

# 中興園區環境監測計畫（110-112年度）

## 111年第三季環境監測結果說明



CTSP

# 簡 報 大 綱

壹

本季執行項目說明

.....

貳

本季執行成果說明

.....





# 壹、本季執行項目說明



## 環境監測-施工期間

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
放流水質	工區放流口	溫度、pH、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、油脂及真色色度	每月1次	本季無工區放流水
工區營建 噪音振動	工區周界各方位之最近敏感受體建築物外牆1公尺處	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 噪音 ( 20-20kHz )</li> <li>1. 均能音量(<math>L_{eq}</math>)</li> <li>2. 最大音量(<math>L_{max}</math>)</li> <li>● 低頻噪音 ( 20-200Hz )</li> <li>1. 均能音量(<math>L_{eq}</math>)</li> <li>● 振動</li> <li>1. <math>L_{v10}</math></li> <li>2. <math>L_{max}</math></li> </ul>	建築物拆除及基地整地期間每月1次，每次連續測定2分鐘以上，監測時必須進行施工	本季無工區施作
地面水質	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中正路污水廠放流口</li> <li>2. 內明橋</li> <li>3. 軍功橋</li> <li>4. 南崗大橋</li> </ol>	溫度、pH值、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、導電度、硝酸鹽氮、氨氮、總磷、大腸桿菌群、總氮、氟化物、磷酸鹽、流量	每月1次	7/1 8/2 9/1
空氣品質	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 光復國小</li> <li>2. 中興國中</li> </ol>	懸浮微粒 (TSP、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$ )、風向、風速、溫度溼度	每季1次，每次連續24小時監測	7/4~7/5

註：監測日期為連續監測起始日



# 壹、本季執行項目說明



## 環境監測-施工期間

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
敏感受體 噪音振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道路邊地區(台14乙線)：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.光華四路~光榮西路</li> <li>2.田園街~南新路</li> </ol> </li> <li>● 一般區域：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.人事行政局辦公室</li> <li>2.光明一路民宅</li> <li>3.田園二村</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 噪音：<math>L_x(5,10,50,90,95)</math>、<math>L_{max}</math>、<math>L_{eq}</math>、<math>L_{日}</math>、<math>L_{夜}</math>、<math>L_{晚}</math></li> <li>2. 振動：<math>L_{V10}</math>、<math>L_{Vmax}</math></li> </ol>	建築物拆除及基地整地期間每月1次，每次為連續24小時監測	本季無工區施作
道路交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 路段交通量(台14乙線)：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.營北路~虎山路</li> <li>2.光華四路~光榮西路</li> <li>3.田園街~南新路</li> </ol> </li> <li>● 路段旅行速率(台14乙線)：                             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.中興交流道聯絡道~軍功橋</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.車種組成及交通量</li> <li>2.路段旅行速率</li> </ol>	每季1次，每站次含「平日」與「假日」各1天	7/8、7/9
遺址	計畫園區	進行開挖作業期間，聘請考古專家人員現場監看	開挖作業期間	本季無工區施作

註：監測日期為連續監測起始日



# 壹、本季執行項目說明

## 環境監測-營運期間

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
放流水質	1.中正路污水廠放流口	溫度、pH值、氟化物、磷酸鹽、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、真色色度、導電度、總氮、油脂、流量、重金屬(溶解性鐵、溶解性錳、鎘、鉛、總鉻、六價鉻、有機汞、總汞、銅、鋅、銀、鎳、硒、砷、硼)	每季1次	7/1
地面水質	1.內明橋 2.軍功橋 3.南崗大橋	溫度、pH值、溶氧量、生化需氧量、懸浮固體、導電度、硝酸鹽氮、氨氮、總磷、大腸桿菌群、總氮、氟化物、磷酸鹽、流量及重金屬(鎘、鉛、六價鉻、砷、汞、硒、銅、鋅、錳、銀)	每月1次	7/1 8/2 9/1
納管水質I	1.入區事業單位納管水放流口 2.園區匯流井	溫度、pH值、懸浮固體、生化需氧量、化學需氧量、導電度、亞硝酸鹽氮、氨氮、凱氏氮、硝酸鹽氮、油脂	每月1次	7/1 8/2 9/1
空氣品質	1.光復國小 2.中興國中	懸浮微粒、碳氫化合物、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、二氧化硫、一氧化碳、臭氧、二氧化氮、氣象(溫度、溼度、風向、風速)	每季1次，每次連續24小時監測	7/4~7/5

註：監測日期為連續監測起始日



# 壹、本季執行項目說明



## 環境監測-營運期間

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
噪音振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道路邊地區(台14乙線) :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.光華四路~光榮西路</li> <li>2.田園街~南新路</li> </ol> </li> <li>● 一般區域 :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.光明二路民宅</li> <li>2.人事行政局辦公室</li> <li>3.光明一路民宅</li> <li>4.田園二村</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.噪音 : <math>L_x(5,10,50,90,95)</math>、<math>L_{max}</math>、<math>L_{eq}</math>、<math>L_{日}</math>、<math>L_{夜}</math>、<math>L_{晚}</math></li> <li>2.振動 : <math>L_{V10}</math>、<math>L_{Vmax}</math></li> </ol>	每季1次，「假日」及「非假日」各進行乙次，每次為連續24小時監測	7/8、7/9
道路交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 路段交通量(台14乙線) :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.營北路~虎山路</li> <li>2.光華四路~光榮西路</li> <li>3.田園街~南新路</li> </ol> </li> <li>● 路段旅行速率(台14乙線) :               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.中興交流道聯絡道~軍功橋</li> </ol> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.車種組成及交通量</li> <li>2.路段旅行速率</li> </ol>	每季1次，每次含「平日」與「假日」各1天	7/8、7/9

註：監測日期為連續監測起始日





# 壹、本季執行項目說明



## 生態調查-施工暨營運期間

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
老樹、行道樹、特色樹和大樹	施工擾動區(含開挖與堆置)與周圍10公尺內	1.植株異常：有無損傷、遭捆綁、疾病、樹皮剝落並即時通報 2.枝葉異常：病斑、生長畸形、遭大量啃食等並即時通報 3.物候：開花、結果、落葉等	施工階段每季進行1次	7/12
鳥類相調查	工程範圍	1.種類、數量、優勢度 2.季節變化情形	施工階段每季進行1次 營運階段每季進行1次	8/1~8/4
兩棲爬蟲動物相調查	工程範圍外輻排水幹線行水區	1.種類、數量、優勢度 2.季節變化情形	施工階段每季進行1次 營運階段每季進行1次	8/1~8/4
水域生態	環評調查之水域樣站	1.魚類種類與數量 2.水生昆蟲種類、數量與河川環境等級判定	施工階段每季進行1次 營運階段每季進行1次	7/5~7/8
大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類族群監測	最優先保留區與次優先保留區	1.大赤鼯鼠數量與活動區域標定 2.鴟鵂科種類、數量與繁殖行為監測	施工階段每季進行1次 營運階段每季進行1次	8/1~8/4
生態友善對策-外輻排水幹線行水區生態增益	外輻排水幹線行水區	1.植物生長或枯亡情形 2.小苗更新情形 3.其他區外植物拓殖入侵情形 4.原生種比例 5.植物社會組成層次 6.兩棲類種類、數量、優勢度與季節變化情形	施工階段每季進行1次 營運階段每季進行1次	7/12 (植物) 8/1~8/4 (兩棲類)



