

國立勤益科技大學
112 年及 113 年度
新校區開發案環境影響監測服務工作
報告書

(施工暨營運階段)
(113 年 07 月~113 年 09 月)

開 發 單 位：國立勤益科技大學
執行監測單位：建利環保顧問股份有限公司
提 送 日 期：中華民國一一三年九月

第三章 檢討與建議

3.1 監測結果檢討與因應對策

3.1.1 監測結果綜合檢討分析

本計畫本季環境空氣品質、噪音振動、地面水、交通量、陸域生態及文化史蹟監看監測結果如下，並彙整如表 3.1-1~3.1-5 所示。

針對本季國立勤益科技大學 112 年及 113 年度新校區開發案環境影響監測服務工作之監測結果，說明如下：

一、空氣品質

本季監測結果各項目均符合空氣品質標準。

二、地面水

本季工區放流口監測期間因無水，故無採樣分析；營運期間污水廠放流口其監測頻率為半年一次，應於第二季及第四季執行監測，故本季未執行監測。

三、噪音振動

本季監測結果顯示在噪音方面，各監測點於各時段均符合第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路交通噪音標準之限值；在振動方面，各監測點均符合第一種區域日本振動規制法之管制標準。

四、營建噪音振動

本季監測結果顯示各監測項目均符合相關管制標準。本計畫將持續監測營建噪音，並做好相關噪音防制措施；在振動方面，監測結果均符合日本振動規制法之特定建設作業基準。

五、交通量

在交通量監測方面，中山路一段/東平路、中山路二段/545及541巷及中山路二段/大興路之道路服務水準均為A~C級，各路口之車流量處於一自由車流~穩定車流狀態，交通狀況屬延滯可接受階段。本計畫將持續監測此監測點之交通流量，以確實掌握當地之交通狀況。

六、陸域生態

1.陸域植物生態

植物歷季監測結果基地內及鄰近區域植物物種組成有逐漸增加的情形，增加種類主要是人為栽培植栽、農作物以及植物社會的自然演替情形，且由於施工範圍內有設置施工圍籬加上本季監測未見施工整地行為，因此未發現對陸域植物生態造成之負面影響。

2.陸域動物生態

(1)哺乳類

哺乳類歷季監測結果在物種組成及種類數方面，差異並不大，數量與歷年相同季節相比，並未明顯下降，顯示施工行為未造成負面影響。

(2)鳥類

鳥類歷季監測結果在物種組成及種類數方面，差異並不大，數量與歷年相同季節相比，並未明顯下降，顯示施工行為未造成負面影響。

(3)兩棲類

兩棲類歷季監測結果在物種組成及種類數方面，差異並不大，數量與歷年相同季節相比，並未明顯下降，顯示施工行為未造成負面影響。

(4)爬蟲類

爬蟲類歷季監測結果在物種組成及種類數方面，差異

並不大，數量與歷年相同季節相比，並未明顯下降，顯示施工行為未造成負面影響。

(5) 蝴蝶類

蝴蝶類歷季監測結果在物種組成及種類數方面，差異並不大，數量與歷年相同季節相比，並未明顯下降，顯示施工行為未造成負面影響。

七、文化史蹟監看

文化史蹟監看係委託國立自然科學博物館執行「國立勤益科技大學新校區開發案環境影響監測工作案施工階段文化史蹟監看工作」，本季未執行文化史蹟監看。

3.2 建議事項

持續監測空氣品質、噪音振動、地面水水質、交通量、陸域生態等項目，如有異常情形發生，將立即通知當地主管機關，並採取因應對策。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(1/9)

監測項目	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)				二氧化硫 (ppm)				CO (ppm)				
	24 小時值		日 平均值		24 小時值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		最大 8 小時 平均值		
監測地點 監測期間 日期	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	
	104.11.16~17	134	---	61	---	12	---	0.038	---	0.022	--	0.01	---	0.004	---	0.7	---	0.5	---
	104.12.10~11	---	56	---	25	---	11	---	0.032	---	0.019	---	0.006	---	0.003	---	---	0.5	---
	105.02.17~19	87	81	42	39	24	26	0.037	0.03	0.02	0.016	0.004	0.002	0.002	0.002	0.7	0.5	0.5	0.5
	105.03.14~16	60	56	29	27	20	33	0.033	0.041	0.018	0.026	0.003	0.003	0.002	0.002	0.6	0.6	0.5	0.5
	105.04.19~21	86	104	41	50	28	13	0.02	0.020	0.013	0.011	0.008	0.005	0.003	0.003	0.6	0.6	0.4	0.5
	105.05.03~06	92	83	44	40	18	26	0.017	0.021	0.011	0.013	0.004	0.006	0.002	0.003	0.5	0.7	0.4	0.4
	105.06.02~04	84	69	40	33	12	10	0.018	0.016	0.009	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.9	0.5	0.4	0.4
	105.07.18~20	60	64	28	30	9	7	0.007	0.010	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002	0.002	0.2	0.3	0.2	0.3
	105.08.08~10	50	61	24	29	13	13	0.01	0.019	0.008	0.008	0.004	0.006	0.003	0.002	0.3	0.3	0.2	0.2
	105.09.07~10	53	52	25	25	10	4	0.019	0.019	0.010	0.011	0.004	0.003	0.002	0.001	0.6	0.5	0.4	0.3
	105.10.17~19	153	166	73	79	19	20	0.022	0.024	0.012	0.014	0.005	0.009	0.003	0.004	0.8	0.7	0.5	0.5
105.11.10~12	82	62	39	30	8	6	0.023	0.013	0.015	0.008	0.005	0.003	0.002	0.002	0.7	0.5	0.5	0.3	
空氣品質標準		250		125		35		0.25		---		0.25		0.1		35		9	
差異性		均符合空氣品質標準																	

