# 表3.1-7 核四環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果

單位：mg/L

| 測站名稱<br>調查日期 | 上游水文站 | 澳底二號橋 | 石碇溪河口 | 偵測極限值 | 測站名稱<br>調查日期 | 上游水文站 | 澳底二號橋 | 石碇溪河口 | 偵測極限值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 82/8 | - | 2.13 | - | 0.10 | 88/4 | 1.12 | 0.78 | - | 0.05 |
| 82/9 | - | 0.36 | - | 0.10 | 88/5 | 0.71 | 0.69 | - | 0.05 |
| 82/10 | - | 0.69 | - | 0.10 | 88/6 | 0.55 | 0.50 | - | 0.05 |
| 82/11 | - | 0.35 | - | 0.10 | 88/7 | 0.62 | 0.47 | - | 0.05 |
| 82/12 | - | 0.54 | - | 0.10 | 88/8 | 0.17 | 0.24 | - | 0.05 |
| 83/1 | - | 0.36 | - | 0.10 | 88/9 | 0.19 | 0.19 | - | 0.05 |
| 83/2 | - | 0.66 | - | 0.10 | 88/10 | 0.18 | 0.39 | - | 0.05 |
| 83/3 | - | 0.32 | - | 0.10 | 88/11 | 0.02 | 0.03 | - | 0.05 |
| 83/4 | - | 0.46 | - | 0.10 | 88/12 | 0.77 | 0.75 | - | 0.05 |
| 83/5 | - | 0.51 | - | 0.10 | 89/1 | 0.73 | 0.75 | - | 0.05 |
| 83/6 | - | 0.34 | - | 0.10 | 89/2 | 0.90 | 1.00 | - | 0.05 |
| 83/7 | - | 0.13 | - | 0.10 | 89/3 | 0.48 | 0.50 | - | 0.05 |
| 83/8 | - | 0.34 | - | 0.10 | 89/4 | 0.49 | 0.51 | - | 0.05 |
| 83/9 | - | 0.63 | - | 0.10 | 89/5 | 0.23 | 0.28 | - | 0.05 |
| 83/10 | - | 0.93 | - | 0.10 | 89/6 | 0.19 | 0.32 | - | 0.05 |
| 83/11 | - | 0.49 | - | 0.10 | 89/7 | 0.04 | 0.03 | - | 0.05 |
| 83/12 | - | 0.58 | - | 0.10 | 89/8 | 0.03 | 0.02 | - | 0.05 |
| 84/1 | - | 0.21 | - | 0.10 | 89/9 | 0.12 | 0.07 | - | 0.05 |
| 84/2 | - | 0.55 | - | 0.10 | 89/10 | 0.39 | 0.28 | - | 0.05 |
| 84/3 | - | 0.21 | - | 0.10 | 89/11 | - | - | - | 0.05 |
| 84/4 | - | 0.51 | - | 0.10 | 89/12 | - | - | - | 0.05 |
| 84/5 | - | 0.43 | - | 0.10 | 90/1 | - | - | - | 0.05 |
| 84/6 | - | 0.46 | - | 0.10 | 90/2 | 0.14 | 0.05 | - | 0.05 |
| 84/7 | - | 0.52 | - | 0.10 | 90/3 | 0.06 | 0.03 | - | 0.05 |
| 84/8 | 1.10 | 0.96 | - | 0.10 | 90/4 | 0.60 | 0.78 | - | 0.05 |
| 84/9 | 1.92 | 0.57 | - | 0.10 | 90/5 | 0.55 | 0.67 | - | 0.05 |
| 84/10 | 0.42 | 0.38 | - | 0.10 | 90/6 | 0.45 | 0.68 | - | 0.05 |
| 84/11 | 0.39 | 0.48 | - | 0.10 | 90/7 | 0.85 | 0.60 | - | 0.05 |
| 84/12 | 0.60 | 0.60 | - | 0.10 | 90/8 | 0.82 | 0.86 | - | 0.05 |
| 85/1 | 0.77 | 0.71 | - | 0.05 | 90/9 | 0.65 | 0.48 | - | 0.05 |
| 85/2 | 0.52 | 0.49 | - | 0.05 | 90/10 | 0.35 | 0.30 | - | 0.05 |
| 85/3 | 0.68 | 0.23 | - | 0.05 | 90/11 | 0.65 | 0.50 | - | 0.05 |
| 85/4 | 0.45 | 0.41 | - | 0.05 | 90/12 | 0.69 | 0.66 | - | 0.05 |
| 85/5 | 0.40 | 0.41 | - | 0.05 | 91/1 | 0.56 | 0.60 | - | 0.01 |
| 85/6 | 0.74 | 0.68 | - | 0.05 | 91/2 | 0.60 | 0.67 | - | 0.01 |
| 85/7 | 0.87 | 0.57 | - | 0.05 | 91/3 | 0.84 | 0.67 | - | 0.01 |
| 85/8 | 0.44 | 0.35 | - | 0.05 | 91/4 | 0.68 | 0.56 | - | 0.01 |
| 85/9 | 0.52 | 0.15 | - | 0.05 | 91/5 | 0.85 | 0.48 | - | 0.01 |
| 85/10 | 0.65 | 0.38 | - | 0.05 | 91/6 | 0.35 | 0.29 | - | 0.01 |
| 85/11 | 0.56 | 0.71 | - | 0.05 | 91/7 | 0.74 | 0.54 | - | 0.01 |
| 85/12 | 0.75 | 0.54 | - | 0.05 | 91/8 | 0.63 | 0.63 | - | 0.01 |
| 86/1 | 0.76 | 0.70 | - | 0.05 | 91/9 | 0.92 | 0.64 | - | 0.01 |
| 86/2 | 0.65 | 0.64 | - | 0.05 | 91/10 | 0.86 | 0.78 | - | 0.01 |
| 86/3 | 0.48 | 0.38 | - | 0.05 | 91/11 | 0.94 | 0.62 | - | 0.01 |
| 86/4 | 0.50 | 0.41 | - | 0.05 | 91/12 | 0.42 | 0.32 | - | 0.01 |
| 86/5 | 0.29 | 0.45 | - | 0.05 | 92/1 | 0.02 | 0.03 | - | 0.01 |
| 86/6 | 0.65 | 0.78 | - | 0.05 | 92/2 | 0.05 | 0.07 | - | 0.01 |
| 86/7 | 0.41 | 0.34 | - | 0.05 | 92/3 | 0.03 | 0.04 | - | 0.01 |
| 86/8 | 0.45 | 0.51 | - | 0.05 | 92/4 | 0.70 | 0.58 | - | 0.01 |
| 86/9 | 0.33 | 0.30 | - | 0.05 | 92/5 | 0.67 | 0.41 | - | 0.01 |
| 86/10 | 0.47 | 0.54 | - | 0.05 | 92/6 | 0.48 | 0.67 | - | 0.01 |
| 86/11 | 0.62 | 0.50 | - | 0.05 | 92/7 | 0.54 | 0.41 | - | 0.01 |
| 86/12 | 0.60 | 0.69 | - | 0.05 | 92/8 | 0.20 | 0.12 | - | 0.01 |
| 87/1 | 0.34 | 0.50 | - | 0.05 | 92/9 | 0.72 | 0.35 | - | 0.01 |
| 87/2 | 0.70 | 0.60 | - | 0.05 | 92/10 | 2.28 | 0.93 | - | 0.01 |
| 87/3 | 0.60 | 0.65 | - | 0.05 | 92/11 | 0.75 | 0.78 | - | 0.01 |
| 87/4 | 0.65 | 0.73 | - | 0.05 | 92/12 | 0.59 | 0.63 | - | 0.01 |
| 87/5 | 0.98 | 0.60 | - | 0.05 | 93/1 | 1.19 | 1.28 | - | 0.02 |
| 87/6 | 0.31 | 0.47 | - | 0.05 | 93/2 | 0.79 | 0.83 | - | 0.02 |
| 87/7 | 0.40 | 0.40 | - | 0.05 | 93/3 | 1.54 | 1.66 | - | 0.02 |
| 87/8 | 0.45 | 0.31 | - | 0.05 | 93/4 | 1.09 | 1.55 | - | 0.02 |
| 87/9 | 0.60 | 0.62 | - | 0.05 | 93/5 | 0.74 | 0.75 | - | 0.02 |
| 87/10 | 0.47 | 0.40 | - | 0.05 | 93/6 | 1.09 | 1.01 | - | 0.02 |
| 87/11 | 0.55 | 0.39 | - | 0.05 | 93/7 | 1.16 | 0.72 | - | 0.02 |
| 87/12 | 0.68 | 0.53 | - | 0.05 | 93/8 | 1.13 | 1.12 | - | 0.02 |
| 88/1 | 0.72 | 0.62 | - | 0.05 | 93/9 | 0.62 | 0.60 | - | 0.02 |
| 88/2 | 0.53 | 0.64 | - | 0.05 | 93/10 | 1.01 | 0.89 | - | 0.02 |
| 88/3 | 0.46 | 0.45 | - | 0.05 | 93/11 | 0.94 | 0.61 | - | 0.02 |

# 表3.1-7 核四環境監測歷年河川水質硝酸鹽氮監測結果（續）

單位：mg/L

| 測站名稱<br>調查日期 | 上游水文站 | 澳底二號橋 | 石碇溪河口 | 偵測極限值 | 測站名稱<br>調查日期 | 上游水文站 | 澳底二號橋 | 石碇溪河口 | 偵測極限值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 93/12 | 0.55 | 0.49 | - | 0.02 | 99/9 | 0.49 | 0.46 | - | 0.01 |
| 94/1 | 0.78 | 0.68 | - | 0.01 | 99/10 | 0.51 | 0.55 | - | 0.01 |
| 94/2 | 0.82 | 0.62 | - | 0.01 | 99/11 | 0.63 | 0.76 | - | 0.01 |
| 94/3 | 0.64 | 0.65 | - | 0.01 | 99/12 | 0.52 | 0.54 | - | 0.01 |
| 94/4 | 1.76 | 1.65 | - | 0.01 | 100/1 | 0.69 | 0.73 | - | 0.01 |
| 94/5 | 0.81 | 0.68 | - | 0.01 | 100/2 | 0.58 | 0.70 | - | 0.01 |
| 94/6 | 1.22 | 2.00 | - | 0.01 | 100/3 | 0.58 | 0.76 | - | 0.01 |
| 94/7 | 0.69 | 0.22 | - | 0.01 | 100/4 | 0.54 | 0.78 | - | 0.01 |
| 94/8 | 0.63 | 0.39 | - | 0.01 | 100/5 | 0.92 | 0.89 | - | 0.01 |
| 94/9 | 0.77 | 0.38 | - | 0.01 | 100/6 | 0.53 | 0.57 | - | 0.01 |
| 94/10 | 0.44 | 0.42 | - | 0.01 | 100/7 | 0.24 | 0.49 | - | 0.01 |
| 94/11 | 1.01 | 0.72 | - | 0.01 | 100/8 | 0.27 | 0.53 | - | 0.01 |
| 94/12 | 0.61 | 0.55 | - | 0.01 | 100/9 | 0.64 | 1.46 | - | 0.01 |
| 95/1 | 0.65 | 0.61 | - | 0.01 | 100/10 | 0.60 | 0.67 | - | 0.01 |
| 95/2 | 0.65 | 0.61 | - | 0.01 | 100/11 | 0.80 | 0.77 | - | 0.01 |
| 95/3 | 0.71 | 0.73 | - | 0.01 | 100/12 | 0.61 | 0.83 | - | 0.01 |
| 95/4 | 1.11 | 0.79 | - | 0.01 | 101/1 | 0.74 | 0.74 | - | 0.01 |
| 95/5 | 0.98 | 0.70 | - | 0.01 | 101/2 | 0.68 | 0.74 | - | 0.01 |
| 95/6 | 0.73 | 0.67 | - | 0.01 | 101/3 | 0.63 | 0.71 | - | 0.01 |
| 95/7 | 1.61 | 0.59 | - | 0.01 | 101/4 | 1.14 | 1.43 | - | 0.01 |
| 95/8 | 1.76 | 0.68 | - | 0.01 | 101/5 | 0.42 | 0.55 | - | 0.01 |
| 95/9 | 0.01 | 0.52 | - | 0.01 | 101/6 | 0.46 | 0.61 | - | 0.01 |
| 95/10 | 0.95 | 0.73 | - | 0.01 | 101/7 | 0.22 | 0.91 | - | 0.01 |
| 95/11 | 0.82 | 0.64 | - | 0.01 | 101/8 | 0.39 | 0.46 | - | 0.01 |
| 95/12 | 0.62 | 0.59 | - | 0.01 | 101/9 | 0.33 | 0.53 | - | 0.01 |
| 96/1 | 0.65 | 0.67 | - | 0.01 | 101/10 | 0.45 | 1.82 | - | 0.01 |
| 96/2 | 0.80 | 0.76 | - | 0.01 | 101/11 | 0.68 | 0.88 | - | 0.01 |
| 96/3 | 0.75 | 0.67 | - | 0.01 | 101/12 | 0.63 | 0.64 | - | 0.01 |
| 96/4 | 0.98 | 0.69 | - | 0.01 | 102/1 | 0.58 | 0.64 | - | 0.01 |
| 96/5 | 1.14 | 0.74 | - | 0.01 | 102/2 | 0.68 | 0.86 | - | 0.01 |
| 96/6 | 0.42 | 0.36 | - | 0.01 | 102/3 | 0.75 | 0.75 | - | 0.01 |
| 96/7 | 0.77 | 0.63 | - | 0.01 | 102/4 | 0.45 | 0.69 | - | 0.01 |
| 96/8 | 0.16 | 0.11 | - | 0.01 | 102/5 | 0.50 | 0.72 | - | 0.01 |
| 96/9 | 0.60 | 0.54 | - | 0.01 | 102/6 | 0.30 | 0.66 | - | 0.01 |
| 96/10 | 0.62 | 0.57 | - | 0.01 | 102/7 | 0.25 | 0.86 | - | 0.01 |
| 96/11 | 0.76 | 0.73 | - | 0.01 | 102/8 | 0.17 | 0.66 | - | 0.01 |
| 96/12 | 0.95 | 1.19 | - | 0.01 | 102/9 | 0.69 | 0.74 | - | 0.01 |
| 97/1 | 0.80 | 0.66 | - | 0.01 | 102/10 | 0.46 | 0.64 | - | 0.01 |
| 97/2 | 0.77 | 0.75 | - | 0.01 | 102/11 | 0.64 | 0.70 | - | 0.01 |
| 97/3 | 0.76 | 0.64 | - | 0.01 | 102/12 | 0.55 | 0.94 | - | 0.01 |
| 97/4 | 0.69 | 0.63 | - | 0.01 | 103/1 | 0.66 | 0.73 | - | 0.01 |
| 97/5 | 0.63 | 0.57 | - | 0.01 | 103/2 | 0.66 | 0.68 | - | 0.01 |
| 97/6 | 0.46 | 0.41 | - | 0.01 | 103/3 | 0.74 | 0.56 | - | 0.01 |
| 97/7 | 0.56 | 0.44 | - | 0.01 | 103/4 | 0.73 | 1.19 | - | 0.01 |
| 97/8 | 0.36 | 0.29 | - | 0.01 | 103/5 | 0.52 | 0.64 | - | 0.01 |
| 97/9 | 0.58 | 0.59 | - | 0.01 | 103/6 | 0.50 | 0.48 | - | 0.01 |
| 97/10 | 0.56 | 0.49 | - | 0.01 | 103/7 | 0.47 | 0.39 | - | 0.01 |
| 97/11 | 0.68 | 0.62 | - | 0.01 | 103/8 | 0.38 | 1.09 | - | 0.01 |
| 97/12 | 0.70 | 0.69 | - | 0.01 | 103/9 | 0.08 | 0.67 | - | 0.01 |
| 98/1 | 0.69 | 0.74 | - | 0.01 | 103/10 | 0.47 | 0.42 | - | 0.01 |
| 98/2 | 0.75 | 0.69 | - | 0.01 | 103/11 | 0.72 | 0.85 | - | 0.01 |
| 98/3 | 0.65 | 0.70 | - | 0.01 | 103/12 | 0.94 | 1.03 | - | 0.01 |
| 98/4 | 1.07 | 0.68 | - | 0.01 | 104/1 | 0.96 | 0.98 | - | 0.01 |
| 98/5 | 0.50 | 0.57 | - | 0.01 | 104/2 | 0.75 | 0.85 | - | 0.01 |
| 98/6 | 0.51 | 0.53 | - | 0.01 | 104/3 | 0.64 | 0.68 | - | 0.01 |
| 98/7 | 0.34 | 0.56 | - | 0.01 | 104/4 | 0.54 | 0.62 | - | 0.01 |
| 98/8 | 0.48 | 0.54 | - | 0.01 | 104/5 | 0.76 | 0.79 | - | 0.01 |
| 98/9 | 0.46 | 0.33 | - | 0.01 | 104/6 | 0.46 | 0.39 | - | 0.01 |
| 98/10 | 0.67 | 0.82 | - | 0.01 | 104/7 | 0.33 | 0.35 | 0.57 | 0.01 |
| 98/11 | 0.58 | 0.65 | - | 0.01 | 104/8 | 0.38 | 0.45 | 0.72 | 0.01 |
| 98/12 | 0.64 | 0.55 | - | 0.01 | 104/9 | 0.46 | 0.53 | 0.56 | 0.01 |
| 99/1 | 0.62 | 0.62 | - | 0.01 | 104/10 | 0.55 | 0.47 | 0.45 | 0.01 |
| 99/2 | 0.74 | 0.77 | - | 0.01 | 104/11 | 0.64 | 0.60 | 0.50 | 0.01 |
| 99/3 | 0.46 | 0.42 | - | 0.01 | 104/12 | 0.72 | 0.74 | 0.70 | 0.01 |
| 99/4 | 0.51 | 0.84 | - | 0.01 | 歷年平均數 | 0.63 | 0.61 | 0.58 | - |
| 99/5 | 0.37 | 0.77 | - | 0.01 | 歷年中位數 | 0.62 | 0.61 | 0.57 | - |
| 99/6 | 0.37 | 0.46 | - | 0.01 | 標準偏差值 | 0.31 | 0.29 | 0.10 | - |
| 99/7 | 0.30 | 0.34 | - | 0.01 | | | | | |
| 99/8 | 0.25 | 0.55 | - | 0.01 | | | | | |

註：1.上游水文站自84年8月新增。自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。
2.自104年7月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

# 表3.1-8 核四環境監測歷年廠區水質pH監測結果

單位：mg/L

| 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 | 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放流水標準 | 6.0~9.0 | | | | | | | | - |
| 85年10月 | 6.7 | 7.1 | 7.2 | - | 92年1月 | 6.7 | 6.6 | 6.8 | - |
| 85年11月 | 6.7 | 7.2 | 7.2 | - | 92年2月 | 6.8 | 6.9 | 6.9 | - |
| 85年12月 | 6.4 | 6.8 | 7.0 | - | 92年3月 | 6.6 | 6.7 | 6.8 | - |
| 86年1月 | 6.5 | 6.8 | 7.3 | - | 92年4月 | 6.6 | 6.8 | 7.3 | - |
| 86年2月 | 6.4 | 7.1 | 6.8 | - | 92年5月 | 6.7 | 6.9 | 7.5 | - |
| 86年3月 | 6.8 | 6.9 | 7.1 | - | 92年6月 | 7.0 | 7.0 | 7.5 | - |
| 86年4月 | 6.8 | 6.8 | 7.3 | - | 92年7月 | 7.2 | 7.3 | 7.7 | - |
| 86年5月 | 6.9 | 6.8 | 7.3 | - | 92年8月 | 7.2 | 7.0 | 7.1 | - |
| 86年6月 | 6.5 | 6.5 | 6.7 | - | 92年9月 | 7.4 | 7.0 | 7.4 | - |
| 86年7月 | 6.9 | 6.7 | 7.3 | - | 92年10月 | 6.8 | 6.8 | 6.8 | - |
| 86年8月 | 7.6 | 6.7 | 7.7 | - | 92年11月 | 6.8 | 7.1 | 7.2 | - |
| 86年9月 | 6.6 | 6.7 | 6.7 | - | 92年12月 | 7.1 | 7.1 | 7.3 | - |
| 86年10月 | 6.6 | 6.8 | 6.8 | - | 93年1月 | 7.4 | 7.2 | 7.6 | - |
| 86年11月 | 6.4 | 6.8 | 6.7 | - | 93年2月 | 6.7 | 7.0 | 6.8 | - |
| 86年12月 | 6.7 | 7.1 | 7.0 | - | 93年3月 | 7.0 | 6.9 | 7.3 | - |
| 87年1月 | 6.9 | 6.8 | 7.3 | - | 93年4月 | 7.0 | 6.5 | 6.7 | - |
| 87年2月 | 6.4 | 6.8 | 6.3 | - | 93年5月 | 6.8 | 6.9 | 7.0 | - |
| 87年3月 | 6.3 | 7.1 | 6.9 | - | 93年6月 | 7.2 | 5.8 | 7.6 | - |
| 87年4月 | 6.9 | 6.8 | 7.5 | - | 93年7月 | 8.0 | 7.7 | 7.7 | - |
| 87年5月 | 6.3 | 6.4 | 6.8 | - | 93年8月 | 7.0 | 6.9 | 7.3 | - |
| 87年6月 | 6.4 | 6.8 | 6.7 | - | 93年9月 | 6.6 | 7.1 | 6.8 | - |
| 87年7月 | 6.6 | 6.6 | 6.8 | - | 93年10月 | 6.8 | 6.9 | 7.5 | - |
| 87年8月 | 7.1 | 6.3 | 6.9 | - | 93年11月 | 6.9 | 6.8 | 7.2 | - |
| 87年9月 | 6.2 | 6.5 | 6.0 | - | 93年12月 | 6.4 | 6.8 | 6.4 | - |
| 87年10月 | 6.5 | 7.0 | 6.5 | - | 94年1月 | 6.9 | 6.9 | 7.4 | - |
| 87年11月 | 6.2 | 6.7 | 6.7 | - | 94年2月 | 6.5 | 7.8 | 7.3 | - |
| 87年12月 | 6.9 | 7.3 | 7.4 | - | 94年3月 | 6.2 | 6.6 | 6.9 | - |
| 88年1月 | 6.8 | 6.9 | 6.7 | - | 94年4月 | 6.7 | 6.6 | 7.2 | - |
| 88年2月 | 6.8 | 7.0 | 7.2 | - | 94年5月 | 6.6 | 6.2 | 6.9 | - |
| 88年3月 | 6.9 | 6.8 | 7.4 | - | 94年6月 | 6.5 | 6.7 | 6.9 | - |
| 88年4月 | 5.1 | 5.0 | 5.5 | - | 94年7月 | 7.2 | 7.2 | 7.5 | - |
| 88年5月 | 6.8 | 6.7 | 7.2 | - | 94年8月 | 7.2 | 7.4 | 7.3 | - |
| 88年6月 | 7.0 | 6.9 | 7.2 | - | 94年9月 | 7.1 | 7.4 | 7.3 | - |
| 88年7月 | 7.0 | 7.0 | 7.6 | - | 94年10月 | 7.5 | 7.2 | 7.5 | - |
| 88年8月 | 7.4 | 7.3 | 7.5 | - | 94年11月 | 7.2 | 7.1 | 7.2 | - |
| 88年9月 | 7.0 | 6.8 | 7.2 | - | 94年12月 | 6.8 | 7.2 | 7.0 | - |
| 88年10月 | 6.8 | 7.3 | 6.9 | - | 95年1月 | 6.8 | 6.9 | 7.0 | - |
| 88年11月 | 7.2 | 7.0 | 7.7 | - | 95年2月 | 6.7 | 7.0 | 7.2 | - |
| 88年12月 | 6.3 | 7.0 | 7.3 | - | 95年3月 | 7.3 | 7.3 | 7.5 | - |
| 89年1月 | 7.2 | 7.3 | 7.7 | - | 95年4月 | 7.2 | 7.0 | 6.8 | - |
| 89年2月 | 6.6 | 7.1 | 6.9 | - | 95年5月 | 7.6 | 7.6 | 7.8 | - |
| 89年3月 | 6.0 | 6.6 | 6.5 | - | 95年6月 | 6.3 | 6.7 | 6.9 | - |
| 89年4月 | 6.7 | 7.1 | 7.3 | - | 95年7月 | 7.2 | 7.2 | 7.5 | - |
| 89年5月 | 6.6 | 7.1 | 7.3 | - | 95年8月 | 7.1 | 7.2 | 7.5 | - |
| 89年6月 | 6.4 | 7.1 | 6.9 | - | 95年9月 | 6.6 | 7.2 | 6.9 | - |
| 89年7月 | 6.7 | 7.1 | 7.1 | - | 95年10月 | 7.0 | 7.0 | 7.3 | - |
| 89年8月 | 6.9 | 7.2 | 7.2 | - | 95年11月 | 6.9 | 6.9 | 7.4 | - |
| 89年9月 | 7.1 | 7.4 | 7.5 | - | 95年12月 | 6.4 | 6.9 | 6.7 | - |
| 89年10月 | 7.0 | 6.8 | 7.5 | - | 96年1月 | 7.0 | 7.2 | 7.1 | - |
| 89年11月 | - | - | - | - | 96年2月 | 7.3 | 6.4 | 6.6 | - |
| 89年12月 | - | - | - | - | 96年3月 | 6.8 | 6.7 | 7.4 | - |
| 90年1月 | - | - | - | - | 96年4月 | 7.7 | 7.2 | 7.2 | - |
| 90年2月 | 6.7 | 7.1 | 7.2 | - | 96年5月 | 7.0 | 7.1 | 7.6 | - |
| 90年3月 | 6.7 | 6.9 | 7.3 | - | 96年6月 | 6.9 | 7.0 | 7.1 | - |
| 90年4月 | 6.8 | 7.5 | 7.1 | - | 96年7月 | 7.0 | 7.2 | 7.3 | - |
| 90年5月 | 6.8 | 7.0 | 7.5 | - | 96年8月 | 7.7 | 7.3 | 7.3 | - |
| 90年6月 | 6.2 | 6.5 | 7.0 | - | 96年9月 | 6.2 | 6.6 | 7.3 | - |
| 90年7月 | 6.9 | 6.9 | 7.2 | - | 96年10月 | 6.5 | 7.0 | 6.7 | - |
| 90年8月 | 6.6 | 6.6 | 7.7 | - | 96年11月 | 6.7 | 7.5 | 7.2 | - |
| 90年9月 | 7.1 | 6.7 | 7.0 | - | 96年12月 | 6.5 | 6.7 | 6.7 | - |
| 90年10月 | 6.3 | 7.0 | 7.0 | - | 97年1月 | 7.0 | 7.1 | 7.3 | - |
| 90年11月 | 6.5 | 7.1 | 7.5 | - | 97年2月 | 6.3 | 7.1 | 6.2 | - |
| 90年12月 | 6.7 | 6.8 | 7.1 | - | 97年3月 | 7.8 | 7.4 | 7.3 | - |
| 91年1月 | 6.9 | 7.0 | 7.1 | - | 97年4月 | 7.0 | 7.4 | 7.7 | - |
| 91年2月 | 6.7 | 7.0 | 7.1 | - | 97年5月 | 7.6 | 7.2 | 8.2 | - |
| 91年3月 | 6.9 | 7.0 | 7.4 | - | 97年6月 | 8.6 | 7.1 | 7.2 | - |
| 91年4月 | 6.6 | 6.9 | 7.0 | - | 97年7月 | 7.0 | 6.9 | 7.0 | - |
| 91年5月 | 7.1 | 7.0 | 7.3 | - | 97年8月 | 6.7 | 7.4 | 7.0 | - |
| 91年6月 | 6.5 | 6.8 | 7.0 | - | 97年9月 | 8.4 | 7.0 | 7.0 | - |
| 91年7月 | 7.0 | 7.0 | 7.4 | - | 97年10月 | 6.5 | 7.0 | 6.9 | - |
| 91年8月 | 7.2 | 7.3 | 7.7 | - | 97年11月 | 6.7 | 7.0 | 6.8 | - |
| 91年9月 | 6.7 | 7.2 | 7.5 | - | 97年12月 | 6.5 | 7.4 | 7.0 | - |
| 91年10月 | 6.9 | 6.9 | 7.3 | - | 98年1月 | 6.5 | 7.3 | 7.0 | - |
| 91年11月 | 6.6 | 6.9 | 7.0 | - | 98年2月 | 6.5 | 6.9 | 6.6 | - |
| 91年12月 | 6.9 | 6.9 | 7.2 | - | 98年3月 | 7.1 | 7.2 | 6.7 | - |