# 壹、本季執行項目說明



## 生態調查-施工暨營運期間

監測項目	監測地點	內容	頻率	監測日期
哺乳類調查 (夜間)	工程範圍 (與鳥類、兩棲爬蟲類相同)	1.種類、數量、優勢種 2.季節變化情形	每季1次	8/1~8/4 (夜間) 8/1~8/31 (紅外線)
路殺調查	南核心區	紀錄物種、數量、位置、可能死因等數據，拍照並進行定位	每周1次	7/4、7/11、7/18、7/25、8/1、8/8、8/15、8/22、8/30、9/5、9/12、9/19、9/26

註：監測日期為連續監測起始日







# 壹、本季執行項目說明

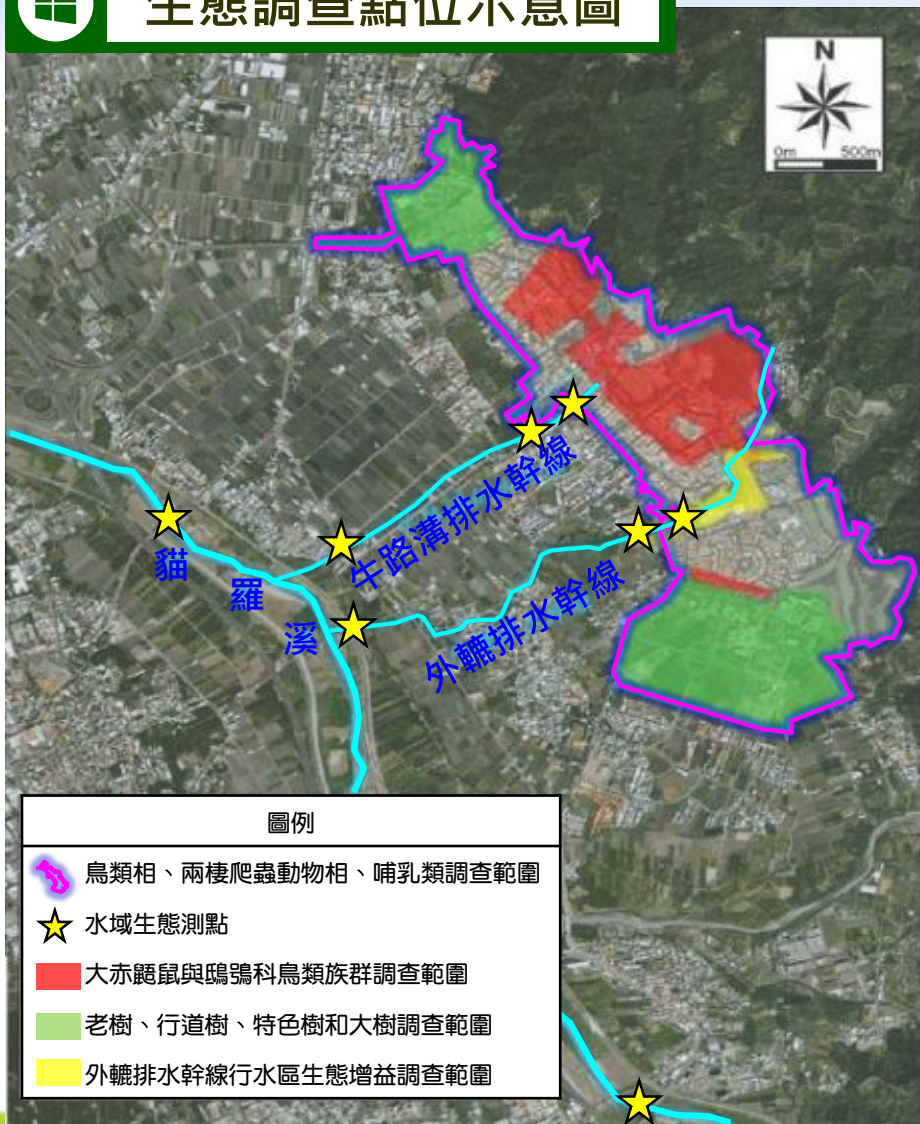


## 環境監測點位示意圖

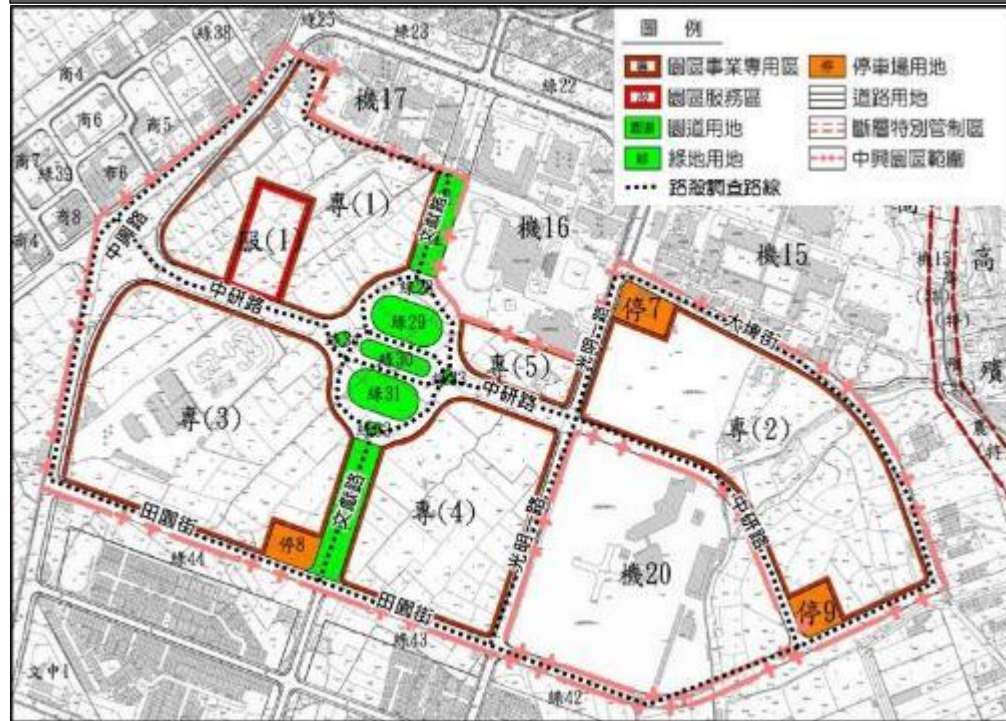


# 壹、本季執行項目說明

## 生態調查點位示意圖



## 中興園區路殺調查範圍示意圖





# 貳、本季執行成果說明

## 施工期間監測說明-地面水質 (1/3)

➡ 各測點RPI指數介於2.00~5.75之間，介於稍受污染到中度污染。

監測地點及日期		項目	水溫 (°C)	pH值	流量 (m³/s)	導電度 (µmho/cm)	懸浮固體 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	溶氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	總氮 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	總磷 (mg/L)	氟鹽 (mg/L)	RPI 指標	污染程度
牛路溝排水幹線	中正路污水廠放流口(與承受水體匯流處)	111.07.01	29.5	7.7	0.03	507	7.5	4.1	5.3	5.1×10 <sup>6</sup>	1.19	0.53	1.85	0.758	0.287	ND	3.25	中度
		111.08.02	29.6	7.6	0.04	605	13.6	7.6	3.8	1.9×10 <sup>6</sup>	5.86	0.29	8.82	2.22	1.68	ND	5.75	中度
		111.09.01	29.2	7.6	0.02	595	8.1	5.2	3.8	4.4×10 <sup>6</sup>	3.66	0.63	10.4	1.58	0.640	ND	5.75	中度
	內明橋	111.07.01	30.4	8.3	0.33	469	1.6	3.5	5.7	5.1×10 <sup>4</sup>	1.95	1.14	3.66	1.30	0.435	ND	3.25	中度
		111.08.02	28.2	8.1	0.34	474	6.2	4.1	5.9	1.7×10 <sup>5</sup>	2.45	2.64	8.33	2.19	0.985	ND	3.25	中度
		111.09.01	29.4	8.4	0.29	384	2.8	3.6	6.6	3.2×10 <sup>4</sup>	0.97	2.38	4.73	0.958	0.494	ND	2.00	稍受
MDL			-	-	-	1	1.25	1.0	0.1	10	0.0090	0.0043	0.023	0.0034	0.0046	0.063	-	-

監測地點及日期		項目	水溫 (°C)	pH值	流量 (m³/s)	導電度 (µmho/cm)	懸浮固體 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	溶氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	總氮 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	總磷 (mg/L)	氟鹽 (mg/L)	RPI 指標	污染程度
貓羅溪	軍功橋	111.07.01	28.2	8.1	1.84	536	55.0*	ND	6.2	3.0×10 <sup>4*</sup>	0.10	1.81	1.99	0.193	0.127*	ND	2.75	輕度
