
			X	Y
106.05	大冠鷲	1	210216	2623720
	黃嘴角鴉	1	210037	2623836
106.08	諸羅樹蛙	7	208133	2623000
	諸羅樹蛙	6	207620	2623457
	諸羅樹蛙	3	208244	2622890
	諸羅樹蛙	2	208251	2622882
	鳳頭蒼鷹	1	208241	2623380
	大冠鷲	1	210309	2623700
	鳳頭蒼鷹	1	209864	2624098
107.02	大冠鷲	1	208317	2622795
	領角鴉	1	210154	2623802
	鳳頭蒼鷹	2	210138	2623804
	大冠鷲	4	210138	2623804
	大冠鷲	2	210138	2623784
107.05	- <sup>1</sup>	-	-	-

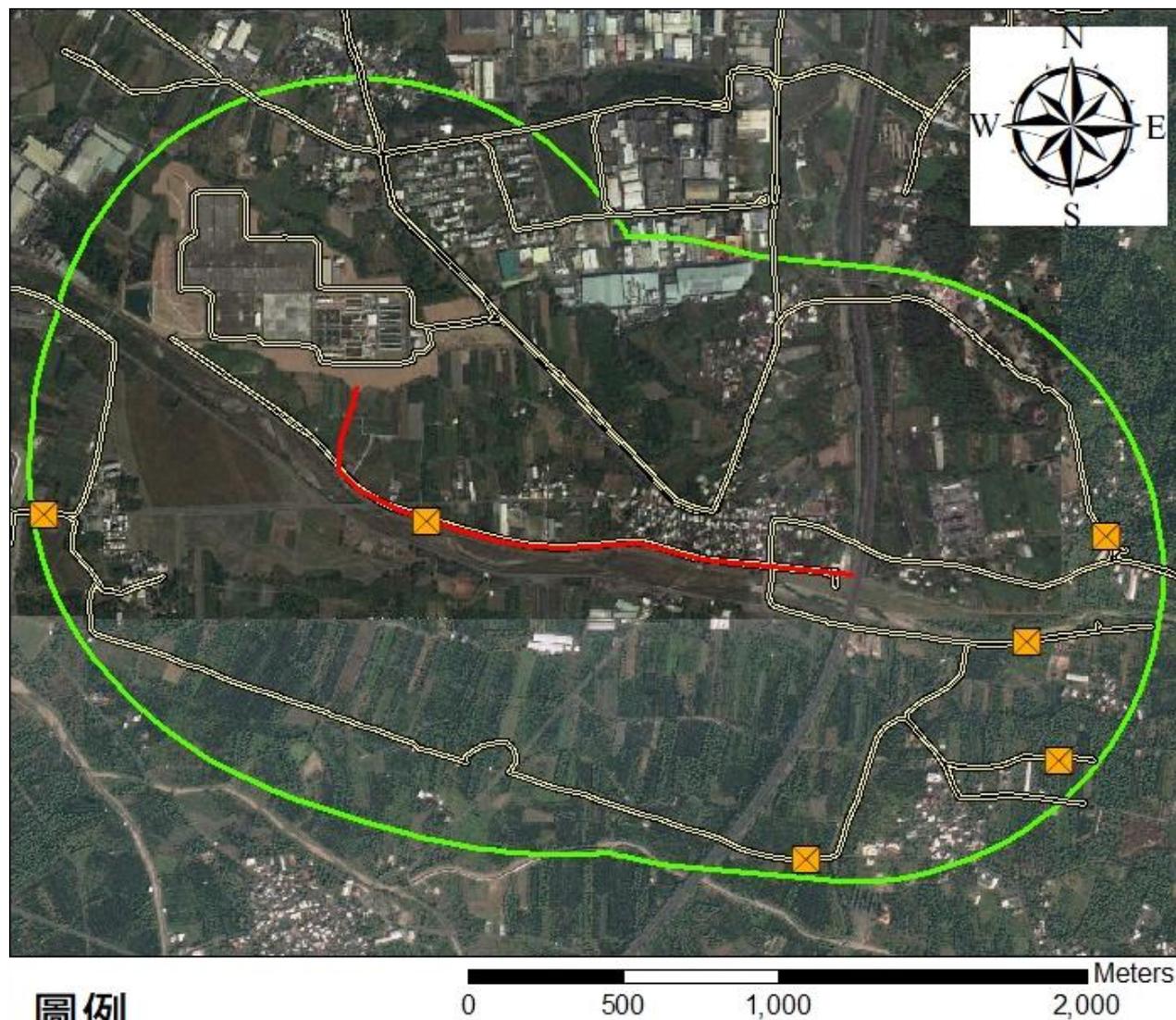
季次	物種名稱	數量 (隻次)	座標 <sup>2</sup>	
			X	Y
107.08	鳳頭蒼鷹	1	210077	2623812
	朱鷗	2	210147	2623794
107.11	-	-	-	-
108.02	松雀鷹	1	210166	2623756
	大冠鷲	1	210189	2623803
	東方蜂鷹	1	210189	2623809
	大冠鷲	1	209229	2623220
	黑翅鳶	1	209161	2623997
