

臺南市柳營科技工業區開發工程 環境監測計畫

監測成果報告書

(監測期間：113 年 9 月至 113 年 11 月)

計畫主辦單位：臺南市政府

監測執行單位：磐誠工程顧問股份有限公司

報告提送日期：中華民國 113 年 12 月

第一章 監測內容概述

1.1 監測執行期間

本季監測係針對「臺南市柳營科技工業區開發工程」施工/營運期間(113年9月~113年11月)環境現況進行監測調查。

1.2 監測執行項目

本季環境監測執行內容有空氣品質、環境噪音振動、營建噪音、放流水質、地面水質、地下水質監測及陸域生態調查，各監測項目之結果是否合乎於環境品質規範及是否有異常情形與因應對策，簡述於表 1.2-1 中。

表 1.2-1 監測結果概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策	監測日期
空氣品質	總懸浮微粒 (TSP)	本季空品成果與歷年數據相比，觀察到碳氫化合物(CH ₄ 及THC)整體平均濃度偏高，且觀察到工業區之碳氫化合物(NMHC)之最大小時平均值出現較高濃度(0.54 ppm)、新厝村之碳氫化合物(CH ₄)之最大小時平均值及日平均值也偏高(3.16 ppm及2.39 ppm)	由於往年冬季之碳氫化合物等空品測項都會有偏高情形，推測係由大環境影響，後續將會持續觀察柳科園區與鄰近社區碳氫化合物監測趨勢	113.9.2~4
	懸浮微粒 (PM ₁₀)			113.9.26~27
	落塵量			113.10.7~9
	二氧化硫(SO ₂)			113.10.24~25
	二氧化氮(NO ₂)			113.11.4~6
	溫度、溼度、風速、風向			113.11.18~22
	細懸浮微粒 (PM _{2.5})			落塵量
	一氧化碳(CO)			113.9.1~113.9.30
	碳氫化合物			113.10.1~113.10.31
	臭氧(O ₃)			113.11.1~113.11.30
環境噪音	L _{eq} 、L _{eq} 日、L _{eq} 晚、L _{eq} 夜、L _{max} 、L _x	本季在柳營國中，9月27日(平日)晚間的噪音監測(L _{eq} 晚)監測值為57.9 dB(A)，略高於第二類噪音管制標準的55 dB(A)，根據逐時的數據記錄分析，觀察到20~21時出現較高的小時均能音量(L _{eq,1h} :60.8 dB(A))的測量值	根據逐時的數據記錄分析，推測是因為偶爾有車輛經過或有人聲導致瞬間噪音升高，而平均音量也僅超出標準甚微，且柳營國中周邊住家較少，對當地居民生活較無影響。	113.9.27~28

表 1.2-1 監測結果概述

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策	監測日期
環境振動	L_{veq} 、 L_{max} 、 L_{vx} 、 L_{eq} 日、 L_{eq} 夜、	本次振動測值，均符合第一類及第二類區域(日本振動規制)之基準值	--	113.9.27~28
營建噪音	L_{eq} 、 L_{max}	本季監測期間(9~11月)工業區內營建噪音無超標情形發生	--	113.9.2 113.9.26 113.10.7 113.10.25 113.11.6 113.11.21
放流水質	溫度	本季放流水監測，11月生物需氧量監測數值超出環評加嚴標準(<15mg/L)，以及10-11月懸浮固體監測數值超出環評加嚴標準(<10mg/L)	已發出異常通報並請機關通知污水廠操作廠商，留意污水處理系統操作情形。	113.9.25 113.10.25 113.11.21
	pH 值			
	真色色度			
	油脂			
	化學需氧量			
	生化需氧量			
	懸浮固體			
	氨氮			
	硝酸鹽氮			
	亞硝酸鹽氮			
地下水質	鋅、鎘、鉛、銅、鉻、鐵、錳、錫、銻、鎘、鋁	本季地下水氨氮、鐵超出監測標準，地下水氨氮來源推測應與園區北側農作灌溉行為有關，其中仍有部分農作以及畜牧其灌溉用水或者肥糞，有可能經雨水沖刷、淋洗，使其流入地下水層導致地下水中氨氮濃度偏高；地下水鐵來源主要與土壤中含有鐵氧化物有關，地下水呈缺氧狀態還原成鐵離子溶於水中，使得水中鐵離子濃度升高。目前本園區廠商廢水全數納管，地下水質受園區影響較小。	地下水氨氮來源推測應與園區北側農作灌溉行為有關，其中仍有部分農作以及畜牧其灌溉用水或者肥糞，有可能經雨水沖刷、淋洗，使其流入地下水層導致地下水中氨氮濃度偏高；地下水鐵來源主要與土壤中含有鐵氧化物有關，地下水呈缺氧狀態還原成鐵離子溶於水中，使得水中鐵離子濃度升高。目前本園區廠商廢水全數納管，地下水質受園區影響較小。	113.11.29
	硫酸鹽			
	總硬度			
	總有機碳			
	鎘、鉻、銅、鉛、鋅、鐵、錳、鎳、砷、汞			
	pH 值			
	水位			
	氨氮			
	硝酸鹽			
導電度				

