

## 南星土地開發計畫-自由貿易港區第一期環境品質監測結果

一、監測時間：102年4月01日~6月30日

二、監測地點：

監測類別	監測地點
空氣品質	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 海澄安檢所</li> <li>● 鳳林國小</li> <li>● 鳳鳴國小</li> <li>● 鳳林國中</li> </ul>
噪音與振動	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 海澄安檢所</li> <li>● 鳳林國小</li> <li>● 鳳鳴國小</li> <li>● 鳳林國中</li> </ul>
營建噪音	工區周界外（依工程狀況調整監測位置）
海域水質	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 港埠關聯產業專業區北側外海</li> <li>● 綠地及公共設施區外海</li> <li>● 未來發展區域外海</li> </ul> (每處均分表、中、底3層)
工區放流水	沉沙池放流口
道路交通	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 鳳北路與南星路口</li> <li>● 沿海三路與南星路口</li> <li>● 中林路與南星路口</li> <li>● 中林路與沿海三路口</li> </ul>
生態環境	陸域生態：本計畫區域周界向外1km之範圍內 海域生態：本計畫區外海共3測站，其中浮游動植物每處均分為表、中、底3層
沉陷量	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 服務中心附近</li> <li>● 北側聯絡橋附近</li> <li>● 污水處理廠預定地附近</li> </ul>



(二) 噪音：

單位：dB(A)

測站名稱	監測日期	L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	L <sub>日</sub>	L <sub>晚</sub>	L <sub>夜</sub>	管制區類別
海澄安檢所	102.05.27~29	51.9	73.9	53.8	50	46.2	第四類管制區
環境音量標準值		—	—	75	70	65	—
鳳林國小	102.05.27~29	47.4	84.6	49.7	36.2	33.4	第二類管制區
鳳鳴國小	102.05.27~29	44.2	88.6	46.4	33.9	32.9	第二類管制區
鳳林國中	102.05.27~29	47.9	84.6	48.9	46.7	45.4	第二類管制區
環境音量標準值		—	—	60	55	50	—

(三) 振動：

單位：dB

測站名稱	監測日期	L <sub>veq</sub>	L <sub>vmax</sub>	L <sub>v10 日</sub>	L <sub>v10 夜</sub>	管制區類別
海澄安檢所	102.05.27~29	47.8	67.3	53.6	49.9	第二種區域
日本振動規制法參考值		—	—	70	65	—
鳳林國小	102.05.27~29	41.4	60.6	45.1	41.6	第一種區域
鳳鳴國小	102.05.27~29	41.8	63.4	42.5	38.5	第一種區域
鳳林國中	102.05.27~29	34.2	48.1	38.2	35.5	第一種區域
日本振動規制法參考值		—	—	65	60	—

(四) 低頻噪音：

單位：dB(A)

測站名稱	監測日期	L <sub>日,LF</sub>	L <sub>晚,LF</sub>	L <sub>夜,LF</sub>
海澄安檢所	102.05.27~28	49.0	45.6	42.0
鳳林國小	102.05.27~28	37.5	25.5	24.1
鳳鳴國小	102.05.27~28	37.3	31.9	29.9
鳳林國中	102.05.27~28	35.4	30.3	28.4

(五) 營建噪音：

單位：dB(A)

測站名稱	監測日期	L <sub>eq</sub>	L <sub>max</sub>	管制區類別
工區周界外	102.04.12	55.6	61.6	第四類管制區，營建工程噪音
	102.05.09	53.8	63.0	
	102.06.21	61.4	82.3	
環境音量標準值		80	100	—

(六) 海域水質：

測站 項目(單位)	A <sub>上</sub>	A <sub>中</sub>	A <sub>下</sub>	B <sub>上</sub>	B <sub>中</sub>	B <sub>下</sub>	C <sub>上</sub>	C <sub>中</sub>	C <sub>下</sub>	乙類海域 水體標準
pH	8.1	8.1	8.1	8.2	8.1	8.0	8.1	8.0	8.1	7.5~8.5
水溫(°C)	28.7	28.5	28.5	28.9	28.3	27.4	27.7	27.1	27.1	—
溶氧量(mg/L)	7.4	7.4	7.3	7.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	≥5.0
懸浮固體(mg/L)	12.1	12.1	11.6	11.7	11.3	15.6	12.9	6.9	7.9	—
鹽度(‰)	29.8	30.2	30.6	29.5	30.9	32.6	32.5	32.9	32.9	—
透明度(m)	1.9	1.9	1.9	2.1	2.1	2.1	2.5	2.5	2.5	—
生化需氧量(mg/L)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	3.0
化學需氧量(mg/L)	10.6	6.4	9.8	ND	ND	ND	9.9	6.8	10.8	—
總磷(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
總氮(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
氨氮(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
總凱氏氮(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
有機磷(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
硝酸鹽(mg/L)	0.11	0.09	0.08	0.15	0.11	0.13	0.15	0.1	0.11	—
亞硝酸鹽(mg/L)	0.08	0.08	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
油脂(mg/L)	0.5	0.6	0.7	0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.6	2.0
總酚(mg/L)	0.0026	0.0025	0.0022	0.0024	0.0022	0.0022	0.0025	0.0019	0.0021	0.01
大腸桿菌群 (CFU/100mL)	<10	<10	<10	<10	<10	30	<10	<10	<10	—
砷(mg/L)	ND	0.0019	0.0017	0.0018	0.0019	0.0017	0.002	0.002	0.0018	0.05
鎘(mg/L)	<0.0001	<0.0001	<0.0001	ND	<0.0001	ND	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.010
鉻(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.050
汞(mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.002
銅(mg/L)	0.0004	0.0004	0.0004	0.0003	0.0002	0.0002	0.0004	0.0003	0.0003	0.030
鎳(mg/L)	0.0008	0.0008	0.0008	0.0009	0.0005	0.0005	0.0007	0.0006	0.001	—
鉛(mg/L)	ND	ND	0.0002	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.100
鋅(mg/L)	0.021	0.0086	0.0059	0.011	0.0026	0.0044	0.0254	0.0084	0.0045	0.500