註：1.空氣品質標準係依據中華民國 101 年 5 月 14 日環署空字第 1010038913 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(2/9)

監測項目	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)			二氧化硫 (ppm)			CO (ppm)									
	24 小時值		日 平均值		24 小時值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值							
	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院						
施 工 階 段	105.12.05~07		92	60	44	39	42*	29	0.022	0.016	0.011	0.010	0.005	0.004	0.003	0.002	0.5	4.2	0.4	0.4	2.6	2.6
	106.01.12~14		24	62	13	38	12	23	0.030	0.029	0.014	0.018	0.003	0.003	0.002	0.003	0.9	0.9	0.6	0.6	0.5	0.5
	106.02.23~25		18	37	13	24	11	15	0.023	0.019	0.012	0.012	0.001	0.002	0.001	0.006	0.5	0.9	0.3	0.3	0.6	0.6
	106.03.07~09		61	48	39	31	35	29	0.037	0.042	0.026	0.026	0.005	0.005	0.002	0.005	1.1	1.1	0.9	0.9	0.7	0.7
	106.04.20~22		20	35	16	24	10	14	0.015	0.022	0.008	0.008	0.002	0.005	0.001	0.002	0.7	0.9	0.5	0.5	0.5	0.5
	106.05.15~17		35	46	10	20	5	16	0.014	0.016	0.009	0.010	0.004	0.006	0.003	0.003	0.6	0.8	0.4	0.4	0.6	0.6
	106.06.04~06		18	47	13	38	5	16	0.017	0.023	0.008	0.010	0.002	0.002	<0.001	0.001	0.7	1.4	0.4	0.4	0.6	0.6
	106.07.06~08		25	29	16	17	6	10	0.011	0.014	0.003	0.008	0.004	0.003	0.002	0.002	0.6	1.2	0.3	0.3	0.6	0.6
	106.08.01~03		31	28	21	19	14	9	0.009	0.008	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.6	0.7	0.4	0.4	0.4	0.4
	106.09.04~06		47	69	29	43	19	29	0.008	0.009	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.003	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5
空氣品質標準	106.10.12~14		28	29	12	19	5	10	0.006	0.011	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.5	1.0	0.3	0.3	0.5	0.5
	106.11.09~11		63	84	41	57	25	30	0.018	0.038	0.012	0.018	0.005	0.004	0.004	0.002	0.8	1.4	0.7	0.7	0.9	0.9
空氣品質標準		250		125		35		0.25		---		0.25		0.1		35		9				
差異性		105 年 12 月原校區之 PM _{2.5} 未符合空氣品質標準																				

註：1.*表示超過標準值。

2.空氣品質標準係依據中華民國 101 年 5 月 14 日環署空字第 1010038913 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(3/9)

監測項目	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		$\text{PM}_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)				二氧化硫 (ppm)				CO (ppm)				
	24 小時值		日 平均值		24 小時值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		最大 8 小時 平均值		
監測地點	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	
監測期間	106.12.04~06	40	53	25	33	21	21	0.034	0.017	0.013	0.010	0.004	0.002	0.002	1	0.5	0.2	0.3	
施工 階段	107.01.11~13	45	43	29	27	20	13	0.023	0.017	0.009	0.008	0.006	0.006	0.005	0.5	0.5	0.1	0.2	
	107.02.01~03	25	24	19	15	16	14	0.014	0.022	0.006	0.011	0.004	0.004	0.003	0.5	0.8	0.2	0.5	
	107.03.08~10	182	183	37	16	26	12	0.015	0.011	0.009	0.006	0.003	0.002	0.002	0.6	0.4	0.5	0.2	
	107.04.16~18	127	121	61	58	20	19	0.027	0.028	0.015	0.017	0.002	0.002	0.002	0.8	0.9	0.5	0.6	
	107.05.08~10	66	76	31	36	11	10	0.026	0.033	0.014	0.013	0.003	0.002	0.002	0.8	1.2	0.5	0.6	
	107.06.12~14	68	67	32	32	27	22	0.013	0.028	0.009	0.016	0.006	0.006	0.004	0.7	1.1	0.6	0.8	
	107.07.02~04	60	71	28	33	7	8	0.010	0.016	0.005	0.007	0.001	0.004	<0.001	0.7	1.1	0.5	0.6	
	107.08.02~04	31	26	19	14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
107.08.08~10	---	---	---	---	20	24	0.012	0.024	0.006	0.014	0.007	0.009	0.003	0.6	1.0	0.4	0.5		
107.09.03~05	32	45	16	14	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
107.09.04~06	---	---	---	---	---	17	21	0.014	0.03	0.005	0.014	0.007	0.008	0.005	0.004	0.6	1.2	0.5	0.7
空氣品質標準		250		125		35		0.25		---		0.25		0.1		35		9	
差異性		均符合空氣品質標準																	

