大潭燃氣火力發電計畫營運期間環境監測工作

104年第2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(PM10)、二氧化硫 (SO₂)、二氧化氮(NO₂)、 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:

| 3 | 則站 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 |
| $TSP \cdot PM_{10} \cdot S$ | O_2 \ 104. | 04.16~104 | .04.23 · S | 分別於觀 | 音國小、 | 大潭國 |
| NO ₂ 、地面 | 」風 小、 | 永安國小 | 、新屋國/ | 小 、大坡 | 國小及新 | 「坡國小 |
| 速、風向 | 等均 | 設置空氣品 | 品質監測站 | , 其各項 | 目均採連 | 續監測。 |

二、監測值:

| | 测站 | 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) | $\mu g/m^3$ | 69 | 72 | 96 | 92 | 86 | 79 | 250 |
| PM_{10} | (日平均值) | $\mu g/m^3$ | 34 | 35 | 54 | 47 | 42 | 38 | 125 |
| SO_2 | 最大小時 平均值 | ppm | 0.006 | 0.005 | 0.023 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.25 |
| | 日平均值 | ppm | 0.004 | 0.003 | 0.015 | 0.004 | 0.007 | 0.007 | 0.1 |
| NO ₂ | 最大小時 平均值 | ppm | 0.019 | 0.016 | 0.033 | 0.021 | 0.021 | 0.019 | 0.25 |
| 風速 | 日平均值 | m/s | 2.8 | 2.6 | 0.7 | 3.0 | 3.0 | 2.0 | 1 |
| | 風向 | 16 方位 | NE | NE | ESE | NE | WSW | NE | _ |

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、鎘、 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 | 104.0 | 04.16 |
| (銅、鋅、鉛、鎘、汞)、導 | | |
| 電度、水溫、磷、硝酸鹽氮 | | |
| 指標生物 | 104.04.16 | ~104.04.17 |

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 |
|-------|-------------------------|--|--|--------------|
| 温度 | $^{\circ}\! \mathbb{C}$ | 23.4~27.3 | 22.6~26.6 | _ |
| 濁度 | NTU | 6.3~8.4 | 6.9~21 | _ |
| DO | mg/L | 6.9~8.4 | 6.8~8.1 | ≥3.0 |
| рН | _ | 7.4~7.5 | 7.3~7.6 | 6~9 |
| SS | mg/L | 7.6~10.4 | 6.7~13.9 | ≤ 100 |
| 氣鹽 | mg/L | 222~327 | 287~505 | _ |
| 大腸桿菌群 | CFU/100mL | $2.2 \times 10^3 \sim 4.0 \times 10^3$ | $5.6 \times 10^3 \sim 7.5 \times 10^3$ | |
| 氨氮 | mg/L | 0.52~2.86 | 0.34~0.48 | |
| 銅 | mg/L | 0.046~0.049 | 0.035~0.038 | ≤ 0.03 |
| 鋅 | mg/L | 0.022~0.023 | 0.025~0.028 | ≤ 0.5 |
| 鉛 | mg/L | 均為 ND | 均為 ND | ≤ 0.1 |
| 鎘 | mg/L | 均為 ND | 均為 ND | ≤ 0.1 |
| 汞 | mg/L | 均為 ND | 均為 ND | ≤ 0.002 |
| BOD | mg/L | 5.8~6.2 | 6.1~6.4 | |
| 導電度 | μmho/cm | 1,670~2,120 | 1,120~1,430 | |
| 總磷 | mg/L | 0.423~0.473 | 0.143~0.184 | |
| 硝酸鹽氮 | mg/L | 9.17~9.43 | 2.48~2.83 | _ |

2.指標生物:

(1)魚類資源、底棲生物:

| 71 1 1 2 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | | | | | | | | | |
|--|--------|--------|-------|-----------|--|--|--|--|--|
| 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 | 14種35尾 | 11種27尾 | 9種27尾 | 11 種 35 尾 | | | | | |
| 優勢度指數(λ) | 0.83 | 0.85 | 0.86 | 0.87 | | | | | |
| 多樣性指數(H') | 0.96 | 0.92 | 0.89 | 0.96 | | | | | |
| 豐富度指標(SR) | 8.42 | 6.99 | 5.59 | 6.48 | | | | | |
| 均勻度指數(J') | 0.84 | 0.88 | 0.93 | 0.92 | | | | | |

