

「財團法人敬德護理之家籌設案」施工暨營運期間環境影響評估監測工程

106年第四季執行成果

開發單位：財團法人敬德基金會附設護理之家

委託機構：慧群環境科技股份有限公司

簡報大綱

一 監測項目、地點及頻率

二 空氣品質

三 噪音振動

四 地表水

五 地下水

六 交通流量

七 結論



一、監測項目、地點及頻率

監測項目	監測地點	監測頻率
空氣品質	施工區(敬德護理之家) 基地上風處(永興宮) 基地下風處(慈濟東大園區)	每季1次
噪音及振動	國安國小 玫園養護中心 基地周界15公尺處	每季1次
地表水	沉砂池排水口 承受水體上游 承受水體下游 放流水與承受水體匯流點	每季1次
地下水	永興宮*註1* 慈濟東大園區*註1* 基地內地下水井	每季1次
交通流量	基地聯外道路東大路與西屯路口	每季1次

註1：地下水監測站原田園老人安養中心變更為永興宮；原珍香冷飲站變更為慈濟東大園區
(依據民國101年8月7日環署綜字第1010067471號函核定變更)

二、空氣品質

● 監測項目：

- 總懸浮微粒(TSP)、粒徑10微米以下之懸浮微粒(PM10)、二氧化硫(SO₂)、總氮氧化物(NO_x)(NO、NO₂)、一氧化碳(CO)、臭氧(O₃)、Pb、風速、風向、氣溫、濕度

● 監測地點：

- 施工區(敬德護理之家)
- 基地上風處(永興宮)
- 基地下風處(慈濟東大園區)



(基地)



(永興宮)

● 監測結果：

- 本季(106年9月至106年12月)空氣品質監測結果所有測值均符合標準。



(慈濟東大園區)

二、空氣品質

監測項目-空氣品質

項目	採樣地點	基地上風 (永興宮)	基地	基地下風處 (慈濟東大園區)	空氣品質標準
	採樣日期	106.11.2~3	106.11.3~4	106.11.4~5	
SO ₂ (ppb)	日平均值	4	3	2	100
	最大小時平均值	8	3	3	250
NO _x (ppb)	日平均值	25	13	20	—
	最大小時平均值	38	24	35	—
NO (ppb)	日平均值	3	2	2	—
	最大小時平均值	9	10	12	—
NO ₂ (ppb)	日平均值	22	12	18	—
	最大小時平均值	32	20	29	250
CO (ppm)	最大 8 小時平均值	0.6	0.4	0.5	9
	最大小時平均值	0.6	0.5	0.7	35
O ₃ (ppb)	最大 8 小時平均值	34	16	15	60
	最大小時平均最大值	51	24	32	120
TSP (µg/m ³)	24 小時值	74	55	45	250
PM ₁₀ (µg/m ³)	日平均值	37	27	23	125
Pb(µg/m ³)	24 小時值	ND<0.02	ND<0.02	ND<0.02	—
溫度(°C)	—	24.5	21.1	19.3	—
濕度(%)	—	82.6	83.4	79.0	—
風速(m/s)	日平均值	3.9	6.0	3.6	—
最頻風向	—	NNE	NNE	NNE	—

三、噪音振動

● 監測項目：

- 均能音量(L_{eq} 、 $L_{eq早}$ 、 $L_{eq日}$ 、 $L_{eq晚}$ 、 $L_{eq夜}$)
- 時段均能振動、時間率振動值(L_{veq} 、 $L_{V10日}$ 、 $L_{V10夜}$)

● 監測地點：

- 國安國小
- 玫園養護中心
- 基地周界15公尺處



(國安國小)



(玫園安養護中心)

● 監測結果：

- 本季(106年10月至106年12月)噪音振動監測結果所有測值均符合標準。



(基地周界15公尺處)

三、噪音振動

監測項目-噪音振動

噪音：

地點時間		項目	L_{eq} 日	L_{eq} 晚	L_{eq} 夜
施工暨營運期間	國安國小	106.11.2~3	59.7	52.4	49.2
	玫園養護中心	106.11.3~4	58.8	52.3	47.7
	第二類噪音管制區一般地區		60.0	55.0	50.0

振動：

地點時間		項目	L_{v10} 日	L_{v10} 夜
施工暨營運期間	國安國小	106.11.2~3	30.0	30.0
	玫園養護中心	106.11.3~4	30.0	30.0
	振動規則第一種區域基準值		65.0	60.0

營建噪音及振動：

地點時間		項目	L_{eq} 日	L_{max} 日
施工暨營運期間	基地周界外 15 公尺	106.11.3	61.0	74.0
	營建工程噪音第二類管制標準值		67	100

地點時間		項目	L_{v10}	L_{vmax}
施工暨營運期間	基地周界外 15 公尺	106.11.3	33.7	51.2
	日本特定建設作業基準 L_{v10} (合成振動)		75	—

四、地表水

● 監測項目：

- 氫離子濃度指數、水溫、溶氧、懸浮固體、生化需氧量、大腸桿菌群、導電度、硝酸鹽氮、氨氮、總磷、總餘氯、真色色度

● 監測地點：

- 沉砂池排水口
- 承受水體上游
- 承受水體下游
- 放流水與承受水體匯流點 (承受水體上游 無水狀態)



