

臺南市鹽田段 528-2 地號
土地開發案
施工階段 環境監測報告

《期間：115 年 02 月至 115 年 04 月》

開發單位：逸水立旅股份有限公司

執行單位：松暉工程顧問有限公司

提送日期：中華民國 115 年 05 月

第二章 監測結果數據分析

2.1 地面水質

本季地面水質監測工作，於 115 年 04 月 09 日針對地表排水出口進行現場監測採樣。本季監測結果詳**附錄四**，其綜合結果整理如**表 2.1-1**，茲就本季各項監測結果與地面水體分類及水質標準比較，分別討論如下：

一、水溫

係因相關排水設施工程尚未竣工，且經確認採樣當日工區地表排水出口處均無水。

二、氫離子濃度指數(pH 值)

係因相關排水設施工程尚未竣工，且經確認採樣當日工區地表排水出口處均無水。

三、化學需氧量

係因相關排水設施工程尚未竣工，且經確認採樣當日工區地表排水出口處均無水。

四、生化需氧量

係因相關排水設施工程尚未竣工，且經確認採樣當日工區地表排水出口處均無水。

五、真色色度

係因相關排水設施工程尚未竣工，且經確認採樣當日工區地表排水出口處均無水。

六、懸浮固體

係因相關排水設施工程尚未竣工，且經確認採樣當日工區地表排水出口處均無水。

表 2.1-1 地面水質監測結果彙整表

監測位置	監測日期			水溫	氫離子 濃度指數	化學 需氧量	生化 需氧量	真色 色度	懸浮 固體
				(℃)	(-)	(mg/L)	(mg/L)	(-)	(mg/L)
地表排水 出口	施工 階段	第01季	111/01/12	無水可採樣					
		第02季	111/04/23	無水可採樣					
		第03季	111/06/27	無水可採樣					
		第04季	111/09/25	無水可採樣					
		第05季	111/12/12	無水可採樣					
		第06季	112/04/13	無水可採樣					
		第07季	112/07/12	無水可採樣					
		第08季	112/09/09	無水可採樣					
		第09季	113/01/20	無水可採樣					
		第10季	113/04/01	無水可採樣					
		第11季	113/06/18	無水可採樣					
		第12季	113/09/12	無水可採樣					
		第13季	114/01/15	無水可採樣					
		第14季	114/04/21	無水可採樣					
		第15季	114/07/21	無水可採樣					
		第16季	114/09/17	無水可採樣					
		第17季	114/12/18	無水可採樣					
		第18季	115/04/09	無水可採樣					
丁類地面水體分類及水質標準				-	6.0~9.0	-	8以下	-	100以下

資料來源：環境部(原行政院環境保護署)106/09/30 公告「地面水體分類及水質標準」。

2.2 噪音及振動

本季噪音監測工作，已於 115 年 04 月 08~09 日於施工區周界(東側臨台江國家公園)進行現場監測作業。而本季監測結果詳**附錄四**，茲就本季監測結果各項監測結果與噪音及振動相關標準值比較，並分別討論如下：

一、噪音

本計畫依據臺南市環境保護局噪音管制區劃分，施工區周界屬第二類噪音管制區，本案環境監測計畫施工期間各時段均能音量監測成果比較，如**表 2.2-1**所示。施工區周界(東側臨台江國家公園)本季之 $L_{\text{日}}=53.6 \text{ dB(A)}$ 、 $L_{\text{晚}}=41.3 \text{ dB(A)}$ 、 $L_{\text{夜}}=43.8 \text{ dB(A)}$ 、 $L_{\text{eq}}=51.6 \text{ dB(A)}$ 、 $L_{\text{max}}=77.6 \text{ dB(A)}$ ，由檢測結果顯示，施工區周界(東側臨台江國家公園)符合一般地區音量標準(第二類噪音管制區)。

表 2.2-1 各時段均能音量監測結果彙整表

監測位置	監測時間			L _日	L _晚	L _夜	L _{eq}	L _{max}
施工區周界 (東側臨台江 國家公園)	施工 階段	第01季	111/01/11	58.2	53.8	47.3	56.3	79.0
		第02季	111/04/23	55.4	49.6	45.7	53.4	72.9
		第03季	111/07/13	59.4	48.7	48.1	57.3	83.8
		第04季	111/09/24	52.0	47.0	45.7	50.3	83.3
		第05季	111/12/12	48.6	45.4	42.6	47.1	72.7
		第06季	112/04/13	51.1	41.9	42.2	49.2	82.5
		第07季	112/07/12	49.4	40.9	43.1	47.6	79.2
		第08季	112/09/09	51.5	52.7	49.9	51.2	78.7
		第09季	113/01/18	58.1	41.2	38.5	55.8	82.1
		第10季	113/04/01	56.0	41.6	48.9	54.2	87.9
		第11季	113/06/18	59.0	42.3	45.0	56.8	82.1
		第12季	113/09/11	59.8	48.4	45.1	57.6	91.9
		第13季	114/01/16	55.6	48.6	44.8	53.6	79.6
		第14季	114/04/20	59.6	54.7	48.6	57.6	84.6
		第15季	114/07/20	58.9	52.0	49.8	57.0	89.8
		第16季	114/09/16	57.6	51.1	49.0	55.7	83.1
		第17季	114/12/17	53.2	42.6	41.0	51.1	92.0
		第18季	115/04/08	53.6	41.3	43.8	51.6	77.6
一般地區音量標準(第二類噪音管制區)				60	55	50	-	-

註：1.單位 dB(A)。

2.時段劃分為日間(06:00~20:00)、晚間(20:00~22:00)、夜間(22:00~翌日 06:00)。

資料來源：1.環境部(原行政院環境保護署)109/08/05「噪音管制區劃定作業準則」。

2.環境部(原行政院環境保護署)99/01/21「環境音量標準」。

二、振動

國內目前對於振動管制法仍處於草案研擬階段，故採用 JIS 規定，並依據日本振動管制法施行規則振動限度值 $L_{V日}$ 及 $L_{V夜}$ 為評估基準，如表 2.2-2 所示。因測站之噪音管制區分屬於第二類管制區，約相當於日本振動管制法的第一種區域。

施工期間監測成果如表 2.2-3 所示，施工區周界(東側臨台江國家公園)本季之 $L_{V日}=31.0\text{ dB}$ ， $L_{V夜}=31.7\text{ dB}$ 、 $L_{Veq}=30.9\text{ dB}$ 、 $L_{Vmax}=55.6\text{ dB}$ ，均低於日本振動規制法施行規則振動限度，所以影響不大。

表 2.2-2 日本振動規制法施行規則振動限度

區域 \ 時段	日間	夜間
第一種區域	60~65dB	55~60dB
第二種區域	60~70dB	60~65dB

註：(1)日本環境廳振動測定

第一種區域約類似於我國環境噪音品質標準之第一、第二類管制區。

第二種區域約類似於我國環境噪音品質標準之第三、第四類管制區。

日間指上午 5 時、6 時、7 時或 8 時到下午 7 時、8 時、9 時或 10 時。

夜間指下午 7 時、8 時、9 時或 10 時或到翌日的上午 5 時、6 時、7 時、8 時。

(2)測定位置：道路邊緣。

(3)參考值： 10^{-5} m/sec^2 。

表 2.2-3 各時段振動監測結果彙整表

監測位置	監測時間			L _{V日}	L _{V夜}	L _{Veq}	L _{Vmax}
施工區周界 (東側臨台江 國家公園)	施工 階段	第01季	111/01/11	30.5	30.0	30.3	53.8
		第02季	111/04/23	32.3	30.0	31.5	50.9
		第03季	111/07/13	32.0	30.8	31.5	53.6
		第04季	111/09/24	34.0	30.0	32.8	60.1
		第05季	111/12/12	33.9	30.0	32.6	54.9
		第06季	112/04/13	34.6	32.9	34.0	62.5
		第07季	112/07/12	30.0	30.0	30.0	30.0
		第08季	112/09/09	40.6	30.5	38.5	61.3
		第09季	113/01/18	34.2	30.0	32.9	68.2
		第10季	113/04/01	52.2	50.6	41.1	76.5
		第11季	113/06/18	43.2	35.2	32.2	55.4
		第12季	113/09/11	56.4	45.0	42.5	79.0
		第13季	114/01/16	41.0	32.5	31.3	53.3
		第14季	114/04/20	42.6	31.3	31.2	55.6
		第15季	114/07/20	30.6	30.0	30.3	53.9
		第16季	114/09/16	33.6	30.0	31.5	58.4
		第17季	114/12/17	34.2	40.4	35.1	57.5
		第18季	115/04/08	31.0	31.7	30.9	55.6
日本振動規制法施行規則 振動限度(第一種區域)				65.0	60.0	-	-

註：單位 dB。

資料來源：日本環境省昭和 51 年 11 月 10 日「振動規制法施行規則」。

2.3 空氣品質

本季空氣品質監測工作，已於 115 年 04 月 08~09 日進行現場 24 小時連續監測，監測結果詳**附錄四**之空氣品質監測報告，其綜合結果整理如**表 2.3-1**，茲就各項監測結果與空氣品質標準比較，並分別討論如下。

一、懸浮微粒(TSP、PM₁₀、PM_{2.5})：

監測結果顯示監測點【計畫區周界(下風處)】之總懸浮微粒(TSP)二十四小時值為 117 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM₁₀最大小時平均值為 73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，日平均值為 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM_{2.5}二十四小時值為 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；測點之監測值符合 PM_{2.5} 空氣品質標準 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (二十四小時測值)及 PM₁₀ 空氣品質標準 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (日平均濃度值)。

二、二氧化硫(SO₂)：

監測結果顯示監測點【計畫區周界(下風處)】之二氧化硫最大小時平均值為 <0.001ppm，日平均值為 <0.001 ppm，測點之監測值符合 SO₂ 空氣品質標準值 0.065 ppm(小時平均值)。

三、氮氧化物(NO、NO₂、NO_x)：

監測結果顯示監測點【計畫區周界(下風處)】之一氧化氮最大小時平均值為 0.006 ppm，日平均值為 0.002 ppm；二氧化氮最大小時平均值為 0.016 ppm，日平均值為 0.007 ppm；總氮氧化物最大小時平均值為 0.021 ppm，日平均值為 0.009 ppm。測點之監測值符合 NO₂ 空氣品質標準值 0.1 ppm(小時平均值)。

四、一氧化碳(CO)：

監測結果顯示監測點【計畫區周界(下風處)】之一氧化碳最大小時平均值為 0.4 ppm，日平均值為 0.2 ppm，最大八小時平均值為 0.3 ppm，測點之監測值符合 CO 空氣品質標準值 31 ppm(小時平均值)、9 ppm(八小時平均值)。

五、臭氧(O₃)：

監測結果顯示監測點【計畫區周界(下風處)】之臭氧最大小時平均值為 0.085 ppm，日平均值 0.042 ppm，最大八小時平均值為 0.058 ppm，測點之監測值均符合 O₃ 空氣品質標準值 0.10 ppm(小時平均值)、0.06 ppm(八小時平均值)。

六、氣象：

- 1.風速：監測當日監測點【計畫區周界(下風處)】之最大小時平均風速為 2.1 m/sec，日平均風速為 1.1 m/sec。
- 2.風向：監測當日監測點【計畫區周界(下風處)】之盛行風向為東北風。
- 3.溫度：監測當日監測點【計畫區周界(下風處)】之最大小時平均溫度為 28.8 °C，日平均溫度為 25.1°C。
- 4.溼度：監測當日監測點【計畫區周界(下風處)】之最大小時平均溼度為 87.3%，日平均溼度為 78.6%。

表 2.3-1 空氣品質監測結果彙整表

項目 時間				TSP	PM ₁₀		PM _{2.5}	SO ₂		CO			O ₃		
				(μg/m ³)	(μg/m ³)		(μg/m ³)	(ppm)		(ppm)			(ppm)		
				二十四 小時值	最大 小時 平均值	日 平均值	二十四 小時值	最大 小時 平均值	日 平均值	最大 小時 平均值	日 平均值	最大 八小時 平均值	最大 小時 平均值	日 平均值	最大 八小時 平均值
計畫區周界 (下風處)	施工 階段	第01季	111/01/11	158	165	97	36	0.002	0.002	0.6	0.5	0.6	0.049	0.022	0.029
		第02季	111/04/23	65	41	32	7	0.003	0.001	0.4	ND(<0.31)	ND(<0.31)	0.026	0.013	0.017
		第03季	111/07/17	96	56	46	8	0.003	0.002	0.3	0.1	0.2	0.025	0.018	0.023
		第04季	111/09/24	104	86	52	19	0.002	0.002	0.5	ND(<0.35)	ND(<0.35)	0.069	0.036	0.059
		第05季	111/12/17	95	45	33	19	0.002	0.001	0.3	0.2	0.2	0.045	0.038	0.041
		第06季	112/04/13	220	163	119	64	0.001	0.001	0.8	0.5	0.7	0.063	0.039	0.059
		第07季	112/07/12	104	48	35	9	0.002	0.001	0.4	0.2	0.3	0.055	0.026	0.044
		第08季	112/09/09	47	26	14	4	0.002	0.001	0.6	0.3	0.4	0.019	0.013	0.015
		第09季	113/01/19	135	123	67	24	0.002	0.002	0.3	ND(<0.28)	ND(<0.28)	0.053	0.028	0.040
		第10季	113/04/01	82	53	36	14	0.003	0.002	0.4	0.3	0.4	0.062	0.031	0.045
		第11季	113/06/18	45	25	15	5	0.003	0.002	0.5	0.4	0.5	0.038	0.025	0.032
		第12季	113/10/16	80	30	23	21	<0.001	<0.001	0.6	0.3	0.4	0.076	0.036	0.062
		第13季	114/01/16	70	54	30	18	ND(<0.00097)	ND(<0.00097)	0.6	0.5	0.5	0.037	0.029	0.035
		第14季	114/04/20	90	42	33	14	0.003	0.002	ND(<0.76)	ND(<0.76)	ND(<0.76)	0.045	0.018	0.024
		第15季	114/07/20	47	30	15	5	0.004	0.003	0.3	0.3	0.3	0.038	0.027	0.033
		第16季	114/09/26	57	59	35	12	0.003	0.002	0.4	0.2	0.3	0.052	0.038	0.045
		第17季	114/12/17	188	156	65	22	0.002	<0.001	0.7	0.3	0.4	0.060	0.044	0.057
		第18季	115/04/08	117	73	52	27	<0.001	<0.001	0.4	0.2	0.3	0.085	0.042	0.058
空氣品質標準				--	--	100以下	35以下	0.075以下	--	35以下	--	9以下	0.12以下	--	0.06以下
空氣品質標準(113年9月30日後)				--	--	75以下	30以下	0.065以下	--	31以下	--	9以下	0.10以下	--	0.06以下

註：灰底數值屬超過空氣品質標準。

資料來源：1.環境部(原行政院環境保護署)109/09/18「空氣品質標準」。

2.環境部 113/09/30「空氣品質標準」

表 2.3-1 空氣品質監測結果彙整表(續)

項目 時間				NO		NO ₂		NO _x		風向	風速		溫度		溼度	
				(ppm)		(ppm)		(ppm)		(16方位)	(m/s)		(℃)		(%)	
				最大 小時 平均值	日 平均值	最大 小時 平均值	日 平均值	最大 小時 平均值	日 平均值	盛行 風向	最大 小時 平均值	日 平均值	最大 小時 平均值	日 平均值	最大 小時 平均值	日 平均值
計畫區周界 (下風處)	施工 階段	第01季	111/01/11	0.006	0.003	0.016	0.012	0.021	0.015	北北西	4.2	2.4	20.3	15.1	82.5	78.4
		第02季	111/04/23	0.006	0.002	0.014	0.008	0.020	0.011	東南	3.6	2.1	28.5	26.2	92.1	85.1
		第03季	111/07/17	0.004	0.002	0.011	0.006	0.015	0.008	南南東	3.2	2.1	34.8	30.1	81.0	76.0
		第04季	111/09/24	0.004	0.002	0.012	0.007	0.015	0.008	北北西	4.1	2.0	32.6	28.2	90.9	71.0
		第05季	111/12/17	0.008	0.003	0.012	0.006	0.021	0.009	北北西	4.9	3.8	16.6	13.5	82.0	61.0
		第06季	112/04/13	0.004	ND(<0.00124)	0.016	0.009	0.020	0.010	西北西	0.7	0.2	30.3	25.4	91.9	82.3
		第07季	112/07/12	0.006	ND(<0.00124)	0.019	0.006	0.026	0.007	西北	2.9	1.2	34.6	30.8	93.0	84.4
		第08季	112/09/09	0.007	0.005	0.020	0.013	0.027	0.017	東南	2.5	1.4	26.1	24.2	93.0	89.6
		第09季	113/01/19	0.006	0.001	0.014	0.008	0.019	0.009	北北東	0.5	0.2	28.7	22.8	91.9	78.0
		第10季	113/04/01	0.006	0.002	0.017	0.008	0.023	0.010	南	2.3	1.1	30.1	27.7	93.1	87.3
		第11季	113/06/18	0.009	0.004	0.016	0.011	0.023	0.015	南	2.5	1.5	32.8	31.3	80.0	72.8
		第12季	113/10/16	0.006	0.001	0.014	0.006	0.018	0.007	北	7.5	4.3	30.2	27.8	89.1	79.6
		第13季	114/01/16	0.006	0.002	0.008	0.006	0.014	0.007	北	2.4	1.5	18.0	14.2	76.7	68.1
		第14季	114/04/20	0.002	ND(<0.00076)	0.004	0.002	0.006	0.003	西北	2.0	0.9	30.8	28.0	94.5	86.1
		第15季	114/07/20	0.002	<0.001	0.008	0.004	0.008	0.005	南	5.6	3.5	29.5	27.8	92.3	84.0
		第16季	114/09/26	0.018	0.004	0.012	0.004	0.030	0.007	西南西	1.4	0.4	34.2	31.0	94	77
		第17季	114/12/17	0.017	0.004	0.018	0.008	0.036	0.012	北	0.9	0.3	28.7	21.8	99.6	80.4
		第18季	115/04/08	0.006	0.002	0.016	0.007	0.021	0.009	東北	2.1	1.1	28.8	25.1	87.3	78.6
空氣品質標準				--	--	0.1以下	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
空氣品質標準(113年9月30日後)				--	--	0.1以下	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

註：灰底數值屬超過空氣品質標準。

資料來源：1.環境部(原行政院環境保護署)109/09/18「空氣品質標準」。

2.環境部 113/09/30「空氣品質標準」。

2.4 交通流量

交通流量調查工作已於 115 年 04 月 08~09 日(平日)，進行連續 24 小時調查，各路段尖峰交通服務水準均呈 A 級服務水準，各季交通調查尖峰小時交通量彙整如表 2.4-1，調查數據如附錄四交通流量監測報告。

表 2.4-1 各尖峰時段交通量調查結果彙整表

階段	日期	路段		設計 容量 (PCU/hr)	上班時段(07:00~09:00)			其他尖峰時段			下班時段(17:00~19:00)		
					流量 (PCU/hr)	V/C	服務 水準	流量 (PCU/hr)	V/C	服務 水準	流量 (PCU/hr)	V/C	服務 水準
施工 階段	111/01/11	四草 大道	本田路二路北側	9,366	653.3	0.070	A	364	0.039	A	568.6	0.061	A
			本田路二路南側	8,544	1,032.5	0.121	A	434	0.051	A	831.7	0.097	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	494.9	0.057	A	176	0.020	A	368.1	0.042	A
			四草大道西側	7,641	84.1	0.011	A	70	0.009	A	96.0	0.013	A
	111/04/23	四草 大道	本田路二路北側	9,366	204.4	0.022	A	404.3	0.043	A	426.5	0.046	A
			本田路二路南側	8,544	262.4	0.031	A	521.5	0.061	A	551.8	0.065	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	114.4	0.013	A	263.2	0.030	A	225	0.026	A
			四草大道西側	7,641	64.8	0.008	A	171.6	0.022	A	111.3	0.015	A
	111/07/13	四草 大道	本田路二路北側	9,366	656.1	0.070	A	359.4	0.038	A	581.1	0.062	A
			本田路二路南側	8,544	1040	0.122	A	440.5	0.052	A	837.8	0.098	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	498.9	0.057	A	183	0.021	A	384.2	0.044	A
			四草大道西側	7,641	84.2	0.011	A	74.3	0.010	A	106.5	0.014	A
	111/09/24	四草 大道	本田路二路北側	9,366	222	0.024	A	407.1	0.043	A	432.8	0.046	A
			本田路二路南側	8,544	282	0.033	A	534.6	0.063	A	549.4	0.064	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	128.6	0.015	A	265.2	0.031	A	258.1	0.030	A
			四草大道西側	7,641	77.6	0.010	A	180.2	0.024	A	144.3	0.019	A
	111/12/12	四草 大道	本田路二路北側	9,366	539.3	0.058	A	418.8	0.045	A	581.6	0.062	A
			本田路二路南側	8,544	872.1	0.102	A	512.9	0.060	A	840	0.098	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	443.3	0.051	A	178.9	0.021	A	332.4	0.038	A
			四草大道西側	7,641	94.1	0.012	A	112.7	0.015	A	106.2	0.014	A
	112/04/13	四草 大道	本田路二路北側	9,366	551.9	0.059	A	390.4	0.042	A	617.6	0.066	A
			本田路二路南側	8,544	895.2	0.105	A	495.4	0.058	A	860.6	0.101	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	457.2	0.053	A	185.1	0.021	A	340.3	0.039	A
			四草大道西側	7,641	106.7	0.014	A	102.2	0.013	A	110.3	0.014	A
	112/07/12	四草 大道	本田路二路北側	9,366	550.1	0.059	A	418.3	0.045	A	598.6	0.064	A
			本田路二路南側	8,544	897	0.105	A	517.4	0.061	A	863.2	0.101	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	468.9	0.054	A	180.6	0.021	A	346.9	0.040	A
			四草大道西側	7,641	106.6	0.014	A	112.2	0.015	A	103.1	0.013	A
	112/09/09	四草 大道	本田路二路北側	9,366	209.1	0.022	A	415.3	0.044	A	455.7	0.049	A
			本田路二路南側	8,544	274.6	0.032	A	538.8	0.063	A	578.8	0.068	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	114.3	0.013	A	259.9	0.030	A	253.7	0.029	A
			四草大道西側	7,641	62.3	0.008	A	162.8	0.021	A	125	0.016	A
	113/01/18	四草 大道	本田路二路北側	9,366	549.7	0.059	A	412.5	0.044	A	597.8	0.064	A
			本田路二路南側	8,544	892.9	0.105	A	518.4	0.061	A	848.2	0.099	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	465.3	0.054	A	186.8	0.022	A	329.7	0.038	A
			四草大道西側	7,641	108.7	0.014	A	113.9	0.015	A	118.7	0.016	A
	113/04/01	四草 大道	本田路二路北側	9,366	548.5	0.059	A	410.2	0.044	A	602.1	0.064	A
			本田路二路南側	8,544	874.1	0.102	A	510.9	0.060	A	875.8	0.103	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	447.8	0.052	A	181.6	0.021	A	357.3	0.041	A
			四草大道西側	7,641	104.4	0.014	A	109.5	0.014	A	106.2	0.014	A
	113/06/18	四草 大道	本田路二路北側	9,366	549.7	0.059	A	356.4	0.038	A	633.9	0.068	A
			本田路二路南側	8,544	869.8	0.102	A	445.2	0.052	A	892.9	0.105	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	428.7	0.049	A	172.6	0.020	A	332.3	0.038	A
			四草大道西側	7,641	97	0.013	A	121.9	0.016	A	109.9	0.014	A
	113/09/11	四草 大道	本田路二路北側	9,366	520.7	0.056	A	403	0.043	A	589.7	0.063	A
			本田路二路南側	8,544	842	0.099	A	496.5	0.058	A	853.5	0.100	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	438.3	0.050	A	179.5	0.021	A	337.7	0.039	A
			四草大道西側	7,641	94.8	0.012	A	117.3	0.015	A	104.5	0.014	A

表 2.4-1 各尖峰時段交通量調查結果彙整表(續)

