

第1章 監測內容概述

1.1 營運狀況

目前「坪頂淨水場擴建執行計畫」營運計畫相關進度如表 1.1-1 所示。

表 1.1-1 營運狀況表

環境監測計畫	設計容量	實際容量	實際容量/設計容量 (%)
坪頂淨水場擴建執行計畫	80 萬 CMD	53.2 萬 CMD	66.5%

1.2 監測情形概述

本季(111年01月01日~111年03月31日)「坪頂淨水場擴建執行計畫營運期間環境監測計畫」(以下稱本計畫)監測項目為空氣品質、噪音振動、河川水質(直接承受水體高屏溪)、地下水水質、淨水廠原水水質(高屏溪攔河堰原水)、淨水後飲用水水質、水土保持及交通量，環境監測結果摘要如表 1.2-1 所示。

表 1.2-1 環境監測結果摘要表

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
空氣品質	TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、 二氧化硫、氮氧化物 一氧化碳、氨氣、 硫化氫、硫醇類、 風速、風向、溫度、 濕度	本季次空氣品質監測結果，測站各項測值均符合「空氣品質標準」，顯示計畫區域周遭環境空氣品質尚屬良好。	持續進行監測。
噪音振動	噪音 L _日 、L _晚 、L _夜 、L _{eq} 、 L _{max} 振動 L _{10日} 、L _{10晚} 、L _{max}	噪音測站各時段均符合「道路交通噪音環境音量標準」。 振動之監測結果均較日本環境廳之「日本振動規則法基準參考值」低。	持續進行監測。
河川水質	pH、水溫、DO、SS、 BOD、COD、氨氮、 大腸桿菌群	直接承受水體高屏溪：除懸浮固體及大腸桿菌群測值外，其餘各項測值均符合乙類陸域地面水體水質標準。	持續進行監測。
地下水水質	pH、水溫、SS、 BOD、比電導度、氨 氮、鐵、錳、硫酸鹽、 硝酸鹽、水位	本季監測結果均符合地下水監測標準。	持續進行監測。

表 1.2-1 環境監測結果摘要表(續)

監測類別	監測項目	監測結果摘要	因應對策
淨水廠原水水質 (高屏溪攔河堰原水)	水溫、pH、導電度、透明度、溶氧、大腸桿菌群、懸浮固體、濁度、生化需氧量、氯鹽、硫酸鹽、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、化學需氧量、氨氮、總磷、總有機碳、硬度、葉綠素-a、鉛、鎘、鉻、鐵、錳、硒、砷、汞	高屏溪攔河堰原水：除 01 月懸浮固體、生化需氧量、總磷、錳及大腸桿菌群；02 月懸浮固體、總磷、錳及大腸桿菌群；03 月懸浮固體、生化需氧量、錳及大腸桿菌群測值外，其餘各項測值均符合乙類陸域地面水體水質標準及保護人體健康相關環境基準。	持續進行監測。
淨水廠原水水質	依『飲用水水源水質標準』辦理	本季坪頂淨水廠原水水質監測結果得知，所有項目均符合飲用水水源水質標準，並無特殊異常變化發生。	持續進行監測。
淨水後飲用水	依『飲用水水質標準』辦理	本季坪頂淨水廠淨水後飲用水監測結果得知，各項測值均符合飲用水水質標準，並無特殊異常變化發生。	持續進行監測。
交通流量	逐時交通流量(機車、小型車、大型車、特種車)道路服務水準	各車種車流量呈現穩定值，道路服務水準介於 A~C 級範圍間。	持續進行監測。
水土保持	傾斜管、傾度盤	基地內傾度盤及傾斜管之穩定度均無異常狀況發生。	持續進行監測。

1.3 監測計畫概述

為明確瞭解本計畫區之環境品質狀況，掌握營運期間之環境影響，本階段將針對上開環境品質項目擬定環境監測計畫，期望能確實掌握營運期間對環境產生之可能影響，以作為營運階段執行或改善施工環保對策之參考，並瞭解本工程計畫營運期間可能產生之環境影響，以便立即採行因應及改善措施。

為瞭解開發行為對環境的影響，本計畫持續對各監測類別監測。詳細監測計畫詳如表 1.3-1 所示。

表 1.3-1 環境監測計畫概述

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
空氣品質	SO ₂ 、CO、NO _X 、TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、 氨氣、硫化氫、 硫醇類	1. 基地出口與高 59 線道路交接處 2. 廢棄物運輸路線敏感點 1 點-小坪國小 3. 基地北方(大樹區龍目國小) 4. 基地東方(竹寮取水站)	每季一次	依據行政院環保署所公告之檢驗法	南台灣環境科技股份有限公司及清華科技檢驗股份有限公司	111.02.10~02.12 111.02.17~02.19 惡臭濃度(硫化氫、硫醇類) 111.02.16 (氨氣) 111.02.10
噪音振動	1. 噪音 L _日 、L _晚 、L _夜 、L _{eq} 、 L _{max} 2. 振動 L _{10日} 、L _{10晚} 、L _{max}	1. 基地出口與高 59 線道路交接處 2. 廢棄物運輸路線敏感點 1 點 3. 場區周界	每季一次	依據行政院環保署所公告之檢驗法	南台灣環境科技股份有限公司	111.02.17~02.18
河川水質	pH、DO、大腸菌類 SS、BOD、氨氣	直接承受水體高屏溪	每季一次	依據行政院環保署所公告之檢驗法	南台灣環境科技股份有限公司	111.02.16
淨水後飲用水	依『飲用水水質標準』辦理	坪頂淨水廠淨水後飲用水	每年一次	依據行政院環保署所公告之檢驗法	南台灣、台宇及上準環境科技股份有限公司	111.02.16 戴奧辛採樣： 111.02.24~02.25
交通量	1. 車輛類型與數目 2. 道路服務水準 3. 道路現況說明	1. 基地出口與高 59 線道路交接處 2. 廢棄物運輸路線敏感點 1 點 3. 場區周界	每季一次	人工計數	南台灣環境科技股份有限公司	111.02.17

表 1.3-1 環境監測計畫概述(續)

監測類別	監測項目	監測地點	監測頻率	監測方法	執行監測單位	執行監測時間
淨水廠原水	水溫、pH、導電度、透明度、溶氧、大腸桿菌群、懸浮固體、濁度、生化需氧量、氯鹽、硫酸鹽、硝酸鹽氮、亞硝酸鹽氮、化學需氧量、氨氮、總磷、總有機碳、硬度、葉綠素-a、鉛、鎘、鉻、鐵、錳、硒、砷、汞	高屏溪攔河堰原水	每月一次	依據行政院環保署所公告之檢驗法	南台灣環境科技股份有限公司	111.01.12 111.02.16 111.03.02
	依『飲水用水源水質標準辦理』辦理	坪頂淨水廠原水	每季一次		南台灣、台宇及上準環境科技股份有限公司	111.02.16
地下水質	pH、SS、BOD、水溫、比電導度、氨氮、鐵、錳、硫酸鹽、硝酸鹽、水位	基地內地下水井	半年 1 次	依據行政院環保署所公告之檢驗法	南台灣環境科技股份有限公司	111.03.02
水土保持	1.傾斜管 2 傾度盤	傾斜管： 1.55,000 噸清水池旁 2 處 2.原水調節池旁 1 處 傾度盤： 1.既有污泥脫水設備旁 2 處	1.每季1次 2.汛期每月1次(4-9月) 3.若超過警戒值，則每周進行1次	土中傾斜管 傾度盤	三聯科技股份有限公司	111.03.17