(2)浮游植物:

| ` |) 14 14 IZ IV | | | | | | | | | | |
|---|---------------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|--|--|
| | 測站 | | 浮游 | 植物 | | 浮游動物 | | | | | |
| | | 小飯 | 壢 溪 | 新屋 | 新屋溪 | | 小飯壢溪 | | 邑溪 | | |
| | 項目、監測值 | 乾潮 | 滿潮 | 乾潮 | 滿潮 | 乾潮 | 滿潮 | 乾潮 | 滿潮 | | |
| | | 31 種 | 21 種 | 32 種 | 30 種 | 7 種 | 6 種 | 13 種 | 9 種 | | |
| | 種量、數量 | 1,005 | 1,165 | 1,520 | 1,405 | 215 | 200 | 270 | 210 | | |
| | | 隻次 | 隻次 | 隻次 | 隻次 | 隻次 | 隻次 | 隻次 | 隻次 | | |
| | 藻屬指數(GI) | 0.25 | 0.30 | 0.20 | 0.26 | _ | _ | _ | _ | | |
| | 優勢度指數(λ) | 0.94 | 0.93 | 0.94 | 0.94 | 0.80 | 0.74 | 0.91 | 0.82 | | |
| | 多樣性指數(H') | 1.34 | 1.19 | 1.32 | 1.32 | 0.75 | 0.64 | 1.06 | 0.83 | | |
| | 豐富度指標(SR) | 9.99 | 6.52 | 9.74 | 9.21 | 2.57 | 2.17 | 4.94 | 3.44 | | |
| | 均勻度指數(J') | 0.90 | 0.90 | 0.88 | 0.89 | 0.89 | 0.82 | 0.95 | 0.87 | | |

三、摘要:

- 1.水質分析:本季各測站項目測值除測站 1(新屋溪)及測站 2(小飯壢溪)漲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 月亦曾出現銅測值偏高之情況;小飯壢溪近年銅項目別值未有超標紀錄,本計畫排入主要為人員生活方水,並無含銅重金屬物質,且經妥善處理後排放,本季採樣台灣地區正處於枯水期,且適逢乾旱兩量甚少階段,河川流量少,使河川自淨能力較差,因此河川水質可能為沿岸排入污水影響較大,後續將持續予以監測以便瞭解其變化情形。

成

果

摘

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、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。 二、監測值:

2.底質:

粒徑分析、有機物、重金 屬(銅、鋅、鉛、鎘、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:

| | 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、 | 104.05.05 |
| | 鎘、汞)、餘氯(總殘餘氧化劑)等 | 104.03.03 |
| 底 | 粒徑分析、有機物、重金屬(銅、鋅、 | |
| 質 | 鉛、鎘、汞、鐵)等 | |

1.水質:

| 測站 項目、監測 <u>值</u> | 單位 | 3A、3B、4A、4B、5A、 5B(表、中、底層) | 標準 |
|----------------------|------------------------|-------------------------------|-------------|
| 水溫 | $^{\circ}\!\mathbb{C}$ | 19.8~22.9 | |
| рН | _ | 7.8~8.1 | 7.0~8.5 |
| SS | mg/L | 6.2~11.0 | _ |
| BOD | mg/L | <1.0~1.3 | ≦6.0 |
| 硝酸鹽 | mg/L | 均為 0.28 | |
| 磷酸鹽 | mg/L | 0.032~0.252 | |
| 氨氮 | mg/L | ND~0.10 | |
| DO | mg/L | 7.4~7.9 | ≥2.0 |
| 鹽度 | % 00 | 32.1~34.0 | |
| 汞 | mg/L | ND~0.0005 | 0.002 |
| 鎘 | mg/L | 均為 ND | 0.01 |
| 銅 | mg/L | 0.0033~0.0068 | 0.03 |
| 鉛 | mg/L | ND~0.0017 | 0.1 |
| 鋅 | mg/L | 0.0011~0.0021 | 0.5 |
| 大腸桿菌群 | CFU/100mL | <10~4.2×10 ² | _ |
| 餘氣 (總殘餘氧化劑) | mg/L | 0.09~0.11 | _ |

