

# 離岸風力彰工升壓站新設及彰濱變電所增設工程環境調查評析

## 114 年第 4 季監測成果摘要

監測計畫內容	成果摘要			
<b>空氣品質</b> 一、項目： 粒狀物(TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> )、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、NO、CO、O <sub>3</sub> 、風向、風速 二、地點： 彰工升壓站、彰濱變電所、塭仔泊地等 3 處 三、頻度： 粒狀物每月 1 次；其他項目每季 1 次	一、執行情形：			
	測站	彰工升壓站	彰濱變電所	塭仔泊地
	項目、日期	114/10/21~22 114/11/20~21 114/12/02~03	114/10/21~22 114/11/20~21 114/12/02~03	114/10/21~22 114/11/20~21 114/12/02~03
	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、NO、CO、O <sub>3</sub> 、風向、風速	114/10/21~22	114/10/21~22	114/10/21~22
二、監測值：(詳附表 1) 三、摘要： 本季各測站測值均符合相關標準且與歷季測值無明顯差異。				
<b>噪音振動</b> 一、項目： 1. 噪音：L <sub>max</sub> 、L <sub>eq</sub> 、L <sub>x</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub> 2. 振動：LV <sub>max</sub> 、LV <sub>eq</sub> 、LV <sub>x</sub> 、LV <sub>10</sub> 二、地點： 彰工升壓站、彰濱變電所、塭仔泊地等 3 處 三、頻度： 1 次/季 (每次連續 24Hr)	一、執行情形：			
	測站	彰工升壓站	彰濱變電所	塭仔泊地
	項目、日期	114/10/22~23	114/10/22~23	114/10/22~23
	噪音、振動	114/10/22~23	114/10/22~23	114/10/22~23
二、監測值：(詳附表 2~3) 三、摘要： 本季噪音各測站測項均符合噪音管制標準；各測站振動測值均符合參考之振動基準值。				

監測計畫內容	成果摘要											
<p>隔離水道水質</p> <p>一、項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.水深</li> <li>2.水溫</li> <li>3.氫離子濃度指數</li> <li>4.溶氧量</li> <li>5.生化需氧量</li> <li>6.大腸桿菌群</li> <li>7.鹽度</li> <li>8.透明度</li> <li>9.礦物性油脂</li> <li>10.懸浮固體</li> </ol> <p>二、地點：</p> <p>永安水道、慶安水道、線西水道等3處</p> <p>三、頻度：每季1次/季</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="496 264 1433 566"> <thead> <tr> <th data-bbox="496 264 863 353">項目、日期</th> <th data-bbox="863 264 1054 353">慶安水道</th> <th data-bbox="1054 264 1246 353">線西水道</th> <th data-bbox="1246 264 1433 353">永安水道</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="496 353 863 566">水深、水溫、氫離子濃度指數、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、透明度、礦物性油脂、懸浮固體</td> <td data-bbox="863 353 1054 566">114/10/28</td> <td data-bbox="1054 353 1246 566">114/10/28</td> <td data-bbox="1246 353 1433 566">114/10/28</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值：(詳附表4)</p> <p>三、摘要：</p> <p>本季各測項測值均可符合所屬之乙類或丙類海域海洋環境品質標準。</p>				項目、日期	慶安水道	線西水道	永安水道	水深、水溫、氫離子濃度指數、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、透明度、礦物性油脂、懸浮固體	114/10/28	114/10/28	114/10/28
項目、日期	慶安水道	線西水道	永安水道									
水深、水溫、氫離子濃度指數、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、鹽度、透明度、礦物性油脂、懸浮固體	114/10/28	114/10/28	114/10/28									
<p>隔離水道底質</p> <p>一、項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.鋅</li> <li>2.鎘</li> <li>3.鉛</li> <li>4.銅</li> <li>5.鉻</li> <li>6.汞</li> <li>7.砷</li> <li>8.鎳</li> </ol> <p>二、地點：</p> <p>永安水道、慶安水道、線西水道等3處</p> <p>三、頻度：每季1次/季</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="496 1153 1433 1323"> <thead> <tr> <th data-bbox="496 1153 863 1243">項目、日期</th> <th data-bbox="863 1153 1054 1243">慶安水道</th> <th data-bbox="1054 1153 1246 1243">線西水道</th> <th data-bbox="1246 1153 1433 1243">永安水道</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="496 1243 863 1323">鋅、鎘、鉛、銅、鉻、汞、砷、鎳</td> <td data-bbox="863 1243 1054 1323">114/10/28</td> <td data-bbox="1054 1243 1246 1323">114/10/28</td> <td data-bbox="1246 1243 1433 1323">114/10/28</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值：(詳附表5)</p> <p>三、摘要：</p> <p>本計畫監測點位自上游往下游分別是慶安水道、線西水道及永安水道。本次慶安水道之砷、銅、鎳、鋅與鎘測項及線西水道之銅、鎳與鋅測項，皆超過底泥品質指標下限值，測值長期以來均於本計畫監測期間曾有超標或偏高的狀況，或於環境部環管署底質品質檢測資訊網之公開資訊中檢出超過上限值或下限值。本季雖有重金屬砷、銅、鎳、鋅測值超過底泥品質指標下限值之情形，然測值均仍介於歷次區間內，無明顯異常情形；惟慶安水道之鎘測值為歷次監測最大值。本計畫水域鐵塔及電纜均已裝設完成，且本工程水域鐵塔應不至於產生重金屬排放或污染鄰近環境之疑慮。綜整鄰近本計畫之可能背景污染源，110年至114年間環境部土壤及地下水整治網公告之彰化縣內尚未解除管制的控制或整治場址共有36家，其中經排水系統匯流至隔離水道之區域排水則約占6家，彰化縣內控制場址及污染場址的重金屬與本計畫超標測項相同且呈現高值，顯示該地區已有重金屬污染，不排除影響測值濃度的原因來自環境背景。整體而言，底質較易因海浪或洋流等影響而產生擾動及置換作用，且易受鄰近區域污排水等背景污染源匯入影響，推判本次重金屬測值偏高非屬本計畫施工行為造成，後續將持續監測以瞭解各水道底質之變動趨勢。</p>				項目、日期	慶安水道	線西水道	永安水道	鋅、鎘、鉛、銅、鉻、汞、砷、鎳	114/10/28	114/10/28	114/10/28
項目、日期	慶安水道	線西水道	永安水道									
鋅、鎘、鉛、銅、鉻、汞、砷、鎳	114/10/28	114/10/28	114/10/28									

監測計畫內容	成果摘要											
<p><b>地下水</b></p> <p>一、項目：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.pH</li> <li>2.水溫</li> <li>3.導電度</li> <li>4.水位</li> <li>5.溶氧量</li> <li>6.氧化還原電位</li> <li>7.生化需氧量</li> <li>8.氯鹽</li> <li>9.總硬度</li> <li>10.氨氮</li> <li>11.硫酸鹽</li> <li>12.總酚</li> <li>13.硝酸鹽氮</li> <li>14.重金屬(鋅、鎘、鉛、銅、鉻、汞、砷、鎳)</li> <li>15.礦物性油脂</li> </ol> <p>二、地點：</p> <p>線西區、崙尾區各 1 站</p> <p>三、頻度：1 次/半年</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="496 264 1433 562"> <thead> <tr> <th data-bbox="496 264 1090 353">項目、日期</th> <th data-bbox="1090 264 1262 353">測站 線西區</th> <th data-bbox="1262 264 1433 353">崙尾區</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="496 353 1090 562">pH、水溫、導電度、水位、溶氧量、氧化還原電位、生化需氧量、氯鹽、總硬度、氨氮、硫酸鹽、總酚、硝酸鹽氮、重金屬(鋅、鎘、鉛、銅、鉻、汞、砷、鎳)、礦物性油脂</td> <td data-bbox="1090 353 1262 562">本季無執行此項目</td> <td data-bbox="1262 353 1433 562">本季無執行此項目</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值：本季無執行此項目</p> <p>三、摘要：本季無執行此項目</p>				項目、日期	測站 線西區	崙尾區	pH、水溫、導電度、水位、溶氧量、氧化還原電位、生化需氧量、氯鹽、總硬度、氨氮、硫酸鹽、總酚、硝酸鹽氮、重金屬(鋅、鎘、鉛、銅、鉻、汞、砷、鎳)、礦物性油脂	本季無執行此項目	本季無執行此項目		
項目、日期	測站 線西區	崙尾區										
pH、水溫、導電度、水位、溶氧量、氧化還原電位、生化需氧量、氯鹽、總硬度、氨氮、硫酸鹽、總酚、硝酸鹽氮、重金屬(鋅、鎘、鉛、銅、鉻、汞、砷、鎳)、礦物性油脂	本季無執行此項目	本季無執行此項目										
<p><b>交通</b></p> <p>一、項目：</p> <p>道路服務水準、車輛類型、數目及流量</p> <p>二、地點：</p> <p>彰濱路及慶安南一路路口、台 61 線與中華路口、台 61 乙線與慶安北路口等 3 處</p> <p>三、頻度：</p> <p>1 次/季 (每次擇平日連續測 24Hr)</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="496 1131 1410 1294"> <thead> <tr> <th data-bbox="496 1131 788 1220">項目、日期</th> <th data-bbox="788 1131 995 1220">測站 彰濱路及慶安南一路路口</th> <th data-bbox="995 1131 1203 1220">台 61 線與中華路口</th> <th data-bbox="1203 1131 1410 1220">台 61 乙線與慶安北路口</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="496 1220 788 1294">交通</td> <td data-bbox="788 1220 995 1294">114/10/27~28</td> <td data-bbox="995 1220 1203 1294">114/10/27~28</td> <td data-bbox="1203 1220 1410 1294">114/10/27~28</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值：(詳附表 6)</p> <p>三、摘要：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 道路服務水準：台 61 乙線與慶安北路口、台 61 線與中華路口及彰濱路與慶安南一路路口之道路服務水準分別為 A~C、B~C 及 A~B 級。</li> <li>2. 車輛類型及數目：61 乙線與慶安北路口、台 61 線與中華路口及彰濱路與慶安南一路路口之車輛總數分別介於 1,541~5,838 輛、2,695~10,017 輛及 494~3,331 輛，皆以小型車為主要車種，分別佔 53.25~78.85%、49.41~69.75%及 62.04~64.01%。</li> <li>3. 流量：台 61 乙線與慶安北路口、台 61 線與中華路口及彰濱路與慶安南一路路口總流量分別為 2,397~6,126 PCU、3,803~10,826PCU 及 533~3,350 PCU。</li> </ol>				項目、日期	測站 彰濱路及慶安南一路路口	台 61 線與中華路口	台 61 乙線與慶安北路口	交通	114/10/27~28	114/10/27~28	114/10/27~28
項目、日期	測站 彰濱路及慶安南一路路口	台 61 線與中華路口	台 61 乙線與慶安北路口									
交通	114/10/27~28	114/10/27~28	114/10/27~28									