	黃嘴角鴉	1	210164	2623757
	領角鴉	1	210229	2623788
	大冠鷲	3	210155	2623787
	東方蜂鷹	2	210155	2623787
鳳頭蒼鷹	1	210155	2623787	
108.05	諸羅樹蛙	3	209431	2623143
108.08	諸羅樹蛙	3	208021	2623334
108.11	黃嘴角鴉	1	210144	2623789
	紅尾伯勞	1	210014	2623837
109.02	紅尾伯勞	1	209631	2623128
	鳳頭蒼鷹	1	208591	2623463
	領角鴉	1	210157	2623776
	黃嘴角鴉	1	210157	2623776
	大冠鷲	1	209687	2623273
109.05	諸羅樹蛙	3	208311	2622830
	藍腹鷓鴣	1	210217	2623726
	大冠鷲	1	209985	2623767
109.08	黃嘴角鴉	2	210276	2623734
109.11	鳳頭蒼鷹	1	209692	2623344
110.02	黑翅鳶	1	208121	2622769
	紅尾伯勞	2	208151	2622774
	大冠鷲	1	210264	2623718
110.05	大冠鷲	1	209992	2623351
	大冠鷲	1	210148	2623788
	朱鷗	1	210173	2623753
	鳳頭蒼鷹	1	210241	2623732

