

中部科學工業園區 中興新村高等研究園區

102 年度第 3 季監測結果說明



壹、第三季執行項目

監測類別	監測頻率	監測日期
一. 工區營建噪音振動	建築物拆除及基地整地期間 每月1次，每次連續2分鐘以上	7/10、8/7、9/4
二. 地面水質	每月1次	7/8、8/7~8、9/2
三. 空氣品質	每季一次，每次連續24小時	7/8~9
四. 敏感受體噪音振動	建築物拆除及基地整地期間 每月1次，每次連續24小時	7/10~12、8/7~9、9/2~4
五. 道路交通	每季1次，每次含「平日」 與「假日」各1天	7/7~8、7/12~13
六. 遺址	開挖作業期間	7/1、7/19、7/30、8/8、 8/13、8/28、9/14、9/19
七. 老樹、行道樹、特色樹和大樹	每季1次	7/11
八. 鳥類相調查	每季1次	7/4~5
九. 兩棲爬蟲動物相調查	每季1次	7/4~5
十. 水域生態	每季1次	7/10~11
十一. 大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類族群監測	每季1次	7/4~5
十二. 生態友善對策~外輻排水幹線行水區生態增益	每季1次	植物：7/11 動物：7/4~5

貳、第三季執行成果 ~ 一、工區營建噪音振動

- 102年第3季於經濟部中台灣產業創新研發專區進行營建噪音振動及低頻噪音之調查，各測值均無明顯異常



工區周界北方



工區周界東方



行政院主計處中部辦公室

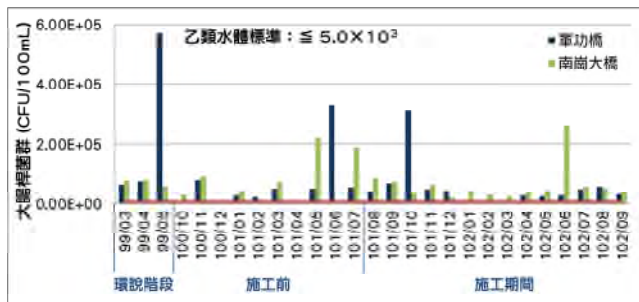
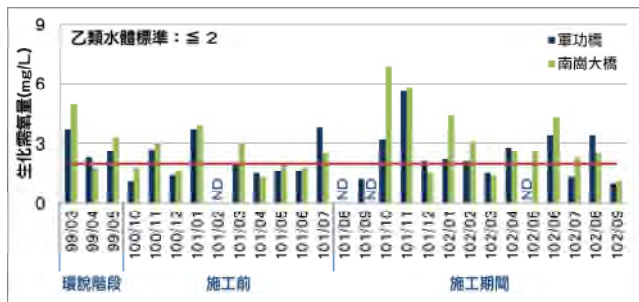
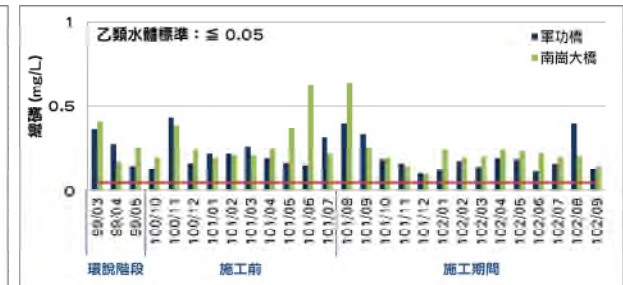
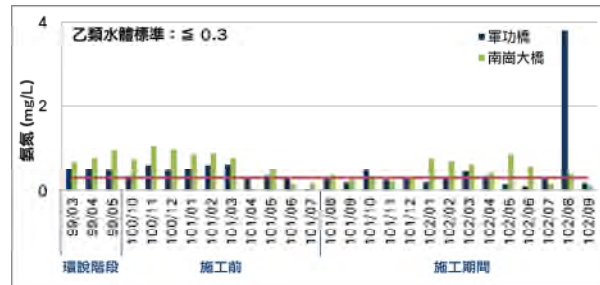
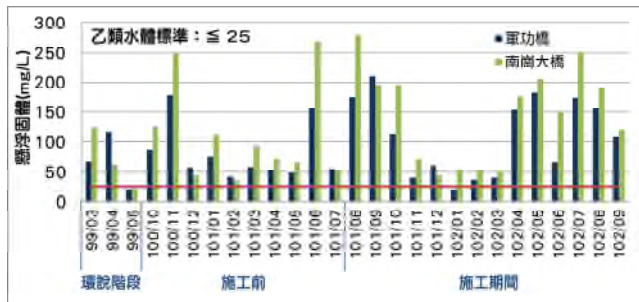


