# 大潭燃氣火力發電計畫營運期間環境監測工作

104年第3季監測成果摘要

### 監測計畫內容

#### 成

#### 果

#### 摘

#### 要

### 空氣品質

### 一、項目:

總懸浮微粒(TSP)、懸浮 微粒(PM<sub>10</sub>)、二氧化硫 (SO<sub>2</sub>)、二氧化氮(NO<sub>2</sub>)、 地面風速、風向。

#### 二、地點:

觀音國小、大潭國小、永 安國小、新屋國小、大坡 國小及新坡國小,計6站。

#### 三、頻率:

每季以連續自動監測儀 器進行一次 24 小時連續 記錄分析(詳請見執行情 形)。

#### 一、執行情形:

Ī		測站	大潭	新坡	新屋	觀音	永安	大坡
	項目、日	期	國小	國小	國小	國小	國小	國小
	TSP · PM <sub>10</sub>	$\cdot$ SO <sub>2</sub> $\cdot$	104.07.1	15~104.0	7.23,分	別於觀	音國小、	大潭國
	NO <sub>2</sub> 、地	面 風	小、永多	安國小、	新屋國小	、、大坡	國小及新	<b>访坡國小</b>
	速、風向		等均設置	足空氣品質	質監測站	, 其各項	目均採連	續監測。

#### 二、監測值:

	測站	單位	大潭	新坡	新屋	觀音	永安	大坡	標
項目	、監測值	平位	國小	國小	國小	國小	國小	國小	準
TSP(2	24 小時值)	$\mu g/m^3$	47	56	74	65	75	56	250
$PM_{10}$	(日平均值)	$\mu g/m^3$	25	27	32	32	37	26	125
$SO_2$	最大小時 平均值	ppm	0.006	0.006	0.007	0.006	0.007	0.006	0.25
	日平均值	ppm	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.1
$NO_2$	最大小時 平均值	ppm	0.015	0.014	0.017	0.018	0.018	0.015	0.25
風速	日平均值	m/s	1.8	1.9	2.2	1.2	2.4	3.0	_
	風向	16 方位	SW	SW	SSW	SW	S	SSW	_

三、摘要:本季各測站各項目測值均符合空氣品質標準。

#### 河川水質

#### 一、項目:

pH、濁度、溶氧量、生化 需氧量、懸浮固體、氯 鹽、氨氮、大腸菌密度、 重金屬(銅、鋅、鉛、鍋、 汞)、導電度、水溫、指 標生物、磷、硝酸鹽氮。

#### 二、地點:

小飯壢溪口及新屋溪口 1.水質分析: 各1處,計2站。

#### 三、頻率:

每季乙次。

#### 一、執行情形:

測站	測站 1 新屋溪	測站2小飯壢溪		
項目、日期	漲退潮	漲退潮		
pH、濁度、溶氧量、生化需				
氧量、懸浮固體、氣鹽、氨				
氮、大腸菌密度、重金屬	104.07.22			
(銅、鋅、鉛、鎘、汞)、導				
電度、水溫、磷、硝酸鹽氮				
指標生物	104.07.22	-104.07.23		

#### 二、監測值:

測站項目	單位	測站1新屋溪 漲退潮	測站2小飯壢溪 漲退潮	標準
溫度	$^{\circ}\! \mathbb{C}$	28.0~30.1	27.5~30.3	
濁度	NTU	8.6~25	7.3~16	_
DO	mg/L	5.6~6.2	4.5~5.8	≥ 3.0
pН	_	7.4~7.8	7.5~8.1	6~9
SS	mg/L	12.7~28.2	8.2~22.2	<b>≦100</b>
氣鹽	mg/L	275~285	1,250~2,570	_
大腸桿菌群	CFU/100mL	$2.0 \times 10^3 \sim 2.9 \times 10^3$	$3.5 \times 10^2 \sim 2.5 \times 10^3$	
氨氮	mg/L	1.34~1.59	0.15~0.38	
銅	mg/L	0.030~0.031	0.010~0.011	$\leq 0.03$
鋅	mg/L	0.025~0.033	0.038~0.067	$\leq 0.5$
鉛	mg/L	均為 ND	均為 ND	$\leq 0.1$
鎘	mg/L	均為 ND	均為 ND	$\leq 0.1$
汞	mg/L	均為 ND	均為 ND	$\leq 0.002$
BOD	mg/L	17.7~21.3	10.1~18.7	
導電度	μmho/cm	1,520~1,710	4,870~8,640	
總磷	mg/L	0.472~0.479	0.202~0.236	
硝酸鹽氮	mg/L	5.48~5.76	1.75~2.49	