		111.08.02	28.7	7.7	1.83	503	55.6*	ND	5.9	1.3×10 <sup>5*</sup>	0.14	3.05	3.32	0.420	0.202*	ND	2.75	輕度
		111.09.01	27.8	7.6	1.43	527	165*	ND	5.6	2.1×10 <sup>4*</sup>	0.17	3.03	3.39	0.553	0.228*	ND	3.75	中度
	南崗大橋	111.07.01	29.3	7.9	3.08	502	44.8*	2.0	6.0	4.4×10 <sup>4*</sup>	0.23	1.22	1.55	0.347	0.172*	ND	2.00	稍受
		111.08.02	28.0	7.7	3.12	601	55.0*	2.0	5.6	1.6×10 <sup>5*</sup>	0.60*	2.83	3.87	0.420	0.339*	ND	3.25	中度
		111.09.01	29.6	7.6	3.12	506	77.2*	3.0*	5.7	3.9×10 <sup>4*</sup>	0.40*	2.25	3.07	0.568	0.425*	ND	2.75	輕度
乙類地面水體水質標準值			-	6.5~9.0	-	-	≤25	≤2.0	≥5.5	≤5.0×10 <sup>3</sup>	≤0.3	-	-	-	≤0.05	-	-	-
MDL			-	-	-	1	1.25	1.0	0.1	10	0.0090	0.0043	0.023	0.0034	0.0046	0.063	-	-

註：1.乙類地面水體水質標準係引用106年9月13日環署水字第1060071140號令發佈之「地面水體分類及水質標準」。

2.紅字及“\*”表示超過乙類地面水體水質標準值。“ND”表示測值低於方法偵測極限或定量下限；“-”表無測值或無單位或無標準值。

3.大腸桿菌群檢測結果小於檢測報告位數表示規定時，以<10表示。

4.表中MDL為111年9月份檢驗報告中之數值。



# 貳、本季執行成果說明



## 施工期間監測說明-空氣品質

➡ 光復國小及中興國中監測結果，各測項均符合空氣品質標準。

項目 監測日期及地點		TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>10</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	PM <sub>2.5</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	溫度 ( $^{\circ}\text{C}$ )	溼度 (%)	風速 (m/s)	風向
		二十四 小時值	日平 均值	二十四 小時值	日平 均值	日平 均值	日平 均值	最頻 風向
111/07/04~05	光復 國小	42	27	8	27.2	77.2	0.4	東北
	中興 國中	39	24	7	28.5	76.6	0.7	西南西
空氣品質標準		-	100	35	-	-	-	-

註：1.標準值係參考中華民國109年9月18日行政院環境保護署環署空字第1091159220號令修正發布『空氣品質標準』。

2. “-”表示無該項監測記錄或標準值。





# 貳、本季執行成果說明



## 施工期間監測說明-道路交通

➡ 計畫區鄰近路段服務水準，各路段均可維持A~B級服務水準。

### 營北路~虎山路

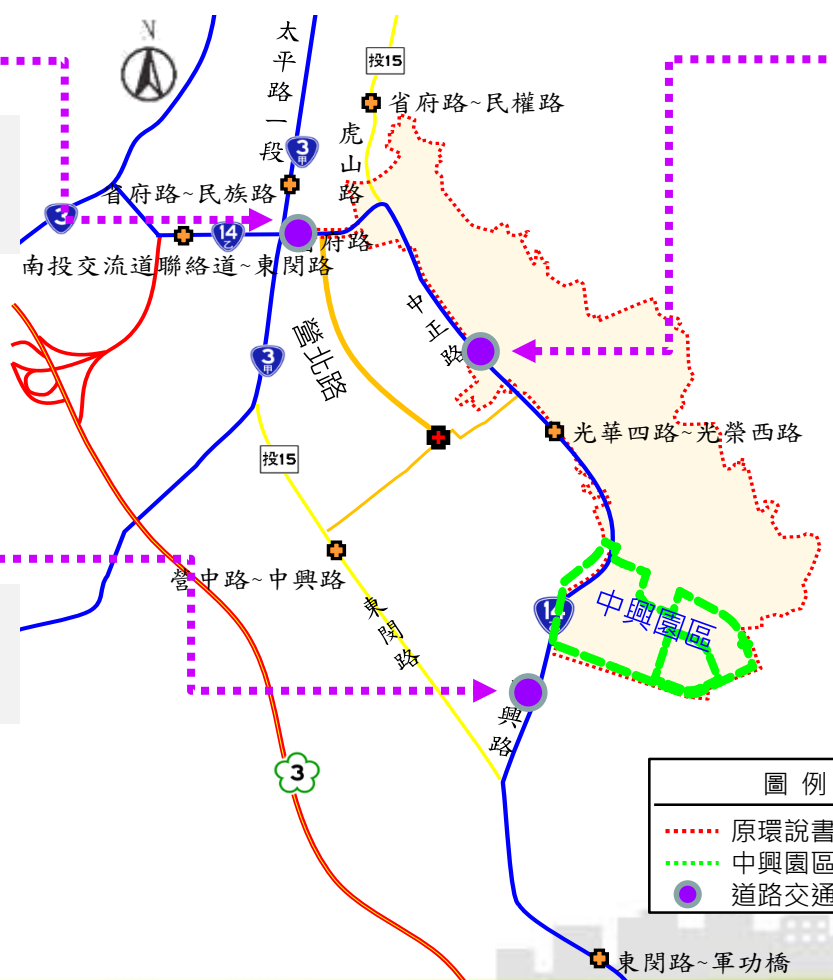
- ➡ 平日服務水準為A級。
- ➡ 假日服務水準為A級。

### 光華四路~光榮西路

- ➡ 平日服務水準為A級。
- ➡ 假日服務水準為A級。

### 田園街~南新路

- ➡ 平日服務水準為A級。
- ➡ 假日服務水準為A級。



圖例	
<span style="color: red;">⋯</span>	原環說書範圍
<span style="color: green;">⋯</span>	中興園區範圍
<span style="color: purple;">●</span>	道路交通測點