國史館臺灣文獻館



貳、第三季執行成果 ~ 二、地面水質 (1/2)

- 本季監測結果，在屬乙類河川水體之軍功橋及南崗大橋測站包括**懸浮固體**、**生化需氧量**、**大腸桿菌群**、**氨氮**及**總磷**均有未能符合乙類地面水體水質標準之情況發生



貳、第三季執行成果 ~ 二、地面水質 (2/2)

測站	中正二橋	中正污水口(匯流處)	內明橋	內轆橋	內轆污水口(匯流處)	營豐橋	軍功橋	南崗大橋
編號	1	2	3	4	5	6	7	8

懸浮固體 (mg/L)								
測站編號	牛路溝排水幹線			外轆排水幹線			貓羅溪	
	1	2	3	4	5	6	7	8
101/10	100	22	6.0	7.2	8.4	15.2	113	196
101/11	19.7	17.6	4.0	56.6	16.8	10.9	40	70.5
101/12	9.2	17.6	2.9	31.2	11	7.5	60.7	44.5
102/01	3.1	19.6	1.6	5.2	26.6	6.9	19.4	54
102/02	19.8	23.2	9.3	24.8	41.4	22.2	36.4	52.6
102/03	38.6	9.7	18.8	16.2	11.1	20.4	39.6	51.4
102/04	234	97	73.8	24.2	26.9	59	153	176
102/05	79.8	47.3	7.1	18.4	40.4	142	183	206
102/06	120	142	57.8	39.4	15	64.4	66	149
102/07	12.7	16.9	26.7	14.1	37.4	189	174	250
102/08	ND	335	15.0	5.2	41.2	55.2	155	191
102/09	192	117	68.0	24.0	26.7	286	109	119
乙類地面水體 水質標準值	-						≤ 25	

生化需氧量 (mg/L)								
測站編號	牛路溝排水幹線			外轆排水幹線			貓羅溪	
	1	2	3	4	5	6	7	8
101/10	4.4	3.8	4.6	2.6	1.7	4.3	3.2	6.9
101/11	1.8	1.5	2.1	4.0	2.8	6.2	5.6	5.8
101/12	16.9	1.8	2.9	2.5	2.1	2.4	2.1	1.5
102/01	2.7	1.8	1.9	2.4	2.9	3.4	2.2	4.4
102/02	1.8	3.1	2.2	2.6	2.2	2.5	2.1	3.1
102/03	1.7	1.9	2.7	1.1	1.6	3.0	1.5	1.4
102/04	3.9	3.7	5.7	3.6	2.5	3.2	2.8	2.6
102/05	2.0	9.0	2.3	ND	ND	2.0	ND	2.6
102/06	3.2	2.8	3.1	2.7	2.3	2.5	3.4	4.3
102/07	ND	1.3	3.0	ND	1.1	1.8	1.3	2.3
102/08	3.7	1.4	2.5	1.0	2.5	1.7	3.4	2.5
102/09	ND	1.5	1.3	ND	ND	ND	1.0	1.1
乙類地面水體 水質標準值	-						≤ 2.0	

氨氮 (mg/L)								
測站編號	牛路溝排水幹線			外轆排水幹線			貓羅溪	
	1	2	3	4	5	6	7	8
101/10	0.035	0.05	0.50	0.20	1.00	1.70	0.49	0.35
101/11	0.100	0.07	0.51	0.35	0.55	1.46	0.26	0.23
101/12	0.210	0.08	0.84	0.31	0.67	2.33	0.29	0.30
102/01	0.170	0.07	1.67	1.61	3.82	6.34	0.20	0.75
102/02	0.110	0.11	6.33	0.79	0.41	2.07	0.27	0.69
102/03	0.570	0.08	1.82	0.28	1.52	2.38	0.46	0.62
102/04	0.070	0.01	0.81	0.25	0.26	1.31	0.34	0.43
102/05	0.060	ND	3.28	0.09	0.34	1.39	0.16	0.85
102/06	0.450	ND	1.34	0.15	1.08	1.30	0.11	0.58
102/07	0.190	0.13	0.33	0.04	0.17	0.45	0.27	0.17
102/08	0.780	0.16	2.14	0.12	0.56	2.57	3.79	0.41
102/09	0.090	0.33	0.91	0.09	0.51	0.73	0.18	0.12
乙類地面水體 水質標準值	-						≤ 0.3	