註：1.空氣品質標準係依據中華民國 101 年 5 月 14 日環署空字第 1010038913 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(4/9)

監測項目	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)				二氧化硫 (ppm)				CO (ppm)			
	24 小時值		日 平均值		24 小時值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		最大 8 小時 平均值	
監測地點 日期	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院
施工 階段	107.10.08~10	---	---	---	21	17	0.027	0.025	0.012	0.015	0.004	0.005	0.002	0.004	0.7	1	0.5	0.6
	107.10.16~18	33	112	21	34	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	107.11.19~21	91	39	62	15	10	0.037	0.028	0.016	0.014	0.007	0.003	0.004	0.002	1.1	0.9	0.6	0.5
	107.12.09~11	23	36	13	19	7	0.020	0.027	0.011	0.015	0.003	0.004	0.002	0.003	0.6	1.1	0.5	0.6
	108.01.28~30	73	62	49	41	24	0.036	0.043	0.024	0.017	0.002	0.003	0.002	0.002	0.9	1.3	0.7	0.6
	108.02.11~13	35	89	12	38	11	0.028	0.033	0.017	0.018	0.003	0.004	0.002	0.003	0.7	0.8	0.5	0.4
	108.03.04~06	50	58	32	34	15	0.020	0.045	0.010	0.020	0.005	0.003	0.002	0.002	1.0	1.5	0.6	0.9
	108.04.08~10	94	93	42	38	26	0.019	0.015	0.011	0.009	0.002	0.003	0.001	0.002	0.9	0.9	0.8	0.8
	108.05.27~29	81	114	36	45	9	0.025	0.021	0.014	0.014	0.006	0.004	0.004	0.003	1.6	1.4	1.2	1.1
108.06.17~19	65	55	21	20	8	0.010	0.014	0.005	0.008	0.003	0.003	0.002	0.002	0.9	1.2	0.8	0.9	
108.07.18~20	129	136	46	47	10	0.014	0.015	0.011	0.009	0.006	0.004	0.003	0.003	1.1	1.2	0.9	0.9	
108.08.19~21	63	74	21	24	5	0.019	0.020	0.011	0.012	0.003	0.005	0.002	0.002	0.6	0.7	0.5	0.5	
空氣品質標準		250		125		35		0.25		---		0.25		0.1		35		9
差異性		均符合空氣品質標準																

註：1.空氣品質標準係依據中華民國 101 年 5 月 14 日環署空字第 1010038913 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(5/9)

監測項目	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)				二氧化硫 (ppm)				CO (ppm)			
	24 小時值	日平均值	原校區	國軍台中 總醫院	24 小時值	原校區	國軍台中 總醫院	最大小時 平均值	原校區	國軍台中 總醫院	日平均值	原校區	國軍台中 總醫院	最大小時 平均值	原校區	國軍台中 總醫院	日平均值	最大 8 小時 平均值
監測地點 監測期間 日期	108.09.10~12	92	120	31	40	21	21	0.018	0.014	0.009	0.002	0.002	0.002	0.002	0.6	0.6	0.002	0.4
	108.10.05~07	111	114	49	46	39*	31	0.029	0.025	0.014	0.008	0.007	0.004	0.005	1.3	1.2	0.005	1
	108.11.17~19	86	74	31	25	31	7	0.020	0.015	0.007	0.002	0.001	<0.001	ND	1	0.9	0.001	0.7
	108.12.03~05	119	60	42	21	30	10	0.020	0.026	0.016	0.004	0.004	0.003	0.003	1	1.6	0.003	1.1
	109.01.18~20	121	83	42	28	32	21	0.018	---	---	0.002	---	0.001	---	1.1	---	0.001	---
	109.02.17~19	79	93	28	32	13	5	0.014	---	---	0.002	---	0.002	---	0.4	---	0.002	---
	109.03.04~06	54	56	19	22	8	16	0.017	---	---	0.002	---	0.002	---	0.6	---	0.002	---
	109.04.02~04	116	67	36	37	20	20	0.017	0.019	0.013	0.003	0.004	0.003	0.003	0.5	1.5	0.003	1.2
	109.05.22~24	42	50	20	20	7	12	0.023	0.024	0.011	0.001	0.001	0.001	0.001	1.2	1.2	0.001	1.1
	109.06.04~06	68	74	25	26	7	10	0.012	0.017	0.010	0.002	0.003	0.001	0.002	ND	0.6	0.002	0.5
施工 階段	109.07.21~23	59	49	23	18	11	9	0.012	0.010	0.007	0.002	0.001	0.002	0.001	0.6	0.5	0.002	0.4
	109.08.13~15	44	43	19	19	9	6	0.005	0.010	0.006	0.003	0.002	0.001	<0.001	0.4	0.6	0.001	0.5
	109.09.07~09	90	103	33	47	21	30	0.011	0.020	0.010	0.002	0.002	0.001	0.001	0.5	0.8	0.001	0.7
	空氣品質標準	250	125	35	35	0.25	0.25	---	0.25	0.25	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
差異性	108 年 10 月 原校區之 PM _{2.5} 未符合空氣品質標準																	

