

「財團法人敬德護理之家籌設案」 營運期間環境影響評估監測工程

101年第二季執行成果

開發單位：財團法人敬德護理之家

委託機構：創迅科技股份有限公司

簡報大綱

一 監測項目、地點及頻率

二 空氣品質

三 噪音及振動

四 營建噪音及振動

五 地表水

六 地下水

七 交通量

八 結論



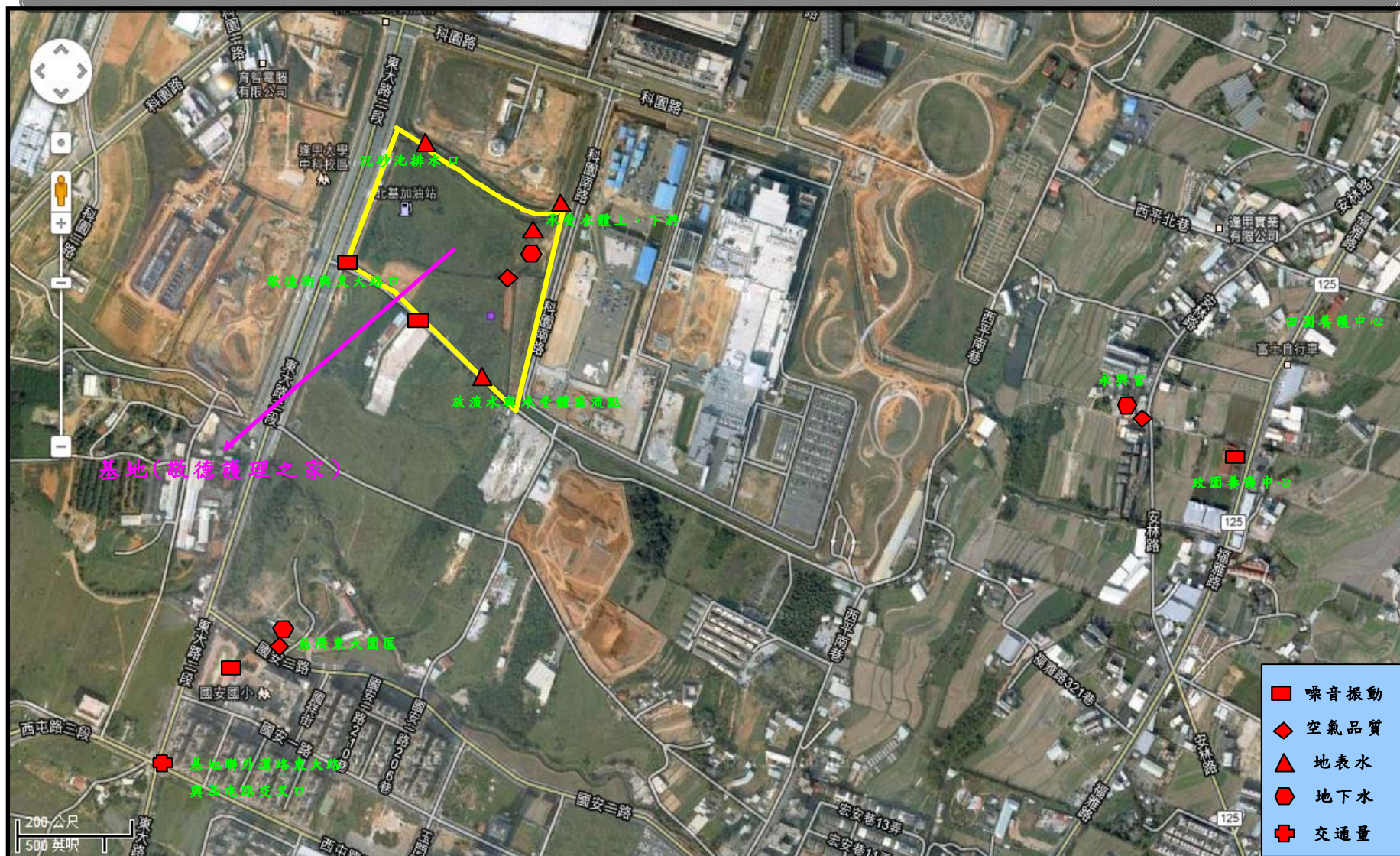
一、監測項目、地點及頻率

監測項目	監測地點	監測頻率
空氣品質	敬德護理之家、永興宮、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、敬德街與東大路口	每季1次
營建噪音振動	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)

一、監測項目、地點及頻率

環境監測位置圖



二、空氣品質

● 監測項目：

- TSP、PM₁₀、SO₂、NO_x(NO、NO₂)、CO、O₃、Pb、風速、風向、氣溫、濕度

● 監測地點：

- TSP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)

● 監測結果：

- 本季(101年5月至101年7月)空氣品質監測結果各測站均符合空氣品質標準。



(基地-敬德護理之家)

二、空氣品質

● 監測項目：

- 二氧化硫

各測站最高小時平均值介於0.008~0.012ppm，均低於空氣品質標準。

- 二氧化氮

各測站最高小時平均值介於0.016~0.027ppm，均低於空氣品質標準。

- 一氧化碳

各測站最高小時平均值介於0.8~1.1ppm，均低於空氣品質標準。

- 臭氧

各測站最高小時平均值介於0.051~0.049ppm，均低於空氣品質標準。

- TSP

各測站24小時值介於78~107 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均低於空氣品質標準。

- PM_{10}

各測站日平均值介於26~53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均低於空氣品質標準。

- 鉛(Pb)