# 表3.1-8 核四環境監測歷年廠區水質pH監測結果（續）

單位：mg/L

| 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 | 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放流水標準 | 6.0~9.0 | | | | | | | | - |
| 98年4月 | 7.4 | 6.9 | 6.9 | - | 104年1月 | 6.7 | 6.8 | 6.5 | - |
| 98年5月 | 6.9 | 7.0 | 7.0 | - | 104年2月 | 6.7 | 7.2 | 7.4 | - |
| 98年6月 | 7.6 | 7.4 | 7.2 | - | 104年3月 | 7.7 | 7.7 | 7.6 | - |
| 98年7月 | 7.4 | 7.2 | 7.6 | - | 104年4月 | 7.0 | 7.2 | 7.2 | - |
| 98年8月 | 7.2 | 6.6 | 6.9 | - | 104年5月 | 7.0 | 6.9 | 7.1 | - |
| 98年9月 | 7.1 | 7.0 | 6.8 | - | 104年6月 | 7.5 | 7.9 | 7.5 | - |
| 98年10月 | 6.9 | 6.5 | 6.5 | - | 104年7月 | 7.3 | 7.3 | 7.3 | - |
| 98年11月 | 7.3 | 7.0 | 7.1 | - | 104年8月 | 7.0 | 7.1 | 7.4 | - |
| 98年12月 | 7.5 | 7.1 | 7.0 | - | 104年9月 | 6.9 | 7.0 | 7.3 | - |
| 99年1月 | 7.3 | 7.1 | 7.0 | - | 104年10月 | 7.2 | 7.5 | 7.4 | - |
| 99年2月 | 7.6 | 7.0 | 7.1 | - | 104年11月 | 7.1 | 7.6 | 7.1 | - |
| 99年3月 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | - | 104年12月 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | - |
| 99年4月 | 7.8 | 7.1 | 7.3 | - | 歷年平均值 | 7.0 | 7.0 | 7.1 | - |
| 99年5月 | 7.4 | 7.0 | 7.2 | - | 歷年中位數 | 6.9 | 7.0 | 7.2 | - |
| 99年6月 | 7.5 | 7.0 | 7.3 | - | 標準偏差值 | 0.4 | 0.3 | 0.3 | - |
| 99年7月 | 7.4 | 7.2 | 7.1 | - | | | | | |
| 99年8月 | 7.2 | 7.9 | 7.4 | - | | | | | |
| 99年9月 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | - | | | | | |
| 99年10月 | 6.8 | 6.9 | 6.7 | - | | | | | |
| 99年11月 | 7.3 | 7.3 | 7.1 | - | | | | | |
| 99年12月 | 7.0 | 7.0 | 7.2 | - | | | | | |
| 100年1月 | 7.0 | 7.2 | 7.6 | - | | | | | |
| 100年2月 | 7.1 | 7.4 | 7.2 | - | | | | | |
| 100年3月 | 7.0 | 7.3 | 7.2 | - | | | | | |
| 100年4月 | 7.3 | 7.5 | 7.6 | - | | | | | |
| 100年5月 | 7.2 | 7.3 | 7.5 | - | | | | | |
| 100年6月 | 6.8 | 7.3 | 6.9 | - | | | | | |
| 100年7月 | 7.3 | 7.4 | 7.3 | - | | | | | |
| 100年8月 | 7.4 | 7.5 | 7.6 | - | | | | | |
| 100年9月 | 7.4 | 7.2 | 7.2 | - | | | | | |
| 100年10月 | 7.4 | 7.0 | 7.2 | - | | | | | |
| 100年11月 | 7.0 | 7.3 | 7.3 | - | | | | | |
| 100年12月 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | - | | | | | |
| 101年1月 | 6.8 | 7.2 | 7.0 | - | | | | | |
| 101年2月 | 6.9 | 7.3 | 7.0 | - | | | | | |
| 101年3月 | 6.9 | 7.3 | 7.1 | - | | | | | |
| 101年4月 | 7.6 | 7.1 | 7.2 | - | | | | | |
| 101年5月 | 7.4 | 7.2 | 7.1 | - | | | | | |
| 101年6月 | 7.3 | 7.2 | 7.1 | - | | | | | |
| 101年7月 | 7.3 | 7.6 | 7.3 | - | | | | | |
| 101年8月 | 7.1 | 7.1 | 6.8 | - | | | | | |
| 101年9月 | 7.5 | 7.1 | 7.1 | - | | | | | |
| 101年10月 | 7.7 | 7.4 | 7.1 | - | | | | | |
| 101年11月 | 7.3 | 6.8 | 6.8 | - | | | | | |
| 101年12月 | 6.9 | 7.3 | 6.7 | - | | | | | |
| 102年1月 | 6.9 | 7.2 | 7.1 | - | | | | | |
| 102年2月 | 7.1 | 7.3 | 7.2 | - | | | | | |
| 102年3月 | 6.9 | 7.1 | 7.1 | - | | | | | |
| 102年4月 | 7.0 | 7.2 | 7.0 | - | | | | | |
| 102年5月 | 7.1 | 7.2 | 7.0 | - | | | | | |
| 102年6月 | 6.9 | 6.8 | 6.9 | - | | | | | |
| 102年7月 | 7.3 | 7.6 | 7.4 | - | | | | | |
| 102年8月 | 7.4 | 7.1 | 7.2 | - | | | | | |
| 102年9月 | 6.8 | 7.0 | 6.9 | - | | | | | |
| 102年10月 | 7.2 | 7.2 | 7.2 | - | | | | | |
| 102年11月 | 6.8 | 6.9 | 6.9 | - | | | | | |
| 102年12月 | 7.4 | 7.3 | 7.3 | - | | | | | |
| 103年1月 | 7.5 | 7.3 | 7.1 | - | | | | | |
| 103年2月 | 6.9 | 6.9 | 6.9 | - | | | | | |
| 103年3月 | 6.9 | 6.9 | 6.8 | - | | | | | |
| 103年4月 | 7.0 | 7.2 | 6.9 | - | | | | | |
| 103年5月 | 6.7 | 7.0 | 7.0 | - | | | | | |
| 103年6月 | 6.9 | 7.3 | 7.1 | - | | | | | |
| 103年7月 | 7.0 | 7.3 | 7.3 | - | | | | | |
| 103年8月 | 7.5 | 7.3 | 7.4 | - | | | | | |
| 103年9月 | 7.6 | 7.5 | 7.2 | - | | | | | |
| 103年10月 | 7.1 | 7.5 | 7.3 | - | | | | | |
| 103年11月 | 7.3 | 7.6 | 7.2 | - | | | | | |
| 103年12月 | 6.7 | 7.0 | 6.8 | - | | | | | |

註：1.陰影部分表示未符合放流水標準。

2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

3.自104年7月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

# 表3.1-9 核四環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果

單位：mg/L

| 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 | 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放流水標準 | 80（流量<50CMD）<br>50（250>流量>50CMD）<br>30（流量>250CMD） | | 30（流量<br>>250CMD） | - | 放流水標準 | 80（流量<50CMD）<br>50（250>流量>50CMD）<br>30（流量>250CMD） | | 30（流量<br>>250CMD） | - |
| 85年10月 | 2.1 | 2.6 | 7.2 | 4.0 | 91年7月 | 8.2 | 16.2 | 13.3 | 4.0 |
| 85年11月 | ND | 6.0 | 13.0 | 4.0 | 91年8月 | 19.3 | 7.0 | 5.8 | 4.0 |
| 85年12月 | 13.0 | 7.5 | 5.3 | 4.0 | 91年9月 | 10.5 | 11.3 | 16.2 | 4.0 |
| 86年1月 | 3.5 | 6.3 | 6.4 | 2.0 | 91年10月 | 9.2 | 4.6 | 6.8 | 4.0 |
| 86年2月 | 2.5 | 7.7 | 5.5 | 2.0 | 91年11月 | 9.4 | 4.6 | 9.0 | 4.0 |
| 86年3月 | 2.3 | 9.4 | 10.0 | 2.0 | 91年12月 | 15.3 | 8.1 | 2.8 | 4.0 |
| 86年4月 | 3.9 | 6.6 | 4.0 | 2.0 | 92年1月 | 15.5 | 7.4 | 4.1 | 4.0 |
| 86年5月 | ND | 9.0 | 8.6 | 2.0 | 92年2月 | 4.2 | ND | 7.0 | 4.0 |
| 86年6月 | 58.0 | 45.0 | 96.0 | 2.0 | 92年3月 | 15.2 | 28.6 | 9.7 | 4.0 |
| 86年7月 | ND | 13.0 | 7.8 | 2.0 | 92年4月 | 7.1 | 6.5 | 8.0 | 4.0 |
| 86年8月 | 2.6 | 3.8 | 14.0 | 2.0 | 92年5月 | 8.9 | 36.0 | 6.5 | 4.0 |
| 86年9月 | 3.0 | 3.0 | 7.5 | 2.0 | 92年6月 | 11.7 | 32.5 | 15.4 | 4.0 |
| 86年10月 | 2.4 | 4.1 | 6.0 | 2.0 | 92年7月 | 11.5 | 11.8 | 10.9 | 4.0 |
| 86年11月 | 7.8 | 6.2 | 8.6 | 2.0 | 92年8月 | ND | ND | 4.3 | 4.0 |
| 86年12月 | ND | 4.0 | 5.8 | 2.0 | 92年9月 | 11.0 | 4.3 | 4.3 | 4.0 |
| 87年1月 | 1.6 | 8.1 | 11.0 | 4.0 | 92年10月 | 8.20 | 4.4 | 7.8 | 4.0 |
| 87年2月 | 3.8 | 7.9 | 9.0 | 4.0 | 92年11月 | 6.9 | ND | ND | 4.0 |
| 87年3月 | 11.2 | 9.9 | 14.3 | 4.0 | 92年12月 | 12.4 | 39.9 | 4.6 | 4.0 |
| 87年4月 | ND | 6.0 | 7.0 | 4.0 | 93年1月 | 50.1 | 8.9 | 6.2 | 1.9 |
| 87年5月 | ND | 6.9 | 9.0 | 4.0 | 93年2月 | 4.0 | ND | ND | 1.9 |
| 87年6月 | 11.9 | 6.9 | 9.1 | 4.0 | 93年3月 | 6.4 | 8.2 | ND | 1.9 |
| 87年7月 | 13.0 | 39.0 | 24.0 | 4.0 | 93年4月 | 33.5 | 21.0 | 6.5 | 1.9 |
| 87年8月 | 9.4 | 30.0 | 12.1 | 4.0 | 93年5月 | 8.2 | 8.8 | 10.5 | 1.9 |
| 87年9月 | 4.0 | 5.6 | 5.9 | 4.0 | 93年6月 | 20.8 | 5.0 | 5.5 | 1.9 |
| 87年10月 | 2.8 | 4.5 | 5.6 | 4.0 | 93年7月 | 50.8 | 11.8 | 14.5 | 1.9 |
| 87年11月 | 9.6 | 6.6 | 6.5 | 4.0 | 93年8月 | 18.5 | 9.5 | 13.8 | 1.9 |
| 87年12月 | 29.1 | 5.6 | 32.8 | 4.0 | 93年9月 | 4.0 | 3.5 | 6.5 | 1.9 |
| 88年1月 | 96.0 | 6.1 | 8.4 | 4.0 | 93年10月 | 16.2 | 9.6 | 10.8 | 1.9 |
| 88年2月 | 94.0 | 5.1 | 5.3 | 4.0 | 93年11月 | 4.1 | 6.4 | 9.5 | 1.9 |
| 88年3月 | 147.0 | 7.0 | 6.8 | 4.0 | 93年12月 | 9.6 | 5.2 | 10.6 | 1.9 |
| 88年4月 | 18.5 | 16.6 | 7.6 | 4.0 | 94年1月 | 13.0 | 15.5 | 9.5 | 1.0 |
| 88年5月 | 4.6 | 8.2 | 7.5 | 4.0 | 94年2月 | 7.8 | 7.5 | 8.5 | 1.0 |
| 88年6月 | ND | 4.1 | 10.8 | 4.0 | 94年3月 | 5.5 | 6.5 | 7.2 | 1.0 |
| 88年7月 | 3.1 | 2.1 | 3.4 | 4.0 | 94年4月 | 8.0 | 10.0 | 13.5 | 1.0 |
| 88年8月 | 8.2 | 33.3 | 46.8 | 4.0 | 94年5月 | 13.7 | 28.6 | 19.1 | 1.0 |
| 88年9月 | 12.4 | 4.8 | 7.9 | 4.0 | 94年6月 | 9.5 | 13.0 | 14.5 | 1.0 |
| 88年10月 | 11.0 | 7.5 | 8.7 | 4.0 | 94年7月 | 14.0 | 16.0 | 9.2 | 1.0 |
| 88年11月 | 7.0 | 4.6 | 14.4 | 4.0 | 94年8月 | 12.5 | 10.0 | 7.5 | 1.0 |
| 88年12月 | ND | 9.3 | 4.6 | 4.0 | 94年9月 | 3.5 | 5.5 | 5.0 | 1.0 |
| 89年1月 | ND | 3.0 | 4.0 | 4.0 | 94年10月 | 6.8 | 171.0 | 8.2 | 1.0 |
| 89年2月 | 10.0 | ND | 4.6 | 4.0 | 94年11月 | 14.2 | 16.0 | 8.6 | 1.0 |
| 89年3月 | 98.2 | 7.4 | 11.9 | 4.0 | 94年12月 | 3.3 | 4.8 | 7.8 | 1.0 |
| 89年4月 | ND | 4.3 | 4.6 | 4.0 | 95年1月 | 9.4 | 81.8 | 10.2 | 1.0 |
| 89年5月 | 2.3 | ND | 6.2 | 4.0 | 95年2月 | 8.1 | 15.8 | 12.0 | 1.0 |
| 89年6月 | 5.0 | 6.3 | 4.1 | 4.0 | 95年3月 | 28.2 | 24.0 | 16.8 | 1.0 |
| 89年7月 | ND | 5.6 | 5.4 | 4.0 | 95年4月 | 8.8 | 7.0 | 21.2 | 1.0 |
| 89年8月 | ND | 4.2 | 4.9 | 4.0 | 95年5月 | 4.2 | 10.3 | 10.2 | 1.0 |
| 89年9月 | 9.5 | ND | 6.8 | 4.0 | 95年6月 | 7.8 | 6.5 | 11.5 | 1.0 |
| 89年10月 | 7.4 | 4.6 | 5.3 | 4.0 | 95年7月 | 10.2 | 5.0 | 9.5 | 1.0 |
| 89年11月 | - | - | - | 4.0 | 95年8月 | 12.0 | 4.0 | 12.5 | 1.0 |
| 89年12月 | - | - | - | 4.0 | 95年9月 | ND | 84.8 | ND | 1.0 |
| 90年1月 | - | - | - | 4.0 | 95年10月 | 5.0 | 4.5 | 4.5 | 1.0 |
| 90年2月 | 40.9 | 16.2 | 7.9 | 4.0 | 95年11月 | 7.2 | 5.5 | 3.5 | 1.0 |
| 90年3月 | 4.0 | 2.0 | 5.7 | 4.0 | 95年12月 | 2.5 | 11.0 | 5.4 | 1.0 |
| 90年4月 | 2.0 | 4.8 | 6.7 | 4.0 | 96年1月 | 16.0 | 2.8 | 4.8 | 1.0 |
| 90年5月 | 4.6 | 4.8 | 4.5 | 4.0 | 96年2月 | 17.8 | 10.2 | 8.2 | 1.0 |
| 90年6月 | ND | 4.7 | 50.0 | 4.0 | 96年3月 | 43.8 | 17.2 | 21.8 | 1.0 |
| 90年7月 | 4.9 | 4.2 | ND | 4.0 | 96年4月 | 547 | 172 | 11.0 | 1.0 |
| 90年8月 | ND | 4.8 | 9.1 | 4.0 | 96年5月 | 8.1 | 15.8 | 9.5 | 1.0 |
| 90年9月 | 12.8 | 72.1 | 27.7 | 4.0 | 96年6月 | 7.5 | 2.2 | 19.0 | 1.0 |
| 90年10月 | 12.3 | 5.4 | 7.7 | 4.0 | 96年7月 | 4.8 | 14 | 13.2 | 1.0 |
| 90年11月 | ND | ND | 5.8 | 4.0 | 96年8月 | 15.5 | 6 | 17.5 | 1.0 |
| 90年12月 | 6.7 | 25.3 | 16.9 | 4.0 | 96年9月 | 12.5 | 9 | 9.5 | 1.0 |
| 91年1月 | 12.2 | ND | 7.8 | 4.0 | 96年10月 | 4.5 | 3 | 17.0 | 1.0 |
| 91年2月 | 6.0 | ND | 24.1 | 4.0 | 96年11月 | 7.5 | 5 | 8.2 | 1.0 |
| 91年3月 | 19.9 | ND | 9.0 | 4.0 | 96年12月 | 7.3 | 6 | 22.5 | 1.0 |
| 91年4月 | 44.2 | 8.5 | 11.1 | 4.0 | 97年1月 | 5.5 | 20 | 13.5 | 1.0 |
| 91年5月 | 30.9 | 4.8 | ND | 4.0 | 97年2月 | 5.5 | 4 | 11.0 | 1.0 |
| 91年6月 | 53.0 | 8.5 | 13.5 | 4.0 | 97年3月 | 41.0 | 80 | 10.8 | 1.0 |

# 表3.1-9 核四環境監測歷年廠區水質懸浮固體監測結果（續）

單位：mg/L

| 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 | 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放流水標準 | 80（流量<50CMD）<br>50（250>流量>50CMD）<br>30（流量>250CMD） | | 30（流量>250CMD） | - | 放流水標準 | 80（流量<50CMD）<br>50（250>流量>50CMD）<br>30（流量>250CMD） | | 30（流量>250CMD） | - |
| 97年4月 | 8.5 | 7 | 21.5 | 1.0 | 103年1月 | 13.2 | ND | 2.2 | 1.0 |
| 97年5月 | 33.5 | 33.5 | 37.5 | 1.0 | 103年2月 | 9.1 | 2.5 | 4.2 | 1.25 |
| 97年6月 | 39 | 65 | 36.5 | 1.0 | 103年3月 | 44.0 | 37.7 | 34.7 | 1.25 |
| 97年7月 | 4.7 | 16.0 | 11.5 | 1.0 | 103年4月 | 45.2 | 51.0 | 47.6 | 1.25 |
| 97年8月 | ND | 17.5 | 13.5 | 1.0 | 103年5月 | 4.2 | 2.1 | 5.8 | 1.25 |
| 97年9月 | 2.7 | 41 | 9.8 | 1.0 | 103年6月 | 4.6 | 2.0 | 8.2 | 1.25 |
| 97年10月 | 2.0 | 3.5 | 8.7 | 1.0 | 103年7月 | 7.0 | 4.0 | 4.6 | 1.25 |
| 97年11月 | 10.2 | 7.3 | 7.5 | 1.0 | 103年8月 | 2.6 | 35.4 | 36.2 | 1.25 |
| 97年12月 | 8.2 | 13.5 | 11.0 | 1.0 | 103年9月 | 42.7 | 50.8 | 46.4 | 1.25 |
| 98年1月 | 1.5 | 4.5 | 7.6 | 1.0 | 103年10月 | 3.3 | 2.2 | 4.5 | 1.25 |
| 98年2月 | 3.8 | 11.6 | 10.8 | 1.0 | 103年11月 | 4.2 | 4.2 | 12.1 | 1.25 |
| 98年3月 | 11.8 | 70.5 | 7.6 | 1.0 | 103年12月 | 1.6 | 2.2 | ND | 1.25 |
| 98年4月 | 28.8 | 43.0 | 41.0 | 1.0 | 104年1月 | 3.0 | 3.0 | 1.7 | 1.25 |
| 98年5月 | 15.0 | 11.0 | 11.2 | 1.0 | 104年2月 | ND | 1.8 | 2.9 | 1.25 |
| 98年6月 | 29.0 | 2.9 | 13.7 | 1.0 | 104年3月 | 1.4 | 5.2 | 5.2 | 1.25 |
| 98年7月 | 39.5 | 6.0 | 9.2 | 1.0 | 104年4月 | 1.4 | 1.6 | 2.6 | 1.25 |
| 98年8月 | 16.1 | 2.4 | 8.9 | 1.0 | 104年5月 | ND | ND | 1.7 | 1.25 |
| 98年9月 | 6.5 | 13.0 | 5.8 | 1.0 | 104年6月 | 4.0 | 1.8 | 8.3 | 1.25 |
| 98年10月 | 17.1 | 5.1 | 3.8 | 1.0 | 104年7月 | 5.3 | 4.4 | 9.5 | 1.25 |
| 98年11月 | 13 | 4.7 | 7.4 | 1.0 | 104年8月 | 2.1 | 1.5 | 3.2 | 1.25 |
| 98年12月 | 17.4 | 4.3 | 6.5 | 1.0 | 104年9月 | 2.1 | 1.6 | 3.4 | 1.25 |
| 99年1月 | 23 | 1.6 | 5.1 | 1.0 | 104年10月 | ND | 1.5 | 6.1 | 1.25 |
| 99年2月 | 42 | 16.0 | 9.2 | 1.0 | 104年11月 | 1.5 | 1.9 | 4.6 | 1.25 |
| 99年3月 | 6.3 | 4.0 | 13.5 | 1.0 | 104年12月 | 3.0 | 4.1 | 3.7 | 1.25 |
| 99年4月 | 18 | 5.3 | 4.1 | 1.0 | 歷年平均值 | 14.9 | 12.4 | 10.8 | - |
| 99年5月 | 10.2 | 4.8 | 9.1 | 1.0 | 歷年中位數 | 7.3 | 5.5 | 8.0 | - |
| 99年6月 | 48 | 35.0 | 36.5 | 1.0 | 標準偏差值 | 39.5 | 21.4 | 10.6 | - |
| 99年7月 | 35.2 | 35.8 | 38.2 | 1.0 | | | | | |
| 99年8月 | 34.8 | 78.8 | 36.3 | 1.0 | | | | | |
| 99年9月 | 35.9 | 33.6 | 33.9 | 1.0 | | | | | |
| 99年10月 | 35.4 | 36.1 | 35.0 | 1.0 | | | | | |
| 99年11月 | 9.1 | 2.7 | 4.1 | 1.0 | | | | | |
| 99年12月 | 3.8 | 2.0 | 8.0 | 1.0 | | | | | |
| 100年1月 | 14.5 | 5.5 | 5.3 | 1.0 | | | | | |
| 100年2月 | 1.4 | 2.1 | 14.2 | 1.0 | | | | | |
| 100年3月 | 1.6 | 1.2 | 6.2 | 1.0 | | | | | |
| 100年4月 | 2.9 | 2.8 | 16.8 | 1.0 | | | | | |
| 100年5月 | 5.5 | 2.8 | 13.1 | 1.0 | | | | | |
| 100年6月 | 4.9 | 6.5 | 8.9 | 1.0 | | | | | |
| 100年7月 | 4.4 | 1.4 | 4.0 | 1.0 | | | | | |
| 100年8月 | 5.2 | 7.6 | 3.4 | 1.0 | | | | | |
| 100年9月 | 7.1 | 1.4 | 7.5 | 1.0 | | | | | |
| 100年10月 | 15.3 | 2.0 | 6.6 | 1.0 | | | | | |
| 100年11月 | 3.6 | 6.8 | 12.1 | 1.0 | | | | | |
| 100年12月 | 8.4 | 5.2 | 5.4 | 1.0 | | | | | |
| 101年1月 | 1.7 | 4.2 | 4.5 | 1.0 | | | | | |
| 101年2月 | 2.0 | 5.8 | 5.7 | 1.0 | | | | | |
| 101年3月 | 1.6 | 1.7 | 5.6 | 1.0 | | | | | |
| 101年4月 | 2.3 | 4.6 | 6.8 | 1.0 | | | | | |
| 101年5月 | 11.2 | 4.2 | 8.9 | 1.0 | | | | | |
| 101年6月 | 9.0 | 1.8 | 6.2 | 1.0 | | | | | |
| 101年7月 | 6.9 | 1.9 | 8.1 | 1.0 | | | | | |
| 101年8月 | 3.9 | 1.4 | 8.0 | 1.0 | | | | | |
| 101年9月 | 10.9 | 8.8 | 8.1 | 1.0 | | | | | |
| 101年10月 | 11.4 | 2.7 | 8.3 | 1.0 | | | | | |
| 101年11月 | 14.2 | 2.0 | 7.4 | 1.0 | | | | | |
| 101年12月 | 9.6 | 3.0 | 5.4 | 1.0 | | | | | |
| 102年1月 | 2.9 | 1.6 | 3.8 | 1.0 | | | | | |
| 102年2月 | 6.8 | 2.1 | 8.9 | 1.0 | | | | | |
| 102年3月 | 3.6 | 3.0 | 10.7 | 1.0 | | | | | |
| 102年4月 | 1.8 | 4.0 | 5.2 | 1.0 | | | | | |
| 102年5月 | 4.5 | 3.0 | 7.0 | 1.0 | | | | | |
| 102年6月 | 2.4 | 2.4 | 4.6 | 1.0 | | | | | |
| 102年7月 | 2.7 | 2.4 | 5.4 | 1.0 | | | | | |
| 102年8月 | 2.9 | 1.6 | 5.8 | 1.0 | | | | | |
| 102年9月 | 4.1 | 3.0 | 5.0 | 1.0 | | | | | |
| 102年10月 | 6 | 3.4 | 7.2 | 1.0 | | | | | |
| 102年11月 | 3.5 | 1.9 | 6.8 | 1.0 | | | | | |
| 102年12月 | 6.9 | 3.2 | 6.4 | 1.0 | | | | | |

