

表 1.2-1 113 年第一季環境監測結果摘要表(2/3)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域生態	底棲生物	本季調查到7類28種。	持續監測
	珊瑚	本季觀察到18屬的石珊瑚與4屬的軟珊瑚，種類達到41種。	
	經濟性魚類	本季釣獲魚類共3科3種8尾	
	仔稚魚	本季調查到各測站區魚卵個體量介於278至1,104 ind./1000m ³ ，共採集到4科4種，分別為鰺科、鯷科、隆頭魚科及鰻科，平均密度為32 ind/1000 m ³ ，滿潮與乾潮並無採獲仔稚魚。	
	藻類及魚相	本季記錄到2種大型藻類，以草皮狀海藻為主，間以散落的大型藻類個體。潛水調查發現，共記錄到魚類19科37種魚類，優勢種為有雙帶烏尾鮗、柴魚、三斑圓雀鯛、藍新雀鯛、霓虹雀鯛等魚種。	
	植物性浮游生物 (含基礎生產力)	本季調查矽藻門29種、金黃藻門2種及渦鞭毛藻門3種，共計3門34種藻類，以矽藻門的角毛藻(<i>Chaetoceros</i> spp.)為主要優勢種類，該種佔總細胞密度53.14%，其次為骨條藻(<i>Skeletonema</i> spp.)佔總細胞密度8.76%，第三高為矽藻門的輻杆藻(<i>Bacteriastrum</i> spp.)，佔總細胞密度7.84%。基礎生產力為測站6最高。	
	動物性浮游生物	本季調查共發現22類，調查最大量的前三大類依序為劍水蚤、哲水蚤與夜光蟲，劍水蚤佔總量35.52%、哲水蚤佔總量26.32%為次高；夜光蟲佔總量11.18%為第三高，其餘種類則在6.09%以下。	
海域生態 (貝類)	鉻	1.98 mg/kg	持續監測
	鎳	4.30 mg/kg	
	銅	84.6mg/kg	
	鋅	123 mg/kg	
	砷	<2.50 mg/kg	
	鎘	0.644 mg/kg	
	汞	<0.0500 mg/kg	
	鉛	<0.500 mg/kg	
	總碳氫化合物 (汽油)	ND(MDL=3.80 mg/kg)	
	總碳氫化合物 (柴油)	6200 mg/kg	
	大腸桿菌群	陰性	

表 1.2-1 113 年第一季環境監測結果摘要表(3/3)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
海域水質	海流流速、流向	流向多偏西，流速介於2.4~15.1 cm/sec。	本季海水水質，除了測站9中層大腸桿菌群外(1100 CFU/100 mL)，超過甲類海域法規標準，其餘所有測值均符合標準，測站9位於龍門社區鄰近海域，不屬於馬公第一海水淡化廠岸邊至排放口周遭海域，而採樣當天亦收到東北季風的影響，推測是受到海水擾動的所致，非為馬公第一海水淡化廠的影響，後續將持續進行監測，期能進一步釐清污染來源。
	pH	介於8.1~8.2	
	溫度	介於21.8~22.7°C之間	
	鹽度	介於32.1~33.2 psu之間	
	溶氧	介於6.5~7.2 mg/L之間	
	懸浮固體量	介於4.9~10.2 mg/L之間	
	次氯酸鹽	介於<0.02(0.00)~0.02 mg/L之間	
	生化需氧量	均<1.0 mg/L	
	大腸桿菌群	介於<10~1100 CFU/100 mL	
	礦物性油脂	各點位及各分層均<1.0 mg/L	
	硝酸鹽氮	介於<0.05(0.02)~0.08 mg/L之間	
	總磷	介於0.014~0.049 mg/L之間	
放流水水質	水溫	22.9°C	符合標準，持續監測
	pH	8.0	
	生化需氧量	<10.0 mg/L	
	含高鹵離子化學需氧量	ND (MDL=4.0 mg/L)	
	懸浮固體	97.4 mg/L	
	大腸桿菌群	<10 CFU/100mL	
	油脂 (正己烷抽出物)	<1.0 mg/L	
	酚類	ND (MDL=0.0015 mg/L)	
	鋅(Zn)	ND (MDL=0.005 mg/L)	
	鎘(Cd)	ND (MDL=0.001 mg/L)	
	鉛(Pb)	ND (MDL=0.005 mg/L)	
	銅(Cu)	ND (MDL=0.004 mg/L)	
	總鉻(Cr)	ND (MDL=0.005 mg/L)	
	汞(Hg)	ND (MDL=0.00015 mg/L)	
	砷(As)	0.0032 mg/L	
	鎳(Ni)	ND (MDL=0.006mg/L)	
海放管沿線 海底生態數位攝影	生態攝影	拍攝、後製、配音皆已完成。113年第一季攝影，海象平穩但能見度稍有不良，遠岸端能見度提昇，使能較遠拍攝，一窺海放管周遭生態。但近岸端能見度不良，僅有一米左右。海放管固定座因部份落於礁岩上，導致固定座呈傾斜狀態，本季記錄到排放管近岸端滲漏之小孔隙，但甚漏極為輕微。排放管尾座標為N 23°32.317' E 119°38.214'。	—

註：1.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以“<檢測報告最低位數單位值”表示，並括號註明其實測值。

1.3 監測計畫概述

本計畫之監測類別、項目、頻率及位址於表1.3-1。

表 1.3-1 澎湖馬公第一海水淡化廠 113 年環境監測計畫

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	執行監測時間
噪音(含低頻) 振動	1.噪音： L_{max} 、 L_{eq} 、 L_x 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$ 2.振動： L_{vmax} 、 L_{veq} 、 L_{vx} 、 L_{v10} 3.低頻噪音： L_{max} 、 L_{eq} 、 L_x 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$	馬公海淡廠周界	監測一年，每季一次，共四次	113.03.14~15
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	基地半徑 1 公里 範圍內	監測一年，每季一次，共四次	113.03.18~21
海域生態	1.底棲生物 2.植物性浮游生物 (含基礎生產力) 3.動物性浮游生物 4.仔稚魚 5.魚類 6.貝類(累積性重金屬) 7.貝類(破氫化合物) 8.貝類(大腸桿菌群) 9.珊瑚 10.藻類	監測網 共 11 測站	監測一年，每季一次，共四次	113.03.04 113.03.18
海域水質	1.海流流速、流向 2.pH 3.溫度 4.鹽度 5.DO 6.懸浮固體量 7.次氯酸鹽 8.生化需氧量 9.大腸桿菌群 10.礦物性油脂 11.硝酸鹽氮 12.總磷	監測網 共 11 測站	監測一年，每季一次，共四次	113.03.18
放流水質	1.水溫 2. pH 值 3.生化需氧量 4.化學需氧量 5.懸浮固體量 6.大腸桿菌群 7.油脂 8.酚類 9.銅、鎘、鉛、鉻、鋅、鎳 10.總汞 11.砷	海淡廠內廢水池 放流口	監測一年，每季一次，共四次	113.03.21
海放管沿線海底數位攝影	拍攝海放管全線之海底生態情形	海放管理設之沿線(海中部分，由岸邊至排放口)	監測一年，每季一次，共四次	113.03.18