總磷 (mg/L)								
測站編號	牛路溝排水幹線			外轆排水幹線			貓羅溪	
	1	2	3	4	5	6	7	8
101/10	0.262	0.958	0.291	0.120	0.322	0.325	0.186	0.194
101/11	0.120	0.552	0.310	0.242	0.322	0.333	0.161	0.147
101/12	0.080	1.070	0.460	0.195	0.338	0.309	0.106	0.100
102/01	0.209	1.390	0.822	0.459	0.577	0.870	0.123	0.239
102/02	0.136	1.010	0.373	0.300	0.398	0.360	0.174	0.196
102/03	0.140	1.210	0.634	0.222	0.294	0.322	0.140	0.203
102/04	0.204	0.744	0.528	0.173	0.298	0.336	0.190	0.237
102/05	0.174	0.258	0.525	0.130	0.254	0.353	0.184	0.231
102/06	0.294	0.179	0.327	0.163	0.219	0.367	0.116	0.221
102/07	0.065	0.265	0.303	0.048	0.077	0.287	0.160	0.199
102/08	0.155	0.669	0.378	0.097	0.347	0.366	0.397	0.203
102/09	0.150	0.343	0.326	0.054	0.123	0.262	0.131	0.147
乙類地面水體 水質標準值	-						≤ 0.05	

大腸桿菌群(CFU/100mL)								
測站編號	牛路溝排水幹線			外轆排水幹線			貓羅溪	
	1	2	3	4	5	6	7	8
101/10	6.9×10 ²	3.4×10 ²	1.9×10 ⁴	1.8×10 ⁴	2.9×10 ⁴	1.9×10 ⁴	3.1×10 ⁵	3.5×10 ⁴
101/11	1.9×10 ⁴	1.8×10 ³	2.7×10 ⁴	4.8×10 ⁴	8.0×10 ⁴	4.6×10 ⁴	4.8×10 ⁴	6.3×10 ⁴
101/12	4.9×10 ⁴	8.3×10 ³	7.1×10 ⁴	2.1×10 ⁵	2.3×10 ⁴	3.1×10 ⁴	4.2×10 ⁴	2.2×10 ⁴
102/01	3.3×10 ⁴	6.4×10 ³	3.6×10 ⁴	3.5×10 ⁵	1.2×10 ⁴	4.1×10 ⁴	4.0×10 ³	4.4×10 ⁴
102/02	5.2×10 ³	8.0×10 ³	1.2×10 ⁴	4.1×10 ⁴	1.2×10 ⁵	3.4×10 ⁴	2.4×10 ³	3.1×10 ⁴
102/03	5.2×10 ³	10	2.8×10 ⁴	3.8×10 ⁴	5.6×10 ⁴	2.6×10 ⁴	2.7×10 ³	2.5×10 ⁴
102/04	3.7×10 ⁴	9.0×10 ⁴	4.3×10 ⁴	3.3×10 ⁴	4.6×10 ⁴	3.5×10 ⁴	2.7×10 ⁴	3.9×10 ⁴
102/05	3.2×10 ²	9.2×10 ⁵	5.2×10 ⁴	2.3×10 ⁴	3.9×10 ⁴	3.0×10 ⁴	2.5×10 ⁴	4.3×10 ⁴
102/06	4.4×10 ⁴	2.7×10 ⁴	3.0×10 ⁴	4.1×10 ⁴	2.5×10 ⁴	2.2×10 ⁴	2.7×10 ⁴	2.6×10 ⁵
102/07	7.2×10 ⁴	4.2×10 ⁴	5.1×10 ⁴	3.2×10 ⁴	4.5×10 ⁴	4.4×10 ⁴	4.7×10 ⁴	5.5×10 ⁴
102/08	3.2×10 ⁵	4.1×10 ⁴	1.1×10 ⁶	3.6×10 ⁴	6.9×10 ⁴	2.8×10 ⁴	5.6×10 ⁴	5.2×10 ⁴
102/09	2.3×10 ⁵	3.6×10 ⁴	3.0×10 ⁵	3.3×10 ⁵	2.9×10 ⁶	7.7×10 ⁴	3.3×10 ⁴	3.8×10 ⁴
乙類地面水體 水質標準值	-						≤ 5.0×10 ³	