註：1.陰影部分表示未符合放流水標準。
2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。
3.自104年7月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

# 表3.1-10 核四環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果

單位：mg/L

| 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 | 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放流水標準 | 80（流量<50CMD）<br>50（250>流量>50CMD）<br>30（流量>250CMD） | | 30（流量<br>>250CMD） | - | 放流水標準 | 80（流量<50CMD）<br>50（250>流量>50CMD）<br>30（流量>250CMD） | | 30（流量<br>>250CMD） | - |
| 85年10月 | 1.0 | 2.6 | 7.7 | 1.0 | 91年7月 | ND | 2.5 | 4.6 | 1.0 |
| 85年11月 | 3.4 | 8.2 | 8.4 | 1.0 | 91年8月 | 6.3 | ND | 10.3 | 1.0 |
| 85年12月 | ND | 1.5 | 2.7 | 1.0 | 91年9月 | ND | ND | 14.9 | 1.0 |
| 86年1月 | ND | 1.6 | 5.6 | 2.0 | 91年10月 | ND | 8.1 | 4.7 | 1.0 |
| 86年2月 | ND | 1.4 | 1.9 | 2.0 | 91年11月 | ND | ND | ND | 1.0 |
| 86年3月 | ND | 2.2 | 5.3 | 2.0 | 91年12月 | 3.3 | ND | 7.1 | 1.0 |
| 86年4月 | ND | 1.2 | 1.3 | 2.0 | 92年1月 | ND | 1.6 | 3.0 | 1.0 |
| 86年5月 | ND | 1.0 | 4.1 | 2.0 | 92年2月 | ND | 3.6 | 7.1 | 1.0 |
| 86年6月 | 5.6 | 6.6 | 14.0 | 2.0 | 92年3月 | 7.8 | ND | 29.4 | 1.0 |
| 86年7月 | ND | 1.0 | 6.0 | 2.0 | 92年4月 | 8.2 | 6.1 | 8.8 | 1.0 |
| 86年8月 | 3.8 | 5.0 | 15.0 | 2.0 | 92年5月 | ND | ND | 3.9 | 1.0 |
| 86年9月 | ND | 1.9 | 2.1 | 2.0 | 92年6月 | 5.4 | 3.6 | 22.1 | 1.0 |
| 86年10月 | 1.4 | 1.4 | 3.6 | 2.0 | 92年7月 | 8.0 | ND | 7.6 | 1.0 |
| 86年11月 | ND | 2.0 | 3.9 | 2.0 | 92年8月 | ND | ND | ND | 1.0 |
| 86年12月 | ND | 2.5 | 6.7 | 2.0 | 92年9月 | 4.8 | 6.1 | 29.3 | 1.0 |
| 87年1月 | 2.8 | 2.1 | 7.8 | 1.0 | 92年10月 | ND | ND | 3.6 | 1.0 |
| 87年2月 | 2.3 | ND | 4.0 | 1.0 | 92年11月 | ND | ND | ND | 1.0 |
| 87年3月 | 1.6 | 4.1 | 3.9 | 1.0 | 92年12月 | 6.8 | 3.5 | ND | 1.0 |
| 87年4月 | ND | 16.4 | 4.8 | 1.0 | 93年1月 | ND | 5.1 | 6.7 | 1.0 |
| 87年5月 | 4.3 | 3.2 | 6.9 | 1.0 | 93年2月 | ND | ND | 5.5 | 1.0 |
| 87年6月 | ND | 1.1 | 3.1 | 1.0 | 93年3月 | 6.7 | 5.2 | 21.1 | 1.0 |
| 87年7月 | 1.2 | 11.8 | 11.2 | 1.0 | 93年4月 | 11.4 | 2.3 | 11.3 | 1.0 |
| 87年8月 | 3.3 | 1.5 | 1.1 | 1.0 | 93年5月 | ND | ND | 6.4 | 1.0 |
| 87年9月 | 2.8 | 2.5 | 2.9 | 1.0 | 93年6月 | 5.3 | 2.4 | 8.3 | 1.0 |
| 87年10月 | 3.3 | 1.8 | 2.2 | 1.0 | 93年7月 | ND | 4.6 | 9.6 | 1.0 |
| 87年11月 | 1.6 | 1.8 | 3.0 | 1.0 | 93年8月 | 7.1 | 8.0 | 17.0 | 1.0 |
| 87年12月 | 4.4 | 5.8 | 7.5 | 1.0 | 93年9月 | 2.2 | 2.9 | 4.8 | 1.0 |
| 88年1月 | 1.8 | ND | ND | 1.0 | 93年10月 | ND | ND | 6.6 | 1.0 |
| 88年2月 | ND | 2.2 | 5.3 | 1.0 | 93年11月 | 2.0 | ND | 8.3 | 1.0 |
| 88年3月 | 1.8 | 1.4 | 2.2 | 1.0 | 93年12月 | ND | ND | ND | 1.0 |
| 88年4月 | 2.4 | 5.0 | 5.0 | 1.0 | 94年1月 | 7.40 | 2.80 | 9.40 | 1.0 |
| 88年5月 | 2.4 | 2.4 | 7.4 | 1.0 | 94年2月 | ND | 4.00 | 3.60 | 1.0 |
| 88年6月 | 1.4 | 3.6 | 6.8 | 1.0 | 94年3月 | 3.2 | ND | 3.7 | 1.0 |
| 88年7月 | 1.4 | 2.2 | 6.4 | 1.0 | 94年4月 | 8.2 | 3.9 | 10.5 | 1.0 |
| 88年8月 | 1.6 | 10.0 | 24.9 | 1.0 | 94年5月 | ND | ND | 5.3 | 1.0 |
| 88年9月 | ND | 1.6 | 22.2 | 1.0 | 94年6月 | 8.5 | 4.7 | 10.0 | 1.0 |
| 88年10月 | 2.2 | 2.2 | ND | 1.0 | 94年7月 | 5.3 | 4.6 | 17.3 | 1.0 |
| 88年11月 | ND | ND | 8.4 | 1.0 | 94年8月 | 7.2 | 9.3 | 12.2 | 1.0 |
| 88年12月 | ND | 1.6 | 2.2 | 1.0 | 94年9月 | 3.1 | 3.5 | 5.1 | 1.0 |
| 89年1月 | ND | 1.8 | 2.8 | 1.0 | 94年10月 | 3.8 | 8.3 | 7.1 | 1.0 |
| 89年2月 | ND | 3.0 | 3.8 | 1.0 | 94年11月 | 6.0 | 6.3 | 4.3 | 1.0 |
| 89年3月 | 2.8 | ND | 15.3 | 1.0 | 94年12月 | 1.6 | 4.4 | 2.2 | 1.0 |
| 89年4月 | ND | ND | ND | 1.0 | 95年1月 | 1.9 | 1.5 | 5.7 | 1.0 |
| 89年5月 | ND | ND | ND | 1.0 | 95年2月 | 1.0 | ND | 6.3 | 1.0 |
| 89年6月 | ND | ND | ND | 1.0 | 95年3月 | ND | ND | ND | 1.0 |
| 89年7月 | ND | ND | 6.0 | 1.0 | 95年4月 | 2.2 | 2.6 | 8.5 | 1.0 |
| 89年8月 | ND | ND | ND | 1.0 | 95年5月 | 1.4 | 12.0 | 2.4 | 1.0 |
| 89年9月 | ND | ND | 7.0 | 1.0 | 95年6月 | 3.3 | 4.7 | 4.9 | 1.0 |
| 89年10月 | 15.5 | ND | 7.3 | 1.0 | 95年7月 | 1.4 | 1.6 | 11.0 | 1.0 |
| 89年11月 | - | - | - | 1.0 | 95年8月 | 8.7 | 2.0 | 11.3 | 1.0 |
| 89年12月 | - | - | - | 1.0 | 95年9月 | 1.2 | 3.0 | 1.3 | 1.0 |
| 90年1月 | - | - | - | 1.0 | 95年10月 | 2.6 | 4.4 | 2.6 | 1.0 |
| 90年2月 | 6.4 | ND | 8.4 | 1.0 | 95年11月 | 5.2 | 1.8 | 4.9 | 1.0 |
| 90年3月 | 4.9 | ND | 9.0 | 1.0 | 95年12月 | 1.6 | 6.4 | 2.5 | 1.0 |
| 90年4月 | ND | ND | ND | 1.0 | 96年1月 | 5.0 | 1.8 | ND | 1.0 |
| 90年5月 | ND | ND | 5.8 | 1.0 | 96年2月 | 7.9 | 7.5 | 5.6 | 1.0 |
| 90年6月 | ND | ND | 3.3 | 1.0 | 96年3月 | 8.4 | 3.8 | 9.6 | 1.0 |
| 90年7月 | ND | ND | ND | 1.0 | 96年4月 | 25.7 | 11.4 | 9.8 | 1.0 |
| 90年8月 | 2.2 | 2.2 | 17.1 | 1.0 | 96年5月 | 3.6 | ND | 10.5 | 1.0 |
| 90年9月 | ND | ND | 9.5 | 1.0 | 96年6月 | 4.0 | 12.1 | 6.5 | 1.0 |
| 90年10月 | ND | ND | 4.5 | 1.0 | 96年7月 | 3.1 | 5.3 | 11.8 | 1.0 |
| 90年11月 | ND | ND | 6.5 | 1.0 | 96年8月 | 17.3 | 3.6 | 20.8 | 1.0 |
| 90年12月 | 1.8 | 3.7 | 9.2 | 1.0 | 96年9月 | 5.0 | 2.7 | 13.1 | 1.0 |
| 91年1月 | ND | 3.1 | 2.2 | 1.0 | 96年10月 | ND | ND | 2.9 | 1.0 |
| 91年2月 | ND | 1.6 | 2.2 | 1.0 | 96年11月 | 3.9 | ND | 3.8 | 1.0 |
| 91年3月 | ND | 3.0 | 10.2 | 1.0 | 96年12月 | 3.8 | 2.8 | 4.7 | 1.0 |
| 91年4月 | ND | 2.3 | 19.8 | 1.0 | 97年1月 | 4.1 | 3.1 | 8.0 | 1.0 |
| 91年5月 | ND | 4.4 | 5.6 | 1.0 | 97年2月 | ND | ND | 4.8 | 1.0 |
| 91年6月 | ND | ND | 4.2 | 1.0 | 97年3月 | ND | 5.2 | ND | 1.0 |

# 表3.1-10 核四環境監測歷年廠區水質生化需氧量監測結果（續）

單位：mg/L

| 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 | 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放流水標準 | 80（流量<50CMD）<br>50（250>流量>50CMD）<br>30（流量>250CMD） | | 30（流量<br>>250CMD） | - | 放流水標準 | 80（流量<50CMD）<br>50（250>流量>50CMD）<br>30（流量>250CMD） | | 30（流量<br>>250CMD） | - |
| 97年4月 | ND | ND | 4.3 | 1.0 | 102年10月 | 4.4 | ND | 3.1 | 1.0 |
| 97年5月 | ND | ND | 3.5 | 1.0 | 102年11月 | 5.6 | ND | 3.9 | 1.0 |
| 97年6月 | ND | 3.2 | 3.7 | 1.0 | 102年12月 | 7.2 | 2.7 | 2.9 | 1.0 |
| 97年7月 | 2.4 | ND | 6.8 | 1.0 | 103年1月 | 29.0 | ND | 7.2 | 1.0 |
| 97年8月 | 2.8 | 4.0 | 8.6 | 1.0 | 103年2月 | 9.4 | 1.2 | 3.6 | 1.0 |
| 97年9月 | ND | 7.5 | ND | 1.0 | 103年3月 | 2.5 | 1.6 | 5.4 | 1.0 |
| 97年10月 | ND | ND | 13.5 | 1.0 | 103年4月 | 6.8 | 2.6 | 7.1 | 1.0 |
| 97年11月 | 4.2 | ND | ND | 1.0 | 103年5月 | 5.2 | ND | 1.7 | 1.0 |
| 97年12月 | 4.4 | ND | 8.1 | 1.0 | 103年6月 | 3.8 | ND | 3.9 | 1.0 |
| 98年1月 | ND | ND | 6.3 | 1.0 | 103年7月 | 3.5 | ND | 2.0 | 1.0 |
| 98年2月 | 5.2 | ND | 5.0 | 1.0 | 103年8月 | 1.2 | 1.8 | 3.0 | 1.0 |
| 98年3月 | 16.2 | 1.3 | ND | 1.0 | 103年9月 | 2.2 | ND | 11.1 | 1.0 |
| 98年4月 | 28.0 | ND | 8.5 | 1.0 | 103年10月 | 1.5 | 1.1 | 11.1 | 1.0 |
| 98年5月 | 1.3 | ND | 6.2 | 1.0 | 103年11月 | 1.1 | 1.4 | 3.9 | 1.0 |
| 98年6月 | 23.0 | 1.8 | 7.4 | 1.0 | 103年12月 | ND | ND | 2.4 | 1.0 |
| 98年7月 | 3.6 | 1.1 | 8.7 | 1.0 | 104年1月 | ND | 1.2 | 1.6 | 1.0 |
| 98年8月 | 7.5 | 1.4 | 9.5 | 1.0 | 104年2月 | 1.4 | ND | 3.9 | 1.0 |
| 98年9月 | 7.5 | 1.9 | 4.0 | 1.0 | 104年3月 | ND | ND | 3.2 | 1.0 |
| 98年10月 | 17.0 | 2.0 | 3.4 | 1.0 | 104年4月 | 1.1 | ND | 1.7 | 1.0 |
| 98年11月 | 10.3 | ND | 4.3 | 1.0 | 104年5月 | 1.9 | 1.4 | 4.0 | 1.0 |
| 98年12月 | 17.5 | ND | 5.2 | 1.0 | 104年6月 | 4.1 | 1.2 | ND | 1.0 |
| 99年1月 | 20.7 | ND | ND | 1.0 | 104年7月 | ND | ND | 3.5 | 1.0 |
| 99年2月 | 37.1 | 2.0 | 3.8 | 1.0 | 104年8月 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.0 |
| 99年3月 | ND | 3.2 | 10.6 | 1.0 | 104年9月 | ND | ND | 2.6 | 1.0 |
| 99年4月 | 49.3 | 1.3 | 13.2 | 1.0 | 104年10月 | ND | ND | ND | 1.0 |
| 99年5月 | 14.9 | 5.0 | 8.3 | 1.0 | 104年11月 | ND | ND | ND | 1.0 |
| 99年6月 | 21.7 | ND | 4.7 | 1.0 | 104年12月 | ND | ND | ND | 1.0 |
| 99年7月 | 37.8 | ND | 24.2 | 1.0 | 歷年平均值 | 5.0 | 2.3 | 6.8 | - |
| 99年8月 | 24.4 | 5.3 | 39.7 | 1.0 | 歷年中位數 | 2.4 | 1.4 | 5.3 | - |
| 99年9月 | 15.8 | ND | 19.0 | 1.0 | 標準偏差值 | 7.9 | 2.5 | 5.9 | - |
| 99年10月 | 6.7 | 2.4 | 4.5 | 1.0 | | | | | |
| 99年11月 | 13.5 | ND | 5.4 | 1.0 | | | | | |
| 99年12月 | 4.5 | 6.3 | 9.0 | 1.0 | | | | | |
| 100年1月 | 3.0 | 1.1 | 3.4 | 1.0 | | | | | |
| 100年2月 | 1.3 | ND | 15.3 | 1.0 | | | | | |
| 100年3月 | 2.7 | ND | 12.8 | 1.0 | | | | | |
| 100年4月 | 2.4 | 1.4 | 11.5 | 1.0 | | | | | |
| 100年5月 | 3.4 | ND | 6.4 | 1.0 | | | | | |
| 100年6月 | 2.9 | 1.6 | 4.9 | 1.0 | | | | | |
| 100年7月 | 4.4 | ND | 1.7 | 1.0 | | | | | |
| 100年8月 | 2.0 | 1.2 | 3.3 | 1.0 | | | | | |
| 100年9月 | 13.7 | 1.3 | 4.2 | 1.0 | | | | | |
| 100年10月 | 19.5 | 1.9 | 7.9 | 1.0 | | | | | |
| 100年11月 | 1.1 | ND | 4.1 | 1.0 | | | | | |
| 100年12月 | 3.0 | 2.4 | 7.9 | 1.0 | | | | | |
| 101年1月 | 1.4 | ND | 1.5 | 1.0 | | | | | |
| 101年2月 | 1.1 | ND | 3.7 | 1.0 | | | | | |
| 101年3月 | 5.4 | ND | 3.4 | 1.0 | | | | | |
| 101年4月 | 12.1 | 3.7 | 21.1 | 1.0 | | | | | |
| 101年5月 | 52.4 | ND | 26.0 | 1.0 | | | | | |
| 101年6月 | 34.1 | ND | 14.2 | 1.0 | | | | | |
| 101年7月 | 6.2 | ND | 2.9 | 1.0 | | | | | |
| 101年8月 | 3.0 | 1.3 | 12.2 | 1.0 | | | | | |
| 101年9月 | 8.2 | 3.6 | 6.5 | 1.0 | | | | | |
| 101年10月 | 23.8 | 5.2 | 7.5 | 1.0 | | | | | |
| 101年11月 | 15.1 | ND | 7.9 | 1.0 | | | | | |
| 101年12月 | 9.0 | ND | 3.7 | 1.0 | | | | | |
| 102年1月 | 0.5 | 1.0 | 1.3 | 1.0 | | | | | |
| 102年2月 | 7.1 | 0.5 | 9.1 | 1.0 | | | | | |
| 102年3月 | 3.8 | 0.5 | 14.5 | 1.0 | | | | | |
| 102年4月 | 2.6 | ND | 4.6 | 1.0 | | | | | |
| 102年5月 | 4.6 | ND | 6.0 | 1.0 | | | | | |
| 102年6月 | 4.1 | 2.4 | 9.5 | 1.0 | | | | | |
| 102年7月 | 3.8 | 1.6 | 5.0 | 1.0 | | | | | |
| 102年8月 | 9.0 | 4.3 | 8.0 | 1.0 | | | | | |
| 102年9月 | 2.1 | ND | 3.5 | 1.0 | | | | | |

# 表3.1-11 核四環境監測歷年廠區水質化學需氧量監測結果

單位：mg/L

| 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 | 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放流水標準 | 250（流量<50CMD）<br>150（250>流量>50CMD）<br>100（流量>250CMD） | | 100（流量>250CMD） | - | 放流水標準 | 250（流量<50CMD）<br>150（250>流量>50CMD）<br>100（流量>250CMD） | | 100（流量>250CMD） | - |
| 90年5月 | 8.6 | 6.4 | 26.7 | 2.5 | 96年4月 | 98.4 | 51.8 | 43.8 | 2.9 |
| 90年6月 | 5.6 | 4.9 | 29.9 | 2.5 | 96年5月 | 17.9 | 9.0 | 47.7 | 2.9 |
| 90年7月 | 14.3 | 6.9 | 23.8 | 2.5 | 96年6月 | 19.0 | 52.7 | 30.9 | 2.9 |
| 90年8月 | 6.7 | 42.5 | 64.9 | 2.5 | 96年7月 | 15.0 | 24.8 | 53.2 | 2.9 |
| 90年9月 | 10.4 | 18.5 | 32.1 | 2.5 | 96年8月 | 71.6 | 17.6 | 86.0 | 2.9 |
| 90年10月 | 3.3 | 6.7 | 19.6 | 2.5 | 96年9月 | 23.3 | 11.7 | 49.8 | 2.9 |
| 90年11月 | 3.6 | 2.9 | 26.4 | 2.5 | 96年10月 | 6.2 | ND | 13.4 | 2.9 |
| 90年12月 | 4.1 | 12.8 | 28.1 | 2.5 | 96年11月 | 19.1 | 7.9 | 18.6 | 2.9 |
| 91年1月 | 23.0 | 7.3 | 3.6 | 2.5 | 96年12月 | 18.0 | 13.6 | 22.8 | 2.9 |
| 91年2月 | 6.2 | 6.7 | 10.5 | 2.5 | 97年1月 | 20.2 | 15.0 | 39.9 | 2.9 |
| 91年3月 | 36.0 | 10.4 | 72.8 | 2.5 | 97年2月 | 8.4 | ND | 23.5 | 2.9 |
| 91年4月 | 38.8 | 90.0 | 38.1 | 2.5 | 97年3月 | 7.6 | 25.9 | 9.9 | 2.9 |
| 91年5月 | 30.8 | 8.1 | 22.4 | 2.5 | 97年4月 | 4.2 | 3.0 | 21.4 | 2.9 |
| 91年6月 | ND | ND | 4.2 | 2.5 | 97年5月 | 5.5 | 6.5 | 17.3 | 2.9 |
| 91年7月 | 9.2 | 9.9 | 24.6 | 2.5 | 97年6月 | 3.6 | 15.5 | 18.1 | 2.9 |
| 91年8月 | 80.3 | 3.5 | 31.1 | 2.5 | 97年7月 | 11.8 | ND | 31.4 | 2.9 |
| 91年9月 | 6.1 | 12.2 | 42.3 | 2.5 | 97年8月 | 12.6 | 19.8 | 41.6 | 2.9 |
| 91年10月 | 30.8 | 18.8 | 27.0 | 2.5 | 97年9月 | 9.1 | 28.2 | 9.9 | 2.9 |
| 91年11月 | 12.5 | 7.6 | 9.9 | 2.5 | 97年10月 | 4.0 | 5.6 | 34.7 | 2.9 |
| 91年12月 | 13.2 | 5.9 | 20.9 | 2.5 | 97年11月 | 19.2 | 5.5 | 8.4 | 2.9 |
| 92年1月 | 27.3 | 7.2 | 9.8 | 2.5 | 97年12月 | 15.3 | 5.2 | 31.7 | 2.9 |
| 92年2月 | 6.1 | 5.4 | 22.3 | 2.5 | 98年1月 | 7.9 | 7.9 | 29.0 | 2.9 |
| 92年3月 | 19.5 | 8.7 | 37.9 | 2.5 | 98年2月 | 14.1 | 5.0 | 18.6 | 2.9 |
| 92年4月 | 8.2 | 6.1 | 8.8 | 2.5 | 98年3月 | 47.3 | 10.6 | 7.4 | 2.9 |
| 92年5月 | ND | ND | 3.9 | 2.5 | 98年4月 | 70.2 | 7.8 | 30.2 | 2.9 |
| 92年6月 | 5.4 | 3.6 | 22.1 | 2.5 | 98年5月 | 13.4 | ND | 28.3 | 2.9 |
| 92年7月 | 47.4 | 7.1 | 47.0 | 2.5 | 98年6月 | 55.9 | 14.0 | 27.9 | 2.9 |
| 92年8月 | 6.4 | 14.6 | 7.4 | 2.5 | 98年7月 | 17.1 | 9.2 | 35.8 | 2.9 |
| 92年9月 | 46.6 | 11.6 | 63.9 | 2.5 | 98年8月 | 25.4 | 8.2 | 33.6 | 2.9 |
| 92年10月 | 9.4 | 5.8 | 12.2 | 2.5 | 98年9月 | 25.7 | 8.4 | 12.0 | 2.9 |
| 92年11月 | 8.2 | 9.2 | 8.0 | 2.5 | 98年10月 | 48.6 | 10.1 | 13.7 | 2.9 |
| 92年12月 | 24.5 | 8.6 | 20.2 | 2.5 | 98年11月 | 40.2 | 6.0 | 21.6 | 2.9 |
| 93年1月 | 22.2 | 7.7 | 27.1 | 2.5 | 98年12月 | 53.5 | ND | 13.7 | 2.9 |
| 93年2月 | 4.7 | 9.8 | 17.0 | 2.5 | 99年1月 | 49.7 | 4.1 | 13.8 | 2.9 |
| 93年3月 | 21.6 | 13.6 | 43.6 | 2.5 | 99年2月 | 116.0 | 14.0 | 18.4 | 2.9 |
| 93年4月 | 42.3 | 8.1 | 27.9 | 2.2 | 99年3月 | 5.0 | 146.0 | 27.6 | 2.9 |
| 93年5月 | 11.5 | 9.0 | 24.9 | 2.2 | 99年4月 | 87.4 | 5.3 | 23.1 | 2.9 |
| 93年6月 | 24.4 | 11.4 | 32.9 | 2.2 | 99年5月 | 31.6 | 17.2 | 31.0 | 2.9 |
| 93年7月 | 19.4 | 24.9 | 47.6 | 2.2 | 99年6月 | 64.6 | ND | 17.9 | 2.9 |
| 93年8月 | 28.7 | 4.8 | 48.7 | 2.2 | 99年7月 | 37.8 | ND | 24.2 | 2.9 |
| 93年9月 | 5.6 | 4.8 | 16.6 | 2.2 | 99年8月 | 24.4 | 5.3 | 39.7 | 2.9 |
| 93年10月 | 4.9 | 9.4 | 25.5 | 2.2 | 99年9月 | 15.8 | ND | 19.0 | 2.9 |
| 93年11月 | 8.1 | 2.3 | 23.5 | 2.2 | 99年10月 | 18.0 | 7.4 | 17.8 | 2.9 |
| 93年12月 | ND | 11.4 | 5.4 | 2.2 | 99年11月 | 40.5 | 5.9 | 23.3 | 2.9 |
| 94年1月 | 28.6 | 8.9 | 26.8 | 2.2 | 99年12月 | 12.0 | 13.0 | 32.5 | 2.9 |
| 94年2月 | 3.5 | 9.3 | 14.8 | 2.2 | 100年1月 | 16.4 | 10.6 | 32.9 | 2.9 |
| 94年3月 | 11.5 | 3.8 | 15.4 | 2.2 | 100年2月 | 11.0 | 8.0 | 42.8 | 2.9 |
| 94年4月 | 25.4 | 14.3 | 39.6 | 2.2 | 100年3月 | 11.5 | 7.4 | 25.0 | 2.9 |
| 94年5月 | 24.2 | 14.0 | 19.4 | 2.2 | 100年4月 | 9.0 | 6.0 | 38.3 | 3.0 |
| 94年6月 | 24.3 | 14.5 | 27.4 | 2.2 | 100年5月 | 14.2 | ND | 32.2 | 3.0 |
| 94年7月 | 15.4 | 12.7 | 48.0 | 2.2 | 100年6月 | 14.8 | 16.1 | 22.5 | 3.0 |
| 94年8月 | 32.4 | 44.5 | 49.4 | 2.2 | 100年7月 | 31.3 | 3.5 | 17.1 | 3.0 |
| 94年9月 | 12.5 | 17.6 | 24.3 | 2.2 | 100年8月 | 14.6 | ND | 33.8 | 3.0 |
| 94年10月 | 19.1 | 34.6 | 30.0 | 2.8 | 100年9月 | 35.4 | 3.9 | 25.8 | 3.0 |
| 94年11月 | 26.2 | 26.6 | 21.4 | 2.8 | 100年10月 | 55.9 | 5.6 | 29.2 | 3.0 |
| 94年12月 | 8.0 | 21.1 | 10.7 | 2.8 | 100年11月 | 10.8 | 8.2 | 20.9 | 3.0 |
| 95年1月 | 9.6 | 7.6 | 26.1 | 2.8 | 100年12月 | 7.3 | 6.5 | 14.3 | 3.0 |
| 95年2月 | 5.1 | 3.9 | 25.2 | 2.8 | 101年1月 | 12.1 | 5.6 | 7.6 | 3.0 |
| 95年3月 | ND | 5.5 | 8.3 | 2.8 | 101年2月 | 12.1 | 5.6 | 7.6 | 3.0 |
| 95年4月 | 14.4 | 13.2 | 40.3 | 2.8 | 101年3月 | 9.2 | 3.9 | 11.0 | 3.0 |
| 95年5月 | 14.8 | 44.0 | 16.7 | 2.8 | 101年4月 | 9.2 | 3.9 | 11.0 | 2.9 |
| 95年6月 | 11.4 | 16.5 | 23.5 | 2.8 | 101年5月 | 6.9 | 6.7 | 12.1 | 2.9 |
| 95年7月 | 8.9 | 5.2 | 47.5 | 2.8 | 101年6月 | 6.9 | 6.7 | 12.1 | 2.9 |
| 95年8月 | 25.4 | 16.2 | 53.3 | 2.8 | 101年7月 | 33.4 | ND | 22.1 | 2.9 |
| 95年9月 | 5.3 | 12.1 | 9.3 | 2.8 | 101年8月 | 19.4 | 6.3 | 29.6 | 2.9 |
| 95年10月 | 7.5 | 6.3 | 19.4 | 2.8 | 101年9月 | 55.1 | 11.7 | 20.9 | 2.9 |
| 95年11月 | 12.4 | 4.4 | 24.1 | 2.8 | 101年10月 | 63.1 | 9.7 | 25.7 | 2.9 |
| 95年12月 | 4.6 | 19.5 | 7.7 | 2.8 | 101年11月 | 53.2 | ND | 17.5 | 2.9 |
| 96年1月 | 17.3 | 5.6 | 3.6 | 2.8 | 101年12月 | 21.6 | 5.4 | 8.5 | 2.9 |
| 96年2月 | 31.7 | 23.3 | 17.6 | 2.8 | | | | | |
| 96年3月 | 32.3 | 19.9 | 57.0 | 2.8 | | | | | |