# 貳、本季執行成果說明



## 施工期間監測說明-道路交通(旅行速率)

➡ 台14乙線中興交流道~軍功橋間路段旅行速率，各路段均可維持A~C級服務水準。

### 中興交流道~中學路口

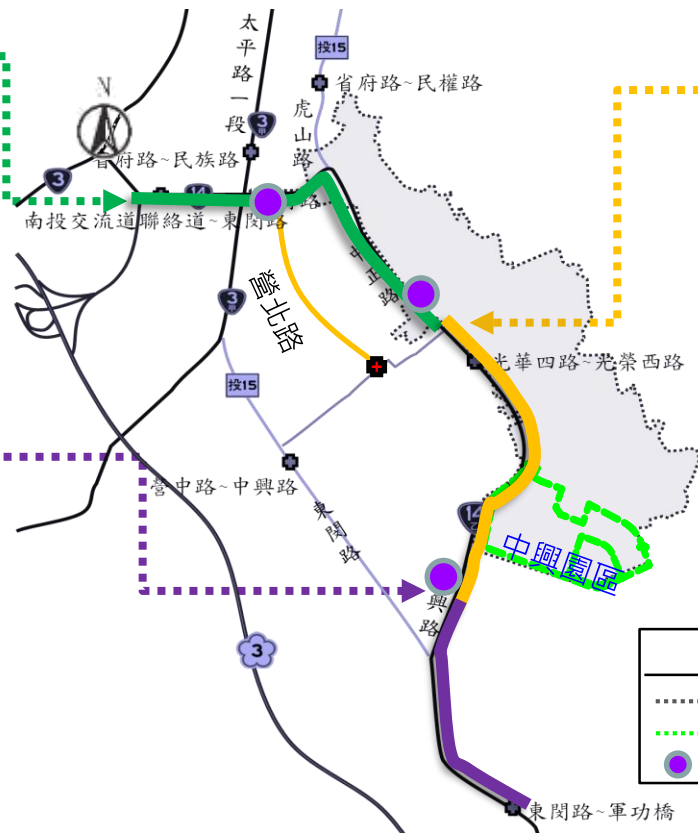
- ➡ 平日尖峰 35.3~36.5km/hr 之間，服務水準為A級。
- ➡ 假日尖峰 33.3~34.0km/hr 之間，服務水準為B級。

### 光明南路口~軍功橋

- ➡ 平日尖峰 26.7~27.8km/hr 之間，服務水準為C級。
- ➡ 假日尖峰 26.1~28.0km/hr 之間，服務水準為C級。

### 中學路口~光明南路口

- ➡ 平日尖峰 32.6~34.9km/hr 之間，服務水準為B級。
- ➡ 假日尖峰 30.6~33.3km/hr 之間，服務水準為B級。



圖例	
.....	原環說書範圍
.....	中興園區範圍
●	道路交通測點



# 貳、本季執行成果說明



## 營運期間監測說明-放流水質

➡ 各測項監測結果均符合放流水標準及環評承諾水質標準。

監測地點 \ 項目	溫度 (°C)	pH值	流量 CMD	導電度 (µmho/cm)	懸浮固體 (mg/L)	化學需氧量 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	真色色度	總氮 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	氟鹽 (mg/L)	油脂 (mg/L)
中正路污水廠放流口	29.1	8.0	546.98	439	ND	4.9	ND	<25	0.87	2.92	ND	ND
放流水標準	<38°C、 <35°C	6~9	—	—	30	100	30	—	50	—	—	10
環評承諾值	—	—	—	—	15	80	15	—	15	—	—	—
MDL	-	-	-	1	1.25	1.0	1.0	25	0.023	0.0034	0.063	0.5

監測地點 \ 重金屬項目	重金屬項目														
	鎘 (mg/L)	總鉻 (mg/L)	總汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鎳 (mg/L)	鉛 (mg/L)	銀 (mg/L)	硼 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	溶解性鐵 (mg/L)	溶解性錳 (mg/L)	硒 (mg/L)	有機汞 (mg/L)
中正路污水廠放流口	ND	ND	ND	0.0022	ND	0.013	ND	ND	ND	0.14	ND	ND	ND	ND	ND
MDL	0.0013	0.0032	0.00019	0.00012	0.0019	0.0046	0.0024	0.0040	0.0019	0.02	0.0048	0.019	0.0043	0.0002	0.00065 0.00062

註：1.放流水標準係引用中華民國108年4月29日行政院環境保護署環署水字第1080028628號令修正發布，附表十四公共污水下水道系統放流水水質項目及限值，本區針對總氮進行管制，所以不管制硝酸鹽氮，另外放流水並未排放於自來水水質水量保護區。

2.“ND”表示測值低於方法偵測極限或定量下限。“-”表無測值或無單位或無標準值；**紅字及“\*”**表示超過放流水標準或環評承諾值。

3.水溫排放於非海洋之地面水體者，限值為38°C以下(適用5月~9月)，35°C以下(適用10月~翌年4月)。

4.表中MDL為111年7月份檢驗報告中之數值。



# 貳、本季執行成果說明



## 營運期間監測說明-地面水質

各測點RPI指數介於2.00~3.75之間，介於稍受污染到中度污染。

監測地點及日期		項目	水溫 (°C)	pH值	流量 (m³/s)	導電度 (µmho/cm)	懸浮固體 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	溶氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	總氮 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	RPI 指標	污染程度
牛路溝排水幹線	內明橋	111.07.01	30.4	8.3	0.33	469	1.6	3.5	5.7	5.1×10 <sup>4</sup>	1.95	1.14	3.66	1.30	3.25	中度
		111.08.02	28.2	8.1	0.34	474	6.2	4.1	5.9	1.7×10 <sup>5</sup>	2.45	2.64	8.33	2.19	3.25	中度
		111.09.01	29.4	8.4	0.29	384	2.8	3.6	6.6	3.2×10 <sup>4</sup>	0.97	2.38	4.73	0.958	2.00	稍受
MDL			-	-	-	1	1.25	1.0	0.1	10	0.0090	0.0043	0.023	0.0034	-	-