成

果

摘

要

#### 2.指標生物:

### (1)魚類資源、底棲生物:

71 11 12 II										
測站	魚類	資源	底棲生物							
項目、監測值	小飯壢溪	新屋溪	小飯壢溪	新屋溪						
種量、數量	11 種 34 尾	12種32尾	10 種 37 尾	13 種 35 尾						
優勢度指數(λ)	0.81	0.88	0.86	0.88						
多樣性指數(H')	0.85	0.99	0.92	1.02						
豐富度指標(SR)	6.53	7.31	5.74	7.77						
均勻度指數(J')	0.82	0.92	0.92	0.92						

### (2)浮游植物:

`	<u></u>										
	測站		浮游植物				浮游動物				
		小飯	壢 溪	歷溪 新屋溪		小飯壢溪		新屋溪			
	項目、監測值	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮		
		32 種	29 種	32 種	24 種	9 種	7 種	9 種	6 種		
	種量、數量	950	1,070	1,120	1,070	300	205	295	245		
		隻次	隻次	隻次	隻次	隻次	隻次	隻次	隻次		
	藻屬指數(GI)	0.28	0.30	0.26	0.30	_	_	_	_		
	優勢度指數(λ)	0.95	0.85	0.93	0.89	0.78	0.81	0.80	0.80		
	多樣性指數(H')	1.39	1.07	1.31	1.14	0.77	0.78	0.79	0.73		
	豐富度指標(SR)	10.41	9.24	10.17	7.59	3.23	2.60	3.24	2.09		
	均勻度指數(J')	0.92	0.73	0.87	0.82	0.81	0.92	0.83	0.94		

#### \_\_\_\_ 三、摘要:

- 1.水質分析:本季各測站項目測值除測站 1(新屋溪)退潮銅項目測值略高於標準值外,其餘測值均符合 丁類陸域地面水體水質標準。
- 2.指標生物:本季小飯壢溪及新屋溪測站所發現之指標生物均屬台灣地區西部出海口水域環境下常見指標魚種。本季採樣過程中仍可捕獲代表嚴重污染之魚種,屬正常現象,而捕獲之個體外表及採樣之水域環境未發現特殊明顯異常情形。
- 四、異常狀況處理情形:因本電廠廢水並未排放至新屋溪, 故新屋溪測站超標情形與本電廠並無關聯,新屋溪測 站於96年7月、97年1、7、10月、99年1月、100 年6、7月、102年1、4月、103年10月及104年1、 4月亦曾出現銅測值偏高之情況,後續將持續予以監測 以便瞭解其變化情形。

成

摘

果

要

### 海域水質

### 一、項目:

#### 1.水質:

pH、水溫、鹽度、懸浮固體、溶氧量、生化需氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮、硝酸鹽、磷酸鹽、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞)。餘氣(總殘餘氧化劑)等。

#### 2. 底質:

粒徑分析、有機物、重金屬(銅、鋅、鉛、鍋、汞、 鐵)等。

#### 二、地點:

北自小飯壢溪口,南至社子溪口海域,於水深-10公尺與-20公尺海水等深線上各標定三個測點(含表層、中層及底層),計6站。

### 三、頻率:

每季乙次。

#### 一、執行情形:

	- P & 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
	測站	$3A \cdot 3B \cdot 4A \cdot 4B \cdot 5A \cdot$
項	目、日期	5B(表、中、底層)
	pH、水溫、鹽度、懸浮固體、溶氧量、	
水	生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮、硝	
質	酸鹽、磷酸鹽、重金屬(銅、鋅、鉛、	104.08.06
	<b>鎘、汞)、餘氣(總殘餘氧化劑)等</b>	104.09.21
底	粒徑分析、有機物、重金屬(銅、鋅、	
質	鉛、鎘、汞、鐵)等	

#### 二、監測值:

### 1.水質:

測站 項目、監測值	單位	3A、3B、4A、4B、5A、 5B(表、中、底層)	標準
水溫	$^{\circ}$ C	22.8~30.5	_
pН	_	7.5~8.1	7.0~8.5
SS	mg/L	3.2~10.6	_
BOD	mg/L	均為<1.0	<b>≦6.0</b>
硝酸鹽	mg/L	均為 ND	_
磷酸鹽	mg/L	0.039~0.109	_
氨氮	mg/L	0.02~0.19	_
DO	mg/L	7.5~7.9	≥2.0
鹽度	%0	32.2~33.8	_
汞	mg/L	ND~0.0002	0.002
鎘	mg/L	均為 ND	0.01
銅	mg/L	0.0028~0.0294	0.03
鉛	mg/L	ND~0.0034	0.1
鋅	mg/L	0.0074~0.0918	0.5
大腸桿菌群	CFU/100mL	<10~2.9×10 <sup>2</sup>	_
餘氣 (總殘餘氧化劑)	mg/L	0.09~0.11	_