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策	監測日期
地面水質	溫度	<p>本季監測結果，五軍營橋測站，急水溪測站及新康橋測站則與上個季度相同為中度污染，而路東橋測站仍與上個季度監測結果相同，為輕度污染。</p> <p>主要影響五軍營橋 RPI 指標之污染物為氨氮，五軍營橋測站本季氨氮相比於上個季度提升，故污染程度轉為嚴重污染。目前園區內廠商所排放之污水接園區納管處理，經對比工業區放流水水質與地面水質，6 月與 9 月工業區放流水之氨氮濃度並無顯著提升，因此五軍營橋污染程度增加可能受附近之民生及農業活動所致。</p>	<p>主要影響 RPI 的指標為生化需氧量及懸浮固體，五軍營橋測站本季污染程度相比於上個季度已有降低，故污染程度維持中度污染，目前園區內廠商所排放之污水接園區納管處理，經對比工業區放流水水質，放流口生化需氧量濃度與懸浮固體皆低於地面水體，因此地面水體水質受附近之民生及農業活動所致</p>	113.9.25
	pH 值			
	溶氧			
	生化需氧量			
	化學需氧量			
	氨氮			
	導電度			
	懸浮固體			
	總溶解固體			
	大腸桿菌			
	總磷			
	餘氯			
	油脂			
	矽酸鹽			
硝酸鹽氮				
亞硝酸鹽氮				
磷酸鹽				
陸域生態	鳥類	<p>9 月鳥類調查結果共發現 30 科 46 種 1,141 隻次；11 月鳥類調查結果共發現 26 科 43 種 1,172 隻次</p> <p>本季冬候鳥已相繼抵達台灣，本季記錄到磯鷗、紅尾伯勞等多種冬候鳥。所記錄到的鳥類中，水雉較為不普遍物種，其餘均為台灣西南部平原普遍常見物種。</p>	--	113.9.10~13 113.11.12~15

第二章 監測結果數據分析

任何開發案於施工/營運過程中都無法避免對周圍環境產生不等程度之影響，本園區為將此影響降至最低，已擬定適切的环境保護對策，並依據「臺南市柳營科技工業區開發計畫環境影響評估報告書」及歷次環評變更文件執行各項監測作業，以瞭解本園區開發對於環境產生之衝擊。本季施工期間監測項目包括「空氣品質」、「環境噪音振動」、「營建噪音」、「放流水質」、「地面水質」、「地下水質」及「陸域動物」等七項，本季各項調查結果，分別如表 2.1-1~2.1-9 中。