註：1.*表示超過標準值。

2.空氣品質標準係依據中華民國 101 年 5 月 14 日環署空字第 1010038913 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(6/9)

監測項目		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)		二氧化硫 (ppm)		CO (ppm)							
		24 小時值		日 平均值		24 小時值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值							
監測地點 監測期間 日期		原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院						
施 工 階 段	109.10.19~21	86	94	48	47	15	10	0.017	0.019	0.012	0.013	0.005	0.004	0.003	0.003	0.9	0.8	0.7	
	109.11.13~15	70	46	34	15	22	8	0.029	0.017	0.017	0.010	0.001	0.002	0.001	<0.001	0.6	0.6	0.3	
	109.12.02~04	40	46	11	17	6	9	0.008	0.015	0.004	0.006	0.003	0.002	0.003	0.003	0.5	0.8	0.5	
	110.01.12~13	77	91	45	49	31	28	0.022	0.024	0.013	0.014	0.002	0.005	0.001	0.002	0.4	0.5	0.4	
	110.01.19~20																		
	110.02.17~18	73	73	35	35	20	20	0.007	0.018	0.004	0.007	0.002	0.004	0.002	0.002	0.3	0.6	0.4	
	110.02.20~21																		
	110.03.22~24	66	73	37	42	20	25	0.028	0.032	0.015	0.019	0.005	0.004	0.002	0.003	0.6	0.7	0.4	
	110.04.14~15	64	91	31	43	14	22	0.022	0.018	0.013	0.010	0.003	0.004	0.002	0.003	0.4	0.4	0.4	
	110.04.24~25																		
	110.05.17~19	52	58	28	34	16	19	0.010	0.011	0.008	0.008	0.002	0.004	0.002	0.002	0.3	0.4	0.3	
	110.06.02~03	33	62	16	30	9	11	0.008	0.015	0.005	0.009	0.006	0.004	0.002	0.002	0.3	0.3	0.3	
	110.06.05~06																		
	110.07.20~23	33	50	16	28	8	15	0.010	0.014	0.005	0.010	0.001	0.002	<0.001	0.001	0.2	0.3	0.1	0.2
	110.08.09~11	44	38	22	18	8	7	0.022	0.021	0.012	0.011	0.003	0.004	0.002	0.002	0.6	0.6	0.5	0.5
	110.09.01~03	60	59	29	28	14	19	0.018	0.016	0.012	0.009	0.003	0.002	0.002	0.002	0.7	0.5	0.5	0.3
110.10.12~14	41	77	22	36	6	12	0.017	0.031	0.010	0.015	0.001	0.005	0.001	0.002	0.6	0.5	0.6	0.4	
110.11.17~19	48	68	23	32	7	16	0.019	0.029	0.015	0.013	0.003	0.005	0.001	0.002	0.5	0.5	0.4	0.4	
110.12.01~02																			
110.12.09~10	65	70	31	33	18	14	0.030	0.018	0.017	0.012	0.003	0.003	0.002	0.002	0.6	0.4	0.4	0.3	
空氣品質標準		---		100		35		0.1		---		0.075		---		35		9	
差異性		均符合空氣品質標準																	

註：1.空氣品質標準係依據中華民國 109 年 9 月 18 日環署空字第 1091159220 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(7/9)

監測項目	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)		二氧化硫 (ppm)		CO (ppm)										
	24 小時值	日 平均值	原校區	國軍台中 總醫院	24 小時值	原校區	國軍台中 總醫院	最大小時 平均值	日 平均值	最大小時 平均值	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	最大小時 平均值	最大 8 小時 平均值					
監測地點 監測期間 日期	111.01.11~14	67	120	44	57	32	12	0.023	0.020	0.016	0.014	0.003	0.002	0.001	0.5	0.5	0.4	0.4			
	111.02.07~09	74	75	35	36	8	15	0.027	0.023	0.014	0.016	0.005	0.003	0.002	0.001	0.5	0.4	0.4	0.4		
	111.03.02~03 111.03.10~11	126	77	70	36	49*	13	0.036	0.022	0.019	0.008	0.004	0.005	0.002	0.002	0.001	0.9	0.3	0.5	0.2	
	111.04.18~19 111.04.21~22	83	88	40	42	11	22	0.023	0.025	0.012	0.015	0.002	0.002	0.001	0.001	0.7	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
	111.05.09~11	88	41	38	19	13	10	0.016	0.019	0.008	0.008	0.002	0.002	0.001	0.001	0.5	0.2	0.3	0.2	0.3	0.3
	111.06.10~12	38	38	12	18	6	11	0.011	0.019	0.005	0.013	0.002	0.002	0.001	0.001	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
	111.07.04~07	35	41	17	19	6	7	0.017	0.020	0.010	0.012	0.002	0.002	0.001	0.001	0.4	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3
111.08.15~16 111.08.18~19	50	38	24	18	11	9	0.020	0.014	0.011	0.008	0.006	0.003	0.002	0.002	0.6	0.3	0.4	0.2	0.4	0.2	
111.09.17~18 111.09.13~14	62	64	29	31	16	13	0.014	0.018	0.009	0.010	0.002	0.001	0.001	0.001	0.4	0.6	0.3	0.4	0.4	0.4	
111.10.25~28	73	80	34	38	16	16	0.020	0.024	0.016	0.013	0.001	0.001	0.001	0.001	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	
111.11.07~09	90	86	38	41	20	17	0.025	0.022	0.018	0.016	0.001	0.001	0.001	0.001	0.6	0.6	0.4	0.5	0.5	0.5	
111.12.01~03	44	40	16	18	4	6	0.015	0.018	0.009	0.008	0.001	0.001	0.001	0.001	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	
空氣品質標準		---		100		35		0.1		---		0.075		---		35		9			
差異性		111 年 03 月原校區之 PM _{2.5} 未符合空氣品質標準																			