### 2.底質:

測站 項目、監測值	單位	3A \ 3B \ 4A \ 4B \ 5A \ 5B	標準
總有機物	mg/kg	2.16~3.22	_
鋅	mg/kg	149~171	_
鉛	mg/kg	28.7~33.7	_
鎘	mg/kg	0.76~1.13	_
銅	mg/kg	100~134	_
鐵	mg/kg	40,300~45,700	—
汞	mg/kg	0.109~0.145	_
粒徑分析(4.76mm)	%	1.29~2.03	_
粒徑分析(2.38mm)	%	2.60~8.16	—
粒徑分析(2.00mm	%	23.00~43.18	_
粒徑分析(0.42mm)	%	30.39~46.93	_
粒徑分析(0.149mm)	%	11.84~18.87	_
粒徑分析(0.074mm)	%	3.43~12.51	_
粒徑分析(<0.074mm)	%	1.35~2.07	_

#### 三、摘要:

 水質:本季各測站項目測值並無明顯異常情形出現,且 均符合丙類海域海洋環境品質標準;海水重金屬各 項測值均符合保護人體健康之海洋環境品質標準。

2.底質:本季各測站項目測值並無明顯異常情形出現。

### 成

### 果

### 摘

要

### 噪音與振動

### 一、項目:

1.噪音:

假日及非假日各1日,連續測定( $L_{eq}$ 、 $L_{q}$ 、 $L_{l}$ 、 $L_{l}$ 、 $L_{l}$ )。

2.振動:

假日及非假日各1日,連續測定(Leq、Lv10、Lv10 a、Lv10 æ)。

3.低頻噪音:

分析頻率範圍 $(20Hz~200\ Hz)$ 、 $(20Hz~20\ kHz)L_{eg}$ 8min 之總量,早、日、晚、夜各時段 $L_{eg}$ 。

#### 二、地點:

1.噪音、振動:

電廠附近(電廠周界、鎮 平宮、林厝、對面厝、北 湖、大潭國小),計6站。

2.低頻噪音:

對面厝19號,計1站。

#### 三、頻率:

1.噪音、振動:

每季乙次,包括假日及非假日各乙日,每日連續 24 小時。並配合交通流量作同步監測。

2.低頻噪音: 每年乙次。

#### 一、執行情形:

17411 177 70							
測站	電廠	鎮平	林厝	對面	北湖	大潭	
項目、日期	周界	宮	外后	厝	江湖	國小	
噪音:							
Leq、L 平、L 日、L 晚、L 夜	104.07.20 (平日)						
振動:	104.07.19 (假日)						
$L_{eq}$ 、 $L_{v10}$ 、 $L_{v10}$ в 、 $L_{v10}$ $\alpha$							
低頻噪音:							
20Hz~200Hz 及 20Hz~20		本名	季無進行	<b>亍此項</b> 調	月查		
kHz 之 L 平、L 日、L 晚、L 夜							

### 二、監測值:

#### 1.噪音:

測站	電廠田田	標準	鎮平	標準	林厝	對面	北湖	大潭	標準
項目	周界		宮			厝		國小	
	52.3		56.8		65.2	70.9	64.5	72.1	
L	至	60	至	74	至	至	至	至	76
	53.5		57.4		66.4	72.3	64.6	72.7	
	48.5		56.3		58.7	68.0	62.6	68.0	
L ®	至	55	至	73	至	至	至	至	75
	48.8		61.1		66.6	72.7	65.3	68.4	
	47.8		55.3		60.3	70.2	62.4	67.3	
L 夜	至	50	至	69	至	至	至	至	72
	49.1		59.0		63.0	71.8	69.6	67.7	
	51.3		56.7		63.5	71.3	64.0	70.6	
Leq	至		至	_	至	至	至	至	
	52.0		58.4		65.6	71.5	66.8	71.1	