註 1. 「-」表無記錄。

註 2. 座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

## 2.5.6 導水管(四)

陸域生態調查範圍為基地及其周界外 1 公里範圍，上述範圍詳見如圖 2.5- 11，保育類動物分布範圍如圖 2.5- 12。



## 圖例

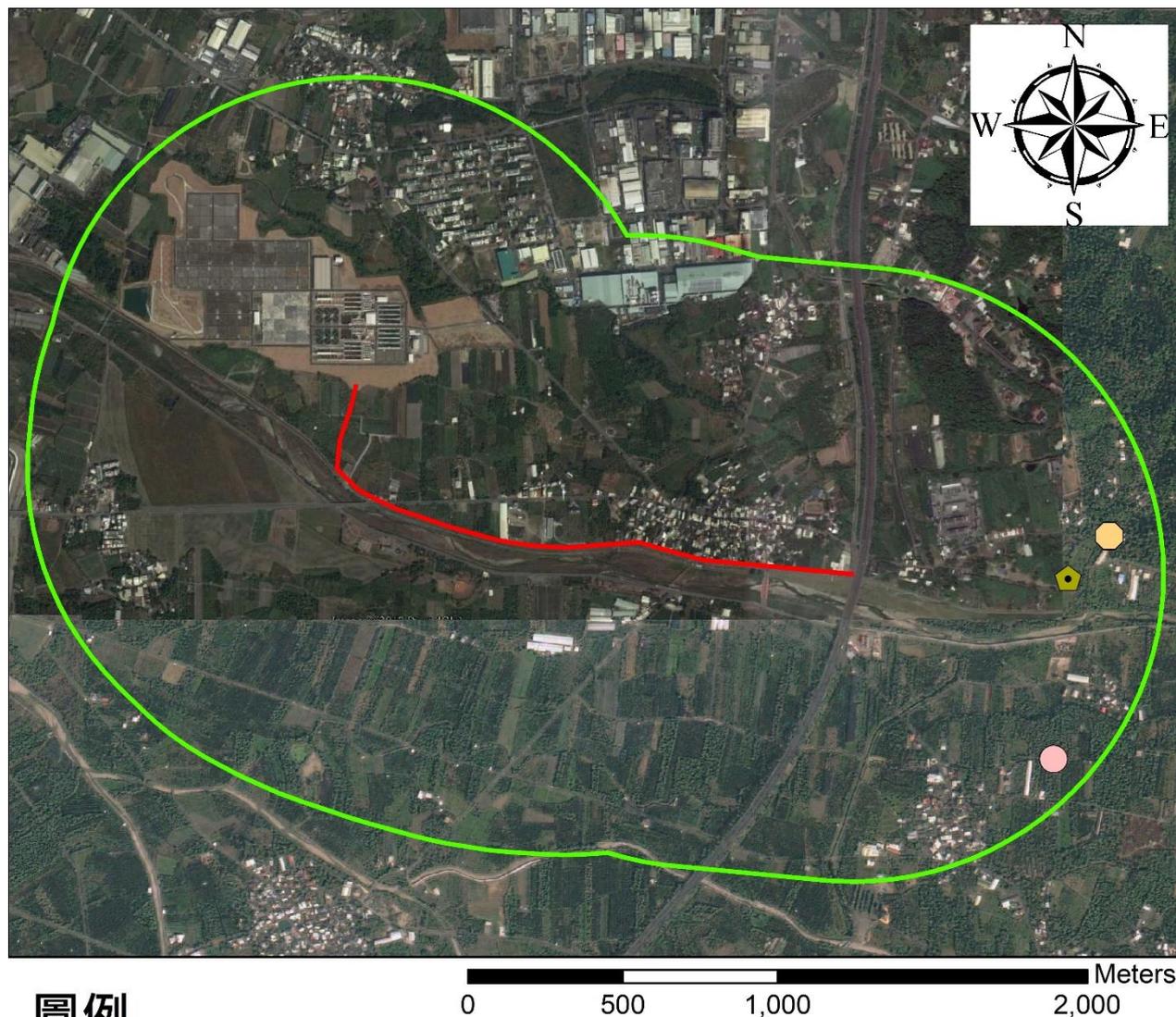
- 導水管(四)    ☒ 鼠籠位置  
 □ 調查範圍    == 調查路線

註：每個鼠籠位置放置 5 個鼠籠陷阱

資料來源：本團隊製作

底圖來源：Google Earth

圖 2.5- 11、導水管(四)開發區及其周圍半徑 1 公里範圍調查範圍與鼠籠位置圖



資料來源：本團隊製作  
底圖來源：Google Earth

圖2.5- 12、導水管(四)保育類動物分布圖

## 一、陸域生態

## 1. 哺乳類

## (1) 物種組成

本季共記錄 4 目 5 科 5 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 53。

赤腹松鼠、臺灣獼猴及溝鼠為目擊記錄，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) 特有種與保育類

記錄赤腹松鼠及臺灣獼猴等 2 種特有種，未記錄保育類物種。

## (3) 優勢種

總數量共記錄 22 隻次，其中以東亞家蝠 15 隻次為最多，佔調查總數量的 68.2%，其餘物種數量介於 1~4 隻次。

## (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 0.99；均勻度指數為 0.62。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較不豐富，歧異度指數低；均勻度指數顯示受優勢物種東亞家蝠影響明顯，物種數量分布不均勻，均勻度指數低。

表 2.5- 53、本季調查哺乳類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>1</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>			15,# <sup>2</sup>	15,#	5,#	15,#
啮齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus taiwanensis</i>	特有		1		1	1
	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>			1	1	1	1
齧形目	尖鼠科	臭鼬	<i>Suncus murinus</i>			1	1	1	1
靈長目	獼猴科	臺灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	特有		4	3	1	4
4 目	5 科	5 種							
總計 (隻次)						22	20	9	22
物種數						5	4	5	5
歧異度指數 ( $H'$ )									0.99
均勻度指數 ( $J'$ )									0.62

