

監測類別	監測項目	監測地點/編號	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	1.TSP 2.PM <sub>10</sub> 3.PM <sub>2.5</sub> 4.二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) 5.氮氧化物(NO <sub>x</sub> ) 6.一氧化碳(CO) 7.臭氧(O <sub>3</sub> ) 8.鉛(Pb) 9.落塵量 10.碳氫化合物(THC) 11.風速、風向、溫度、濕度	1.興仁國小 2.隘門村	各項監測結果均符合空氣品質標準。	持續監測
噪音振動	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>	1.計畫廠址周界 2.興仁國小 3.隘門村	計畫廠址周界-均符合所屬管制區環境音量標準。	持續監測
	2.振動:L <sub>vmax</sub> 、L <sub>veq</sub> 、L <sub>vx</sub> 、L <sub>v10日</sub> 、L <sub>v10夜</sub>		興仁國小-均符合所屬管制區環境音量標準。	持續監測
	3.低頻噪音:L <sub>max</sub> 、L <sub>eq</sub> 、L <sub>x</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub>		隘門村-均符合所屬管制區環境音量標準。	持續監測
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	<b>鳥類</b> 6 目 16 科 28 種。 <b>蝶類</b> 4 科 7 種 26 隻次。 <b>昆蟲</b> 11 目 23 科 34 種 211 隻次。 <b>爬蟲類</b> 1 目 2 科 3 種 32 隻次。 <b>兩棲類</b> 2 科 2 種。 <b>哺乳類</b> 3 目 3 科 2 種 20 隻次。 <b>植物</b> 58 科 151 屬 178 種。	持續監測

表 1.3-1 本季監測結果摘要表(2/3)

監測類別	監測項目	監測地點/編號	監測結果摘要	因應對策
土壤	1.pH 2.銅、鉛、鋅、鎘、 鎳、鉻 3.汞 4.砷	計畫廠址	本季無執行監測。	-
海域底泥	1.鋅、鎘、鉛、銅、鉻 2.汞 3.砷	(同海域測站) S01、S02、S03 S04、S05、S06 S07、S08、S09 S10、S11、S12	本季無執行監測。	-
海域水質	1.海流流速、流向 2.pH 3.溫度 4.鹽度 5.DO 6.總懸浮固體 7.次氯酸鹽 8.生化需氧量 9.大腸桿菌群 10.氨氮 11.礦物性油脂 12.硝酸鹽氮 13.總磷 14.葉綠素 a 15.氰化物 16.酚類	距排放口 300、 600、1200 及 1800m 處劃設 4 條圓弧型測 線，每條測線上 設立 3 座測站， 共 12 座測站。 每測站分表、 中、底層調查。 S01、S02、S03 S04、S05、S06 S07、S08、S09 S10、S11、S12	均符合甲類海域水體水 質標準。	持續監測
海域生態	植物性浮游生物 (含基礎生產力) 動物性浮游生物 仔稚魚	S01、S02、S03 S04、S05、S06 S07、S08、S09 S10、S11、S12	基礎生產力-以 S01 表層測 站最高為 2.85 mgC/m <sup>3</sup> /hr。 浮游動物-8 門 32 大類。 浮游植物-3 門 36 種。 仔稚魚-6 科。	持續監測
	貝類(累積性重金屬) 貝類(碳氫化合物) 貝類(大腸桿菌群)	S01、S02、S03 S04、S05、S06 S07、S08、S09 S10、S11、S12	累積性重金屬以鋅含量最 高。碳氫化合物含量稍 高，大腸桿菌群(陰性~9.2 MPN/g)。	

表 1.3-1 本季監測結果摘要表(3/3)

監測類別	監測項目	監測地點/編號	監測結果摘要	因應對策
海域生態	1.底棲生物 2.魚類 3.珊瑚 4.藻類	S01、S02、S03 S04、S05、S06 S07、S08、S09 S10、S11、S12	1.刺胞動物、海綿動物、環節動物、棘皮動物、軟體動物、節肢動物、脊索動物六大類 22 種底棲生物。 2.發現 3 目 16 科 29 種魚類。 3.記錄到 18 屬的石珊瑚與 5 屬的軟珊瑚，種類達 44 種。 4.綠藻植物門 2 種、紅藻植物門 5 種，共計 2 門 7 種大型藻類。	持續監測
地下水	流向及查明目前抽用狀況，並敘明含水層厚度及深度	馬公第一海水淡化廠地下水井 1 口及計畫廠址周界地下水井 3 口，共計 4 口井	<b>流向</b> -部分由西南往東北方向流動，另一部分則由東北往西南海邊處方向流動。 <b>含水層</b> -約位於地表下 60~110 公尺。 <b>抽用狀況</b> -基地內並無地下水抽用情形。	持續監測
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.大腸桿菌群 10.水溫 11.硝酸鹽氮 12.總磷	馬公第一海水淡化廠地下水井 1 口及計畫廠址周界地下水井 3 口，共計 4 口井	本次施工期間海淡廠地下水四個測站的錳數值皆超標，其餘監測項目皆符合第二類地下水污染監測標準。	持續監測