### 2.振動:

測站	電廠	標準	鎮平	林厝	對面	北湖	大潭	標準
項目	周界		宮	孙阳	厝	16 707	國小	17× T
	33.8		34.6	32.6	45.7	39.0	44.2	
$L_{v10}$ B	至	65	至	至	至	至	至	70
	34.9		39.1	35.7	47.1	40.4	45.0	
	31.4		32.8	30.9	44.9	37.2	43.0	
$L_{v10}$ $\alpha$	至	60	至	至	至	至	至	65
	32.5		34.6	33.5	47.3	38.1	44.9	
	33.2		33.9	32.0	45.3	38.3	43.8	
L <sub>v10eq</sub>	至		至	至	至	至	至	
	33.5		37.7	34.9	47.1	39.6	45.0	

#### 3.低頻噪音:

本季無進行此項調查。

#### 三、摘要:

1.噪音、振動:本季各測站項目測值均符合該地區環境音

量標準及參考之日本振動規制法施行細則

之標準。

2.低頻噪音:本季無進行此項調查。

成

果

摘

要

### 交通流量

#### 一、項目:

各車道各方向之車輛流 量(分為機車、小客車、 小貨車、大客車、大貨車 及特種車)。

#### 二、地點:

對面厝(台 15 桃 94 路 口)、林厝(台 15 桃 92 路 口)、西濱快速路(桃 90 桃 93 交界)、鎮平宮(桃 90)、北湖(台 15 桃 93 交 界)、大潭國小(台 15 線),計6站。

### 三、頻率:

(含假日及非假日),同噪 音振動同步監測。

#### 一、執行情形:

	測站	對面	林厝	西濱快	鎮平	北湖	大潭		
項目、日期		厝	外后	速道路	宮	江湖	國小		
各車道各方向:	之車輛								
流量(分為機車	、小客			104.07.20	(平日)	)			
車、小貨車、大	客車、	104.07.19 (假日)							
大貨車及特種車	-)								

### 二、監測值:

車輛方向	交通流量	V/C	道路服務 水準	主要車組
對面厝	19.5~918.5	0.009~0.092	均為A級	小客車
林厝	12.5~913.0	0.015~0.091	均為A級	小客車
西濱快速 道路	12.5~28.0	0.015~0.034	均為A級	小客車、機車
鎮平宮	0.0~20.0	0.000~0.024	均為A級	小客車、機車
北湖	126.0~945.0	0.094~0.176	A~C 級	小客車
大潭國小	921.0~926.5	0.092~0.093	均為A級	小客車

每季乙次,每次連續2天 三、摘要:本季各路段服務水準分別於 A~C 級之良好服 務水準,顯見本區域交通狀況未受本計畫開發 影響。

### 陸域植物生態

#### 一、項目:

- 1.植相與植群分佈。
- 2.稀有植物之保育或移 植。

#### 二、地點:

工業區及附近北自觀音 溪,南至社子溪,東至計 畫區東側5公里,西迄海 岸。

### 三、頻率:

每半年乙次。

### 一、執行情形:

	測站	工業區及附近北自觀音溪,南至社子溪,
項目、日期		東至計畫區東側 5 公里,西迄海岸
植相與植群分佈		104.08.15~104.08.16
稀有植物之保育	或移植	104.08.13~104.08.10

#### 二、監測值:

### 1.科屬及屬性統計:

項目	類別	蕨類	裸子	雙子葉	單子葉	總計
41 屈	科	0	2	37	8	47
科屬統計	屬	0	2	65	22	89
統訂	<sup>売</sup>	79	29	110		
	原生	0	1	41	21	63
來源	歸化	0	0	24	6	30
~ 源	栽培	0	1	11	1	13
	特有	0	0	3	1	4
1 1 t	普遍	0	1	69	24	94
分佈 狀況	中等	0	0	9	4	13
水池	稀有	0	1	1	1	3
	喬木	0	2	16	2	20
習性	灌木	0	0	9	1	10
白性	藤本	0	0	11	0	11
	草本	0	0	43	26	69

#### 2.植物優勢科統計:

項目類別	科名	種數	屬數	原生	栽培	歸化	總計
	菊科	12	11	4	0	8	35
	大戟科	7	4	4	0	3	18
雙子葉	莧科	7	4	3	0	4	18
植物	豆科	4	4	2	1	1	12
但初	芸香科	3	3	2	1	0	9
	旋花科	3	1	1	0	2	7
	錦葵科	3	2	3	0	0	8
單子葉	禾本科	18	13	12	0	6	49
植物	莎草科	4	2	4	0	0	10