監測計畫內容	成果摘要	
<b>陸域生態</b> 一、項目： 1.陸域植物 2.陸域動物 (1)哺乳類 (2)兩棲類 (3)爬蟲類 (4)蝶類 (5)陸域鳥類 3.陸域鳥類巡視 4.潮間帶水鳥觀察 二、地點： 陸域植物、陸域鳥類： 計畫區及其邊界向外 延伸 1 公里之陸域區 域 陸域鳥類巡視：以輸電 線路為中心，左右寬 50 公尺之陸域區域 潮間帶水鳥觀察：線 西、永安水道內，輸電 線路至岸邊之潮間帶 三、頻度： 陸域植物、陸域鳥類： 每季 1 次 陸域鳥類巡視：4~9 月，每月 1 次 潮間帶水鳥觀察：10~3 月，每月 1 次	一、執行情形：	
	項目	日期
	1.陸域植物	114/10/20~23
	2.陸域動物	
	3.陸域鳥類巡視	—
4.潮間帶水鳥觀察	114/10/20~10/23 114/11/05~11/08 114/12/26~12/29	
	二、監測值：(詳附表 7~16)	
	三、摘要：	
	1. 陸域植物 本季發現植物 38 科 106 屬 133 種，其中 14 種喬木，12 種灌木，17 種藤木，90 種草本，包含 84 種原生種，42 種歸化種，7 種栽培種。於植物型態上以草本植物佔絕大部分(67.7%)，而植物屬性以原生物種最多(63.2%)。	
	2. 陸域動物 (1) 哺乳類(含蝙蝠)：本季哺乳類調查共記錄 3 目 3 科 4 種 53 隻次，並未記錄到任何台灣特有(亞)種及保育類物種；地棲型哺乳類以臭鼬數量最多，約佔調查總數 9.43%；翼手目僅記錄到東亞家蝠 1 種，約佔調查總數 84.91%。 (2) 兩棲類：本季兩棲類調查共記錄 2 科 2 種 9 隻次，並未記錄到任何台灣特有(亞)種及保育類物種；本季記錄到的兩棲類以黑眶蟾蜍數量較多，佔調查總隻次約 55.56%。 (3) 爬蟲類：本季爬蟲類調查共記錄 3 科 3 種 25 隻次，並未記錄到任何台灣特有(亞)種及保育類物種，2 種外來種為多線真稜蜥與紅耳龜；以疣尾蝮虎數量最多，約佔調查總隻次的 80.00%。 (4) 蝴蝶類：本季蝴蝶類調查共記錄 5 科 9 亞科 17 種 225 隻次，並未記錄任何台灣特有(亞)種及保育類物種；蝴蝶類以藍灰蝶數量最多，此種數量約佔調查總隻次的 41.78%。 (5) 鳥類：本季共記錄 22 科 43 種 2,681 隻次，共記錄台灣特有亞種 6 種(小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣)，保育類 3 種(黑翅鳶、紅隼、紅尾伯勞)。優勢種為麻雀，本種鳥類數量約佔調查總隻次的 22.19%。	
	3. 陸域鳥類巡視：本季無執行調查。	
	4. 潮間帶水鳥觀察：本季 10 月共記錄 18 科 34 種 832 隻次，記錄台灣特有亞種 6 種(小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣)，並無發現保育類鳥類。優勢種為東方環頸鴿，數量佔調查總隻次約 14.42%；11 月共記錄 17 科 34 種 846 隻次，記錄台灣特有亞種 5 種(大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣)，並無發現保育類鳥類。優勢物種為小白鷺，數量佔本次調查總數的 13.71%；12 月共記錄到 18 科 33 種 1,016 隻次，記錄到台灣特有亞種 6 種(小雨燕、大卷尾、樹鵲、白頭翁、紅嘴黑鵯、褐頭鷓鴣)，保育類珍貴稀有之第二級保育類 1 種(黑翅鳶)。優勢物種為東方環頸鴿，此種數量佔本次調查總數的 17.03%。	

監測計畫內容	成果摘要					
<b>水域生態</b> 一、項目： 1.動物性浮游生物 2.植物性浮游生物 3.底棲生物 4.固著性海洋植物 5.魚類 6.綠葉素 a 及基礎生產力 二、地點： 1.永安水道 2.慶安水道 3.線西水道 4.近崙尾水道處 三、頻度： 每季 1 次	一、執行情形： <table border="1" data-bbox="504 264 1474 479"> <thead> <tr> <th data-bbox="504 264 919 309">項目</th> <th data-bbox="919 264 1474 309">日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="504 309 919 479">葉綠素 a、基礎生產力、動物性浮游生物、植物性浮游生物、底棲生物、附著性海洋植物、成魚</td> <td data-bbox="919 309 1474 479">114/10/20~22</td> </tr> </tbody> </table> 二、監測值：(詳附表 17~23) 三、摘要： 1.動物性浮游生物：共記錄到 3 門 7 大類，慶安水道、線西水道、永安水道及近崙尾水道的優勢物種皆為原生動物的纖毛蟲。 2.植物性浮游生物：共記錄到 3 門 24 種，慶安水道、永安水道及近崙尾水道的優勢物種皆為矽藻門的 <i>Navicula directa</i> ，線西水道的優勢物種為綠藻門的 <i>Chlorella</i> spp.。 3.硬底質底棲生物：共記錄到 2 門 3 綱 7 科 9 種，慶安水道的優勢物種為牡蠣科的葡萄牙牡蠣，線西水道為相手蟹科的摺痕擬相手蟹，永安水道的優勢物種為中華玉黍螺，近崙尾水道的優勢物種為蜃螺科的漁舟蜃螺。 4.軟底質底棲生物：共記錄到 3 門 3 綱 5 科 6 種，慶安水道僅記錄沙蠶科沙蠶科的一種，線西水道的優勢物種為槍蝦科的艾德華鼓蝦，永安水道的優勢物種為山椒蝸牛科的圓山椒蝸牛，近崙尾水道的優勢物種為毛帶蟹科的雙扇股窗蟹。 5.固著性海洋植物：共記錄到 2 門 8 種。慶安水道及線西水道的優勢物種為矽藻門的 <i>Coscinodiscus</i> spp.，永安水道的優勢物種為矽藻門的 <i>Pseudo-nitzschia pungens</i> ，近崙尾水道的優勢物種為綠藻門的 <i>Mychonastes</i> spp.。 6.魚類：共記錄 6 科 7 種，慶安水道的優勢物種為石鱸科的星雞魚 6 尾及鑽嘴魚科的短鑽嘴魚 6 尾，線西水道的優勢物種為鯔科的前鱗龜鯪 11 尾，永安水道僅記錄到星雞魚 2 尾，近崙尾水道數量較多的為星雞魚 3 尾。 7.葉綠素 a：各測站介於 3.28~4.26 µg/L。 8.基礎生產力：各測站介於 1.82~2.45 mg/L/day。  本季水域生態未發現任何保育類或稀有物種。		項目	日期	葉綠素 a、基礎生產力、動物性浮游生物、植物性浮游生物、底棲生物、附著性海洋植物、成魚	114/10/20~22
項目	日期					
葉綠素 a、基礎生產力、動物性浮游生物、植物性浮游生物、底棲生物、附著性海洋植物、成魚	114/10/20~22					
<b>電磁場</b> 一、項目： 電場、磁場 二、地點： 1.彰工升壓站大門 2.彰濱變電所大門 3.塭仔泊地觀景台 4.彰濱工業區服務中心 線西區服務大樓前 三、頻度： 每季 1 次	一、執行情形： <table border="1" data-bbox="504 1630 1474 1756"> <thead> <tr> <th data-bbox="504 1630 919 1675">項目</th> <th data-bbox="919 1630 1474 1675">日期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="504 1675 919 1756">電場、磁場</td> <td data-bbox="919 1675 1474 1756">114/10/23</td> </tr> </tbody> </table> 二、監測值：(詳附表 21~22) 三、摘要： 1.電場：彰工升壓站大門、彰濱變電所大門、塭仔泊地觀景台及彰濱工業區服務中心線西區服務大樓前電場平均值分別為 2.925、3.848、84.93 及 5.979 V/m。 2.磁場：彰工升壓站大門、彰濱變電所大門、塭仔泊地觀景台及彰濱工業區服務中心線西區服務大樓前磁場平均值分別為 7.497、4.644、4.453 及 0.895mG。本季電磁場測值均符合法規參考值且無異常情形。		項目	日期	電場、磁場	114/10/23
項目	日期					
電場、磁場	114/10/23					