表 2.1-1 空氣品質監測結果表

監測地點	監測項目 日期	TSP µg/m ³	PM ₁₀ µg/m ³	二氧化硫 (SO ₂)		二氧化氮 (NO ₂)
				日平均 ppm	最大小時平均 ppm	最大小時平均 ppm
柳營國中	113.09.02~03	39	26	0.000	0.001	0.006
	113.09.26~27	36	15	0.001	0.003	0.012
	113.10.07~08	26	16	0.001	0.002	0.007
	113.10.24~25	65	25	0.001	0.002	0.009
	113.11.04~05	55	38	0.001	0.002	0.016
	113.11.21~22	74	32	0.002	0.003	0.013
工業區內	113.09.02~03	38	26	0.002	0.003	0.009
	113.09.26~27	33	19	0.001	0.003	0.012
	113.10.08~09	48	30	0.001	0.002	0.011
	113.10.24~25	58	25	0.002	0.002	0.008
	113.11.04~05	59	40	0.002	0.003	0.012
	113.11.20~21	56	29	0.003	0.004	0.013
重溪國小	113.09.02~03	37	27	0.001	0.004	0.012
	113.09.26~27	30	20	0.001	0.003	0.007
	113.10.07~08	22	15	0.003	0.018	0.005
	113.10.24~25	54	19	0.001	0.002	0.011
	113.11.04~05	51	38	0.002	0.003	0.011
	113.11.18~19	46	20	0.003	0.003	0.015
新厝村	113.09.02~03	33	30	0.001	0.002	0.005
	113.09.26~27	30	17	0.001	0.003	0.010
	113.10.07~08	24	22	0.001	0.003	0.006
	113.10.24~25	64	24	0.002	0.006	0.012
	113.11.04~05	55	48	0.001	0.002	0.015
	113.11.20~21	57	28	0.002	0.003	0.012
果毅後社區	113.09.03~04	33	27	0.001	0.004	0.009
	113.09.26~27	41	21	0.001	0.003	0.011
	113.10.08~09	55	34	0.001	0.002	0.013
	113.10.24~25	59	25	0.002	0.002	0.012
	113.11.05~06	68	54	0.001	0.002	0.014
	113.11.21~22	70	33	0.002	0.003	0.014
空氣品質標準值		—	75	—	0.065	0.100

註：1.參考環境部 113 年 9 月 30 日環部空字第 1131062467 號令修正發布之「空氣品質標準」。

2.灰底表示超過標準值。

表 2.1-1 空氣品質監測結果表

監測地點	日期 監測項目	PM _{2.5} 24 小時值	一氧化碳 (CO) 8 小時平均值	一氧化碳 (CO) 最大小時 平均值	碳氫 化合物 (NMHC) 日平均 值	碳氫 化合物 (NMHC) 最大小時 平均值	碳氫 化合物 (CH ₄) 日平均值	碳氫 化合物 (CH ₄) 最大小時平 均值	碳氫 化合物 (THC) 日平均值	碳氫 化合物 (THC) 最大小時平 均值	臭氧 (O ₃) 最大小時平均 值	臭氧 (O ₃) 8 小時 平均值
		µg/m ³	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
柳營國中	113.09.26~27	12	0.100	0.300	0.100	0.160	2.380	3.200	2.470	3.260	0.052	0.025
工業區內	113.09.26~27	12	0.240	0.400	0.370	0.540	2.000	2.380	2.360	2.900	0.006	0.003
重溪國小	113.09.26~27	13	0.370	0.560	0.100	0.420	2.360	3.530	2.460	3.570	0.059	0.026
新厝村	113.09.26~27	12	0.210	0.360	0.040	0.100	2.390	3.160	2.430	3.180	0.056	0.021
果毅後社區	113.09.26~27	14	0.190	0.270	0.100	0.170	2.280	2.880	2.390	2.970	0.056	0.025
標準值		35	9	35	—	—	—	—	—	—	0.12	0.06

註：1."*"係指不符「空氣品質標準」。

2. 參考環境部之 109 年 9 月 18 日環署空字第 1091159220 號令修正發布空氣品質標準。

3. 目前園區公共設施已陸續完工並有廠商進駐，故自施工期間第 35 季起空氣品質測項增加 PM_{2.5}、一氧化碳、碳氫化合物、臭氧等項目。

表 2.1-2 空氣品質監測結果表-落塵量

監測地點	日期	監測項目	落塵量
			g/m ² /月
柳營國中	113.9.2~30		2.81
	113.9.30~113.11.1		20.8
	113.11.1~29		6.14
工業區內	113.9.2~30		0.819
	113.9.30~113.11.1		15.7
	113.11.1~29		2.95
重溪國小	113.9.2~30		1.69
	113.9.30~113.11.1		23.0
	113.11.1~29		3.00
新厝村	113.9.2~30		2.08
	113.9.30~113.11.1		13.2
	113.11.1~29		2.09
果毅後社區	113.9.2~30		2.08
	113.9.30~113.11.1		14.7
	113.11.1~29		4.94