監測地點及日期		項目	鎳 (mg/L)	鉍 (mg/L)	鎘 (mg/L)	汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	鎘 (mg/L)
牛路溝排水幹線	內明橋	111.07.01	0.435	ND	ND	ND	0.0020	ND	0.013	ND	0.033	ND	ND	ND
		111.08.02	0.985	ND	ND	ND	0.0044	ND	0.026	ND	0.057	ND	ND	ND
		111.09.01	0.494	ND	ND	ND	0.0018	ND	0.018	ND	0.010	ND	ND	ND
MDL			0.0046	0.063	0.0013	0.00019	0.00012	0.0019	0.0046	0.0040	0.0016	0.0019	0.0048	0.0002

監測地點及日期		項目	水溫 (°C)	pH值	流量 (m³/s)	導電度 (µmho/cm)	懸浮固體 (mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	溶氧量 (mg/L)	大腸桿菌群 (CFU/100mL)	氨氮 (mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	總氮 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	RPI 指標	污染程度
貓霧溪	軍功橋	111.07.01	28.2	8.1	1.84	536	55.0*	ND	6.2	3.0×10 <sup>8*</sup>	0.10	1.81	1.99	0.193	2.75	輕度
		111.08.02	28.7	7.7	1.83	503	55.6*	ND	5.9	1.3×10 <sup>8*</sup>	0.14	3.05	3.32	0.420	2.75	輕度
		111.09.01	27.8	7.6	1.43	527	165*	ND	5.6	2.1×10 <sup>8*</sup>	0.17	3.03	3.39	0.553	3.75	中度
	南崗大橋	111.07.01	29.3	7.9	3.08	502	44.8*	2.0	6.0	4.4×10 <sup>8*</sup>	0.23	1.22	1.55	0.347	2.00	稍受
		111.08.02	28.0	7.7	3.12	601	55.0*	2.0	5.6	1.6×10 <sup>8*</sup>	0.60*	2.83	3.87	0.420	3.25	中度
		111.09.01	29.6	7.6	3.12	506	77.2*	3.0*	5.7	3.9×10 <sup>8*</sup>	0.40*	2.25	3.07	0.568	2.75	輕度
乙類地面水體水質標準值			-	6.5-9.0	-	-	≤25	≤2.0	≥5	≤5.0×10 <sup>3</sup>	≤0.3	-	-	-	-	-
MDL			-	-	-	1	1.25	1.0	0.1	10	0.0090	0.0043	0.023	0.0034	-	-

測地點及日期		項目	總磷 (mg/L)	鉍 (mg/L)	鎘 (mg/L)	汞 (mg/L)	砷 (mg/L)	銅 (mg/L)	鋅 (mg/L)	鉛 (mg/L)	錳 (mg/L)	銀 (mg/L)	六價鉻 (mg/L)	鎘 (mg/L)
貓霧溪	軍功橋	111.07.01	0.127*	ND	ND	ND	0.0019	ND	0.053	ND	0.114*	ND	ND	ND
		111.08.02	0.202*	ND	ND	ND	0.0011	ND	0.011	ND	0.103*	ND	ND	ND
		111.09.01	0.228*	ND	ND	ND	0.0046	ND	0.059	ND	0.383*	ND	ND	ND
	南崗大橋	111.07.01	0.172*	ND	ND	ND	0.0018	ND	0.028	ND	0.106*	ND	ND	ND
		111.08.02	0.339*	ND	ND	ND	0.0015	ND	0.043	ND	0.153*	ND	ND	ND
		111.09.01	0.425*	ND	ND	ND	0.0032	ND	0.027	ND	0.153*	ND	ND	ND
乙類地面水體水質標準值			≤0.05	-	0.005	0.001	0.05	0.03	0.5	0.01	0.05	0.05	0.05	0.01
MDL			0.0046	0.063	0.0013	0.00019	0.00012	0.0019	0.0046	0.0040	0.0016	0.0019	0.0048	0.0002

註：1.乙類地面水體水質標準係引用106年9月13日環署水字第1060071140號令發佈之「地面水體分類及水質標準」。  
 2.紅字及“\*”表示超過乙類地面水體水質標準值。“ND”表示測值低於方法偵測極限或定量下限；“-”表無測值或無單位或無標準值。  
 3.大腸桿菌群檢測結果小於檢測報告位數表示規定時，以<10表示。  
 4.表中MDL為111年9月份檢驗報告中之數值。







# 貳、本季執行成果說明



## 營運期間監測說明-納管水質I

- 本季監測結果顯示，園區納管水匯流井測點監測結果均符合納管水標準限值。
- 另由於園區進駐廠商之納管水均匯流至園區匯流井，後續再送至中正路污水廠處理，因此本季亦有進行園區各事業單位納管水採樣，監測結果亦均符合納管水標準限值，將持續監測。

項目		水溫(°C)	pH	懸浮固體 (mg/L)	化學需氧量(mg/L)	生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	凱氏氮 (mg/L)	亞硝酸鹽氮(mg/L)	硝酸鹽氮 (mg/L)	導電度 (µmho/cm)	油脂 (mg/L)
園區納管水匯流井	111.07.01	28.3	7.7	19.3	30.3	6.8	1.33	1.64	0.26	0.28	561	ND
	111.08.02	27.2	7.6	15.2	50.3	11.6	8.46	10.9	0.27	1.98	706	ND
	111.09.01	28.0	7.8	14.2	45.8	13.2	22.5	29.2	0.41	0.20	852	ND
納管水水質標準		<38°C、<35°C	5~10	300	500	300	200	-	-	-	-	10
MDL		-	-	1.25	1.0	1.0	0.0090	0.016	0.0029	0.0043	1	0.5

註：1. "ND" 表示測值低於方法偵測極限或定量下限。"- " 表無測值或無單位或無標準值。紅字及 "\*" 表示超出納管水水質標準。

2.水溫排放於非海洋之地面水體者，限值为38°C以下(適用5月~9月)，35°C以下(適用10月~翌年4月)。

3.表中MDL為111年9月份檢驗報告中之數值。





# 貳、本季執行成果說明

## 營運期間監測說明-空氣品質

- 本次光復國小及中興國中空氣品質監測，最頻風向分別為東北風及西南西風；日平均風速為0.4及0.7m/s；溫度分別為27.2及28.5°C；溼度分別為77.2及76.6%。
- 兩測站監測結果均符合空氣品質標準。

監測污染物			TSP (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (ppm)		NO <sub>2</sub> (ppm)		NO(ppm)		CO(ppm)		O <sub>3</sub> (ppm)		CH <sub>4</sub> (ppm)	NMHC (ppm)	THC (ppm)	風向	
						小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	日平 均值	小時 平均值	8小時 平均值	小時 平均值	8小時 平均值				最頻 風向	
光復 國小	環說 期間	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	營運 期間	111/07/04~05	42	27	8	0.002	0.001	0.007	0.004	0.002	0.001	0.4	0.2	0.043	0.032	1.99	0.11	2.10	東北	
中興 國中	環說 期間	99/04	243	157*	-	0.008	0.006	0.038	0.018	0.022	0.011	0.7	0.7	0.072	0.040	-	-	1.9	西	
		99/05	49	33	-	0.006	0.004	0.028	0.020	0.012	0.006	0.8	0.7	0.036	0.021	-	-	2.3	西北	
		99/06	51	24	-	0.006	0.005	0.015	0.008	0.009	0.005	0.3	0.3	0.029	0.018	-	-	1.9	東南	
	營運 期間	111/07/04~05	39	24	7	0.002	0.002	0.007	0.005	0.004	0.001	0.6	0.5	0.017	0.015	1.94	0.12	2.06	西南西	
空氣品質標準			-	100	35	0.075	-	0.1	-	-	-	35	9	0.12	0.06	-	-	-	-	-
MDL			-	-	-	0.0003		0.00095		0.00071		0.16		0.00099		0.17	0.08	0.20	-	