# 表3.1-11 核四環境監測歷年廠區水質化學需氧量監測結果（續）

單位：mg/L

| 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 | 測站名稱<br>監測時間 | 辦公室<br>排水口(1) | 辦公室<br>排水口(2) | 宿舍區<br>排水口 | 偵測<br>極限 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 放流水標準 | 250（流量<50CMD）<br>150（250>流量>50CMD）<br>100（流量>250CMD） | | 100（流量>250CMD） | - | 放流水標準 | 250（流量<50CMD）<br>150（250>流量>50CMD）<br>100（流量>250CMD） | | 100（流量>250CMD） | - |
| 102年1月 | 2.9 | ND | ND | 2.9 | 104年1月 | ND | 5.0 | 4.6 | 2.8 |
| 102年2月 | 19.9 | 6.4 | 22.1 | 3.0 | 104年2月 | 3.7 | ND | 5.5 | 3.0 |
| 102年3月 | 19.1 | 4.0 | 29.4 | 3.0 | 104年3月 | 5.2 | ND | 10.8 | 3.0 |
| 102年4月 | 9.1 | 6.6 | 7.8 | 3.0 | 104年4月 | 3.8 | 5.8 | 13.9 | 3.0 |
| 102年5月 | 14.7 | 14.1 | 13.7 | 3.0 | 104年5月 | 8.0 | 6.8 | 21.9 | 3.0 |
| 102年6月 | 10.5 | 7.0 | 22.9 | 3.0 | 104年6月 | 10.1 | 4.9 | 16.8 | 3.0 |
| 102年7月 | 16.2 | 5.9 | 33.1 | 3.0 | 104年7月 | 9.6 | 12.2 | 20.5 | 3.0 |
| 102年8月 | 55.4 | 18.3 | 16.6 | 3.0 | 104年8月 | 4.7 | 6.4 | 11.4 | 3.0 |
| 102年9月 | 5.7 | ND | 12.2 | 3.0 | 104年9月 | 3.5 | ND | 9.0 | 3.0 |
| 102年10月 | 23.7 | ND | 24.2 | 3.0 | 104年10月 | ND | ND | ND | 3.0 |
| 102年11月 | 9.6 | 6.6 | 10.0 | 3.0 | 104年11月 | ND | ND | 8.2 | 3.0 |
| 102年12月 | 25.4 | 7.5 | 13.8 | 3.0 | 104年12月 | 3.4 | ND | 5.8 | 3.0 |
| 103年1月 | 58.8 | 6.4 | 10.8 | 3.0 | 歷年平均值 | 20.0 | 10.7 | 23.5 | - |
| 103年2月 | 34.9 | 3.2 | 10.9 | 2.8 | 歷年中位數 | 13.3 | 6.9 | 22.0 | - |
| 103年3月 | 9.9 | 6.1 | 7.1 | 2.8 | 標準偏差值 | 19.3 | 14.8 | 14.2 | - |
| 103年4月 | 31.5 | 5.0 | 19.6 | 2.8 | | | | | |
| 103年5月 | 12.9 | ND | 8.0 | 2.8 | | | | | |
| 103年6月 | 14.1 | ND | 20.0 | 2.8 | | | | | |
| 103年7月 | 12.0 | ND | 11.4 | 2.8 | | | | | |
| 103年8月 | 9.1 | 7.1 | 19.0 | 2.8 | | | | | |
| 103年9月 | 3.2 | ND | 31.1 | 2.8 | | | | | |
| 103年10月 | 4.2 | 13.9 | 25.3 | 2.8 | | | | | |
| 103年11月 | 6.3 | 4.5 | 15.8 | 2.8 | | | | | |
| 103年12月 | 2.9 | ND | 6.8 | 2.8 | | | | | |

註：1.陰影部分表示未符合放流水標準。

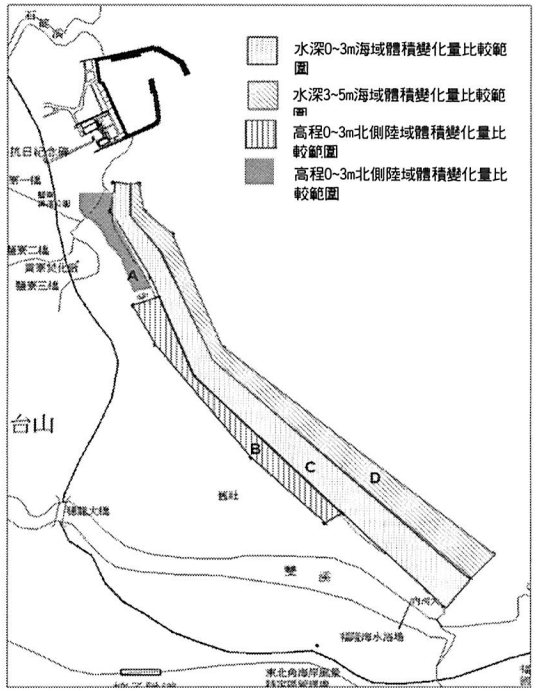
2.自89年11月至90年1月因行政院宣布暫停興建核能四廠發電工程，故暫停監測工作。

3.自104年7月起依封存期間環境監測計畫進行監測工作。

# 表3.1-12 歷年海岸地形砂量體積變化推估結果

| 時間＼區域 | A區 (高程0~3m, 大岩石以北) | B區 (高程0~3m, 大岩石以南) | C區 (水深 0~3m) | D區 (水深 3~5m) |
|---|---|---|---|---|
| 84/12-85/5 | 35,475 | 102,189 | -(註2) | -(註2) |
| 85/5-85/12 | -23,159 | -100,702 | -226,181 | -211,373 |
| 85/12-86/6 | -4,026 | -3,225 | -71,683 | -68,875 |
| 86/6-86/9 | -14,913 | -51,327 | -33,142 | 4,328 |
| 86/9-86/12 | 2,475 | 16,869 | 65,595 | 41,496 |
| 86/12-87/6 | 10,127 | 67,575 | -48,467 | -168,429 |
| 87/6-87/11 | -8,640 | 19,374 | 103,422 | 103,300 |
| 87/11-88/6 | 28,286 | -6,638 | -37,296 | 89,369 |
| 88/6-88/12 | -19,631 | 46,330 | 67,060 | -50,762 |
| 88/12-89/5 | 7,059 | -24,218 | -71,567 | -45,904 |
| 89/5-90/3 | -408 | 6,358 | 45,797 | 100,151 |
| 90/3-90/10 | 1,052 | -694 | 5,577 | 52,594 |
| 90/10-91/2 | 7,564 | 10,263 | 50,290 | -20,684 |
| 91/2-91/12 | -16,006 | -26,364 | -46,169 | -65,715 |
| 91/12-92/2 | -214 | -23,339 | -68,550 | -45,415 |
| 92/2-92/5 | -1,586 | 13,782 | | |
| 92/5-92/8 | 18,187 | 42,156 | 32,986 | 45,528 |
| 92/8-92/11 | -20,200 | -49,708 | | |
| 92/11-93/3 | 4,086 | -12,191 | -25,818 | 48,937 |
| 93/3-93/6 | 24,128 | 3,657 | -50,776 | -39,177 |
| 93/6-93/8 | 4,652 | 40,762 | 30,410 | 17,570 |
| 93/8-93/9 | -34,505 | -94,156 | | |
| 93/9-93/12 | 8,273 | 1,591 | 3,778 | 139,194 |
| 93/12-94/3 | 5,691 | -1,057 | -28,246 | -73,546 |
| 94/3-94/6 | 8,154 | 24,465 | | |
| 94/6-94/9 | -36,287 | -85,368 | -127,708 | -(註3) |
| 94/9-94/11 | 3,187 | 14,099 | 1,954 | -117,222 |
| 94/11-95/1 | 21,864 | 19,231 | 73,899 | 56,033 |
| 95/1-95/5 | -11,209 | -15,239 | | |
| 95/5-95/8 | -13,843 | 133,560 | -12,357 | -63,052 |
| 95/8-95/10 | 15,771 | -79,590 | | |
| 95/10-96/03 | 15,292 | 25,263 | 33,297 | -43,215 |
| 96/3-96/06 | -518 | -816 | | |
| 96/6-96/08 | -3,699 | 20,820 | 118,757 | 237,616 |
| 96/8-96/10 | -21,163 | -28,483 | | |
| 96/10-97/3 | 7,850 | -24,809 | -22,793 | -24,993 |
| 97/3-97/6 | 32,162 | 38,508 | 40,765 | 14,514 |
| 97/6-97/8 | -3,041 | 1,579 | -141,055 | -198,891 |
| 97/8-97/9 | -10,474 | -2,620 | | |
| 97/9-97/12 | -7,860 | -49,852 | 4,011 | 74,831 |
| 97/12-98/3 | 11,552 | 61,451 | 8,081 | -37,829 |
| 98/3-98/5 | 636 | -37,336 | | |

| 時間＼區域 | A區 (高程0~3m, 大岩石以北) | B區 (高程0~3m, 大岩石以南) | C區 (水深 0~3m) | D區 (水深 3~5m) |
|---|---|---|---|---|
| 98/5-98/7 | 6,097 | 50,205 | -129,297 | 3,378 |
| 98/7-98/10 | -14,156 | -49,254 | | |
| 98/10-99/03 | 26,829 | 5,502 | 98,003 | -16,614 |
| 99/03-99/05 | 14,541 | 5,374 | | |
| 99/05-99/08 | 16,272 | 4,467 | 387 | 13,428 |
| 99/08-99/11 | -13,082 | -38,123 | | |
| 99/11-100/3 | 1,558 | 40,501 | 2,998 | 45,495 |
| 100/3-100/4 | -354 | -70,590 | | |
| 100/4-100/8 | -7,773 | 8,134 | 48,586 | 102,406 |
| 100/8-100/11 | 10,772 | 26,989 | | |
| 100/11- | 4,370 | 7,127 | 35,663 | -156,815 |
| 101/03- | 5,124 | 39,445 | | |
| 101/06-101/08 | -16,706 | -28,363 | -42,668 | 130,188 |
| 101/08-101/11 | 3,851 | -3,398 | | |
| 101/11-102/02 | 2,773 | -23,804 | -77,360 | -74,001 |
| 102/2-102/6 | 7,436 | 37,529 | | |
| 102/6-102/8 | -20,237 | 6,457 | 102,105 | 43,041 |
| 102/8-102/12 | -4,541 | -93,537 | | |
| 102/12-103/3 | 4,305 | -5,805 | -57,458 | -11,921 |
| 103/3-103/6 | -15,136 | -21,739 | | |
| 103/6-103/8 | 24,073 | 58,136 | -4,556 | -32,160 |
| 103/8-103/12 | -7,835 | -19,476 | | |
| 103/12-104/3 | 2,346 | -6,213 | -72,527 | -20,249 |
| 104/3-104/6 | 1,355 | 42,168 | | |
| 104/6-104/11 | -23,290 | -13,865 | 104,922 | -97,384 |




註：
1.+為堆積 -為侵蝕,立方公尺
2. 84/12後海域調查範圍有所調整，比對基準不同，故海域水深0~5m(C、D區)於85/5方與以估算。
3. 94/9該季未進行水深3~5m之地形量測，故無法估算。
4.水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。
5.水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺。
6.等高線0-+3陸域所截取試算總面積，大岩石以北約65,710平方公尺，
7.以84年12月海事工程施工前為基準開始比較，並計算每季測量後與上季之砂量 變化情形，以確知其量測區域之沙量變化。
8.左表砂量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

# 表3.1-13 各定位樁相對侵淤示意表

單位：公分

| 定位樁位置 | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 十一 | 十二 | 十三 | 十四 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 第一橋墩 | 第二橋墩 | 福隆救生樁 | 舊社救生樁(1) | 舊社救生樁(2) | 大岩石救生樁 | N16大岩石(1) | N16大岩石(2) | N16大岩石(3) | 鹽寮救生樁(1) | 鹽寮救生樁(2) | 鹽寮救生樁(3) | 鹽寮救生樁(4) | 鹽寮救生樁(5) |
| 92年第一季 (92/3/12) | 記錄高度(註1) | 30 | - | - | - | - | - | 57 | - | - | - | - | - | - | - |
| 92年第二季 (92/5/09) | 記錄高度(註1) | 40 | - | - | - | - | - | 60 | 30 | 30 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | -10 | - | - | - | - | - | -3 | - | - | - | - | - | - | - |
| 92年第三季 (92/8/13) | 記錄高度(註1) | 0 | - | - | - | - | - | 13 | 20 | 40 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 40 | - | - | - | - | - | 47 | 10 | -10 | - | - | - | - | - |
| 92年第四季 (92/11/06) | 記錄高度(註1) | -20 | - | - | - | - | - | 40 | 40 | 30 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 20 | - | - | - | - | - | -27 | -20 | 10 | - | - | - | - | - |
| 93年第一季 (93/3/12) | 記錄高度(註1) | 38 | - | - | - | - | - | 30 | 50 | 50 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | -58 | - | - | - | - | - | 10 | -10 | -20 | - | - | - | - | - |
| 93年第二季 (93/6/4) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | -20 | -30 | -20 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | 50 | 80 | 70 | - | - | - | - | - |
| 93年第三季 (93/8/4) | 記錄高度(註1) | 10 | - | - | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 10 | - | - | - | - | - | -50 | -60 | - | - | - | - | - | - |
| 93年加測 (93/9/4) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 95 | 130 | - | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | -65 | -100 | - | - | - | - | - | - |
| 93年第四季 (93/12/14) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 115 | 180 | - | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | -20 | -50 | 水線以下 | - | - | - | - | - |
| 94年第一季 (94/03/09) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 50 | 90 | - | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | 65 | 90 | 水線以下 | - | - | - | - | - |
| 94年第二季 (94/05/10) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 70 | 80 | - | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | -20 | 10 | 0 | - | - | - | - | - |
| 94年第三季 (94/09/15) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 200 | 248 | 201 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | -130 | -68 | 21 | - | - | - | - | - |
| 94年第四季 (94/11/3) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 200 | 188 | 264 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | 0 | 60 | -63 | - | - | - | - | - |
| 95年第一季 (95/01/3) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 200 | 263 | 313 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | 0 | -75 | -49 | - | - | - | - | - |
| 95年第二季 (95/5/3) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 100 | 140 | 160 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | 100 | 123 | 153 | - | - | - | - | - |
| 95年第三季 (95/8/16) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 200 | 188 | 167 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | -100 | -48 | -7 | - | - | - | - | - |
| 95年第四季 (95/10/18) | 記錄高度(註1) | - | - | - | - | - | - | 134 | 139 | 108 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | 水線以下 | - | - | - | - | - | 66 | 49 | 59 | - | - | - | - | - |
| 96年第一季 (96/03/14) | 記錄高度(註1) | 72 | - | - | - | - | - | 155 | 105 | 89 | - | - | - | - | - |
| | 高度變化(註2) | - | - | - | - | - | - | -21 | 34 | 19 | - | - | - | - | - |
| 96年第二季 (96/06/08) | 記錄高度(註1) | 62 | - | - | - | - | - | 152 | 99 | 86 | 100 | 100 | 100 | - | - |
| | 高度變化(註2) | 10 | - | - | - | - | - | 3 | 6 | 3 | - | - | - | - | - |
| 96年第三季 (96/08/24) | 記錄高度(註1) | 67 | - | - | - | - | - | 47 | 87 | 105 | 83 | 118 | 98 | - | - |
| | 高度變化(註2) | -5 | - | - | - | - | - | 105 | 12 | -19 | 17 | -18 | 2 | - | - |

# 表3.1-13 各定位樁相對侵淤示意表（續1）

單位：公分

| 定位樁位置 | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 十一 | 十二 | 十三 | 十四 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 第一橋墩 | 第二橋墩 | 福隆救生樁 | 舊社救生樁(1) | 舊社救生樁(2) | 大岩石救生樁 | N16大岩石(1) | N16大岩石(2) | N16大岩石(3) | 鹽寮救生樁(1) | 鹽寮救生樁(2) | 鹽寮救生樁(3) | 鹽寮救生樁(4) | 鹽寮救生樁(5) |
| 96年第四季 (96/10/23) | 記錄高度(註1) | 78 | - | - | - | - | - | 200 | 202 | 185 | 106 | 118 | 118 | - | - |
| | 高度變化(註2) | -11 | - | - | - | - | - | -153 | -115 | -80 | -23 | 0 | -20 | - | - |
| 97年第一季 (97/3/6) | 記錄高度(註1) | 80 | - | - | - | - | - | 158 | 179 | 134 | 108 | 118 | 109 | - | - |
| | 高度變化(註2) | -2 | - | - | - | - | - | 42 | 23 | 51 | -2 | 0 | 9 | - | - |
| 97年第二季 (97/5/30) | 記錄高度(註1) | 72 | - | - | - | - | - | 162 | 165 | 97 | 107 | 118 | 125 | - | - |
| | 高度變化(註2) | 8 | - | - | - | - | - | -4 | 14 | 37 | 1 | 0 | -16 | - | - |
| 97年第三季 (97/8/27) | 記錄高度(註1) | 78 | - | - | - | - | - | 140 | 178 | 131 | 108 | 118 | 109 | - | - |
| | 高度變化(註2) | -6 | - | - | - | - | - | 22 | -13 | -34 | -1 | 0 | 16 | - | - |
| 97年颱風後 (97/9/19) | 記錄高度(註1) | 18 | - | - | - | - | - | 200 | 218 | 233 | 108 | 118 | 131 | - | - |
| | 高度變化(註2) | 60 | - | - | - | - | - | -60 | -40 | -102 | 0 | 0 | -22 | - | - |
| 97年第四季 (97/12/9) | 記錄高度(註1) | 68 | - | - | - | - | - | 178 | 184 | 153 | 108 | 118 | 126 | - | - |
| | 高度變化(註2) | -50 | - | - | - | - | - | 22 | 34 | 80 | 0 | 0 | 5 | - | - |
| 98年第一季 (98/3/12) | 記錄高度(註1) | 77 | - | - | - | - | - | 157 | 153 | 113 | 108 | 118 | 131 | - | - |
| | 高度變化(註2) | -9 | - | - | - | - | - | 21 | 31 | 40 | 0 | 0 | -5 | - | - |
| 98年第二季 (98/5/8) | 記錄高度(註1) | 82 | - | - | - | - | - | 133 | 144 | 109 | 108 | 118 | 131 | - | - |
| | 高度變化(註2) | -5 | - | - | - | - | - | 24 | 9 | 4 | 0 | 0 | 0 | - | - |
| 98年第三季 (98/7/14) | 記錄高度(註1) | 79 | - | - | - | - | - | 119 | 118 | 78 | 108 | 118 | 111 | - | - |
| | 高度變化(註2) | 3 | - | - | - | - | - | 14 | 26 | 31 | 0 | 0 | 20 | - | - |
| 98年第四季 (98/10/28) | 記錄高度(註1) | 27 | - | - | - | - | - | 200 | 245 | 235 | 108 | 118 | 120 | - | - |
| | 高度變化(註2) | 52 | - | - | - | - | - | -81 | -127 | -157 | 0 | 0 | -9 | - | - |
| 99年第一季 (99/03/17) | 記錄高度(註1) | 53 | 100 | 100 | 67 | 100 | 120 | 137 | 126 | 97 | 108 | 118 | 95 | 120 | 100 |
| | 高度變化(註2) | -26 | - | - | - | - | - | 63 | 119 | 138 | 0 | 0 | 25 | - | - |
| 99年第二季 (99/05/27) | 記錄高度(註1) | 44 | 114 | 100 | 71 | 106 | 124 | 145 | 126 | 85 | 108 | 118 | 84 | 117 | 100 |
| | 高度變化(註2) | 9 | -14 | 0 | -4 | -6 | -4 | -8 | 0 | 12 | 0 | 0 | 11 | 3 | 0 |
| 99年第三季 (99/08/19) | 記錄高度(註1) | 34 | 109 | 100 | 249 | 102 | 116 | 143 | 124 | 80 | 97 | 118 | 112 | 115 | 100 |
| | 高度變化(註2) | 10 | 5 | 0 | -178 | 4 | 8 | 2 | 2 | 5 | 11 | 0 | -28 | 2 | 0 |
| 99年第四季 (99/11/5) | 記錄高度(註1) | 42 | 96 | 102 | 240 | 113 | 151 | 170 | 179 | 155 | 108 | 118 | 131 | 114 | 110 |
| | 高度變化(註2) | -8 | 13 | -2 | 9 | -11 | -35 | -27 | -55 | -75 | -11 | 0 | -19 | 1 | -10 |
| 100年第一季 (100/3/2) | 記錄高度(註1) | 65 | 104 | 100 | 247 | 69 | 95 | 132 | 131 | 88 | 108 | 118 | 126 | 110 | 94 |
| | 高度變化(註2) | -23 | -8 | 2 | -7 | 44 | 56 | 38 | 48 | 67 | 0 | 0 | 5 | 4 | 16 |
| 100年第二季 (100/4/21) | 記錄高度(註1) | 88 | 122 | 100 | 247 | 77 | 80 | 119 | 66 | 84 | 108 | 118 | 104 | 114 | 94 |
| | 高度變化(註2) | -23 | -18 | 0 | 0 | -8 | 15 | 13 | 65 | 4 | 0 | 0 | 22 | -4 | 0 |
| 100年第三季 (100/8/17) | 記錄高度(註1) | 14 | 72 | 100 | 240 | 68 | 170 | 181 | 207 | 141 | 108 | 118 | 130 | 111 | 92 |
| | 高度變化(註2) | 74 | 50 | 0 | 7 | 9 | -90 | -62 | -141 | -57 | 0 | 0 | -26 | 3 | 2 |
| 100年第四季 (100/11/24) | 記錄高度(註1) | 14 | 156 | 100 | 227 | 59 | 105 | 114 | 127 | 101 | 158 | 141 | 108 | 109 | 97 |
| | 高度變化(註2) | 0 | -84 | 0 | 13 | 9 | 65 | 67 | 80 | 40 | -50 | -23 | 22 | 2 | -5 |

