

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： $L_{日}$ ：54.9~57.0 dB(A)、 $L_{晚}$ ：50.6~61.8 dB(A)、 $L_{夜}$ ：51.4~55.8 dB(A) 隘門村： $L_{日}$ ：56.0~73.8 dB(A)、 $L_{晚}$ ：41.9~52.1 dB(A)、 $L_{夜}$ ：38.1~46.3 dB(A) 興仁國小： $L_{日}$ ：69.6~70.1 dB(A)、 $L_{晚}$ ：64.0~64.2 dB(A)、 $L_{夜}$ ：60.8~61.8 dB(A)	監測結果除海淡廠周界假日 $L_{晚}$ 及非假日 $L_{夜}$ 、隘門村假日 $L_{日}$ 未符合法規標準外，其餘均符合法規標準，推測因海淡廠周界附近有犬隻嚎叫及機車行駛噪音，另作業日恰逢隘門村三聖殿廟宇祭祀活動，屬背景環境影響，與本案無明顯關聯，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： $L_{v10日}$ ：30.3 dB、 $L_{v10夜}$ ：30.1~30.2 dB 隘門村： $L_{v10日}$ ：30.0~30.1 dB、 $L_{v10夜}$ ：30.0 dB 興仁國小： $L_{v10日}$ ：30.9~31.2 dB、 $L_{v10夜}$ ：30.1 dB	
	3.低頻噪音： L_{eq} 、 L_{max} 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$	海淡廠周界： $L_{日}$ ：26.5~28.1 dB(A)、 $L_{晚}$ ：25.2~26.6 dB(A)、 $L_{夜}$ ：25.0~26.4 dB(A) 隘門村： $L_{日}$ ：27.6~34.4 dB(A)、 $L_{晚}$ ：14.5~24.4 dB(A)、 $L_{夜}$ ：17.0~22.3 dB(A) 興仁國小： $L_{日}$ ：32.8~41.2 dB(A)、 $L_{晚}$ ：24.6~40.7 dB(A)、 $L_{夜}$ ：26.6~31.6 dB(A)	
空氣品質	1.PM ₁₀ （24 小時值）	興仁國小：36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、隘門村：45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	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：72 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、隘門村：90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	3.PM _{2.5} （24 小時值）	興仁國小：18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、隘門村：22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	4.鉛（24 小時值）	興仁國小：<0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、隘門村：ND $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	5.落塵量（月值）	興仁國小：10.7 g/m ² /月、隘門村：9.3 g/m ² /月	
	6.THc（最大小時值）	興仁國小：2.2 ppm、隘門村：2.0 ppm	
	7.SO ₂ （日平均值）	興仁國小：0.002 ppm、隘門村：0.002 ppm	
	8.NO _x （最大小時值）	興仁國小：0.009 ppm、隘門村：0.005 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：0.5 ppm、隘門村：0.5 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：0.3 ppm、隘門村：0.4 ppm	
	10.O ₃ （最大小時值）	興仁國小：0.035 ppm、隘門村：0.044 ppm	
	10.O ₃ （八小時平均值）	興仁國小：0.031 ppm、隘門村：0.036 ppm	
陸域生態	1.鳥類	共計 7 目 19 科 30 種 275 隻次	持續監測
	2.昆蟲（含蝶類）	共計 4 目 9 科 16 種 115 隻次	
	3.爬蟲類	共計 2 目 2 科 2 種 12 隻次	
	4.兩棲類	本季未調查到兩棲類	
	5.哺乳類	共計 2 目 2 科 2 種 49 隻次	
	6.植物	共計 67 科 169 屬 193 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 4 種、環節動物 2 種、節肢動物 4 種、棘皮動物 9 種與軟體動物 17 種，共計 7 大類 40 種	持續監測
	2.植物性浮游生物	矽藻門 39 種、金黃藻門 3 種及渦鞭毛藻門 6 種，共計 3 門 48 種	
	3.基礎生產力	介於 1.27~5.70 mgC/m ³ /hr	
	4.動物性浮游生物	總數量介於 18,665~43,662 ind./1000m ³ ，共計 7 門 18 種	
	5.仔稚魚	魚卵個體數量介於 2,066~19,298 ind./1000m ³ ，仔稚魚個體數量介於 33~346 ind./1000m ³ ，共計 3 科 4 種	
	6.魚類	共計 19 科 42 種	
	7.貝類（累積性重金屬）	鉻介於<0.0250~0.0661 mg/kg、鎳介於 0.0282~0.117 mg/kg、銅介於 2.00~4.24 mg/kg、鋅介於 4.84~9.60 mg/kg、砷介於 0.479~1.16 mg/kg、鎘介於 0.0833~0.148 mg/kg、汞均 <0.0250 mg/kg、鉛均<0.0250 mg/kg	
	7.貝類（碳氫化合物）	介於 ND~1,430 mg/kg	
	7.貝類（大腸桿菌群）	均<10 CFU/100mL	
