

表 1.3-1 本季監測結果摘要表（1/4）

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
噪音（含低頻）振動	1.噪音： L_{eq} 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$	海淡廠周界： $L_{日}$ ：55.7~56.4 dB(A)、 $L_{晚}$ ：53.1~66.8 dB(A)、 $L_{夜}$ ：51.7 dB(A) 隘門村： $L_{日}$ ：48.2~52.8 dB(A)、 $L_{晚}$ ：43.7~44.6 dB(A)、 $L_{夜}$ ：44.5~44.8 dB(A) 興仁國小： $L_{日}$ ：67.4~70.1 dB(A)、 $L_{晚}$ ：64.1~64.5 dB(A)、 $L_{夜}$ ：59.6~61.2 dB(A)	監測結果除海淡廠周界晚間噪音未符合法規標準外，其餘均符合法規標準，推測因監測地點附近有犬隻嚎叫，影響本季監測結果，應屬背景環境影響，後續將配合海淡廠周界噪音監測加強管制，並持續監測。
	2.振動： L_{veq} 、 L_{vmax} 、 L_{v10} 、 $L_{v10日}$ 、 $L_{v10夜}$	海淡廠周界： $L_{v10日}$ ：30.1~30.2 dB、 $L_{v10夜}$ ：30.0 dB 隘門村： $L_{v10日}$ ：30.0 dB、 $L_{v10夜}$ ：30.0 dB 興仁國小： $L_{v10日}$ ：30.0~31.3 dB、 $L_{v10夜}$ ：30.0 dB	
	3.低頻噪音： L_{eq} 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$	海淡廠周界： $L_{日}$ ：24.8~25.4 dB(A)、 $L_{晚}$ ：22.8~23.6 dB(A)、 $L_{夜}$ ：21.6~24.9 dB(A) 隘門村： $L_{日}$ ：19.3~21.5 dB(A)、 $L_{晚}$ ：15.2~16.7 dB(A)、 $L_{夜}$ ：13.2~17.1 dB(A) 興仁國小： $L_{日}$ ：27.8~32.5 dB(A)、 $L_{晚}$ ：24.2~24.4 dB(A)、 $L_{夜}$ ：23.0~27.0 dB(A)	
空氣品質	1.PM ₁₀ （24 小時值）	興仁國小：31 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、隘門村：24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	監測結果均符合法規標準，持續監測。
	2.TSP（24 小時值）	興仁國小：61 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、隘門村：47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	3.PM _{2.5} （24 小時值）	興仁國小：16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、隘門村：12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	4.鉛（24 小時值）	興仁國小：<0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、隘門村：<0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	5.落塵量（月值）	興仁國小：4.0 g/m ² /月、隘門村：6.2 g/m ² /月	
	6.THC（最大小時值）	興仁國小：2.1 ppm、隘門村：2.2 ppm	
	7.SO ₂ （日平均值）	興仁國小：0.002 ppm、隘門村：0.001 ppm	
	8.NO _x （最大小時值）	興仁國小：0.005 ppm、隘門村：0.007 ppm	

表 1.3-1 本季監測結果摘要表（2/4）

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	9.CO（最大小時值）	興仁國小：0.3 ppm、隘門村：0.3 ppm	監測結果均符合法規標準，持續監測。
	9.CO（八小時平均值）	興仁國小：0.2 ppm、隘門村：0.2 ppm	
	10.O ₃ （最大小時值）	興仁國小：0.061 ppm、隘門村：0.032 ppm	
	10.O ₃ （八小時平均值）	興仁國小：0.027 ppm、隘門村：0.024 ppm	
陸域生態	1.鳥類	共計 6 目 16 科 23 種 288 隻次	持續監測
	2.蝶類及昆蟲	共計 4 目 11 科 22 種 524 隻次	
	3.爬蟲類	共計 2 目 2 科 2 種 22 隻次	
	4.兩棲類	共計 1 目 1 科 1 種 1 隻次	
	5.哺乳類	共計 3 目 3 科 3 種 28 隻次	
	6.植物	共計 67 科 167 屬 191 種	
海域生態	1.底棲生物	刺胞動物 3 種、冠輪動物 1 種、海綿動物 3 種、環節動物 2 種、節肢動物 4 種、棘皮動物 8 種與軟體動物 16 種，共計 7 大類 37 種	持續監測
	2.植物性浮游生物	矽藻門 41 種、金黃藻門 1 種及渦鞭毛藻門 4 種，共計 3 門 46 種	
	3.基礎生產力	介於 ND~6.19 mgC/m ³ /hr	
	4.動物性浮游生物	總數量介於 17,221~40,654 ind./1000m ³ ，共計 7 門 18 種	
	5.仔稚魚	魚卵個體數量介於 1,259~7,254 ind./1000m ³ ，未調查記錄仔稚魚	
	6.魚類	共計 15 科 29 種	
	7.貝類（累積性重金屬）	鉻介於 0.187~2.10 mg/kg、鎳介於 0.0638~1.17 mg/kg、銅介於 2.49~11.0 mg/kg、鋅介於 7.52~37.6 mg/kg、砷介於 1.81~29.7 mg/kg、鎘介於 0.126~2.08 mg/kg、汞介於<0.0250~0.036 mg/kg、鉛介於<0.0250~0.0815 mg/kg	
	7.貝類（碳氫化合物）	介於 ND~346 mg/kg	
	7.貝類（大腸桿菌群）	均<10 CFU/100mL	
	8.珊瑚	13 屬 32 種石珊瑚及 5 屬 12 種軟珊瑚，共計 18 屬 44 種	