# 表3.1-13 各定位樁相對侵淤示意表（續2）

單位：公分

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 101年第一季 (101/3/7) | 記錄高度(註1) | 25 | 145 | 100 | 183 | 55 | 82 | 87 | 88 | 93 | 164 | 118 | 105 | 108 | 93 |
| | 高度變化(註2) | -11 | 11 | 0 | 44 | 4 | 23 | 27 | 39 | 8 | -6 | 23 | 3 | 1 | 4 |
| 101年第二季 (101/6/11) | 記錄高度(註1) | - | - | 100 | 174 | 51 | 80 | 80 | 42 | 51 | 176 | 142 | 89 | 108 | 92 |
| | 高度變化(註2) | - | - | 0 | 9 | 4 | 2 | 7 | 46 | 42 | -12 | -24 | 16 | 0 | 1 |
| 101年第三季 (101/8/31) | 記錄高度(註1) | - | - | 100 | 165 | 44 | 167 | 180 | 205 | 195 | 138 | 131 | 131 | 105 | 75 |
| | 高度變化(註2) | - | - | 0 | 9 | 7 | -87 | -100 | -163 | -144 | 38 | 11 | -42 | 3 | 17 |
| 101年第四季 (101/11/7) | 記錄高度(註1) | 115 | 水線以下 | 100 | 153 | 23 | 150 | 186 | 174 | 126 | 133 | 132 | 123 | 105 | 75 |
| | 高度變化(註2) | - | - | 0 | 12 | 21 | 17 | -6 | 31 | 69 | 5 | -1 | 8 | 0 | 0 |
| 102年第一季 (102/2/25) | 記錄高度(註1) | 123 | 114 | 100 | 122 | 75 | 106 | 161 | 117 | 108 | 148 | 138 | 129 | 105 | 73 |
| | 高度變化(註2) | -8 | - | 0 | 31 | -52 | 44 | 25 | 57 | 18 | -15 | -6 | -6 | 0 | 2 |
| 102年第二季 (102/6/6) | 記錄高度(註1) | 124 | 110 | 100 | 121 | 50 | 102 | 161 | 105 | 80 | 107 | 131 | 95 | 105 | 72 |
| | 高度變化(註2) | -1 | 4 | 0 | 1 | 25 | 4 | 0 | 12 | 28 | 41 | 7 | 34 | 0 | 1 |
| 102年第三季 (102/8/8) | 記錄高度(註1) | 136 | 82 | 135 | 141 | - | 165 | 167 | 181 | 128 | 155 | - | 181 | 88 | - |
| | 高度變化(註2) | -12 | 28 | -35 | -20 | - | -63 | -6 | -76 | -48 | -48 | - | -86 | 17 | - |
| 102年第四季 (102/12/30) | 記錄高度(註1) | 68 | 41 | 136 | 150 | - | 154 | 181 | 181 | 153 | 163 | 138 | 100 | 90 | - |
| | 高度變化(註2) | 68 | 41 | -1 | -9 | - | 11 | -14 | 0 | -25 | -8 | - | 81 | -2 | - |
| 103年第一季 (103/3/11) | 記錄高度(註1) | 98 | 44 | 136 | 136 | - | 97 | 159 | 150 | 97 | 191 | 138 | 86 | 89 | - |
| | 高度變化(註2) | -30 | -3 | 0 | 14 | - | 57 | 22 | 31 | 56 | -28 | 0 | 14 | 1 | - |
| 103年第二季 (103/6/5) | 記錄高度(註1) | 103 | 12 | 135 | 126 | - | 112 | 154 | 138 | 79 | 138 | 141 | 62 | 87 | - |
| | 高度變化(註2) | -5 | 32 | 1 | 10 | - | -15 | 5 | 12 | 18 | 53 | -3 | 24 | 2 | - |
| 103年第三季 (103/8/14) | 記錄高度(註1) | 109 | 72 | 135 | 121 | - | 104 | 129 | 122 | 100 | 128 | 131 | 62 | 82 | - |
| | 高度變化(註2) | -6 | -60 | 0 | 5 | - | 8 | 25 | 16 | -21 | 10 | 10 | 0 | 5 | - |
| 103年第四季 (103/12/14) | 記錄高度(註1) | 140 | 77 | 114 | 107 | - | 121 | 175 | 145 | 122 | 159 | 138 | 94 | 81 | - |
| | 高度變化(註2) | -31 | -5 | 21 | 14 | - | -17 | -46 | -23 | -22 | -31 | -7 | -32 | 1 | - |
| 104年第一季 (104/3/18) | 記錄高度(註1) | 166 | 95 | 119 | 99 | - | 113 | 146 | 100 | 89 | 148 | 132 | 72 | 80 | - |
| | 高度變化(註2) | -26 | -18 | -5 | 8 | - | 8 | 29 | 45 | 33 | 11 | 6 | 22 | 1 | - |
| 104年第二季 (104/6/10) | 記錄高度(註1) | 151 | 95 | 117 | 98 | - | 107 | 140 | 90 | 75 | 108 | 137 | 59 | 81 | - |
| | 高度變化(註2) | 15 | 0 | 2 | 1 | - | 6 | 6 | 10 | 14 | 40 | -5 | 13 | -1 | - |
| 104年第四季 (104/11/19) | 記錄高度(註1) | 119 | - | 117 | 162 | - | 161 | 182 | 199 | 140 | 108 | 133 | 70 | 126 | - |
| | 高度變化(註2) | 32 | - | 0 | -64 | - | -54 | -42 | -109 | -65 | 0 | 4 | -11 | -45 | - |

註：1.記錄高度表示灘線至定位樁最低標示刻度之距離。

2.高度變化表示該季與上季間之灘線高度變化，"+"表示淤積，"－"表示刷深。

3.定位樁調查原共設有12個定位樁，但因內河大橋第3橋墩、第5橋墩本季調查時標記處位於水面下，N21電線標及原N16救生圈定位樁因外圍堆置沙包，另鹽寮公園南側之定位樁於93/12調查時發現已損毀，故原此5處定位樁因皆無監測資料，由以下新設點位取代之。

4.99年第1季（99/3）新增福隆內河大橋第2橋墩、福隆南測河道救生樁、舊社1號樁(北側)、舊社1號樁(南側)、大岩石救生樁、鹽寮4號樁、鹽寮5號樁等7處定位樁。