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種。

註 2. 「#」表超音波蝙蝠偵測器記錄，未有目擊個體，不計入最大值計算。

## 2. 鳥類

### (1) 物種組成

本季共記錄 11 目 29 科 46 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5-54。

電線與人造建物上可見麻雀、家燕、樹鵲及家八哥等 4 種鳥類停棲；白頰噪眉及黑冠麻鷺等 2 種於樹上停棲，水域環境可見小白鷺及夜鷺等 2 種活動；珠頸斑鳩於人工建族物上停棲(照片 112~119)。

### (2) 特有種與保育類

共記錄小彎嘴、五色鳥及臺灣竹雞等 3 種特有種；南亞夜鷹、小雨燕、黑枕藍鶺鴒、大卷尾、褐頭鷓鴣、山紅頭、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵝、粉紅鸚嘴、棕三趾鶺鴒、大冠鷺及鳳頭蒼鷹等 13 種特有亞種；保育類記錄大冠鷺及鳳頭蒼鷹等 2 種珍貴稀有保育野生動物，紅尾伯勞 1 種其他應予保育之野生動物，鳳頭蒼鷹及大冠鷺記錄於空中飛行，紅尾伯勞於樹梢停棲記錄(圖 2.5-12 及表 2.5-62)。

### (3) 遷移屬性

記錄屬留鳥性質的有 32 種，佔總記錄物種數的 69.6%；屬引進之外來種有 5 種(佔 10.9%)；屬候鳥(含過境鳥)性質的有 3 種(佔 6.5%)；兼具留鳥及候鳥(含過境鳥)性質的有 5 種(佔 10.9%)；兼具留鳥與過境鳥性質的有 1 種(佔 2.2%)。

### (4) 優勢種

總數量共記錄 322 隻次，其中以麻雀 49 隻次為最多，佔調查總數量的 15.2%，其次為紅鳩(35 隻次，佔 10.9%)及斯氏繡眼(27 隻次，佔 8.4%)。

### (5) 多樣性指數分析

歧異度指數為 3.24；均勻度指數為 0.85。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數高；均勻度指數顯示受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數偏高。

表 2.5- 54、本季調查鳥類資源表

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>	110.5.3~5.6				
							一重複	二重複	三重複	最大值	
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留	4	1	2	4	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	5	9	13	13	
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	17	18	16	18	
		家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	7	2	5	7	
	王鵲科	黑枕藍鵲	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留	1	2	2	2	
	百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>			留	2	1	2	2	
	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>			III	冬, 過	1	1	1	1
		棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>				留		1		1
	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	特亞		留, 過	3	2	1	3	
	扇尾鶯科	灰頭鷓鴣	<i>Prinia flaviventris</i>				留	1	2	1	2
		棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>				留	1	2	2	2
		褐頭鷓鴣	<i>Prinia inornata</i>	特亞			留	9	9	9	9
	梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>				留	4	1	4	4
		斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>				留	11	14	17	17
	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>				留	47	44	49	49
	畫眉科	小彎嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>		特有		留	3		1	3
		山紅頭	<i>Cyanoderma ruficeps</i>		特亞		留	2	2	2	2
	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>		特亞		留	2		1	2
	噪眉科	白頰噪眉	<i>Ianthocincla sannio</i>				引進種	2		4	4
	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>				留	3	7	3	7
		家燕	<i>Hirundo rustica</i>				夏, 冬, 過	11	8	7	11
		赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>				留	3	8	8	8
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>				留	26	27	25	27	
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>		特亞		留	15	17	8	17	
	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>		特亞		留	3	3	8	8	
鶇科	鶇鶇	<i>Copsychus saularis</i>				引進種	1	1	1	1	
鶇鶇科	白鶇鶇	<i>Motacilla alba</i>				留, 冬	2	1	2	2	
	灰鶇鶇	<i>Motacilla cinerea</i>				冬	1	1	2	2	
鸚嘴科	粉紅鸚嘴	<i>Sinosuthora webbiana</i>		特亞		留	11	8	3	11	
鴿形目	鴿科	小環頸鴿	<i>Charadrius dubius</i>			留, 冬	2	2	5	5	
	三趾鴿科	棕三趾鴿	<i>Turnix suscitator</i>		特亞	留	1	1		1	
鴉形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>			留	1	1	1	1	
	鬚鴉科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>		特有	留	7	2	2	7	
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	33	35	26	35	
		珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>			留	4		5	5	
		野鴿	<i>Columba livia</i>			引進種	6	6	6	6	
雞形目	雉科	臺灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>		特有	留		3	3	3	
鴉形目	杜鵑科	番鴉	<i>Centropus bengalensis</i>			留	1	1	1	1	
鶇形目	鶇科	小白鶇	<i>Egretta garzetta</i>			留, 夏, 冬, 過	5	1	5	5	
		黃頭鶇	<i>Bubulcus ibis</i>			留, 夏, 冬, 過	2		2	2	
		黑冠麻鶇	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留	2		2	2	
		夜鶇	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留, 冬, 過		3	2	3	
鶴形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>			留	2	2	1	2	
		紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	2	2	1	2	