註：1.*表示超過標準值。

2. 空氣品質標準係依據中華民國 109 年 9 月 18 日環署空字第 1091159220 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(8/9)

監測項目	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)				二氧化硫 (ppm)				CO (ppm)				
	24 小時值		日 平均值		24 小時值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		最大 8 小時 平均值		
	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	
施 工 階 段	112.01.03~06		33	49	14	22	5	9	0.018	0.016	0.010	0.011	0.001	0.001	0.001	0.4	0.3	0.2	
	112.02.09~11		97	73	53	39	27	22	0.046	0.039	0.030	0.020	0.001	0.002	0.001	0.6	0.7	0.5	
	112.03.06~08		97	108	53	57	20	25	0.040	0.052	0.021	0.023	0.001	0.003	0.001	0.6	0.7	0.4	
	112.04.11~13		74	117	35	56	16	25	0.027	0.028	0.017	0.018	0.005	0.002	0.002	0.6	0.7	0.4	
	112.05.15~17		115	93	55	39	34	13	0.027	0.024	0.017	0.015	0.004	0.006	0.002	0.6	0.5	0.4	
	112.06.05~07		40	32	28	21	12	10	0.017	0.012	0.009	0.008	0.004	0.003	0.002	0.4	0.3	0.2	
	112.07.13~14 112.07.16~17		35	39	20	19	8	6	0.008	0.012	0.005	0.008	0.002	0.002	0.001	0.4	0.7	0.3	
	112.08.06~08		32	41	22	29	11	13	0.008	0.005	0.003	0.002	0.005	0.006	0.004	0.2	0.2	0.1	
	112.09.10~12		46	23	31	12	19	8	0.007	0.008	0.004	0.004	0.001	0.001	0.001	0.4	0.4	0.3	
	112.10.22~24		52	45	36	27	20	17	0.019	0.016	0.012	0.009	0.006	0.006	0.004	0.8	0.8	0.7	
	112.11.22~24		82	76	43	36	23	20	0.023	0.026	0.013	0.012	0.004	0.002	0.001	0.7	0.8	0.5	
	112.12.24~26		54	27	27	10	20	8	0.036	0.010	0.015	0.005	0.001	0.001	0.001	0.7	0.3	0.5	
	113.01.15~18		98	86	70	49	23	17	0.021	0.019	0.014	0.010	0.002	0.001	0.001	0.6	0.5	0.4	
	113.02.25~27		60	50	30	21	14	13	0.018	0.019	0.009	0.012	0.003	0.002	0.001	0.4	0.5	0.4	
	113.03.06~08		72	82	42	45	14	18	0.022	0.017	0.011	0.010	0.004	0.002	0.003	0.6	0.5	0.4	
	營運 期間	112.12.24~26		54	27	27	10	20	8	0.036	0.010	0.015	0.005	0.001	0.001	0.7	0.3	0.5	0.2
	空氣品質標準			---		100		35		0.1		---		0.075		---		35	
差異性			均符合空氣品質標準																

註：1.空氣品質標準係依據中華民國 109 年 9 月 18 日環署空字第 1091159220 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-1 空氣品質監測結果綜合分析(9/9)

監測項目		TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		二氧化氮 (ppm)				二氧化硫 (ppm)				CO (ppm)			
		24 小時值		日 平均值		24 小時值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		日 平均值		最大小時 平均值		最大 8 小時 平均值	
監測地點 監測期間 日期		原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院	原校區	國軍台中 總醫院
施工 階段	113.04.08~09	70	104	50	60	13	31	0.020	0.021	0.008	0.012	0.003	0.002	0.002	0.001	0.3	0.6	0.3	0.5
	113.04.11~12	62	39	44	20	21	6	0.021	0.015	0.011	0.010	0.002	0.002	0.002	0.001	0.6	0.7	0.5	0.6
	113.05.14~15	35	37	22	14	16	7	0.013	0.007	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.4	0.5	0.3	0.4
	113.06.03~04	42	41	19	16	7	8	0.007	0.007	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.3	0.4	0.3	0.3
	113.07.01~02	47	46	16	16	10	8	0.013	0.013	0.006	0.007	0.002	0.001	0.001	0.001	0.5	0.6	0.4	0.5
	113.08.12~13	54	44	35	16	23	10	0.016	0.013	0.009	0.007	0.004	0.003	0.001	0.002	0.6	0.5	0.5	0.4
	113.08.14~15																		
	113.09.02~03																		
	113.09.15~16																		
營運 階段	113.04.08~09	70	104	50	60	13	31	0.020	0.021	0.008	0.012	0.003	0.002	0.002	0.001	0.3	0.6	0.3	0.5
	113.04.11~12	35	37	22	14	16	7	0.013	0.007	0.007	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.4	0.5	0.3	0.4
	113.06.03~04																		
	113.06.13~14																		
空氣品質標準				100		35		0.1				0.075				35		9	
差異性		均符合空氣品質標準																	