本季測值低於空氣品質標準月平均值1.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

三、噪音及振動

● 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
- 敬德街與東大路口

● 監測結果：

- 本季(101年5月至101年7月)噪音及振動監測結果，除國安國小 $L_{eq日}$ 超出環境噪音第二類一般地區管制標準，其餘各測站噪音及振動測值均符合標準。



(敬德街與東大路口)

三、噪音及振動

監測項目-噪音

地點時間		項目	L _{eq} 日 dB(A)	L _{eq} 晚dB(A)	L _{eq} 夜dB(A)
施工前	國安國小	90.06.15	63.1	49.7	47.9
		90.07.15	60.0	50.5	48.3
	第二類噪音管制區一般地區		60.0	55.0	50.0
營運期間	國安國小	101.07.27~28	61.1	53.9	48.9
	玫園養護中心	101.07.27~28	58.9	54.7	49.8
	第二類噪音管制區一般地區		60.0	55.0	50.0
	敬德街與東大路口	101.07.27~28	69.4	68.6	63.8
	第二類緊臨八公尺以上之道路		74.0	70.0	67.0

監測項目-振動

地點時間		項目	Lv10日 dB	Lv10夜 dB
營運期間	國安國小	101.07.27~28	35.0	30.1
	玫園養護中心	101.07.27~28	30.1	30.0
	敬德街與東大路口	101.07.27~28	35.6	31.2
	振動規則第一種區域基準值		65.0	60.0

四、營建噪音及振動

● 監測項目：

- 營建噪音(L_{eq} 、 L_{max})
- 營建振動(L_{v10} 、 L_{max})

● 監測地點：

- 基地周界15公尺處

● 監測結果：

- 本季(101年5月至101年7月)營建噪音及振動監測結果，皆符合「噪音管制標準(98.09.04)」營建工程噪音第二類管制標準值。



(工區周界)

四、營建噪音及振動

監測項目-營建噪音

地點時間		項目	$L_{eq日}$	$L_{max日}$
營運期間	基地周界外 15公尺	101.07.27	58.7	66.0
	營建工程噪音第二類管制標準值		70	100

監測項目-營建振動

地點時間		項目	L_{V10}	L_{Vmax}
營運期間	基地周界外 15公尺	101.07.27	32.2	38.9
	日本特定建設作業基準 L_{V10} (合成振動)		75	—

五、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

● 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

● 監測結果：

- 本季(101年5月至101年7月)地表水監測結果顯示，沉砂池排水口溶氧未符合標準，其餘測項皆符合放流水水體標準。
- 地表水承受水體上、下游呈無水狀態。



(承受水體上游無水情形)



(承受水體下游無水情形)



(放流水與承受水體匯流點)

五、地表水

監測項目-地表水

項目	位置	放流水與承受水體匯流口	醫院、醫事機構放流水標準	沉砂池排水口	丙類陸域地面水體水質標準
採樣時間		101.07.30	—	101.07.30	—
水溫(°C)		32.2	<35~38	32.2	—
氫離子濃度指數(pH)		7.2	6~9	7.5	6~9
導電度(μ mho/cm)		622	—	670	—
溶氧(mg/L)		5.5	—	4.4	≥ 4.5
懸浮固體(mg/L)		5.8	30	<1.3	40
生化需氧量(mg/L)		9.6	30	<1.0	4
氨氮(mg/L)		1.30	—	0.03	0.3
硝酸鹽氮(mg/L)		8.96	50	3.94	—
總磷(mg/L)		4.26	—	0.192	—
大腸桿菌群(CFU/100mL)		<10	200,000	<10	10,000

六、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(101年5月至101年7月) 地下水監測結果，除永興宮氨氮未符合標準，其餘各測點皆符合地下水污染監測標準。



(基地內地下水井)

六、地下水

監測項目-地下水

項目	位置	基地內地 下水井	慈濟東 大園區	永興宮	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		101.07.30	101.07.30	101.07.30	—	—
水溫(°C)		24.5	29.2	31.0	—	—
氫離子濃度指數(pH)		6.6	7.0	7.2	—	—
導電度(μ mho/cm)		324	296	419	—	—
溶氧量(mg/L)		3.5	3.7	3.1	—	—
懸浮固體(mg/L)		1.8	<1.3	15.6	—	—
生化需氧量(mg/L)		<1.0	1.2	4.7	—	—
氨氮(mg/L)		0.01	0.02	0.38	0.25	—
硝酸鹽氮(mg/L)		4.85	2.34	0.63	25	100
硫酸鹽(mg/L)		16.8	22.9	21.5	625	—
氯鹽(mg/L)		12.0	5.3	13.2	625	—
大腸桿菌群(CFU/100mL)		<10	<10	6.7x10 ³	—	—
總菌落數(CFU/mL)		<1	1	4.0x10 ³	—	—
鐵(mg/L)		0.008	0.069	0.516	1.5	—
錳(mg/L)		0.003	0.005	0.111	0.25	—

七、交通量

● 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：

- 本季(101年5月至101年7月)監測結果，以小型車及機車為流量最多之車種，尖峰時段道路服務水準等級維持A~B級，現場未發現異常情況。
- 假日基地聯外道路東大路與西屯路口之交通量總計為50329輛/日(40778PCU/日)，非假日之交通量總計為57267輛/日(45673 PCU/日)。



(東大路與西屯路口)

八、結論

本季監測數據除噪音、地表水溶氧及地下水氨氮未達法規標準值，其餘各項目均符合，因本場址初期工程已全部完工並開始營運中，開發場址範圍已無施工行為，後續將特別注意營運對環境所造成之影響。



簡報完畢 謝謝聆聽

感謝各位