表 1.3-1 本季監測結果摘要表（3/4）

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域生態	9.藻類	藍藻植物門 2 種、綠藻植物門 11 種、紅藻植物門 10 種，褐藻植物門 3 種，共計 4 門 26 種	持續監測
海域水質	1.海流流速、流向	流速介於 0.34~1.09 m/min、流向介於 189~286 度	監測結果除生化需氧量及總磷酸鹽未符合法規標準外，其餘均符合法規標準，因地下水總磷酸鹽亦有偏高情形，推測應有陸源污染，受背景環境影響，後續將持續監測並加強管制。
	2.pH	介於 8.1~8.2	
	3.溶氧（DO）	介於 5.9~6.2 mg/L	
	4. 生化需氧量（BOD）	介於 <2.0~3.4 mg/L	
	5. 大腸桿菌群（Coliform）	均 <10 CFU/100mL	
	6.鹽度	介於 33.2~33.5 ppt	
	7.溫度	介於 28.0~29.0℃	
	8.次氯酸鹽	介於 0.02~0.03 mg/L	
	9.礦物性油脂	均 <0.5 mg/L	
	10.懸浮固體量	介於 31.6~47.3 mg/L	
	11.硝酸鹽氮	介於 ND（<0.0128）~0.14 mg/L	
	12.總磷酸鹽	介於 0.591~8.08 mg/L	
	13.葉綠素 a	介於 0.5~2.3 µg/L	
	14.氰化物	均 ND（<0.0014）mg/L	
	15.酚類	均 ND（<0.0035）mg/L	
	16.氨氮	介於 ND（<0.024）~0.15 mg/L	
海域底質	1.銅	介於 ND（<0.3.23）~352 mg/kg	監測結果除測站 S12 銅未符合法規標準，應屬偶發狀況外，其餘均符合法規標準，後續將持續監測並加強管制。
	2.鋅	介於 9.44~42.2 mg/kg	
	3.鎘	介於 ND（<0.405）~0.61 mg/kg	
	4.鉛	介於 7.44~12.2 mg/kg	
	5.總鉻	介於 19.8~25.3 mg/kg	
	6.總汞	介於 ND（<0.0472）~0.066 mg/kg	
	7.砷	介於 3.12~8.44 mg/kg	

表 1.3-1 本季監測結果摘要表（4/4）

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
地下水	1.水位	GW1：5.50 m、GW2：4.49 m、GW3：2.06 m、海淡廠：非標準井未量測水位	監測結果除四口監測井氯鹽、GW3鐵、錳及海淡廠錳未符合法規標準外，其餘均符合法規標準，推測因監測井鄰近海域影響氯鹽監測結果，鐵、錳未符合標準情形則為台灣地區普遍現象，應受背景環境影響，後續將持續監測並加強管制。
	2.pH	GW1：7.2、GW2：7.1、GW3：7.9、海淡廠：7.2	
	3.生化需氧量	GW1：<2.0 mg/L、GW2：<2.0 mg/L、GW3：<2.0 mg/L、海淡廠：<2.0 mg/L	
	4.比導電度	GW1：2,820 μ mho/cm、GW2：2,190 μ mho/cm、GW3：11,200 μ mho/cm、海淡廠：1,760 μ mho/cm	
	5.鐵	GW1：0.081 mg/L、GW2：0.017 mg/L、GW3：2.41 mg/L、海淡廠：0.674 mg/L	
	6.錳	GW1：0.002 mg/L、GW2：0.008 mg/L、GW3：0.351 mg/L、海淡廠：0.259 mg/L	
	7.懸浮固體	GW1：2.6 mg/L、GW2：3.0 mg/L、GW3：416 mg/L、海淡廠：<2.5 mg/L	
	8.氯鹽	GW1：1,710 mg/L、GW2：1,010 mg/L、GW3：3,820 mg/L、海淡廠：905 mg/L	
	9.大腸菌群	GW1：1,800 mg/L、GW2：490 mg/L、GW3：1,300 mg/L、海淡廠：1,300 mg/L	
	10.溫度	GW1：27.2 $^{\circ}$ C、GW2：27.9 $^{\circ}$ C、GW3：28.2 $^{\circ}$ C、海淡廠：28.3 $^{\circ}$ C	
	11.硝酸鹽氮	GW1：0.11 mg/L、GW2：0.67 mg/L、GW3：ND（<0.0128）mg/L、海淡廠：ND（<0.0128）mg/L	
	12.總磷	GW1：6.11 mg/L、GW2：4.89 mg/L、GW3：2.41 mg/L、海淡廠：4.49 mg/L	
	13.流向及查明目前抽用狀況，並敘明含水層厚度及深度	依經濟部水利署台灣地區地下水資料顯示，澎湖本島（馬公市、澎南及湖西鄉）之深井含水層約位於地表下 60~110 公尺及 130~150 公尺之間，另依本季調查結果基地內地下水位為地表下 2.06~5.50 m，地下水位流向大致與地形變化一致，部分由東北往西南方向（GW1 往 GW2 方向）流動，另一部分則由東北往西南海邊處方向（GW2 往 GW3 方向）流動。目前 4 處監測井均屬未開放使用狀態，計畫廠址內並無地下水抽用之情形。	