附表 1 本季空氣品質監測成果

項目		測站	彰工升壓站			彰濱變電所			塭仔泊地			空氣品質標準
			114/10/21~22	114/11/20~21	114/12/2~3	114/10/21~22	114/11/20~21	114/12/2~3	114/10/21~22	114/11/20~21	114/12/2~3	
總懸浮微粒 TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24小時 值		402	70	101	129	75	104	118	77	123	—
懸浮微粒 PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24小時 值		60	36	52	45	37	55	52	47	60	75
細懸浮微粒 PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	24小時 值		12	14	12	11	14	17	10	14	17	30

註：1.空氣品質標準摘自民國113年9月30日環境部公告之『空氣品質標準』，"-"係表該項無空氣品質標準。  
 2.各測站每次均進行連續24小時監測。  
 3.灰底表超過法規標準。

附表 1 本季空氣品質監測成果(續)

項目	日期	測站			空氣品質標準
		彰工升壓站	彰濱變電所	塭仔泊地	
		114/10/21~22	114/10/21~22	114/10/21~22	
二氧化硫 SO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時 平均值	1.4	2.0	2.7	65
	日平均值	1.4	1.3	1.5	—
二氧化氮 NO <sub>2</sub> (ppb)	最大小時 平均值	7.4	9.2	15.2	100
	日平均值	6.2	5.9	8.9	—
一氧化氮 NO (ppb)	最大小時 平均值	2.1	2.3	4.9	—
	日平均值	<0.88	1.3	1.9	—
一氧化碳 CO (ppm)	最大小時 平均值	0.3	0.3	0.3	31
	最大8小時 平均值	0.3	0.3	0.3	9
臭氧 O <sub>3</sub> (ppb)	最大小時 平均值	47.1	44.7	47.1	100
	最大8小時 平均值	46.7	44.2	46.0	60
風速 (m/s)	日平均值	7.9	5.9	10.5	—
風向	盛行風向	NNE	NNE	NW	—

註：1.空氣品質標準摘自民國113年9月30日環境部公告之『空氣品質標準』，"—"係表該項無空氣品質標準或無平均值。

- 2.各測站每次均進行連續24小時監測。
- 3.灰底表超過法規標準。

附表 2 本季各測站噪音監測結果

單位：dB(A)

項目 類別 測站	環境及道路交通噪音										
	L <sub>日</sub>		L <sub>晚</sub>		L <sub>夜</sub>		L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>10</sub>	L <sub>50</sub>	L <sub>90</sub>
	測值	標準值	測值	標準值	測值	標準值					
彰工升壓站	69.2	75	64.6	70	62.0	65	67.3	91.8	70.7	64.0	59.4
彰濱變電所	60.7		54.5		53.4		58.7	83.1	61.1	57.7	56.0
塭仔泊地	64.6	74	59.7	73	57.9	69	62.7	86.6	65.4	61.3	58.2

註：1. 依據環境部99年1月21日修正公告之「環境音量標準」及109年8月5日修正公告之「噪音管制區劃定作業準則」。

2. 本計畫彰工升壓站及彰濱變電所適用第四類管制區內一般地區噪音管制標準；塭仔泊地則適用第三類管制區緊鄰未滿8公尺道路噪音管制標準。

3. 各測站之監測時間為114年7月23~24日。

附表 3 本季各測站振動監測結果

單位：dB

時段 項目 測站	日間		夜間		L <sub>Veq</sub>	L <sub>Vmax</sub>	L <sub>V10</sub>	L <sub>V50</sub>	L <sub>V90</sub>
	L <sub>V10</sub>		L <sub>V10</sub>						
	測值	參考標準值	測值	參考標準值	測值	測值	測值	測值	測值
彰工升壓站	39.1	70	33.8	65	36.3	76.7	37.6	33.6	31.9
彰濱變電所	41.1		36.0		37.7	63.2	39.6	36.8	34.5
塭仔泊地	39.2		34.8		35.8	59.1	37.9	34.8	32.1

註：1. 我國目前尚無振動管制標準，故參考「日本振動規制法施行細則」。

2. 本計畫各測站均位於彰濱工業區內，依參考之「日本振動規制法施行細則」屬第二種地區，其時段之劃分方式為日間時段介於05:00~19:00；夜間時段介於19:00~05:00。

3. 各測站之監測時間為114年7月23~24日。

附表 4 本季各測站隔離水道水質監測結果統計表

檢驗項目	單位	MDL	慶安水道	線西水道	永安水道	海域海洋環境品質標準	
			114/10/28	114/10/28	114/10/28	乙類	丙類
水深	m	—	0.50	1.1	2.5	—	—
pH	—	—	7.9	7.8	8.0	7.5~8.5	7.0~8.5
水溫	°C	—	23.4	23.6	23.1	—	—
溶氧量	mg/L	—	6.5	6.5	6.5	>5.0	>2.0
透明度	m	—	0.21	0.24	0.25	—	—
鹽度	psu	—	23.4	16.5	30.2	—	—
生化需氧量	mg/L	1.0	2.5	1.1	<1.0	<3.0	<6.0
大腸桿菌群	CFU/100mL	10	380	4,000	430	<30,000	—
懸浮固體	mg/L	1.0	126	70.2	27.5	—	—
礦物性油脂	mg/L	1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<2.0	—

註：1. 檢驗值低於檢量線最低濃度而高於MDL濃度時，以"<"檢量線最低濃度值表示。

2. "—"表示無監測值或標準值。

3. 本監測計畫均於低平潮時進行採樣。

4. 依據113年4月25日「海域環境分類及海洋環境品質標準」修正公告(海洋委員會海保字第1130004128號令)，本計畫慶安水道、線西水道測站適用丙類海域海洋環境品質標準；而永安水道測站則屬乙類海域海洋環境品質標準。

附表 5 本季各測站隔離水道底質監測結果統計表

單位：mg/kg

項目 MDL		砷	鎘	鉻	銅	汞	鎳	鉛	鋅
		0.061	0.19	1.65	1.63	0.050	1.71	1.66	1.68
慶安水道		12.3	1.00	63.2	109	<0.200 (0.1644)	42.7	31.2	316
線西水道		7.53	<0.50 (0.237)	29.7	133	<0.200 (0.0689)	36.7	19.5	313
永安水道		10.0	ND	26.2	14.1	<0.200 (0.0632)	20.9	15.5	85.5
底泥 品質指標	上限值	33.0	2.49	233	157	0.87	80.0	161	384
	下限值	11.0	0.65	76.0	50.0	0.23	24.0	48.0	140

- 註：1.底泥品質指標係參考「底泥品質指標之分類管理及用途限制辦法」(101.01.04 訂定)。上限值：指底泥品質分類時，底泥品質指標項目之高濃度限值；下限值：指底泥品質分類時，底泥品質指標項目之低濃度限值。
- 2.底泥之定義係依據「土壤及地下水污染整治法」第二條之定義，指因重力而沉積於地面水體底層之物質。
- 3.地面水體定義係依據「水污染防治法」第二條之定義，指存在於河川、海洋、湖潭、水庫、池塘、灌溉渠道、各級排水路或其他體系內全部或部分之水。
- 4.檢驗值低於方法偵測極限(MDL)之測定以"ND"表示；低於檢量線最低濃度而高於 MDL 濃度時，以"<"檢量線最低濃度值表示。
- 5.灰底表示測值超過上限值，底線表示測值超過下限值。

附表 6 本季各測站交通量監測結果

測站	方向	數量統計(輛/日)					小客車 當量數 (PCU)	道路 容量C (PCU/H)	本季尖峰小時流量V 及其發生時段 (PCU/H)	尖峰 時段 V/C	本季 服務 水準		
		機車	小型車	大型車	特種車	合計							
	A	往東	785	4,300	475	278	5,838	6,100	1,800	1,308.0 7-8	0.73	C	
		往西	720	3,948	540	403	5,611	6,126	1,800	955.0 17-18	0.53	C	
	B	往北	263	1,336	232	503	2,334	3,073	1,400	421.0 17-18	0.30	B	
		往南	27	795	209	510	1,541	2,397	1,400	240.5 10-11	0.17	A	
	C	往東	946	2,266	204	490	3,906	4,270	3,400	872.5 17-18	0.26	B	
		往西	787	2,088	268	586	3,729	4,349	3,400	1,087.0 7-8	0.32	B	
	D	往北	46	3,002	554	442	4,044	4,961	1,500	498.5 17-18	0.33	B	
			34	2,991	402	228	3,655	4,181	1,500	419.5 7-8	0.28	B	
		往南	0.93%	81.83%	11.00%	6.24%	100%						
		A	往東	2,489	3,681	432	87	6,689	5,791	3,400	1,241.5 17-18	0.37	B
			往西	2,809	3,856	456	101	7,222	6,197	3,400	1,577.0 7-8	0.46	B
		B	往北	54	1,630	382	629	2,695	3,803	1,500	390.5 10-11	0.26	B
往南			73	1,859	495	799	3,226	4,636	1,500	471.5 17-18	0.31	B	
C		往東	2,777	4,954	914	1,245	9,890	10,826	3,300	2,046.0 17-18	0.62	C	
		往西	3,179	4,882	874	1,082	10,017	10,488	3,300	2,612.0 7-8	0.79	C	
D		往北	282	3,135	602	473	4,492	5,362	1,500	764.5 17-18	0.51	C	
		往南	383	3,117	651	466	4,617	5,450	1,500	970.5 7-8	0.65	C	
		A	往東	790	2,108	236	197	3,331	3,350	1,500	505.5 17-18	0.34	B
			往西	785	2,048	292	173	3,298	3,311	1,500	727.5 7-8	0.49	B
		B	往北	70	332	64	28	494	533	3,400	92.0 17-18	0.03	A
			往南	218	612	131	40	1,001	1,018	3,400	169.5 8-9	0.05	A
	C	往東	758	1,865	174	172	2,969	2,935	1,500	449.5 16-17	0.30	B	
		往西	605	1,525	163	136	2,429	2,412	1,500	604.0 7-8	0.40	B	