表 2.1-3 環境噪音監測結果分析

監測地點	監測日期	Leq _日	Leq _晚	Leq _夜
工業區內	113.9.27(平日)	52.7	51.4	51.1
	113.9.29(假日)	60.0	50.3	51.4
第四類管制一般地區管制標準		75	70	65
太康國小	113.9.27(平日)	53.1	44.5	39.1
	113.9.29(假日)	48.1	44.1	39.3
第二類管制一般地區管制標準		60	55	50
重溪國小	113.9.27(平日)	55.7	53.2	45.2
	113.9.29(假日)	52.6	44.8	44.4
第二類管制一般地區管制標準		60	55	50
柳營國中	113.9.27(平日)	59.9	57.9*	44.7
	113.9.29(假日)	53.6	47.7	49.3
第二類管制一般地區管制標準		60	55	50

註:1."*"係指不符合參考之噪音管制區「環境音量標準」。

- 2.參考中華民國 109 年 8 月 5 日行政院環境部之環署空字第 1090057114A 號令公告之「噪音管制區劃定作業準則」。
- 3.依據臺南市環境保護局公告之噪音管制區總覽圖，本計畫各環境噪音測站工業區內屬於第四類管制區之一般地區，其餘測站均屬於第二類管制區之一般地區。
- 4.本季柳營國中未符合參考之環境音量標準值，其餘各測站均符合參考之環境音量標準值。

表 2.1-4 環境振動監測結果分析

單位：dB(A)

監測地點	監測日期	L _{v10} 日	L _{v10} 夜
工業區內	113.9.27(平日)	30.4	30.0
	113.9.29(假日)	30.1	30.0
第二種區域(日本振動規則)		70	65
太康國小	113.9.27(平日)	31.2	30.2
	113.9.29(假日)	30.9	30.1
第一種區域(日本振動規則)		65	60
重溪國小	113.9.27(平日)	30.5	30.0
	113.9.29(假日)	30.2	30.0
第一種區域(日本振動規則)		65	60
柳營國中	113.9.27(平日)	33.1	30.4
	113.9.29(假日)	32.2	30.3
第一種區域(日本振動規則)		65	60

註：1."*"係指不符合參考之「日本振動規制法管制標準」。

- 依據日本環境省，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」，本計畫各環境振動測站，工業區內屬第二種區域，其餘測站均屬於第一種區域。
- 本季各測站環境振動測值均符合參考之日本振動規則法規基準值。

表 2.1-5 營建噪音監測結果分析

單位：dB(A)

監測日期	監測位置	噪音管制區類別	主要施工機具	均能音量	最大音量	法規標準值	
						均能音量	最大音量
113.9.2	精鋼 VIM 廠	第四類	現場無施工	70.2	76.1	80	100
113.9.26	大成長水產	第四類	現場無施工	67.2	86.5	80	100
113.10.7	友齊二廠	第四類	現場無施工	56.9	76.9	80	100
113.10.25	榮剛煉鋼廠	第四類	現場無施工	60.6	73.0	80	100
113.11.6	精鋼 VIM 廠	第四類	現場無施工	67.2	80.2	80	100
113.11.21	大成長水產	第四類	怪手、山貓	63.8	77.9	80	100

註：1.參考中華民國 102 年 8 月 5 日行政院環境部之環署空字第 1020065143 號發布。

- 本季各項監測均符合營建噪音法規標準。

2.1-6 放流水質監測結果分析

監測項目	監測時間	113.9	113.10	113.11	放流水標準	加嚴標準
	單位					
水溫	°C	30.5	29.4	28.0	35	—
pH	—	7.5	7.4	7.6	6~9	—
生化需氧量	mg/L	2.00	13.70	31.90*	30	15
化學需氧量	mg/L	19.30	22.20	47.80	100	100
懸浮固體	mg/L	3.40	<u>15.10</u>	<u>17.90</u>	30	10
真色色度	—	35	31	39	400	—
油脂	mg/L	3.20	4.10	1.10	10	—
氨氮	mg/L	18.00	47.10	71.60	100	—
硝酸鹽氮	mg/L	26.6	18.8	8.59	50	—
鋅	mg/L	0.033	0.029	0.119	5	—
鎘	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.03	—
鉛	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	1	—
銅	mg/L	0.061	0.099	0.080	3	—
鉻	mg/L	0.103	0.017	0.014	2	—
鐵	mg/L	0.071	0.072	0.421	10	—
錳	mg/L	0.097	0.071	0.079	10	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	7.85	12.6	6.40	-	—
錫	mg/L	0.045	0.013	0.011	2.0	—
鎳	mg/L	0.008	0.007	0.014	2.0	—
銻	mg/L	N.D.	N.D.	N.D.	0.1	—
鉬	mg/L	0.106	0.101	0.710*	0.6	—