### 三、摘要:

- 1.植相與植群分佈:
  - (1)本季調查全區之維管東植物共47科89屬110種植物。
  - (2)本季調查結果,A區調查發現樣區恢復植物覆蓋之外 觀,以合萌為主要優勢物種,其覆蓋面積為 60%,於 樣區大面積廣泛分布,為人為種植綠肥作物,次優勢 物種為空心蓮子草(15%)、紅花野牽牛(10%)及大花咸 豐草(8%),亦於樣區廣泛分布,而樣區內之環境較為 乾濕,許多田間喜濕性雜草與路邊耐旱雜草之物種皆 在樣區分佈,如雙穗雀稗、翼莖闊苞菊、翼莖水丁香、 大黍和野路葵等。本季樣區植物物種之組成來看,此 樣區為休耕狀態,而人為活動之干擾則降低。B 區調 查發現樣區內部之植物覆蓋度普遍維持或小幅度下 降,以長期優勢物種之覆蓋度來看,如大花咸豐草維 持 25%,大黍由 7%降至 5%,鋪地黍由 25%降至 18%, 毛蓮子草由 35%降至 20%,依照往年之生長趨勢夏季 期間來看,優勢草本植物之數量皆為增加,本季生長 不佳可能和連日颱風降雨淹水所導致。另外本季灌木 與喬木之生長狀況良好,木棉由 2%降至 1.5%,海桐 由 15%降至 10%, 楝由 5%上升至 10%, 而植物組成 和數量變動極大,亦突顯出此樣區路邊荒廢地之特 性。C區調查發現樣區有人為新種植,如番荔枝(釋迦 果)、蜀黍(高梁)及小葉葡萄等,皆為常見蔬果類之經 濟物種。此樣區人為活動熱絡,不停地更換栽培植物 種類,造成常有新紀錄物種出現。D 區調查發現區域 林下草本植物以五節芒(3%)、槭葉牽牛(25%)、月桃 (6%)及大花咸豐草(12%)佔有大半面積,中間夾雜喬木 小苗或灌木植物,如血桐(5%)、海桐(6%)及小實女貞 (35%)等,樹冠層則以黃槿(25%)為主。E 區調查發現 樣區植物種類以菊科、禾本科與莧科為主,由於樣區 中央大部分屬於土質堅硬且乾旱之環境特性,植物生 長並不茂盛,樣區中央僅存狗牙根耐壓耐旱之植物存 活(22%),而邊緣部分以人為種植之觀賞植物,如南美 蟛蜞菊(10%)、蒲葵(40%)與日本女貞(10%)之覆蓋度較 高,而自生物種則以大花咸豐草(10%)、毛蓮子草 (15%)、紅花野牽牛(6%)、斑地錦(5%)與龍爪茅(5%) 之覆蓋度較高,其他皆為零星分布。

### 成

### 果

### 摘

要

#### 陸域動物生態

#### 一、項目:

鳥類之種類、數量、分布 狀況、優勢種及棲息地改 變。

#### 二、地點:

北自觀音溪,南至社子溪,東至計畫區東側5公里。

#### 三、頻率:

每季乙次,候鳥過境或繁殖季節時,按實際狀況增加調查次數(每年增加 2 次)。

### 一、執行情形:

測站	北自觀音溪,南至社子溪,
項目、日期	東至計畫區東側 5 公里
鳥類之種類、數量、分布狀況、	104.07.22~23 (每季調查)
優勢種及棲息地改變	104.09.10 (第二次繁殖季)

### 二、監測值:

時間	104年7月	22~23 日	104年9月10日		
樣區	種類(種)	數量(隻次)	種類(種)	數量(隻次)	
北區	19	97	19	73	
基地	8	38	9	27	
南區	28	455	36	466	
台 15 號省道 及以東地區	36	592	49	756	
全區	40	1,182	50	1.322	

三、摘要:本季調查結果,以北區及基地區在鳥種及數量方面普遍較南區、省道台 15 線及以東地區為低;另分別於小飯壢溪口及新屋溪未發現特殊稀有之鳥類群聚,亦未在基地附近之風力發電機組發現任何疑似鳥擊之死亡個體,故未發現物種組成有明顯受到環境改變而影響之情形。

### 海域生態

#### 一、項目:

植物性浮游生物、動物性 浮游生物、底棲生物、仔 稚魚類。

#### 二、地點:

北起小飯壢溪口南至社子溪口海域,於溪口及溪口外海域水深-10 米與-20 米等深線上各標定三個測點(含表層、中層及底層),計9站。

### 三、頻率:

每季乙次。

#### 一、執行情形:

測站	$3A \cdot 3B \cdot 4A \cdot 4B \cdot 5A \cdot 5B$
項目、日期	(表、中、底層)
植物性浮游生物、動物性浮游	104.08.06
生物、底棲生物、仔稚魚類	104.08.15~16