表 1.4-1 「馬公第二海水淡化廠」環境監測計畫內容(1/3)

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
空氣品質	1.TSP 2.PM <sub>10</sub> 3.PM <sub>2.5</sub> 4.二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) 5.氮氧化物(NO <sub>x</sub> ) 6.一氧化碳(CO) 7.臭氧(O <sub>3</sub> ) 8.鉛(Pb) 9.落塵量 10.碳氫化合物(THC) 11.風速、風向、溫度、濕度	施工階段 每 3 個月一次	興仁國小	2019.06.18 ~ 2019.06.19	台灣檢驗科技股份有限公司 ( 環署環檢字第 035 及 105 號 )
			隘門村	2019.06.17 ~ 2019.06.18	
噪音振動	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:L <sub>vmax</sub> 、L <sub>veq</sub> 、L <sub>vx</sub> 、L <sub>v10日</sub> 、L <sub>v10夜</sub> 3.低頻噪音:L <sub>max</sub> 、L <sub>eq</sub> 、L <sub>x</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub>	施工階段 每 3 個月 1 次 每次連續 24 小時(含假日與非假日)	興仁國小	2019.06.02 ~ 2019.06.03	
			隘門村	2019.06.02 ~ 2019.06.03	
			計畫廠址周界	2019.06.02 ~ 2019.06.03	
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	施工階段 每 3 個月 1 次	基地半徑 1 公里範圍內	2019.08.17 ~ 2019.08.20	
土壤	1.pH 2.銅、鉛、鋅、鎘、鎳、鉻 3.汞 4.砷	施工時至少一次(含表土、裡土)	計畫廠址	本季 未執行檢測	
海域底泥	1.鋅、鎘、鉛、銅、鎳 2.汞 3.砷	施工時至少一次	S01、S02、S03 S04、S05、S06 S07、S08、S09 S10、S11、S12	本季 未執行檢測	

表 1.4-1 「馬公第二海水淡化廠」環境監測計畫內容(2/3)

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	施工階段 每 3 個月一次	S01	2019.06.18	台灣檢驗科技股份有限公司 ( 環署環檢字第 035 及 105 號 )
	2.pH		S02		
	3.溫度		S03		
	4.鹽度		S04		
	5.DO		S05		
	6.總懸浮固體		S06		
	7.次氯酸鹽		S07		
	8.生化需氧量		S08		
	9.大腸桿菌群		S09		
	10.氨氮		S10		
	11.礦物性油脂		S11		
	12.硝酸鹽氮		S12		
	13.總磷				
	14.葉綠素 a				
	15.氰化物				
	16.酚類				
海域生態	1.植物性浮游生物 (含基礎生產力)	施工階段 每 3 個月 1 次	S01	2019.06.18	
	2.動物性浮游生物		S02		
	3.仔稚魚		S03		
	4.貝類(累積性重金屬)		S04		
	5.貝類(碳氫化合物)		S05		
	6.貝類(大腸桿菌群)		S06		
			S07	2019.09.03	
			S08		
			S09		
	1.底棲生物		S10		
	2.魚類		S11		
	3.珊瑚		S12		
4.藻類					

表 1.4-1 「馬公第二海水淡化廠」環境監測計畫內容(3/3)

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
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.大腸桿菌群 10.水溫 11.硝酸鹽氮 12.總磷	施工階段 每 3 個月一次	海水淡化廠地下水井 1 口 及 計畫廠址周界地下水井 3 口 (GW1、GW2、GW3)	2019.06.05	台灣檢驗科技股份有限公司 ( 環署環檢字第 035 及 105 號 )
	13.流向及查明目前抽用狀況，並敘明含水層厚度及深度	施工階段 每 3 個月一次	海水淡化廠地下水井 1 口 及 計畫廠址周界地下水井 3 口 (GW1、GW2、GW3)	2019.06.05	國統國際股份有限公司

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改正。
- 3.未來執行監測作業時，台灣檢驗科技股份有限公司將依據最新公告監測方法據以辦理。