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>	110.5.3~5.6			
							一重複	二重複	三重複	最大值
鷹形目	鷹科	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	II	留	1		2	2
		鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	特亞	II	留			1	1
11 目	29 科	46 種								
總計 (隻次)							268	252	264	322
物種數							43	39	44	46
歧異度指數 ( $H'$ )										3.24
均勻度指數 ( $J'$ )										0.85

註 1. 「特有」表臺灣地區特有種；「特亞」表臺灣地區特有亞種。

註 2. 「II」表珍貴稀有保育類野生動物；「III」表其他應予保育之野生動物。

註 3. 「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。

### 3. 兩生類

#### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 5 科 6 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 55。

物種大多於水域環境中與潮溼落葉堆中等處記錄。

#### (2) 特有種與保育類

共記錄面天樹蛙 1 種特有種，另記錄斑腿樹蛙 1 種外來種；未記錄保育類物種。

#### (3) 優勢種

總數量共記錄 28 隻次，其中以小雨蛙 8 隻次為最多，佔調查總數量的 28.6%，其次為面天樹蛙（6 隻次，佔 21.4%）。

#### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.70；均勻度指數為 0.95。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數高。

表 2.5- 55、本季調查兩生類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
無尾目	叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>			5	3		5
	赤蛙科	貢德氏赤蛙	<i>Hylarana guentheri</i>			4	4	4	4
	狹口蛙科	小雨蛙	<i>Microhyla fissipes</i>			7	7	8	8
	樹蛙科	面天樹蛙	<i>Kurixalus idiootocus</i>	特有		5	4	6	6
		斑腿樹蛙	<i>Polypedates megacephalus</i>	外來		2		2	2
	蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>			3	1	1	3
1 目	5 科	6 種							
總計 (隻次)						26	19	21	28
物種數						6	5	5	6
歧異度指數 ( $H'$ )									1.70
均勻度指數 ( $J'$ )									0.95

註.「特有」表臺灣地區特有種；「外來」表外來入侵種。

#### 4. 爬蟲類

##### (1) 物種組成

本季共記錄 2 目 5 科 8 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 56。

無疣蝎虎、疣尾蝎虎及鉛山壁虎等 3 種記錄於電線杆或人工建築物上停棲；斑龜及紅耳泥龜等 2 種記錄於水域環境。

##### (2) 特有種與保育類

記錄斯文豪氏攀蜥 1 種特有種，另記錄紅耳泥龜 1 種外來種；未記錄保育類物種。

##### (3) 優勢種

總數量共記錄 35 隻次，其中以斑龜 11 隻次為最多，佔調查總數量的 31.4%，其次為疣尾蝎虎（10 隻次，佔 28.6%）。

##### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.74；均勻度指數為 0.84。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數偏高。

表 2.5- 56、本季調查爬蟲類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性 <sup>註</sup>	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
有鱗目	石龍子科	印度蜓蜥	<i>Sphenomorphus indicus</i>			1			1
		麗紋石龍子	<i>Plestiodon elegans</i>			1		1	1
	飛蜥科	斯文豪氏攀蜥	<i>Diploderma swinhonis</i>	特有		2	2	1	2
	壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>			10	6	5	10
		無疣蝎虎	<i>Hemidactylus bowringii</i>			3		3	3
		鉛山壁虎	<i>Gekko hokouensis</i>			1	2		2
龜鱉目	地龜科	斑龜	<i>Mauremys sinensis</i>			11	11	2	11
	澤龜科	紅耳泥龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>	外來			4	5	5
2 目	5 科	8 種							
總計 (隻次)						29	25	17	35
物種數						7	5	6	8
歧異度指數 ( $H'$ )									1.74
均勻度指數 ( $J'$ )									0.84

