

臺南市柳營科技工業區開發工程 環境監測計畫

監測成果摘要

(監測期間：114 年 6 月至 114 年 8 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 114 年 9 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(114年6月~114年8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)	本季空氣品質監測大致符合法規標準，且也位於歷史監測區間範圍內，惟臭氧與重溪國小與果毅後社區落塵量有偏高情形	推測因當地擴散條件不佳，懸浮微粒及氣狀污染物容易積累，再經夏日強光照射過後形成二次污染物，後續持續堅強監測密切注意有無超標情形	114.6.2~3 114.6.25~26 114.7.1~2 114.7.24~25 114.8.7~8 114.8.20~21 落塵量 114.6.2~30 114.7.1~114.8.1 114.8.1~114.9.1
	懸浮微粒(PM ₁₀)			
	落塵量			
	二氧化硫(SO ₂)			
	二氧化氮(NO ₂)			
	溫度、溼度、風速、風向			
	細懸浮微粒(PM _{2.5})			
	一氧化碳(CO)			
	碳氫化合物			
	臭氧(O ₃)			
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、重溪國小及太康國小環境噪音超標情形，經分析噪音趨勢，推測環境噪音較大，故與園區活動較無關係	經分析環境噪音變化趨勢後，在柳營國中、重溪國小及太康國小皆有相同環境噪音變化趨勢，推測受當下蟲鳴鳥叫影響，後續持續監測環境噪音，釐清噪音來源	114.7.25~26

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	--	114.7.25~26
營建噪音	L_{eq} 、 L_{max}	本季監測期間(6~8 月)工業區內營建噪音無超標情形發生	--	114.6.3 114.6.25 114.7.1 114.7.24 114.8.7 114.8.20
放流水質	溫度	本季放流水監測，皆未有超標情形發生	--	114.6.25 114.7.24 114.8.20
	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			
	鋅、鎘、鉛、銅、鉻、鐵、錳、錫、銻、鎘、鉬			
地下水質	硫酸鹽	本季南側(GW05)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；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與水中，使得水中鐵離子濃度升高，後續持續監測地下水質情形	114.7.23
	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			
	地面水質			
pH 值				
溶氧				

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策	監測日期
	生化需氧量		水影響，另由於監測時期為夏季，氣溫升高有利於藻類大量繁殖與死亡，有機污染物分解後會促使優養化，後續將持續追蹤觀察，釐清污染型態	
	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	本季 114 年 6 月至 8 月與去年同季度並無明顯變化	--	114.6.2~5 114.7.22~25 114.8.12~15

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	114.06.02~03	15	7	N.D.	N.D.	0.007
	114.06.25~26	25	13	0.002	0.002	0.008
	114.07.01~02	34	18	0.001	0.002	0.008
	114.07.24~25	48	28	0.001	0.002	0.007
	114.08.07~08	36	22	0.002	0.002	0.009
	114.08.20~21	27	11	0.001	0.002	0.010
工業區內	114.06.02~03	28	13	0.003	0.005	0.016
	114.06.25~26	27	16	N.D.	0.002	0.009
	114.07.01~02	21	15	0.002	0.002	0.009
	114.07.24~25	44	25	0.002	0.003	0.010
	114.08.07~08	38	22	0.002	0.003	0.009
	114.08.20~21	26	16	0.001	0.002	0.008
重溪國小	114.06.02~03	14	7	0.002	0.002	0.006
	114.06.25~26	23	18	0.003	0.003	0.010
	114.07.01~02	25	16	0.002	0.002	0.006
	114.07.24~25	42	26	0.002	0.003	0.008
	114.08.07~08	30	22	N.D.	N.D.	0.005
	114.08.20~21	26	11	0.002	0.003	0.008
新厝村	114.06.02~03	13	7	N.D.	N.D.	0.003
	114.06.25~26	24	17	0.002	0.002	0.004
	114.07.01~02	27	21	0.001	0.002	0.012
	114.07.24~25	41	26	0.003	0.006	0.010
	114.08.07~08	32	23	N.D.	0.002	0.006
	114.08.20~21	27	17	0.002	0.004	0.007
果毅後社區	114.06.02~03	14	8	N.D.	N.D.	0.005
	114.06.25~26	30	18	0.003	0.003	0.006
	114.07.01~02	26	16	N.D.	0.002	0.005
	114.07.24~25	45	22	0.002	0.003	0.007
	114.08.07~08	39	26	0.002	0.002	0.007
	114.08.20~21	32	25	0.002	0.003	0.008
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	114.07.24~25	16	0.200	0.300	0.050	0.090	2.050	2.470	2.100	2.500	0.059	0.048
工業區內	114.07.24~25	15	0.200	0.200	0.170	0.270	2.070	2.440	2.200	2.600	0.068	0.056
重溪國小	114.07.24~25	15	0.200	0.300	0.110	0.200	2.060	2.480	2.200	2.600	0.068	0.056
新厝村	114.07.24~25	16	0.500	0.800	0.060	0.170	2.080	2.610	2.100	2.700	0.069	0.060
果毅後社區	114.07.24~25	15	0.400	0.400	0.150	0.200	1.900	2.210	2.000	2.400	0.070	0.061
標準值		35	9	35	—	—	—	—	—	—	0.12	0.06