階段	日期	路段		設計 容量 (PCU/hr)	上班時段(07:00~09:00)			其他尖峰時段			下班時段(17:00~19:00)		
					流量 (PCU/hr)	V/C	服務 水準	流量 (PCU/hr)	V/C	服務 水準	流量 (PCU/hr)	V/C	服務 水準
施工 階段	114/01/16	四草 大道	本田路二路北側	9,366	533.2	0.057	A	376.7	0.040	A	588	0.063	A
			本田路二路南側	8,544	879.6	0.103	A	475.9	0.056	A	838.2	0.098	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	448.1	0.052	A	178.4	0.021	A	327.9	0.038	A
			四草大道西側	7,641	93.1	0.012	A	114.8	0.015	A	96.5	0.013	A
	114/04/21	四草 大道	本田路二路北側	9,366	528.5	0.056	A	402	0.043	A	587.8	0.063	A
			本田路二路南側	8,544	865.2	0.101	A	497.7	0.058	A	855.2	0.100	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	456	0.052	A	181.3	0.021	A	344.5	0.040	A
			四草大道西側	7,641	102.9	0.013	A	110.3	0.014	A	114.7	0.015	A
	114/07/21	四草 大道	本田路二路北側	9,366	587.7	0.063	A	381.1	0.041	A	617	0.066	A
			本田路二路南側	8,544	948.2	0.111	A	495.2	0.058	A	892.9	0.105	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	486.6	0.056	A	233	0.027	A	381.1	0.044	A
			四草大道西側	7,641	112.1	0.015	A	127.5	0.017	A	146.6	0.019	A
	114/09/16	四草 大道	本田路二路北側	9,366	545.7	0.058	A	397.8	0.042	A	472.4	0.050	A
			本田路二路南側	8,544	868.6	0.102	A	492.3	0.058	A	730.9	0.086	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	431.7	0.050	A	183.2	0.021	A	347.7	0.040	A
			四草大道西側	7,641	103.6	0.014	A	120.5	0.016	A	105	0.014	A
	114/12/17	四草 大道	本田路二路北側	9,366	550.6	0.059	A	400.1	0.043	A	608.7	0.065	A
			本田路二路南側	8,544	880.7	0.103	A	507.8	0.059	A	860.9	0.101	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	444.5	0.051	A	181.8	0.021	A	337.3	0.039	A
			四草大道西側	7,641	94.8	0.012	A	113.3	0.015	A	109.1	0.014	A
	115/04/08	四草 大道	本田路二路北側	9,366	545.9	0.058	A	385.7	0.041	A	613.2	0.065	A
			本田路二路南側	8,544	886.7	0.104	A	487.2	0.057	A	879.3	0.103	A
		本田路 二路	四草大道東側	8,688	459.6	0.053	A	171.5	0.020	A	354	0.041	A
			四草大道西側	7,641	101.6	0.013	A	119.5	0.016	A	116.9	0.015	A

2.5 生態

計畫基地位於臺南市四草里，東臨四草野生動物保護區，調查頻率為每兩個月一次，本計畫於民國 115 年 2 月 23~26 日、115 年 4 月 27~30 日完成一季次水陸域生態調查，完整調查如附錄五生態調查報告。

2.5.1 陸域動物

一、名錄及種類統計

(一)鳥類

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月（基地範圍）的鳥類調查結果，發現 21 科 35 種 284 次隻，其中以鷓鴣 42 隻次最多。由多樣性指數分析顯示，調查區域之(C)優勢度指數為 0.08；(H')種歧異度指數為 2.93；(E)均勻度指數為 0.83；(SR)豐富度指數為 13.86。

民國 115 年 02 月（四草濕地）的鳥類調查結果，發現 22 科 49 種 1273 隻次隻，其中以小白鷺 162 隻次最多。由多樣性指數分析顯示，調查區域之

(C)優勢度指數為 0.07；(H')種歧異度指數為 2.94；(E)均勻度指數為 0.76；(SR)豐富度指數為 15.46。

整合兩區鳥類的調查結果，共記錄 26 科 56 種 1557 隻次，分別有雁鴨科的尖尾鴨、鳳頭潛鴨、赤頸鴨、琵嘴鴨；鷺鷥科的小鸕鷀；鸕鷀科的鸕鷀；鷺科的大白鷺、蒼鷺、綠蓑鷺、小白鷺、栗小鷺、夜鷺；夜鷹科的南亞夜鷹；鵝科的黑面琵鷺、白琵鷺；鵝科的魚鷹；鷹科的鳳頭蒼鷹；鴿科的東方環頸鴿、太平洋金斑鴿；鸛科的磯鸛、黑腹濱鸛、紅胸濱鸛、大杓鸛、鷹斑鸛、青足鸛、小青足鸛、赤足鸛；長腳鸛科的高蹺鸛、反嘴鸛；鷗科的黑腹燕鷗、裏海燕鷗；鳩鴿科的珠頸斑鳩、紅鳩；秧雞科的白腹秧雞、白冠雞、紅冠水雞；翠鳥科的翠鳥；燕科的赤腰燕、家燕、洋燕、棕沙燕；鶇科的白頭翁；伯勞科的紅尾伯勞、棕背伯勞；繡眼科的斯氏繡眼；王鶇科的黑枕藍鶇；鶇科的鶇鶇；扇尾鶇科的灰頭鷓鴣、褐頭鷓鴣；梅花雀科的斑文鳥；麻雀科的麻雀；八哥科的白尾八哥、家八哥、亞洲輝椋鳥、灰頭椋鳥；鴉科的喜鵲。其中以小白鷺的數量 164 隻次最多（佔 10.53%）為本次鳥類調查的優勢種。

遷徙分析：56 種鳥種中，屬性冬候鳥有 30 種（尖尾鴨、鳳頭潛鴨、赤頸鴨、琵嘴鴨、小鸕鷀、鸕鷀、大白鷺、蒼鷺、小白鷺、夜鷺、黑面琵鷺、白琵鷺、魚鷹、東方環頸鴿、太平洋金斑鴿、磯鸛、黑腹濱鸛、紅胸濱鸛、大杓鸛、鷹斑鸛、青足鸛、小青足鸛、赤足鸛、高蹺鸛、反嘴鸛、黑腹燕鷗、裏海燕鷗、白冠雞、家燕、紅尾伯勞）；夏候鳥屬性有 3 種（大白鷺、小白鷺、家燕）；過境鳥屬性有 10 種（綠蓑鷺、小白鷺、夜鷺、黑面琵鷺、鷹斑鸛、小青足鸛、黑腹燕鷗、翠鳥、家燕、紅尾伯勞）；外來種有 6 種（鶇鶇、白尾八哥、家八哥、亞洲輝椋鳥、灰頭椋鳥喜鵲）；留鳥有 26 種。

特有性：台灣特有亞種 5 種（南亞夜鷹、鳳頭蒼鷹、白頭翁、黑枕藍鶇、褐頭鷓鴣）。

本次調查記錄，共記錄 6 種保育鳥類，分別有黑面琵鷺等 1 種為農業部公告之「瀕臨絕種野生動物」（Ⅰ級）；白琵鷺、魚鷹、鳳頭蒼鷹等 3 種為「珍貴稀有野生動物」（Ⅱ級）；大杓鸛、紅尾伯勞等 2 種為「其他應予保育之野生動物」（Ⅲ級）。（[附錄五之 5-1 附錄表 2-1](#)）

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月（基地範圍）的鳥類調查結果，發現 24 科 37 種 482 次隻，其中以黑腹燕鷗 210 隻次最多。由多樣性指數分析顯示，調查區域之 (C) 優勢度指數為 0.21；(H') 種歧異度指數為 2.36；(E) 均勻度指數為 0.65；(SR) 豐富度指數為 13.42。

民國 115 年 04 月（四草濕地）的鳥類調查結果，發現 21 科 47 種 443 隻次隻，其中以太平洋金斑鴿及黑腹燕鷗各 63 隻次最多。由多樣性指數分析顯示，調查區域之 (C) 優勢度指數為 0.07；(H') 種歧異度指數為 3.16；(E) 均勻度指數為 0.82；(SR) 豐富度指數為 17.38。

整合兩區鳥類的調查結果，共記錄 25 科 55 種 925 隻次，分別有雁鴨科的赤頸鴨；鷺鵒科的小鷺鵒；鷺科的大白鷺、蒼鷺、黃頭鷺、綠蓑鷺、小白鷺、栗小鷺、黃小鷺、夜鷺；夜鷹科的南亞夜鷹；鷹科的鳳頭蒼鷹、黑翅鳶；鴿科的東方環頸鴿、太平洋金斑鴿；鸛科的磯鸛、彎嘴濱鸛、黃足鸛、青足鸛、小青足鸛、赤足鸛、反嘴鸛；長腳鸛科的高蹺鴿、反嘴鴿；鷗科的黑腹燕鷗、裏海燕鷗；鳩鴿科的珠頸斑鳩、紅鳩；秧雞科的白冠雞、紅冠水雞；翠鳥科的翠鳥；燕科的赤腰燕、家燕、洋燕、棕沙燕；鶇科的白頭翁；伯勞科的紅尾伯勞、棕背伯勞；繡眼科的斯氏繡眼；王鶇科的黑枕藍鶇；鶇科的鶇鶇；扇尾鶇科的棕扇尾鶇、灰頭鶇、褐頭鶇；梅花雀科的白喉文鳥、斑文鳥；柳鶇科的極北柳鶇；麻雀科的麻雀；八哥科的白尾八哥、家八哥、亞洲輝椋鳥、灰頭椋鳥；卷尾科的大卷尾；鴉科的樹鴉、喜鴉。其中以黑腹燕鷗的數量 273 隻次最多（佔 29.51%）為本次鳥類調查的優勢種。

遷徙分析：55 種鳥種中，屬性冬候鳥有 22 種（赤頸鴨、小鷺鵒、大白鷺、蒼鷺、黃頭鷺、小白鷺、夜鷺、東方環頸鴿、太平洋金斑鴿、磯鸛、彎嘴濱鸛、青足鸛、小青足鸛、赤足鸛、高蹺鴿、反嘴鴿、黑腹燕鷗、裏海燕鷗、白冠雞、家燕、紅尾伯勞、極北柳鶇）；屬性夏候鳥有 5 種（大白鷺、黃頭鷺、小白鷺、黃小鷺、家燕）；屬性過境鳥有 13 種（黃頭鷺、綠蓑鷺、小白鷺、夜鷺、彎嘴濱鸛、黃足鸛、小青足鸛、反嘴鸛、黑腹燕鷗、翠鳥、家燕、紅尾伯勞、大卷尾）；外來種有 7 種（鶇鶇、白喉文鳥、白尾八哥、家八哥、亞洲

輝棕鳥、灰頭棕鳥、喜鵲)，留鳥有 31 種。

特有性：台灣特有亞種 7 種(南亞夜鷹、鳳頭蒼鷹、白頭翁、黑枕藍鶺鴒、褐頭鷦鶯、大卷尾、樹鵲)。

本次調查記錄，共記錄 3 種保育鳥類，分別有鳳頭蒼鷹、黑翅鳶等 2 種為農業部公告之「珍貴稀有野生動物」(Ⅱ級)；紅尾伯勞為「其他應予保育之野生動物」(Ⅲ級)。(附錄五之 5-2 附錄表 2-1)

表 2.5.1-1 鳥類生態調查結果統計

調查時間	區 域	數量	科數	種數	保育種數		
					瀕臨絕種 (Ⅰ級)	珍貴稀有 (Ⅱ級)	應予保育 (Ⅲ級)
115 年 02 月	基地調查範圍	284	21	35	0	鳳頭蒼鷹	紅尾伯勞
	四草溼地	1273	22	49	黑面琵鷺	白琵鷺 魚鷹 鳳頭蒼鷹	大杓鵯 紅尾伯勞
	合計	1557	26	56	黑面琵鷺	白琵鷺 魚鷹 鳳頭蒼鷹	大杓鵯 紅尾伯勞
115 年 04 月	基地調查範圍	482	24	37	0	鳳頭蒼鷹 黑翅鳶	紅尾伯勞
	四草溼地	443	21	47	0	黑翅鳶	紅尾伯勞
	合計	925	25	55	0	鳳頭蒼鷹 黑翅鳶	紅尾伯勞

(二) 蝴蝶類

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月蝴蝶的調查結果，共記錄 4 科 7 種 46 隻次，分別有粉蝶科的淡黃蝶、黃蝶、紋白蝶；蛺蝶科的琉球紫蛺蝶；灰蝶科的波紋小灰蝶、沖繩小灰蝶；弄蝶科的褐弄蝶。其中以紋白蝶的數量 26 隻次最多(佔 56.52%)為本次蝴蝶類調查的優勢種。(詳附錄五之 5-1 附錄表 2-2)

蝴蝶類之多樣性指數分析顯示，調查區域之(C)優勢度指數為 0.39；(H')種歧異度指數為 1.26；(E)均勻度指數為 0.65；(SR)豐富度指數為 3.61。

特有性：台灣特有亞種 2 種（淡黃蝶、褐弄蝶）。

調查期間所發現到的 7 種蝴蝶動物皆為普遍常見之種類，並未發現有保育類。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月蝴蝶的調查結果，共記錄 3 科 10 種 61 隻次，分別有粉蝶科的淡黃蝶、黃蝶、紋白蝶；蛇目蝶科的紫蛇目蝶；灰蝶科的琉璃波紋小灰蝶、波紋小灰蝶、角紋小灰蝶、姬波紋小灰蝶、沖繩小灰蝶、迷你小灰蝶。其中以沖繩小灰蝶的數量 17 隻次最多（佔 27.87%）為本次蝴蝶類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-2 附錄表 2-2）

蝴蝶類之多樣性指數分析顯示，(C)優勢度指數為 0.19；(H')種歧異度指數為 1.89；(E)均勻度指數為 0.82；(SR)豐富度指數為 5.04。

特有性：台灣特有亞種 1 種（淡黃蝶）。

調查期間所發現到的 10 種蝴蝶動物皆為普遍常見之種類，並未發現有保育類。

表 2.5.1-2 蝴蝶生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
115 年 02 月	46	4	7	0	0	0
115 年 04 月	61	3	10	0	0	0

(三)兩棲類

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月的兩棲類調查結果，共記錄 3 科 3 種 16 隻次，分別有蟾蜍科的黑眶蟾蜍；叉舌蛙科的澤蛙；赤蛙科的貢德氏赤蛙。其中以貢德氏赤蛙的數量 13 隻次最多（佔 81.25%）為本次兩棲類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-1 附錄表 2-3）

兩棲類多樣性指數分析顯示，調查區域之(C)優勢度指數為 0.68；(H')種

歧異度指數為 0.60；(E)均勻度指數為 0.55；(SR)豐富度指數為 1.66。

調查期間所發現到的 3 種兩棲類動物為普遍常見之種類，並未發現有保育類。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月的兩棲類調查結果，共記錄 3 科 3 種 21 隻次，分別有蟾蜍科的黑眶蟾蜍；叉舌蛙科的澤蛙；赤蛙科的貢德氏赤蛙。其中以澤蛙的數量 10 隻次最多（佔 47.62%）為本次兩棲類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-2 附錄表 2-3）

兩棲類多樣性指數分析顯示，調查區域之(C)優勢度指數為 0.42；(H')種歧異度指數為 0.94；(E)均勻度指數為 0.86；(SR)豐富度指數為 1.51。

調查期間所發現到的 3 種兩棲類動物為普遍常見之種類，並未發現有保育類。

表 2.5.1-3 兩棲類生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
115 年 02 月	16	3	3	0	0	0
115 年 04 月	21	3	3	0	0	0

(四)爬蟲類

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月的爬蟲類調查結果，共記錄 3 科 4 種 23 隻次，分別有壁虎科的鉛山壁虎、疣尾蝎虎；飛蜥科的斯文豪氏攀蜥；地龜科的斑龜。其中以疣尾蝎虎的數量 19 隻次最多（佔 82.61%）為本次爬蟲類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-1 附錄表 2-4）

爬蟲類之多樣性指數分析顯示，調查區域之(C)優勢度指數為 0.69；(H')種歧異度指數為 0.64；(E)均勻度指數為 0.46；(SR)豐富度指數為 2.20。

特有性：台灣特有種 1 種（斯文豪氏攀蜥）。

調查期間所發現到的 4 種爬蟲類動物皆為常見之種類，並未發現有保育類。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月的爬蟲類調查結果，共記錄 3 科 3 種 25 隻次，分別有壁虎科的疣尾蝎虎；飛蜥科的斯文豪氏攀蜥；石龍子科的多線真稜蜥。其中以疣尾蝎虎的數量 23 隻次最多（佔 92%）為本次爬蟲類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-2 附錄表 2-4）

爬蟲類之多樣性指數分析顯示，調查區域之(C)優勢度指數為 0.85；(H')種歧異度指數為 0.33；(E)均勻度指數為 0.30；(SR)豐富度指數為 1.43。

特有性：台灣特有種 1 種（斯文豪氏攀蜥）。

調查期間所發現到的 4 種爬蟲類動物皆為常見之種類，並未發現有保育類。

表 2.5.1-4 爬蟲類生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
115 年 02 月	23	3	4	0	0	0
115 年 04 月	25	3	3	0	0	0

(五)哺乳類

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月哺乳類調查結果，共記錄 4 科 4 種 21 隻次，分別有尖鼠科的臭鼬；松鼠科的赤腹松鼠；鼠科的溝鼠；蝙蝠科的東亞家蝠。其中以東亞家蝠的數量 17 隻次最多（佔 80.95%）為本次哺乳類調查的優勢種。其中東亞家蝠為使用超音波偵測器所測得。（詳附錄五之 5-1 附錄表 2-5）

哺乳類之多樣性指數分析顯示，調查區域之(C)優勢度指數為 0.66；(H')種歧異度指數為 0.68；(E)均勻度指數為 0.49；(SR)豐富度指數為 2.27。

特有性：台灣特有亞種 1 種(赤腹松鼠)。

調查期間所發現到的 4 種哺乳類動物，皆為普遍常見之種類，並未發現有保育類。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月哺乳類調查結果，共記錄 4 科 4 種 18 隻次，分別有尖鼠科的臭鼬；松鼠科的赤腹松鼠；鼠科的溝鼠；蝙蝠科的東亞家蝠。其中以東亞家蝠的數量 13 隻次最多（佔 72.22%）為本次哺乳類調查的優勢種。其中東亞家蝠主要為使用超音波偵測器所測得。(詳附錄五之 5-1 附錄表 2-5)

哺乳類之多樣性指數分析顯示，調查區域之(C)優勢度指數為 0.52；(H')種歧異度指數為 0.88；(E)均勻度指數為 0.64；(SR)豐富度指數為 2.39。

特有性：台灣特有亞種 1 種(赤腹松鼠)。

調查期間所發現到的 4 種哺乳類動物，皆為普遍常見之種類，並未發現有保育類。

表 2.5.1-5 哺乳類生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
115 年 02 月	21	4	4	0	0	0
115 年 04 月	18	4	4	0	0	0

二、保育類動物

1. 115 年 02 月調查結果

本次調查記錄，共記錄 6 種保育類，分別有黑面琵鷺等 1 種為農業部公告之「瀕臨絕種野生動物」(I 級)；白琵鷺、魚鷹、鳳頭蒼鷹等 3 種為「珍貴稀有野生動物」(II 級)；大杓鵂、紅尾伯勞等 2 種為「其他應予保育之野生動物」(III 級)。

2. 115 年 04 月調查結果

本次調查記錄，共記錄 3 種保育類，分別有鳳頭蒼鷹、黑翅鳶等 2 種為

農業部公告之「珍貴稀有野生動物」(Ⅱ級)；紅尾伯勞為「其他應予保育之野生動物」(Ⅲ級)。

表 2.5.1-6 陸域生態調查結果彙整表

項目	時間		陸域動物					保育類		
			鳥類	蝴蝶類	兩棲類	爬蟲類	哺乳類	瀕臨絕種	珍貴稀有	應予保育
科別數	施工階段	110/11	26	3	2	-	2	-	-	-
		111/02	24	1	1	1	2	-	-	-
		111/04	22	2	3	2	3	-	-	-
		111/06	20	3	3	2	4	-	-	-
		111/08	22	5	3	7	4	-	-	-
		111/10	27	3	3	3	4	-	-	-
		111/12	28	2	2	2	4	-	-	-
		112/02	25	3	2	2	4	-	-	-
		112/04	22	2	3	2	4	-	-	-
		112/06	19	4	3	2	4	-	-	-
		112/08	20	4	3	2	4	-	-	-
		112/10	24	3	2	3	4	-	-	-
		112/12	23	2	1	2	4	-	-	-
		113/02	27	2	3	3	4	-	-	-
		113/04	21	2	5	3	4	-	-	-
		113/06	18	4	4	2	4	-	-	-
		113/08	19	4	3	2	4	-	-	-
		113/10	25	4	4	3	4	-	-	-
		113/12	24	3	3	2	4	-	-	-
		114/02	25	4	3	3	4	-	-	-
		114/04	24	3	4	3	4	-	-	-
		114/06	22	4	4	3	3	-	-	-
		114/08	20	4	4	3	4	-	-	-
		114/10	21	3	3	2	4	-	-	-
		114/12	25	3	2	3	4	-	-	-
		115/02	26	4	3	3	4	-	-	-
		115/04	25	3	3	3	4	-	-	-

表 2.5.1-6 陸域生態調查結果彙整表(續 1)

項目	時間		陸域動物					保育類		
			鳥類	蝴蝶類	兩棲類	爬蟲類	哺乳類	瀕臨絕種	珍貴稀有	應予保育
種別數	施工階段	110/11	50	4	2	-	3	1	1	1
		111/02	45	2	1	1	2	1	1	1
		111/04	43	4	3	3	3	0	0	1
		111/06	40	7	3	3	5	0	1	0
		111/08	49	8	3	6	5	0	0	0
		111/10	61	4	4	2	4	1	4	1
		111/12	54	5	2	3	5	1	3	1
		112/02	58	5	2	2	4	1	1	2
		112/04	53	3	3	3	5	1	2	0
		112/06	34	8	3	3	5	0	0	0
		112/08	43	8	3	3	5	0	0	0
		112/10	50	7	2	4	5	0	1	1
		112/12	54	4	1	3	5	1	0	0
		113/02	57	3	3	3	4	1	1	1
		113/04	46	3	5	5	5	0	0	0
		113/06	33	8	4	3	4	0	0	0
		113/08	44	7	3	3	4	0	1	0
		113/10	56	10	4	3	5	1	1	1
		113/12	58	8	4	2	5	1	1	1
		114/02	54	6	3	4	6	1	2	1
		114/04	51	8	4	4	5	1	1	2
		114/06	40	9	4	4	3	0	0	1
		114/08	46	10	5	3	5	0	2	0
		114/10	49	8	3	3	4	0	0	0
		114/12	53	6	2	3	4	1	1	1
		115/02	56	7	3	4	4	1	3	2
		115/04	55	10	3	3	4	0	2	1

表 2.5.1-6 陸域生態調查結果彙整表(續 2)

項目	時間		陸域動物					保育類		
			鳥類	蝴蝶類	兩棲類	爬蟲類	哺乳類	瀕臨絕種	珍貴稀有	應予保育
隻數	施工階段	110/11	842	11	3	-	19	-	-	-
		111/02	762	3	3	1	12	-	-	-
		111/04	598	27	7	6	9	-	-	-
		111/06	637	22	15	9	13	-	-	-
		111/08	797	35	57	16	20	-	-	-
		111/10	2831	18	18	33	18	-	-	-
		111/12	2061	21	9	10	17	-	-	-
		112/02	1931	19	8	4	33	-	-	-
		112/04	698	16	15	19	25	-	-	-
		112/06	672	30	12	36	18	-	-	-
		112/08	932	40	17	40	15	-	-	-
		112/10	1015	140	11	26	31	-	-	-
		112/12	2384	11	8	9	19	-	-	-
		113/02	1204	15	23	19	21	-	-	-
		113/04	327	19	16	10	24	-	-	-
		113/06	735	40	28	11	19	-	-	-
		113/08	509	29	26	20	19	-	-	-
		113/10	1442	42	18	23	19	-	-	-
		113/12	1163	23	8	6	18	-	-	-
		114/02	1215	38	12	28	14	-	-	-
		114/04	606	40	22	20	16	-	-	-
		114/06	433	43	53	22	22	-	-	-
		114/08	1240	56	22	16	24	-	-	-
		114/10	866	46	17	14	19	-	-	-
		114/12	1130	44	5	33	22	-	-	-
		115/02	1557	46	16	23	21	-	-	-
		115/04	925	61	21	25	18	-	-	-

2.5.2 水域生態

一、名錄及種類統計

(一)浮游植物

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月於三個測站採樣之浮游植物分析結果，共計有矽藻門 36 種、藍菌門 1 種，其中以舟形藻(*Navicula* sp1.)密度最高，合計密度為 27.18×10^2 Cells/L 並佔總量 14.88%，為本季浮游植物調查的優勢種。(詳附錄五之 5-1 附錄表 3-1 及附錄圖 3-1)

各測站之總細胞密度分別為上游測站 131.23×10^2 Cells/L；中游測站 264.11×10^2 Cells/L；下游測站 44.55×10^2 Cells/L，以中游測站最高。

各測站的種數分別為上游測站 16 種、中游測站 27 種、下游測站 11 種；(H')種歧異度指數分別為上游測站 2.26、中游測站 1.19、下游測站 0.96。以上游測站多樣性指數最高。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 4 月於三個測站採樣之浮游植物分析結果，共計有矽藻門 23 種，其中以小環藻(*Cyclotella* sp.)密度最高，合計密度為 36.02×10^2 Cells/L 並佔總量 13.17%，為本季浮游植物調查的優勢種。(詳附錄五之 5-2 附錄表 3-1 及附錄圖 3-1)