註：1.標準值係參考中華民國109年9月18日行政院環境保護署環署空字第1091159220號令修正發布『空氣品質標準』。  
 2.光復國小測站為108年7月11日行政院環保署審核修正通過之「中興園區開發計畫（原中興新村高等研究園區開發計畫）環境影響說明書第一次環境影響差異分析報告暨變更審查結論」承諾執行之測站，故自108年第4季開始執行監測。  
 3. “-”表示無該項監測記錄或標準值；紅字及“\*”表示超過空氣品質標準值。  
 4.表中MDL為111年7月份檢驗報告中之數值。



# 貳、本季執行成果說明

TSP

## 營運期間監測說明-噪音振動(1/2)

➡ 平日、假日噪音監測結果，均符合個別區域之音量標準。

7月8日 (平日)	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>max</sub>
田園街到南新路	66.3	65.2	59.0	95.6
光華四路到光榮西路	69.1	68.4	61.4	101.1
道路交通噪音環境音量標準 (第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路)	76	75	72	—
光明二路民宅	48.5	43.2	46.1	83.9
人事行政局辦公室	55.8	44.9	45.9	87.8
光明一路民宅	55.0	42.4	45.7	76.1
田園二村	46.8	44.6	48.3	79.3
一般地區音量標準 (第二類管制區)	60	55	50	—

7月9日 (假日)	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	L <sub>max</sub>
田園街到南新路	65.1	62.8	59.4	91.4
光華四路到光榮西路	68.3	66.4	61.3	95.1
道路交通噪音環境音量標準 (第三類管制區內緊鄰八公尺以上之道路)	76	75	72	—
光明二路民宅	48.1	43.2	43.9	77.5
人事行政局辦公室	51.0	45.1	45.1	76.6
光明一路民宅	54.6	41.5	42.3	75.5
田園二村	44.6	44.0	44.4	76.0
一般地區音量標準 (第二類管制區)	60	55	50	—

註：1.單位dB(A)。

2.「道路交通噪音環境音量標準」係引用民國99年1月21日環保署空字第0990006225D號令發布之「環境音量標準」。

3.「一般地區音量標準」係引用民國109年8月5日環署空字第1090057114A號令公告之「噪音管制區劃定作業準則」。

4.紅字及 "\*" 表示超出音量標準。

註：1.單位dB(A)。

2.「道路交通噪音環境音量標準」係引用民國99年1月21日環保署空字第0990006225D號令發布之「環境音量標準」。

3.「一般地區音量標準」係引用民國109年8月5日環署空字第1090057114A號令公告之「噪音管制區劃定作業準則」。

4.紅字及 "\*" 表示超出音量標準。



# 貳、本季執行成果說明



## 營運期間監測說明-噪音振動(2/2)

➡ 平日、假日振動監測結果，均符合日本環境廳「振動規制法」之基準值。

7月8日 (平日)	L <sub>V10日</sub>	L <sub>V10夜</sub>	L <sub>Vmax</sub>
田園街到南新路	35.3	30.7	58.8
光華四路到光榮西路	38.7	33.3	63.6
第二種區域振動基準值	70	65	—
光明二路民宅	30.0	30.0	54.4
人事行政局辦公室	30.4	30.0	64.2
光明一路民宅	30.1	30.0	51.4
田園二村	30.0	30.0	62.8
第一種區域振動基準值	65	60	—

7月9日 (假日)	L <sub>V10日</sub>	L <sub>V10夜</sub>	L <sub>Vmax</sub>
田園街到南新路	34.0	30.5	60.6
光華四路到光榮西路	38.2	33.2	62.5
第二種區域振動基準值	70	65	—
光明二路民宅	30.0	30.0	43.5
人事行政局辦公室	30.0	30.0	57.5
光明一路民宅	30.0	30.0	52.0
田園二村	30.0	30.0	65.9
第一種區域振動基準值	65	60	—

註：1.單位dB。

2.我國尚未公佈有關振動管制值之規定，參考日本環境廳「振動規制法」之管制標準。第一種區域係指供住宅使用而需安寧之地區（近似於我國噪音管制區第一類及第二類）；第二種區域係指供工商業使用而需保全居民生活環境之地區（近似於我國噪音管制區第三類及第四類）。3.紅字及“\*”表示超過振動基準值。

註：1.單位dB。

2.我國尚未公佈有關振動管制值之規定，參考日本環境廳「振動規制法」之管制標準。第一種區域係指供住宅使用而需安寧之地區（近似於我國噪音管制區第一類及第二類）；第二種區域係指供工商業使用而需保全居民生活環境之地區（近似於我國噪音管制區第三類及第四類）。3.紅字及“\*”表示超過振動基準值。