	8.珊瑚	14 屬 34 種石珊瑚及 5 屬 10 種軟珊瑚，共計 19 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 13 種、紅藻植物門 9 種，褐藻植物門 4 種，共計 4 門 28 種	持續監測
海域水質	1.海流流速、流向	流速介於 0.72~0.95 m/min、流向介於 189~216 度	監測結果均符合法規標準，持續監測。
	2.pH	介於 8.1~8.2	
	3.溶氧（DO）	介於 7.0~7.3 mg/L	
	4. 生 化 需 氧 量（BOD）	均 <2.0 mg/L	
	5. 大 腸 桿 菌 群（Coliform）	均 <10 CFU/100mL	
	6.鹽度	介於 33.0~33.4 ppt	
	7.溫度	介於 23.2~24.8 °C	
	8.次氯酸鹽	介於 0.02~0.04 mg/L	
	9.礦物性油脂	均 <0.5 mg/L	
	10.懸浮固體量	介於 12.2~112 mg/L	
	11.硝酸鹽氮	介於 ND（<0.0128）~0.20 mg/L	
	12.總磷酸鹽	介於 ND（<0.022）~0.013 mg/L	
	13.葉綠素 a	介於 ND~0.5 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）~0.09 mg/L	
海域底質	1.銅	介於 ND（<0.3.23）~9.48 mg/kg	監測結果除測站 S12 砷未符合法規標準，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 12.7~29.5 mg/kg	
	3.鎘	均 ND（<0.405）mg/kg	
	4.鉛	介於 4.03~9.78 mg/kg	
	5.總鉻	介於 15.0~52.9 mg/kg	
	6.總汞	均 ND（<0.0472）mg/kg	
	7.砷	介於 4.80~11.7 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	GW1：5.34 m、GW2：5.10 m、GW3：2.38 m、海淡廠：非標準井未量測水位	監測結果除 GW1~GW3 監測井之氯鹽、GW3 及海淡廠監測井之鐵、GW1 及海淡廠監測井之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	GW1：7.4、GW2：7.5、GW3：7.2、海淡廠：7.6	
	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	GW1：4.08×10 ⁻⁴ μmho/cm、GW2：4.26×10 ⁻⁴ μmho/cm、GW3：4.65×10 ⁻⁴ μmho/cm、海淡廠：7.25×10 ⁻⁴ μmho/cm	
	5.鐵	GW1：0.087 mg/L、GW2：0.134 mg/L、GW3：4.26 mg/L、海淡廠：2.37 mg/L	
	6.錳	GW1：0.265 mg/L、GW2：0.181 mg/L、GW3：0.084 mg/L、海淡廠：0.286 mg/L	
	7.懸浮固體	GW1：<2.5 mg/L、GW2：<2.5 mg/L、GW3：<2.5 mg/L、海淡廠：<2.5 mg/L	
	8.氯鹽	GW1：1,310 mg/L、GW2：740 mg/L、GW3：1,370 mg/L、海淡廠：402 mg/L	
	9.大腸菌群	GW1：<10 mg/L、GW2：<10 mg/L、GW3：270 mg/L、海淡廠：<10 mg/L	
	10.溫度	GW1：24.7 °C、GW2：25.2 °C、GW3：25.0 °C、海淡廠：25.2 °C	
	11.硝酸鹽氮	GW1：0.08 mg/L、GW2：ND（<0.0128）mg/L、GW3：2.52 mg/L、海淡廠：0.07 mg/L	
	12.總磷	GW1：0.003 mg/L、GW2：0.025 mg/L、GW3：0.032 mg/L、海淡廠：0.007 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	基地位於澎湖地區深層含水層之湖西系統，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 2.38~5.34 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 3 處監測井均屬於無法使用之狀態，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、Lmax、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	110.11.26-27	柏新科技股份有限公司（環署環檢字第 115 號）
	2.振動： Lveq、Lvmax、Lv10、Lv10日、Lv10夜		隘門村	110.11.22-23	
	3.低頻噪音： Leq、Lmax、L日、L晚、L夜		興仁國小	110.11.22-23	
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.NOx 9.CO 10.O ₃	每季一次	興仁國小	110.11.22-23	柏新科技股份有限公司（環署環檢字第 115 號）
			隘門村	110.11.23-24	
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	110.11.9-12	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	110.11.11	

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	110.11.24	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	110.11.24	
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	110.11.22 110.11.23	

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。