各測站之總細胞密度分別為上游測站 199.40×10^2 Cells/L；中游測站 54.38×10^2 Cells/L；下游測站 19.67×10^2 Cells/L，以上游測站最高。

各測站的種數分別為上游測站 18 種、中游測站 10 種、下游測站 6 種；(H')種歧異度指數分別為上游測站 2.64、中游測站 0.93、下游測站 0.78。以上游測站多樣性指數最高。

(二)附著性藻類

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月於三個測站採樣之附著性藻類分析結果，共計有矽藻門 28 種。其中以菱形藻(*Nitzschia* spp.)密度最高，合計密度為 $1605.08 \times$

10²Cells/L 並佔總量 30.13%，為本季附著性藻類調查的相對優勢種。(詳附錄五之 5-1 附錄表 3-2 及附錄圖 3-2)

各測站的種數分別為上游測站 21 種、中游測站 15 種、下游測站 12 種。各測站的(H')種歧異度指數分別為上游測站 2.32、中游測站 2.02、下游測站 2.21。以上中游測站多樣性指數最高。

各測站的(GI)藻屬指數分別上游測站 0.45、中游測站 0.32、下游測站 1.00，由藻屬指數分析結果顯示 GI 值與水質之關係，三測站分別為嚴重、嚴重、中度污染水質。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月於三個測站採樣之附著性藻類分析結果，共計有矽藻門 52 種。其中以脆桿藻(*Fragilaria* sp.)密度最高，合計密度為 556.26×10²Cells/L 並佔總量 17.79%，為本季附著性藻類調查的相對優勢種。(詳附錄五之 5-2 附錄表 3-2 及附錄圖 3-2)

各測站的種數分別為上游測站 21 種、中游測站 38 種、下游測站 25 種。各測站的(H')種歧異度指數分別為上游測站 2.78、中游測站 2.86、下游測站 2.46。以中游測站多樣性指數最高。

各測站的(GI)藻屬指數分別上游測站 0.41、中游測站 1.35、下游測站 0.94，由藻屬指數分析結果顯示 GI 值與水質之關係，三測站分別為嚴重、中度污染、中度污染水質。

(三)浮游動物

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月於三個測站採樣之浮游動物的分析結果，發現有肉質鞭毛蟲門 2 種、纖毛蟲動物門 1 種、節肢動物門 2 種。各測站所調查之總個體密度介於 150 至 250 ind./L 之間，其中又以上游測站的個體量較高。(詳附錄五之 5-1 附錄表 3-3 及附錄圖 3-3)

各測站之種數分別為上游測站 4 種、中游測站 3 種、下游測站 4 種；(H')種歧異度介於 0.96 至 1.32 之間，以下游測站站多樣性指數最高；(E)均勻度

介於 0.86 至 0.95 之間，以下游測站較平均。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月於三個測站採樣之浮游動物的分析結果，發現有肉質鞭毛蟲門 2 種、纖毛蟲動物門 2 種、節肢動物門 1 種、刺胞動物門 1 種。各測站所調查之總個體密度介於 130 至 191 ind./L 之間，其中又以中游測站的個體量較高。(詳附錄五之 5-2 附錄表 3-3 及附錄圖 3-3)

各測站之種數分別為上游測站 3 種、中游測站 6 種、下游測站 4 種；(H') 種歧異度介於 0.84 至 1.26 之間，以中游測站站多樣性指數最高；(E) 均勻度介於 0.61 至 0.98 之間，以上游測站較平均。

(四)水生昆蟲

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月於三個測站之水生昆蟲採樣調查結果，發現有蜻蜓科的褐斑蜻蜓、薄翅蜻蜓，其中以薄翅蜻蜓的數量 17 隻次最多（佔 94.44%）為本次水生昆蟲調查的優勢種。(詳附錄五之 5-1 附錄表 3-4 及附錄圖 3-4)

各測站之種數分別為上游 2 種、中游測站 1 種、下游測站各 1 種。(H') 種歧異度指數別為上游測站 0.64、中游測站 0.00、下游測站 0.00。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月於三個測站之水生昆蟲採樣調查結果，發現有蜻蜓科的橙斑蜻蜓、高翔蜻蜓、薄翅蜻蜓、彩裳蜻蜓，其中以彩裳蜻蜓的數量 11 隻次最多（佔 45.83%）為本次水生昆蟲調查的優勢種。(詳附錄五之 5-2 附錄表 3-4 及附錄圖 3-4)

各測站之種數分別為上游 3 種、中游測站 2 種、下游測站各 2 種。(H') 種歧異度指數別為上游測站 0.95、中游測站 0.50、下游測站 0.64。

(五)魚類

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月於三個測站之魚類捕捉調查結果，共記錄 8 科 10 種 33 尾次，分別有慈鯛科的混種吳郭魚；鰕虎科的雀細棘鰕虎、點帶叉舌鰕虎、

彈塗魚；鯢科的高鼻海鯢；鯛科的平鯛；鰻科的短棘鰻；海鯢科的海鯢；笛鯛科的銀紋笛鯛；沙鯢科的多鱗沙鯢。其中以高鼻海鯢的數量 8 尾次最多（佔 24.24%），為本次魚類類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-1 附錄表 3-5 及附錄圖 3-5）

各測站之種數分別為上游測站 4 種、中游測站 5 種、下游測站 6 種。(H') 種歧異度指數分別為上游測站 1.14、中游測站 1.50、下游測站 1.75，以下游測站多樣性指數較高。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月於三個測站之魚類捕捉調查結果，共記錄 7 科 9 種 26 尾次，分別有慈鯛科的混種吳郭魚；鰕虎科的雀細棘鰕虎、彈塗魚；鯢科的高鼻海鯢、日本海鯢；鰻科的短棘鰻；海鯢科的海鯢；鑽嘴魚科的曳絲鑽嘴魚；鯢科的漢氏稜鯢。其中以雀細棘鰕虎的數量 8 尾次最多（佔 30.77%），為本次魚類類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-2 附錄表 3-5 及附錄圖 3-5）

各測站之種數分別為上游測站 3 種、中游測站 4 種、下游測站 4 種。(H') 種歧異度指數分別為上游測站 0.97、中游測站 0.98、下游測站 1.33，以下游測站多樣性指數較高。

(六)底棲生物

1. 115 年 02 月調查結果

民國 115 年 02 月於三個測站之底棲生物調查，共記錄 3 科 3 種 43 隻次，分別有對蝦科的刀額新對蝦；沙蟹科的弧邊管招潮蟹；殼菜蛤科的河殼菜蛤（沼蛤）。其中以河殼菜蛤的數量 35 隻次最多（佔 81.40%），為本次底棲類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-1 附錄表 3-5 及附錄圖 3-5）

各測站之種數分別為上游測站 1 種、中游測站 2 種、下游測站 3 種。(H') 種歧異度指數分別為上游 0.00、中游測站 0.56、下游測站 0.49，以中游測站多樣性指數較高。

2. 115 年 04 月調查結果

民國 115 年 04 月於三個測站之底棲生物調查，共記錄 3 科 4 種 42 個體

數，分別有對長臂蝦科的日本沼蝦、等齒沼蝦；地蟹科的兇狠圓軸蟹；殼菜蛤科的河殼菜蛤(沼蛤)。其中以河殼菜蛤(沼蛤)的數量 35 個體數最多（佔 83.33%），為本次底棲類調查的優勢種。（詳附錄五之 5-2 附錄表 3-5 及附錄圖 3-5）

各測站之種數分別為上游測站 2 種、中游測站 2 種、下游測站 2 種。(H') 種歧異度指數分別為上游 0.69、中游測站 0.50、下游測站 0.30，以上游測站多樣性指數較高。

2.6 土壤

本案工程目前於建築基礎工程階段，本季已有進場土石方，其監測頻率於運輸期間每 150 車抽測一次，本季 115 年 04 月 09 日進場土石方達 150 車次，並執行採樣監測計畫。歷次監測結果，如表 2.6-1 所示，依據分析結果，土壤中並未含有高濃度之重金屬物質，含量皆低於土壤污染管制及監測標準值。

表 2.6-1 進場土石方監測結果彙整表

項目				pH	鉛	鉻	銅	鋅	鎘	鎳	汞	砷	
時間				(-)	(mk/kg)	(mk/kg)	(mk/kg)	(mk/kg)	(mk/kg)	(mk/kg)	(mk/kg)	(mk/kg)	
施工區周界 (東側臨台江 國家公園)	施工 階段	第01季	112/09/09	8.5	14.7	31.7	13.9	72.000	N.D.(<0.34)	25.3	<0.105	14.3	
		第02季	113/01/20	8.3	<12.6	16.8	<7.34	54.0	N.D.(<0.34)	18.1	N.D.(<0.030)	13.5	
		第03季	-	未達150車次，本季未執行採樣監測。									
		第04季	113/06/19	8.5	<11.8	27.6	8.67	57.8	N.D.(<0.36)	14.5	N.D.(<0.030)	12.9	
		第05季	113/09/12	8.3	<11.8	33.6	9.19	63.7	N.D.(<0.36)	20.2	N.D.(<0.030)	15.9	
		第06季	114/01/16	7.7	<11.8	23.6	<7.89	48.0	N.D.(<0.36)	16.1	N.D.(<0.030)	8.42	
		第07季	114/04/21	8.0	<11.9	17.9	<7.95	45.5	N.D.(<0.37)	16.1	N.D.(<0.030)	8.73	
		第08季	114/07/20	7.9	N.D.(<3.83)	13.6	<7.95	33.0	N.D.(<0.37)	<8.94	N.D.(<0.030)	5.79	
		第09季	114/09/17	8.0	<11.9	14.5	<7.95	40.4	N.D.(<0.37)	14.7	N.D.(<0.030)	5.26	
		第10季	114/12/17	7.4	<11.9	25.0	<7.95	41.3	N.D.(<0.37)	16.0	N.D.(<0.030)	5.37	
		第11季	115/04/09		<11.9	16.3	<7.95	39.2	N.D.(<0.37)	14.7	N.D.(<0.030)	6.10	
管制標準				—	2000	250	400	2000	20	200	20	60	
監測標準				—	1000	175	220	1000	10	130	10	30	

資料來源：1.環境部(原行政院環境保護署)100/01/31「土壤污染管制標準」。

2.環境部(原行政院環境保護署)100/01/31「土壤污染監測標準」。

2.7 文化資產

現場開挖已於 111 年 12 月完成，112 年 01 月起現場已無開挖作業，故本季未執行文化遺址監看。

附錄四

原始數據

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第048號
檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司
聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458

採樣行程編號:FTAB26040016

空氣品質樣品檢驗報告

受驗單位/ 計畫名稱:	「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測		
委託單位:	松暉工程顧問有限公司		
採樣地址:	臺南市安南區		
採樣單位:	三普環境分析股份有限公司(環境部國環檢證字第048號)		
檢測目的:	施工中環境監測		
樣品特性:	氣態、粒狀物	採樣方法:	備註9
採樣日期:	115年04月08~09日	收樣日期:	115年04月10、11日
專案編號:	FT115M0133	報告編號:	FT115M0133
聯絡人員:	謝宜倫	報告日期:	115年04月29日

備註:

1. 本報告共 3 頁,報告分離使用無效,未得到檢驗室書面同意,檢測報告不應被部份複製使用,但全份檢測報告複製除外,報告內容不得作為商業廣告用途。
2. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND < MDL值" 表示。
3. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值,以" <QDL 值" 表示。
4. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時,以" <最小報告位數值" 表示,並註明其MDL值。
5. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章,才具法律效力。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----),即表示採樣未符合方法。
8. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:
空氣採樣類:游政達(FTA-13)、無機檢測類:陳齊君(FTI-08)
9. 採樣方法同內頁報告P2檢測方法之內容。

聲明書:

- (一)茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,如有違反,就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

游政達

三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素香

三普環境分析股份有限公司

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
實驗室主任：林素杏

環境空氣品質監測報告

委託單位：松暉工程顧問有限公司
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：計畫區周界(下風處)
採樣人員：陳遠睿
採樣季節：春季

採樣起始時間：115年04月08日14時00分
採樣結束時間：115年04月09日14時00分
專案編號：FT115M0133
報告編號：FT115M0133
樣品編號：M1150411-013, M1150410-003

檢測方法	NIEA A416.14C	NIEA A421.13C	NIEA A420.13C	NIEA A206.11C	NIEA A740.10C	NIEA A417.13C	NIEA A102.13A	NIEA A205.11C	NIEA A301.11C
項目 時間	SO ₂ (ppm)	CO (ppm)	O ₃ (ppm)	PM ₁₀ (µg/m ³)	THC (ppm)	NO _x (ppm)	TSP (µg/m ³)	PM _{2.5} (µg/m ³)	Pb (µg/m ³)
14:00~15:00	<0.001	0.2	0.072	57	*	0.011	*	*	*
15:00~16:00	<0.001	0.2	0.085	52	*	0.009	*	*	*
16:00~17:00	<0.001	0.3	0.055	37	*	0.007	*	*	*
17:00~18:00	<0.001	0.2	0.053	42	*	0.007	*	*	*
18:00~19:00	<0.001	0.2	0.054	42	*	0.006	*	*	*
19:00~20:00	<0.001	0.1	0.054	39	*	0.006	*	*	*
20:00~21:00	<0.001	0.1	0.050	36	*	0.007	*	*	*
21:00~22:00	<0.001	0.2	0.043	39	*	0.007	*	*	*
22:00~23:00	<0.001	0.2	0.038	45	*	0.007	*	*	*
23:00~00:00	<0.001	0.2	0.040	48	*	0.006	*	*	*
00:00~01:00	<0.001	0.2	0.036	45	*	0.006	*	*	*
01:00~02:00	<0.001	0.2	0.035	39	*	0.006	*	*	*
02:00~03:00	<0.001	0.2	0.032	45	*	0.006	*	*	*
03:00~04:00	<0.001	0.2	0.030	51	*	0.006	*	*	*
04:00~05:00	<0.001	0.2	0.024	55	*	0.009	*	*	*
05:00~06:00	<0.001	0.2	0.016	49	*	0.017	*	*	*
06:00~07:00	<0.001	0.2	0.014	54	*	0.018	*	*	*
07:00~08:00	<0.001	0.3	0.017	62	*	0.021	*	*	*
08:00~09:00	<0.001	0.4	0.032	73	*	0.017	*	*	*
09:00~10:00	<0.001	0.2	0.035	73	*	0.011	*	*	*
10:00~11:00	<0.001	0.2	0.045	73	*	0.009	*	*	*
11:00~12:00	<0.001	0.2	0.059	70	*	0.008	*	*	*
12:00~13:00	<0.001	0.1	0.055	61	*	0.004	*	*	*
13:00~14:00	<0.001	0.1	0.045	53	*	0.003	*	*	*
日平均值	<0.001	0.2	0.042	52	*	0.009	*	*	*
二十四小時值	*	*	*	*	*	*	117	27	*

三普環境分析股份有限公司

報告專用章

三普環境分析(股)公司

負責人：黃鸞

檢驗室主任：林素香

環境空氣品質CO與O₃八小時監測報告

委託單位：松暉工程顧問有限公司

採樣單位：三普環境分析股份有限公司

採樣地點：計畫區周界(下風處)

採樣人員：陳遠睿

採樣季節：春季

採樣起始時間：115年04月08日14時00分

採樣結束時間：115年04月09日14時00分

專案編號：FT115M0133

報告編號：FT115M0133

樣品編號：M1150411-013

檢測方法	NIEA A421.13C	NIEA A420.13C
項目 時間	CO (ppm)	O ₃ (ppm)
14:00~22:00	0.2	0.058
15:00~23:00	0.2	0.054
16:00~00:00	0.2	0.048
17:00~01:00	0.2	0.046
18:00~02:00	0.2	0.044
19:00~03:00	0.2	0.041
20:00~04:00	0.2	0.038
21:00~05:00	0.2	0.035
22:00~06:00	0.2	0.031
23:00~07:00	0.2	0.028
00:00~08:00	0.2	0.025
01:00~09:00	0.2	0.025
02:00~10:00	0.3	0.025
03:00~11:00	0.2	0.027
04:00~12:00	0.2	0.030
05:00~13:00	0.2	0.034
06:00~14:00	0.2	0.038
八小時平均值(最大)	0.3	0.058

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 採樣行程編號:*

空氣品質樣品檢驗報告

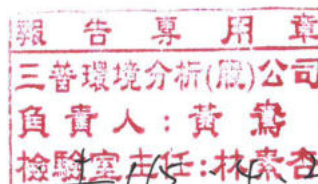
受驗單位/ 計畫名稱:	「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測		
委託單位:	松暉工程顧問有限公司		
採樣地址:	臺南市安南區		
採樣單位:	三普環境分析股份有限公司		
檢測目的:	施工中環境監測		
樣品特性:	氣態	採樣方法:	----
採樣日期:	115年04月08~09日	收樣日期:	115年04月10、11日
專案編號:	FT115M0133	報告編號:	FT115M0133U
聯絡人員:	謝宜倫	報告日期:	115年04月29日

備註:

1. 本報告共 2 頁, 報告分離使用無效, 未得到檢驗室書面同意, 檢測報告不應被部份複製使用, 但全份檢測報告複製除外, 報告內容不得作為商業廣告用途。
2. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND < MDL值" 表示。
3. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值, 以" <QDL 值" 表示。
4. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時, 以" <最小報告位數值" 表示, 並註明其MDL值。
5. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章, 才具法律效力。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----), 即表示採樣未符合方法。

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):



三普環境分析股份有限公司 告 事 用 章

環境空氣品質監測報告

三普環境分析(股)公司
負責人：黃 壽
實驗室主任：林素杏

委託單位：松暉工程顧問有限公司
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：計畫區周界(下風處)
採樣人員：陳遠睿
採樣季節：春季

採樣起始時間：115年04月08日14時00分
採樣結束時間：115年04月09日14時00分
專案編號：FT115M0133
報告編號：FT115M0133U
樣品編號：M1150411-013

檢測方法	NIEA A740.10C	NIEA A740.10C	NIEA A417.13C	NIEA A417.13C	測定條件			
項目 時間	NMHC (ppm)	CH ₄ (ppm)	NO (ppm)	NO ₂ (ppm)	風向 (16方位)	風速 (m/s)	溫度 (°C)	溼度 (%)
14:00~15:00	*	*	0.005	0.006	西北西	0.8	28.8	62.2
15:00~16:00	*	*	0.003	0.006	西北	1.2	27.9	66.6
16:00~17:00	*	*	0.002	0.005	西北	1.3	26.4	72.5
17:00~18:00	*	*	0.002	0.005	北北西	1.4	24.8	78.0
18:00~19:00	*	*	0.002	0.005	北	1.3	24.3	79.5
19:00~20:00	*	*	0.001	0.005	北	1.2	24.0	81.3
20:00~21:00	*	*	0.001	0.005	北北東	1.1	23.9	82.8
21:00~22:00	*	*	0.001	0.006	北	1.2	23.6	84.8
22:00~23:00	*	*	0.001	0.006	東北	0.8	23.8	83.3
23:00~00:00	*	*	0.001	0.004	東北	0.8	23.6	82.6
00:00~01:00	*	*	0.001	0.005	北	1.1	22.9	85.8
01:00~02:00	*	*	0.002	0.004	北北東	1.0	22.7	86.4
02:00~03:00	*	*	0.002	0.004	北北東	0.8	22.9	85.6
03:00~04:00	*	*	0.002	0.004	東北	1.1	22.6	86.8
04:00~05:00	*	*	0.002	0.008	東北	0.9	22.6	87.3
05:00~06:00	*	*	0.002	0.016	東北	0.7	23.1	86.1
06:00~07:00	*	*	0.003	0.015	東北	0.3	23.9	83.2
07:00~08:00	*	*	0.006	0.015	西南西	0.4	25.8	76.9
08:00~09:00	*	*	0.005	0.012	西南西	1.1	26.5	74.6
09:00~10:00	*	*	0.003	0.008	西南西	0.9	27.5	72.0
10:00~11:00	*	*	0.002	0.007	南	1.5	27.6	72.2
11:00~12:00	*	*	0.002	0.006	南	1.7	27.7	72.5
12:00~13:00	*	*	0.001	0.002	南南西	1.7	28.1	70.6
13:00~14:00	*	*	0.002	0.002	南南西	2.1	28.0	71.7
日平均值	*	*	0.002	0.007	***	1.1	25.1	78.6

三普環境分析股份有限公司
SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.
附件：環境空氣品質監測結果摘要表

SUN PU ENVIRONMENT ANALYSIS CO., LTD.

附件：環境空氣品質監測結果摘要表

委託單位：松暉工程顧問有限公司
採樣單位：三善環境分析股份有限公司
採樣地點：計畫區周界(下風處)
採樣人員：陳遠睿
採樣季節：春季

採樣起始時間：115年04月08日14時00分
採樣結束時間：115年04月09日14時00分
專案編號：FT115M0133
報告編號：FT115M0133, FT115M0133U
樣品編號：M1150411-013, M1150410-003

[illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

環境部許可證字號：環境部國環檢證字第048號
檢驗室名稱：三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址：台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱：三普環境分析股份有限公司
聯絡電話：(04)2313-4457 傳真：(04)2313-4458

採樣行程編號：FTNV26040022

噪音樣品檢驗報告

受驗單位/計畫名稱：「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測

委託單位：松暉工程顧問有限公司

採樣地址：臺南市安南區

採樣單位：三普環境分析股份有限公司(環境部國環檢證字第048號)

檢測目的：施工中環境監測

樣品特性：噪音 採樣方法：NIEA P201.96C

採樣日期：115年04月08~09日 收樣日期：115年04月10日

專案編號：FT115N0109 報告編號：FT115N0109

聯絡人員：謝宜倫 報告日期：115年04月13日

備註：

1. 本報告共 2 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
2. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND < MDL值" 表示。
3. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示。
4. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
5. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。
8. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
空氣採樣類：游政達(FTA-13)

聲明書：

- (一)茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。
- (二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

三普環境分析(股)公司
負責人:黃鶯
檢驗室主任:林素杏

三普環境分析股份有限公司

噪音監測數據表

監測類別：環境音量標準/第二類/一般地區
 採樣地點：施工區周界(東側臨台江國家公園)
 採樣人員：林明中
 檢測項目：環境噪音
 檢測方法：NIEA P201.96C

報告編號：FT115N0109
 採樣起始日期：115年4月8日(星期三)
 採樣結束日期：115年4月9日(星期四)
 樣品編號：N1150410-007

時 間	噪 音 位 準 (dB(A))								
	週期性 間歇性	L _{eq, LF}	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
11:00:00 ~ 12:00:00	※	※	52.3	69.5	58.2	55.4	48.6	41.8	41.1
12:00:00 ~ 13:00:00	※	※	45.8	71.3	49.4	45.5	40.0	38.0	37.6
13:00:00 ~ 14:00:00	※	※	54.1	69.1	59.6	57.3	51.3	40.6	39.9
14:00:00 ~ 15:00:00	※	※	55.3	73.4	60.7	58.5	51.6	44.1	42.4
15:00:00 ~ 16:00:00	※	※	52.5	77.6	53.8	52.3	51.3	50.8	50.6
16:00:00 ~ 17:00:00	※	※	54.2	76.9	57.3	54.8	51.5	50.7	50.6
17:00:00 ~ 18:00:00	※	※	50.5	65.4	55.7	53.3	47.1	43.6	43.2
18:00:00 ~ 19:00:00	※	※	52.3	75.1	54.8	50.9	43.6	42.0	41.6
19:00:00 ~ 20:00:00	※	※	46.9	71.8	48.4	46.6	43.7	42.3	41.4
20:00:00 ~ 21:00:00	※	※	41.4	53.8	44.0	43.2	40.5	39.0	38.6
21:00:00 ~ 22:00:00	※	※	41.2	49.1	44.3	42.9	40.5	38.9	38.5
22:00:00 ~ 23:00:00	※	※	39.5	47.8	41.9	41.0	39.0	37.4	37.1
23:00:00 ~ 24:00:00	※	※	39.5	48.2	42.0	41.1	38.5	37.6	37.4
00:00:00 ~ 01:00:00	※	※	43.4	49.3	45.7	45.1	43.5	39.2	38.5
01:00:00 ~ 02:00:00	※	※	42.6	49.8	47.2	44.4	41.8	39.1	38.2
02:00:00 ~ 03:00:00	※	※	41.7	49.8	46.1	44.2	39.4	36.7	36.2
03:00:00 ~ 04:00:00	※	※	39.4	47.3	41.4	40.8	39.0	37.1	36.7
04:00:00 ~ 05:00:00	※	※	39.5	52.6	42.4	41.7	38.5	36.3	35.9
05:00:00 ~ 06:00:00	※	※	50.1	66.4	57.3	53.8	41.7	36.8	36.3
06:00:00 ~ 07:00:00	※	※	47.9	69.3	51.6	48.3	40.3	37.9	37.5
07:00:00 ~ 08:00:00	※	※	49.7	74.0	55.2	49.5	42.1	39.0	38.3
08:00:00 ~ 09:00:00	※	※	46.9	68.8	50.7	48.1	42.9	41.0	40.5
09:00:00 ~ 10:00:00	※	※	53.1	76.0	58.7	56.3	46.9	42.9	42.5
10:00:00 ~ 11:00:00	※	※	60.9	74.5	66.3	64.3	57.7	53.7	53.0
時 間	(背 景) 噪 音 位 準 (dB(A))								
	※	L _{eq, LF}	L _{eq}	L _{max}	L ₅	L ₁₀	L ₅₀	L ₉₀	L ₉₅
※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
備註 1: 監 測 結 果(單位: dB(A))									
時段	監測音量				背景修正後音量		法規音量標準		測定條件 風速 (m/s)
	L _{eq}	L _{eq, LF}	L ₅	算術平均	L _{eq}	L _{eq, LF}	L _{eq}	L _{eq, LF}	
日間 (06:00:00-20:00:00)	53.6	※	※	※	※	※	60	※	4.1
晚間 (20:00:00-22:00:00)	41.3	※	※	※	※	※	55	※	
夜間 (22:00:00-06:00:00)	43.8	※	※	※	※	※	50	※	
L _{max} 日最大值	77.6						※		
L _{eq} 日最大值	60.9								
L _{eq} 日平均值	51.6								
報告專用章 三普環境分析(股)公司 負責人: 黃 鶯 檢驗室主任: 林素杏									
備 註 2:	(1)『※』表示未執行之項目或時段故無測值								
	(2)L5、算術平均評定方式皆依照噪音管制標準計算								