5.大岩石1號樁見底2m。舊社1號樁(北側)於101/3有人為將砂往植被推移堆積之情形。舊社2號樁(南側)於102/8福容飯店地基開挖填土掩埋。

6.鹽寮3號樁於102/8已斷樁，但可由定位樁基底量測。鹽寮5號樁於102/8已流失。

7.第二橋墩於104/11位於雙溪河道內。

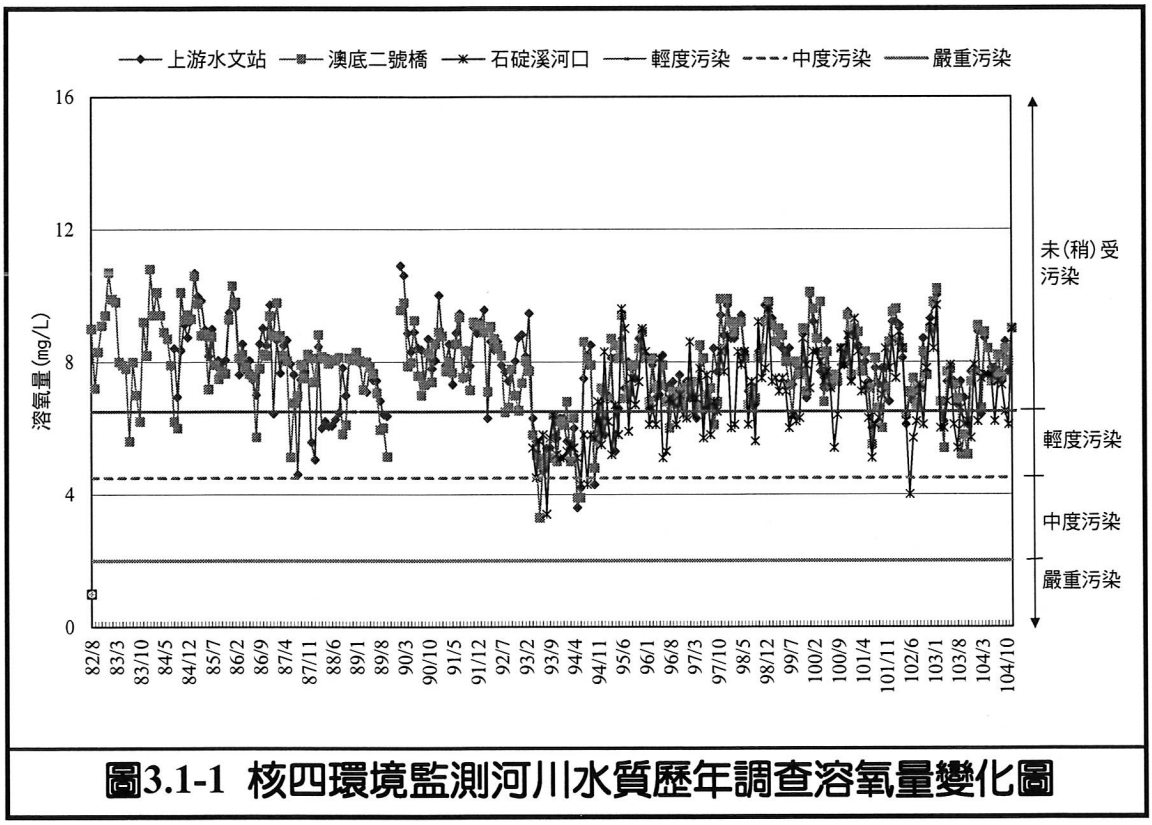



**圖3.1-1 核四環境監測河川水質歷年調查溶氧量變化圖**

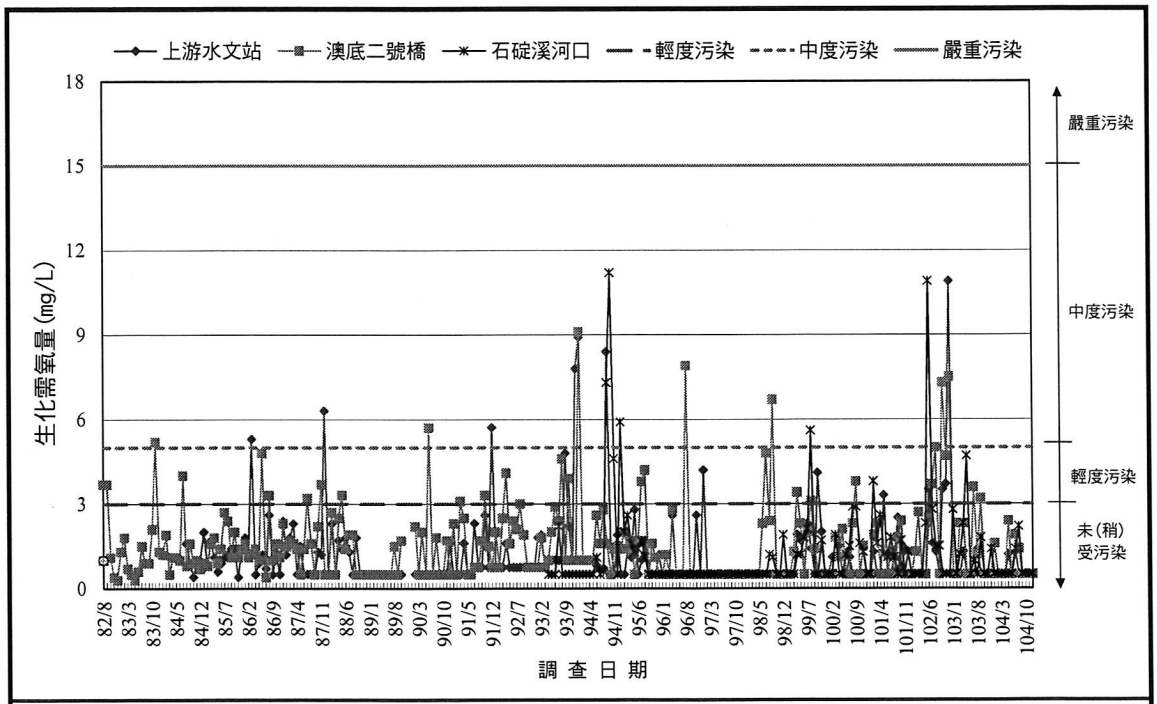



**圖3.1-2 核四環境監測河川水質歷年調查生化需氧量變化圖**

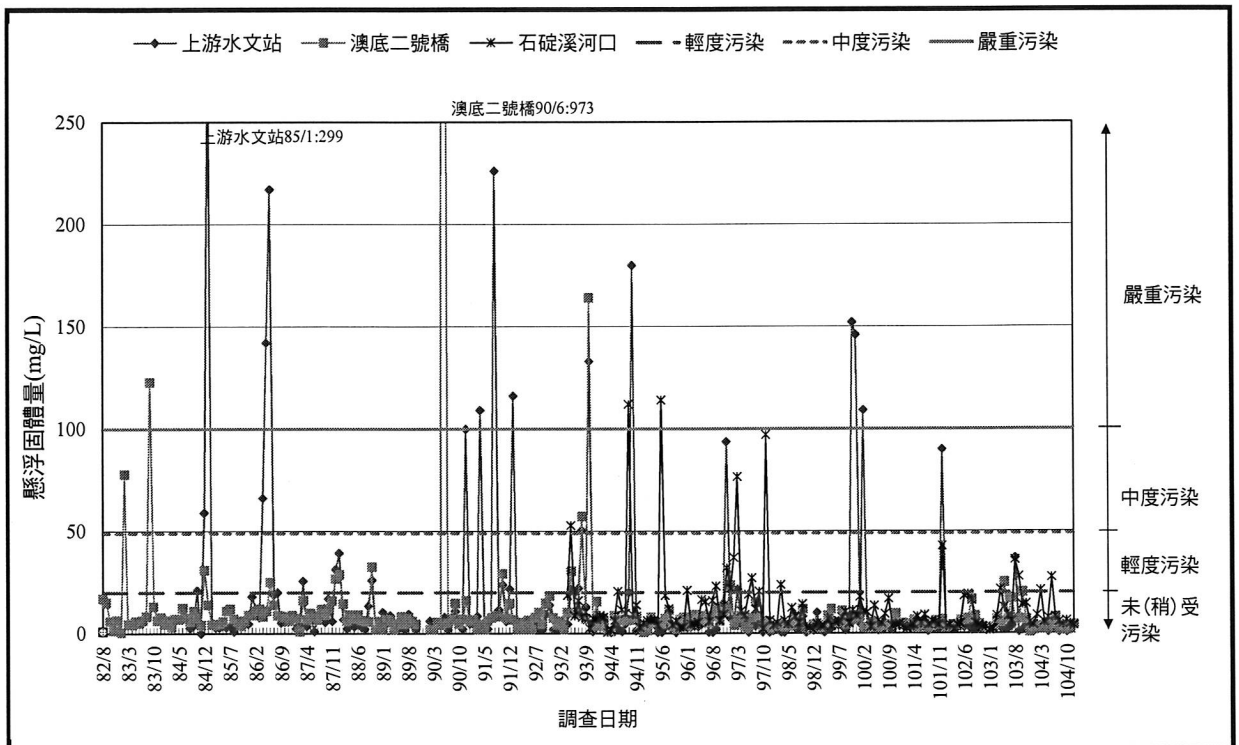



**圖3.1-3 核四環境監測河川水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖**

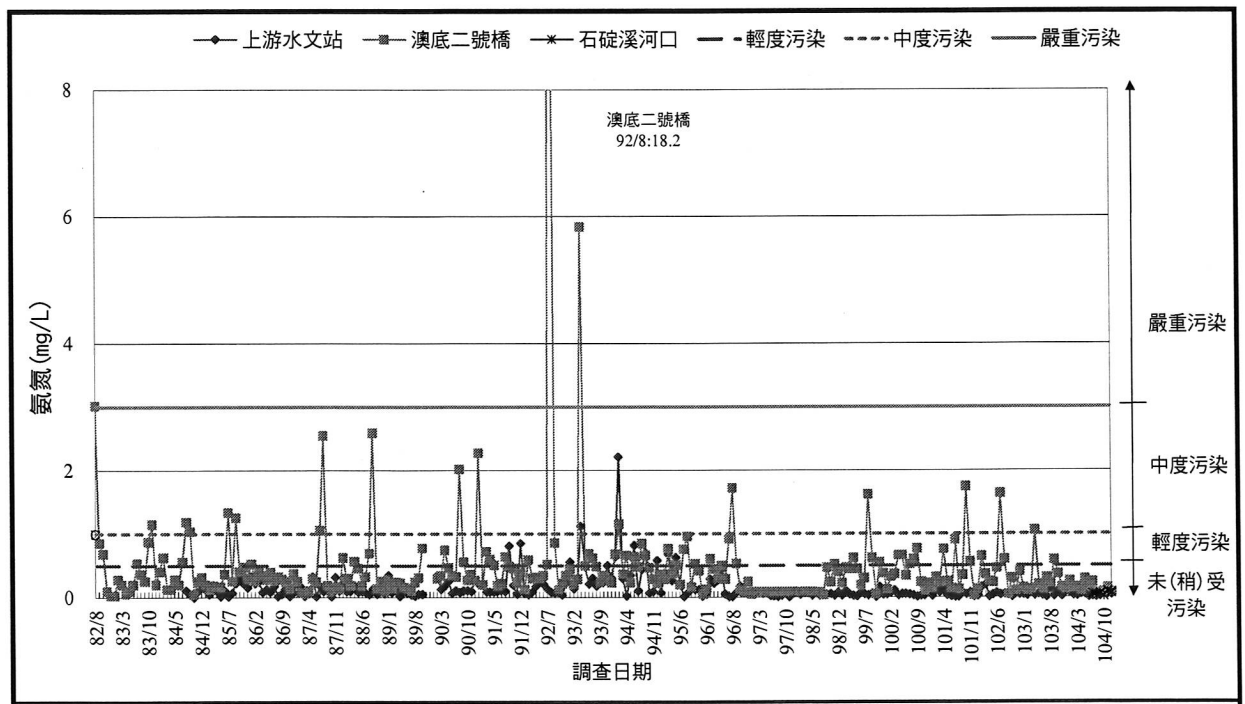



**圖3.1-4 核四環境監測河川水質歷年調查氨氮濃度變化圖**

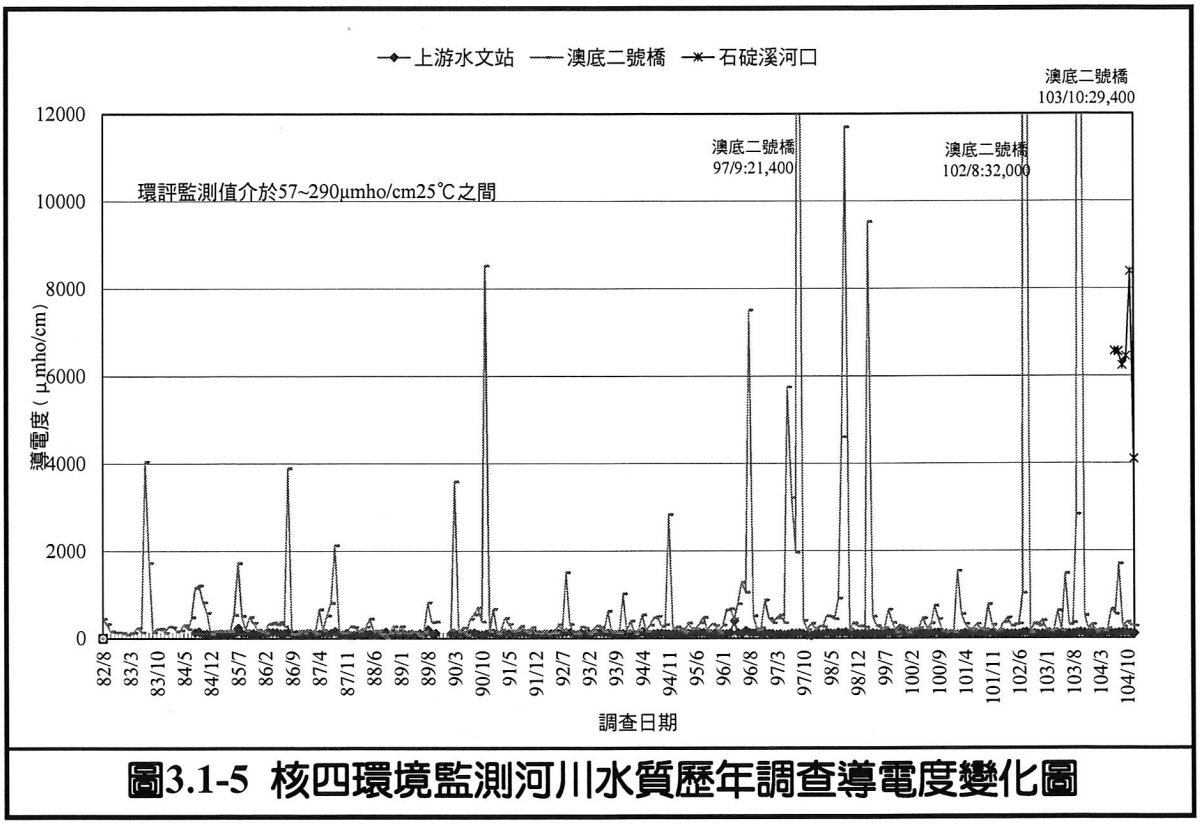



**圖3.1-5 核四環境監測河川水質歷年調查導電度變化圖**

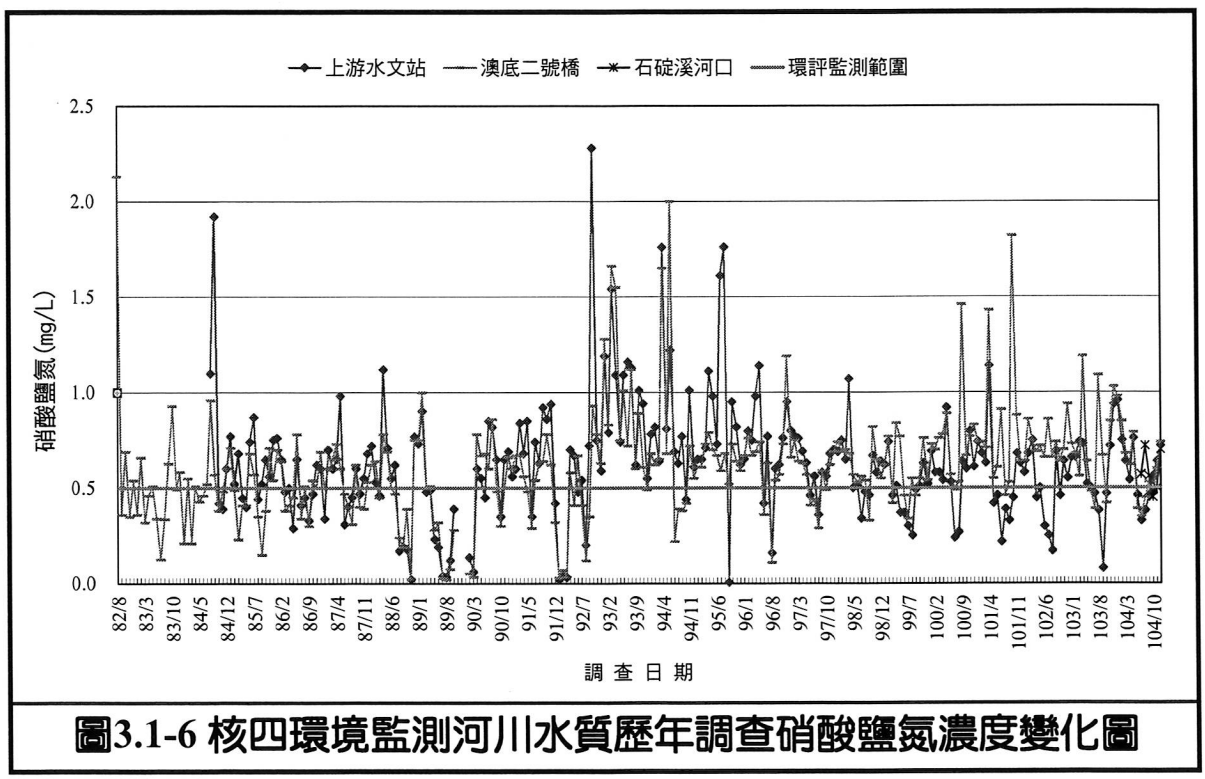



**圖3.1-6 核四環境監測河川水質歷年調查硝酸鹽氮濃度變化圖**

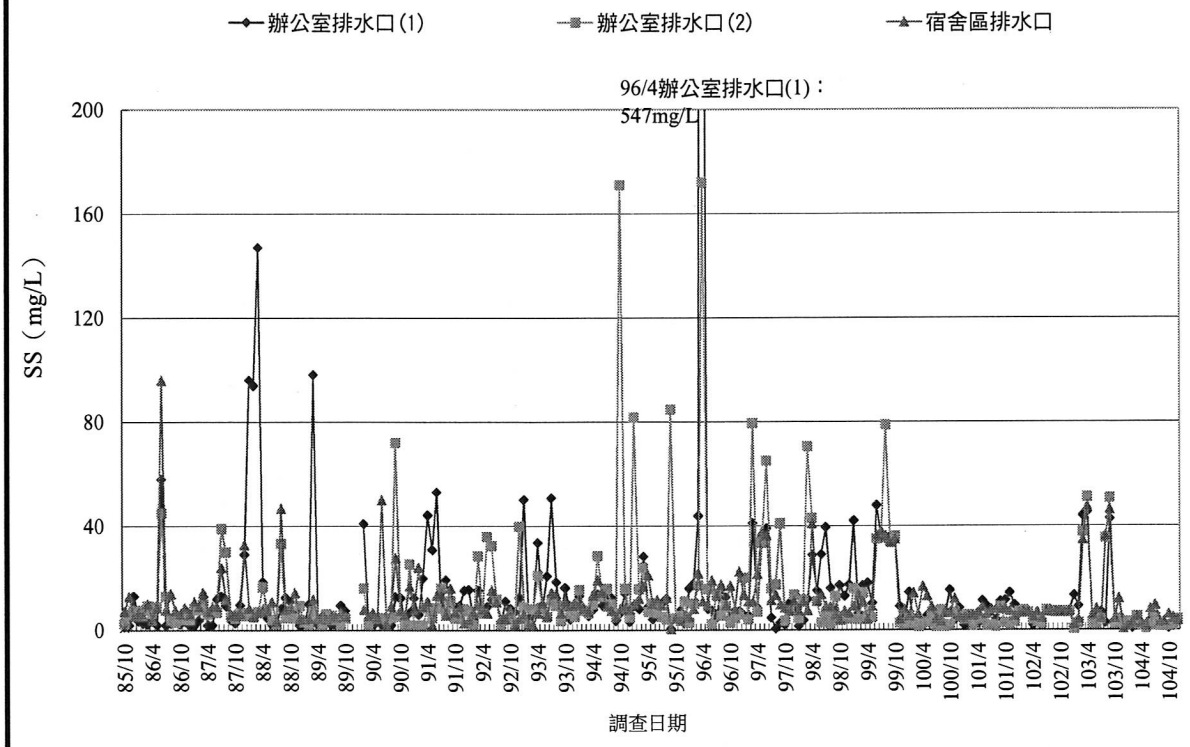



**圖3.1-7 核四環境監測廠區水質歷年調查懸浮固體濃度變化圖**

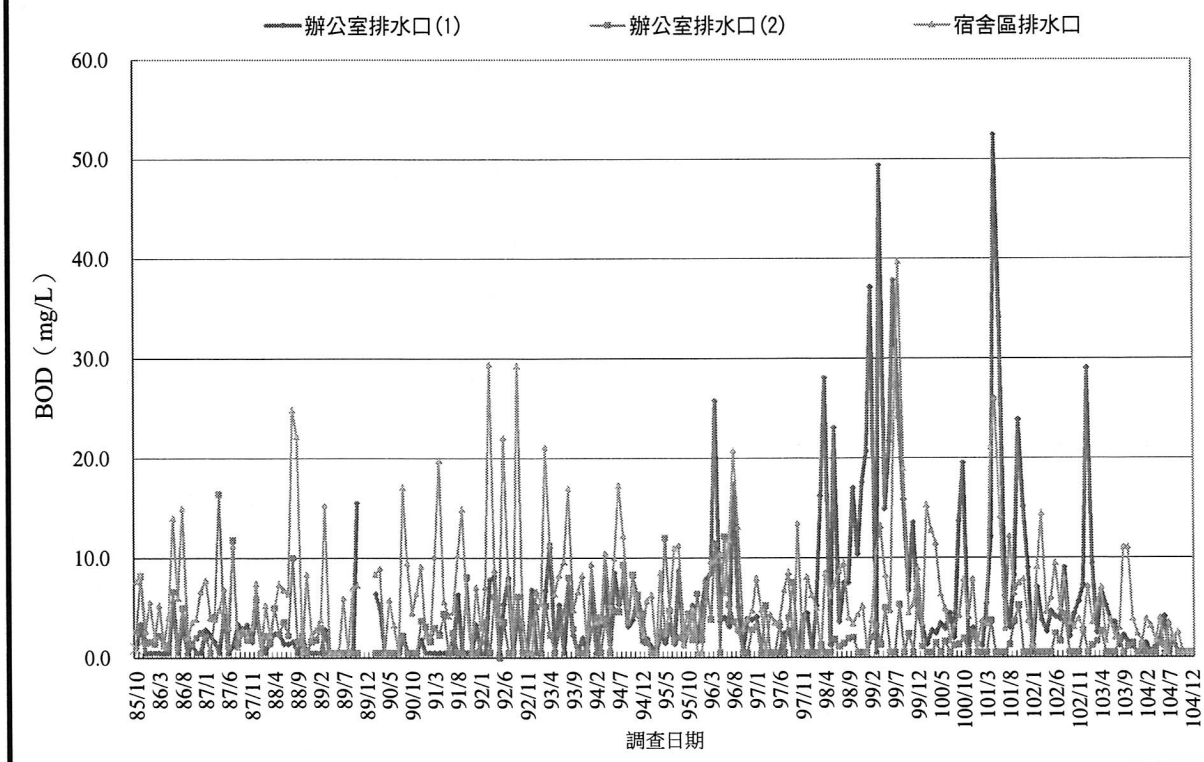



**圖3.1-8 核四環境監測廠區水質歷年調查生化需氧量變化圖**

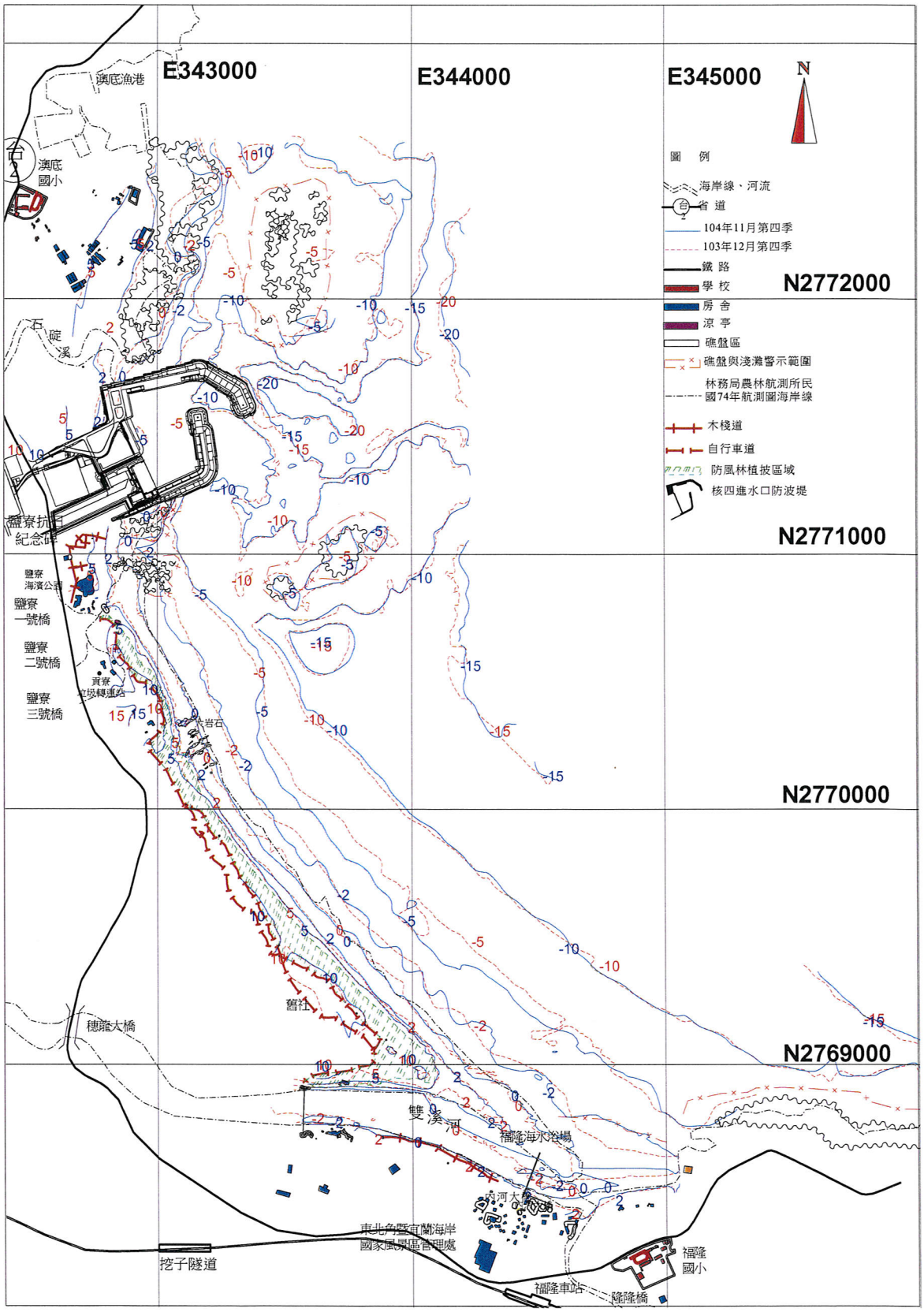



**圖 3.1-9 核四環境監測海岸地形 104 年 11 月與 103 年 12 月監測結果比較**

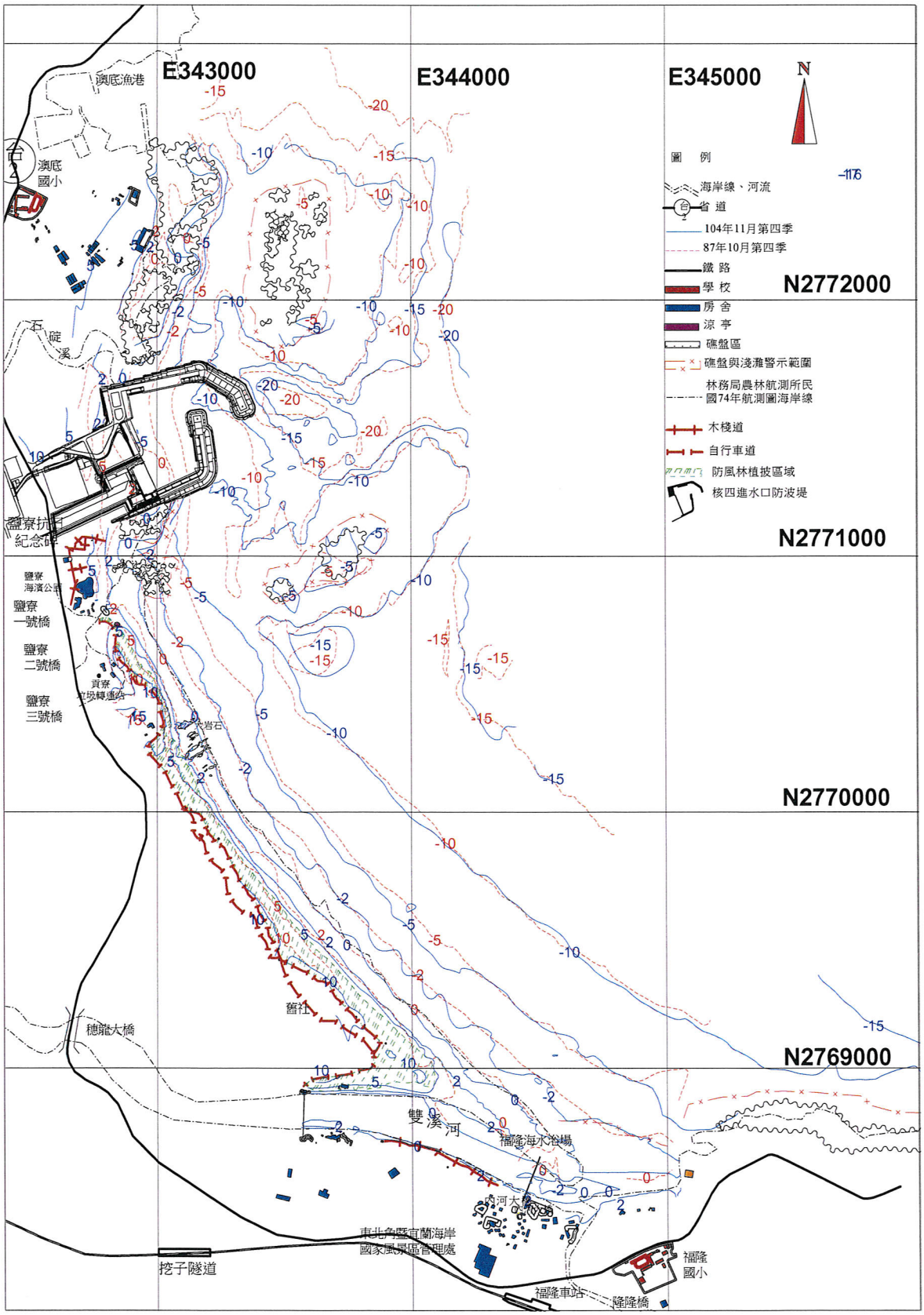



**圖 3.1-10 核四環境監測海岸地形 104 年 11 月與 87 年 10 月（海事工程施工前）監測結果比較**

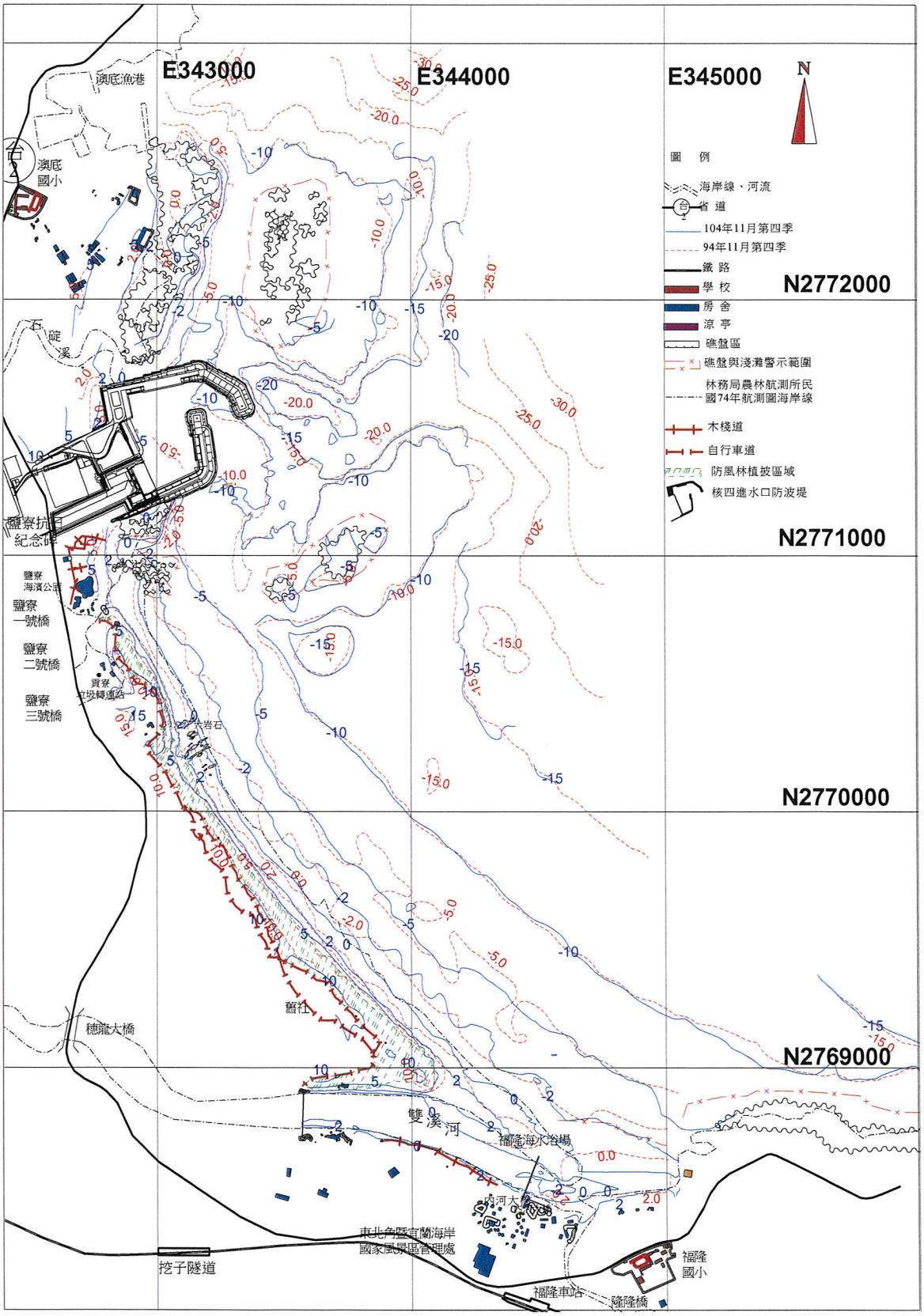



**圖 3.1-11 核四環境監測海岸地形 104 年 11 月與 94 年 11 月（海事工程完工後）監測結果比較**

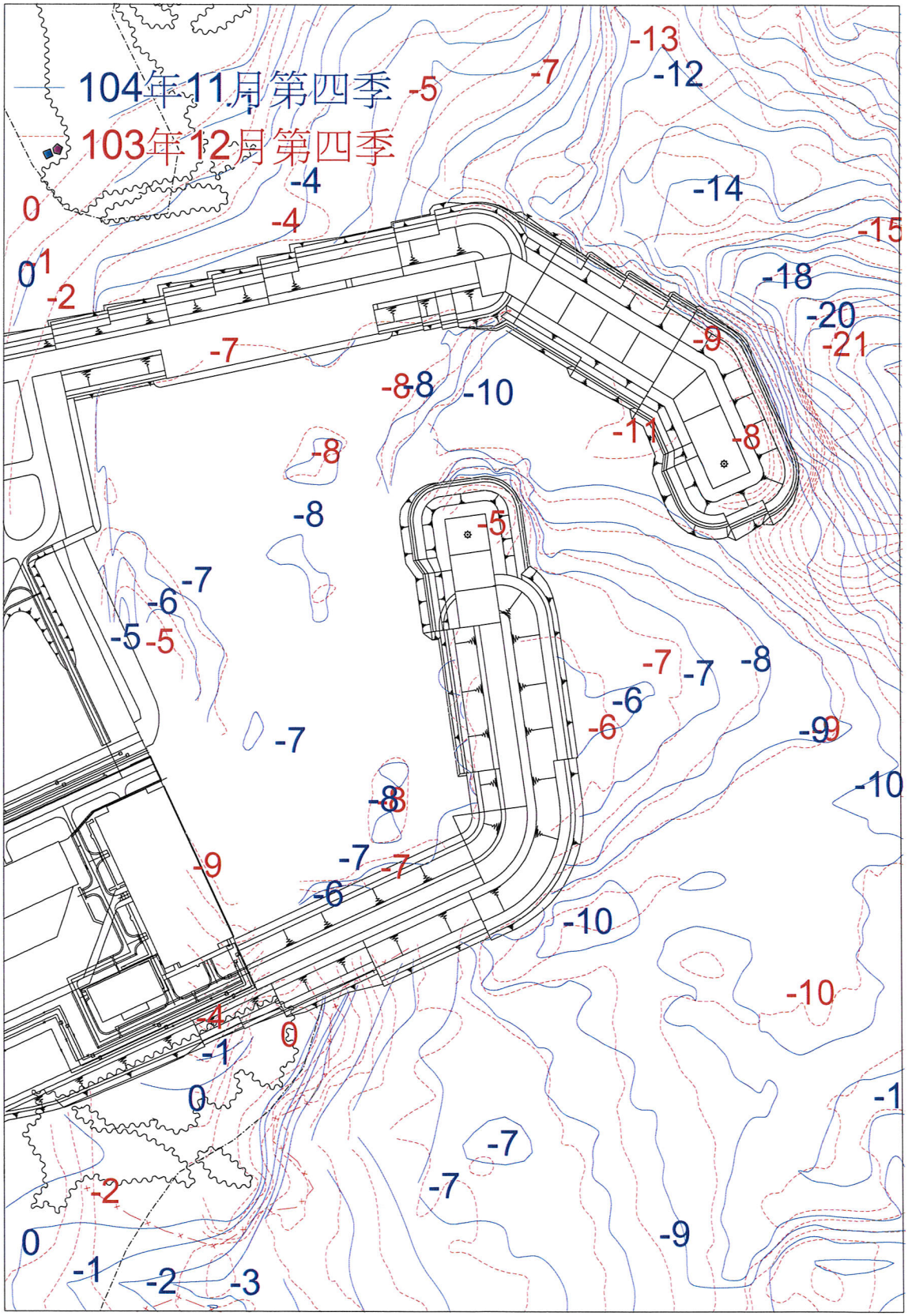



**圖 3.1-12 進水口防坡堤 104 年 11 月與 103 年 12 月海岸地形監測結果比較**

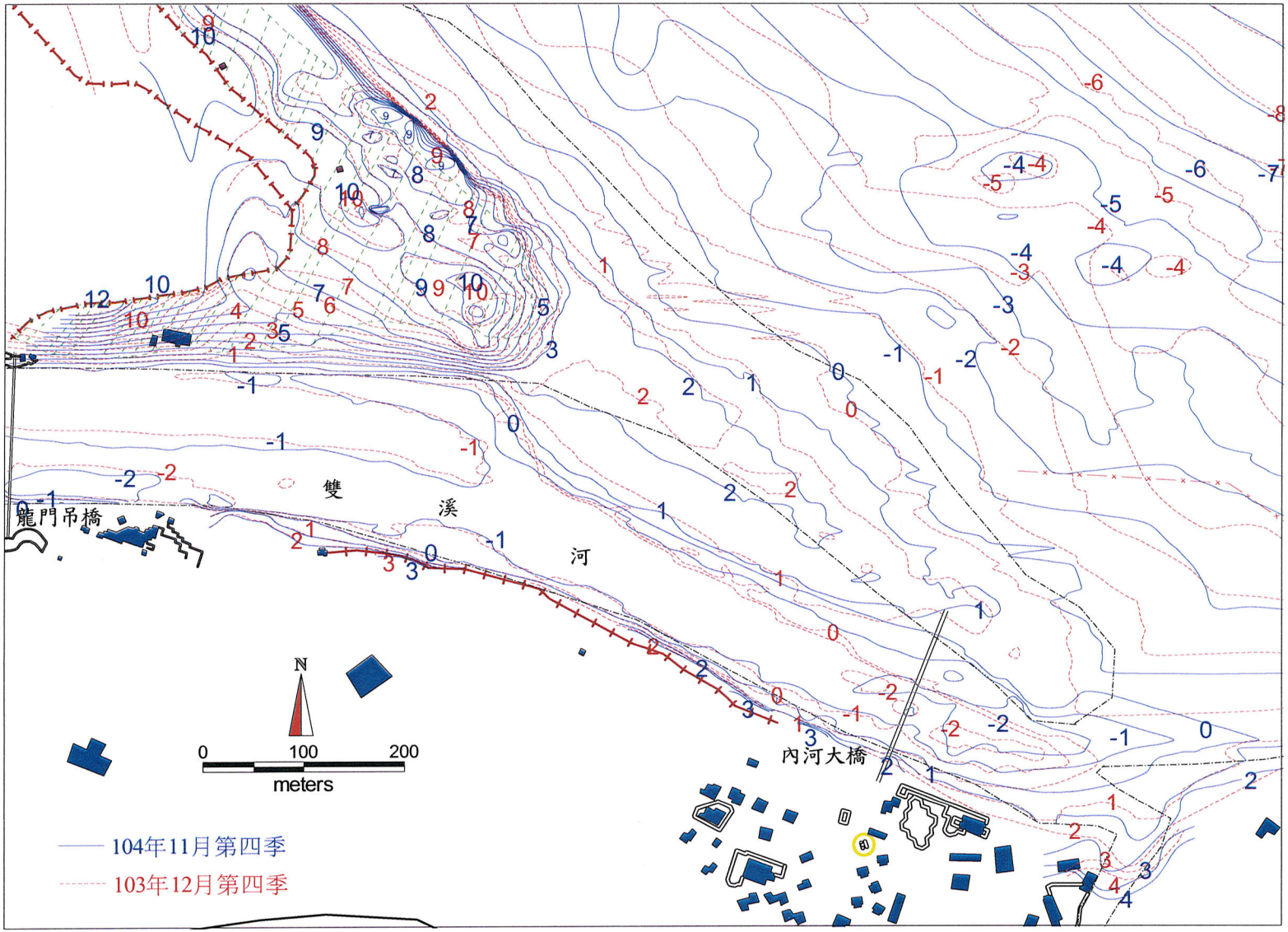



**圖 3.1-13 福隆附近 104 年 11 月與 103 年 12 月海岸地形監測結果比較**

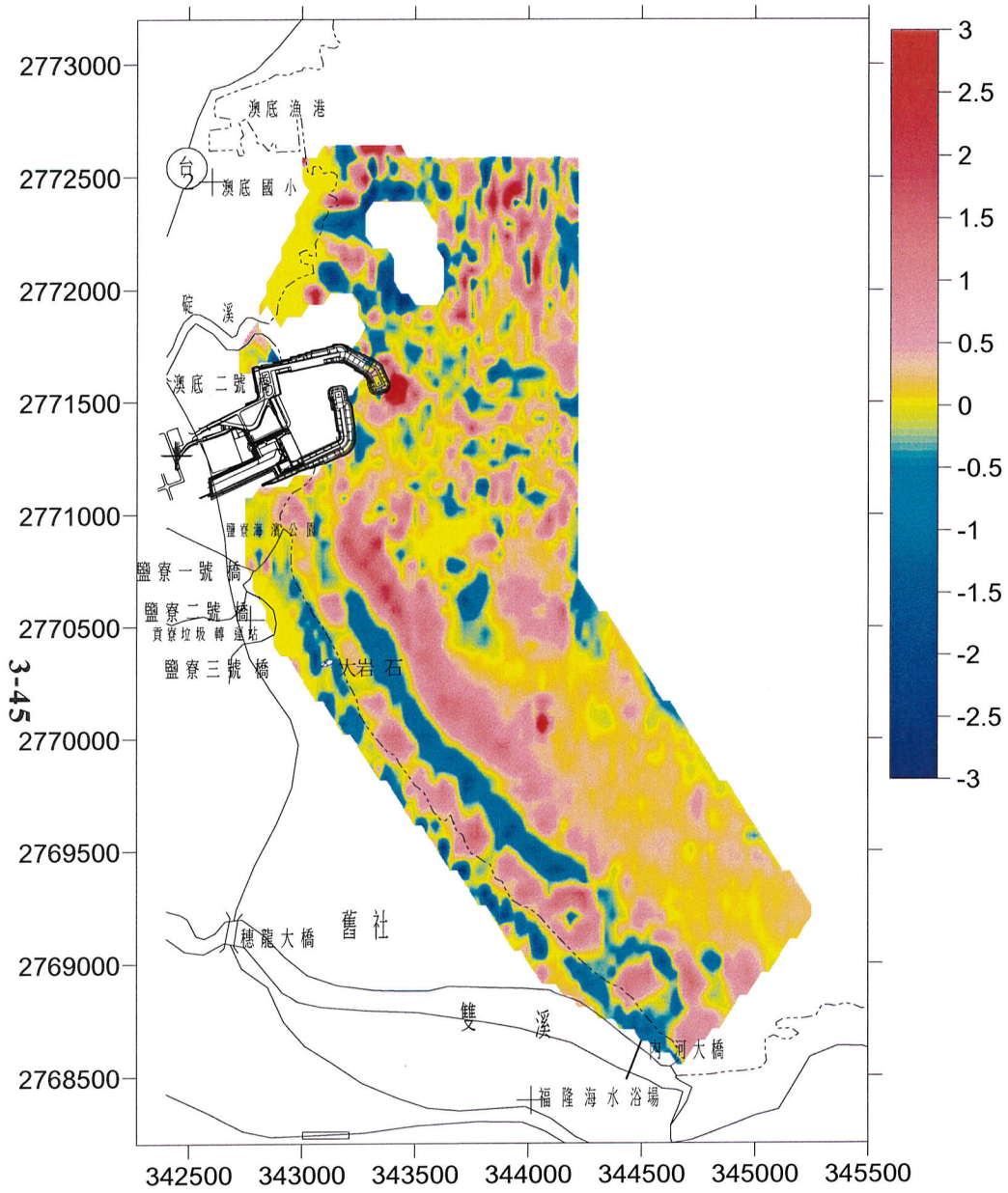



**圖3.1-14 核四環境監測海岸地形104年11月與104年6月侵淤比較圖**

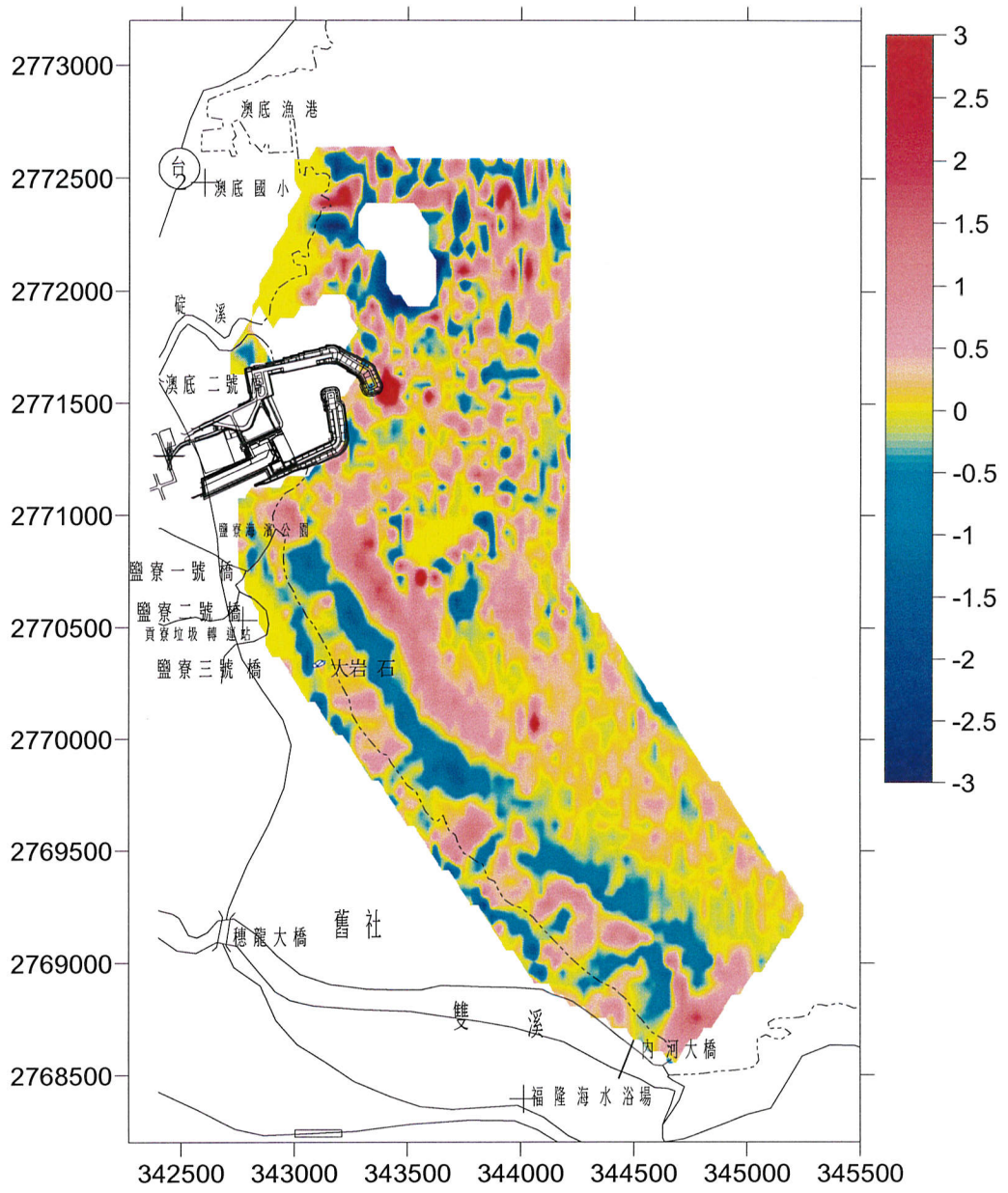



**圖3.1-15 核四環境監測海岸地形104年11月與103年12月侵淤比較圖**

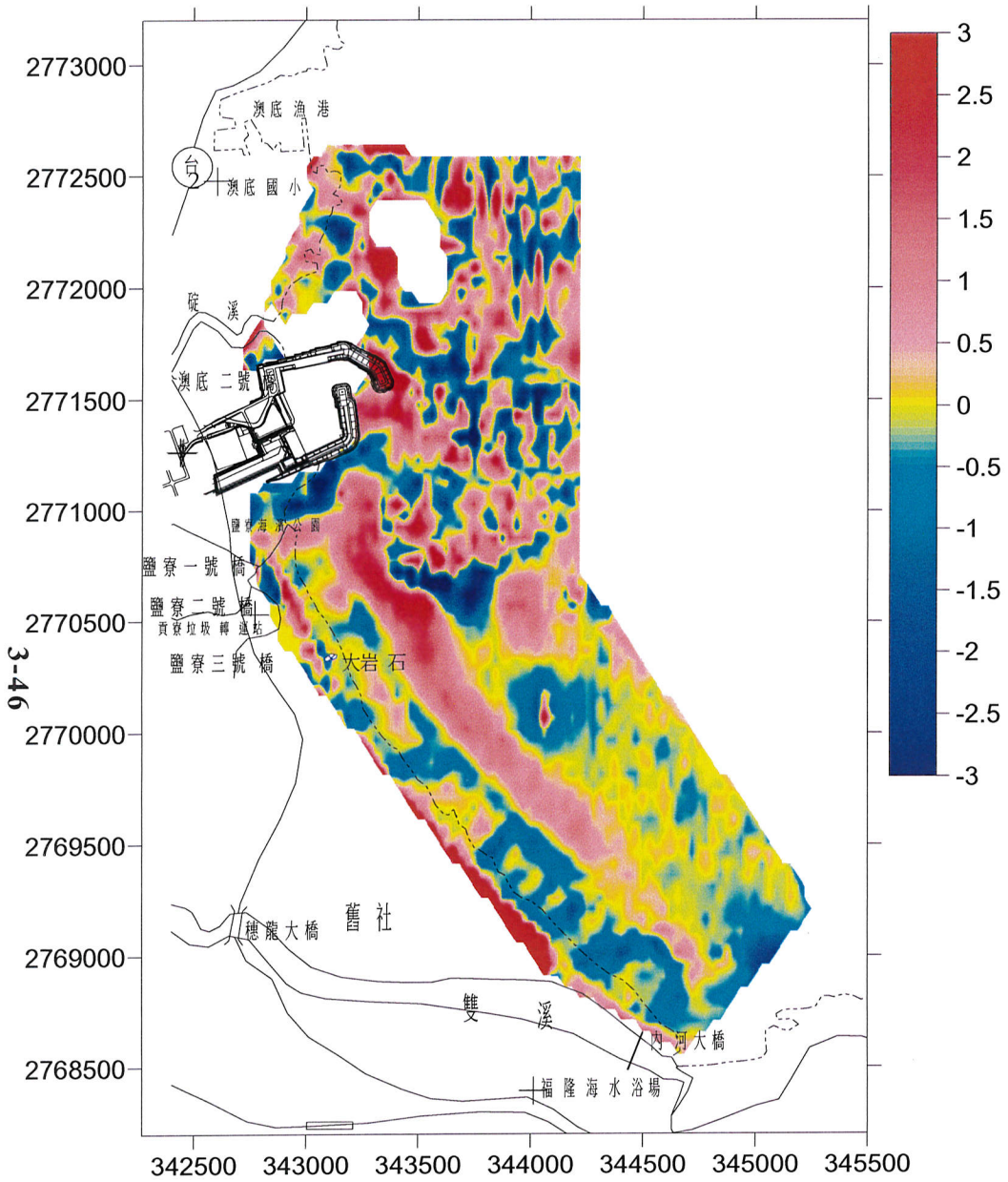



**圖3.1-16 核四環境監測海岸地形104年11月與87年10月侵淤比較圖**

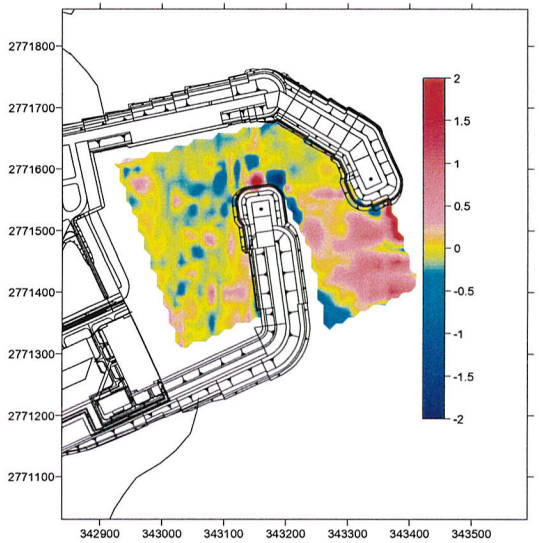



**圖3.1-17 核四環境監測海岸地形104年11月與104年6月進水口防波堤內海域侵淤比較圖**

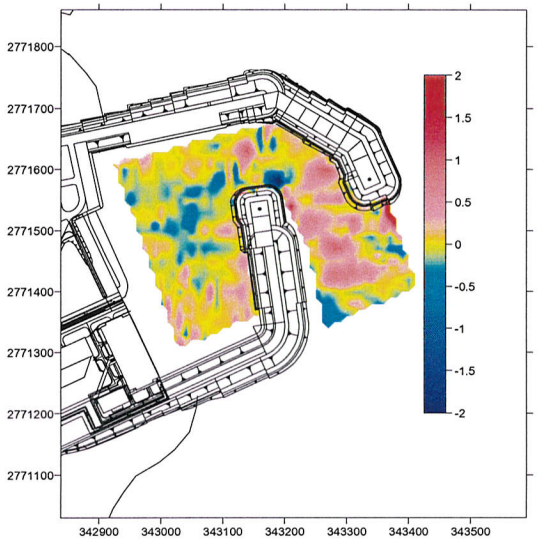
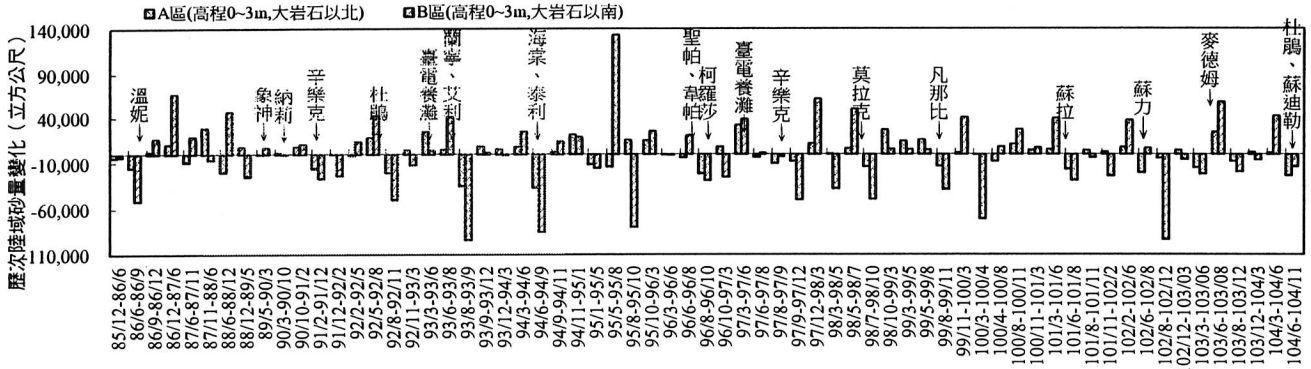
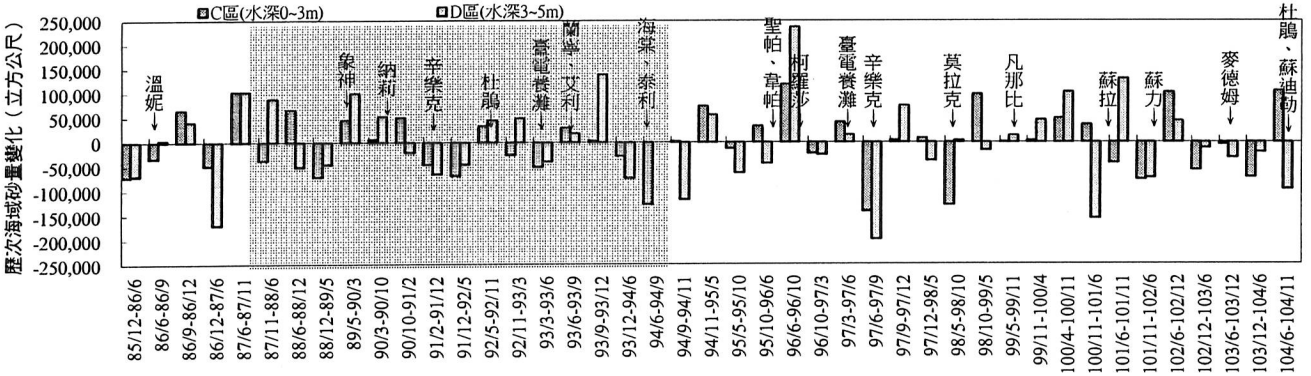


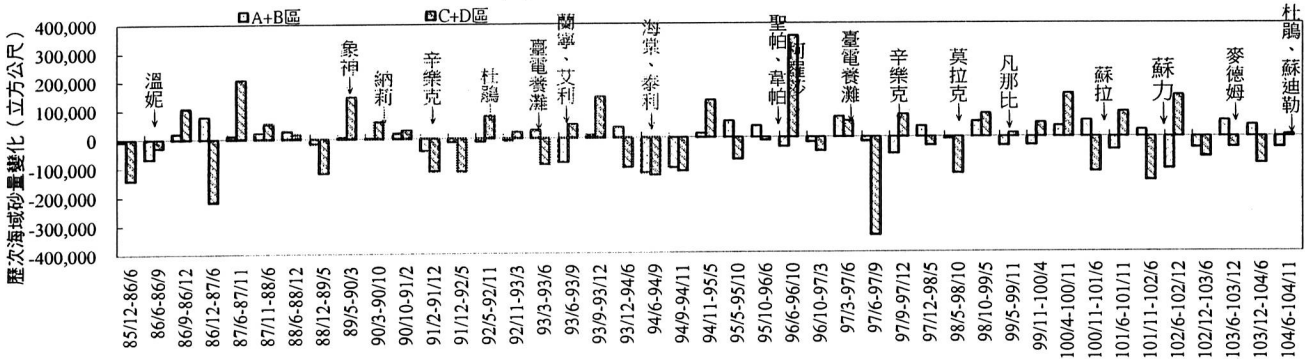

**圖3.1-18 核四環境監測海岸地形104年11月與103年12月進水口防波堤內海域侵淤比較圖**



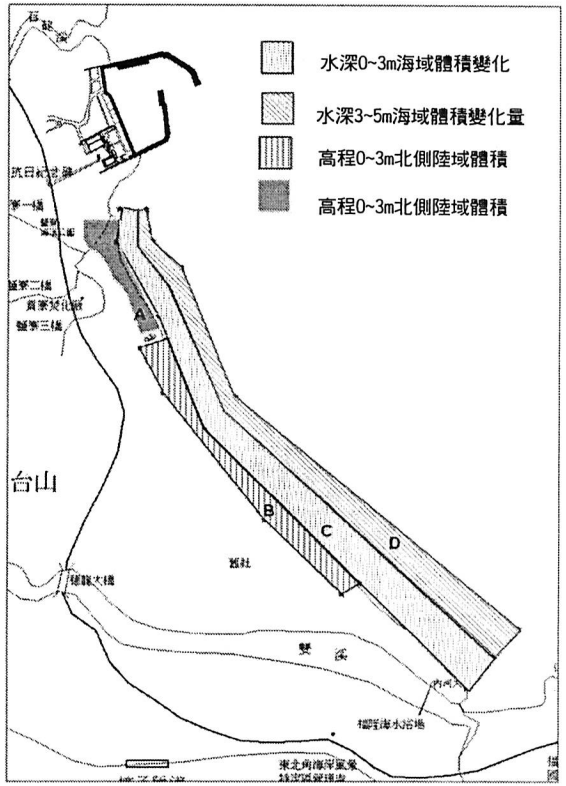

(a) 歷次陸域砂量變化




(b) 歷次海域砂量變化




(c) 歷次陸域及海域砂量變化




註：

1.(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)

2.以85年5月海事工程施工前為基準開始比較，並計算每季測量後與上季之砂量 變化情形，以確知其量測區域之沙量變化。

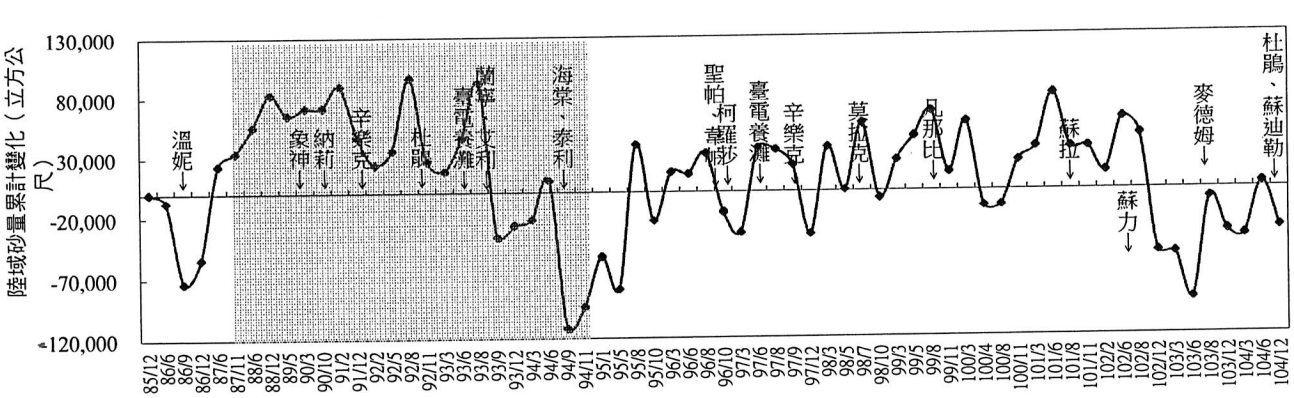
3.水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。

4.水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺

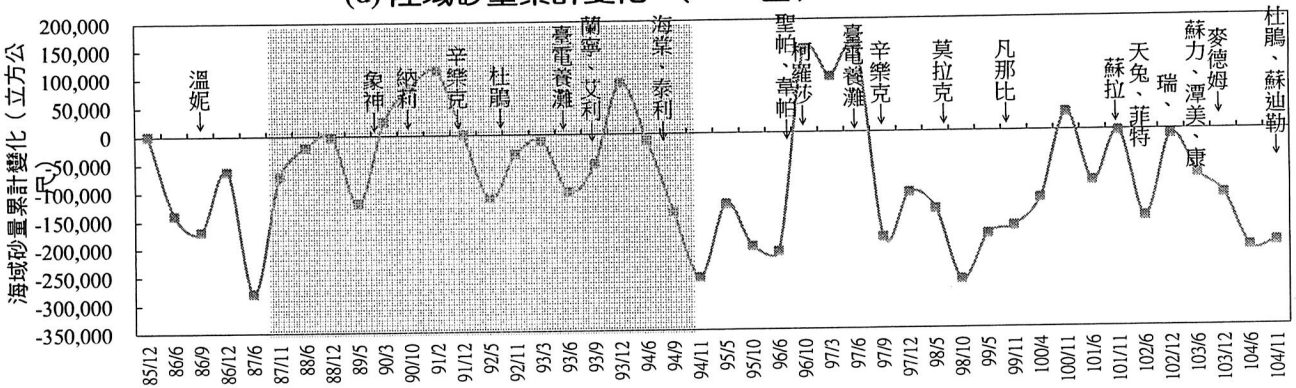
5.等高線0-+3陸域所截取試算總面積，大岩石以北約65,710平方公尺，大岩石以南約為145,635平方公尺。

6.左圖沙量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

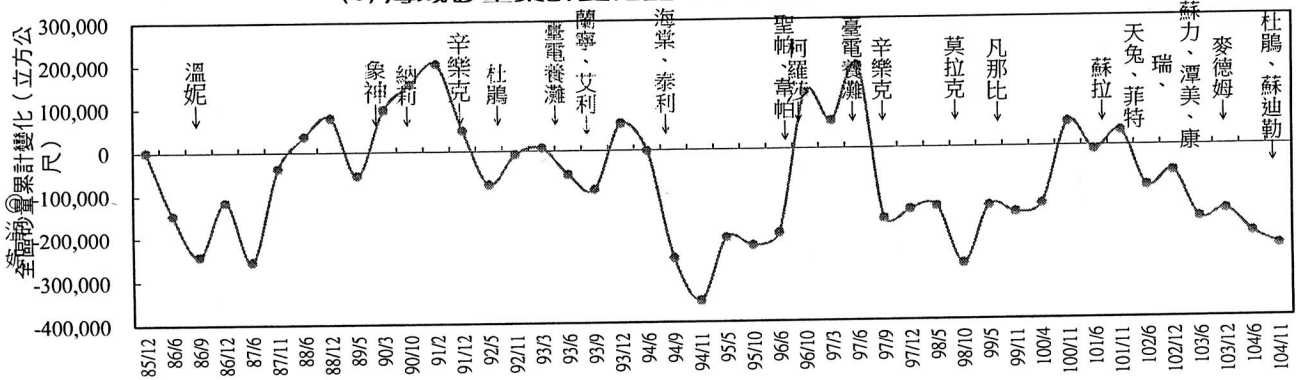
**圖3.1-19 歷年海岸地形砂量體積變化圖**



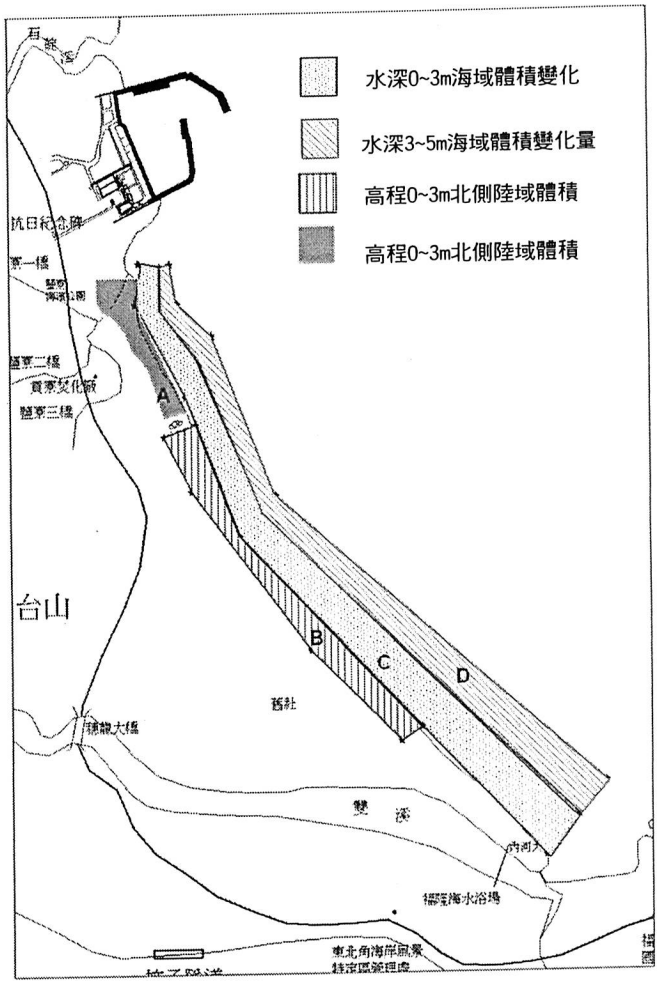

(d) 陸域砂量累計變化 （A+B區）