註: 1. "*"係指超出「放流水標準」; "-"表示無相關放流水標準或承諾值;"下底線"表示未符合環評承諾值。

2. 濃度低於檢驗極限者以"<方法檢驗極限值"表示。

3. 放流水標準參考民國 108 年 4 月 29 日行政院環境部之環署水字第 1080028628 號令修正發布。

4. 水溫之放流水質標準於 5 月至 9 月為 38°C 以下, 10 月至翌年 4 為 35°C 以下。

2.1-7 地下水質監測結果分析

監測項目	單位	監測地點、時間		計畫區北側(GW02)	計畫區南側(GW05)	複測-計畫區北側(GW02)	複測-計畫區南側(GW05)	第二類 監測標準	第二類 管制標準
		113.09.23	113.09.23						
pH	-	7.0	7.0	-	-	-	-	-	-
水位	m	0.930	1.080	-	-	-	-	-	-
導電度	µmho/cm	780	1030	-	-	-	-	-	-
硫酸鹽	mg/L	33.4	132	-	-	-	-	625	-
總有機碳	mg/L	1.000	1.400	-	-	-	-	10	-
氨氮	mg/L	0.250	0.360	-	-	-	-	0.25	-
硝酸鹽	mg/L	0.130	0.910	-	-	-	-	50	100
總硬度	mg/L	365	360	-	-	-	-	750	-
鎘	mg/L	N.D.	N.D.	-	-	-	-	0.025	0.05
鉻	mg/L	0.005	0.005	-	-	-	-	0.25	0.5
銅	mg/L	0.005	N.D.	-	-	-	-	5	10
鉛	mg/L	N.D.	N.D.	-	-	-	-	0.05	0.1
鋅	mg/L	0.025	0.025	-	-	-	-	25	50
鐵	mg/L	1.980*	3.660*	-	-	-	-	1.5	-
錳	mg/L	0.112	0.172	-	-	-	-	0.25	-
鎳	mg/L	0.005	0.005	-	-	-	-	0.5	1
砷	mg/L	0.011	0.067	-	-	-	-	0.25	0.5
汞	mg/L	N.D.	N.D.	-	-	-	-	0.01	0.02
氧化還原電位	mV	-82	-76	-	-	-	-	-	-

註: 1."*"係指超出「第二類地下水污染監測標準值」。

2."灰底"係指超出「第二類地下水污染管制標準值」；"- "表示無相關數據或標準

3.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示;若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時,以"<檢量線最低點濃度"表示。

4.地下水污染監測標準之參考環境部之102年12月18日環署土字第1020109443號令發佈之「地下水污染監測標準」。地下水污染管制標準之參考環境部之102年12月18日環署土字第1020109478號令發佈之「地下水污染管制標準」。

表 2.1-8 地面水質監測結果分析

監測項目	監測地點、 時間	急水溪 急水溪橋	大腳腿排水 五軍營橋	德元埤 新康橋	德元埤 路東橋	丁類陸域 地面水體
	單位	113.09.25	113.09.25	113.09.25	113.09.25	
水溫	°C	29.6	32.3	32	31.7	—
pH	—	7.7	7.5	7.5	7.3	6~9
溶氧	mg/L	6.2	4.9	8.4	3.4	>3
生化需氧量	mg/L	2.0	12.6*	10.0*	3.9	<8
化學需氧量	mg/L	10.0	50.6	36.1	24.1	—
懸浮固體	mg/L	73.2	78.1	24.7	15.2	<100
導電度	µmho/cm	566	1850	191	339	—
硝酸鹽氮	mg/L	1.74	4.37	0.40	0.21	—
氨氮	mg/L	0.24	4.08	0.96	0.21	—
總磷	mg/L	0.133	2.42	0.47	0.563	—
大腸桿菌群	CFU/100mL	1.5×10 ⁴	3.4×10 ⁵	4.8×10 ³	12×10 ⁴	—
油脂	mg/L	6.0	3.4	4.5	2.9	—
總溶解固體	mg/L	460	1160	135	248	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.1	1.45	0.07	0.03	—
磷酸鹽	mg/L	0.2	0.869	0.272	0.376	—
餘氯	mg/L	0.17	0.3	0.16	0.13	—
矽酸鹽	mg/L	22.9	20.3	9.92	15.9	—
污染程度		中度	嚴重	中度	輕度	—