註：1. 灰底係指不符「空氣品質標準」。

2. 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」。

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	114.6.2~114.6.30		0.72
	114.7.1~114.8.1		7.60
	114.8.1~114.9.1		3.78
工業區內	114.6.2~114.6.30		0.32
	114.7.1~114.8.1		1.68
	114.8.1~114.9.1		3.43
重溪國小	114.6.1~114.6.30		0.52
	114.7.1~114.8.1		34.50
	114.8.1~114.9.1		5.12
新厝村	114.6.2~114.6.30		2.62
	114.7.1~114.8.1		14.80
	114.8.1~114.9.1		7.08
果毅後社區	114.6.2~114.6.30		6.55
	114.7.1~114.8.1		19.50
	114.8.1~114.9.1		11.80

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	114.07.25(平日)	52.5	48.8	50.2
	114.07.26(假日)	51.3	51.6	52.3
第四類管制一般地區管制標準		75	70	65
太康國小	114.07.25(平日)	52.0	43.7	43.5
	114.07.26(假日)	48.6	44.7	54.4
第二類管制一般地區管制標準		60	55	50
重溪國小	114.07.25(平日)	55.7	48.6	53.5
	114.07.26(假日)	56.1	49.4	60.0
第二類管制一般地區管制標準		60	55	50
柳營國中	114.07.25(平日)	56.6	50.4	54.4
	114.07.26(假日)	55.0	52	61.7
第二類管制一般地區管制標準		60	55	50

註:1.灰底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	114.07.25(平日)	30.3	30.0
	114.07.26(假日)	30.2	30.0
第二種區域(日本振動規則)		70	70
太康國小	114.07.25(平日)	31.2	30.1
	114.07.26(假日)	30.9	31.3
第一種區域(日本振動規則)		65	65
重溪國小	114.07.25(平日)	30.6	30.1
	114.07.26(假日)	30.6	31.5
第一種區域(日本振動規則)		65	65
柳營國中	114.07.25(平日)	35.8	30.9
	114.07.26(假日)	34.7	30.6
第一種區域(日本振動規則)		65	65

註：1.灰底係指不符合參考之「日本振動規制法管制標準」。

2.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。

3.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
114.06.03	友齊二廠	第四類	現場無施工，僅測背景	51.7	59.7	80	100
114.06.25	旭優能源	第四類	現場無施工，僅測背景	57.8	77.1	80	100
114.07.01	致圓方正二廠	第四類	現場無施工，僅測背景	65.1	84.1	80	100
114.07.24	榮剛工三路廠房增建	第四類	現場無施工，僅測背景	66.1	86.6	80	100
114.08.07	大成豆粉廠	第四類	現場無施工，僅測背景	61.6	81.6	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。

2.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	114.6	114.7	114.8	放流水標準	加嚴標準
	單位					
水溫	°C	31.4	30.8	30.2	註 4	—
pH	—	7.1	7.1	7.6	6~9	—
生化需氧量	mg/L	5.9	3.8	3.5	30	15
化學需氧量	mg/L	20.70	8.73	21.30	100	100
懸浮固體	mg/L	2.9	2.6	5.2	30	10
真色色度	—	38	25	28	400	—
油脂	mg/L	5.6	2	1.7	10	—
氨氮	mg/L	32.3	4.66	30.8	75	—
硝酸鹽氮	mg/L	6.19	6.7	18	50	—
鋅	mg/L	0.072	0.044	0.049	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	0.044	0.025	0.04	3	—
鉻	mg/L	0.007	0.007	0.015	2	—
鐵	mg/L	0.145	0.117	0.113	10	—
錳	mg/L	0.084	0.065	0.073	10	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	30.6	8.89	1.2	—	—
錫	mg/L	0.007	0.005	0.007	2.0	—
鎳	mg/L	0.005	0.005	0.01	2.0	—
銻	mg/L	N.D	N.D	N.D	0.1	—
鉬	mg/L	0.05	0.081	0.113	0.6	—