(e) 海域砂量累計變化量（C+D區）




(f) 全區砂量累計變化量（A+B+C+D區）




註： 1.(+為堆積 -為侵蝕,立方公尺)

2.以85年12月海事工程施工前為基準比較施工前後之砂量變化情形，故砂量為零。

3.水深0-3m海域所截取試算總面積約為423,918平方公尺。

4.水深3-5m海域所截取試算總面積約為330,765平方公尺

5.等高線0-+3陸域所截取試算總面積，鹽寮公園以北約65,710平方公尺，鹽寮公園以南約為145,635平方公尺。

6.左圖沙量體積變化係以截取試算面積內，測量數值內差所計算之結果。

**圖3.1-19 歷年海岸地形沙量體積變化圖（續）**

**圖3.1-20 各定位樁相對侵淤量示意圖**

# 參考文獻

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 參 考 文 獻


**監測調查方法**

1. 行政院環保署，特殊性工業區緩衝地帶及空氣品質監測設施設置標準，民國103年3月5日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國99年1月21日。
3. 行政院環保署，水體水質監測站設置及監測準則，民國84年8月23日。
4. 行政院環保署檢驗所，水質檢驗法通則。
5. 行政院環保署，地下水水質監測井設置規範，民國103年3月1日。
6. 美國環保署，Test Methods for Evaluating Solid Waste, 3rd ed., 1986。
7. APHA（美國公共衛生協會）, Standard Methods for the Examination of Waste Water, 19th ed.，1995。

**環境標準**

1. 行政院環保署，空氣品質標準，民國101年5月14日。
2. 行政院環保署，環境音量標準，民國99年1月21日。
3. 行政院環保署，飲用水水源水質標準，民國86年9月24日。
4. 行政院環保署，地面水體分類及水質標準，民國87年6月24日。
5. 行政院環保署，放流水標準，民國103年1月22日。
6. 行政院環保署，地下水污染監測標準，民國102年12月18日。
7. 行政院環保署，地下水污染管制標準，民國102年12月18日。
8. 行政院環保署，海洋污染防治法，民國89年11月1日。
9. 行政院環保署，海域環境分類及海洋環境品質標準，民國90年12月26日。
10. 日本環境保護廳，日本振動法實施規則，民國79年5月。

**參考資料**

1. 鄭明修、詹榮桂、馮豐隆、曾晴賢，東北角海岸風景特定區自然生態資源調查與監測（三）。交通部觀光局東北角海岸國家風景區管理處。民國86年
2. 丘臺生，台灣的仔稚魚，國立海洋生物博物館籌備處出版，民國88年。
3. 行政院環保署，營建工程噪音調查及評估之研究，民國78年10月。
4. 交通部運輸研究所，「2001年台灣地區公路容量手冊」，民國90年3月。
5. 黃淑芳。2000。臺灣東北角海藻圖錄。國立臺灣博物館。
6. 李錦地等，台灣河川污染指標生物，台灣省水污染防治所，民國72年4月。

7. 胡美璜，台灣地區公路建設整體發展計畫構想芻議，71年4月再版。
8. 高肇藩，衛生工程－給水（自來水）篇。
9. 沈世傑，台灣魚類誌。台大動物系，民國82年。
10. 邵廣昭、陳正平、沈世傑，墾丁國家公園海域魚類圖鑑。內政部營建署墾丁國家公園管理處出版。民國82年。
11. 邵廣昭、陳靜怡，魚類圖鑑。遠流出版事業股份有限公司出版，民國92年。
12. 張崑雄、詹榮桂，墾丁國家公園海域珊瑚礁魚類 (圖鑑)，墾丁國家公園解說教育叢書之六。民國74年。
13. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚曲研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，民國74年。
14. 黃榮富，台灣河口域沙蟹科、方蟹及河尚蟹科之蟹類研究，台灣學院漁業研究所碩士論文，民國78年。
15. 奧谷喬司(戴昌鳳、鄭明修、張睿昇譯)，美工圖書社。民國86年。
16. 鄭明修，石碇溪水域生態之研究，中央研究院動物研究所，民國82年3月。
17. 胡忠恒、陶錫珍，台灣現生貝類彩色圖鑑，國立自然生物博物館出版，1995。
18. 施習德，招潮蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列3，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
19. 施志均、游祥平，台灣的淡水蝦，國立海洋生物博物館圖鑑系列6，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
20. 施志均、游祥平，台灣的淡水蟹，國立海洋生物博物館圖鑑系列7，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
21. 李坤瑄、陳章波，台灣常見的棘皮動物，國立海洋生物博物館圖鑑系列2，國立海洋生物博物館籌備處出版，1994。
22. 陳朝欽、黃哲崇，台灣沿岸仔稚魚苗研究專集，農委會漁業特刊第2號，行政院農業委員會編印，1985。
23. 陳義雄、方力行，台灣淡水及河口魚類誌，國立海洋生物博物館籌備處出版，1999。
24. 臺電公司電源開發處，100年水文氣象年報，民國101年5月。
25. 臺灣電力公司，核能四廠第1、2號機發電計畫環境影響評估報告，民國80年11月。
26. 臺灣電力股份有限公司，新北市貢寮地區漁業之調查監測（期間: 104 年 1 月至 104 年 3 月）第 14 次中間報告，民國 104 年 5 月。
27. 臺灣電力公司，核能電廠渠式與防波堤式進水口方案研究報告，民國76年6月。
28. 臺灣電力公司，核四進水口結構對漂砂影響之研究，民國87年12月。