註：1.小型車：包括小客車、小貨車；大型車：包括大客車、大貨車；特種車：包括貨櫃車、拖車。

2.多車道郊區 PCU 換算基準為特種車：2.5PCU、大型車：1.5PCU、小型車：1PCU、機踏車：0.5PCU。

3.依交通部出版「2022 年台灣地區公路容量手冊」非阻斷性車流路段 V/C 比之服務水準分析，A 級為  $V/C \leq 0.25$ ；B 級為  $0.25 < V/C \leq 0.50$ ；C 級為  $0.50 < V/C \leq 0.80$ ；D 級為  $0.80 < V/C \leq 0.90$ ；E 級為  $0.90 < V/C \leq 1.0$ ；F 級為  $V/C > 1.0$ 。

附表 7 本季植物物種歸隸特性統計

歸隸特性		蕨類植物	裸子植物	雙子葉植物	單子葉植物	合計
類別	科數	3	0	32	3	38
	屬數	3	0	83	20	106
	種數	3	0	108	22	133
型態	喬木	0	0	14	0	14
	灌木	0	0	10	2	12
	藤本	0	0	17	0	17
	草本	3	0	67	20	90
屬性	特有	0	0	0	0	0
	原生(非特有)	3	0	66	15	84
	歸化	0	0	36	6	42
	栽培	0	0	6	1	7

附表 8 本季植物名錄

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	紅皮書	114年第4季 (114/10)
蕨類植物	鐵線蕨科	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	鐵線蕨	草本	原生	LC	*
蕨類植物	鳳尾蕨科	<i>Pteris multifida</i> Poir.	鳳尾蕨	草本	原生	LC	*
蕨類植物	海金沙科	<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.) Sw.	海金沙	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	番杏科	<i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L.	海馬齒	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	番杏科	<i>Tetragonia tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	番杏	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	莧科	<i>Achyranthes aspera</i> L. var. <i>rubro-fusca</i> Hook. f.	紫莧牛膝	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	莧科	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) R. Brown	節節花	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus patulus</i> Betoloni	青莧	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	莧科	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	刺莧	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	莧科	<i>Celosia argentea</i> L.	青箱	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	繖形花科	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	雷公根	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Cerbera manghas</i> L.	海檬果	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	夾竹桃科	<i>Nerium indicum</i> Mill.	夾竹桃	喬木	栽培	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) R. M. King & H. Rob.	假藿香薷	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	藿香薷	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	紫花藿香薷	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	豬草	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Artemisia capillaris</i> Thunb.	茵陳蒿	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Artemisia indica</i> Willd.	艾	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Aster subulatus</i> Michaux var. <i>subulatus</i>	帝馬蘭	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.	大花咸豐草	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. var. <i>canadensis</i>	加拿大蓬	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) Walker	野筒蒿	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	美洲假蓬	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S. Moore	昭和草	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	鱧腸	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. var. <i>javanica</i> (Burm. f.) Mattfeld	紫背草	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Erechtites valerianaefolia</i> (Wolf x Rchb.) DC.	飛機草	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium luteoalbum</i> L. subsp. <i>affine</i> (D. Don) Koster	鼠麴草	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Gnaphalium purpureum</i> L.	鼠麴舅	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris chinensis</i> (Thunb.) Nakai	兔仔菜	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Ixeris japonica</i> (Burman) Nakai var. <i>litoralis</i> (Kitamura)	剪刀股	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Lactuca indica</i> L.	鵝仔草	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Parthenium hysterophorus</i> L.	銀膠菊	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Siegesbeckia orientalis</i> L.	豨薟	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Soliva anthemifolia</i> R. Br.	假吐金菊	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Taraxacum officinale</i> Weber	西洋蒲公英	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Tridax procumbens</i> L.	長柄菊	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	一枝香	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	菊科	<i>Wedelia triloba</i> L.	南美蟛蜞菊	草質藤本	歸化	NA	*
雙子葉植物	菊科	<i>Youngia japonica</i> (L.) DC. var. <i>japonica</i>	黃鶉菜	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	落葵科	<i>Basella alba</i> L.	落葵	草質藤本	歸化	NA	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medic.	蔞	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	蔞菜	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	十字花科	<i>Lepidium virginicum</i> L.	獨行菜	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	木麻黃科	<i>Casuarina equisetifolia</i> L.	木麻黃	喬木	栽培	NA	*
雙子葉植物	木麻黃科	<i>Casuarina nana</i> Sieber ex Spreng.	千頭木麻黃	喬木	栽培	NA	*

附表 8 本季植物名錄(續 1)

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	紅皮書	114年第4季 (114/10)
雙子葉植物	藜科	<i>Chenopodium album</i> L.	藜	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	藜科	<i>Chenopodium serotinum</i> L.	小葉灰藜	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	藜科	<i>Suaeda nudiflora</i> (Willd.) Moq.	裸花鹼蓬	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	金絲桃科	<i>Garcinia subelliptica</i> Merr.	菲島福木	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia catappa</i> L.	欖仁	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	使君子科	<i>Terminalia mantalyi</i> H. Perrier.	小葉欖仁樹	喬木	栽培	NA	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Cuscuta australis</i> R. Brown	菟絲子	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea sinensis</i> (Desr.) Choisy	白花牽牛	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet	番仔藤	草質藤本	歸化	NA	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea indica</i> (Burm. f.) Merr.	銳葉牽牛	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker-Gawl.	野牽牛	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	旋花科	<i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) Sweet. subsp. <i>Brasiliensis</i> (L.) Oostst	馬鞍藤	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	景天科	<i>Kalanchoe tubiflora</i> (Harvey) Hamet	洋吊鐘	草本	栽培	NA	*
雙子葉植物	葫蘆科	<i>Momordica charantia</i> L. var. <i>abbreviata</i> Ser.	短角苦瓜	草質藤本	歸化	NA	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i> L.	飛揚草	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Euphorbia prostrata</i> Ait.	伏生大戟	匍匐草本	原生	LC	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Chamaesyce thymifolia</i> (L.) Millsp.	千根草	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	大戟科	<i>Phyllanthus urinaria</i> L.	葉下珠	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	草海桐科	<i>Scaevola sericea</i> Vahl.	草海桐	灌木	原生	LC	*
雙子葉植物	豆科	<i>Alysicarpus bupleurifolius</i> (L.) DC.	長葉煉莢豆	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	豆科	<i>Canavalia lineata</i> (Thunb. ex Murray) DC.	肥豬豆	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	豆科	<i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC.	濱刀豆	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	豆科	<i>Crotalaria pallida</i> Ait. var. <i>obovata</i> (G. Don) Polhill	黃野百合	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	豆科	<i>Indigofera spicata</i> Forsk.	穗花木藍	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	豆科	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	銀合歡	灌木	歸化	NA	*
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sesse & Moc. ex DC.) Urb.	賽蜀豆	草質藤本	歸化	NA	*
雙子葉植物	豆科	<i>Macroptilium lathyroides</i> (L.) Urban	寬翼豆	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvage	美洲含羞草	匍匐灌木	歸化	NA	*
雙子葉植物	豆科	<i>Mimosa pudica</i> L.	含羞草	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	豆科	<i>Pongamia pinnata</i> (L.) Pierre	水黃皮	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania cannabiana</i> (Retz.) Poir.	田菁	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	豆科	<i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr.	印度田菁	灌木	原生	LC	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Hibiscus tiliaceus</i> L.	黃槿	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Malvastrum coromandelianum</i> (L.) Garcke	賽葵	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Sida rhombifolia</i> L.	金午時花	小灌木	原生	LC	*
雙子葉植物	錦葵科	<i>Urena lobata</i> L.	野棉花	灌木	原生	LC	*
雙子葉植物	楝科	<i>Melia azedarach</i> Linn.	楝	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	桑科	<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit. ex Vent.	構樹	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	桑科	<i>Ficus microcarpa</i> L. f. var. <i>microcarpa</i>	榕樹	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	桑科	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	律草	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	桑科	<i>Morus australis</i> Poir.	小葉桑	灌木	原生	LC	*
雙子葉植物	柳葉菜科	<i>Oenothera laciniata</i> Hill	裂葉月見草	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	酢醬草科	<i>Oxalis corniculata</i> L.	酢醬草	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora foetida</i> L.	毛西番蓮	草質藤本	歸化	NA	*
雙子葉植物	西番蓮科	<i>Passiflora suberosa</i> Linn.	三角葉西番蓮	草質藤本	歸化	NA	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Polygonum perfoliatum</i> L.	扛板歸	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	蓼科	<i>Rumex crispus</i> L. var. <i>japonicus</i> (Houtt.) Makino	羊蹄	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca oleracea</i> L.	馬齒莧	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>grandiflora</i> Geesink	松葉牡丹	草本	栽培	NA	*
雙子葉植物	馬齒莧科	<i>Portulaca pilosa</i> L. subsp. <i>pilosa</i>	毛馬齒莧	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	茜草科	<i>Paederia foetida</i> L.	雞屎藤	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	無患子科	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.	倒地鈴	草質藤本	原生	LC	*
雙子葉植物	茄科	<i>Physalis angulata</i> L.	苦蕒	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum capsicoides</i> Allioni	刺茄	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum diphyllum</i> L.	瑪瑙珠	灌木	歸化	NA	*
雙子葉植物	茄科	<i>Solanum nigrum</i> L.	龍葵	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	灰木科	<i>Symplocos chinensis</i> (Lour.) Druce	灰木	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	蕁麻科	<i>Pilea microphylla</i> (L.) Leibm.	小葉冷水麻	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Avicennia marina</i> (Forsk.) Vierh.	海茄苳	喬木	原生	LC	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Lantana camara</i> L.	馬纓丹	灌木	歸化	NA	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	鴨舌	草本	原生	LC	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (L.) Vahl.	長穗木	草本	歸化	NA	*
雙子葉植物	馬鞭草科	<i>Vitex rotundifolia</i> L. f.	海埔姜	蔓性灌木	原生	LC	*
雙子葉植物	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb.) Gagnep.	虎葛	草質藤本	原生	LC	*
單子葉植物	龍舌蘭科	<i>Agave angustifolia</i> Haw. var. <i>marginata</i> Trel.	白邊龍舌蘭	灌木	栽培	NA	*
單子葉植物	莎草科	<i>Fimbristylis cymosa</i> R. Br.	乾漚飄拂草	草本	原生	LC	*