2.底質:

| 2. 心 貝 • | | | |
|----------------|-------|-----------------------------|----|
| 測站 項目、監測值 | 單位 | 3A \ 3B \ 4A \ 4B \ 5A \ 5B | 標準 |
| 總有機物 | mg/kg | 2.77~3.62 | _ |
| 鋅 | mg/kg | 89.6~112 | _ |
| 鉛 | mg/kg | 17.5~22.6 | 1 |
| 鎘 | mg/kg | 0.44~0.87 | |
| 銅 | mg/kg | 48.9~75.4 | _ |
| 鐵 | mg/kg | 27,900~32,800 | _ |
| 汞 | mg/kg | 0.074~0.158 | _ |
| 粒徑分析(4.76mm) | % | 1.10~2.28 | _ |
| 粒徑分析(2.38mm) | % | 1.79~3.52 | _ |
| 粒徑分析(2.00mm | % | 2.76~13.30 | _ |
| 粒徑分析(0.42mm) | % | 26.57~34.97 | |
| 粒徑分析(0.149mm) | % | 23.48~46.15 | |
| 粒徑分析(0.074mm) | % | 10.25~22.39 | |
| 粒徑分析(<0.074mm) | % | 3.86~9.68 | _ |

三、摘要:

1.水質:本季各測站項目測值除各測站磷酸鹽項目測值有 升高現象外,其餘項目測值並無明顯異常值出 現,且均符合丙類海域海洋環境品質標準。

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} 、 $L_{\#}$ 、 $L_{\&}$)。

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)Leg 8min 之總量,早、日、晚、夜各時段 Leg。

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:

| 1/4/11/11/1/ | | | | | | |
|--|----|----|---------|--------------|----|----|
| 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 | | 1 | 04.04.2 | 0 (平日 |) | |
| 振動: | | 1 | 04.04.1 | 9 (假日 |) | |
| L _{eq} 、L _{v10} 、L _{v10} 日、L _{v10} 夜 | | | | | | |
| 低頻噪音: | | | | | | |
| 20Hz~200Hz 及 20Hz~20 | | 本名 | 季無進行 | 于此項 調 | 月查 | |
| kHz 之 L z、L a、L è、L 夜 | | | | | | |

二、監測值:

1.噪音:

| 測站項目 | 電廠周界 | 標準 | 鎮平 宮 | 標準 | 林厝 | 對面 厝 | 北湖 | 大潭 國小 | 標準 |
|------|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|
| Lв | 52.0 至 52.4 | 60 | 56.8 至 57.4 | 74 | 65.6 至 66.2 | 72.2 至 73.8 | 64.3 至 64.6 | 71.7 至 73.1 | 76 |
| L ® | 48.8 至 50.0 | 55 | 55.4 至 57.0 | 73 | 59.6 至 66.1 | 68.1 至 69.7 | 62.3 至 65.2 | 68.2 至 69.4 | 75 |
| L ą | 49.3 至 49.7 | 50 | 54.4 至 59.8 | 69 | 58.6 至 63.2 | 67.1 至 67.7 | 62.0 至 69.4 | 66.5 至 68.0 | 72 |
| Leq | 51.2 至 51.4 | _ | 56.3 至 58.0 | _ | 63.7 至 65.4 | 70.6 至 72.1 | 63.8 至 66.7 | 70.1 至 71.5 | _ |

2.振動:

| 測站項目 | 電廠周界 | 標準 | 鎮平宮 | 林厝 | 對面 厝 | 北湖 | 大潭 國小 | 標準 |
|-------------------------------|-------------------|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|
| L _{v10} ^B | 38.1 至 40.4 | 65 | 32.0 至 43.6 | 30.0 至 43.0 | 35.5 至 38.7 | 42.7 至 44.9 | 49.1 至 51.1 | 70 |
| L _{v10 夜} | 33.1 至 35.9 | 60 | 33.3 至 39.3 | 30.0 至 32.3 | 32.9 至 40.0 | 43.7 至 46.4 | 50.3 至 51.6 | 65 |
| L _{v10eq} | 37.1 至 38.1 | _ | 32.6 至 42.3 | 31.1 至 40.8 | 34.6 至 39.3 | 43.1 至 45.6 | 50.3 至 50.8 | _ |