註.「特有」表臺灣地區特有種；「外來」表外來入侵種。

## 5. 蝴蝶類

### (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 6 科 30 種，其調查名錄及數量詳見表 2.5- 57。

調查範圍內雖然有耕地，但大多以水田為主，而周邊仍有雜木草叢環境，因此記錄到的蝴蝶種類多為蛺蝶科與粉蝶科的蝴蝶。

### (2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

### (3) 優勢種

總數量共記錄 120 隻次，其中以白粉蝶 16 隻次為最多，佔調查總數量的 13.3%，其次為藍灰蝶（11 隻次，佔 9.2%）。

### (4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 3.20；均勻度指數為 0.94。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數高；均勻度指數顯示受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數高。

表 2.5- 57、本季調查蝴蝶類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
鱗翅目	灰蝶科	豆波灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>			4	5	4	5
		雅波灰蝶	<i>Jamides bochus formosanus</i>			1	2	3	3
		藍灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>			11	9	9	11
	弄蝶科	禾弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>			1	1	2	2
		竹橙斑弄蝶	<i>Telicota bambusae horisha</i>			3			3
		黃斑弄蝶	<i>Potanthus confucius angustatus</i>			1	1	1	1
	粉蝶科	白粉蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>			16	14	14	16
		亮色黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>			4	1		4
		異粉蝶	<i>Ixias pyrene insignis</i>			2	2	2	2
		黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>			2	2	2	2
		緣點白粉蝶	<i>Pieris canidia</i>			2	2	3	3
		遷粉蝶	<i>Catopsilia pomona</i>			1	4	1	4
		纖粉蝶	<i>Leptosia nina niobe</i>			1	4	2	4
	蛺蝶科	切翅眉眼蝶	<i>Mycalasis zonata</i>			3	3	1	3
		幻蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>			5	4	1	5
		豆環蛺蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>			1	6	3	6
		波蛺蝶	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>			3	3	3	3
		琉璃蛺蝶	<i>Kaniska canace drilon</i>			2	2		2
		密紋波眼蝶	<i>Ypthima multistriata</i>			4	4	2	4
		異紋紫斑蝶	<i>Euploea mulciber barsine</i>			2	2		2
		散紋盛蛺蝶	<i>Symbrenthia lilaea formosanus</i>			4		4	4
		森林暮眼蝶	<i>Melanitis phedima polishana</i>			2		3	3
		黃鈎蛺蝶	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>			2	3	5	5
		旖斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>			1	3	3	3
		藍紋鋸眼蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>					4	4
		鳳蝶科	大鳳蝶	<i>Papilio memnon heronus</i>				1	2
	玉帶鳳蝶		<i>Papilio polytes polytes</i>				2		2
		青鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>			7	3	3	7
		黑鳳蝶	<i>Papilio protenor protenor</i>			3		2	3
		燈蛾亞科	粉蝶燈蛾	<i>Nyctemera adversata</i>			2	2	2
1 目	6 科	30 種							
總計 (隻次)						88	85	81	120
物種數						26	25	25	30
歧異度指數 ( $H'$ )									3.20
均勻度指數 ( $J'$ )									0.94

## 6. 蜻蜓類

## (1) 物種組成

本季共記錄 1 目 3 科 8 種，其調查名錄及數量詳見

表 2.5- 58。

物種多於水田附近活動（照片 120）。

(2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生種。

(3) 優勢種

總數量共記錄 30 隻次，其中以侏儒蜻蜓 8 隻次為最多，佔調查總數量的 26.7%，其餘物種數量介於 2~4 隻次。

(4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 1.98；均勻度指數為 0.95。整體而言，歧異度指數顯示物種組成較不豐富，歧異度指數偏低；均勻度指數顯示受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，均勻度指數高。