附表 8 本季植物名錄(續 2)

綱	科	學名	中文名	型態	原生別	紅皮書	114 年第 4 季 (114/10)
單子葉植物	禾本科	<i>Brachiaria mutica</i> (Forsk.) Stapf	巴拉草	草本	歸化	NA	*
單子葉植物	禾本科	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	蒺藜草	草本	歸化	NA	*
單子葉植物	禾本科	<i>Chloris barbata</i> Sw.	孟仁草	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	狗牙根	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Beauv.	龍爪茅	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	馬唐	草本	歸化	NA	*
單子葉植物	禾本科	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	牛筋草	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Imperata cylindrica</i> (L.) Beauv. var. <i>major</i> (Nees) Hubb. ex Hubb. & Vaughan	白茅	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Miscanthus floridulus</i> (Labill.) Warb. ex K. Schum. & Lauterb	五節芒	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum maximum</i> Jacq.	大黍	草本	歸化	NA	*
單子葉植物	禾本科	<i>Panicum repens</i> L.	鋪地黍	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Paspalum conjugatum</i> Bergius	兩耳草	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Paspalum vaginatum</i> Sw.	海雀稗	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach.	象草	灌木	歸化	NA	*
單子葉植物	禾本科	<i>Rhynchelytrum repens</i> (Willd.) C. E. Hubb.	紅毛草	草本	歸化	NA	*
單子葉植物	禾本科	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	甜根子草	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv. var. <i>pachystachys</i> (Franch. & Sav.) Makino & Nemoto	海濱狗尾草	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Spinifex littoreus</i> (Burm. f.) Merr.	濱刺草	草本	原生	LC	*
單子葉植物	禾本科	<i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth	鹽地鼠尾粟	草本	原生	LC	*

註：

1. 本名錄係依據黃增泉等(1993-2003)所著之 Flora of Taiwan 製作。

2. 植物紅皮書：2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄(臺灣植物紅皮書編輯委員會，2017)，共可區分為滅絕(Extinct, EX)、野外滅絕(Extinct in the wild, EW)、地區滅絕(regional extinct, RE)、嚴重瀕臨滅絕(Critically Endangered, CR)、瀕臨滅絕(Endangered, EN)、易受害(Vulnerable, VU)、接近威脅(Near Threatened, NT)、安全(Least concern, LC)，資料不足(DD)，不適用(Not Applicable, NA)，未評估(NE)，無資料\*

### 附表 9 本季哺乳類名錄

目	科	中文名	學名	出現頻率	特有類別	臺灣紅皮書受脅等級	114 年第 4 季(114/10)			
							重複 1	重複 2	重複 3	小計
鼯形目	尖鼠科	臭鼯	<i>Suncus murinus</i>	C		NLC	1	2	2	5
翼手目	蝙蝠科	東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>	C		NLC	13	15	17	45
齧齒目	鼠科	鬼鼠	<i>Bandicota indica</i>	C		NLC	1			1
齧齒目	鼠科	溝鼠	<i>Rattus norvegicus</i>	C		NLC		1	1	2
物種數小計(S)							3	3	3	4
數量小計(N)							15	18	20	53
Shannon-Wiener's diversity index (H')										0.56
Shannon-Wiener's evenness index (E)										0.40

註：

1. 哺乳類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>、臺灣蝙蝠圖鑑(鄭錫奇等, 2010)、台灣哺乳動物(祁偉廉, 2008)  
出現頻率 C:普遍 UC:不普遍 R:稀有  
特有類別 E:特有種 Es:特有亞種 ?:分類地位未定
2. 保育等級依據農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」  
I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)  
II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)  
III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)
3. 紅皮書等級係參考自 2017 臺灣陸域哺乳類紅皮書名錄(鄭錫奇等, 2017)。  
CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

### 附表 10 本季兩棲類名錄

科	中文名	學名	出現頻率	臺灣紅皮書受脅等級	114 年第 4 季(114/10)			
					重複 1	重複 2	重複 3	小計
蟾蜍科	黑眶蟾蜍	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	C	NLC	2		3	5
叉舌蛙科	澤蛙	<i>Fejervarya limnocharis</i>	C	NLC	1	2	1	4
物種數小計(S)					2	1	2	2
數量小計(N)					3	2	4	9
Shannon-Wiener's diversity index (H')								0.69
Shannon-Wiener's evenness index (E)								0.99

註：

1. 兩棲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(向高世等, 2009)、賞蛙圖鑑-台灣蛙類野外觀察指南(第二版)(楊懿如, 2002)  
出現頻率 C:普遍 UC:不普遍 R:稀有 L:局部普遍  
特有類別 E:特有種 Es:特有亞種
2. 保育等級依據農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」  
I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)  
II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)  
III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)
3. 紅皮書等級係參考自 2017 臺灣兩棲類紅皮書名錄(林春富等, 2017)。  
CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

## 附表 11 本季爬蟲類名錄

科	中文名	學名	出現頻率	外來	臺灣紅皮書受脅等級	114 年第 4 季(114/10)			
						重複 1	重複 2	重複 3	小計
壁虎科	疣尾蝎虎	<i>Hemidactylus frenatus</i>	C		NA	5	7	8	20
石龍子科	多線真稜蜥	<i>Eutropis multifasciata</i>	L	A	NA	1	1	1	3
澤龜科	紅耳龜	<i>Trachemys scripta elegans</i>	C	A	NA	1		1	2
物種數小計(S)						3	2	3	3
數量小計(N)						7	8	10	25
Shannon-Wiener's diversity index (H')									0.64
Shannon-Wiener's evenness index (E)									0.58

註：

- 爬蟲類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>、台灣兩棲爬行動物圖鑑(第二版)(呂光洋等, 2002)、台灣兩棲爬行動物圖鑑(向高世等, 2009)  
出現頻率 C:普遍 UC:不普遍 R:稀有 L:局部普遍  
特有類別 E:特有種 Es:特有亞種 A:外來種
- 保育等級依據農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 1080000721 號公告之「海洋保育類野生動物名錄」  
I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)  
II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)  
III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)
- 紅皮書等級係參考自 2017 臺灣陸域爬行動物類紅皮書名錄(陳元龍等, 2017)。  
CR:極危、EN:瀕危、VU:易危、NT:接近受脅、LC:暫無危機、DD:資料缺乏、NA:不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE:未評估

## 附表 12 本季蝴蝶類名錄

科	亞科	中名	常用中文名	學名	114 年第 4 季(114/10)				
					重複 1	重複 2	重複 3	小計	
弄蝶科	弄蝶亞科	弄蝶	台灣單帶弄蝶	<i>Borbo cinnara</i>	2	2	1	5	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	青鳳蝶	青帶鳳蝶	<i>Graphium sarpedon connectens</i>	3	2	2	7	
粉蝶科	粉蝶亞科	白粉蝶	紋白蝶	<i>Pieris rapae crucivora</i>	18	23	17	58	
粉蝶科	粉蝶亞科	緣點白粉蝶	台灣紋白蝶	<i>Pieris canidia</i>	1		1	2	
粉蝶科	粉蝶亞科	纖粉蝶	黑點粉蝶	<i>Leptosis nina niobe</i>	3	4	3	10	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	遷粉蝶	淡黃蝶	<i>Catopsilia pomona</i>		1	1	2	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	黃蝶	荷氏黃蝶	<i>Eurema hecabe</i>	1	2		3	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	亮色黃蝶	台灣黃蝶	<i>Eurema blanda arsakia</i>	3	7	4	14	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	奇波灰蝶	白尾小灰蝶	<i>Euchrysops cnejus</i>	1			1	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	豆波灰蝶	波紋小灰蝶	<i>Lampides boeticus</i>	4	3	3	10	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	藍灰蝶	沖繩小灰蝶	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	32	29	33	94	
蛺蝶科	斑蝶亞科	絹斑蝶	姬小紋青斑蝶	<i>Parantica aglea maghaba</i>	2	2	1	5	
蛺蝶科	斑蝶亞科	旖斑蝶	琉球青斑蝶	<i>Ideopsis similis</i>			1	1	
蛺蝶科	斑蝶亞科	小紫斑蝶	小紫斑蝶	<i>Euploea tulliolus koxinga</i>	2		2	4	
蛺蝶科	蛺蝶亞科	幻蛺蝶	琉球紫蛺蝶	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>		1	2	3	
蛺蝶科	線蛺蝶亞科	豆環蛺蝶	琉球三線蝶	<i>Neptis hylas luculenta</i>	2			2	
蛺蝶科	眼蝶亞科	藍紋鋸眼蝶	紫蛇目蝶	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>	1	1	2	4	
物種數小計(S)					14	12	14	17	
數量小計(N)					75	77	73	225	
Shannon-Wiener's diversity index (H')									1.87
Shannon-Wiener's evenness index (E)									0.66