註：測值超過乙類地面水體水質標準值者，以陰影粗體表示

貳、第三季執行成果 ~ 三、空氣品質

■ 102 年第 3 季 TSP 及 PM₁₀ 監測結果均符合空氣品質標準



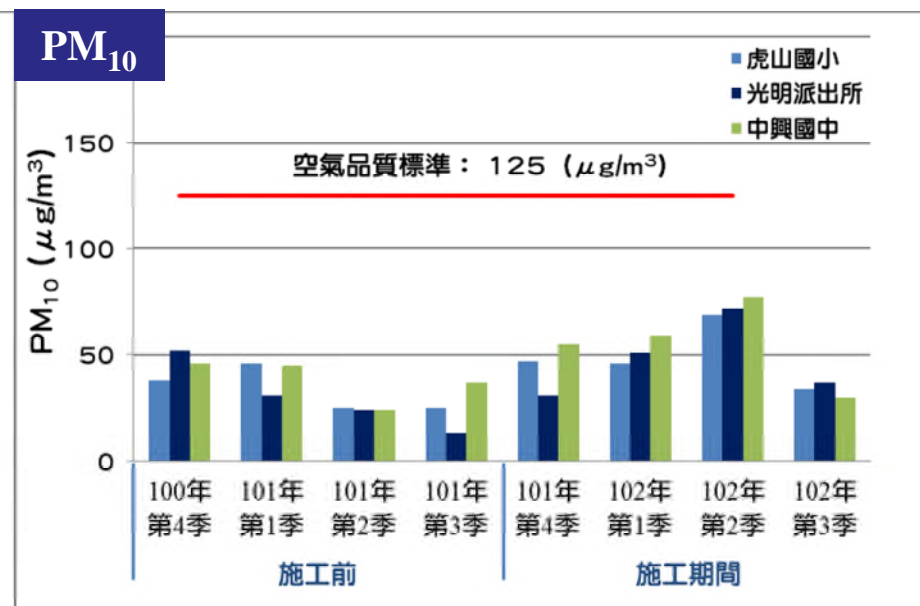
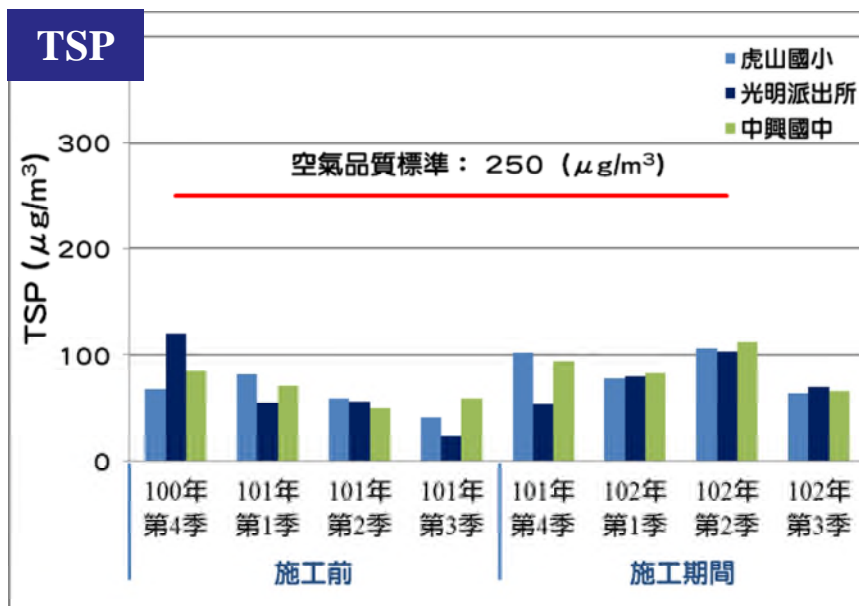
虎山國小