#### 二、監測值:

#### 1.浮游植物:

#### (1)浮游藻密度:

(=)(1 (0) (0)	· W /							
測站		3A		4A				
項目	表層	5 米深水	底層	表層	5 米深水	底層		
數量(個)	10,032	16,203	12,887	93,060	111,276	131,868		
測站		5A		3B				
項目	表層	5 米深水	底層	表層	5 米深水	底層		
數量(個)	78,144	81,378	99,660	14,471	11,666	13,695		
測站		4B			5B			
項目	表層	5 米深水	底層	表層	5 米深水	底層		
數量(個)	23,348	19,602	17,094	32,456	30,228	31,779		

#### (2)藻類落組成(%):

测站		3A			4A			5A		
項目	表層	5 米	底層	表層	5 米	底層	表層	5 米	底層	
矽藻	96.6	96.4	100	100	95.7	95.2	100	94.1	100	
渦鞭毛藻	3.4	3.6	0	0	4.3	0	0	5.9	0	
藍綠藻	0	0	0	0	0	4.8	0	0	0	
測站		3B		4B				5B		
項目	表層	5 米	底層	表層	5 米	底層	表層	5 米	底層	
矽藻	96.9	96.3	100	94.7	94	91.2	95.8	100	95.7	
渦鞭毛藻	3.1	3.7	0	6.3	3	8.8	4.2	0	4.3	
金黃藻	0	0	0	0	3	0	0	0	0	

成

果

摘

要

#### 2.浮游動物:

1							
	測站 項目	3A	3B	4A	4B	5A	5B
	個體量 (ind/1000m³)	167,495	98,731	76,417	210,454	134,747	247,851
	生體量 (g/1000m³)	2.7162	0.5385	0.6368	1.3651	1.3475	2.0155

#### 3.底棲生物:

#### (1)潮間帶:

測站		3C			4C			5C		
項目	高潮	中潮	低潮	高潮	中潮	低潮	高潮	中潮	低潮	
	帶	帶	帶	帶	帶	帶	帶	帶	帶	
物種	7	3	2	5	3	2	2	2	2	
個體恕	35	11	3	27	7	8	9	7	5	
總個體數	49		42			21				
歧異度(H')	2.11		1.81			1.27				

#### (2)亞潮帶:

ı `	71.1			1			
	測站 項目	3A	3B	4A	4B	5A	5B
	物種數	6	7	6	6	10	6
	總個體數	24	12	12	14	18	21
1	歧異度(H')	1.37	1.79	1.63	1.47	2.22	1.53

#### 4.仔稚魚類:

測站 項目	3A	3B	4A	4B	5A	5B
物種數	0	1	2	0	2	1
總個體數	0	42	62	0	76	43

#### 三、摘要:

#### 1.浮游植物:

各測站各水域之浮游藻類密度每公升介於 10,032~131,868 個藻細胞之間,總密度每公升為 828,847 個藻細胞,平均密度每公升為 46,047 個藻細胞;另藻類群落組成中,共出現浮游植物 83 種,分屬於 37 屬,其中矽藻類為最多,次之為渦鞭毛藻類,再次之為藍綠藻類。

#### 2.浮游動物:

共調查有 13 大類,各採集點之個體量介於 76,417 ind./1000m³(4A)~247,851 ind./1000m³(5B)之間,總個體量為 935,695 ind./1000m³,平均個體量為 155,949 ind./1000m³;另各採集點之生體量介於 0.5385g/1000m³~2.7162g/1000m³之間,總個體量為 8.6196g/1000m³,平均個體量為 1.4366g/1000m³。

#### 3.底棲生物:

(1)潮間帶:總個體量介於 21~49 個個體之間,岐異度指數介於 1.27~2.11 之間。

(2)亞潮帶:總個體量介於 12~24 個個體之間, 岐異度指數介於 1.37~2.22 之間。

4.仔稚魚類:魚類分別以鮃科的鮃、鰺科的吉打副葉鰺、

鱵科的間下鱵、金錢魚科的金錢魚為優勢種,仔稚魚類共計 4 科 4 種,總計

223ind/1000m<sup>3</sup> •

成

摘

要

### 漁業經濟

#### 一、項目:

- 1.漁獲(含魚苗)種類、產量及產值。
- 2.養殖面積、種類、產量 及產值。

#### 二、地點:

當地漁會及魚市場,以竹 圍漁港及永安漁港為 主,計2站。

#### 三、頻率:

逐月調查,按季統計。

#### 一、執行情形:

測站	竹圍漁港	永安漁港
項目、日期 漁獲(含魚苗)種類、產量及產值	104.07.01~104.07.31 - 104.08.01~104.08.31 104.09.01~104.09.30	
養殖面積、種類、產量及產值		