註：

- 蝴蝶類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自臺灣物種名錄 <https://taicol.tw/>、台灣蝶圖鑑第一卷、第二卷、第三卷(徐堉峰, 2000, 2002, 2006)、蝴蝶 100: 台灣常見 100 種蝴蝶野外觀察及生活史全紀錄(增訂新版)(張永仁, 2007)、臺灣蝴蝶圖鑑(上)、(中)、(下)(徐堉峰, 2013)  
出現頻率 R:稀有  
特有類別 E:特有種
- 保育等級依據農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」  
I:瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)  
II:珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)  
III:其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

附表 13 本季鳥類名錄

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	保育等級	臺灣紅皮書受脅等級	114 年第 4 季(114/10)			
								重複 1	重複 2	重複 3	小計
鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽			NLC	6	7	7	20
鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	留、不普/夏、不普/冬、普	水域泥岸游涉禽			NLC	14	10	12	36
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	水域泥岸游涉禽			NLC	44	48	45	137
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	草原性陸禽			NLC	9	8	8	25
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽			NLC	10	11	9	30
鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普	草原性陸禽		II	NLC	1			1
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普	水域高草游涉禽			NLC	2	2	3	7
長腳鵠科	高蹺鵠	<i>Himantopus himantopus</i>	留、普/冬、普	泥灘涉禽			NLC	15	19	13	47
鵠科	太平洋金斑鵠	<i>Pluvialis fulva</i>	冬、普	泥灘涉禽			NLC		1		1
鵠科	鐵嘴鵠	<i>Charadrius leschenaultii</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			NLC	2	2	1	5
鵠科	東方環頸鵠	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽			NLC	63	61	67	191
鵠科	小環頸鵠	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽			NLC	6	4	5	15
鵠科	磯鶺	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普	泥灘涉禽			NLC	2	2	3	7
鵠科	青足鶺	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普	泥灘涉禽			NLC	1	1	1	3
鵠科	小青足鶺	<i>Tringa stagnatilis</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽			NLC	2		1	3
鵠科	翻石鶺	<i>Arenaria interpres</i>	冬、普/過、普	泥灘涉禽			NNT		1		1
鵠科	黑腹濱鶺	<i>Calidris alpina</i>	冬、普	泥灘涉禽			NLC	3	5	4	12
鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>	冬、普/過、普	伏衝捕魚鳥			NLC		1	2	3
鳩鵲科	野鳩	<i>Columba livia</i>	引進種、普	草原性陸禽			NA	26	28	22	76
鳩鵲科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普	草原性陸禽			NLC	118	125	120	363
鳩鵲科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普	樹林性陸禽			NLC	11	7	9	27
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	空域飛禽	Es		NLC	3	5	5	13
隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	冬、普	草原性陸禽		II	NVU		1		1
伯勞科	紅尾伯勞	<i>Lanius cristatus</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽		III	NLC	1			1
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	草原性陸禽	Es		NLC	13	9	11	33
鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	樹林性陸禽	Es		NLC	8	8	12	28
鴉科	喜鵲	<i>Pica pica</i>	引進種、普	草原性陸禽			NLC	2	1	2	5
百靈科	小雲雀	<i>Alauda gulgula</i>	留、普	草原性陸禽			NVU	12	7	10	29
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽			NLC	22	18	15	55
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普	空域飛禽			NNT	31	38	40	109
鵯科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	樹林性陸禽	Es		NLC	50	52	51	153
鵯科	紅嘴黑鵯	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	樹林性陸禽	Es		NLC	4	3	3	10
扇尾鶯科	棕扇尾鶯	<i>Cisticola juncidis</i>	留、普	草原性陸禽			NLC	1	2	2	5
扇尾鶯科	灰頭鷓鶯	<i>Prinia flaviventris</i>	留、普	草原性陸禽			NLC	3		3	6
扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>	留、普	草原性陸禽	Es		NLC	11	11	13	35
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普	樹林性陸禽			NLC	48	51	43	142
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普	草原性陸禽			NA	36	34	39	109
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普	草原性陸禽			NA	82	77	71	230
鵲鴝科	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽			NLC	3	2	2	7
鵲鴝科	灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普	水岸性陸禽			NLC		1	2	3
鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普	水岸性陸禽			NLC	5	3	4	12
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普	草原性陸禽			NNT	198	202	195	595
梅花雀科	斑文鳥	<i>Lonchura punctulata</i>	留、普	草原性陸禽			NLC	32	28	30	90
物種數小計(S)								38	39	38	43
數量小計(N)								900	896	885	2681
Shannon-Wiener's diversity index (H')								2.81			
Shannon-Wiener's evenness index (E)								0.75			

註:

1. 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2023 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2023)

特有性 E: 特有種 Es: 特有亞種

2. 鳥類生態同功群主要係採用林明志(1994)之定義, 並參考尤少彬(2005)、池文傑(2000)、戴漢章(2009)研究

3. 保育等級依據農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 10800000721 號公告之「海洋保育類野生動物名錄」

I : 瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II : 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III : 其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

4. 紅皮書等級係參考自 2016 臺灣鳥類紅皮書名錄(林瑞興等, 2016)。

CR: 極危、EN: 瀕危、VU: 易危、NT: 接近受脅、LC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)、NE: 未評估

表 14 114 年 10 月潮間帶補充調查鳥類名錄

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	臺灣紅皮書 受脅等級	114 年 10 月潮間帶調查			
							重複 1	重複 2	重複 3	小計
鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽		NLC	6	7	5	18
鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	留、不普/夏、不普/冬、普	水域泥岸游涉禽		NLC	10	11	9	30
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	水域泥岸游涉禽		NLC	18	20	17	55
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	草原性陸禽		NLC		2	1	3
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽		NLC	8	9	10	27
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普	水域高草游涉禽		NLC		1		1
長腳鷸科	高蹺鷸	<i>Himantopus himantopus</i>	留、普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	12	9	11	32
鷸科	鐵嘴鷸	<i>Charadrius leschenaultii</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽		NLC	1			1
鷸科	東方環頸鷸	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	40	38	42	120
鷸科	小環頸鷸	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	2	2	1	5
鷸科	磯鷸	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC	1	1		2
鷸科	青足鷸	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC		1	1	2
鷸科	小青足鷸	<i>Tringa stagnatilis</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽		NLC	1	1		2
鷸科	黑腹濱鷸	<i>Calidris alpina</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC	3	2	3	8
鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidontias hybrida</i>	冬、普/過、普	伏衝捕魚鳥		NLC			1	1
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	9	6	10	25
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普	草原性陸禽		NLC	14	19	17	50
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普	樹林性陸禽		NLC	4	2	2	8
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	空域飛禽	Es	NLC		2	2	4
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普	水岸性陸禽		NLC	1			1
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	草原性陸禽	Es	NLC	3	4	2	9
鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC			1	1
鴉科	喜鵲	<i>Pica pica</i>	引進種、普	草原性陸禽		NLC	2	1		3
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽		NLC	4	6	5	15
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普	空域飛禽		NNT	10	8	11	29
鶇科	白頭鶇	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC	25	22	30	77
鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC			2	2
扇尾鶇科	褐頭鶇鶇	<i>Prinia inornata</i>	留、普	草原性陸禽	Es	NLC	2	3	2	7
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普	樹林性陸禽		NLC	11	9	7	27
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	17	18	16	51
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	32	30	29	91
鵲鴿科	灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普	水岸性陸禽		NLC	1		1	2
鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普	水岸性陸禽		NLC	3	2	2	7
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普	草原性陸禽		NNT	34	42	40	116
物種數小計(S)							27	28	28	34
數量小計(N)							274	278	280	832
Shannon-Wiener's diversity index (H')							2.80	2.79	2.76	2.81
Shannon-Wiener's evenness index (E)							0.85	0.84	0.83	0.80

註:

1. 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2023 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2023)

特有性 E: 特有種 Es: 特有亞種

2. 鳥類生態同功群主要係採用林明志(1994)之定義, 並參考尤少彬(2005)、池文傑(2000)、戴漢章(2009)研究

3. 保育等級依據行政院農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 10800000721 號公告之「海洋保育類野生動物名錄」

I: 瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II: 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III: 其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

本次潮間帶調查並無記錄到保育類鳥類

4. 紅皮書等級係參考自 2024 臺灣鳥類紅皮書名錄(林瑞興等, 2024)。

NCR: 極危、NEN: 瀕危、NVU: 易危、NNT: 接近受脅、NLC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)