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 採樣行程編號:*

振動樣品檢驗報告

受驗單位/
計畫名稱:「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測

委託單位:松暉工程顧問有限公司

採樣地址:臺南市安南區

採樣單位:三普環境分析股份有限公司

檢測目的:施工中環境監測

樣品特性:振動 採樣方法:----

採樣日期:115年04月08~09日 收樣日期:115年04月10日

專案編號:FT115N0109 報告編號:FT115N0109U

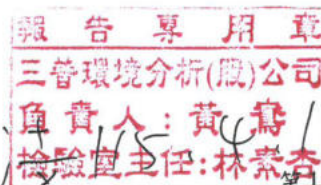
聯絡人員:謝宜倫 報告日期:115年04月13日

備註:

1. 本報告共 2 頁,報告分離使用無效,未得到檢驗室書面同意,檢測報告不應被部份複製使用,但全份檢測報告複製除外,報告內容不得作為商業廣告用途。
2. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND< MDL值" 表示。
3. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值,以" <QDL 值" 表示。
4. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時,以" <最小報告位數值" 表示,並註明其MDL值。
5. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章,才具法律效力。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----),即表示採樣未符合方法。

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):



三普環境分析股份有限公司

振動監測數據表

監測類別：第二類/一般地區
採樣地點：施工區周界(東側臨台江國家公園)
採樣人員：林明中
檢測項目：環境振動
檢測方法：NIEA P204.90C

報告編號：FT115N0109U
採樣起始日期：115年4月8日(星期三)
採樣結束日期：115年4月9日(星期四)
樣品編號：N1150410-007

時 間	振 動 位 準 (dB)						
	L _{veq}	L _{vmax}	L _{v5}	L _{v10}	L _{v50}	L _{v90}	L _{v95}
11:00:00 ~ 12:00:00	30.6	43.5	31.5	30.0	30.0	30.0	30.0
12:00:00 ~ 13:00:00	30.1	42.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
13:00:00 ~ 14:00:00	30.8	42.7	33.5	31.7	30.0	30.0	30.0
14:00:00 ~ 15:00:00	31.3	44.1	34.8	32.9	30.0	30.0	30.0
15:00:00 ~ 16:00:00	31.1	52.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
16:00:00 ~ 17:00:00	30.4	41.9	30.3	30.0	30.0	30.0	30.0
17:00:00 ~ 18:00:00	30.0	36.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
18:00:00 ~ 19:00:00	32.2	48.1	36.5	33.7	30.0	30.0	30.0
19:00:00 ~ 20:00:00	32.7	49.6	36.5	33.9	30.0	30.0	30.0
20:00:00 ~ 21:00:00	30.1	35.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
21:00:00 ~ 22:00:00	32.6	49.1	36.8	35.4	30.0	30.0	30.0
22:00:00 ~ 23:00:00	32.2	55.6	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
23:00:00 ~ 24:00:00	30.4	43.3	30.4	30.0	30.0	30.0	30.0
00:00:00 ~ 01:00:00	31.4	45.6	34.8	31.9	30.0	30.0	30.0
01:00:00 ~ 02:00:00	31.3	47.1	33.9	31.2	30.0	30.0	30.0
02:00:00 ~ 03:00:00	30.3	47.1	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
03:00:00 ~ 04:00:00	30.1	35.5	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
04:00:00 ~ 05:00:00	30.0	34.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
05:00:00 ~ 06:00:00	30.0	36.2	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
06:00:00 ~ 07:00:00	30.0	31.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
07:00:00 ~ 08:00:00	30.0	35.9	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
08:00:00 ~ 09:00:00	30.1	39.3	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
09:00:00 ~ 10:00:00	31.4	51.5	34.4	32.0	30.0	30.0	30.0
10:00:00 ~ 11:00:00	30.8	48.6	32.5	30.7	30.0	30.0	30.0

備註 1: 監 測 結 果(單位: dB)

時段	監測振動	
	L _{veq}	L _{v10}
日間 (05:00:00-19:00:00)	30.7	31.0
夜間 (19:00:00-05:00:00)	31.2	31.7
日平均值	30.9	31.3

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 壽
檢驗室主任：林素杏

備 註 2:

- 儀器偵測極限 30.0 dB
- 『※』表示未執行之項目或時段故無測值



FT115B0148



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:3.0
 表單編號:13-QAM-001(174)
 啟用日期:114.06.05

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

水質樣品檢驗報告

受測單位: ----

計畫名稱: 「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測

委託單位: 松暉工程顧問有限公司

採樣單位: 三普環境分析股份有限公司

樣品特性: ----

採樣方法: ----

檢測目的: 施工中環境監測

採樣地址: 臺南市安南區

專案編號: FT115B0148

行程編號: *

報告編號: FT115B0148U

採樣日期: 115 年 04 月 09 日

至 115 年 04 月 09 日

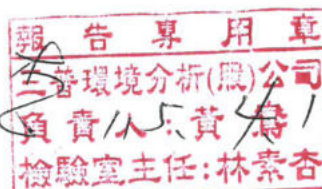
收樣時間: 115 年 04 月 10 日 10 時 02 分

至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分

報告日期: 115 年 04 月 13 日

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):



三普環境分析股份有限公司

[illegible]

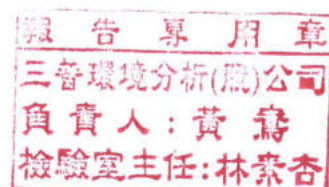
三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

水質樣品檢驗報告

專案編號：FT115B0148
報告編號：FT115B0148U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND < MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(---)，即表示採樣未符合方法。
8. 採樣地點「地表排水出口」無水可採樣，依委託單位之要求需出具無水可採之紀錄。





FT115C0053



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:4.0

表單編號:13-QAM-001(147)

啟用日期:113.03.01

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

環境部許可證字號:環境部國環檢證字第048號

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

土壤樣品檢驗報告

受測單位: ----

計畫名稱: 「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測

委託單位: 松暉工程顧問有限公司

採樣單位: 三普環境分析股份有限公司(環境部國環檢證字第048號)

樣品特性: 固態

採樣方法: NIEA S102.64B

檢測目的: 施工中環境監測

採樣地址: 臺南市安南區

專案編號: FT115C0053

行程編號: FTSL26040005

報告編號: FT115C0053

採樣日期: 115 年 04 月 09 日

至 115 年 04 月 09 日

收樣時間: 115 年 04 月 10 日 09 時 57 分

至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分

報告日期: 115 年 04 月 21 日

聲明書: (一)茲保證本報告內容完全依照環境部及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定,秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實,如有違反,就政府機關所損失願負連帶賠償責任之外,並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事責任。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務,亦屬於刑法上之公務員,並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定,如有違反,亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象,願受最嚴厲之法律制裁。

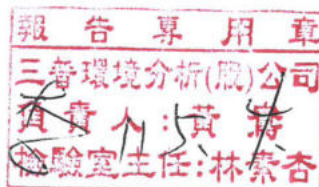
(三)本報告共 3 頁,報告分離使用無效,未得到檢驗室書面同意,檢測報告不應被部份複製使用,但全份檢測報告複製除外,報告內容不得作為商業廣告用途。

(四)本報告已由核可報告簽署人審核無誤,並簽署於內部報告文件,簽署人如下:

空氣採樣類: ☐游政達(FTA-13)無機檢測類: ☒林素杏(FTI-01)、☒游政達(FTI-12)、☒陳齊君(FTI-08)有機檢測類: ☐林素杏(FTO-02)

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):



三普環境分析股份有限公司

[illegible]

三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co.,Ltd.

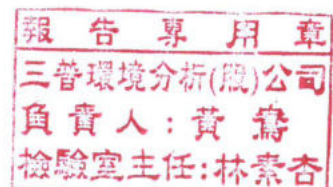
土壤樣品檢驗報告

專案編號：FT115C0053

報告編號：FT115C0053

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N.D. < MDL值" 或 " ND < MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。





FT115C0053



三普環境分析股份有限公司

Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

修訂版次:3.0
表單編號:13-QAM-001(174)
啟用日期:114.06.05

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司

檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓

檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 聯絡人:謝宜倫

土壤樣品檢驗報告

受測單位: ----

計畫名稱: 「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測

委託單位: 松暉工程顧問有限公司

採樣單位: 三普環境分析股份有限公司

樣品特性: 固態

採樣方法: NIEA S102.64B

檢測目的: 施工中環境監測

採樣地址: 臺南市安南區

專案編號: FT115C0053

行程編號: *

報告編號: FT115C0053U

採樣日期: 115 年 04 月 09 日

至 115 年 04 月 09 日

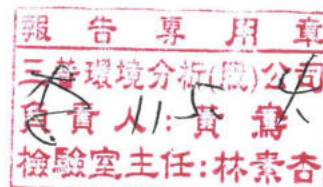
收樣時間: 115 年 04 月 10 日 09 時 57 分

至 * 年 * 月 * 日 * 時 * 分

報告日期: 115 年 04 月 21 日

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):



三普環境分析股份有限公司

[illegible]

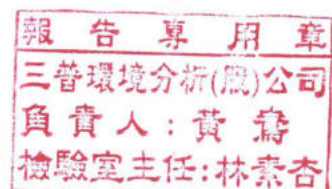
三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

土壤樣品檢驗報告

專案編號：FT115C0053
報告編號：FT115C0053U

備註：

1. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND < MDL值" 表示。
2. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示。
3. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
4. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
5. 報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(---)，即表示採樣未符合方法。
8. 檢測酸鹼值(pH 值)當時之溫度為 25.2℃，加入試劑水體積為 40mL。



三普環境分析股份有限公司
Sunpu Environment Analysis Co., Ltd.

檢驗室名稱:三普環境分析股份有限公司
檢驗室地址:台中市西屯區四川二街30號6樓
檢測機構名稱:三普環境分析股份有限公司

聯絡電話:(04)2313-4457 傳真:(04)2313-4458 採樣行程編號:*

交通樣品檢驗報告

受驗單位/ 計畫名稱:	「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測		
委託單位:	松暉工程顧問有限公司		
採樣地址:	臺南市安南區		
採樣單位:	三普環境分析股份有限公司		
檢測目的:	施工中環境監測		
樣品特性:	----	採樣方法:	----
採樣日期:	115年04月08~09日	收樣日期:	115年04月10日
專案編號:	FT115T0065	報告編號:	FT115T0065U
聯絡人員:	謝宜倫	報告日期:	115年05月05日

備註:

1. 本報告共 5 頁，報告分離使用無效，未得到檢驗室書面同意，檢測報告不應被部份複製使用，但全份檢測報告複製除外，報告內容不得作為商業廣告用途。
2. 低於方法偵測極限值(MDL)之測定以" N. D. < MDL值" 或 " ND < MDL值" 表示。
3. 低於定量極限(QDL)但大於方法偵測極限之數值，以" <QDL 值" 表示。
4. 大於定量極限值(QDL)但小於最小報告位數表示值時，以" <最小報告位數值" 表示，並註明其MDL值。
5. 正式檢測報告須加蓋公司報告專用章，才具法律效力。
6. 本報告僅對採樣地點(採樣位置)、採樣時段所得之檢測結果負責。
7. 若採樣方法欄位標示虛線(----)，即表示採樣未符合方法。

負責人(簽章):黃鶯

檢驗室主管或檢測報告簽署人(簽章):

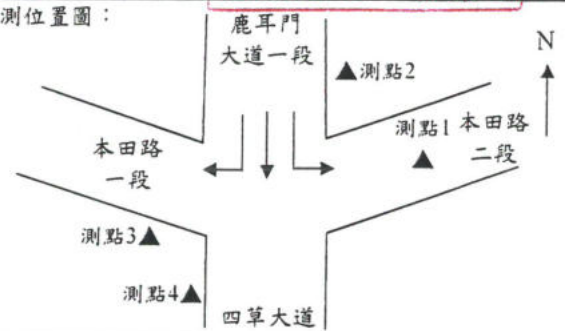


報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人: 黃 壽
檢驗室主任: 林素杏

三普環境分析股份有限公司 交通流量調查表

委託單位: 松暉工程顧問有限公司
採樣單位: 三普環境分析股份有限公司
採樣地點: 四草大道與本田路二段路口
採樣日期: 115年04月08日(星期三)至
115年04月09日(星期四)
檢測方法: ----
計數人員: 賴靖元

監測位置圖:



車種	機車			小型車			大型車			特種車		
方向 時間	←	↓	→	←	↓	→	←	↓	→	←	↓	→
11:00~12:00	0	18	2	2	74	6	0	5	0	0	3	0
12:00~13:00	2	21	1	2	95	5	0	2	0	0	6	0
13:00~14:00	1	16	1	1	82	6	0	2	0	0	2	0
14:00~15:00	0	19	2	0	105	8	0	3	0	0	3	1
15:00~16:00	1	32	6	2	126	7	0	2	1	0	5	0
16:00~17:00	1	37	9	1	159	8	1	4	0	0	8	0
17:00~18:00	4	168	8	3	346	4	0	2	0	0	4	2
18:00~19:00	2	35	2	1	208	4	0	3	0	0	6	0
19:00~20:00	1	28	2	1	109	2	0	2	0	0	3	0
20:00~21:00	0	17	1	0	62	2	0	0	0	0	2	0
21:00~22:00	1	8	0	0	37	1	0	1	0	0	1	0
22:00~23:00	0	5	0	0	28	0	0	1	0	0	1	0
23:00~00:00	0	2	0	0	22	1	0	0	0	0	2	0
00:00~01:00	1	0	0	0	13	1	0	0	0	0	1	0
01:00~02:00	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
02:00~03:00	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0
03:00~04:00	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
04:00~05:00	0	2	0	0	11	0	0	1	0	0	0	0
05:00~06:00	0	7	0	0	13	1	0	0	0	0	0	0
06:00~07:00	0	14	0	0	22	2	0	0	0	0	0	0
07:00~08:00	0	55	0	0	119	6	0	2	0	0	0	0
08:00~09:00	2	37	1	2	98	3	0	2	0	0	0	0
09:00~10:00	3	30	4	3	83	4	0	4	0	0	3	0
10:00~11:00	3	13	2	2	69	2	1	5	0	0	6	0
合計(輛)	22	565	41	20	1918	73	2	41	1	0	56	3

三普環境分析股份有限公司
交通流量調查表

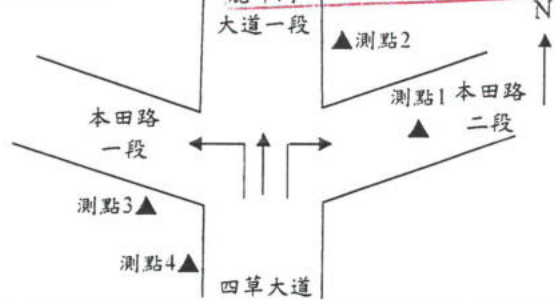
報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃鵠
實驗室主任：林崇吉

委託單位：松暉工程顧問有限公司
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：四草大道與本田路二段路口
採樣日期：115年04月08日(星期三)至
115年04月09日(星期四)

檢測方法：----

計數人員：賴靖元

監測位置圖：



車種	機車			小型車			大型車			特種車		
方向 時間	←	↑	→	←	↑	→	←	↑	→	←	↑	→
11:00~12:00	2	11	6	4	106	37	0	5	2	6	2	0
12:00~13:00	2	16	7	8	118	22	0	2	1	9	1	0
13:00~14:00	1	15	5	6	107	29	0	2	1	6	2	0
14:00~15:00	2	12	9	5	114	38	0	3	3	5	2	0
15:00~16:00	4	21	8	6	123	51	0	8	2	2	4	0
16:00~17:00	4	28	9	3	136	46	0	6	2	2	2	0
17:00~18:00	5	45	12	3	145	61	0	2	1	4	3	0
18:00~19:00	2	22	17	1	106	52	0	3	0	3	2	1
19:00~20:00	1	16	8	1	68	43	0	1	1	1	1	0
20:00~21:00	0	12	5	2	49	26	1	2	0	1	2	0
21:00~22:00	1	11	2	0	42	15	0	0	0	0	1	0
22:00~23:00	1	8	4	1	29	8	0	1	0	0	0	0
23:00~00:00	0	5	2	1	18	5	0	0	0	0	0	0
00:00~01:00	0	2	1	0	6	2	0	1	0	0	0	0
01:00~02:00	0	3	2	1	7	2	0	0	0	0	0	0
02:00~03:00	0	2	1	0	11	3	0	0	0	0	0	0
03:00~04:00	0	3	1	0	14	2	0	1	0	0	0	0
04:00~05:00	0	2	2	0	21	5	0	0	0	0	0	0
05:00~06:00	2	9	4	0	38	8	0	1	0	0	0	0
06:00~07:00	2	24	10	2	61	17	0	2	2	0	1	0
07:00~08:00	5	182	215	5	312	242	0	6	2	0	2	1
08:00~09:00	8	85	32	6	295	143	1	3	1	0	1	0
09:00~10:00	5	46	11	4	138	51	0	5	0	2	3	0
10:00~11:00	6	11	7	4	93	42	0	2	2	3	2	0
合計(輛)	53	591	380	63	2157	950	2	56	20	44	31	2

三普環境分析股份有限公司
交通流量調查表

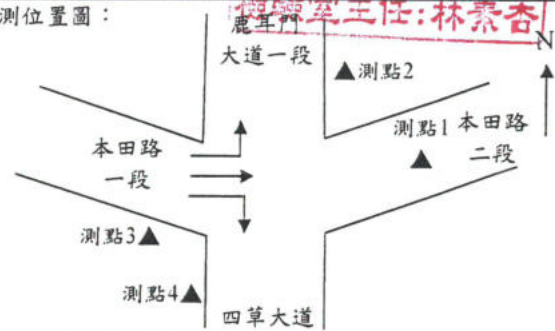
報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 壽
檢驗室主任：林素杏

委託單位：松暉工程顧問有限公司
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：四草大道與本田路二段路口
採樣日期：115年04月08日(星期三)至
115年04月09日(星期四)

檢測方法：----

計數人員：賴靖元

監測位置圖：



車種	機車			小型車			大型車			特種車		
方向 時間	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘	↗	→	↘
11:00~12:00	0	13	2	2	11	8	0	2	0	0	0	2
12:00~13:00	1	16	2	1	16	6	0	0	1	0	1	2
13:00~14:00	1	12	1	0	10	9	0	1	0	0	1	3
14:00~15:00	0	11	2	1	16	2	0	1	0	2	0	2
15:00~16:00	0	17	5	2	19	5	0	0	0	0	0	5
16:00~17:00	2	20	6	2	18	8	1	1	0	0	1	1
17:00~18:00	1	29	6	4	23	11	0	1	0	0	1	2
18:00~19:00	0	16	2	1	20	2	0	0	1	0	0	1
19:00~20:00	0	7	1	0	17	2	0	0	0	1	0	1
20:00~21:00	0	4	1	0	10	1	0	1	0	0	0	0
21:00~22:00	0	4	0	0	8	0	0	0	0	0	1	0
22:00~23:00	0	1	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0
23:00~00:00	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
00:00~01:00	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00~02:00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
02:00~03:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00~04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00~05:00	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0
05:00~06:00	0	3	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0
06:00~07:00	2	16	2	0	10	2	0	0	0	0	0	0
07:00~08:00	5	73	4	2	15	2	0	1	0	0	0	0
08:00~09:00	1	22	2	3	16	5	0	0	0	0	0	0
09:00~10:00	2	17	3	1	14	4	0	2	0	0	1	1
10:00~11:00	0	16	3	2	15	5	0	1	0	0	0	1
合計(輛)	15	301	45	21	251	75	1	11	2	3	6	21

三普環境分析股份有限公司

交通流量調查表

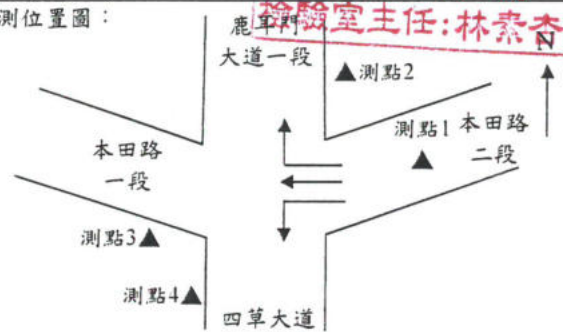
報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 壽
實驗室主任：林素杏

委託單位：松暉工程顧問有限公司
採樣單位：三普環境分析股份有限公司
採樣地點：四草大道與本田路二段路口
採樣日期：115年04月08日(星期三)至
115年04月09日(星期四)

檢測方法：----

計數人員：賴靖元

監測位置圖：



車種	機車			小型車			大型車			特種車		
方向 時間	↗	←	↘	↗	←	↘	↗	←	↘	↗	←	↘
11:00~12:00	4	17	12	6	21	26	1	1	2	0	0	0
12:00~13:00	3	22	19	5	28	25	0	2	1	0	1	0
13:00~14:00	1	17	8	6	19	32	1	0	0	1	0	1
14:00~15:00	2	15	6	4	16	28	1	1	1	0	0	0
15:00~16:00	1	18	9	7	14	37	0	1	3	0	1	0
16:00~17:00	2	15	10	2	25	42	0	0	1	0	0	0
17:00~18:00	8	48	85	6	22	165	0	0	0	0	0	1
18:00~19:00	2	21	22	5	15	98	0	1	0	0	0	2
19:00~20:00	1	16	18	2	12	51	1	0	1	0	0	0
20:00~21:00	0	10	19	1	10	26	0	0	1	0	0	0
21:00~22:00	0	8	10	1	11	19	0	0	0	0	0	0
22:00~23:00	0	5	3	1	8	14	0	0	0	0	0	0
23:00~00:00	0	3	2	0	6	8	0	0	0	0	0	0
00:00~01:00	0	2	1	0	3	5	0	0	0	0	0	0
01:00~02:00	0	0	1	0	2	2	0	0	1	0	0	0
02:00~03:00	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
03:00~04:00	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
04:00~05:00	0	0	2	0	2	6	0	0	0	0	0	0
05:00~06:00	0	5	2	2	4	7	0	0	0	0	0	0
06:00~07:00	2	8	7	3	12	11	0	1	0	0	0	0
07:00~08:00	21	55	18	6	29	34	0	2	0	0	0	0
08:00~09:00	6	26	13	3	18	25	0	1	0	0	0	1
09:00~10:00	3	18	6	3	13	30	1	3	1	0	1	0
10:00~11:00	2	21	5	4	16	39	0	2	1	0	2	0
合計(輛)	58	350	278	67	308	733	5	15	13	1	5	5

修訂版次：1.0
表單編號：13-QAM-001(63)
啟用日期：107/02/01

照片說明

計畫名稱：「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測

	
採樣日期：115.04.08-09 採樣項目：空氣品質 採樣位置：計畫區周界(下風處)	採樣日期：115.04.08-09 採樣項目：噪音振動 採樣位置：施工區周界(東側臨台江國家公園)
	