光明派出所

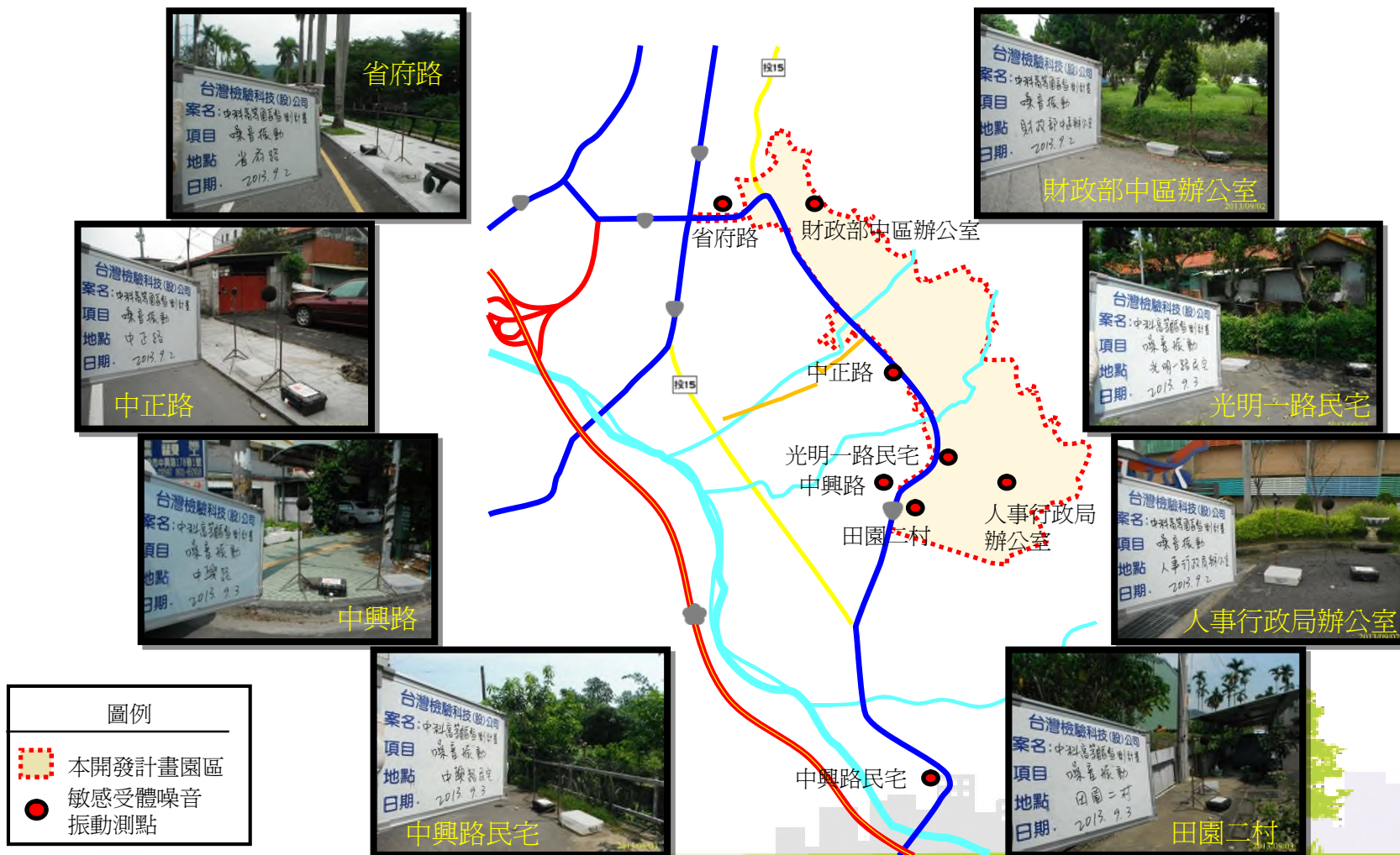


中興國中



貳、第三季執行成果 ~ 四、敏感受體噪音振動

■ 102年第3季各測站之噪音及振動監測結果**均符合標準**

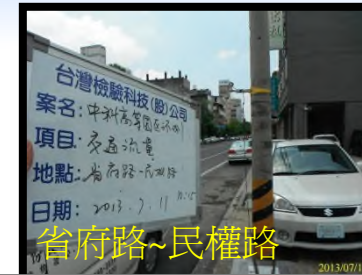


貳、第三季執行成果 ~ 五、道路交通 (1/2)

- 本季鄰近路段服務水準多介於A~C級，各路段交通狀況尚屬良好至中等之間



平日：6,521 ~ 6,627 (輛/日)；A級
假日：6,032 ~ 6,700 (輛/日)；A~B級



平日：8,529 ~ 9,214 (輛/日)；D級
假日：5,355 ~ 5,537 (輛/日)；A~B級



平日：6,272 ~ 6,644 (輛/日)；A級
假日：6,001 ~ 6,228 (輛/日)；A級



平日：5,306 ~ 5,499 (輛/日)；A級
假日：5,101 ~ 5,260 (輛/日)；A級



平日：2,485 ~ 2,659 (輛/日)；A級
假日：2,326 ~ 2,507 (輛/日)；A級



平日：5,454 ~ 6,203 (輛/日)；A級
假日：5,022 ~ 5,249 (輛/日)；A級

貳、第三季執行成果 ~ 五、道路交通 (2/2)