(七) 工區放流水：

監測時間 項目(單位)	102.06.05	放流水標準
水溫(°C)	33.0	—
pH	9.1	—
溶氧量(mg/L)	5.6	—
生化需氧量(mg/L)	<2	30
化學需氧量(mg/L)	14.9	100
懸浮固體(mg/L)	2.8	30
總磷(mg/L)	0.018	—
總氮(mg/L)	0.62	—
大腸桿菌群(CFU/100mL)	10	—
油脂(mg/L)	1.5	—
流量(cms)	0	—

## (八) 交通調查：

## 1. 平日尖峰

路段名稱	道路名稱	尖峰時間	方向	容量 C(pcu/hr)	流量 V(pcu/hr)	流量容量比(V/C)	服務水準
中林路與沿海三路 口	沿海三路	17:00~18:00	往小港機場	5967	4923	0.83	D
		17:00~18:00	往林園	7956	5890.5	0.74	C
	中林路	11:00~12:00	往大坪頂	3852	1667.5	0.43	A
		17:00~18:00	往南星路		4125	1.07	E
中林路與南星路口	南星路	13:00~14:00	往鳳北路	6331	109	0.02	A
		11:00~12:00	往沿海三路		98	0.02	A
	中林路	15:00~16:00	往南星路	3852	80	0.02	A
鳳北路與南星路口	鳳北路	07:00~08:00	往南星路	3704	755	0.20	A
		10:00~11:00	往沿海四路		613	0.17	A
	南星路	08:00~09:00	往 6 號貨櫃	6331	963.5	0.15	A
		10:00~11:00	往中林路		890.5	0.14	A
沿海三路與南星路口	沿海三路	07:00~08:00	往小港機場	5836	1381	0.24	A
		07:00~08:00	往林園		1518	0.26	A
	南星路	15:00~16:00	往沿海三路	6331	335.5	0.05	A
		11:00~12:00	往中林路		147.5	0.02	A

## 2. 假日尖峰

路段名稱	道路名稱	尖峰時間	方向	容量 C(pcu/hr)	流量 V(pcu/hr)	流量容量比(V/C)	服務水準
中林路與沿海三路 口	沿海三路	17:00~18:00	往小港機場	5967	4874	0.82	D
		17:00~18:00	往林園	7956	5764.5	0.72	C
	中林路	16:00~17:00	往大坪頂	3852	1700.5	0.44	A
		17:00~18:00	往南星路		4080	1.06	E
中林路與南星路口	南星路	12:00~13:00	往鳳北路	6331	104	0.02	A
		12:00~13:00	往沿海三路		120	0.02	A
	中林路	12:00~13:00	往南星路	3852	78	0.02	A
鳳北路與南星路口	鳳北路	07:00~08:00	往南星路	3704	737	0.20	A
		10:00~11:00	往沿海四路		667.5	0.18	A
	南星路	08:00~09:00	往 6 號貨櫃	6331	1065.5	0.17	A
		10:00~11:00	往中林路		956	0.15	A
沿海三路與南星路口	沿海三路	07:00~08:00	往小港機場	5836	2476.5	0.42	A
		18:00~19:00	往林園		1845	0.32	A
	南星路	14:00~15:00	往沿海三路	6331	291.5	0.05	A
		11:00~12:00	往中林路		113	0.02	A

### (九) 生態調查：

#### 1.陸域動物

本季調查共發現 4 目 17 科 30 種鳥類，歧異度為 3.54。哺乳動物共捕獲 2 目 2 科 2 種共 4 隻次，歧異度為 0.81。兩棲生物調查時記錄有 2 科 2 種，歧異度為 0.23。爬蟲類共發現 2 目 4 科 6 種 22 隻次，歧異度為 2.31。蝶類調查紀錄 4 科 10 種共 84 隻次，歧異度為 2.41。

#### 2.陸域植物

根據本次調查及文獻彙整，共記錄 84 科 271 屬 388 種植物。

#### 3.海域生態

本季底棲生物調查結果，共計發現到刺胞動物、環節動物、軟體動物、節肢動物、棘皮動物與魚類六大類 34 種底棲生物，歧異度介於 2.44~3.54。本季調查海域之浮游動物，共發現 20 個大類別之浮游動物，歧異度介於 1.74~2.56。本季植物性浮游生物調查結果共計有矽藻門 5 屬、褐藻門 10 屬、甲藻門 4 屬、藍菌門 2 屬，共計 4 門 21 屬藻類，歧異度介於 1.50~2.72。

### (十) 沉陷量調查

點位編號	位置說明	座標	觀測日期	上次下陷量	本次下陷量	增(減)變化
SG01	服務中心附近	22°31'42.23"北 120°20'3.56"東	102/04/10	0.0mm	-3.3 mm	-3.3mm
SG02	北側聯絡橋附近	22°31'57.91"北 120°19'52.36"東	102/04/10	0.0mm	-5.3mm	-5.3mm
SG03	污水處理廠預定地附近	22°31'37.83"北 120°19'46.92"東	102/04/10	0.0mm	0.0mm	0.0mm