表 15 114 年 11 月潮間帶補充調查鳥類名錄

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	臺灣紅皮書 受脅等級	114 年 11 月潮間帶調查			
							重複 1	重複 2	重複 3	小計
鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽		NLC	8	11	9	28
鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	留、不普/夏、不普/冬、普	水域泥岸游涉禽		NLC	10	12	15	37
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	水域泥岸游涉禽		NLC	39	35	42	116
鷺科	黃頭鷺	<i>Bubulcus ibis</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	草原性陸禽		NLC	1			1
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽		NLC	6	6	8	20
秧雞科	紅冠水雞	<i>Gallinula chloropus</i>	留、普	水域高草游涉禽		NLC			1	1
長腳鷸科	高蹺鷸	<i>Himantopus himantopus</i>	留、普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	6	6	9	21
鷸科	東方環頸鷸	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	33	36	32	101
鷸科	小環頸鷸	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	4	6	5	15
鷸科	磯鷸	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC	3	2	2	7
鷸科	青足鷸	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC		1		1
鷸科	小青足鷸	<i>Tringa stagnatilis</i>	冬、不普/過、普	泥灘涉禽		NLC	2	2	1	5
鷸科	鷹斑鷸	<i>Tringa glareola</i>	冬、普/過、普	泥灘涉禽		NNT			2	2
鷸科	黑腹濱鷸	<i>Calidris alpina</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC	10	9	11	30
鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>	冬、普/過、普	伏衝捕魚鳥		NLC	4	6	3	13
鳩鵲科	野鳩	<i>Columba livia</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	8	6	6	20
鳩鵲科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普	草原性陸禽		NLC	15	13	12	40
鳩鵲科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普	樹林性陸禽		NLC	3	4	2	9
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普	水岸性陸禽		NLC		1		1
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	草原性陸禽	Es	NLC	4	6	6	16
鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC	5	3	2	10
鴉科	喜鵲	<i>Pica pica</i>	引進種、普	草原性陸禽		NLC	1	2	1	4
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽		NLC	5	4	6	15
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普	空域飛禽		NNT	12	11	9	32
鶇科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC	22	26	20	68
鶇科	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC	2	2	4	8
扇尾鶇科	褐頭鶇鶇	<i>Prinia inornata</i>	留、普	草原性陸禽	Es	NLC	1			1
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普	樹林性陸禽		NLC	6	8	10	24
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	14	12	13	39
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	23	33	26	82
鵲鴝科	東方黃鵲鴝	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽		NLC	1			1
鵲鴝科	灰鵲鴝	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普	水岸性陸禽		NLC		1		1
鵲鴝科	白鵲鴝	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普	水岸性陸禽		NLC	4	3	3	10
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普	草原性陸禽		NNT	20	25	22	67
物種數小計(S)							29	29	28	34
數量小計(N)							272	292	282	846
Shannon-Wiener's diversity index (H')							2.94	2.92	2.92	2.95
Shannon-Wiener's evenness index (E)							0.87	0.87	0.88	0.84

註:

1. 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2023 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2023)

特有性 E: 特有種 Es: 特有亞種

2. 鳥類生態同功群主要係採用林明志(1994)之定義, 並參考尤少彬(2005)、池文傑(2000)、戴漢章(2009)研究

3. 保育等級依據行政院農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 10800000721 號公告之「海洋保育類野生動物名錄」

I: 瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II: 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III: 其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

本次潮間帶調查並無記錄到保育類鳥類

4. 紅皮書等級係參考自 2024 臺灣鳥類紅皮書名錄(林瑞興等, 2024)。

NCR: 極危、NEN: 瀕危、NVU: 易危、NNT: 接近受脅、NLC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)

表 16 114 年 12 月潮間帶補充調查鳥類名錄

科名	中文名	學名	台灣族群生態屬性	同功群	特有性	保育等級	114 年 12 月潮間帶調查				
							臺灣紅皮書受脅等級	重複 1	重複 2	重複 3 小計	
鷺科	蒼鷺	<i>Ardea cinerea</i>	冬、普	水域泥岸游涉禽		NLC	10	13	11	34	
鷺科	大白鷺	<i>Ardea alba</i>	留、不普/夏、不普/冬、普	水域泥岸游涉禽		NLC	29	27	31	87	
鷺科	中白鷺	<i>Mesophoyx intermedia</i>	夏、稀/冬、普	水域泥岸游涉禽		NLC	1	1		2	
鷺科	小白鷺	<i>Egretta garzetta</i>	留、不普/夏、普/冬、普/過、普	水域泥岸游涉禽		NLC	26	24	24	74	
鷺科	夜鷺	<i>Nycticorax nycticorax</i>	留、普/冬、稀/過、稀	水域泥岸游涉禽		NLC	7	6	5	18	
鷹科	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	留、普	草原性陸禽	II	NLC	1			1	
長腳鷗科	高蹺鷗	<i>Himantopus himantopus</i>	留、普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	10	9	8	27	
鷗科	東方環頸鷗	<i>Charadrius alexandrinus</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	54	58	61	173	
鷗科	小環頸鷗	<i>Charadrius dubius</i>	留、不普/冬、普	泥灘涉禽		NLC	9	7	8	24	
鷗科	磯鷗	<i>Actitis hypoleucos</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC	3		3	6	
鷗科	青足鷗	<i>Tringa nebularia</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC	2	2	3	7	
鷗科	黑腹濱鷗	<i>Calidris alpina</i>	冬、普	泥灘涉禽		NLC	11	13	13	37	
鷗科	黑腹燕鷗	<i>Chlidonias hybrida</i>	冬、普/過、普	伏衝捕魚鳥		NLC	2	1	2	5	
鳩鴿科	野鴿	<i>Columba livia</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	8	10	9	27	
鳩鴿科	紅鳩	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	留、普	草原性陸禽		NLC	17	18	18	53	
鳩鴿科	珠頸斑鳩	<i>Streptopelia chinensis</i>	留、普	樹林性陸禽		NLC	2		1	3	
雨燕科	小雨燕	<i>Apus nipalensis</i>	留、普	空域飛禽	Es	NLC	6	5	7	18	
翠鳥科	翠鳥	<i>Alcedo atthis</i>	留、普/過、不普	水岸性陸禽		NLC			1	1	
卷尾科	大卷尾	<i>Dicrurus macrocercus</i>	留、普/過、稀	草原性陸禽	Es	NLC	2	3	2	7	
鴉科	樹鴉	<i>Dendrocitta formosae</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC	5	7	5	17	
鴉科	喜鵲	<i>Pica pica</i>	引進種、普	草原性陸禽		NLC		1		1	
燕科	家燕	<i>Hirundo rustica</i>	夏、普/冬、普/過、普	空域飛禽		NLC	9	9	8	26	
燕科	洋燕	<i>Hirundo tahitica</i>	留、普	空域飛禽		NNT	12	15	14	41	
鷓鴣科	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC	25	26	28	79	
鷓鴣科	紅嘴黑鵯	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	留、普	樹林性陸禽	Es	NLC	8	6	9	23	
扇尾鶯科	褐頭鷓鶯	<i>Prinia inornata</i>	留、普	草原性陸禽	Es	NLC	5	3	2	10	
繡眼科	斯氏繡眼	<i>Zosterops simplex</i>	留、普	樹林性陸禽		NLC	7	6	4	17	
八哥科	家八哥	<i>Acridotheres tristis</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	12	14	11	37	
八哥科	白尾八哥	<i>Acridotheres javanicus</i>	引進種、普	草原性陸禽		NA	21	29	27	77	
鵲鴿科	東方黃鵲鴿	<i>Motacilla tschutschensis</i>	冬、普/過、普	草原性陸禽		NLC	2	1	2	5	
鵲鴿科	灰鵲鴿	<i>Motacilla cinerea</i>	冬、普	水岸性陸禽		NLC		2	2	4	
鵲鴿科	白鵲鴿	<i>Motacilla alba</i>	留、普/冬、普	水岸性陸禽		NLC	2	4	4	10	
麻雀科	麻雀	<i>Passer montanus</i>	留、普	草原性陸禽		NNT	22	23	20	65	
物種數小計(S)								30	29	30	33
數量小計(N)								330	343	343	1016
Shannon-Wiener's diversity index (H')								2.98	2.93	2.94	2.97
Shannon-Wiener's evenness index (E)								0.88	0.87	0.86	0.85

註:

1. 鳥類名錄、生息狀態、特有類別等係參考自 2023 年台灣鳥類名錄(中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會, 2023)

特有性 E: 特有種 Es: 特有亞種

2. 鳥類生態同功群主要係採用林明志(1994)之定義, 並參考尤少彬(2005)、池文傑(2000)、戴漢章(2009)研究

3. 保育等級依據行政院農業部於中華民國 114 年 2 月 7 日農林業字第 1132401967 號公告之「陸域保育類野生動物名錄」以及海洋委員會於中華民國 108 年 1 月 9 日海洋字第 10800000721 號公告之「海洋保育類野生動物名錄」

I: 瀕臨絕種之第一級保育類(Endangered Species)

II: 珍貴稀有之第二級保育類(Rare and Valuable Species)

III: 其他應予保育之第三級保育類(Other Conservation-Deserving Wildlife)

本次潮間帶調查並無記錄到保育類鳥類

4. 紅皮書等級係參考自 2024 臺灣鳥類紅皮書名錄(林瑞興等, 2024)。

NCR: 極危、NEN: 瀕危、NVU: 易危、NNT: 接近受脅、NLC: 暫無危機、DD: 資料缺乏、NA: 不適用(臺灣非其主要分布地點)