採樣日期：115.04.08-09 採樣項目：噪音振動 採樣位置：施工區周界(東側臨台江國家公園)	採樣日期：115.04.09 採樣項目：水質 採樣位置：地表排水出口 (無水)
	
採樣日期：115.04.09 採樣項目：重金屬污染物、pH 採樣位置：進場土石方	採樣日期：115.04.09 採樣項目：土壤 採樣位置：進場土石方(復原情形)

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 鶯
檢驗室主任：林素杏

照片說明

計畫名稱：「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」施工期間環境監測

 2026/4/9	 2026/4/8
採樣日期：115.04.09 採樣項目：土壤 樣品封條及冰存情形	採樣日期：115.04.08~09 採樣項目：交通流量 採樣位置：四草大道與本田路二段路口(測點一)
 2026/4/8	 2026/4/8
採樣日期：115.04.08~09 採樣項目：交通流量 採樣位置：四草大道與本田路二段路口(測點二)	採樣日期：115.04.08~09 採樣項目：交通流量 採樣位置：四草大道與本田路二段路口(測點三)
 2026/4/8	
採樣日期：115.04.08~09 採樣項目：交通流量 四草大道與本田路二段路口(測點四)	

報告專用章
三普環境分析(股)公司
負責人：黃 壽
檢驗室主任：林素杏

附錄五 生態調查結果

5-1 115 年 2 月調查結果

5-2 115 年 4 月調查結果

「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」 施工期間環境監測



表 2-1 鳥類生態調查結果統計

區 域	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (Ⅰ級)	珍貴稀有 (Ⅱ級)	應予保育 (Ⅲ級)
基地調查範圍	284	21	35	0	鳳頭蒼鷹	紅尾伯勞
四草溼地	1273	22	49	黑面琵鷺	白琵鷺 魚鷹 鳳頭蒼鷹	大杓鷸 紅尾伯勞
合計	1557	26	56	黑面琵鷺	白琵鷺 魚鷹 鳳頭蒼鷹	大杓鷸 紅尾伯勞

表 2-2 蝴蝶生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (Ⅰ級)	珍貴稀有 (Ⅱ級)	應予保育 (Ⅲ級)
115 年 2 月	46	4	7	0	0	0

表 2-3 兩棲類生態調查結果統計

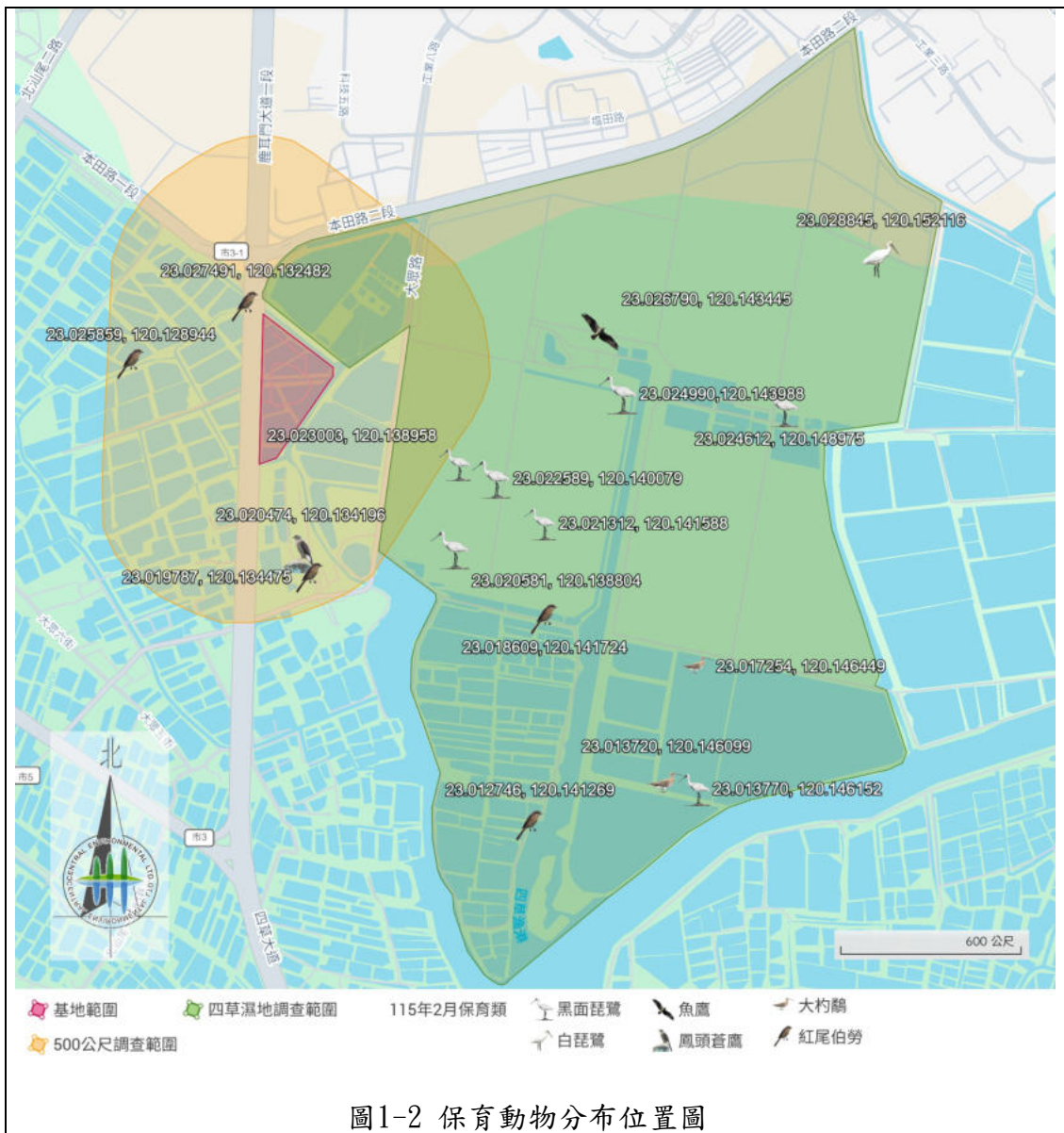
調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (Ⅰ級)	珍貴稀有 (Ⅱ級)	應予保育 (Ⅲ級)
115 年 2 月	16	3	3	0	0	0

表 2-4 爬蟲類生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (Ⅰ級)	珍貴稀有 (Ⅱ級)	應予保育 (Ⅲ級)
115 年 2 月	23	3	4	0	0	0

表 2-5 哺乳類生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (Ⅰ級)	珍貴稀有 (Ⅱ級)	應予保育 (Ⅲ級)
115 年 2 月	21	4	4	0	0	0



附錄表 2-1 鹽田段周邊鳥類調查統計表(2/2)

學名	中文名	基地範圍		四草溼地		合 計	百 分 比	特有性	遷 移	性	保育級
		最 大 值	相 對 數 量	最 大 值	相 對 數 量						
二三、Family Estrildidae	梅花雀科		1		1						
1. <i>Lonchura punctulata</i>	斑文鳥	4	+	6	++	10	0.64%		留、普		
二四、Family Passeridae	麻雀科		1		1						
1. <i>Passer montanus</i>	麻雀	14	+++	5	+	19	1.22%		留、普		
二五、Family Sturnidae	八哥科		4		4						
1. <i>Acridotheres javanicus</i>	白尾八哥	16	+++	3	+	19	1.22%		外來種、普		
2. <i>Acridotheres tristis</i>	家八哥	5	+	2	+	7	0.45%		外來種、普		
3. <i>Aplonis panayensis</i>	亞洲輝椋鳥	13	+++	8	++	21	1.35%		外來種、普		
4. <i>Sturnia malabarica</i>	灰頭棕鳥	3	+	1	+	4	0.26%		外來種、不普		
二六、Family Corvidae	鴉科		1		1						
1. <i>Pica serica</i>	喜鵲	2	+	1	+	3	0.19%		外來種、普		
合計	26科56種 (單位:隻)	284	21科35種	1273	22科49種	1557	100%	普:45			
Simpson's dominance index (C) 優勢度		0.08		0.07				冬:30	不普:7		
Shannon Index (H') 歧異度		2.93		2.94				夏:3	稀:4		
Pielou's evenness index (E) 均勻度		0.83		0.76				過:10	特:0		
(SR) 豐度		13.86		15.46				迷:0	特亞:5		
Number of Species 種數		35		49		56	外來:6	*留:26			

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種，皆屬留鳥

註3：遷留屬性：留-留鳥，迷-迷鳥，夏-夏候鳥，冬-冬候鳥，過-過境鳥，稀-稀有，不普-不普遍，普-普遍。

附錄表 2-2 鹽田段周邊蝴蝶調查統計表

學名	常用中文名	115年2月		百 分 比	特 有 性	保 育 級
		最 大 值	相 對 數 量			
一、Pieridae	粉蝶科		3			
1. <i>Catopsilia pomona</i>	淡黃蝶	1	+	2.17%	特亞	
2. <i>Eurema</i> spp.	黃蝶	4	+	8.70%		
3. <i>Pieris rapae crucivora</i>	紋白蝶	26	+++	56.52%		
二、Nymphalidae	蛱蝶科		1			
1. <i>Hypolimnas bolina kezia</i>	琉球紫蛱蝶	1	+	2.17%		
三、Lycaenidae	灰蝶科		2			
1. <i>Lampides boeticus</i>	波紋小灰蝶	1	+	2.17%		
2. <i>Zizeeria maha okinawana</i>	沖繩小灰蝶	11	+++	23.91%		
四、Hesperiidae	弄蝶科		1			
1. <i>Pelopidas mathias oberthueri</i>	褐弄蝶	2	+	4.35%	特亞	
合計	4科7種 (單位:隻)	46	4科7種	100.00%		
Simpson's dominance index (C) 優勢度		0.39				
Shannon Index (H') 歧異度		1.26				
Pielou's evenness index (E) 均勻度		0.65				
(SR) 豐度		3.61				
Number of Species 種數		7				

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄表 2-3 鹽田段周邊兩棲類調查統計表

學名	中文名	115年2月		百分比	特有性	保育級
		最大值	相對數量			
一、Bufonidae	蟾蜍科		1			
1. <i>Duttaphrynus melanostictus</i>	黑眶蟾蜍	2	+	12.50%		
二、Dicroglossidae	叉舌蛙科		1			
1. <i>Fejervarya limnocharis</i>	澤蛙	1	+	6.25%		
三、Ranidae	赤蛙科		1			
1. <i>Rana guntheri</i>	貢德氏赤蛙	13	+++	81.25%		
合計	3科3種 (單位:隻)	16	3 科 3 種	100.00%		
Simpson' s dominance index (C) 優勢度		0.68				
Shannon Index (H') 歧異度		0.60				
Pielou' s evenness index (E) 均勻度		0.55				
(SR) 豐度		1.66				
Number of Species 種數		3				

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄表 2-4 鹽田段周邊爬蟲類調查統計表

學名	中文名	115年2月		百分比	特有性	保育級
		最大值	相對數量			
一、Gekkonidae	壁虎科		2			
1. <i>Gekko hokouensis</i>	鉛山壁虎	1	+	4.35%		
2. <i>Hemidactylus frenatus</i>	疣尾蜥虎	19	+++	82.61%		
二、Agamidae	飛蜥科		1			
1. <i>Diploderma swinhonis</i>	斯文豪氏攀蜥	1	+	4.35%	特	
三、Geoemydidae	地龜科		1			
1. <i>Mauremys sinensis</i>	斑龜	2	+	8.70%		
合計	3科4種 (單位:隻)	23	3 科 4 種	100.00%		
Simpson' s dominance index (C) 優勢度		0.69				
Shannon Index (H') 歧異度		0.64				
Pielou' s evenness index (E) 均勻度		0.46				
(SR) 豐度		2.20				
Number of Species 種數		4				

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄表 2-5 鹽田段周邊哺乳類調查統計表

學名	中文名	115年2月		百分比	特有性	保育級
		合計	相對數量			
INSECTIVORA	食蟲目					
一、Soricidae	尖鼠科		1			
1. <i>Suncus murinus</i>	臭鼩	2	+	9.52%		
RODENTIA	啮齒目					
二、Sciuridae	松鼠科		1			
1. <i>Callosciurus erythraeus roberti</i>	赤腹松鼠	1	+	4.76%	特亞	
三、Muridae	鼠科		1			
1. <i>Rattus norvegicus</i>	溝鼠	1	+	4.76%		
CHIROPTERA	翼手目					
四、Vespertilionidae	蝙蝠科		1			
1. <i>Pipistrellus abramus</i>	東亞家蝠	17	+++	80.95%		
合計	4科4種 (單位:隻)	21	4 科 4 種	100%		
Simpson' s dominance index (C) 優勢度		0.66				
Shannon Index (H') 歧異度		0.68				
Pielou' s evenness index (E) 均勻度		0.49				
(SR) 豐度		2.27				
Number of Species 種數		4				

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

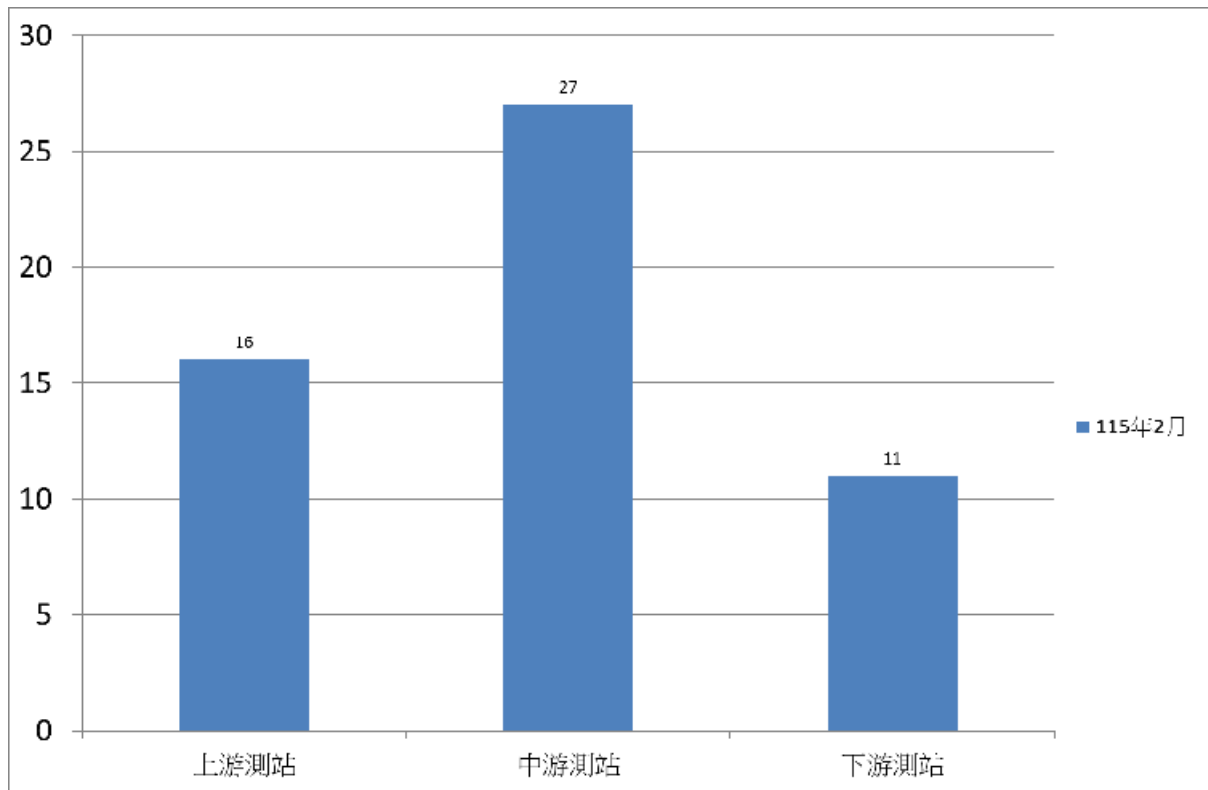
註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

註3：小型哺乳類數量為3重複之總量

附錄表 3-1 鹽田段各測站浮游植物調查統計表

		115年2月				
學名	中文 測站	上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例
一、Bacillariophyta 矽藻門						
1. <i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻	2.62	9.03		11.65	2.65%
2. <i>Achnanthes brevipes</i> var. <i>angusta</i>	短柄曲殼藻變種		2.26		2.26	0.51%
3. <i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻		6.77	2.48	9.25	2.10%
4. <i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻	2.62	2.26		4.88	1.11%
5. <i>Amphora</i> spp.	雙眉藻	2.62	11.29		13.91	3.16%
6. <i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻		4.51		4.51	1.03%
7. <i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	5.25	4.51		9.76	2.22%
8. <i>Cocconeis</i> sp.	卵形藻		11.29	2.48	13.76	3.13%
9. <i>Cyclotella</i> sp.	小環藻	18.37	29.35		47.72	10.85%
10. <i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻		2.26		2.26	0.51%
11. <i>Cymbella</i> spp.	橋彎藻	2.62	2.26	9.90	14.78	3.36%
12. <i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	2.62			2.62	0.60%
13. <i>Gomphonema olivaceum</i>	橄欖形異極藻			2.48	2.48	0.56%
14. <i>Gomphonema</i> spp.	異極藻	5.25	13.54	7.43	26.22	5.96%
15. <i>Gyrosigma</i> spp.	布紋藻	2.62			2.62	0.60%
16. <i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻		6.77		6.77	1.54%
17. <i>Navicula digito-radiata</i>	掌狀放射舟形藻			2.48	2.48	0.56%
18. <i>Navicula directa</i>	直舟形藻	2.62			2.62	0.60%
19. <i>Navicula pavillardii</i>	帕維舟形藻		15.80	2.48	18.28	4.15%
20. <i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻	2.62	2.26		4.88	1.11%
21. <i>Navicula</i> sp1.	舟形藻		65.46		65.46	14.88%
22. <i>Navicula</i> spp.	舟形藻	13.12	27.09	2.48	42.69	9.70%
23. <i>Nitzschia fasciculata</i>	簇生菱形藻		2.26		2.26	0.51%
24. <i>Nitzschia fonticola</i>	泉生菱形藻		2.26		2.26	0.51%
25. <i>Nitzschia longissima</i>	長菱形藻		4.51		4.51	1.03%
26. <i>Nitzschia obtusa</i>	盾頭菱形藻		2.26		2.26	0.51%
27. <i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻	7.87			7.87	1.79%
28. <i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻		4.51		4.51	1.03%
29. <i>Nitzschia vitrea</i>	透明菱形藻		2.26		2.26	0.51%
30. <i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻		13.54	7.43	20.97	4.77%
31. <i>Pinnularia</i> spp.	羽紋藻		6.77		6.77	1.54%
32. <i>Pleurosigma</i> sp.	斜紋藻	2.62			2.62	0.60%
33. <i>Rhoicosphenia curvata</i>	彎楔藻			2.48	2.48	0.56%
34. <i>Thalassionema nitzschioides</i>	菱形海線藻		4.51		4.51	1.03%
35. <i>Thalassiosira leptopus</i>	圓篩海鏈藻			2.48	2.48	0.56%
36. <i>Thalassiosira</i> spp.	海鏈藻	15.75	4.51		20.26	4.61%
二、Phylum Cyanobacteria 藍菌門						
1. <i>Oscillatoria</i> sp.	顫藻	41.99			41.99	9.55%
合計	(單位:×100 cell/L)	131.23	264.11	44.55	439.90	100%
Shannon Index (H') 歧異度		2.26	1.19	0.96		
Number of Species 種數		16	27	11	37	

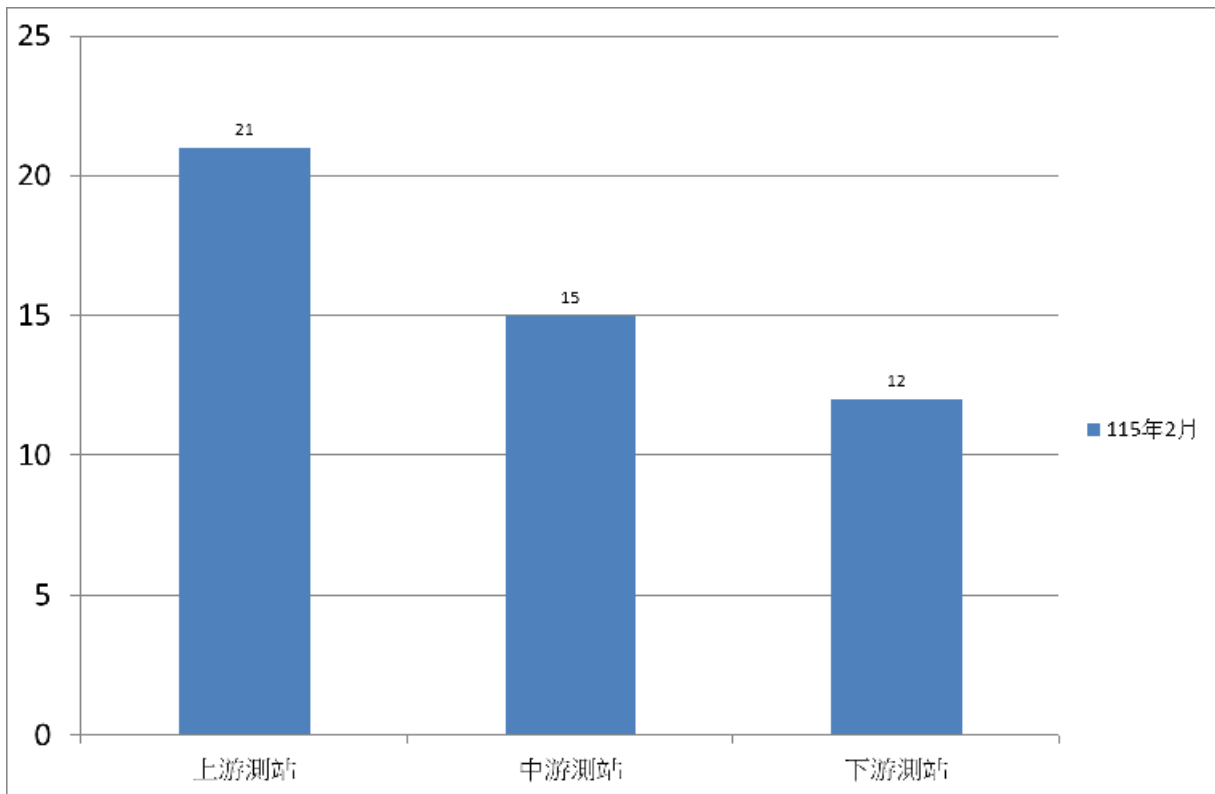
附錄圖 3-1 鹽田段各測站浮游植物種類比較



錄表 3-2 鹽田段各測站附著藻調查統計表

學名	中文	測站	115年2月				
			上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例
一、Bacillariophyta 矽藻門							
1. <i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		127.74	210.59	19.89	358.22	6.72%
2. <i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻		93.68	48.97	9.94	152.59	2.86%
3. <i>Amphora costata</i>	中肋雙眉藻			132.23		132.23	2.48%
4. <i>Amphora laevis</i>	平滑雙眉藻		29.81			29.81	0.56%
5. <i>Amphora ovalis</i>	卵形雙眉藻			14.69		14.69	0.28%
6. <i>Amphora</i> spp.	雙眉藻		221.42	244.87		466.29	8.75%
7. <i>Aulacoseira granulata</i>	顆粒溝絲藻				54.69	54.69	1.03%
8. <i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻		34.06	78.36		112.42	2.11%
9. <i>Cocconeis</i> sp.	卵形藻		12.77	73.46		86.24	1.62%
10. <i>Cyclotella</i> sp.	小環藻		38.32	83.26		121.58	2.28%
11. <i>Cymbella laevis</i>	平滑橋彎藻		42.58			42.58	0.80%
12. <i>Cymbella</i> spp.	橋彎藻		29.81	14.69	4.97	49.47	0.93%
13. <i>Diploneis elliptica</i>	橢圓雙壁藻		12.77		44.74	57.52	1.08%
14. <i>Gyrosigma balticum</i> var. <i>sinicum</i>	波羅的海布紋藻中		12.77			12.77	0.24%
15. <i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻		21.29			21.29	0.40%
16. <i>Navicula digito-radiata</i>	掌狀放射舟形藻		29.81			29.81	0.56%
17. <i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻				4.97	4.97	0.09%
18. <i>Navicula membranacea</i>	膜狀舟形藻				4.97	4.97	0.09%
19. <i>Navicula pavillardi</i>	帕維舟形藻		191.61	137.13	29.83	358.57	6.73%
20. <i>Navicula pupula</i>	瞳孔舟形藻		8.52		9.94	18.46	0.35%
21. <i>Navicula</i> sp1.	舟形藻		242.71			242.71	4.56%
22. <i>Navicula</i> spp.	舟形藻		523.74	450.56	19.89	994.19	18.66%
23. <i>Nitzschia obtusa</i>	盾頭菱形藻				14.91	14.91	0.28%
24. <i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻			24.49		24.49	0.46%
25. <i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻		8.52	39.18		47.70	0.90%
26. <i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻		630.19	955.00	19.89	1605.08	30.13%
27. <i>Pleurosigma</i> sp.	斜紋藻		12.77	9.79		22.57	0.42%
28. <i>Thalassiosira</i> spp.	海鏈藻		246.97			246.97	4.64%
合計	(單位:10 ² cell/cm ²)		2571.87	2517.28	238.63	5327.782	100%
Shannon Index (H') 歧異度			2.32	2.02	2.21		
藻屬指數			0.45	0.32	1.00		
藻屬指數結果			嚴重污染	嚴重污染	中度污染		
Number of Species 種數			21	15	12	28	