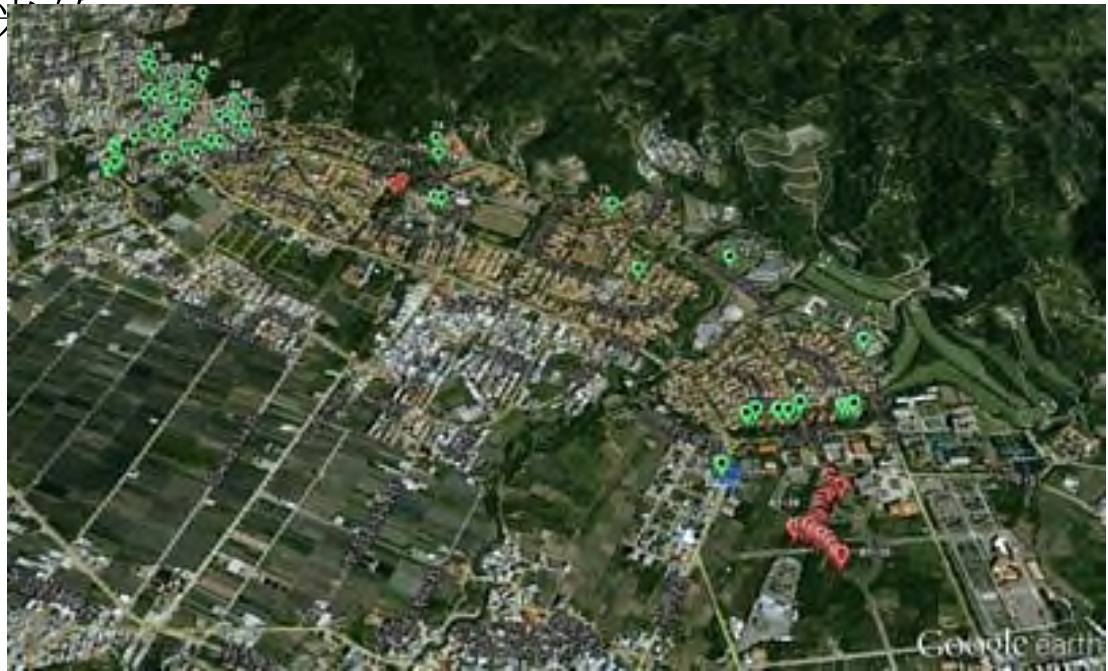
時間		路段		南投交流道聯絡道~東閔路		光華四路~光榮西路		東閔路~軍功橋		省府路~民族路		省府路~民權路		營中路~中興路	
		往東	往西	往南	往北	往南	往北	往南	往北	往南	往北	往南	往北		
環說階段 99.4	平日	A	A	C	C	B	D	B	D	D	D	D	B		
	假日	A	A	B	B	B	D	C	D	D	D	D	C		
100年 第4季	平日	A	A	B	C	A	A	B	C	D	D	A	A		
	假日	A	A	B	B	A	B	B	D	D	D	A	A		
101年 第1季	平日	A	A	B	C	C	C	D	D	E	E	A	A		
	假日	A	A	A	A	A	B	B	B	D	D	B	C		
101年 第2季	平日	A	A	C	C	C	B	D	C	D	E	A	A		
	假日	A	A	B	B	B	A	B	C	D	D	A	A		
101年 第3季	平日	A	A	C	D	B	C	D	D	D	D	A	A		
	假日	A	A	B	A	A	B	B	C	B	C	A	A		
101年 第4季	平日	A	B	B	B	C	B	C	D	D	D	A	A		
	假日	A	A	A	A	A	B	B	C	B	D	A	A		
102年 第1季	平日	A	A	A	A	A	A	D	C	D	D	A	A		
	假日	A	A	A	A	A	A	B	B	B	D	A	A		
102年 第2季	平日	A	A	A	B	A	A	B	C	B	C	A	A		
	假日	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
102年 第3季	平日	A	A	A	A	A	A	A	A	D	D	A	A		
	假日	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	A		

貳、第三季執行成果 ~ 六、遺址

- 彙整本季南核心工區地表調查與施工監看成果，9月份於工區西北側發現陶片1件，但未發現其他遺物，且其平埋於平整之泥土道路表面，非原堆積，屬單件擾亂遺留。其餘監看之開挖區域並未發現史前文化遺物或史前文化層

貳、第三季執行成果 ~ 七、老樹、行道樹、特色樹和大樹 (1/2)

- 本季調查結果顯示，計畫範圍內大部分樹木處於枝葉期與果期。而監測的施工區中，分別有**非核心區**與**南核心區**
- 根據100年的環境影響評估報告定稿本，於非核心區的摩鹿加合歡，在施工之前已存在樹體傾斜情況，並非本園區工程施工造成的影響，目前仍圍起半徑約1米的封鎖線進行保護
- **南核心區**之監測結果發現，不論是建築物施工區或是廢土堆積區，監測的行道樹**均未有異常的情況**



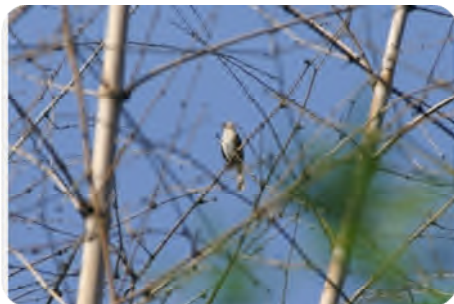
註: 綠色標誌表示**非施工區**內之一般監測樹木
紅色標誌表示**施工區**內之一般監測樹木