註: 1. "—"表示無監測資料或標準值。

2. "*"係指超出「丁類陸域地面水體標準」。

3. 低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示。

表 2.1-9 陸域動物(鳥類)113 年監測結果(續 1)

中文目名	中文科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙習性	112年					113年												
							1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	11月	1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	11月
雀形目	鶉鴉科	東方黃鶉鴉	<i>Motacilla tschutschensis</i>			冬,過	15	16	5						32	9	10						14	
雀形目	鶉鴉科	樹鶉	<i>Anthus hodgsoni</i>			冬					29													
雀形目	鶉鴉科	灰鶉鴉	<i>Motacilla cinerea</i>			留	3								2									
雀形目	鶉鴉科	赤喉鶉	<i>Anthus cervinus</i>			冬、不晉									1									
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	284	313	382	537	402	367	344	249	301	269	332	359	465	480	442	375	301	323
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	36	26	30	50	47	57	37	37	40	35	30	32	38	38	50	53	42	51
雀形目	梅花雀科	白喉文鳥	<i>Eudice malabarica</i>			引進種																		
雀形目	梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>			留		4	2				3	1										4
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	冬,過	3	5	1					4	5	3	4	1					5	4
雀形目	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			留			2	2	1		1	1	1	1		1						1
雀形目	王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>		特亞	留	2		1	3		1	2				3							
雀形目	雀科	花雀	<i>Fringilla montifringilla</i>			冬																		
雀形目	鶉科	野鶉	<i>Calliope calliope</i>			冬,過																		
雀形目	鶉科	黑臉鶉	<i>Emberiza spodocephala</i>			冬																		
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>		特亞	留,過	16	19	21	20	16	15	19	16	13	13	12	20	23	22	13	15	12	18
鴿形目	鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>			引進種	29	30	42	27	33	37	23	32	22	27	31	42	44	43	36	28	33	16
鴿形目	鴿科	翠翼鴿	<i>Chalcophaps indica</i>			留																		
鴿形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>			留	1	1		1	1				1			1					1	
鴿形目	鬚鴿科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>		特有	留	3	1	3	9	6	4	5	2	2	5		5	2	6	5	4	2	2
鴿形目	鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	142	116	105	94	166	195	136	120	115	108	102	105	125	125	168	141	135	120
鴿形目	鴿科	珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>			留	25	20	34	46	26	35	31	29	32	39	23	30	26	30	42	33	22	29
鴿形目	鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>		特亞	留	3										4							
鴿形目	鴿科	番鴿	<i>Centropus bengalensis</i>			留					2					1		1	1			1	1	
鴿形目	鶯科	大白鶯	<i>Ardea alba</i>			冬,夏	10	8	6	6	2	5	2	2	2	2	4	5	2	7	4	2	3	5
鴿形目	鶯科	中白鶯	<i>Ardea intermedia</i>			冬,夏	4	2	1	3	1		12	3	4		1		4	3		1		2
鴿形目	鶯科	小白鶯	<i>Egretta garzetta</i>			留,冬,過	13	15	15	36	11	12	8	16	7	5	16	18	9	20	14	11	17	9
鴿形目	鶯科	黃頭鶯	<i>Bubulcus ibis</i>			留	27	31	18	48	29	46	73	39	15	19	25	27	28	35	63	66	45	18
鴿形目	鶯科	黑冠麻鶯	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留	2	1	1	5	1	2		2	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1
鴿形目	鶯科	池鶯	<i>Ardeola bacchus</i>			冬				22														
鴿形目	鶯科	夜鶯	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留,冬,過	19	13		16	6	9	6	6	16	5	4	9	11	15	7	7	6	11
鴿形目	鶯科	栗小鶯	<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>			留																		1

