

# 110年馬公第一海水淡化廠營運期環境監測報告

表 1.2-1 110 年第四季環境監測結果摘要表(1/3)

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	環境噪音	馬公海淡一廠周界：L <sub>日</sub> ：62.8 dB(A)、L <sub>晚</sub> ：57.2 dB(A)、L <sub>夜</sub> ：53.5 dB(A)、L <sub>eq</sub> ：55.3 dB(A)、L <sub>max</sub> ：95.2 dB(A)	符合標準 持續監測
	低頻噪音	馬公海淡一廠周界：L <sub>日</sub> ：49.5 dB(A)、L <sub>晚</sub> ：49.1 dB(A)、L <sub>夜</sub> ：46.2 dB(A)、L <sub>eq</sub> ：48.6 dB(A)、L <sub>max</sub> ：79.4 dB(A)	
	環境振動	海淡廠周界：L <sub>v10日</sub> ：30.0 dB、L <sub>v10夜</sub> ：30.0 dB、L <sub>veq</sub> ：30.0 dB、L <sub>vmax</sub> ：32.4 dB、L <sub>v10</sub> ：30.0 dB	
陸域生態	鳥類	本季調查共發現16科24種167隻次。	持續監測
	蝶類	本季調查共發現4科7種29隻次。	
	昆蟲類	本季調查共發現15科21種125隻次。	
	爬蟲類	本季調查共發現2科2種11隻次。	
	哺乳類	本季調查共發現3科4種20隻次。	
	兩棲類	本季調查並未調查到兩棲類動物出沒。	
	植物	本季調查共發現58科144屬180種。	

表 1.2-1 110 年第四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29種。	持續監測
	珊瑚	本季觀察到15屬的石珊瑚與4屬的軟珊瑚，種類達到44種。	
	經濟性魚類	本季釣獲魚類共4科5種7尾	
	仔稚魚	本季調查到各測站區魚卵個體量介於0至33,741 ind./1000m <sup>3</sup> ，共採集到5科5種，分別為鰯科、舌鰻科、鰕虎科、鯖科及鯛科，平均密度為27.15 ind/1000 m <sup>3</sup> ，滿潮與乾潮並無採獲仔稚魚。	
	藻類及魚相	本季並未記錄到有大型藻類。潛水調查發現，共記錄到魚類20科44種魚類，優勢種為有雙帶烏尾鮫、柴魚、藍新雀鯛、霓虹雀鯛等魚種。	
	植物性浮游生物(含基礎生產力)	矽藻門20種、金黃藻門1種及渦鞭毛藻門1種，共計3門22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50.10%，其次為矽藻門的菱形藻( <i>Nitzschia</i> spp.)佔總細胞密度19.56%，第三高為矽藻門的骨條藻( <i>Skeletonema</i> spp.)，佔總細胞密度11.46%。基礎生產力為測站1最高。	
	動物性浮游生物	本季調查共發現20類，調查最大量的前三大類依序為哲水蚤、夜光蟲與劍水蚤，哲水蚤佔總量40.23%、夜光蟲佔總量33.43%為次高；劍水蚤佔總量10.24%為第三高，其餘種類則在10%以下。	
海域生態 (貝類)	銻	6.02 mg/kg	持續監測
	鎳	4.30 mg/kg	
	銅	91.5 mg/kg	
	鋅	182 mg/kg	
	砷	0.927 mg/kg	
	鎘	0.607 mg/kg	
	汞	<0.0500 mg/kg	
	鉛	0.822 mg/kg	
	總碳氫化合物 (汽油)	<100 mg/kg	
	總碳氫化合物 (柴油)	3180 mg/kg	
	大腸桿菌群	陰性	

表 1.2-1 110 年第四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	流向多偏東北，流速介於0.2~13.9 cm/sec。	持續監測
	pH	介於8.2~8.3	符合標準，持續監測
	溫度	介於25.4~26.6°C之間	無異常，持續監測
	鹽度	介於33.6~34.1 psu之間	無異常，持續監測
	溶氧	介於6.0~6.5 mg/L之間	符合標準，持續監測
	懸浮固體量	介於3.0~5.6 mg/L之間	持續監測
	次氯酸鹽	介於<0.02(0.00)~0.02 mg/L之間	無異常，持續監測
	生化需氧量	均<1.0 mg/L	符合標準，持續監測
	大腸桿菌群	介於<10~400 CFU/100 mL	符合標準，持續監測
	礦物性油脂	各點位及各分層均<1.0 mg/L	符合標準，持續監測
	硝酸鹽氮	介於<0.05(0.01)~<0.07 mg/L之間	無異常，持續監測
	總磷	介於0.024~0.046 mg/L之間	符合標準，持續監測
放流水水質	水溫	26.5°C	符合標準，持續監測
	pH	8.0	
	生化需氧量	<1.0 mg/L	
	化學需氧量	7.0 mg/L	
	懸浮固體	3.2 mg/L	
	大腸桿菌群	<10 CFU/100mL	
	油脂	<1.0 mg/L	
	酚類	ND(MDL=0.0029 mg/L)	
	銅(Cu)	ND(MDL=0.004 mg/L)	
	鋅(Zn)	ND(MDL=0.004 mg/L)	
	鎘(Cd)	ND(MDL=0.001 mg/L)	
	鉛(Pb)	ND(MDL=0.004 mg/L)	
	總鉻(Cr)	ND(MDL=0.004 mg/L)	
	總汞(Hg)	ND(MDL=0.00015 mg/L)	
	砷(As)	0.0020 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。110 年第四季海放管沿線攝影記錄顯示因排放歧管正在排放鹽鹵水，因此造成鹽鹵水與海水密度不同而呈現視線不清的狀況。往近岸端沿途時可發現，排放管沿著珊瑚礁岩起伏的狀況，在砂底上有些許砂埋現象。排放管兩側珊瑚群聚生長良好。惟近岸端有發現小孔洞的滲漏狀況。整體來看，排放管除近岸端的小滲漏外，其餘由管尾至岸際端一切良好。	—

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。