(承受水體下游 無水狀態)

● 監測結果：

- 本季(106年10月至106年12月)地表水監測結果，所有測值均符合標準。
- 地表水承受水體上下游呈無水狀態。



(放流水與承受水體匯流點)



(沉砂池排水口)

四、地表水

監測項目-地表水

位置 項目	放流水與承 受水體匯流 口	沉砂池 排水口	醫院、醫事 機構放流水 標準	承受水體 下游	承受水體 上游	丙類陸域地 面水體水質 標準
採樣時間	106.12.11	106.11.02	—	106.11.02	106.11.02	—
水溫(°C)	23.7	無水	<35~38	無水	無水	—
氫離子濃度指數 (pH)	7.2	無水	6~9	無水	無水	6~9
導電度 (μ mho/cm)	780	無水	—	無水	無水	—
比導電度 (M Ω -cm)	0.00128	無水	—	無水	無水	—
溶氧(mg/L)	4.5	無水	—	無水	無水	≥ 4.5
總餘氯(mg/L)	0.11	無水	—	無水	無水	—
真色色度	<25	無水	—	無水	無水	—
懸浮固體(mg/L)	<1.3	無水	30	無水	無水	40
生化需氧量 (mg/L)	<1.0	無水	30	無水	無水	4
氨氮(mg/L)	N.D.	無水	—	無水	無水	0.3
硝酸鹽氮(mg/L)	N.D.	無水	50	無水	無水	—
總磷(mg/L)	0.276	無水	—	無水	無水	—
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	1.6×10^2	無水	200,000	無水	無水	10,000

五、地下水

● 監測項目：

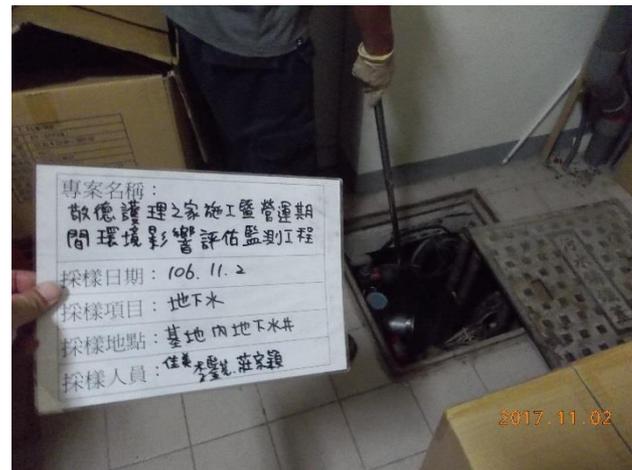
- 氫離子濃度指數、水溫、導電度、溶氧、生化需氧量、懸浮固體、大腸桿菌群、總菌落數、氯鹽、氨氮、硝酸鹽氮、硫酸鹽、鐵、錳

● 監測地點：

- 永興宮
- 慈濟東大園區
- 基地內地下水井

● 監測結果：

- 本季(106年10月至106年12月) 地下水監測結果，各測點皆符合地下水污染監測標準。



(基地內地下水井)

五、地下水

監測項目-地下水

項目 \ 位置	永興宮	慈濟東大園區	基地內地下水井	第二類地下水污染監測標準	第二類地下水污染管制標準
採樣時間	106.11.2	106.11.2	106.11.2	—	—
水溫(°C)	26.6	26.4	24.1	—	—
氫離子濃度指數(pH)	6.4	6.8	6.6	—	—
導電度($\mu\text{mho/cm}$)	251	191	162	—	—
比導電度($\text{M}\Omega\text{-cm}$)	0.00398	0.00524	0.00617		
溶氧量(mg/L)	5.1	5.8	5.2	—	—
懸浮固體(mg/L)	<1.3	<1.3	<1.3	—	—
生化需氧量(mg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	—	—
氨氮(mg/L)	ND<0.02	ND<0.02	0.03	0.25	—
硝酸鹽(mg/L)	7.25	19.2	5.81	—	—
硫酸鹽(mg/L)	38.2	25.7	24.7	625	—
氯鹽(mg/L)	18.1	13.5	9.1	625	—
大腸桿菌群($\text{CFU}/100\text{mL}$)	<10	<10	<10	—	—
總菌落數(CFU/mL)	11	19	<1	—	—
鐵(mg/L)	0.012	0.013	0.017	1.5	—
錳(mg/L)	ND<0.005	ND<0.005	ND<0.005	0.25	—

六、交通流量

● 監測項目：

- 交通量調查、車輛組成及服務水準調查

● 監測地點：

- 基地聯外道路東大路與西屯路口

● 監測結果：

- (一) 假日基地聯外道路東大路與西屯路交叉口服務水準等級介於A之間。
- (二) 非假日基地聯外道路東大路與西屯路交叉口服務水準等級介於A~B之間。
- (三) 假日基地聯外道路東大路與西屯路口交通量68,221 輛/日，非假日之交通量總計為88,529 輛/日。



(東大路與西屯路口)

七、結論

本季監測數據各測項均符合法規值，本場址因興建污水處理廠，因此本季進入施工暨營運期間，後續將特別注意施工及營運對環境所造成之影響。

簡報完畢 謝謝聆聽

感謝各位