# 貳、本季執行成果說明

STSP

## 營運期間監測說明-道路交通 (1/2)

➡ 計畫區鄰近路段服務水準，各路段均可維持A~B級服務水準。

### 營北路~虎山路

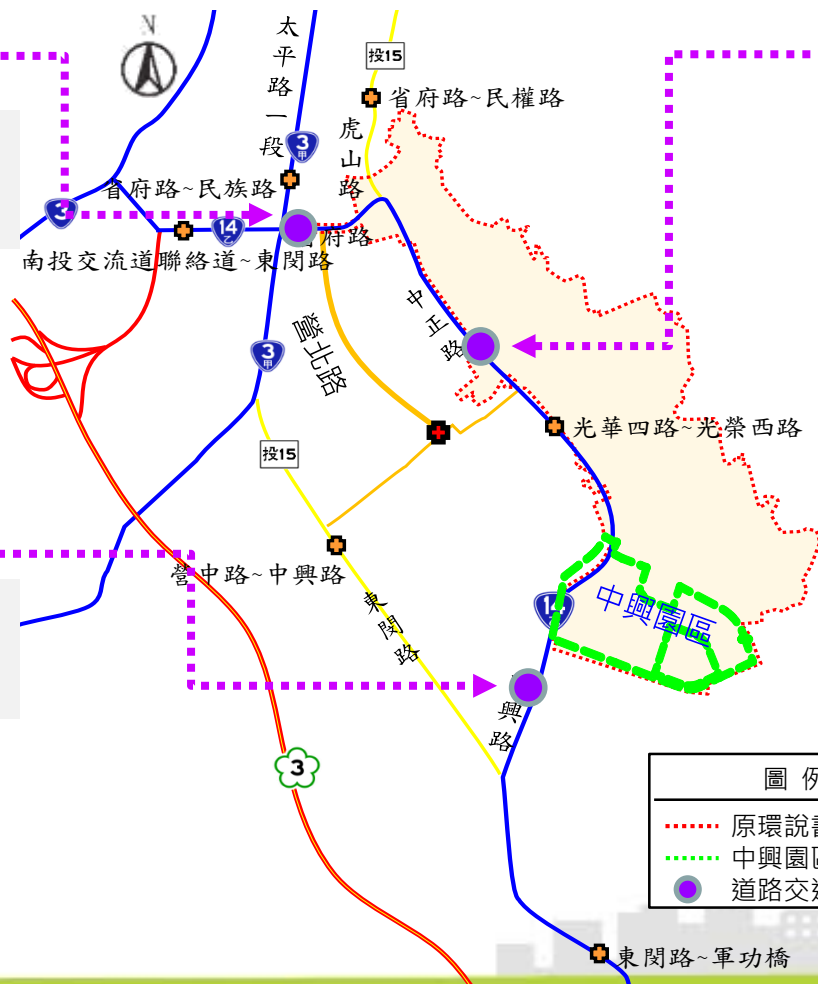
- ➡ 平日服務水準為A級。
- ➡ 假日服務水準為A級。

### 光華四路~光榮西路

- ➡ 平日服務水準為A級。
- ➡ 假日服務水準為A級。

### 田園街~南新路

- ➡ 平日服務水準為A級。
- ➡ 假日服務水準為A級。





# 貳、本季執行成果說明



## 營運期間監測說明-道路交通 (2/2)

➡ 台14乙線中興交流道~軍功橋間路段旅行速率，各路段均可維持A~C級服務水準。

### 中興交流道~中學路口

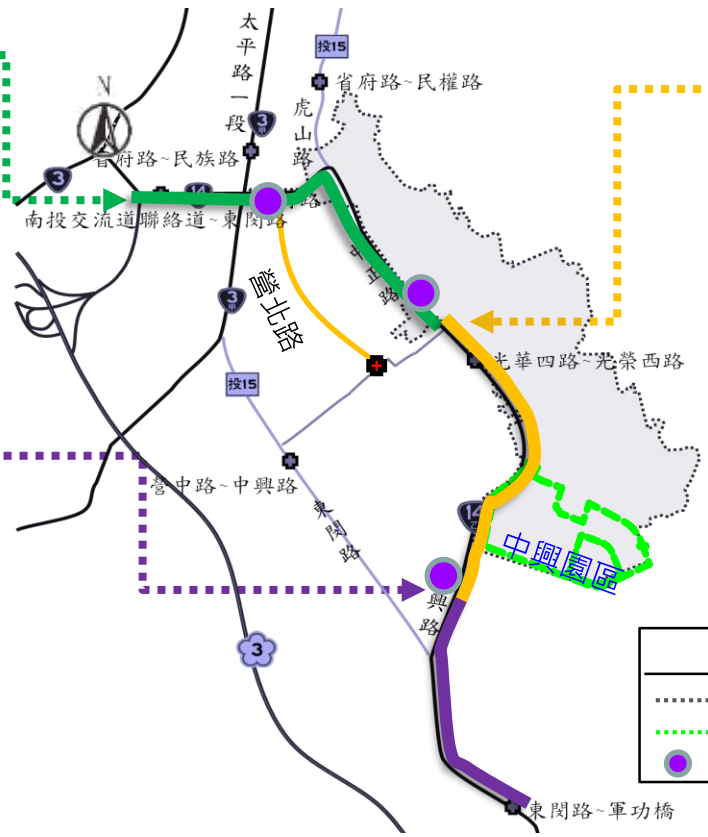
- ➡ 平日尖峰 35.3~36.5km/hr 之間，服務水準為A級。
- ➡ 假日尖峰 33.3~34.0km/hr 之間，服務水準為B級。

### 光明南路口~軍功橋

- ➡ 平日尖峰 26.7~27.8km/hr 之間，服務水準為C級。
- ➡ 假日尖峰 26.1~28.0km/hr 之間，服務水準為C級。

### 中學路口~光明南路口

- ➡ 平日尖峰 32.6~34.9km/hr 之間，服務水準為B級。
- ➡ 假日尖峰 30.6~33.3km/hr 之間，服務水準為B級。



圖例	
.....	原環說書範圍
-----	中興園區範圍
●	道路交通測點



# 貳、本季執行成果說明

## 施工期間監測說明-老樹、行道樹、特色樹和大樹

- ➡ 全區監測中的70株老樹部分，並未有新增之植株異常情況。
- ➡ 南核心區監測中的77株行道樹，大多數芒果樹已為枝葉期，沒有新增之植株異常情況。



No.22樟樹-省府後方庭園



No.74茄苳-環山路中興醫院前



L27芒果樹



北核心區



中區生活區



南核心區

樹木地理分布圖



# 貳、本季執行成果說明



## 施工及營運期間監測說明-鳥類相調查

➡ 鳥類相調查共記錄7日18科28種688隻次，其中有9種特有種或特有亞種及1種保育類（領角鴉）。

鳥類	中興線	南核線	虎山線	農田線
數量	179	135	168	206
種數	19	13	21	18
歧異度	3.98	3.34	4.07	3.74
均勻度	0.94	0.90	0.93	0.90
優勢種	麻雀(26隻次)	麻雀(38隻次)	麻雀(25隻次)	麻雀(36隻次)

單位：隻次。







# 貳、本季執行成果說明



## 施工及營運期間監測說明-兩棲爬蟲動物相

- ➡ 兩棲類共記錄1目5科7種110隻次；爬蟲類共記錄1目5科8種42隻次。
- ➡ 兩棲類記錄面天樹蛙1種為特有種，爬蟲類記錄斯文豪氏攀蜥1種為特有種。

兩棲類	中興線	南核線	虎山線	農田線
數量	21	25	36	28
種數	4	4	4	5
歧異度	1.84	1.71	1.94	2.19
均勻度	0.92	0.86	0.97	0.94

爬蟲類	中興線	南核線	虎山線	農田線
數量	9	7	14	12
種數	3	2	4	2
歧異度	1.35	0.99	1.96	0.41
均勻度	0.85	0.99	0.98	0.41

註：單位-隻次。





# 貳、本季執行成果說明



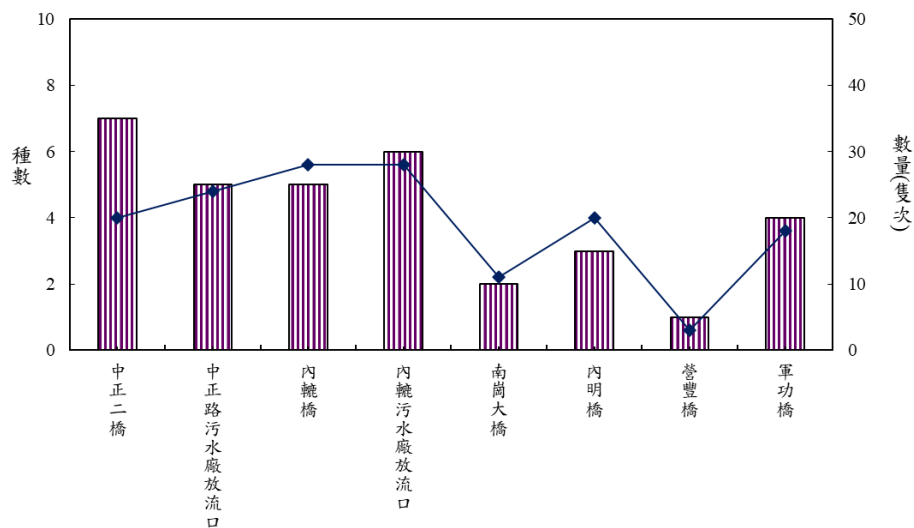
## 施工及營運期間監測說明-水域生態

- ➡ 水生昆蟲方面調查發現7目11科16種。
- ➡ 魚類方面發現有4科9種。
- ➡ 依調查成果綜合研判，各測站屬於輕度~中度污染狀態。
- ➡ 另補充調查其他水生無脊椎動物，甲殼動物發現1目3科6種；軟體動物發現2目5科8種；環節動物則發現2目2科3種。