註：1.特有性：「特亞」表台灣地區特有亞種。

2.保育等級：「II」表珍貴稀有保育野生動物、「III」表其他應予保育之野生動物。

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

4.單位-隻次。

表 2.1-9 陸域動物(鳥類)113 年監測結果(續 2)

中文目名	中文科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙習性	112年					113年												
							1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	11月	1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	11月
鷸形目	鶯科	蒼鶯	<i>Ardea cinerea</i>			冬		3	1				1	3	6	1	1			1	1	4		
鷸形目	鵝科	埃及鸚鵡	<i>Threskiornis aethiopicus</i>			引進種																		
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>		II	留	3	6	3	2	2	1	2	1	1	3	4	5	3		1	1		
鷹形目	鷹科	黑鳶	<i>Milvus migrans</i>		II	留	2										3		1					
鷹形目	鷹科	大冠鳶	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	II	留		1							2	4	3	1						
鷹形目	鷹科	東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		II	留,過																		
鷹形目	鷹科	鳳頭蒼鷹	<i>Accipiter trivirgatus</i>	特亞	II	留、普																		
鷹形目	鷹科	東方鳶	<i>Buteo japonicus</i>	特亞	II	冬、夏、過											1							
鵝形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	10	19	10	9	22	16	12	18	12	8	10	13	10	14	17	14	12	8
鵝形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoeniceus</i>			留	2	1	1	3		1	2	5	2	1	1	1	2	1	1		1	3
鵝形目	秧雞科	緋秧雞	<i>Porzana fusca</i>			留																		
鵝形目	鵝科	小環頸鵝	<i>Charadrius dubius</i>			留,冬	18	2	2		2			7	26	6	5	2				2	2	6
鵝形目	鵝科	太平洋金斑鵝	<i>Pluvialis fulva</i>			冬																		
鵝形目	鵝科	東方環頸鵝	<i>Charadrius alexandrinus</i>			留,冬										2						1		
鵝形目	鵝科	廣斑鵝	<i>Tringa glareola</i>			冬,過	15	11	2			7		4	37	6	2	7				30	11	8
鵝形目	鵝科	青足鵝	<i>Tringa nebularia</i>			冬																		
鵝形目	鵝科	磯鵝	<i>Actitis hypoleucos</i>			冬	3	4	2						2	1	2	2						1
鵝形目	鵝科	中地鵝	<i>Gallinago megala</i>			冬,過																		
鵝形目	鵝科	長趾濱鵝	<i>Calidris subminuta</i>			冬																		
鵝形目	鵝科	田鵝	<i>Gallinago gallinago</i>			冬																		
鵝形目	鵝科	白腰草鵝	<i>Tringa ochropus</i>			冬																		
鵝形目	三趾鵝科	棕三趾鵝	<i>Turnix suscitator</i>		特亞	留											1							1
鵝形目	長腳鵝科	高蹺鵝	<i>Himantopus himantopus</i>			留,冬	33	45	15	10	4	20	45	16	11	4	6	5		18	42	47	20	81
鵝形目	彩鵝科	彩鵝	<i>Rostratula benghalensis</i>		II	留					2				1	2	4							1
鵝形目	燕鵝科	燕鵝	<i>Glareola maldivarum</i>		III	夏			10		23	5				4	14	9	37	28	11			
鵝形目	水雉科	水雉	<i>Hydrophasianus chirurgus</i>		II	留,過			2	8	2	14	15	29	4			5	5	12	14	13	14	15
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>		特亞	留	2	7	5	10	6	4	2	3	1	8	4	9	6	5	4	2	1	
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>		特亞	留	2	21	18				7	15		8	18	15	22	11		6	6	10
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>			留,過	4	2	1	4	3	2	1	4	3	3	4	2	1	2	1	1	1	2
隼形目	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>		II	冬																		
雞形目	雉科	台灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>		特有	留、普																		3

註：1.特有性：「特亞」表台灣地區特有亞種。
 2.保育等級：「II」表珍貴稀有保育野生動物、「III」表其他應予保育之野生動物。
 3.遷徙習性：「留」表留鳥；「夏」表夏候鳥；「冬」表冬候鳥；「過」表過境鳥；「引進種」表引進之外來種。
 4.單位-隻次。