註：1.空氣品質標準係依據中華民國 109 年 9 月 18 日環署空字第 1091159220 號令發布之「空氣品質標準」。

表 3.1-2 噪音監測結果綜合分析(1/2)

單位：dB (A)

項目 監測期間 日期		各時段均能音量						結果評估
		L _日 (06~20)		L _晚 (20~22)		L _夜 (22~06)		
		國軍台中 總醫院	中山路 民宅旁	國軍台中 總醫院	中山路 民宅旁	國軍台中 總醫院	中山路 民宅旁	
施工階段	104.11.23~24	67.6	65.8	61.2	60.3	65.3	62.8	皆符合第一類或第二類管制區內緊鄰八公尺以上之道路交通噪音標準之限值。
	105.02.17~19	67.2	67.9	65.8	61.9	61.9	59.3	
	105.05.03~06	58.5	64.6	57.8	62.8	55.7	58.4	
	105.08.22~24	64.2	61.9	54.5	60.9	52.9	56.4	
	105.10.17~19	56.8	61.0	56.5	59.8	52.9	53.2	
	106.03.07~09	60.9	67.9	56.2	66.4	58.6	57.9	
	106.06.05~06	61.2	67.4	58.8	66.2	55.6	59.7	
	106.08.02~03	60.8	65.8	59.4	63.5	57.7	59.7	
	106.11.09~10	60.1	68.6	56.5	67.1	54.4	60.2	
	107.02.01~02	61.9	65.1	57.1	61.9	54.8	57.9	
	107.06.12~13	61.1	67.3	58.8	66.6	56.8	60.9	
	107.08.08~10	60.4	67.1	55.4	63.7	53.3	59.1	
	107.11.19~20	60.9	68.3	58.3	68.8	54.4	61.1	
	108.02.11~12	61.2	66.0	57.3	64.5	55.0	56.4	
	108.04.09~10	72.2	67.7	69.3	66.0	64.2	60.9	
	108.08.20~21	70.5	69.1	64.7	66.7	61.3	64.1	
	108.11.18~19	73.7	68.5	69.1	67.8	65.6	60.6	
	109.02.17~19	69.8	65.4	69.3	62.0	63.7	58.6	
	109.05.23~24	69.6	66.1	68.3	64.3	65.4	60.2	
	109.08.13~14	71.4	68.4	69.8	67.1	66.1	60.8	
109.11.14~15	71.1	66.0	69.6	64.1	65.3	66.0		
緊鄰八公尺以上之道路 交通噪音標準		74		70		67		---

表 3.1-2 噪音監測結果綜合分析(2/2)

單位：dB(A)

項目 日期		各時段均能音量						結果評估
		L _日 (06~20)		L _晚 (20~22)		L _夜 (22~06)		
		國軍台中 總醫院	中山路 民宅旁	國軍台中 總醫院	中山路 民宅旁	國軍台中 總醫院	中山路 民宅旁	
施工階段	110.02.17~19	61.0	59.4	59.4	58.9	55.3	55.6	除國軍台中 總醫院 111 年 01 月及 04 月之 L _晚 時段 外，其餘均符 合第一類或 第二類管制 區內緊鄰八 公尺以上之 道路交通噪 音標準之限 值。
	110.06.05~07	70.7	63.1	69.9	59.6	63.6	57.1	
	110.07.20~23	71.3	61.8	69.8	59.6	64.8	55.7	
	110.11.17~19	69.8	65.6	69.0	64.1	62.2	57.9	
	111.01.11~12 111.02.08~09	72.4	61.7	71.6*	59.9	65.1	55.8	
	111.04.18~19 111.04.21~22	74.0	65.7	71.9*	62.4	65.0	58.8	
	111.08.28~29 111.08.19~20	71.2	71.4	69.2	68.7	64.4	65.1	
	111.10.05~07	71.2	72.2	68.3	67.9	64.6	65.4	
	112.02.07~09	68.5	61.9	65.2	58.7	61.7	54.6	
	112.06.14~15 112.06.17~18	69.7	67.5	66.9	65.5	62.4	63.1	
	112.08.16~18	70.5	70.6	68.9	69.4	63.7	65.1	
	112.12.06~08	72.7	64.9	69.2	61.6	65.1	57.6	
	113.03.12~13 113.03.07~08	59.8	70.7	60.1	67.1	58.0	63.9	
	113.05.27~28 113.05.23~24	68.4	65.1	66.4	62.3	58.6	56.4	
	113.09.09~10 113.09.05~06	69.6	62.9	67.9	60.5	63.2	58.4	
---	---	---	---	---	---	---		
營運階段	112.12.06~08	72.7	64.9	69.2	61.6	65.1	57.6	
	113.05.27~28 113.05.23~24	68.4	65.1	66.4	62.3	58.6	56.4	
	---	---	---	---	---	---	---	
緊鄰八公尺以上之道路 交通噪音標準		74		70		67		---