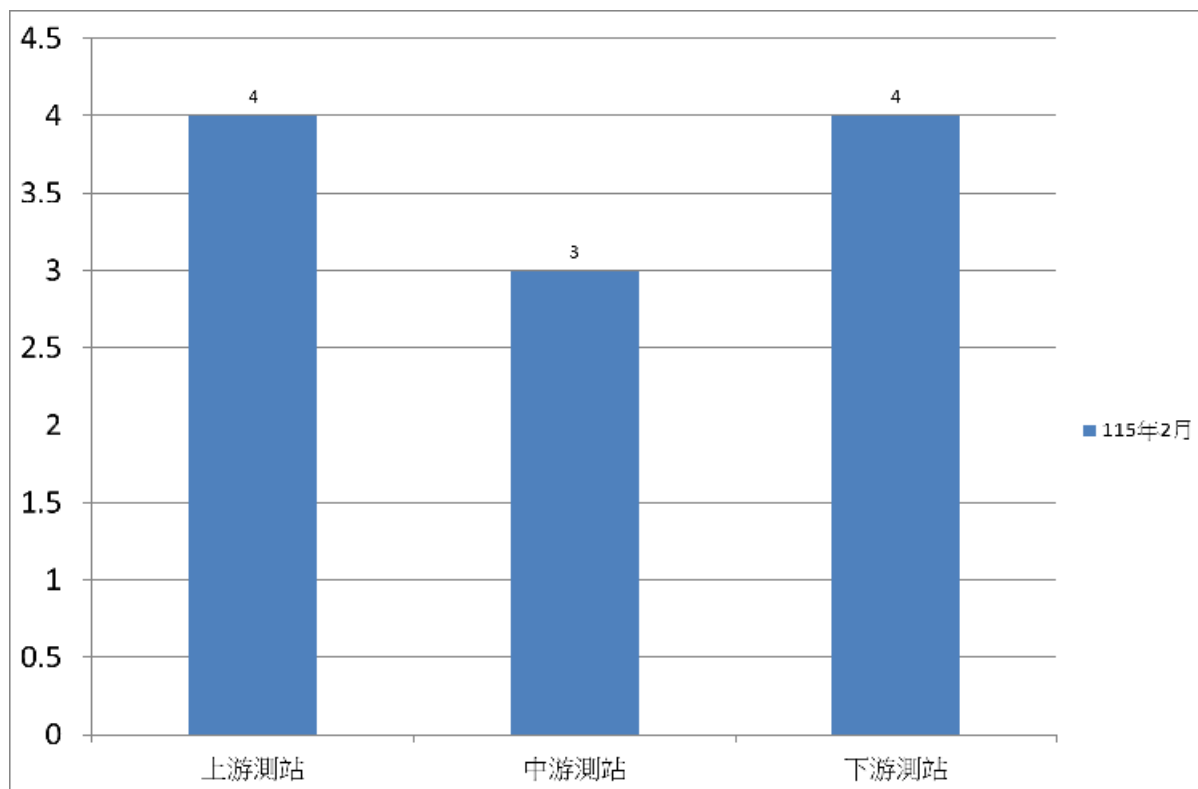
附錄圖 3-2 鹽田段各測站附著藻種類比較



附錄表 3-3 鹽田段各測站浮游動物調查統計表

學名		中文	測站	115年2月				
				上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例
一、Granuloreticulosea		肉質鞭毛蟲門						
1. <i>Amoeba</i> sp.		阿米巴變形蟲	20	40	30	90	15.79%	
2. <i>Arcella discoides</i>		變形(草頂)蟲		30		30	5.26%	
二、Ciliatea		纖毛蟲動物門						
1. <i>Tintinnidium</i> sp.		纖毛蟲	30		20	50	8.77%	
三、Arthropoda		節肢動物門						
1. <i>Cyclopoida</i> spp.		劍水蚤	100	100	50	250	43.86%	
2. <i>Copepod nauplii</i>		橈腳類無節幼蟲	100		50	150	26.32%	
個體量		(單位:× ind./L)	250	170	150	570	100%	
Shannon Index (H')		歧異度	1.19	0.96	1.32			
Pielou's evenness index (E)		均勻度	0.86	0.87	0.95			
Number of Species		種數	4	3	4	5		

附錄圖 3-3 鹽田段各測站浮游動物種類比較



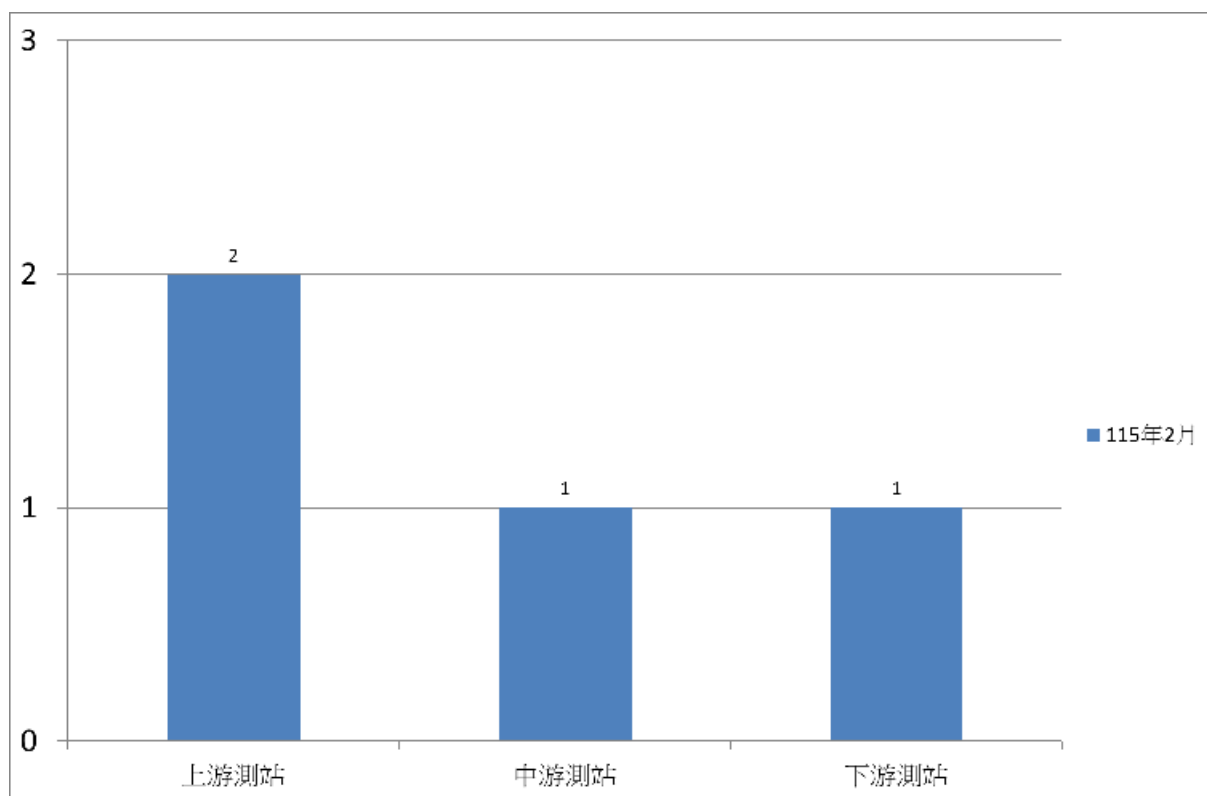
附錄表 3-4 鹽田段各測站水生昆蟲調查統計表

學名		中文	測站	115年2月						
				上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例	特有性	保育級
一、Libellulidae		蜻蜓科								
1. <i>Brachythemis contaminata</i>		褐斑蜻蜓		1			1	5.56%		
2. <i>Pantala flavescen</i> (sp.)		薄翅蜻蜓		2	8	7	17	94.44%		
合 計		1科2種 (單位:隻)		3	8	7	18	100.0%		
Shannon Index (H') 歧異度				0.64	0.00	0.00				
Number of Species 種數				2	1	1	2			

註1:保育級 I :表示瀕臨絕種野生動物、II :表示珍貴稀有野生動物、III :表示其他應予保育之野生動物

註2:特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄圖 3-4 鹽田段各測站水生昆蟲物種類比較



附錄表 3-5 鹽田段各測站魚類及底棲生物調查統計表

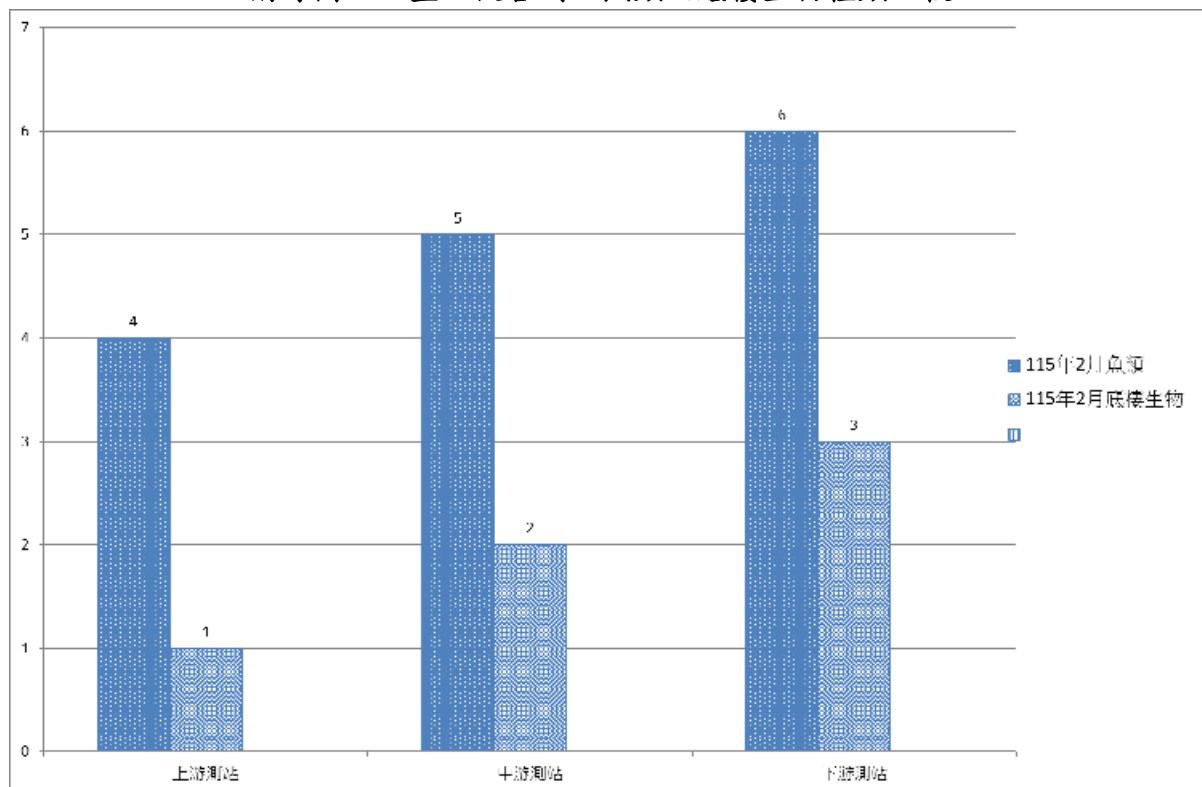
學名	中文	測站	115年2月					
			上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例	特有性 保育級
Pisces	魚類							
一、Cichlidae	慈鯛科							
1. <i>Oreochromis</i> sp.	混種吳郭魚		8	3	1	12	36.36%	
二、Gobiidae	鰕虎科							
1. <i>Acentrogobius viganensis</i>	雀細棘鰕虎				2	2	6.06%	
2. <i>Glossogobius olivaceus</i>	點帶叉舌鰕虎		2			2	6.06%	
3. <i>Periophthalmus modestus</i>	彈塗魚			3		3	9.09%	
三、Clupeidae	鯵科							
1. <i>Nematalosa nasus</i>	高鼻海鯵		5	2	1	8	24.24%	
四、Sparidae	鯛科							
1. <i>Rhabdosargus sarba</i>	平鯛			1	1	2	6.06%	
五、Leiognathidae	鰺科							
1. <i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰺				1	1	3.03%	
六、Elopidae	海鯢科							
1. <i>Elops machnata</i>	海鯢				1	1	3.03%	
七、Lutjanidae	笛鯛科							
1. <i>Lutjanus argentimaculatus</i>	銀紋笛鯛			1		1	3.03%	
八、Sillaginidae	沙鯪科							
1. <i>Sillago sihama</i>	多鱗沙鯪		1			1	3.03%	
合計	8科10種 (單位:隻)		16	10	7	33	100.0%	
	Shannon Index (H') 歧異度		1.14	1.50	1.75			
	Number of Species 種數		4	5	6	10		

Benthic Organisms	底棲生物							
Class Crustacea	甲殼綱							
一、Family Penaeidae	對蝦科							
2. <i>Metapenaeus ensis</i>	刀額新對蝦				2	2	4.65%	
二、Family Ocypodidae	沙蟹科							
1. <i>Tubuca arcuata</i>	弧邊管招潮蟹		2	1	3	6	13.95%	
Mollusca	軟體動物類							
三、Mytilidae	殼菜蛤科							
1. <i>Limnoperna fortunei</i>	河殼菜蛤(沼蛤)			3	32	35	81.40%	
合計	3科3種 (單位:隻)		2	4	37	43	100.0%	
	Shannon Index (H') 歧異度		0.00	0.56	0.49			
	Number of Species 種數		1	2	3	3		

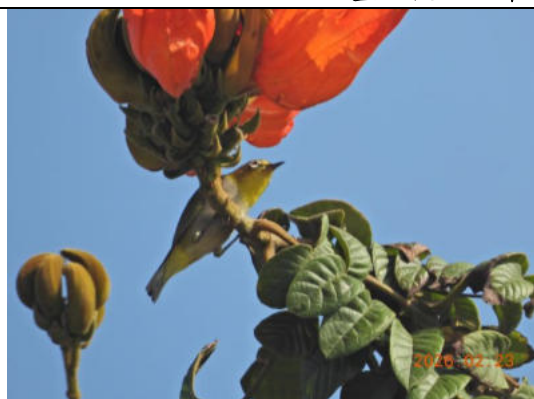
註1:保育級 I:表示瀕臨絕種野生動物、II:表示珍貴稀有野生動物、III:表示其他應予保育之野生動物

註2:特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

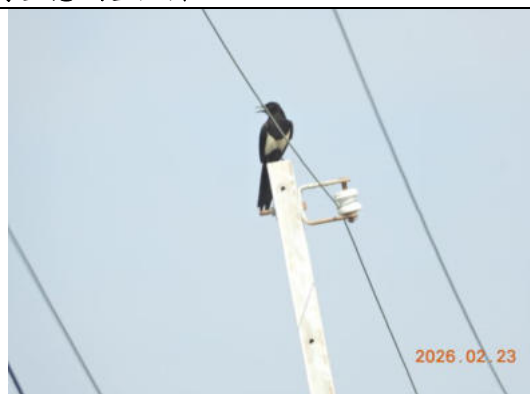
附錄圖 3-5 鹽田段各測站魚類及底棲生物種類比較



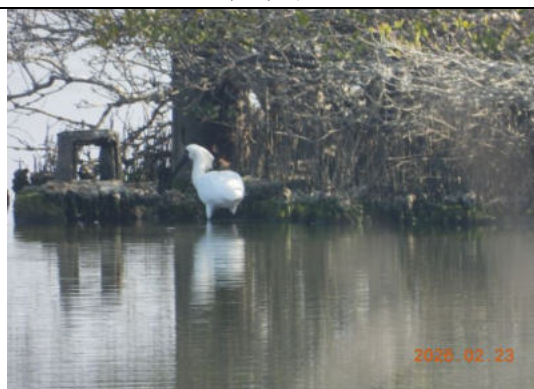
鹽田段 115 年 2 月生態調查照片



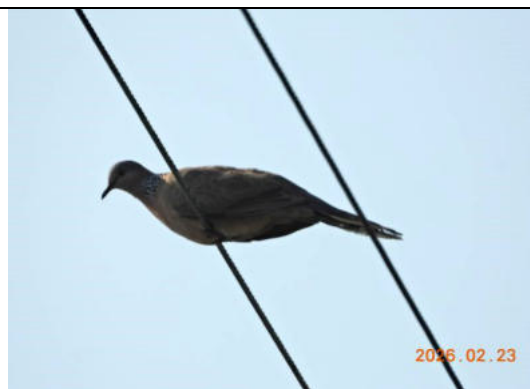
斯氏繡眼



喜鵲



黑面琵鷺



珠頸斑鳩



白冠雞



夜鷺



蒼鷺



鵲鵲



翠鳥



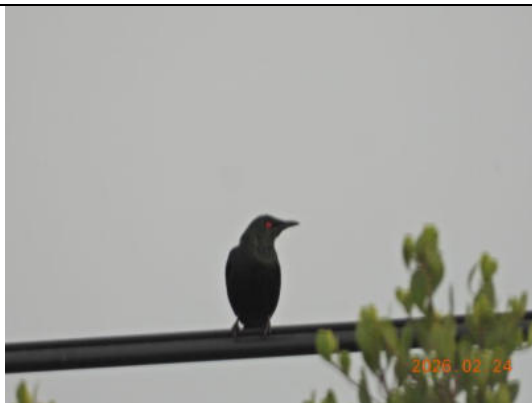
青足鷸



赤頸鴨



白琵鷺



亞洲輝椋鳥



褐頭鷦鶯



家燕



黑腹燕鷗



赤足鷸



高跷鷸



紅尾伯勞



鷹斑鷸



鷗鷺



斑文鳥



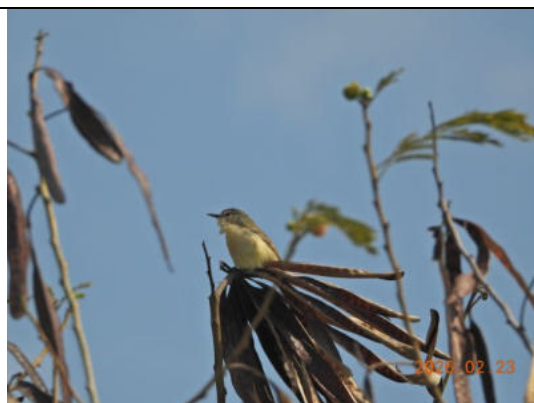
鳳頭蒼鷹



小青足鷸



鳳頭潛鴨



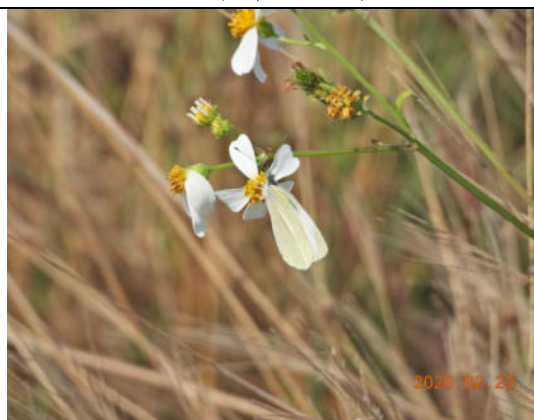
灰頭鷓鴣



太平洋金斑鴿



沖繩小灰蝶



紋白蝶



褐弄蝶



貢德氏赤蛙



黑眶蟾蜍



疣尾蜥虎



赤腹松鼠



疣尾蜥虎



臭鼩



混種吳郭魚



高鼻海鯨



銀紋笛鯛



海鰱



多鱗沙鯪



點帶叉舌鰕虎



平鯛



短棘鰺



河殼菜蛤(沼蛤)



彈塗魚



雀細棘鰕虎



刀額新對蝦



工作照-放鼠籠誘捕



工作照-放蝦籠誘捕



工作照-採集浮游性動物



工作照-採集附着性藻類

「臺南市安南區鹽田段 528-2 地號土地開發案」 施工期間環境監測



表 2-1 鳥類生態調查結果統計

區 域	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
基地調查範圍	482	24	37	0	鳳頭蒼鷹 黑翅鳶	紅尾伯勞
四草溼地	443	21	47	0	黑翅鳶	紅尾伯勞
合計	925	25	55	0	鳳頭蒼鷹 黑翅鳶	紅尾伯勞

表 2-2 蝴蝶生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
115 年 4 月	61	3	10	0	0	0

表 2-3 兩棲類生態調查結果統計

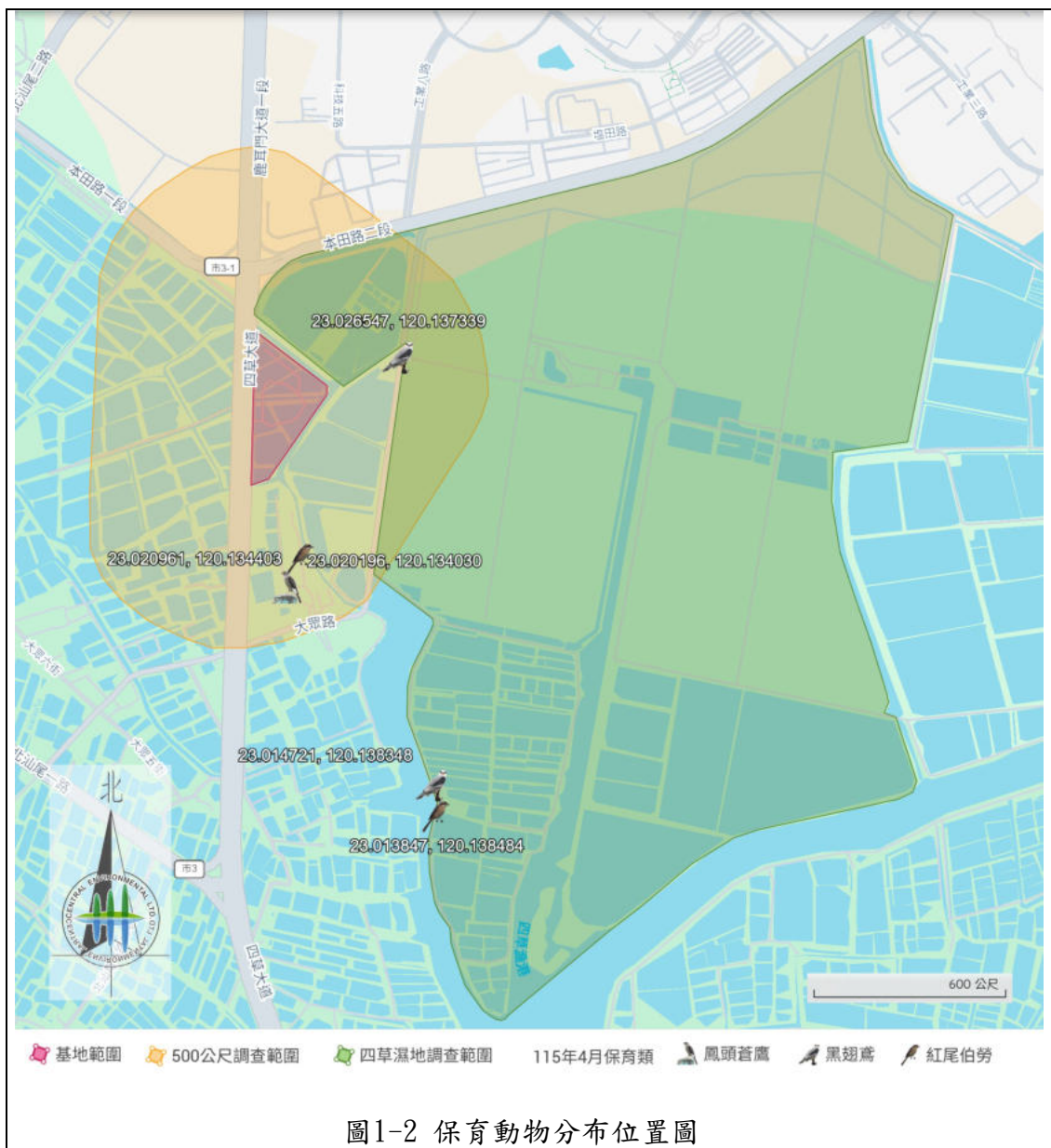
調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
115 年 4 月	21	3	3	0	0	0