註: 1.灰底係指超出「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 月為 35°C 以下。

2.1-7 地下水質監測結果分析

監測項目	監測地點、 時間 單位	計畫區北側(GW02)	計畫區南側(GW05)	第二類 監測標準	第二類 管制標準
		114.7.23	114.7.23		
pH	-	6.8	6.9	-	-
水位	m	1.22	1.52	-	-
導電度	µmho/cm	929	179	-	-
硫酸鹽	mg/L	56.1	123	625	-
總有機碳	mg/L	1	1.6	10	-
氨氮	mg/L	N.D	<u>0.35</u>	0.25	-
硝酸鹽	mg/L	0.13	N.D	50	100
總硬度	mg/L	446	404	750	-
鎳	mg/L	N.D	N.D	0.025	0.05
鉻	mg/L	N.D	N.D	0.25	0.5
銅	mg/L	N.D	N.D	5	10
鉛	mg/L	N.D	N.D	0.05	0.1
鋅	mg/L	0.025	N.D	25	50
鐵	mg/L	1.1	<u>1.95</u>	1.5	-
錳	mg/L	0.124	0.159	0.25	-
鎳	mg/L	N.D	0.005	0.5	1
砷	mg/L	0.0091	0.0312	0.25	0.5
汞	mg/L	N.D	N.D	0.01	0.02
氧化還原電位	mV	-73	-117	-	-

註: 1.底線係指超出「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	114.7.24	114.7.24	114.7.24	114.7.24	
水溫	°C	30.8	31.4	32.1	32.1	—
pH	—	7.6	7.4	8.1	8.7	6~9
溶氧	mg/L	5.4	3	10.1	9.5	>3
生化需氧量	mg/L	2.0	10.0	13.6	4.8	<8
化學需氧量	mg/L	10.4	52.8	65.6	28	—
懸浮固體	mg/L	30.2	17.3	48.2	12	<100
導電度	µmho/cm	628	1,220	389	243	—
硝酸鹽氮	mg/L	0.51	0.6	0.11	0.05	—
氨氮	mg/L	0.39	3.1	1.58	N.D	—
總磷	mg/L	0.171	0.92	0.423	0.141	—
大腸桿菌群	CFU/100mL	4.8×10 ³	6×10 ⁵	8×10 ²	3.8×10 ²	—
油脂	mg/L	6.2	5.3	1.8	4.1	—
總溶解固體	mg/L	516	768	300	182	—
亞硝酸鹽氮	mg/L	0.13	0.59	0.09	0.03	—
磷酸鹽	mg/L	0.2	0.82	0.292	0.126	—
餘氯	mg/L	0.22	0.26	0.3	0.34	—
矽酸鹽	mg/L	13.8	17.1	16.2	8.76	—
污染程度		未(稍)受	中度	中度	未(稍)受	—