表 3.1-3 振動監測結果綜合分析(1/2)

單位：dB

項目 監測期間 日期		日間(L _{v10}) (05~19) (08~20)		夜間(L _{v10}) (19~05) (20~08)		結果評估
		國軍台中總醫院	中山路民宅旁	國軍台中總醫院	中山路民宅旁	
施工階段	104.11.23~24	30.6	30.0	32.2	30.4	符合標準
	105.02.17~19	30.2	30.0	30.0	30.3	
	105.05.03~06	30.0	30.5	30.0	30.0	
	105.08.22~24	30.0	30.0	30.0	30.0	
	105.10.17~19	30.0	30.2	30.0	30.1	
	106.03.07~09	30.2	30.0	30.0	30.0	
	106.06.05~06	30.4	30.0	30.0	30.0	
	106.08.02~03	30.3	30.0	30.0	30.0	
	106.11.09~10	30.1	30.0	30.0	30.0	
	107.02.01~02	30.0	30.0	30.0	30.0	
	107.06.12~13	30.1	30.0	30.0	30.0	
	107.08.08~10	31.4	37.4	30.0	30.0	
	107.11.19~20	30.1	30.0	30.0	30.0	
	108.02.11~12	30.1	30.0	30.0	30.0	
	108.04.09~10	32.4	30.0	30.6	30.0	
	108.08.20~21	41.2	30.3	35.6	30.0	
	108.11.18~19	34.8	30.2	32.0	30.0	
	109.02.17~19	34.3	30.0	32.2	30.0	
	109.05.23~24	30.3	30.1	30.1	30.1	
	109.08.13~14	33.6	30.4	32.0	30.0	
	109.11.14~15	30.4	30.0	30.2	30.0	
管制標準		65		60		---

表 3.1-3 振動監測結果綜合分析(2/2)

單位：dB

項目 監測期間 日期		日間(L _{v10}) (05~19) (08~20)		夜間(L _{v10}) (19~05) (20~08)		結果評估
		國軍台中總醫院	中山路民宅旁	國軍台中總醫院	中山路民宅旁	
施工階段	110.02.17~19	30.0	33.8	30.0	32.0	符合標準
	110.06.05~07	35.1	30.0	37.6	30.0	
	110.07.20~23	30.1	30.7	30.1	30.3	
	110.11.17~19	30.0	30.0	30.0	30.0	
	111.01.11~12 111.02.08~09	30.0	30.1	30.0	30.0	
	111.04.18~19 111.04.21~22	30.0	35.3	30.0	35.2	
	111.08.28~29 111.08.19~20	37.0	34.3	30.0	30.3	
	111.10.05~07	30.7	34.0	30.0	31.0	
	112.02.07~09	30.0	30.0	30.1	30.0	
	112.06.14~15 112.06.17~18	30.0	31.6	30.0	30.0	
	112.08.16~18	30.0	36.2	30.0	30.6	
	112.12.06~08	43.1	41.7	40.2	34.3	
	113.03.12~13 113.03.07~08	30.0	35.1	30.0	31.5	
	113.05.27~28 113.05.23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	
	113.09.09~10 113.09.05~06	30.4	30.0	30.0	30.0	
	---	---	---	---	---	
營運階段	112.12.06~08	43.1	41.7	40.2	34.3	
	113.03.12~13 113.03.07~08	30.0	35.1	30.0	31.5	
	113.05.27~28 113.05.23~24	30.0	30.0	30.0	30.0	
	---	---	---	---	---	
管制標準		65		60		---

表 3.1-4 營建噪音振動監測結果綜合分析(1/2)

項目		低頻噪音		營建噪音				營建振動	
		L _{eq,LF}		L _{eq}		L _{max}		L _{v10}	
測站名稱	監測日期	監測值 dB(A)	法規值 dB(A)	監測值 dB(A)	法規值 dB(A)	監測值 dB(A)	法規值 dB(A)	監測值 dB	法規值 dB
國軍台中總醫院	105.03.16	31.6	44	58.9	67	68.3	100	30.0	75
	105.06.03	43	44	56.9	67	75.9	100	30.0	75
	105.09.01	42.3	44	65.4	67	77	100	31.5	75
	105.12.15	37.2	44	61	67	81.1	100	30.0	75
	106.02.23	34.2	44	61.3	67	75.8	100	30.0	75
	106.05.15	36.6	44	58.2	67	69.1	100	30.0	75
	106.08.02	34.3	44	58.4	67	73	100	30.0	75
	106.11.09	34.6	44	57.1	67	66.8	100	30.1	75
	107.02.01	30.9	44	59.9	67	73.7	100	30.0	75
	107.06.12	37.2	44	58	67	73.4	100	30.0	75
	107.08.10	36.4	44	57.3	67	71.3	100	30.1	75
	107.11.19	35.1	44	62.2	67	77.6	100	30.0	75
	108.02.12	43.4	44	55.6	67	63.3	100	30.2	75
	108.04.10	45.3	44	58.2	67	69.1	100	30.2	75
	108.08.21	41.4	44	58.9	67	65.9	100	30.0	75
	108.11.19	37.4	44	56.8	67	67.6	100	30.0	75
	109.02.19	41.6	44	61.3	67	76.3	100	30.2	75
	109.05.24	40.7	44	58.4	67	76.9	100	30.9	75
	109.08.14	39.6	44	53.9	67	67.5	100	30.5	75
	109.11.15	32.7	44	49.8	67	64.5	100	30.0	75
結果評估	均符合標準								