表 2-4 爬蟲類生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
115 年 4 月	25	3	3	0	0	0

表 2-5 哺乳類生態調查結果統計

調查時間	數量	科數	種數	保育種數		
				瀕臨絕種 (I 級)	珍貴稀有 (II 級)	應予保育 (III 級)
115 年 4 月	18	4	4	0	0	0



附錄表 2-1 鹽田段周邊鳥類調查統計表(2/1)

學名	中文名	基地範圍		四草溼地		合 計	百分比	特有性	遷 移	性	保育級
		最 大 值	相 對 數 量	最 大 值	相 對 數 量						
一、Family Anatidae 雁鴨科					1						
1. <i>Mareca penelope</i>	赤頭鴨			4	+	4	0.43%		冬、普		
二、Podicipedidae 鸕鶿科			1		1						
1. <i>Tachybaptus ruficollis</i>	小鸕鶿	3	+	19	+++	22	2.38%		留、普/冬、普		
三、Family Ardeidae 鷺科			4		8						
1. <i>Ardea alba</i>	大白鷺	3	+	27	+++	30	3.24%		留、不普/夏、不普/冬、普		
2. <i>Ardea cinerea</i>	蒼鷺			1	+	1	0.11%		冬、普		
3. <i>Bubulcus ibis</i>	黃頭鷺	1	+	7	++	8	0.86%		留、不普/夏、普/冬、普/過、普		
4. <i>Butorides striata</i>	綠蓑鷺			1	+	1	0.11%		留、不普/過、稀		
5. <i>Egretta garzetta</i>	小白鷺	12	+++	8	++	20	2.16%		留、不普/夏、普/冬、普/過、普		
6. <i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	栗小鷺			1	+	1	0.11%		留、不普		
7. <i>Ixobrychus sinensis</i>	黃小鷺			1	+	1	0.11%		留、不普/夏、不普		
8. <i>Nycticorax nycticorax</i>	夜鷺	5	+	9	++	14	1.51%		留、普/冬、稀/過、稀		
四、Caprimulgidae 夜鷹科			1								
1. <i>Caprimulgus affinis</i>	南亞夜鷹	1	+			1	0.11%	特亞	留、普		
五、Accipitridae 鷹科			2		1						
II 1. <i>Accipiter trivirgatus</i>	鳳頭蒼鷹	1	+			1	0.11%	特亞	留、普		II
II 2. <i>Elanus caeruleus</i>	黑翅鳶	1	+	1	+	2	0.22%		留、普		II
六、Family Chardriidae 鵲科			1		2						
1. <i>Charadrius alexandrinus</i>	東方環頸鵲			5	+	5	0.54%		留、不普/冬、普		
2. <i>Pluvialis fulva</i>	太平洋金斑鵲	12	+++	63	++++	75	8.11%		冬、普		
七、Family Scolopacidae 鷸科			1		7						
1. <i>Actitis hypoleucos</i>	磯鷸			4	+	4	0.43%		冬、普		
2. <i>Calidris ferruginea</i>	彎嘴濱鷸			4	+	4	0.43%		冬、稀/過、普		
3. <i>Tringa brevipes</i>	黃足鷸			2	+	2	0.22%		過、普		
4. <i>Tringa nebularia</i>	青足鷸	2	+	3	+	5	0.54%		冬、普		
5. <i>Tringa stagnatilis</i>	小青足鷸			2	+	2	0.22%		冬、不普/過、普		
6. <i>Tringa totanus</i>	赤足鷸			2	+	2	0.22%		冬、普		
7. <i>Xenus cinereus</i>	反嘴鷸			2	+	2	0.22%		過、不普		
八、Family Recurvirostrida長腳鷸科			1		2						
1. <i>Himantopus himantopus</i>	高蹺鷸	4	+	30	+++	34	3.68%		留、普/冬、普		
2. <i>Recurvirostra avosetta</i>	反嘴鷸			1	+	1	0.11%		冬、普		
九、Family Laridae 鸕科			1		2						
1. <i>Chlidonias hybrida</i>	黑腹燕鷸	210	++++	63	++++	273	29.51%		冬、普/過、普		
2. <i>Hydroprogne caspia</i>	裏海燕鷸			3	+	3	0.32%		冬、不普		
十、Family Columbidae 鳩鵲科			2		2						
1. <i>Spilopelia chinensis</i>	珠頸斑鳩	6	++	7	++	13	1.41%		留、普		
2. <i>Streptopelia tranquebarica</i>	紅鳩	7	++	15	+++	22	2.38%		留、普		
十一、Family Rallidae 秧雞科			1		2						
1. <i>Fulica atra</i>	白冠雉			1	+	1	0.11%		冬、不普		
2. <i>Gallinula chloropus</i>	紅冠水雞	2	+	4	+	6	0.65%		留、普		
十二、Family Alcedinidae 翠鳥科			1		1						
1. <i>Alcedo atthis</i>	翠鳥	1	+	1	+	2	0.22%		留、普/過、不普		
十三、Family Hirundidae 燕科			4		4						
1. <i>Cecropis striolata</i>	赤腰燕	2	+	6	++	8	0.86%		留、普		
2. <i>Hirundo rustica</i>	家燕	3	+	14	+++	17	1.84%		夏、普/冬、普/過、普		
3. <i>Hirundo tahitica</i>	洋燕	5	+	10	++	15	1.62%		留、普		
4. <i>Riparia chinensis</i>	棕沙燕	3	+	12	+++	15	1.62%		留、普		
十四、Family Pycnonotidae 鵲科			1		1						
1. <i>Pycnonotus sinensis</i>	白頭翁	51	++++	25	+++	76	8.22%	特亞	留、普		
十五、Family Laniidae 伯勞科			1		2						
III 1. <i>Lanius cristatus</i>	紅尾伯勞	1	+	1	+	2	0.22%		冬、普/過、普		III
2. <i>Lanius schach</i>	棕背伯勞			1	+	1	0.11%		留、普		
十六、Family Zosteropidae 繡眼科			1		1						
1. <i>Zosterops simplex</i>	斯氏繡眼	33	++++	14	+++	47	5.08%		留、普		
十七、Family Monarchidae 王鵲科			1								
1. <i>Hypothymis azurea</i>	黑枕藍鵲	1	+			1	0.11%	特亞	留、普		
十八、Family Musciapidae 鵲科			1		1						
1. <i>Copsychus saularis</i>	鵲鵲	5	+	3	+	8	0.86%		外來種、普		
十九、Family Cisticolidae 扇尾鵲科			3		2						
1. <i>Cisticola juncidis</i>	棕扇尾鵲	1	+			1	0.11%		留、普		
2. <i>Prinia flaviventris</i>	灰頭鵲鵲	9	++	3	+	12	1.30%		留、普		
3. <i>Prinia inornata</i>	褐頭鵲鵲	14	+++	4	+	18	1.95%	特亞	留、普		
二十、Family Estrildidae 梅花雀科			1		2						
1. <i>Euodice malabarica</i>	白喉文鳥			1	+	1	0.11%		外來種、不普		
2. <i>Lonchura punctulata</i>	斑文鳥	5	+	21	+++	26	2.81%		留、普		
二一、Phylloscopidae 柳鶯科			1								
1. <i>Phylloscopus borealis</i>	極北柳鶯	2	+			2	0.22%		冬、普		
二二、Family Passeridae 麻雀科			1		1						
1. <i>Passer montanus</i>	麻雀	19	+++	21	+++	40	4.32%		留、普		

附錄表 2-1 鹽田段周邊鳥類調查統計表(2/2)

學名	中文名	最大 值	相對數量	最大 值	相對數量	合 計	百 分 比	特有性	遷 移	性	保育級
二三、Family Sturnidae 八哥科			4		2						
1. <i>Acridotheres javanicus</i>	白尾八哥	17	+++	9	++	26	2.81%		外來種、普		
2. <i>Acridotheres tristis</i>	家八哥	24	+++	4	+	28	3.03%		外來種、普		
3. <i>Aplonis panayensis</i>	亞洲輝椋鳥	6	++			6	0.65%		外來種、普		
4. <i>Sturnia malabarica</i>	灰頭棕鳥	5	+			5	0.54%		外來種、不普		
二四、Family Dicruridae 卷尾科			1								
1. <i>Dicrurus macrocercus</i>	大卷尾	2	+			2	0.22%	特亞	留、普/過、稀		
二五、Family Corvidae 鴉科			1		2						
1. <i>Dendrocitta formosae</i>	樹鵲			1	+	1	0.11%	特亞	留、普		
2. <i>Pica serica</i>	喜鵲	3	+	2	+	5	0.54%		外來種、普		
合計	25科55種 (單位:隻)	482	24科37種	443	21科47種	925	100%	普:44			
Simpson's dominance index (C) 優勢度		0.21		0.07			冬:22	不普:8			
Shannon Index (H') 歧異度		2.36		3.16			夏:5	稀:3			
Pielou's evenness index (E) 均勻度		0.65		0.82			過:13	特:0			
(SR) 豐度		13.42		17.38			迷:0	特亞:7			
Number of Species 種數		37		47		55	外來:7	*留:31			

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種，皆屬留鳥

註3：遷留屬性：留-留鳥，迷-迷鳥，夏-夏候鳥，冬-冬候鳥，過-過境鳥，稀-稀有，不普-不普遍，普-普遍。

附錄表 2-2 鹽田段周邊蝴蝶調查統計表

學 名		常用中文名	115年4月		百 分 比	特有性	保育級
			最 大 值	相 對 數 量			
一 、Pieridae		粉蝶科		3			
1. <i>Catopsilia pomona</i>		淡黃蝶	4	+	6.56%	特亞	
2. <i>Eurema</i> spp.		黃蝶	9	++	14.75%		
3. <i>Pieris rapae crucivora</i>		紋白蝶	15	+++	24.59%		
二 、Satyridae		蛇目蝶科		1			
1. <i>Elymnias hypermnestra hainana</i>		紫蛇目蝶	1	+	1.64%		
三 、Lycaenidae		灰蝶科		6			
1. <i>Jamides bochus formosanus</i>		琉璃波紋小灰蝶	3	+	4.92%		
2. <i>Lampides boeticus</i>		波紋小灰蝶	1	+	1.64%		
3. <i>Leptotes plinius</i>		角紋小灰蝶	1	+	1.64%		
4. <i>Prosotas nora formosana</i>		姬波紋小灰蝶	2	+	3.28%		
5. <i>Zizeeria maha okinawana</i>		沖繩小灰蝶	17	+++	27.87%		
6. <i>Zizula hylax</i>		迷你小灰蝶	8	++	13.11%		
合計 3科10種		(單位:隻)	61	3 科 10 種	100.00%		
Simpson' s dominance index (C) 優勢度			0.19				
Shannon Index (H') 歧異度			1.89				
Pielou' s evenness index (E) 均勻度			0.82				
(SR) 豐度			5.04				
Number of Species 種數			10				

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄表 2-3 鹽田段周邊兩棲類調查統計表

學名	中文名	115年4月		百分比	特有性	保育級
		最大 值	相對數量			
一、Bufonidae	蟾蜍科		1			
1. <i>Duttaphrynus melanostictus</i>	黑眶蟾蜍	2	+	9.52%		
二、Dicroglossidae	叉舌蛙科		1			
1. <i>Fejervarya limnocharis</i>	澤蛙	10	++	47.62%		
三、Ranidae	赤蛙科		1			
1. <i>Rana guntheri</i>	貢德氏赤蛙	9	++	42.86%		
合計	3科3種 (單位:隻)	21	3 科 3 種	100.00%		
Simpson' s dominance index (C) 優勢度		0.42				
Shannon Index (H') 歧異度		0.94				
Pielou' s evenness index (E) 均勻度		0.86				
(SR) 豐度		1.51				
Number of Species 種數		3				

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄表 2-4 鹽田段周邊爬蟲類調查統計表

學名	中文名	115年4月		百分比	特有性	保育級
		最大 值	相對數量			
一、Gekkonidae	壁虎科		1			
1. <i>Hemidactylus frenatus</i>	疣尾蜥虎	23	+++	92.00%		
二、Agamidae	飛蜥科		1			
1. <i>Diploderma swinhonis</i>	斯文豪氏攀蜥	1	+	4.00%	特	
三、Gekkonidae	石龍子科		1			
1. <i>Eutropis multifasciata</i>	多線真稜蜥	1	+	4.00%		
合計	3科3種 (單位:隻)	25	3 科 3 種	100.00%		
Simpson' s dominance index (C) 優勢度		0.85				
Shannon Index (H') 歧異度		0.33				
Pielou' s evenness index (E) 均勻度		0.30				
(SR) 豐度		1.43				
Number of Species 種數		3				

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄表 2-5 鹽田段周邊哺乳類調查統計表

學名	中文名	115年4月		百分比	特有性	保育級
		合計	相對數量			
INSECTIVORA	食蟲目					
一、Soricidae	尖鼠科		1			
1. <i>Suncus murinus</i>	臭鼩	2	+	11.11%		
RODENTIA	啮齒目					
二、Sciuridae	松鼠科		1			
1. <i>Callosciurus erythraeus roberti</i>	赤腹松鼠	2	+	11.11%	特亞	
三、Muridae	鼠科		1			
1. <i>Rattus norvegicus</i>	溝鼠	1	+	5.56%		
CHIROPTERA	翼手目					
四、Vespertilionidae	蝙蝠科		1			
1. <i>Pipistrellus abramus</i>	東亞家蝠	13	+++	72.22%		
合計	4科4種 (單位:隻)	18	4 科 4 種	100%		
Simpson' s dominance index (C) 優勢度		0.52				
Shannon Index (H') 歧異度		0.88				
Pielou' s evenness index (E) 均勻度		0.64				
(SR) 豐度		2.39				
Number of Species 種數		4				

註1：保育級 I：表示瀕臨絕種野生動物、II：表示珍貴稀有野生動物、III：表示其他應予保育之野生動物

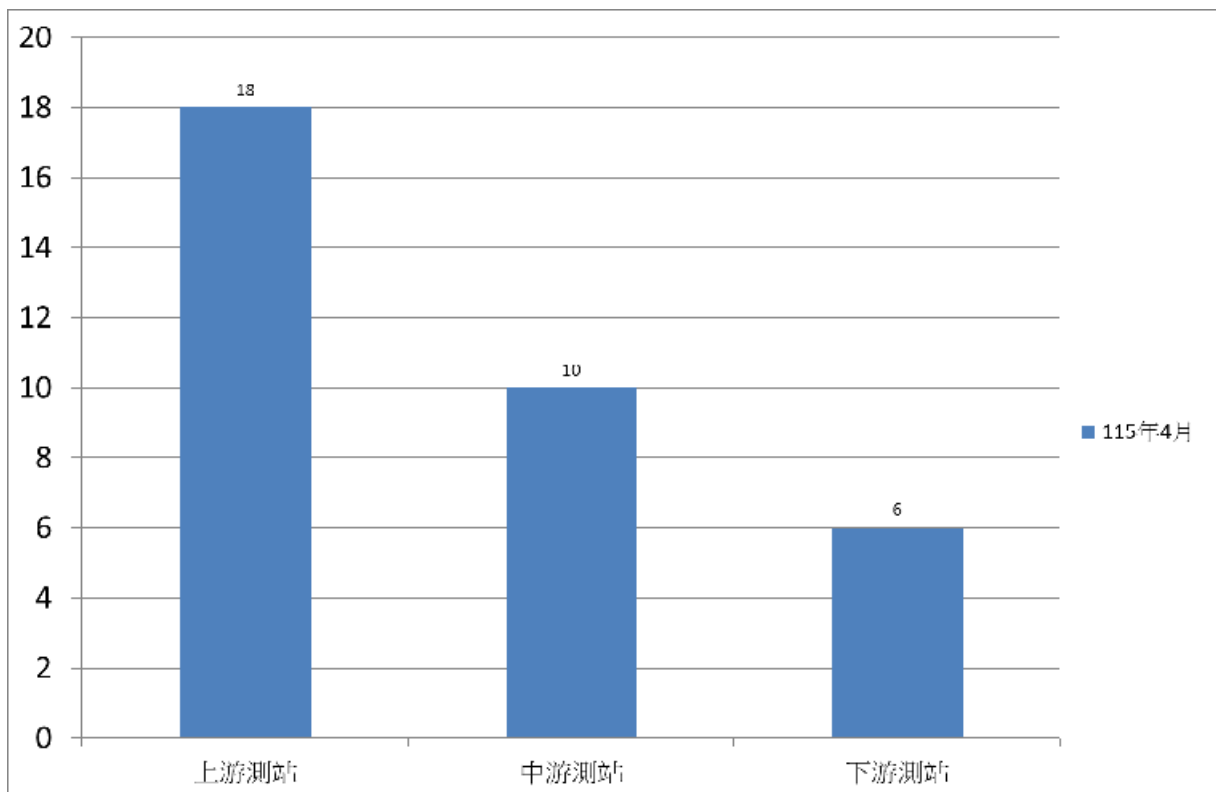
註2：特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

註3：小型哺乳類數量為3重複之總量

附錄表 3-1 鹽田段各測站浮游植物調查統計表

學名	中文 測站	115年4月				
		上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例
一、Bacillariophyta	矽藻門					
1. Achnanthes brevipes	短柄曲殼藻	14.88	6.04		20.92	7.65%
2. Achnanthes sp.	曲殼藻	2.98			2.98	1.09%
3. Amphora coffeaeformis	咖啡形雙眉藻	2.98			2.98	1.09%
4. Amphora costata	中肋雙眉藻	5.95			5.95	2.18%
5. Amphora spp.	雙眉藻	8.93			8.93	3.27%
6. Cocconeis placentula	扁圓卵形藻	2.98	15.11		18.08	6.61%
7. Cocconeis sp.	卵形藻		3.02		3.02	1.10%
8. Cyclotella sp.	小環藻	32.74		3.28	36.02	13.17%
9. Cymbella spp.	橋彎藻	17.86	3.02	3.28	24.16	8.83%
10. Gomphonema spp.	異極藻	17.86	6.04		23.90	8.74%
11. Gyrosigma spp.	布紋藻	14.88			14.88	5.44%
12. Navicula cincta	系帶舟形藻	5.95			5.95	2.18%
13. Navicula membranacea	膜狀舟形藻		6.04		6.04	2.21%
14. Navicula sp.	舟形藻	8.93	6.04		14.97	5.47%
15. Navicula spp.	舟形藻	26.79		3.28	30.06	10.99%
16. Nitzschia amphibia	雙頭菱形藻		3.02		3.02	1.10%
17. Nitzschia brevissima	縮短菱形藻			3.28	3.28	1.20%
18. Nitzschia obtusa	盾頭菱形藻			3.28	3.28	1.20%
19. Nitzschia palea	穀皮菱形藻	11.90	3.02		14.93	5.46%
20. Nitzschia sigma	彎菱形藻	5.95	3.02		8.97	3.28%
21. Nitzschia spp.	菱形藻	8.93		3.28	12.21	4.46%
22. Pleurosigma spp.	斜紋藻	5.95			5.95	2.18%
23. Thalassionema nitzschioides	菱形海線藻	2.98			2.98	1.09%
合計	(單位:×100 cell/L)	199.40	54.38	19.67	273.46	100%
Shannon Index (H') 歧異度		2.64	0.93	0.78		
Number of Species 種數		18	10	6	23	

附錄圖 3-1 鹽田段各測站浮游植物種類比較



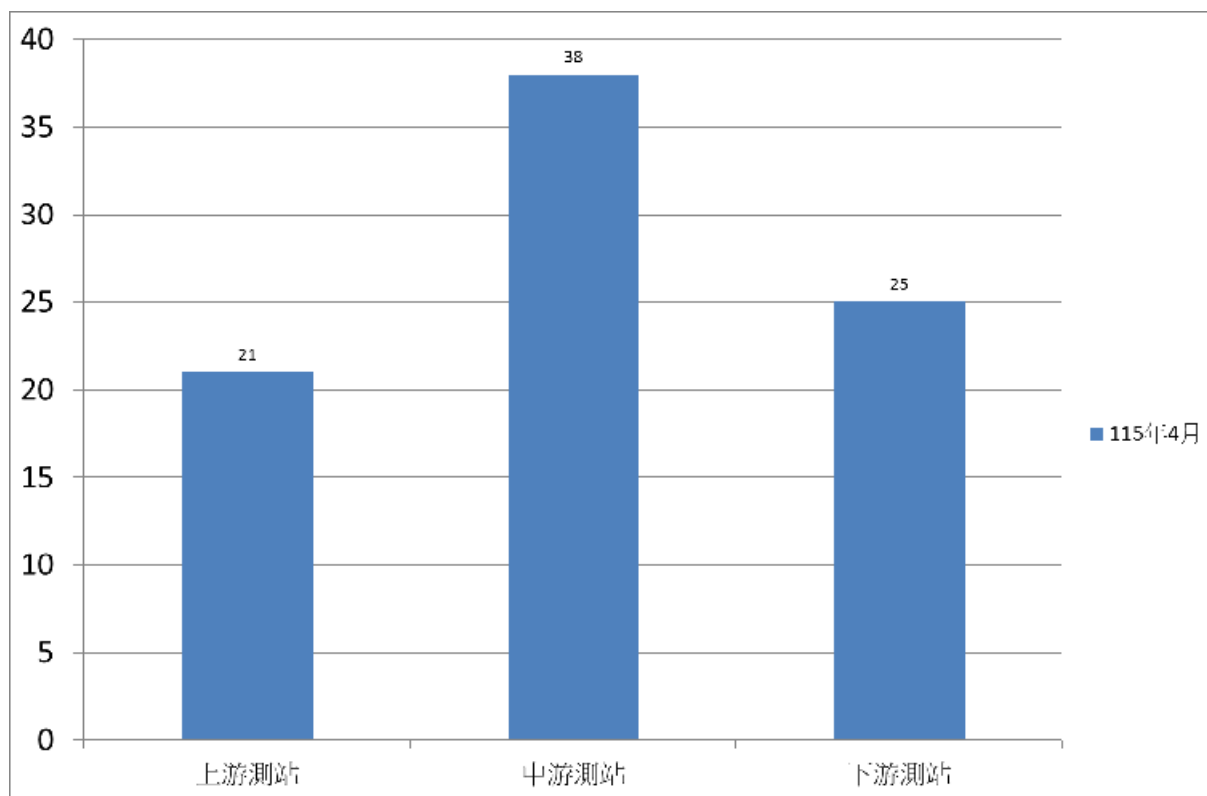
附錄表 3-2 鹽田段各測站附著藻調查統計表(2/1)