表 2.5- 58、本季調查蜻蜓類資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
蜻蛉目	細蟪科	青紋細蟪	<i>Ischnura senegalensis</i>			4	4	3	4
	琵琶科	脛蹠琵琶	<i>Copera marginipes</i>			2	2	4	4
	蜻蜓科	杜松蜻蜓	<i>Orthetrum sabina</i>			2	3	1	3
		侏儒蜻蜓	<i>Diplacodes trivialis</i>			4	8		8
		紫紅蜻蜓	<i>Trithemis aurora</i>			3	2	3	3
		鼎脈蜻蜓	<i>Orthetrum triangulare</i>			2	1	2	2
		樂仙蜻蜓	<i>Trithemis festiva</i>			2	1	2	2
		霜白蜻蜓中印亞種	<i>Orthetrum pruinosum neglectum</i>			4	4	1	4
1 目	3 科	8 種							
總計（隻次）						23	25	16	30
物種數						8	8	7	8
歧異度指數 ( $H'$ )						1.98			
均勻度指數 ( $J'$ )						0.95			

7. 大型昆蟲

(1) 物種組成

本季共記錄 6 目 13 科 20 種，其調查名錄詳見表 2.5- 59。

義大利蜂記錄於草叢間覓食，臺灣小稻蝗 1 種於草叢間發現。

(2) 特有種與保育類

未記錄特有種及保育類物種，皆為一般原生物種。

(3) 優勢種

總數量共記錄 103 隻次，其中以臺灣騷蟬 13 隻次為最多，佔調查總數量的 12.6%，其次為中國蜂（11 隻次，佔 10.7%）。

(4) 多樣性指數分析

歧異度指數為 2.81，均勻度指數為 0.94。整體而言，歧異度指數顯示物種組成豐富，歧異度指數偏高，均勻度指數顯示受優勢物種影響不明顯，物種數量分布均勻，故均勻度指數高。

表2.5- 59、本季調查大型昆蟲資源表

目名	科名	中文名	學名	特有性	保育等級	110.5.3~5.6			
						一重複	二重複	三重複	最大值
半翅目	水黽科	大黽椿	<i>Aquarius elongatus</i>			1	6	5	6
	姬緣椿科	小紅姬緣椿象	<i>Leptocoris augur</i>			1	1	3	3
	蟬科	台灣熊蟬	<i>Cryptotympana holsti</i>			1	4		4
		台灣騷蟬	<i>Pomponia linearis</i>			13	13	9	13
		薄翅蟬	<i>Chremistica ochracea</i>				1	6	6
直翅目	斑腿蝗科	台灣小稻蝗	<i>Oxya podisma</i>			3	3	3	3
		短角異斑腿蝗	<i>Xenocatantops brachycerus</i>			2		2	2
	蝗科	條紋褐蝗	<i>Phlaeoba infumata</i>			3	1		3
	錐頭蝗科	紅后負蝗	<i>Atractomorpha sinensis</i>			3	3	4	4
	蝨螿科	褐背細螿	<i>Conocephalus maculatus</i>			1	2	1	2
蜚蠊目	匍蜚蠊科	東方水蠊	<i>Opisthopteria orientalis</i>			7	4	4	7
	蜚蠊科	美洲家蠊	<i>Periplaneta americana</i>			8	7	3	8
		棕色家蠊	<i>Periplaneta brunnea</i>			7	7	1	7
		澳洲家蠊	<i>Periplaneta australasiae</i>				5	5	5
膜翅目	蜜蜂科	中國蜂	<i>Apis cerana</i>			11	10	4	11
		義大利蜂	<i>Apis mellifera</i>			6	9	7	9
鞘翅目	天牛科	星天牛	<i>Anoplophora maculate</i>			1	2		2
	金龜子科	台灣青銅金龜	<i>Anomala expansa expansa</i>				1		1
		銅綠金龜子	<i>Anomala corpulenta Motsch</i>				2	2	2
鞘翅目	芫菁科	豆芫菁	<i>Epicauta hirticornis</i>				5	1	5
6 目	13 科	20 種							
總計 (隻次)						68	86	60	103
物種數						15	19	16	20
歧異度指數 (H')						2.81			
均勻度指數 (J')						0.94			