表 3.1-4 營建噪音振動監測結果綜合分析(2/2)

項目		低頻噪音		營建噪音				營建振動	
		L _{eq,LF}		L _{eq}		L _{max}		L _{v10}	
測站名稱	監測日期	監測值 dB(A)	法規值 dB(A)	監測值 dB(A)	法規值 dB(A)	監測值 dB(A)	法規值 dB(A)	監測值 dB	法規值 dB
國軍台中總醫院	110.02.25	36.6	44	51.2	67	60.0	100	30.0	75
	110.06.02	41.8	44	54.7	67	67.0	100	30.0	75
	110.09.16	43.6	44	56.7	67	69.9	100	30.0	75
	110.11.17	43.7	44	50.8	67	55.9	100	30.0	75
	111.02.08	39.5	44	59.4	67	68.1	100	30.0	75
	111.04.18	41.6	44	63.5	67	71.8	100	30.0	75
	111.08.17	42.7	44	49.0	67	58.4	100	30.0	75
	111.11.07	42.3	44	57.9	67	64.4	100	34.3	75
	112.02.09	41.3	44	54.6	67	62.4	100	30.8	75
	112.06.17	35.0	44	57.0	67	75.1	100	30.0	75
	112.09.07	43.9	44	56.7	67	65.1	100	30.0	75
	112.12.12	34.5	44	61.9	67	69.6	100	30.4	75
	113.03.05	42.8	44	64.0	67	73.7	100	30.0	75
	113.05.22	37.8	44	60.6	67	69.8	100	30.0	75
	113.08.01	35.0	44	55.1	67	64.7	100	30.0	75
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
	---	---	---	---	---	---	---	---	---
結果評估	均符合標準								

表 3.1-5 地面水監測結果綜合分析(1/2)

項目 監測期間 地點 日期			BOD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	總磷 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	結果評估	
施工階段	工區放流口	104.11.16	無水	無水	無水	無水	無水	符合放流水標準	
		105.02.17	無水	無水	無水	無水	無水		
		105.06.02	無水	無水	無水	無水	無水		
		105.08.10	無水	無水	無水	無水	無水		
		105.11.12	無水	無水	無水	無水	無水		
		106.02.23	無水	無水	無水	無水	無水		
		106.05.17	無水	無水	無水	無水	無水		
		106.08.02	無水	無水	無水	無水	無水		
		106.11.09	無水	無水	無水	無水	無水		
		107.02.01	無水	無水	無水	無水	無水		
		107.05.10	無水	無水	無水	無水	無水		
		107.08.09	無水	無水	無水	無水	無水		
		107.11.19	無水	無水	無水	無水	無水		
		108.03.04	無水	無水	無水	無水	無水		
		108.04.10	無水	無水	無水	無水	無水		
		108.08.19	1.8	9.7	<0.080	0.025	1.1×10 ⁴		
		108.11.19	無水	無水	無水	無水	無水		
		109.02.19	無水	無水	無水	無水	無水		
		109.05.24	7.6	21.7	0.17	0.088	1.2×10 ³		
		109.08.13	無水	無水	無水	無水	無水		
109.11.16	無水	無水	無水	無水	無水				
放流水標準			30	30	---	---	---	---	

表 3.1-5 地面水監測結果綜合分析(2/2)

項目 監測期間 地點 日期			BOD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	總磷 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	油脂 (正己烷抽出物) (mg/L)	結果評估
施工階段	工區放流口	110.02.17	無水	無水	無水	無水	無水	---	---
		110.05.17	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		110.07.14	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		110.10.12	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		111.01.11	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		111.05.24	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		111.09.18	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		111.12.01	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		112.02.09	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		112.04.13	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		112.09.07	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		112.12.12	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		113.03.07	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		113.06.11	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		113.09.04	無水	無水	無水	無水	無水	---	
		---	---	---	---	---	---	---	
		---	---	---	---	---	---	---	
放流水標準			30	30	---	---	---	10	符合放流水標準
營運階段	污水廠放流口	112.12.07	12.0	10.6	8.47	0.439	3.6×10 ⁴	0.9	
		113.06.11	12.8	9.8	9.44	0.480	5.5×10 ³	<0.5	
		---	---	---	---	---	---	---	
		---	---	---	---	---	---	---	
放流水標準 (註 1)			30	30	15	2	---	10	---

註：1.放流水標準之資料來源係源自於“國立勤益科技大學新校區開發案環境影響說明書”。