果

### 二、監測值:

#### 1.漁會調查:

類別	作業天	漁獲量	漁獲獲利
漁港	(日)	(公噸)	(萬元)
永安漁港	3~8	4.8~17.3	141.9~368.4
竹圍漁港	16~26	4.8~28.9	195.5~1,113.9

#### 2.漁戶問卷調查:

7,7	類別	作業	漁獲量	總拍賣金	單位努力漁獲	漁獲價值
漁港	*	天(日)	(公噸)	額(萬元)	量(公斤/天)	(公斤/天)
永安	戶一	7~9	0.361~0.408	2.0~18.1	41.0~52.0	2.0~2.4
漁港	户二	6~8	0.238~0.343	12.1~20.1	40.0~43.0	2.0~2.5
竹圍	戶一	2~4	0.059~0.298	2.8~6.3	30.0~75.0	1.4~1.7
漁港	户二	2~3	0.064~0.316	3.6~6.2	32.0~105.0	1.8~2.1

#### 三、摘要:

### 成

### 果

### 摘

### 要

### 工地環境監測

#### 一、項目:

- 1. 周界逸散性粒狀污染物。
- 2. 周界噪音與振動:
  - (1)噪音:

連續測定(L<sub>eq</sub>、L<sub>平</sub>、 L<sub>H</sub>、L<sub>晚</sub>、L<sub>夜</sub>)。

(2)振動:

連續測定(L<sub>veq</sub>、 L<sub>v10</sub>、L<sub>v10 a</sub>、L<sub>v10 夜</sub>)

#### 二、地點:

1. 周界逸散性粒狀污染物:

廠區北方周界及東南方 周界,計2站。

2. 周界噪音與振動: 於廠址周界設置東南方 及南方測站,計2站。

#### 三、頻率:

1. 周界逸散性粒狀污染物:

每月2次連續採樣24小時。

及非假日各乙日,每日連

2. 周界噪音與振動: 每月執行乙次,包括假日

續 24 小時。

#### 一、執行情形:

1. 周界逸散性粒狀污染物:

<b>測站</b> 項目、日期	北方周界	東南方周界				
周界逸散性粒狀污染物	104.07.20	-104.07.21				

#### 2. 周界噪音與振動:

項目、日期	測站	電廠東南方周界	電廠南方周界
噪音: Leq、 L = 、L = 、L = 振動: Leq、 L <sub>v10</sub> 、 L <sub>v10</sub> = 、 L <sub>v10</sub>		104.07.19~	-104.07.20

#### 二、監測值:

1. 周界逸散性粒狀污染物:

測站	單位	TSP	標準
北方周界	$\mu g/m^3$	94	250
東南方周界	$\mu g/m^3$	29	250

### 2. 周界噪音:

測站項目	電廠東南方周界	電廠南方周界	標準
L	53.9~54.7	52.3~53.5	60
L et	47.9~51.2	48.5~48.8	55
L 夜	45.1~45.9	47.8~49.1	50
$L_{eq}$	52.0~52.9	51.3~52.0	_

#### 3. 周界振動:

測站 項目	電廠東南方周界	電廠南方周界	標準
L <sub>v10</sub> B	30.0~30.1	33.8~34.9	65
L <sub>v10 夜</sub>	30.0~30.1	32.5~33.2	60
L <sub>v10eq</sub>	均為 30.0	33.2~33.5	_

#### 三、摘要:

1. 周界逸散性粒狀污染物:

本季各測站項目測值均符合空氣品質標準。

2. 周界噪音、振動:

本季各測站項目測值均符合一般地區第2類管制區環境 音量標準及參考之日本振動規制法第1種區域管制標 淮。

### 文化資產

#### 一、項目:

古蹟、遺址、古物、民俗 及有關文物、特殊建築物 (含歷史性、紀念性建築 物)、紀念物、其他具有 保存價值之建築物暨其 周邊景物。

二、地點:

廠區內。

三、頻率:

每半年乙次。

#### 一、執行情形:

<b>測站</b> 項目、日期	廠區內
古蹟、遺址、古物、民俗及有關文物、 特殊建築物(含歷史性、紀念性建築物)、 紀念物、其他具有保存價值之建築物暨 其周邊景物	本季無進行此項調查