註: 1. "—"表示無監測資料或標準值。

2. 灰底係指超出「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)114 年監測結果

中文目名	中文科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙習性	114年							
							1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	
雀形目	八哥科	八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	特亞	II	留								
雀形目	八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>			引進種	58	56	52	78	80	88	74	
雀形目	八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>			引進種	30	34	38	45	42	32	35	
雀形目	八哥科	灰背椋鳥	<i>Sturnia sinensis</i>			冬								
雀形目	八哥科	灰頭椋鳥	<i>Sturnia malabarica</i>			引進種				2	2	4		
雀形目	八哥科	黑領椋鳥	<i>Gracupica nigricollis</i>			引進種					1		1	
雀形目	八哥科	輝椋鳥	<i>Aplonis panayensis</i>			引進種								
雀形目	畫眉科	小鸚嘴	<i>Pomatorhinus musicus</i>	特有		留								
雀形目	鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞		留	20	20	21	32	29	17	29	
雀形目	鴉科	喜鵲	<i>Pica serica</i>			留	4	5	2	5	2	2	3	
雀形目	百靈科	小雲雀	<i>Alanda gulgula</i>			留	3	14	14	19	14	4	5	
雀形目	燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>			夏,冬,過	20	15	12	41	30	38	46	
雀形目	燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>			留	15	20	28	25	25	32	30	
雀形目	燕科	赤腰燕	<i>Cecropis striolata</i>			留	34	33	38	44	46	43	56	
雀形目	燕科	棕沙燕	<i>Riparia chinensis</i>			留	10			6	10	5	17	
雀形目	燕科	金腰燕	<i>Cecropis daurica</i>			過								
雀形目	鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞		留	90	90	96	103	108	129	122	
雀形目	鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞		留	20	10	12	15	20	17	10	
雀形目	鶇科	粉紅鸚嘴	<i>Paradoxornis webbianus</i>	特亞		留								
雀形目	扇尾鶇科	棕扇尾鶇	<i>Cisticola juncidis</i>			留,過	1	1	1	8	1	7	2	
雀形目	扇尾鶇科	灰頭鷓鶇	<i>Prinia flaviventris</i>			留	2	5	8	3	8	13	7	
雀形目	扇尾鶇科	褐頭鷓鶇	<i>Prinia inornata</i>	特亞		留	9	10	12	14	19	16	15	
雀形目	扇尾鶇科	黃頭扇尾鶇	<i>Cisticola exilis</i>	特亞		留							1	
雀形目	繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>			留、普	50	60	58	77	84	88	64	
雀形目	鶇科	白鶇	<i>Motacilla alba</i>			留,冬	3	4	3	5	1	4	4	
雀形目	鶇科	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureus</i>			冬								
雀形目	鶇科	藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>			留,冬								
雀形目	鶇科	西方黃鶇	<i>Motacilla flava</i>			冬,過								

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)114 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	114年								
							1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月		
雀形目	鶉鴉科	東方黃鶉鴉	<i>Motacilla tschutschensis</i>			冬,過	13	6	5						
雀形目	鶉鴉科	樹鶉	<i>Anthus hodgsoni</i>			冬									
雀形目	鶉鴉科	灰鶉鴉	<i>Motacilla cinerea</i>			留	2		1						
雀形目	鶉鴉科	赤喉鶉	<i>Anthus cervinus</i>			冬、不普									
雀形目	麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>			留	280	339	371	478	462	413	358		
雀形目	梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>			留	36	30	36	34	38	51	46		
雀形目	梅花雀科	白喉文鳥	<i>Euodice malabarica</i>			引進種									
雀形目	梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>			留									
雀形目	伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>		III	冬,過	2	1							
雀形目	伯勞科	棕背伯勞	<i>Lanius schach</i>			留								1	
雀形目	王鶉科	黑枕藍鶉	<i>Hypothymis azurea</i>	特亞		留			1					2	
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	鴉科	黑臉鴉	<i>Emberiza spodocephala</i>			冬									
雀形目	卷尾科	大卷尾	<i>Dicurus macrocercus</i>	特亞		留,過	20	12	16	20	21	17	19		
鴿形目	鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>			引進種	24	20	21	29	38	33	29		
鴿形目	鳩鴿科	翠翼鳩	<i>Chalcophaps indica</i>			留									
鴿形目	啄木鳥科	小啄木	<i>Yungipicus canicapillus</i>			留				1					
鴿形目	鬚鴿科	五色鳥	<i>Psilopogon nuchalis</i>	特有		留		1	3	5	4	6	7		
鴿形目	鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>			留	106	108	123	136	120	166	157		
鴿形目	鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Spilopelia chinensis</i>			留	31	25	29	30	32	47	39		
鴿形目	鳩鴿科	金背鳩	<i>Streptopelia orientalis</i>	特亞		留		3							
鴿形目	杜鵑科	番鵲	<i>Centropus bengalensis</i>			留				1		3			
鴿形目	鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>			冬,夏	2	4	3	3	3	3	4		
鴿形目	鷺科	中白鷺	<i>Ardea intermedia</i>			冬,夏		1		4	2	1	1		
鴿形目	鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>			留,冬,過	4	10	9	7	13	18	13		
鴿形目	鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>			留	30	24	29	39	36	29	34		
鴿形目	鷺科	黑冠麻鷺	<i>Gorsachius melanolophus</i>			留	1	1	1	2	1	2	1		
鴿形目	鷺科	池鷺	<i>Ardeola bacchus</i>			冬									
鴿形目	鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>			留,冬,過	6	4	7	13	10	11	11		
鴿形目	鷺科	乘小鷺	<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)114 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	114年								
							1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月		
鵝形目	鶯科	蒼鶯	<i>Ardea cinerea</i>			冬	2	1	2		2				
鵝形目	鵝科	埃及聖鵝	<i>Threskiornis aethiopicus</i>			引進種									
鷹形目	鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>		II	留	2	4	1	2					1
鷹形目	鷹科	黑鳶	<i>Milvus migrans</i>		II	留		2	9						4
鷹形目	鷹科	大冠鶯	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	II	留	1	2							
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	東方鵟	<i>Buteo japonicus</i>	特亞	II	冬、過、不普									
鵝形目	秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>			留	8	10	12	8	12	12	13		
鵝形目	秧雞科	白腹秧雞	<i>Amaurornis phoenicurus</i>			留	2	1	1	1					
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	11	4	3			4	8		
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	1		1						
鵝形目	鵝科	鷹斑鵝	<i>Tringa glareola</i>			冬,過	9	2	15			6	44		
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	1	1	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		1	1		
鵝形目	長腳鵝科	高蹺鵝	<i>Himantopus himantopus</i>			留,冬	7	2	1	5	14	29	39		
鵝形目	彩鵝科	彩鵝	<i>Rostratula benghalensis</i>		II	留	1				14		3		
鵝形目	燕鵝科	燕鵝	<i>Glaucous maldivarum</i>		III	夏			9	14	18	3			
鵝形目	水雉科	水雉	<i>Hydrophasianus chirurgus</i>		II	留,過				9	33	15	12		
夜鷹目	夜鷹科	南亞夜鷹	<i>Caprimulgus affinis</i>	特亞		留	1	2	3	7	5	1	2		
雨燕目	雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	特亞		留	9	15	13	19	22	14	18		
佛法僧目	翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>			留,過	2	2	1	2	1	3	1		
隼形目	隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>		II	冬	1								
雞形目	雉科	台灣竹雞	<i>Bambusicola sonorivox</i>	特有		留、普									