### 水生昆蟲

水生昆蟲(111年7月)

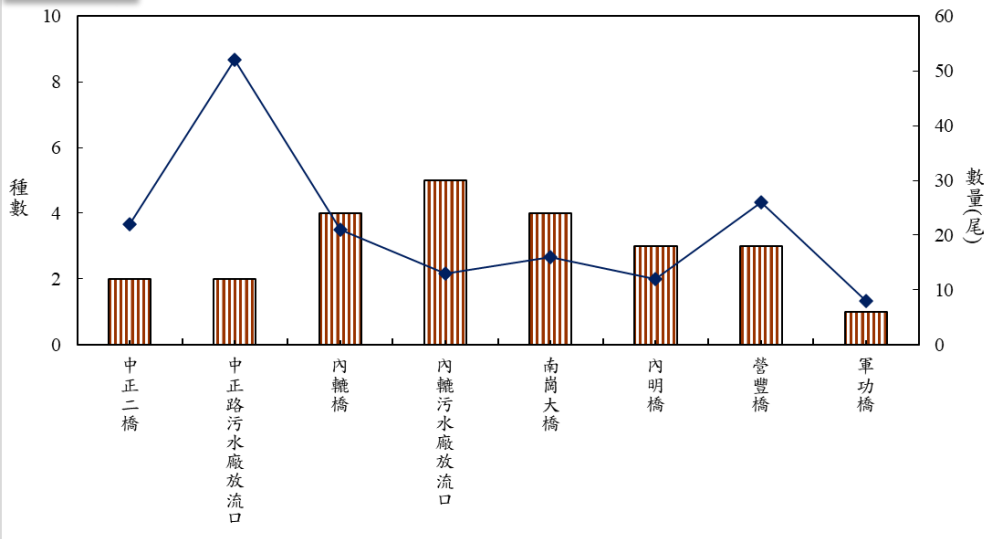
種數 數量



### 魚類

魚類(111年7月)

種數 數量





### 施工及營運期間監測說明-大赤鼯鼠與鴟鵂科鳥類族群

- ➡ 大赤鼯鼠：未記錄到活動個體。
- ➡ 鴟鵂科鳥類：1隻次，為鳴叫記錄。



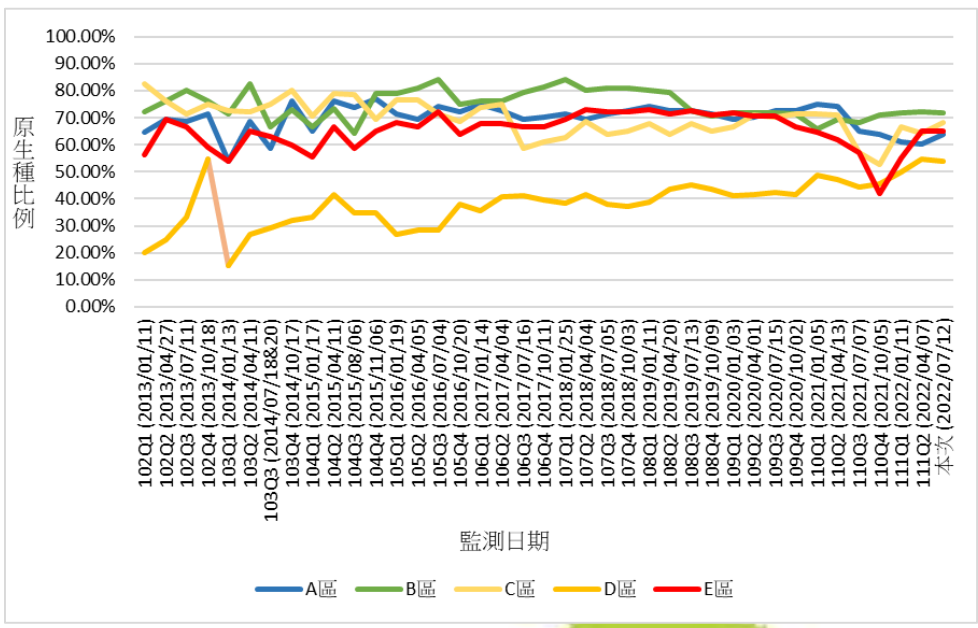


# 貳、本季執行成果說明

## 施工及營運期間監測說明-生態友善對策-外轆排水幹線行水區生態增益(1/2)

➡ 外轆排水幹線行水區植物部分調查結果：

- ☑ A、C、D、E區持續有小花蔓澤蘭生長，但個體數量仍少，未發現向外擴張之情形。
- ☑ 各監測分區所記錄之原生種比例介於53.85%~71.88%，原生種比例最高的是B區，比例最低的則為D區。





# 貳、本季執行成果說明

## 施工及營運期間監測說明-生態友善對策-外轆排水幹線行水區生態增益(2/2)

- ➡ 兩棲類共記錄1目4科6種112隻次。
- ➡ 另補充調查爬蟲類，記錄2目3科5種20隻次。

兩棲類		爬蟲類	
數量	112	數量	20
種數	6	種數	5
歧異度	2.31	歧異度	1.82
均勻度	0.90	均勻度	0.78

註：1.單位-隻次。  
2. "-" 表無法計算。





# 貳、本季執行成果說明



## 營運期間監測說明-哺乳類調查(夜間)

- ➡ 夜間哺乳類：記錄到3目3科3種10隻次，以東亞家蝠(7隻次)為本次之優勢物種。
- ➡ 紅外線自動照相機：記錄到哺乳類1目1科1種3筆有效筆數。



白鼻心(中興線)



鼬獾(中興線)





# 貳、本季執行成果說明



## 營運期間監測說明-路殺調查

➡ 調查結果發現**14筆**路殺記錄。

調查時間	發現物種 (筆數)
111/07/04	斑腿樹蛙 (1)、蛙類 (1)
111/07/11	疣尾蝎虎 (2)
111/07/18	長尾真稜蜥 (1)
111/08/01	黑眶蟾蜍 (1)、褐頭鷓鴣 (1)、疣尾蝎虎 (1)、長尾真稜蜥 (2)
111/08/08	麻雀 (1)
111/08/15	石龍子 (1)、麻雀 (1)
111/08/30	長尾真稜蜥 (1)