二、監測值:無。

### 三、摘要:

本季無進行此項調查。

成

摘

果

要

### 海岸地形

一、項目:

海岸地形及海底水深。

二、地點:

北自大崛溪口,南至新屋 溪口。

三、頻率:

每季乙次。

-、執行情形:

測站 項目、日期 海岸地形及海底水深 104.09.03

二、監測值:無。

### 三、摘要:

104年第3季(本季)與104年第2季(上季)之格網水深 侵淤比較圖,由圖中顯示,本該海域於104年第2季 至 104 年第 3 季共五個月期間整體海域地形變化主要 為侵淤互現。測區北側出水口導流堤以北侵蝕大於淤 積,出水口導流堤與大潭電廠進水口防波堤間彎形海 域水深-4公尺至-8公尺間略呈淤積現象,進水口防波 堤南側近岸及新屋溪口近岸水深-4 公尺內略呈侵蝕 現象;就整體海域土方量變化而言,於104年第2季 至 104 年第 3 季共二個月期間內全區域土方變化為略 呈侵蝕現象(全區平均侵蝕深度-2.3 公分)。由於全區 域水深地形之等深線變化比較及格網水深變化比 較,顯現施測海域水深地形之侵淤變化皆屬於局部地 區發生之情形;於103年8月至104年9月共十三個 月期間之海域地形變化主要為侵淤互現。大潭電廠進 水口防波堤與出水口導流堤間彎形海域仍有淤積現 象,進水口防波堤內為淤積現象,年度期間最大淤積 深度皆大於 50 公分;進水口防波堤與出水口導流堤 間外海水深-8 公尺至-12 公尺間為局部侵蝕現象,測 區北側出水口導流堤以北侵蝕大於淤積,測區南側進 水口防波堤以南則淤積大於侵蝕,永安漁港北側近岸 水深-2公尺至-6公尺間有局部淤積現象;就整體海域 土方量變化而言,於103年第3季至104年第3季共 十三個月期間內全區域土方變化為略呈平衡現象(全 區平均淤積深度+0.4 公分)。

成

摘

果

要

### 陸域地形

#### 一、項目:

地形測量。

#### 二、地點:

北起「大潭燃氣發電計畫」進水口南防波堤,南 迄新屋溪口北岸,全長約 2,000 公尺,陸側東至高 潮線(海堤或防風林),西 迄海側低潮線。

### 三、頻率:

每季乙次。

#### -、執行情形:

測站 北起「大潭燃氣發電計畫」進水口南防波堤,南迄新屋溪口北岸,全長約 2,000 公尺,陸側東至高潮線(海堤或防風林),西迄海側低潮線地形測量 104.08.25

二、監測值:無。

### 三、摘要:

104年4月(上季)至104年8月(本季)期間0公尺線之 變化距離,離進水口導流堤 200 公尺內(斷面 01~斷 面 03)海岸線為侵蝕現象,斷面 03 侵蝕退縮最大量為 101 公尺,離進水口導流堤 300 公尺~1,700 公尺內(斷 面 04~斷面 18)海岸線相對穩定,0 公尺線位置侵淤 距離均在25公尺範圍內,斷面19~斷面20位於現階 段河口處,斷面 21 現階段於 0 公尺線附近為平緩沙 灘,於104年4月至104年8月0公尺線退縮約7公 尺。於進水口導流堤南堤 1,800 公尺~1,900 公尺(斷 面 19~斷面 20)處,現階段新屋溪出海口位置,於 101 年5月至103年8月及104年8月施測期間為河道行 走區,斷面底床高程皆小於 0 公尺,該位置無法顯示 0 公尺線訊息。由於河口附近地形由底床高程變化圖 可知斷面 19 於離岸控點 60 公尺內,自 96 年 7 月至 101年5月期間為持續侵蝕現象,於103年6月之後 高程變化互有侵淤現象,其高程變化均在 0.5 公尺 內;斷面 20 於離岸控點 200 公尺內,自 96 年 7 月至 101年5月期間為持續侵蝕現象,其侵蝕深度達2公 尺以上,於 103 年 2 月至 104 年 8 月期間變化量於 0.5 公尺以內,其近岸底床高程維持在-1.0公尺附近。斷 面 21 於離岸控點 100 公尺內,自 96 年 7 月至 101 年 5月期間為持續侵蝕現象,其侵蝕深度達2公尺以, 於101年5月後之近岸100公尺內唯一近0公尺高程 平坦海灘地形,於101年5月至104年8月期間地形 變化量於 0.5 公尺以內。