表 1.4-1 「馬公第二海水淡化廠」環境監測計畫內容（1/2）

監測類別	監測項目	監測頻率	監測地點	監測日期	執行監測單位
噪音（含低頻）振動	1.噪音： Leq、L _{max} 、L _日 、L _晚 、L _夜	每季一次， 每次連續 24 小時（含假 日與非假 日）。	海淡廠周界	110.9.17-18	柏新科技股份有限公司（環署環檢字第 115 號）
	2.振動： L _{veq} 、L _{vmax} 、L _{v10} 、L _{v10 日} 、L _{v10 夜}		隘門村	110.9.12-13	
	3.低頻噪音： Leq、L _{max} 、L _日 、L _晚 、L _夜		興仁國小	110.9.12-13	
空氣品質	1.PM ₁₀ 2.TSP 3.PM _{2.5} 4.鉛 5.落塵量 6.THC 7.SO ₂ 8.NO _x 9.CO 10.O ₃	每季一次	興仁國小	110.9.26-27	三睿科技有限公司、正修學校財團法人正修科技大學
			隘門村	110.9.24-25	
陸域生態	1.鳥類 2.蝶類 3.爬蟲類 4.兩棲類 5.哺乳類 6.植物 7.昆蟲	每季一次	基地半徑 1 公里	110.9.2-5	三睿科技有限公司、正修學校財團法人正修科技大學
海域生態	1.底棲生物 2.植物性浮游生物 3.基礎生產力 4.動物性浮游生物 5.仔稚魚 6.魚類 7.貝類（累積性重金屬） 7.貝類（碳氫化合物） 7.貝類（大腸桿菌群） 8.珊瑚 9.藻類	每季一次	監測網 12 測站	110.9.3	

表 1.4-1 「馬公第二海水淡化廠」環境監測計畫內容（2/2）

監測類別	監測項目	監測頻率	監測地點	監測日期	執行監測單位
海域水質	1.海流流速、流向 2.pH 3.溶氧（DO） 4.生化需氧量（BOD） 5.大腸桿菌群（Coliform） 6.鹽度 7.溫度 8.次氯酸鹽 9.礦物性油脂 10.懸浮固體量 11.硝酸鹽氮 12.總磷酸鹽 13.葉綠素 a 14.氰化物 15.酚類 16.氨氮	每季一次	監測網 12 測站	110.9.14	柏新科技股份有限公司（環署環檢字第 115 號）
海域底質	1.銅 2.鋅 3.鎘 4.鉛 5.總鉻 6.總汞 7.砷	每季一次	監測網 12 測站	110.9.14	
地下水	1.水位 2.pH 3.生化需氧量 4.比導電度 5.鐵 6.錳 7.懸浮固體 8.氯鹽 9.大腸菌群 10.溫度 11.硝酸鹽氮 12.總磷 13.流向及查明目前抽用狀況，並敘明含水層厚度及深度	每季一次	計畫基地 周界 4 口	110.9.13 110.9.14	

註：

- 1.地下水監測井平時上鎖，僅能於監測時開啟，亦不得轉作飲水使用。
- 2.將依實際進場採樣狀況修正。
- 3.柏新科技股份有限公司將依據環檢所最新公告之監測方法據以辦理監測作業。