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:

| 沙 |]站 | 對面 | 林厝 | 西濱快 | 鎮平 | 北湖 | 大潭 |
|----------|----|----|----|-----------|------|----|----|
| 項目、日期 | | 厝 | | 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 | | | 104.04.20 | (平日) |) | |
| 車、小貨車、大客 | | | | 104.04.19 | (假日) |) | |
| 大貨車及特種車) | | | | | | | ļ |

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 | 17.5~913.0 | 0.008~0.091 | 均為A級 | 小客車 |
| 林厝 | 12.5~909.5 | 0.015~0.091 | 均為A級 | 小客車 |
| 西濱快速 道路 | 12.5~27.5 | 0.015~0.033 | 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 | 117.0~913.5 | 0.089~0.164 | A~C 級 | 小客車 |
| 大潭國小 | 901.5~905.5 | 0.090~0.091 | 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 | 七 未 無 往 仁 L 陌 钿 木 |
| 稀有植物之保育或移植 | 本李無進行此項調查 |

二、監測值:

1.科屬及屬性統計:

本季無進行此項調查。

2.植物優勢科統計:

本季無進行此項調查。

三、摘要:

本季無進行此項調查。

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 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、 | 104.04.16~17 (每季調查) |
| 優勢種及棲息地改變 | 104.06.09 (第一次繁殖季) |

二、監測值:

| 時間 | 104年4月 | 16~17 日 | 104年6月9日 | | |
|-------------------|--------|---------|----------|--------|--|
| 樣區 | 種類(種) | 數量(隻次) | 種類(種) | 數量(隻次) | |
| 北區 | 21 | 97 | 15 | 61 | |
| 基地 | 8 | 36 | 12 | 42 | |
| 南區 | 36 | 316 | 28 | 307 | |
| 台 15 號省道 及以東地區 | 44 | 687 | 36 | 612 | |
| 全區 | 55 | 1,136 | 39 | 1,022 | |

加調查次數(每年增加 2 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 · 3B · 4A · 4B · 5A · 5B |
|---------------|-----------------------------|
| 項目、日期 | (表、中、底層) |
| 植物性浮游生物、動物性浮游 | 104 05 05 |
| 生物、底棲生物、仔稚魚類 | 104.03.03 |

二、監測值:

1.浮游植物:

(1)浮游藻密度:

| (=)11 111 11 | N Ш / | | | | | | |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| 測站 | | 3 A | | 4A | | | |
| 項目 | 表層 | 5 米深水 | 底層 | 表層 | 5 米深水 | 底層 | |
| 數量(個) | 16,137 | 10,923 | 17,270 | 43,501 | 35,640 | 23,991 | |
| 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) | 12,012 | 5,500 | 6,721 | 33,099 | 13,398 | 8,734 | |
| 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) | 43,791 | 33,121 | 27,852 | 44,099 | 46,156 | 56,001 | |

(2)藻類落組成(%):

| 79.1 1.1. | | 2 4 | | | 1 A | | | <i>E</i> A | |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------------|------|
| 測站 | | 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 | 97.1 | 92.6 | 97.5 | 97.4 | 91.1 | 97.1 | 92.6 | 92.9 | 90.9 |
| 渦鞭毛藻 | 2.9 | 7.4 | 0 | 2.6 | 6.7 | 2.9 | 7.4 | 7.1 | 9.1 |
| 藍綠藻 | 0 | 0 | 2.5 | 0 | 2.2 | 0 | 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 | 97.4 | 97 | 97.4 | 96.4 | 100 | 100 | 97.3 | 100 | 94.9 |
| 渦鞭毛藻 | 2.6 | 3 | 2.6 | 3.6 | 0 | 0 | 2.7 | 0 | 5.1 |
| 金黃藻 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

成

果

摘

要

2.浮游動物:

| 測站 項目 | 3A | 3B | 4A | 4B | 5A | 5B |
|---------------------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|
| 個體量 (ind/1000m³) | 152,219 | 249,399 | 56,579 | 120,845 | 368,701 | 186,230 |
| 生體量 (g/1000m³) | 1.2342 | 1.1336 | 0.3143 | 0.6532 | 2.458 | 1.0346 |

3.底棲生物:

(1)潮間帶:

| 7.174.4 | | | | | | | | | |
|---------|------|----|------|----|----|------|----|----|----|
| 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 |
| | 带 | 带 | 带 | 带 | 带 | 带 | 带 | 带 | 带 |
| 物種 | 6 | 4 | 1 | 6 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| 個體恕 | 23 | 28 | 2 | 14 | 8 | 15 | 16 | 6 | 4 |
| 總個體數 | | 53 | | | 37 | | | 26 | |
| 歧異度(H') | 1.78 | | 2.09 | | | 1.08 | | | |

(2)亞潮帶:

| ` | | | | | | | |
|---|----------|------|------|------|------|------|------|
| | 測站 項目 | 3A | 3B | 4A | 4B | 5A | 5B |
| | 物種數 | 7 | 8 | 4 | 9 | 3 | 3 |
| | 總個體數 | 17 | 10 | 20 | 18 | 4 | 26 |
| | 歧異度(H') | 1.61 | 1.89 | 1.06 | 1.74 | 1.04 | 0.43 |

4.仔稚魚類:

| 測站 項目 | 3A | 3B | 4A | 4B | 5A | 5B |
|-------|-----|----|----|----|-----|----|
| 物種數 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| 總個體數 | 216 | 0 | 0 | 0 | 222 | 0 |

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 5,500~56,001 個藻細胞之間,總密度每公升為 477,946 個藻細胞,平均密度每公升為 26,553 個藻細胞;另藻類群落組成中,共出現浮游植物 116 種,分屬於 51 屬,其中矽藻類為最多,次之為渦鞭毛藻類及藍綠藻類。

2.浮游動物:

共調查有 14 大類,各採集點之個體量介於 56,579 ind./1000 m³(4A)~368,701 ind./1000 m³(5A)之間,總個體量為 1,133,973 ind./1000 m³,平均個體量為 188,996 ind./1000 m³;另各採集點之生體量介於 0.3143 g/1000 m³~2.4580 g/1000 m³之間,總個體量為 6.8279 g/1000 m³,平均個體量為 1.1380 g/1000 m³。

3.底棲生物:

(1)潮間帶:總個體量介於26~53個個體之間,岐異度指數介於1.08~2.09之間。

(2)亞潮帶:總個體量介於 $4\sim26$ 個個體之間, 岐異度指數介於 $0.43\sim1.89$ 之間。

4.仔稚魚類:魚類分別以鯔科的大鱗鮻、鮨科的石斑、金

梭魚科的金梭魚及其他為優勢種,仔稚魚類

共計 4 科 4 種,總計 438ind/1000m³。

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:

| 测站 項目、日期 | 竹圍漁港 | 永安漁港 |
|--------------------|------|----------------------------|
| 漁獲(含魚苗)種類、產量及產值 | 10 | 1~104.05.30 1~104.06.31 |
| 養殖面積、種類、產量及產值 | | 1~104.06.31 1~104.07.30 |

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 | 6~8 | 9.9~12.7 | 51.8~576.2 |
| 竹圍漁港 | 22~24 | 4.6~8.2 | 61.2~190.3 |

2.漁戶問卷調查:

| 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 | 3~5 | 0.093~0.216 | 4.4~7.6 | 31.0~43.0 | 1.1~1.7 |
| 漁港 | 户二 | 2~4 | 0.145~0.623 | 4.2~7.8 | 36.0~208.0 | 1.9~2.1 |
| 竹圍 | 戶一 | 3~4 | 0.161~0.516 | 2.6~8.1 | 40.0~172.0 | 0.7~2.0 |
| 漁港 | 户二 | 2~3 | 0.104~0.574 | 2.8~5.0 | 52.0~191.0 | 0.9~2.5 |

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
- 2. 周界噪音與振動:
 - (1)噪音:

連續測定(Leq、L 平、 L B 、 L 晚 、 L 夜) 。

(2)振動:

連續測定(Lveg \ $L_{v10} \cdot L_{v10} = L_{v10} \in$

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。

2. 周界噪音與振動: 每月執行 乙次,包括假日 及非假日各乙日,每日連 三、摘要: 續 24 小時。

一、執行情形:

1. 周界逸散性粒狀污染物:

| 測站 項目、日期 | 北方周界 | 東南方周界 |
|-------------|-----------|------------|
| 周界逸散性粒狀污染物 | 104.04.20 | -104.04.21 |