貳、第三季執行成果 ~ 八、鳥類相調查 (1/2)

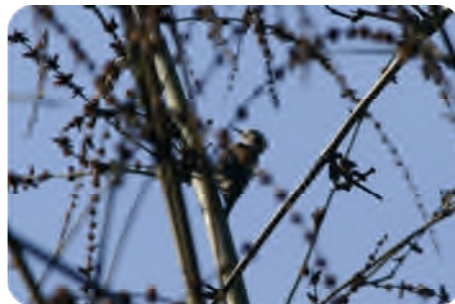
- 本季共記錄到**7目25科37種鳥類**，其中有**17種特有或特有亞種**，以及**5種保育類** (如大冠鷲、台灣畫眉、領角鴉、褐鷹鴉與黃嘴角鴉)
- 累計歷次調查，多樣性以虎山線較高，因植物社會結構完整，整體的鳥類多樣性較高
- 本月調查時，農田線已進行第一次收割，稻田間成爲麻雀的主要覓食地，少數間隙地有樹林活動的鳥類



動物調查路線示意圖



灰頭椋鳥



小啄木



白尾八哥



白頭翁

貳、第三季執行成果 ~ 八、鳥類相調查 (2/2)

	中興線					南核線					虎山線					農田線				
	101年		102年			101年		102年			101年		102年			101年		102年		
	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季
種數	27	24	24	22	24	18	16	13	20	15	27	26	23	24	26	15	16	19	16	17
數量	185	185	174	180	158	78	102	72	72	62	109	167	135	110	142	88	114	157	126	150



紅嘴黑鵯



樹鵲



綠繡眼

貳、第三季執行成果 ~ 九、兩棲爬蟲動物相 (1/2)

- 本季共記錄4科11種兩棲類及5科6種爬蟲類，其中兩棲類之盤古蟾蜍、面天樹蛙、莫氏樹蛙，以及爬蟲類之斯氏攀蜥均屬**台灣特有種**
- 本月於虎山線發現大量的蛙類，共記錄8種84隻次，推測下午因有西北雨，導致溫度及濕度均適合兩棲類的活動
- 農田線僅發現2種24隻次，午後的西北雨使收割後的稻田積水，適合澤蛙的活動，故以澤蛙(18隻次)為優勢。其中也有觀察到黑眶蟾蜍



古氏草蜥



蝎虎



史氏小雨蛙



黑眶蟾蜍

貳、第三季執行成果 ~ 九、兩棲爬蟲動物相 (2/2)

兩棲類

	中興線					南核線					虎山線					農田線				
	101年		102年			101年		102年			101年		102年			101年		102年		
	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季
種數	4	3	4	4	5	4	1	1	5	4	3	2	5	5	8	1	0	1	1	2
數量	17	11	25	23	27	24	1	4	92	26	17	5	23	37	84	15	0	2	2	24

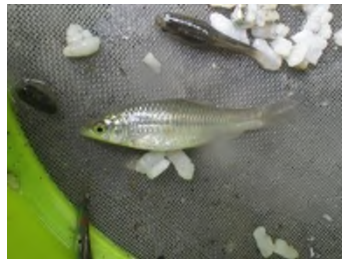
爬蟲類

	中興線					南核線					虎山線					農田線				
	101年		102年			101年		102年			101年		102年			101年		102年		
	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季
種數	2	0	3	2	4	0	0	5	3	2	2	2	2	3	3	1	2	1	1	0
數量	2	0	5	2	12	0	0	10	5	7	2	2	3	6	9	1	2	2	1	0

貳、第三季執行成果 ~ 十、水域生態

- 彙整本季水域生態調查結果，(1)水生昆蟲方面調查發現有5目5科6種。(2)其他水生無脊椎動物方面，甲殼動物有3科3種；軟體動物有5科7種；環節動物則僅發現水蛭1種。(3)魚類方面發現有6科10種
- 依水生昆蟲FBI指數以及其他水生無脊椎動物與魚類調查成果綜合研判，各測站均為中度污染狀態(中腐水性)