附表 17 本季動物性浮游生物名錄

物種類別	114Q4(114/10)			
	測站 1	測站 2	測站 3	測站 4
<b>Protozoa 原生動物</b>				
Ciliophora 纖毛蟲	5,700	3,300	2,150	7,450
<b>Annelida 環節動物</b>				
Polychaeta 多毛類	350	150	200	300
<b>Arthropoda 節肢動物</b>				
Cladocera 枝角類	5,450	350	300	150
Copepoda nauplius 橈足類幼生	150		1,300	600
Cyclopoid 劍水蚤	100		250	
Isopoda 等腳類			50	
Decapoda larvae 蟹類幼生	100			
物種數小計(S)	6	3	6	4
數量小計(N)	11,850	3,800	4,250	8,500
Shannon-Wiener's diversity index (H')	0.95	0.47	1.26	0.49
Shannon-Wiener's evenness index (E)	0.53	0.43	0.70	0.35

註：數值單位表示為 ind./m<sup>3</sup>

附表 18 本季植物性浮游生物名錄

物種類別	114Q4(114/10)			
	測站 1	測站 2	測站 3	測站 4
<b>Bacillariophyta (矽藻門)</b>				
<i>Amphora laevis</i>	214			856
<i>Amphora commutata</i>	3,852	1,712	856	3,424
<i>Biddulphia mobiliensis</i>		1,070	428	
<i>Biddulphia rhombus</i>	1,926	2,996	2,140	1,712
<i>Biddulphia</i> spp.		428		
<i>Chaetoceros curvisetus</i>	1,070			
<i>Chaetoceros lorenzianum</i>	1,284	2,140	1,070	
<i>Coscinodiscus angstii</i>				856
<i>Coscinodiscus</i> spp.	1,712	1,498	1,926	1,498
<i>Melosira</i> spp.	4,066	1,498	1,284	
<i>Navicula complanata</i>				642
<i>Navicula directa</i>	8,560	6,420	4,708	6,206
<i>Navicula</i> spp.			642	
<i>Nitzschia vitrea</i>	214			1,070
<i>Nitzschia</i> spp.			642	
<i>Pleurosigma angulatum</i>			428	
<i>Pleurosigma intermedium</i>	1,284	1,284		856
<i>Pleurosigma</i> spp.			214	
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i>	3,424	2,568	2,354	3,852
<i>Rhizosolenia</i> spp.			428	
<i>Skeletonema costatum</i>				4,280
<b>Chlorophyta(綠藻門)</b>				
<i>Chlorella</i> spp.		8,988		
<i>Mychonastes</i> spp.	642		1,070	2,996
<b>Cyanophyta(藍藻門)</b>				
<i>Microcystis</i> spp.			2,354	642
物種數小計(S)	12	11	15	13
數量小計(N)	28,248	30,602	20,544	28,890
Shannon-Wiener's diversity index (H')	2.09	2.08	2.41	2.29
Shannon-Wiener's evenness index (E)	0.84	0.87	0.89	0.89

註：數值單位為 cells/L

附表 19 本季硬底質底棲生物名錄

物種類別	科	中文名	學名	114Q4(114/10)			
				測站 1	測站 2	測站 3	測站 4
<b>Mollusca</b>							
<b>(軟體動物門)</b>							
Bivalvia 雙殼綱	Ostreidae 牡蠣科	葡萄牙牡蠣	<i>Magallana angulata</i>	18.7			
		棘牡蠣	<i>Saccostrea echinata</i>	12.0		5.0	2.0
Gastropoda 腹足綱	Littorinidae 玉黍螺科	中華玉黍螺	<i>Littoraria sinensis</i>	10.3	2.0	7.0	
		Lottiidae 蓮花青螺科	花青螺	<i>Nipponacmea schrenckii</i>			
	Muricidae 骨螺科	蚶岩螺	<i>Reishia clavigera</i>				2.0
	Neritidae 蜆螺科	漁舟蜆螺	<i>Nerita albicilla</i>			1.0	12.3
	Trochidae 鐘螺科	草蓆鐘螺	<i>Monodonta labio</i>			0.7	1.3
<b>Arthropoda</b>							
<b>(節肢動物門)</b>							
Malacostraca 軟甲綱	Sesarmidae 相手蟹科	摺痕擬相手蟹	<i>Parasesarma affine</i>	0.3	7.0		
		斑點擬相手蟹	<i>Parasesarma pictum</i>		0.7	0.7	
物種數小計(S)				4	3	5	5
數量小計(N)				41.3	9.7	14.4	19.3
Shannon-Wiener's diversity index (H')				1.10	0.75	1.20	1.15
Shannon-Wiener's evenness index (E)				0.79	0.68	0.74	0.72

註：數值單位表示為 ind./m<sup>2</sup>

表 20 本季軟底質底棲生物名錄

物種類別	科	中文名	學名	114Q4(114/10)				
				測站 1	測站 2	測站 3	測站 4	
Malacostraca 軟甲綱	Alpheidae 槍蝦科	艾德華鼓蝦	<i>Alpheus edwardsii</i>		2.0	1.0		
	Dotillidae 毛帶蟹科	雙扇股窗蟹	<i>Scopimera bitympana</i>				1.5	
		台灣泥蟹	<i>Ilyoplax formosensis</i>				1.5	
	Upogebiidae 螻蛄蝦科	美食奧螻蛄蝦	<i>Austinogebia edulis</i>				0.5	
Gastropoda 腹足綱	Assimineidae 山椒蝸牛科	圓山椒蝸牛	<i>Pseudomphala latericea</i>		1.0	3.5		
Polychaeta 多毛綱	Nereididae 沙蠶科	沙蠶科的一種	Nereididae sp.		2.0			
物種數小計(S)					1	2	4	1
數量小計(N)					2.0	3.0	6.5	1.5
Shannon-Wiener's diversity index (H')					0.00	0.64	1.16	0.00
Shannon-Wiener's evenness index (E)					-	0.92	0.83	-

註：數值單位表示為 ind./m<sup>2</sup>

附表 21 本季固著性海洋植物名錄

物種類別	114Q4(114/10)			
	測站 1	測站 2	測站 3	測站 4
<b>Bacillariophyta (矽藻門)</b>				
<i>Coscinodiscus</i> spp.	24	133	12	11
<i>Cymbella</i> spp.		49		7
<i>Melosira</i> spp.		14	24	10
<i>Navicula</i> spp.	16	2		3
<i>Pleurosigma</i> spp.	2		2	
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i>	4	2	69	12
<i>Rhizosolenia</i> spp.	2	8		
<b>Chlorophyta (綠藻門)</b>				
<i>Mychonastes</i> spp.			29	16
物種數小計(S)				
	5	6	5	6
數量小計(N)				
	48	208	136	59
Shannon-Wiener's diversity index (H')				
	1.18	1.02	1.26	1.70
Shannon-Wiener's evenness index (E)				
	0.74	0.57	0.78	0.95

註：數值單位為 cells/10cm<sup>2</sup>

附表 22 本季魚類名錄

科	中文名	學名	114Q4(114/10)			
			測站 1	測站 2	測站 3	測站 4
Ariidae 海鯰科	斑海鯰	<i>Arius maculatus</i>	6			
Gerreidae 鑽嘴魚科	短鑽嘴魚	<i>Gerres erythrourus</i>				1
Gobiidae 鰕虎科	青斑細棘鰕虎	<i>Acentrogobius viridipunctatus</i>		1		
	大彈塗魚	<i>Boleophthalmus pectinirostris</i>		2		
Haemulidae 石鱸科	星雞魚	<i>Pomadasys kaakan</i>	6		2	3
Leiognathidae 鰺科	短棘鰺	<i>Leiognathus equulus</i>	1			
Mugilidae 鰱科	前鱗龜鮫	<i>Chelon affinis</i>		11		
物種數小計(S)			3	3	1	2
數量小計(N)			13	14	2	4
Shannon-Wiener's diversity index (H')			0.91	0.66		0.56
Shannon-Wiener's evenness index (E)			0.83	0.60	-	0.81

註：數值單位表示為尾/網次

附表 23 本季葉綠素 a 及基礎生產力

水質因子	114Q4(114/10)			
	測站 1	測站 1	測站 1	測站 1
葉綠素 a (ug/L)	4.26	4.26	4.26	4.26
初級生產力 (mg/L/day)	2.45	2.45	2.45	2.45

附表 21 本季電場測量結果

單位：V/m

測站	監測日期	最大值	參考位準值
彰工升壓站大門	10/23	2.925	4,167
彰濱變電所大門		3.848	4,167
塭仔泊地觀景台		84.93	4,167
彰濱工業區服務中心 線西區服務大樓前		5.979	4,167

註：1.依據環境部民國109年1月21日(環署空字第1010108068號)修正公告之「限制時變電場、磁場及電磁場曝露指引」，限制60Hz電磁場曝露參考位準值。  
2.平均值係為將該次監測結果中最大值與最小值相加除2後得之。

附表 22 本季磁場測量結果

單位：mG

測站	監測日期	最大值	參考位準值
彰工升壓站大門	10/23	7.497	833
彰濱變電所大門		4.644	833
塭仔泊地觀景台		4.453	833
彰濱工業區服務中心 線西區服務大樓前		0.895	833

註：1.依據環境部民國109年1月21日(環署空字第1010108068號)修正公告之「限制時變電場、磁場及電磁場曝露指引」，限制60Hz電磁場曝露參考位準值。  
2.平均值係為將該次監測結果中最大值與最小值相加除2後得之。