2. 周界噪音與振動:

| 7 7 7 7 7 | | |
|--|------------|------------|
| 測站 項目、日期 | 電廠東南方周界 | 電廠南方周界 |
| 噪音: Leq、 L = 、L = 、L ®、L 度 振動: Leq、 Lv10、Lv10 a、Lv10 度 | 104.04.19~ | ~104.04.20 |

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 | $\mu g/m^3$ | 66 | 250 |
| 東南方周界 | $\mu g/m^3$ | 58 | 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 | 52.1~53.6 | 52.0~52.4 | 60 |
| | L nt | 45.7~50.6 | 48.8~50.0 | 55 |
| | L æ | 43.3~45.3 | 49.3~49.7 | 50 |
| ĺ | L_{eq} | 50.2~51.9 | 51.2~51.4 | _ |

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 _{v10} ¤ | 均為 30.0 | 38.1~40.4 | 65 |
| L_{v10} $lpha$ | 均為 30.0 | 33.1~35.9 | 60 |

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 準。

成

果

摘

要

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:

| 項目、日期 | 測站 廠區內 |
|--|-------------------|
| 古蹟、遺址、古物、民俗及有關 特殊建築物(含歷史性、紀念性建 紀念物、其他具有保存價值之建 其周邊景物 | 築物)、 104 04 20 |

二、監測值:無。

三、摘要:

本季進行營運期間之文化遺址監測,就「大潭發電廠 廢水廠進室內改明管工程」進行監看、調查,其調查 結果並未觀察到任何工程斷面上有文化遺留之存 在,亦未發現較早的文化遺留,但是日後於這個地區 進行任何工程開挖時,仍應謹慎,若遇有文化遺物等 的出土,工程單位需緊急停工,並儘速依《文化資產 保存法暨施行細則》相關規定辦理,以避免文化遺物 等受到不利影響。

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。

一、執行情形:

| 1.4.14.104.10 | |
|---------------|---------------|
| 測站 項目、日期 | 北自大崛溪口,南至新屋溪口 |
| 海岸地形及海底水深 | 104.04.30 |

二、監測值:無。

三、摘要:

104年第2季(本季)與104年第1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1季 至 104 年第 2 季共二個月期間整體海域地形變化主要 為侵淤互現。大堀溪口至觀塘工業區海堤坵塊間近岸 為淤積現象,大潭電廠進水口防波堤與出水口導流堤 間彎形海域水深-2公尺~-4公尺間略呈淤積現象,進 水口防波堤內有局部侵蝕現象,新屋溪口至永安漁港 近岸水深-2公尺~-8公尺間略呈侵蝕現象;就整體海 域土方量變化而言,於104年第1季至104年第2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-1.4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6月至104年4月共十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~ -12 公尺間為局部侵蝕現象,進水口防波堤開口處及 其南側有侵蝕現象,新屋溪口近岸水深-2公尺~-4公 尺間有局部侵蝕現象;就整體海域土方量變化而言, 於103年第2季至104年第2季共十個月期間內全區 域土方變化為淤積現象(全區平均淤積深度+7.7 公 分)。

成

果

摘

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 104.04.24

二、監測值:無。

三、摘要:

104年2月(上季)至104年4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)海岸線為往外淤積約 8 公尺~76 公尺間,離進 水口導流堤 300 公尺~1,700 公尺內(斷面 04~斷面 18)海岸線目前穩定現象,0公尺線位置侵淤距離均在 18 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2月至104年4月0公尺線前進(淤積)56公尺, 顯示新屋溪口附近未達穩定現象,出海口位置仍未穩 定。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4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,於104年2月測得0公尺線位置則位 於原岸端控制點陸側 17 公尺~66 公尺間。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 103 年 2 月至 103 年 11 月期間為淤積 現象,於103年11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 100 公尺內為侵蝕現象,其餘區位則變化不大,斷面 20 於 96 年 7 月至 101 年 5 月期間侵蝕深度達 2 公尺以 上,於103年2月至104年2月期間變化量於0.5公 尺以內,於104年2月至104年4月近岸底床高程維 持在-1.0 公尺附近。斷面 21 於 102 年 6 月後之近岸 100 公尺內唯一近 0 公尺高程平坦地形,受新屋溪口 北移之影響,於102年6月至104年4月期間於近岸 100 公尺內呈現輕微侵蝕現象。