測站編號	中正二橋		中正污水口		內明橋		內轆橋		內轆污水口		營豐橋		軍功橋		南崗大橋	
測站編號	1		2		3		4		5		6		7		8	
水生昆蟲與其他水生無脊椎動物																
測站編號	牛路溝排水幹線				外轆排水幹線				貓羅溪							
	1		2		3		4		5		6		7		8	
	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量
101/02	6	62	3	70	6	86	9	43	9	29	5	43	11	169	7	35
101/05	6	25	4	33	6	70	10	114	3	12	4	15	9	90	6	18
101/08	4	24	3	23	6	93	6	24	8	44	3	7	5	27	3	10
101/11	7	56	10	97	10	160	10	67	9	73	5	22	8	147	4	36
102/01	8	47	6	33	6	17	9	37	5	12	6	29	11	39	3	25
102/04	8	32	7	29	7	29	12	70	6	11	7	27	9	24	6	20
102/07	7	28	8	25	6	29	8	45	7	20	5	28	6	16	2	8
魚類																
測站編號	牛路溝排水幹線				外轆排水幹線				貓羅溪							
	1		2		3		4		5		6		7		8	
	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量	種數	數量
101/02	2	137	2	266	1	3	3	54	2	2	5	11	4	12	2	8
101/05	2	48	2	330	1	1	5	46	4	22	3	8	3	3	4	9
101/08	1	2	2	65	0	0	5	70	2	5	4	4	4	4	3	3
101/11	1	8	3	430	2	11	4	6	2	38	4	16	4	13	0	0
102/01	2	201	2	356	2	8	3	33	2	31	2	14	1	8	1	2
102/04	1	58	2	284	2	6	3	35	3	24	4	25	4	14	3	8
102/07	3	55	2	191	2	4	5	32	3	79	4	22	5	13	3	8



測站7 羅漢魚



測站7 米蝦



測站7 鯽魚

貳、第三季執行成果 ~ 十一、大赤鼯鼠與鷓鴣科鳥類 (1/2)

- 本季於中興線、南核線及虎山線等3條樣線調查，共記錄大赤鼯鼠7隻次，鷓鴣科鳥類之領角鴉、黃嘴角鴉及褐鷹鴉等3種，共7隻次，但由於停棲位置過高以及距離觀察的位置都相當遠，而無法進一步拍攝
- 大赤鼯鼠在監測區內的分布以中興線區域較為穩定，唯觀察數量較無明顯之波動。這一年來大赤鼯鼠在此三條樣線，數量大致穩定
- 鷓鴣科鳥類部份，鳴叫的頻度已降低，對應於巢箱的觀察顯示繁殖期已近尾聲。整體而言，領角鴉、黃嘴角鴉及褐鷹鴉在監測區內並無太大變動

貳、第三季執行成果 ~ 十一、大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類 (2/2)

大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類

	中興線					南核線					虎山線				
	101年		102年			101年		102年			101年		102年		
	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季
大赤鼯鼠	2	4	2	2	2					3	2		2	4	2
領角鴟		8	1	2	1			2	3	2	1	1	1	3	1
黃嘴角鴟	3				1						1	2		2	1
褐鷹鴟		1			1										
種數	2	3	2	2	4	0	0	1	1	2	3	2	2	3	3
數量	5	13	3	4	5	0	0	2	3	5	4	3	3	9	4

貳、第三季執行成果 ~ 十二、生態友善對策-外轆排水幹線行水區生態增益

植物

- 本季監測調查成果顯示，大多數植物為**枝葉生長期**。在B區發現因受到季節性噴灑除草劑影響，而有植物枯亡情形。各區之小苗更新情形並不明顯
- 各區監測記錄中，與前兩季監測結果做比較，**原生種比例**在A、E兩區為持穩的狀態，而B、D兩區則呈現增加的趨勢，但C區則有減少的趨勢
- 各分區**植物社會組成**與上季及去年同季的差異不大



註：圖中紅字部分為優勢種

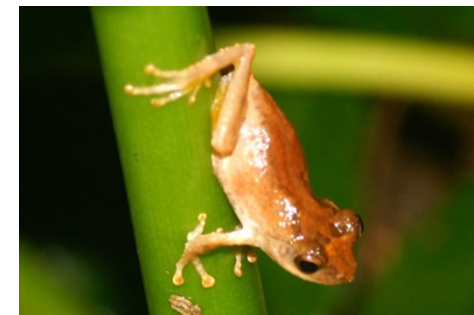
貳、第三季執行成果 ~ 十二、生態友善對策-外轆排水幹線行水區生態增益

兩棲、爬蟲類

- 本季兩棲類記錄到9種77隻次，爬蟲類記錄到6種15隻次，其中以面天樹蛙、黑氏小雨蛙等2種數量較多
- 兩棲類本次調查因午後大雨而處處有積水，導致監測區兩側陸域地區出現較多的狹口蛙類
- 爬蟲類各種類的數量接近，以溪邊或落葉堆及兩側樹木樹幹上活動的種類為主



史氏小雨蛙



面天樹蛙

兩棲類	101年		102年		
	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季
種數	3	6	4	9	9
數量	30	24	36	72	77

爬蟲類	101年		102年		
	第3季	第4季	第1季	第2季	第3季
種數	6	4	4	4	6
數量	16	9	9	10	15

CTSP

簡 報 結 束
敬 請 指 教