- 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)114 年監測結果(續 3)

中文目名	中文科名	中文名	學名	特有性	保育等級	遷徙習性	114年									
							1月	3月	4月	5月	6月	7月	8月			
雞形目	雉科	竹雞	<i>Bambusicola thoracicus</i>	特亞		留										
雞形目	雉科	環頸雉	<i>Phasianus colchicus</i>	特亞	II	留,雜	1	1	5	1	4					
鶯鶯目	鶯鶯科	小鶯鶯	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			留,冬	2	2	1					2		
雁形目	雁鴨科	綠頭鴨	<i>Anas platyrhynchos</i>			冬,引進種										
雁形目	雁鴨科	花嘴鴨	<i>Anas zonorhyncha</i>			留,冬					2					
雁形目	雁鴨科	鴛鴦	<i>Aix galericulata</i>		II	留,過										
鶯形目	鶯科	黃小鶯	<i>Ixobrychus sinensis</i>			留、普/夏、普										
雀形目	鶯科	白腹鶯	<i>Turdus pallidus</i>			冬、普										
雁形目	雁鴨科	琵嘴鴨	<i>Anas clypeata</i>			冬、普										
雀形目	柳鶯科	極北柳鶯	<i>Phylloscopus borealis</i>			冬、普										
雀形目	鶯科	白腰鶯	<i>Copsychus malabaricus</i>			引進種			1		1		1			
鷹形目	鶯科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>			冬、不普										
鶯形目	鶯科	小青足鶯	<i>Tringa stagnatilis</i>			冬、不普										
鶯形目	秧雞科	白冠雞	<i>Fulica atra</i>			留、稀/冬、不普/過、不普										
隼形目	隼科	遊隼	<i>Falco peregrinus</i>		II				1							
隻數							987	1019	1,129	1,394	1430	1433	1386			
種數							47	48	47	44	43	45	43			
優勢度							0.12	0.15	0.14	0.15	0.13	0.12	0.1			
歧異度							2.95	2.81	2.83	2.78	2.86	2.87	2.97			
豐富度							15.36	15.62	15.07	13.68	13.31	13.94	13.37			
均勻度							0.77	0.94	0.93	0.73	0.76	0.75	0.79			

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。