表2.5- 60、陸域動物各項調查結果

時間	類別	哺乳類			鳥類			兩生類			爬蟲類			蝴蝶類			蜻蜓類			大型昆蟲		
		科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻	科	種	隻

營運中監測 (110.05)	5	5	22	29	46	322	5	6	28	5	8	35	6	30	120	3	8	30	13	20	103
-------------------	---	---	----	----	----	-----	---	---	----	---	---	----	---	----	-----	---	---	----	----	----	-----

表2.5- 61、鼠籠陷阱點位座標

樣區編號	數量	座標 <sup>註</sup>	
		X	Y
鼠籠位置 1	5	210044	2621738
鼠籠位置 2	5	208105	2622134
鼠籠位置 3	5	206865	2622151
鼠籠位置 4	5	210150	2621353
鼠籠位置 5	5	210300	2622081
鼠籠位置 6	5	209330	2621029

註：座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。

表2.5- 62、保育類點位座標

季次	物種名稱	數量 (隻次)	座標 <sup>註</sup>	
			X	Y
106.05	諸羅樹蛙	5	210291	2621982
	黃嘴角鴉	1	210446	2622145
106.08	諸羅樹蛙	5	209502	2622423
	諸羅樹蛙	2	209694	2621989
	諸羅樹蛙	1	209011	2622151
	諸羅樹蛙	1	209123	2622395
	諸羅樹蛙	6	209122	2622402
106.11	紅尾伯勞	1	210017	2621936
107.02	紅尾伯勞	1	208623	2621533
	鳳頭蒼鷹	1	208623	2621533
107.05	紅尾伯勞	1	208621	2621531
107.08	諸羅樹蛙	5	209254	2621975
	黃嘴角鴉	1	210344	2622028
	諸羅樹蛙	2	209653	2621501
	諸羅樹蛙	2	209428	2621049
107.11	紅尾伯勞	1	207935	2622068
	紅尾伯勞	1	207771	2621503
108.02	大冠鷲	1	209124	2622415
	鳳頭蒼鷹	1	208590	2622531
	黑翅鳶	1	208463	2621266
	大冠鷲	1	207225	2621699
	鳳頭蒼鷹	1	209459	2621134
	大冠鷲	1	209124	2622415
108.05	諸羅樹蛙	5	209966	2621334
	諸羅樹蛙	3	209124	2622399
	諸羅樹蛙	3	209092	2622323
	諸羅樹蛙	6	209095	2621077
	諸羅樹蛙	2	209104	2621071

季次	物種名稱	數量 (隻次)	座標 <sup>註</sup>	
			X	Y
	諸羅樹蛙	3	207800	2621492
	諸羅樹蛙	2	208668	2621216
	諸羅樹蛙	1	209032	2621101
	諸羅樹蛙	1	209816	2621602
	諸羅樹蛙	1	206582	2622902
	諸羅樹蛙	2	209160	2622503
	黑翅鳶	1	207544	2621588
108.08	諸羅樹蛙	3	208021	2623334
108.11	黑翅鳶	1	208486	2622208
	紅尾伯勞	1	207032	2622346
109.02	大冠鳶	2	210211	2622334
	紅尾伯勞	1	207967	2622080
109.05	諸羅樹蛙	8	208209	2622009
109.08	黑翅鳶	1	210265	2621775
	黑翅鳶	1	208261	2621331
	諸羅樹蛙	1	208981	2621121
	諸羅樹蛙	1	206502	2622394
	諸羅樹蛙	3	208330	2621958
	諸羅樹蛙	3	208391	2621955
	諸羅樹蛙	3	209540	2622024
	諸羅樹蛙	10	208695	2621945
109.11	紅尾伯勞	1	209134	2621981
110.02	黑翅鳶	1	208121	2622769
	紅尾伯勞	2	208151	2622774
	大冠鳶	1	210450	2621782
	領角鴉	1	210319	2622071
110.05	紅尾伯勞	1	210125	2621356
	大冠鳶	2	210173	2621945
	鳳頭蒼鷹	1	210306	2622082

註. 座標為 TWD97 大地系統，二度分帶座標。