學名			115年4月				
			上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例
一、Bacillariophyta		矽藻門					
1.	<i>Achnanthes brevipes</i>	短柄曲殼藻		52.98	11.55	64.53	2.06%
2.	<i>Achnanthes crenulata</i>	波緣曲殼藻		2.79		2.79	0.09%
3.	<i>Achnanthes javanica</i>	爪哇曲殼藻		22.31	341.81	364.12	11.65%
4.	<i>Achnanthes linearis</i>	線形曲殼藻	2.69	5.58		8.27	0.26%
5.	<i>Amphiprora alata</i>	翼繭形藻		5.58		5.58	0.18%
6.	<i>Amphora coffeaeformis</i>	咖啡形雙眉藻		5.58		5.58	0.18%
7.	<i>Amphora costata</i>	中肋雙眉藻	18.82	16.73		35.55	1.14%
8.	<i>Amphora</i> spp.	雙眉藻	21.51	55.77	99.31	176.59	5.65%
9.	<i>Bacillaria paradoxa</i>	奇異棍形藻		2.79	34.64	37.43	1.20%
10.	<i>Climacosphenia</i> sp.	串楔藻		2.79		2.79	0.09%
11.	<i>Cocconeis heteroidea</i>	異向卵形藻		2.79		2.79	0.09%
12.	<i>Cocconeis placentula</i>	扁圓卵形藻	2.69	2.79		5.48	0.18%
13.	<i>Cocconeis scutellum</i>	盾卵形藻	2.69		6.93	9.62	0.31%
14.	<i>Cocconeis</i> sp.	卵形藻		27.88		27.88	0.89%
15.	<i>Cyclotella</i> sp.	小環藻	13.44	2.79	62.36	78.59	2.51%
16.	<i>Cymbella ventricosa</i>	偏腫橋彎藻			4.62	4.62	0.15%
17.	<i>Cymbella</i> spp.	橋彎藻	10.76	66.92	6.93	84.61	2.71%
18.	<i>Diatoma</i> sp.	等片藻		2.79		2.79	0.09%
19.	<i>Diploneis bombus</i>	蜂腰雙壁藻			16.17	16.17	0.52%
20.	<i>Diploneis elliptica</i>	橢圓雙壁藻	5.38			5.38	0.17%
21.	<i>Diploneis ovalis</i>	闊橢圓雙壁藻	5.38			5.38	0.17%
22.	<i>Diploneis</i> sp.	雙壁藻	13.44			13.44	0.43%
23.	<i>Eunotia</i> sp.	短縫藻		2.79		2.79	0.09%
24.	<i>Fragilaria</i> sp.	脆桿藻	5.38	47.40	503.48	556.26	17.79%
25.	<i>Gomphonema gracile</i>	纖細異極藻	5.38			5.38	0.17%
26.	<i>Gomphonema parvulum</i>	微小異極藻		2.79		2.79	0.09%
27.	<i>Gomphonema</i> spp.	異極藻	34.96	25.10	23.10	83.15	2.66%
28.	<i>Gyrosigma</i> spp.	布紋藻	5.38	2.79		8.17	0.26%
29.	<i>Licmophora</i> sp.	楔形藻		119.90		119.90	3.84%
30.	<i>Navicula cancellata</i>	方格舟形藻	2.69	2.79		5.48	0.18%
31.	<i>Navicula directa</i>	直舟形藻		5.58		5.58	0.18%
32.	<i>Navicula grimmii</i>	格氏舟形藻			147.81	147.81	4.73%
33.	<i>Navicula mutica</i>	截端舟形藻		2.79		2.79	0.09%
34.	<i>Navicula nivalis</i>	雪生舟形藻			180.14	180.14	5.76%
35.	<i>Navicula northumbica</i>	諾森舟形藻		2.79		2.79	0.09%
36.	<i>Navicula pavillardii</i>	帕維舟形藻			6.93	6.93	0.22%
37.	<i>Navicula raphoneis</i>	縫舟形舟形藻		2.79		2.79	0.09%
38.	<i>Navicula</i> spp.	舟形藻	13.44	52.98	270.21	336.64	10.77%
39.	<i>Nitzschia amphibia</i>	雙頭菱形藻		5.58	32.33	37.91	1.21%
40.	<i>Nitzschia constricta</i>	縊縮菱形藻	10.76	5.58		16.33	0.52%
41.	<i>Nitzschia frustulum</i>	碎片菱形藻			18.48	18.48	0.59%
42.	<i>Nitzschia obtusa</i>	盾頭菱形藻		100.38	147.81	248.19	7.94%
43.	<i>Nitzschia palea</i>	穀皮菱形藻	5.38	2.79	11.55	19.71	0.63%
44.	<i>Nitzschia panduriformis</i>	琴式菱形藻			4.62	4.62	0.15%
45.	<i>Nitzschia sigma</i>	彎菱形藻	2.69	8.37	90.07	101.13	3.23%
46.	<i>Nitzschia</i> spp.	菱形藻	13.44	11.15	30.02	54.62	1.75%

附錄表 3-2 鹽田段各測站附著藻調查統計表(2/2)

學名			115年4月				
			上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例
一、Bacillariophyta 矽藻門							
47. <i>Pinnularia</i> sp.	羽紋藻				16.17	16.17	0.52%
48. <i>Pleurosigma</i> spp.	斜紋藻			13.94	55.43	69.37	2.22%
49. <i>Striatella</i> sp.	條紋藻			2.79	4.62	7.41	0.24%
50. <i>Synedra ulna</i>	肘狀針桿藻			89.23		89.23	2.85%
51. <i>Thalassiosira</i> sp.	海鏈藻		10.76			10.76	0.34%
52. <i>Tropidoneis</i> sp.	龍骨藻			2.79		2.79	0.09%
合計 (單位:10 ² cell/cm ²)			207.04	791.92	2127.07	3126.039	100%
Shannon Index (H') 歧異度			2.78	2.86	2.46		
藻屬指數			0.41	1.35	0.94		
藻屬指數結果			嚴重污染	中度污染	中度污染		
Number of Species 種數			21	38	25	52	

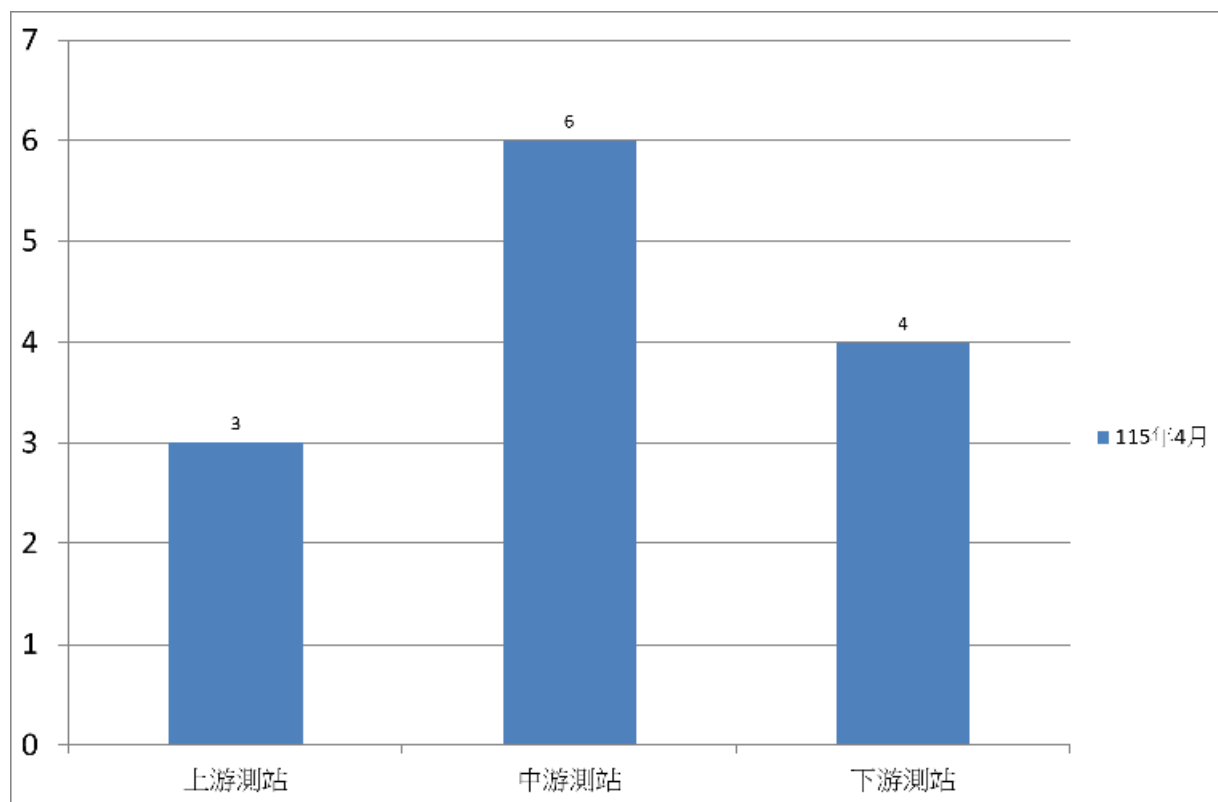
附錄圖 3-2 鹽田段各測站附著藻種類比較



附錄表 3-3 鹽田段各測站浮游動物調查統計表

學名		中文	測站	115年4月				
				上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例
一、Granuloreticulosea		肉質鞭毛蟲門						
1. <i>Amoeba</i> sp.		阿米巴變形蟲		30	20	10	60	12.93%
2. <i>Arcella discoides</i>		變形(草頂)蟲			10		10	2.16%
二、Ciliatea		纖毛蟲動物門						
1. <i>Tintinnopsis</i> sp.		擬鈴蟲		50	50	100	200	43.10%
2. <i>Tintinnidium</i> sp.		纖毛蟲			10		10	2.16%
三、Arthropoda		節肢動物門						
1. <i>Cyclopoida</i> spp.		劍水蚤		50	100	30	180	38.79%
四、Hydrozoa		刺胞動物門						
1. <i>Acromitus flagellatus</i>		端鞭水母			1	3	4	0.86%
個體量		(單位:× ind./L)		130	191	143	464	100%
Shannon Index (H')		歧異度		1.07	1.26	0.84		
Pielou's evenness index (E)		均勻度		0.98	0.70	0.61		
Number of Species		種數		3	6	4	6	

附錄圖 3-3 鹽田段各測站浮游動物種類比較



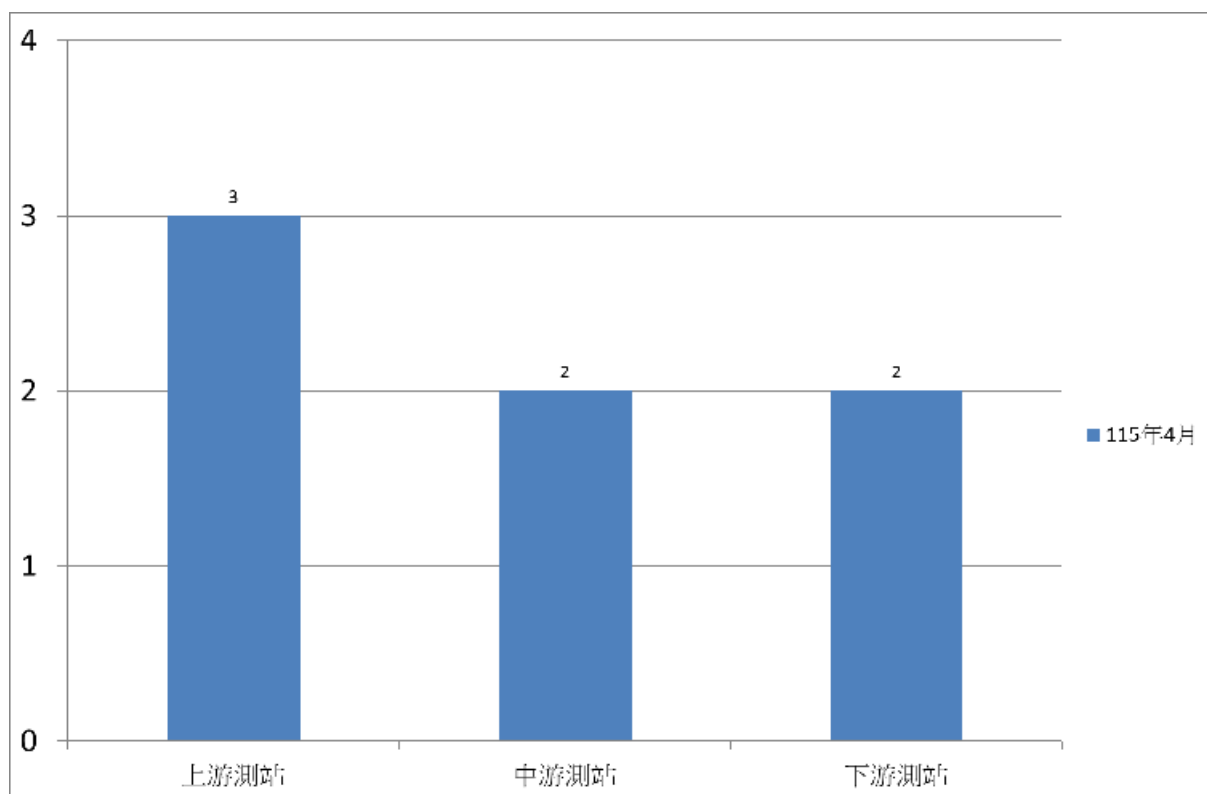
附錄表 3-4 鹽田段各測站水生昆蟲調查統計表

學名	中文	測站	115年4月						
			上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例	特 有 性	保 育 級
一、Libellulidae	蜻 蜓 科								
1. <i>Brachydiplax chalybea flavovittata</i>	橙斑蜻蜓		2	1		3	12.50%		
2. <i>Macrodiplax cora</i>	高翔蜻蜓				1	1	4.17%		
3. <i>Pantala flavescens</i> (sp.)	薄翅蜻蜓		5	4		9	37.50%		
4. <i>Rhyothemis variegata arria</i>	彩裳蜻蜓		9		2	11	45.83%		
合 計	1科4種	(單位:隻)	16	5	3	24	100.0%		
Shannon Index (H') 歧異度			0.95	0.50	0.64				
Number of Species 種數			3	2	2	4			

註1:保育級 I:表示瀕臨絕種野生動物、II:表示珍貴稀有野生動物、III:表示其他應予保育之野生動物

註2:特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄圖 3-4 鹽田段各測站水生昆蟲物種類比較



附錄表 3-5 鹽田段各測站魚類及底棲生物調查統計表

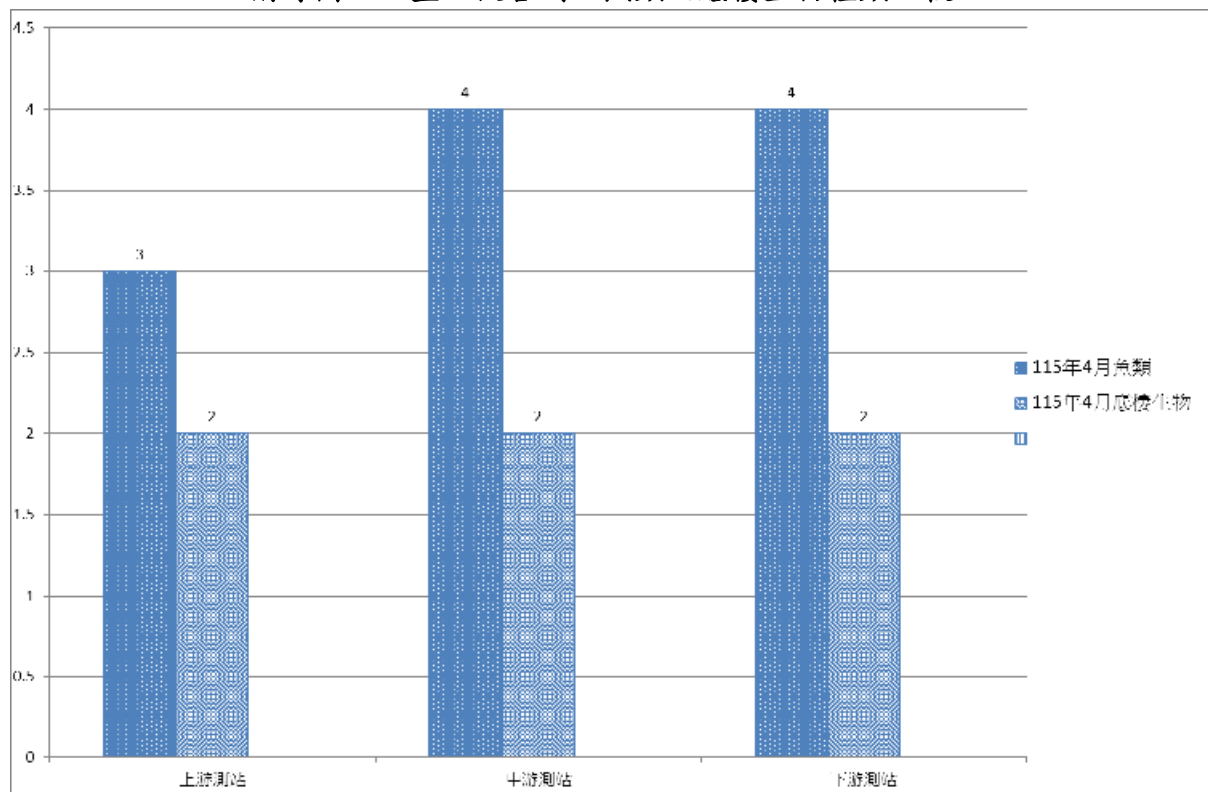
學名	中文	測站	115年4月						
			上游測站	中游測站	下游測站	合計	比例	特 有 性	保 育 級
Pisces	魚類								
一、Cichlidae	慈鯛科								
1. <i>Oreochromis</i> sp.	混種吳郭魚		4	1		5	19.23%		
二、Gobiidae	鰕虎科								
1. <i>Acentrogobius viganensis</i>	雀細棘鰕虎			8		8	30.77%		
2. <i>Periophthalmus modestus</i>	彈塗魚			2		2	7.69%		
三、Clupeidae	鯵科								
1. <i>Nematalosa nasus</i>	高鼻海鯪		3		1	4	15.38%		
2. <i>Nematalosa japonica</i>	日本海鯪				2	2	7.69%		
四、Leiognathidae	鰺科								
1. <i>Leiognathus equulus</i>	短棘鰺				2	2	7.69%		
五、Elopidae	海鯢科								
1. <i>Elops machnata</i>	海鯢		1			1	3.85%		
六、Gerreidae	鑽嘴魚科								
1. <i>Gerres filamentosus</i>	曳絲鑽嘴魚			1		1	3.85%		
七、Engraulidae	鯷科								
1. <i>Thryssa hamiltonii</i>	漢氏稜鯷				1	1	3.85%		
合計	7科9種	(單位:隻)	8	12	6	26	100.0%		
	Shannon Index (H')	歧異度	0.97	0.98	1.33				
	Number of Species	種數	3	4	4	9			

Benthic Organisms	底棲生物								
Class Crustacea	甲殼綱								
一、Family Palaemonidae	長臂蝦科								
1. <i>Macrobrachium nipponense</i>	日本沼蝦			3		3	7.14%		
2. <i>Macrobrachium eguidens</i>	等齒沼蝦		2			2	4.76%		
二、Family Gecarcinidae	地蟹科								
1. <i>Cardisoma carnifex</i>	兇狠圓軸蟹				2	2	4.76%		
Mollusca	軟體動物類								
三、Mytilidae	殼菜蛤科								
1. <i>Limnoperna fortunei</i>	河殼菜蛤(沼蛤)		2	12	21	35	83.33%		
合計	3科4種 (單位:個體)		4	15	23	42	100.0%		
	Shannon Index (H') 歧異度		0.69	0.50	0.30				
	Number of Species 種數		2	2	2	4			

註1:保育級 I :表示瀕臨絕種野生動物、II :表示珍貴稀有野生動物、III :表示其他應予保育之野生動物

註2:特有=台灣特有種；特亞=台灣特有亞種

附錄圖 3-5 鹽田段各測站魚類及底棲生物種類比較



鹽田段 115 年 4 月生態調查照片

 2026.04.27	 2026.04.27
家燕  2026.04.27	紅冠水雞  2026.04.27
灰頭掠鳥  2026.04.27	小鸕鶿  2026.04.27
紅尾伯勞  2026.04.27	青足鷸  2026.04.27
綠蓑鷺 2026.04.27	黃足鷸 2026.04.27



極北柳鶯



白冠雞



鵲鴿



高蹺鴿



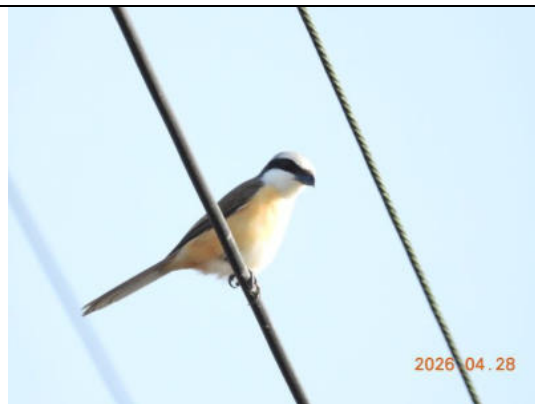
磯鴿



鳳頭蒼鷹



黑腹燕鷗



棕背伯勞



褐頭鷦鶯



翠鳥



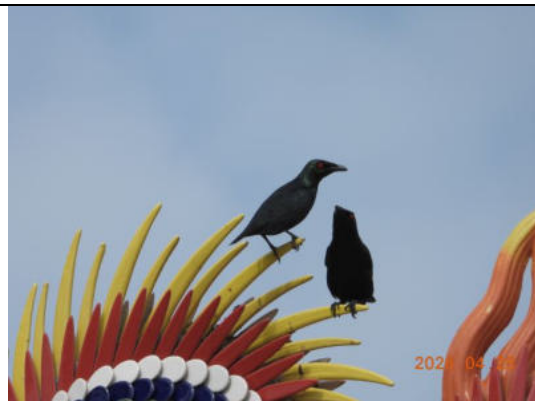
斑文鳥



黃頭鷺



彎嘴濱鷸，太平洋金斑鷸



亞洲輝椋鳥



斯氏繡眼



黑翅鳶



赤腰燕



棕沙燕



白喉文鳥



喜鵲



迷你小灰蝶



沖繩小灰蝶



波紋小灰蝶



姬波紋小灰蝶



黃蝶



琉璃波紋小灰蝶



黑眶蟾蜍



角紋小灰蝶



澤蛙



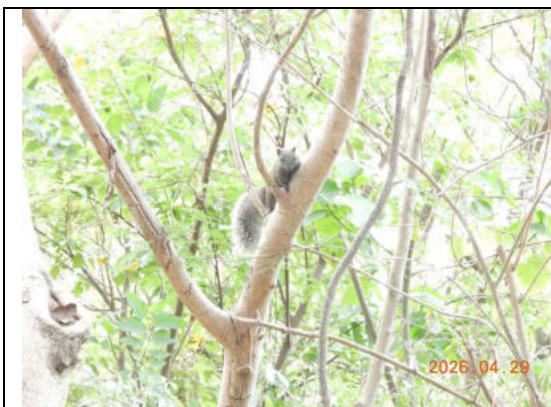
貢德氏赤蛙



疣尾蜥虎



東亞家蝠



赤腹松鼠



臭鼬



彩裳蜻蜓



橙斑蜻蜓♀



薄翅蜻蜓



高翔蜻蜓



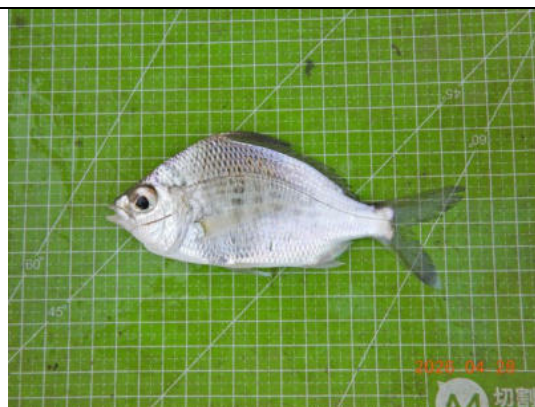
高鼻海鯨



混種吳郭魚



海鯧



曳絲鑽嘴魚



漢氏稜鯉



日本海鰆



短棘鰮



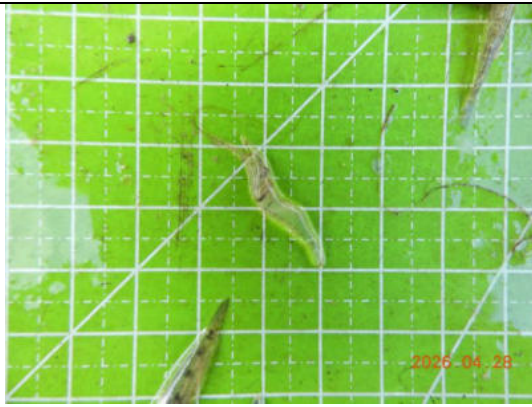
雀細棘鰍虎



等齒沼蝦



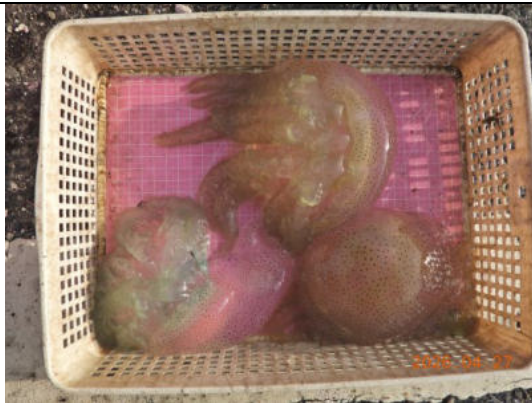
河殼菜蛤(沼蛤)



日本沼蝦



彈塗魚



端鞭水母



兇狠圓軸蟹



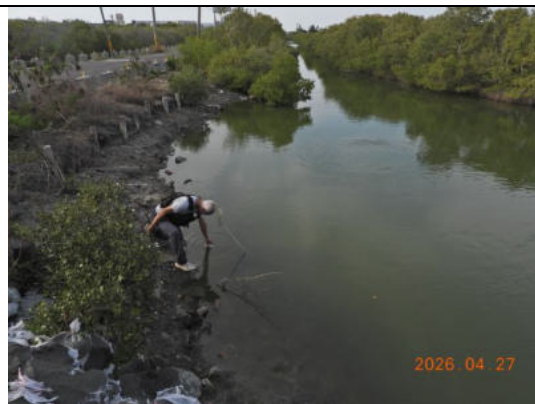
工作照-放鼠籠誘捕



工作照-放蝦籠誘捕



工作照-採集浮游性動物



工作照-採集浮游性植物