29. 臺灣電力公司，核能四廠最大可能海嘯及暴潮之評估，民國87年12月。
30. 劉志仁等，東港溪流域水生物調查及水質等級評估，台灣環境保護，第6期(P:1~12)，民國78年6月。
31. 賴景陽，台灣的貝類，自然科學文化事業公司出版部出版，民國70年。
32. 藍子樵，貝類的世界，南天書局出版社，民國74年。
33. 三宅貞祥，原色日本大型甲殼類圖鑑(Ⅰ,Ⅱ) ，保育社出版，1982。
34. 今井龍雄，原色日本海岸動物圖鑑，保育社出版，1967。
35. 今井龍雄，原色日本貝類圖鑑，保育社出版，1970。
36. 武田正倫，原色甲殼類檢索圖鑑，北隆館出版，1982。
37. 山田幸男、瀨川宗吉，原色日本海藻圖鑑，保育社出版，1983。
38. 柳芝蓮編著。2001。臺灣海藻彩色圖鑑。行政院農業委員會印行。
39. APHA, Standard methods for the examination of water and wastewater,15th edition,1981。
40. Dai, C. F. ,The status of coral reefs in Taiwan. Workshop on the Global Coral Reef Monitoring Network in East Asia, International Coral Reef Monitoring Center, Ishigaki, Japan. ,2002。
41. Hung, T. C., R. Huang, T. H. Tan and K. L. Fan , Water quality studies around Taiwan. Spec. Publ. No. 65, National Taiwan Univ., Inst. of Oceanogr. 100pp. , 1990。
42. Hung, T. C. and C. C. H. Tsai , Chemical nutient and oxygen utilization in the sea water surrounding Taiwan. Bull. Inst. Chem. Academia Sinica, No., 27:33-43,1980。
43. Leis ,J.M. and D.S. Remmis, The larvae of Indo-Pacific coral reef fishes. University of Hawaii Press,1983。
44. Parsons,T.R, Y.Maita and C.M. Lalli , A manual of chemical and biological methods for seawater analysis. Pergamon Press, Oxford. ,1984。
45 Su, J. C., T. C. Hung, and J. C. Chen , Chemical analysis of waters and sediments collected along Tanshui river. Spec. Publ. No. 34, Inst. Oceanogr. NTU, 40pp. ,1985。
46 Tseng, C. K. , Common seaweeds of China. Science Press, Beijing. China. 316 pp. ,1983。
47 English, S, C. Wilkingson, and V. Baker (2nd Edition). Survey Manual for Tropical Marine Resouces. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Australia. 390 pp. ,1997。
Yoshida, T. Marine Algae of Japan. Uchida Rokakuho Publ. Co., LTD, Tokyo, Japan. 1222 pp. .,1998。

# 附　　錄

Ⅰ.檢測執行單位之認證資料

Ⅱ.採樣與分析方法

Ⅲ.品保／品管查核記錄

Ⅳ.原始數據

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 附　錄　I

## 檢測執行單位之認證資料

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 執行單位之認證資料

| 監測類別 | 執行單位 | 認證資料 | 環保署認可之檢測項目 |
|---|---|---|---|
| 1.氣象觀測 | 台電公司 | | |
| 2.河川水文監測 | 台電公司 | | |
| 3.河川水質監測 | 台灣檢驗科技股份有限公司 | 環署環檢字第 035 號 | 含本計畫水質監測部分之 pH、水溫、溶氧量、金屬離子、生化需氧量、化學需氧量、懸浮固體、導電度、氨氮、濁度及油脂等項目 |
| 4.廠區水質監測 | | | |
| 5.海岸地形調查 | 中山大學海洋研究所<br>薛憲文副教授 | 學歷：美國西雅圖華盛頓大學<br>土木工程研究所博士<br>經歷：中山大學海洋研究所<br>副教授 | |

# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第035號



檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股區新北產業園區五工路136之1號

檢驗室主管：郭淑清（身分證統一編號：A221107070）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

1、生物急毒性：生物急毒性檢測方法－水蚤靜水式法（NIEA B901）
2、生物急毒性：生物急毒性檢測方法－魚靜水式法（NIEA B904）
3、大腸桿菌群：水中大腸桿菌群檢測方法－濾膜法（NIEA E202）
4、水量：水量測定方法-容器法（NIEA W020）
5、水量：水量測定方法-流速計法（NIEA W022）
6、事業放流水採樣（不含自動混樣採水設備）：事業放流水採樣方法（NIEA W109）
7、導電度：水中導電度測定方法-導電度計法（NIEA W203）
8、總溶解固體物：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
9、懸浮固體：水中總溶解固體及懸浮固體檢測方法-103℃～105℃乾燥（NIEA W210）
10、水溫：水溫檢測方法（NIEA W217）
11、真色色度：水中真色色度檢測方法-分光光度計法（NIEA W223）
12、溶解性錳：水中溶解性鐵、錳檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305）
13、溶解性鐵：水中溶解性鐵、錳檢測方法-火焰式原子吸收光譜法（NIEA W305）
14、鉛：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
15、銀：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
16、銅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
17、鋅：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
18、鎘：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
19、總鉻：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
20、鎳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
21、錳：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）
22、鐵：水中金屬及微量元素檢測方法-感應耦合電漿原子發射光譜法（NIEA W311）

（續接水質水量檢測類副頁第2頁，其他註記事項詳見末頁）



# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證

環署環檢字第035號

台灣檢驗科技股份有限公司經本署依「環境檢驗測定機構管理辦法」審查合格特發此證。

本證有效期限自100年11月25日至
105年11月24日止

許可證內容詳見副頁

署長 沈世宏

中華民國100年11月9日

# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第035號



檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股區新北產業園區五工路136之1號

檢驗室主管：郭淑清（身分證統一編號：A221107070）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

23、六價鉻：水中六價鉻檢測方法－比色法（NIEA W320）
24、汞：水中汞檢測方法-冷蒸氣原子吸收光譜法（NIEA W330）
25、硒：水中硒檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W341）
26、硼：水中硼檢測方法-薑黃素比色法（NIEA W404）
27、氟鹽：水中氟鹽檢測方法-硝酸銀滴定法（NIEA W407）
28、總餘氯：水中餘氯檢測方法-分光光度計法（NIEA W408）
29、氰化物：水中氰化物檢測方法-分光光度計法（NIEA W410）
30、氟鹽：水中氟鹽檢測方法-氟選擇性電極法（NIEA W413）
31、正磷酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）
32、亞硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）
33、氯化物：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）
34、硫酸鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）
35、氯鹽：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）
36、硝酸鹽氮：水中陰離子檢測方法-離子層析法（NIEA W415）
37、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽檢測方法-鹼銻子鹽比色法（NIEA W417）
38、亞硝酸鹽氮：水中亞硝酸鹽氮檢測方法-分光光度計法（NIEA W418）
39、溶氧量：水中溶氧檢測方法—碘定量法（NIEA W422）
40、總氮：水中總氮檢測方法（NIEA W423）
41、氫離子濃度指數（pH值）：水中氫離子濃度指數測定方法-電極法（NIEA W424）
42、正磷酸鹽：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法（NIEA W427）
43、總磷：水中磷檢測方法-分光光度計/維生素丙法（NIEA W427）
44、硫酸鹽：水中硫酸鹽檢測方法-濁度法（NIEA W430）
45、硫化物：水中硫化物檢測方法-甲烯藍/分光光度計法（NIEA W433）
46、砷：水中砷檢測方法-自動化連續流動式氫化物原子吸收光譜法（NIEA W434）
47、亞硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436）

（續接水質水量檢測類副頁第3頁，其他註記事項詳見本頁）



# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第035號



檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股區新北產業園區五工路136之1號

檢驗室主管：郭淑清（身分證統一編號：A221107070）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

48、硝酸鹽氮：水中硝酸鹽氮及亞硝酸鹽氮之鎘還原流動注入分析法（NIEA W436）
49、氰氮：水中氰氮之流動注入分析法-靛酚法（NIEA W437）
50、凱氏氮：凱氏氮之消化與流動注入分析法-靛酚法（NIEA W438）
51、氨氮：水中氨氮檢測方法-靛酚比色法（NIEA W448）
52、凱氏氮：水中凱氏氮檢測方法（NIEA W451）
53、溶氧量：水中溶氧檢測方法－電極法（NIEA W455）
54、油脂：水中油脂檢測方法-索氏萃取重量法（NIEA W505）
55、油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法（NIEA W506）
56、礦物性油脂：水中油脂檢測方法-萃取重量法（NIEA W506）
57、生化需氧量：水中生化需氧量檢測方法（NIEA W510）
58、海水中化學需氧量：海水中化學需氧量檢測方法--重鉻酸鉀迴流法（NIEA W514）
59、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-重鉻酸鉀迴流法（NIEA W515）
60、含高鹵離子化學需氧量：含高濃度鹵離子水中化學需氧量檢測方法—重鉻酸鉀迴流法（NIEA W516）
61、化學需氧量：水中化學需氧量檢測方法-密閉式重鉻酸鉀迴流法（NIEA W517）
62、酚類：水中總酚檢測方法-分光光度計法（NIEA W521）
63、陰離子界面活性劑：水中陰離子界面活性劑(甲烯藍活性物質)檢測方法-甲烯藍比色法（NIEA W525）
64、總有機碳：水中總有機碳檢測方法—過氧焦硫酸鹽加熱氧化／紅外線測定法（NIEA W532）
65、$\alpha$ - 安殺番：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法.(NIEA W605)
66、$\beta$ - 安殺番
：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）

（續接水質水量檢測類副頁第4頁，其他註記事項詳見本頁）

# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第035號



檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股區新北產業園區五工路136之1號

檢驗室主管：郭淑清（身分證統一編號：A221107070）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

67、地特蟲：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
68、安特蟲：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
69、飛佈速及其衍生物-飛佈速：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
70、飛佈速及其衍生物-環氧飛佈速：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
71、滴滴涕及其衍生物--2,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
72、滴滴涕及其衍生物--2,4'-滴滴滴：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
73、滴滴涕及其衍生物--4,4'-滴滴依：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
74、滴滴涕及其衍生物--4,4'-滴滴涕：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
75、滴滴涕及其衍生物--4,4'-滴滴滴：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
76、靈丹：水中有機氯農藥檢測方法-液相-液相萃取/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法（NIEA W605）
77、總有機磷劑--大利松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）
78、總有機磷劑--巴拉松：水中有機磷農藥檢測方法-氣相層析儀/火焰光度偵測器法（NIEA W610）

（續接水質水量檢測類副頁第5頁，其他註記事項詳見末頁）



# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第035號



檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股區新北產業園區五工路136之1號

檢驗室主管：郭淑清（身分證統一編號：A221107070）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

79、1,1,1-三氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
80、1,1-二氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
81、1,2-二氯乙烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
82、三氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
83、四氯化碳：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
84、苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
85、氯乙烯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
86、對-二氯苯：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
87、總三鹵甲烷-一溴二氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
88、總三鹵甲烷-二溴一氯甲烷：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）
89、總三鹵甲烷-三氯甲烷（氯仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（續接水質水量檢測類副頁第6頁，其他註記事項詳見末頁）

# 行政院環境保護署
# 環境檢驗測定機構許可證　副頁

環署環檢字第035號



檢驗室名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

檢驗室地址：新北市五股區新北產業園區五工路136之1號

檢驗室主管：郭淑清（身分證統一編號：A221107070）

許可類別：水質水量檢測類

許可項目及方法：

90、總三鹵甲烷-三溴甲烷（溴仿）：水中揮發性有機化合物檢測方法-吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法（NIEA W785）

（以下空白）

其他注記事項：

1、於許可期限內應使用本署公告最新版本之檢測方法。

2、許可事項依據本署100年11月9日環署檢字第1000097721號函辦理。

# 附　錄　II

## 採樣與分析方法

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

## Ⅱ.1 氣象觀測

高、低2座氣象塔分別設置各項氣象之觀測儀器及觀測資料轉換器(MTC)，氣象資料經換算與數據化後，分別傳送至印表機及MIDAS電腦內集中儲存與處理，再依據不同時段（如：每日逐時、每月逐日及每年逐月）進行計算及統計分析。

## Ⅱ.2 河川水文監測

**1.水位**

4 處測站之河川水位量測係使用 BDR320 水壓式水位計進行自動連續監測記錄。

**2.河川橫斷面積**

利用測深桿沿河川橫斷面，每隔適當距離量測水深1次，其施測斷面為流水部份之斷面（即潤濕斷面），將觀測結果繪製成橫斷面圖，即可求得河川橫斷面積。

**3.流速**

利用Price式流速計於河道之垂直分割斷面上進行流速觀測，石碇溪量測斷面之測點約為2~4點，雙溪則為5~8點，視量測當時之水面寬度與深度而定。

**4.流量**

利用Q＝V×A之公式求得，其中Q為流量，V為河川流速，而A為河川橫斷面積。

## Ⅱ.3 河川水質及廠區水質監測

河川水質分析主要係依據環保署公告之「水質檢驗方法」辦理，部份低濃度金屬則參照美國公共衛生協會等編印之「水與廢水標準檢驗方法」進行分析。有關河川水質監測之水質分析方法詳如 1.5 節所示。另工區放流水流量之測定，於小流量測站採用定時計量（即收集放流水一段時間，再以 Q/T 求得），於大流量測站則採流速法，以流速(V)×排水渠道水深橫斷面積(A)求得。

## Ⅱ.4 海岸地形調查

**1.控制點與基準點**

於控制點點位取得部份，乃以 GPS（Global Positioning System）衛星定位系統求得，所用之衛星定位接收儀為 Trimble 4000SSE。首先由測區中選取點號為台電 N02 做為基準點，並由中研院於台灣大學所設之永久點位引測基線至臺電 N02 以求出其 WGS84 座標。臺灣大學永久點位之 WGS84 座標為：

經度（λ）=121° 32’ 11.54226”　　E
緯度（ψ）= 25° 01’ 16.79464”　　N
高程（H）＝44.009M

目前所使用之控制點為以臺電 NO2 為基準點，再進行靜態引測求得各控制點之 WGS84 坐標，測區內建立控制點，分別為鹽寮海濱公園萬應公廟樓頂（點號：N0）、大岩石最上端（點號：N16）、福隆民宿頂樓陽台（點號：N100 與 N101），現階段以福隆民宿樓頂陽台控制點做為陸域測量之基站點。各控制點之 WGS84 橢球坐標及 TWD67 二度分帶坐標詳見表Ⅱ.15-1 及表Ⅱ.15-2。然而，於進行地形測量時所需坐標為二度分帶坐標，因此利用轉換公式將各點位 WGS84 坐標轉換為 TWD67 二度分帶坐標。所得上述各點之坐標由 WGS84 坐標轉換成 TWD67 二度分帶坐標之轉換參數詳如表Ⅱ.15-3。潮位站與 N0、N16 之水準高於民國 84 年時，乃由台電核四廠區內之核四 NO 以直接水準引測，每個作業區段水準均要求誤差在±20mm 以

內；另於民國 88 年時以內政部位於貢寮鄉台 2 線仁和宮旁點名「貢寮休閒廣場」，點號為 2056，中潮系統高程為 8.39 公尺之水準點，重新進行潮位站與各控制點之水準高程檢核引測，所測量之水準高程與民國 84 年之結果相同，潮位站則設置於澳底漁港安檢站附近碼頭面。

## 表Ⅱ.4-1 核四附近海岸地形控制點之 WGS84(P,L,H)坐標

| 點　　號 | 緯度 | 經度 | 橢球高 |
|---|---|---|---|
| 核四 NO | 25° 02’ 13.75165” | 121° 55’ 35.10475” | 32.860 |
| 核四 N3 | 25° 02’ 20.66046” | 121° 55’ 32.41905” | 30.927 |
| 臺電 NO2 | 25° 02’ 39.79378” | 121° 55’ 44.37320” | 26.189 |
| N0 | 25° 02’ 34.61463” | 121° 55’ 38.99900” | 31.511 |
| N16 | 25° 02’ 10.96034” | 121° 55’ 51.28390” | 28.264 |
| N333 | 25° 03’ 11.37589” | 121° 55’ 46.23419” | 35.838 |
| N100 | 25° 01’ 01.94674” | 121° 56’ 46.04436” | 36.196 |
| N101 | 25° 01’ 01.72303” | 121° 56’ 43.45835” | 38.366 |

## 表Ⅱ.4-2 核四附近海岸地形控制點 TWD67 之 2-TM 坐標及水準高程

| 點　　號 | N-COOD(M) | E-COOD(M) | 高程(M) |
|---|---|---|---|
| 核四 NO | 2770417.347 | 342643.647 | 12.020 |
| 核四 N3 | 2770629.411 | 342566.906 | 10.039 |
| 臺電 NO2 | 2771220.428 | 342897.960 | 5.353 |
| N 0 | 2771060.035 | 342748.411 | 10.654 |
| N16 | 2770333.572 | 343097.734 | 7.440 |
| N333 | 2772192.547 | 342943.448 | 14.983 |
| N100 | 2768221.712 | 344647.691 | 15.34 |
| N101 | 2768214.323 | 344575.236 | 17.51 |

## 表Ⅱ.4-3 WGS84 與二度分帶之轉換七參數

| | |
|---|---|
| dalta X | 694.840m |
| dalta Y | 477.905m |
| dalta Z | 238.0m |
| scale coor. | -0.2329000ppm |
| rotation X | 0.2406000sec |
| rotation Y | -0.3841000sec |
| Rotation Z | -0.2026000sec |

自 93 年第 2 季起，每半年進行 1 次極近岸碎波帶地形（水深 0~-3 公尺）調查時，以 GPS-RTK 動態及時差分定位（88 年 12 月以後採用，88 年 11 月前採用 Pentex PTS II-05 型電子測距經緯儀）進行量測，經由固定點位 N16 與 N21 之作業高程比對，高程誤差值於 2cm 以內。

**2.地形調查**

**⑴陸域地形調查**

以 GPS-RTK 動態及時差分定位（88 年 12 月以後採用，88 年 11 月前採用 Pentex PTS II-05 型電子測距經緯儀）進行量測，以固定點位 N16 之作業高程比對，高程誤差值於 2cm 以內。所謂 RTK（Real Time Kinematic）GPS（亦可稱為 RTS 或 KGPS），乃是 2 部以上之 GPS 於同步接收衛星的情形下，將其中 1 部設立為參考站，並透過地面無線電將參考站所接收之衛星資訊加以廣播，而其他各部 GPS 接收儀藉此即時解算出與參考站之相對向量，提供即時公分級之測量精度。

GPS-RTK 高程定位測量測線規劃為東西向，以銜接海上之測線位置；陸域測量測線間距在核四進水口防波堤以南至 N16 大岩石以北間，每隔 25 公尺 1 條測線，大岩石以南陸域地區，則每 50 公尺 1 條測線；平行海岸測線則包含低潮線、沙灘中間線、植被沙丘上下稜線等，遇道路、結構物、高程變化較大處亦測量其坐標與地表高程；植被部分仍以 GPS-RTK 方式進行測量，並依所測定之周界高程，以數值內差方式計算出海灘與植被區域最接近之高程。

**⑵海域地形調查**

在定位系統方面，利用全球定位系統 Beacon GPS 之定位方式（Differential GPS，GPS 差分導航定位測量法）進行海上定位，其定位方式是使用一個精確測量過之已知位置作參考站，參考站和其他 GPS 接收機一樣可從軌道資料得知衛星的位置。而由於參考站的 GPS 接收機本來就知道自己的正確位置，因此它可算出距離衛星有多遠。它再將這個算出來的值和量出來的值相互比較後，其中的差異就是衛星訊號誤差的估算值。參考站再廣播此誤差估算值，在附近的 GPS 接收機就可依此調整其位置計算。參考站和接收機所共有的誤差來源，如大氣延遲、衛星時鐘諤差及 SA 選擇性可用度等都可用此方法消除之，其定位精確度可達±1 公尺。

水深測量資料則由移動式窄角聲波測深儀固定於船舷邊，量得之水深需進行潮位、測深桿吃水及聲速校正；潮位校正係將水尺設於澳底漁港碼頭面，其高程基準為基隆之中潮系統，誤差小於±0.015 公尺。定位系統與測深儀並與電腦導航記錄系統連接，船隻依規劃之測線行進，並記錄航跡，其水深部份以電腦經過軟體計算內插，結合平面坐標定位資料繪製等深線。

海域測量測線規劃為東西向，測線間距在核四進水口防波堤以北 500 公尺起，向南至大岩石以北間，每隔 25 公尺一條測線；澳底漁港以南至核四進水口防波堤以北 500 公尺處間，與大岩石以南海域，則每隔 100 公尺一條測線，但實際測點則以密度及礁區分佈決定，因部份較淺之岩礁區受制於風浪影響與暗礁分布，測量船隻考量安全因素無法靠近，因此船隻無法靠近之淺礁區範圍水深，在圖面上以空白來處理。依此規劃，東西向測線共計 80 條，依測量結果所擷取之剖面共 45 條，剖面線兩端位置之坐標如表Ⅱ.15-4 所示。平行海岸線方向則每 200~250 公尺加 1 條檢核測線，共三條南北向之檢測線，各測線上間隔約 3~5 公尺至少有 1 個水深測量定位點。其坐標系統為 TWD67 橫麥卡托二度分帶投影，比例尺為 1/2000。

自 93 年第 2 季起，每半年進行 1 次極近岸碎波帶地形調查，水深測量範圍為 0 ~ -3 公尺，極近岸測線規劃與海域測量相同，以銜接海域測量部份。

**3.沙灘定樁觀測**

沙灘定位樁觀測，主要選擇以不受地層下陷影響之數處定點，以標尺進行量測定位樁固定標高位置與沙灘之距離，以記錄該定位樁沙灘每季之高程變化量，並以接近之角度於每次測量時進行攝影，藉以目視每次地貌之大致變化；自 96-2 起，擇定鹽寮海濱公園 1~3 號救生樁、垃圾掩埋場附近大岩石 1~3 號定位樁，與福隆海水浴場以靠外海之第一橋墩為定位樁，99-1 再增設鹽寮 4~5 號救生樁、舊社 1~2 號救生樁、福隆 1 號裝與內河大橋靠外海之第二橋墩為定位樁，共 14 處定位樁進行沙灘高程變化之觀測與記錄。各定位樁之坐標如表Ⅱ.15-4。

**4.雙溪河口淤砂與水深斷面調查**

自 97 年第 2 季起，每半年進行 1 次雙溪河道水深測量，測量範圍由龍門吊橋開始至雙溪出海口，以更明確了解雙溪河道與福隆沙灘之砂量侵淤變化情形。雙溪水深斷面於內河大橋上游，選取 X-51 及 X-52 二個剖面；於內河大橋下游，選取 X-48、X-49 及 X-50 三個剖面。剖面資料以雙溪河道之水深測量結果取得，經繪製剖面圖以分析其淤積或侵蝕之變化。

## 表Ⅱ.4-4 核四附近海岸定位樁之 TWD67 之 2-TM 坐標

| 定　位　樁 | E | N | 定　位　樁 | E | N |
|---|---|---|---|---|---|
| 鹽寮 1 號樁 | 342854 | 2770952 | 大岩石 2 號樁 | 343126 | 2770348 |
| 鹽寮 2 號樁 | 342878 | 2770952 | 大岩石 3 號樁 | 343129 | 2770352 |
| 鹽寮 3 號樁 | 342908 | 2770914 | 舊社 1 號樁（北側） | 343537 | 2769586 |
| 鹽寮 4 號樁 | 342855 | 2770766 | 舊社 2 號樁（北側） | 343640 | 2769487 |
| 鹽寮 5 號樁 | 342992 | 2770556 | 福隆內河大橋<br>第 1 橋墩 | 344498 | 2768651 |
| 大岩石救生樁 | 343118 | 2770354 | 福隆內河大橋<br>第 2 橋墩 | 344490 | 2768624 |
| 大岩石 1 號樁 | 343117 | 2770349 | 福隆南側河道<br>救生樁 | 344476 | 2768480 |

# 附　錄　III

## 品保／品管查核記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 附　錄　Ⅲ.1

## 河川水質品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.1-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 品保品管報告

樣品編號： PWA062401~02 (10月份河川水(河川部分))

| 認證 | 序號 | 品保樣品名稱 | | 查核樣品分析結果 | | | 添加樣品分析結果 | | | | 重複樣品分析結果 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | 配製值 (mg/L) | 回收率(%) | 查核管制標準 | 添加量 (μg) | 分析值 (μg) | 回收率(%) | 添加管制標準 | 分析濃度1 (mg/L) | 分析濃度2 (mg/L) | 差異 百分比率(%) | 重複管制標準 |
| * | 1 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | - | - | - | - | - | - | - | 7.60 | 7.40 | 2.7 | 0~20% |
| * | 2 | 硝酸鹽氮 | NIEA W436.51C | 0.452 | 100.4 | 85~115% | 5.50 | 5.43 | 98.7 | 85~115% | 0.474 | 0.443 | 6.7 | 0~10% |
| * | 3 | 正磷酸鹽 | NIEA W427.53B | 0.0652 | 95.2 | 85~115% | 1.00 | 1.11 | 110.8 | 80~120% | 0.0211 | 0.0204 | 3.0 | 0~15% |
| * | 4 | 生化需氧量 | NIEA W510.55B | 198 | +1.9(mg/L) | ±30.5mg/L | - | - | - | - | 200 | 188 | 6.2 | 0~20% |
| * | 5 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 50.0 | 102.4 | 85~115% | - | - | - | - | 49.0 | 47.2 | 3.7 | 0~20% |
| * | 6 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.374 | 104.4 | 85~115% | 5.00 | 4.94 | 98.9 | 85~115% | 0.0605 | 0.0621 | 2.7 | 0~15% |
| * | 7 | 錳 | NIEA W311.53C | 0.100 | 103.5 | 80~120% | 5.00 | 4.79 | 95.8 | 80~120% | 0.0973 | 0.0980 | 0.7 | 0~20% |
| * | 8 | 鐵 | NIEA W311.53C | 1.00 | 105.5 | 80~120% | 50.0 | 47.7 | 95.4 | 80~120% | 0.205 | 0.202 | 1.3 | 0~20% |
| * | 9 | 鋅 | NIEA W311.53C | 0.100 | 113.8 | 80~120% | 5.00 | 4.67 | 93.4 | 80~120% | 0.0315 | 0.0306 | 2.9 | 0~20% |
| * | 10 | 鎘 | NIEA W311.53C | 0.0100 | 94.5 | 80~120% | 0.500 | 0.482 | 96.4 | 80~120% | 0.00964 | 0.00934 | 3.1 | 0~20% |
| * | 11 | 銅 | NIEA W311.53C | 0.100 | 105.1 | 80~120% | 5.00 | 4.94 | 98.8 | 80~120% | 0.100 | 0.101 | 0.5 | 0~20% |
| * | 12 | 總鉻 | NIEA W311.53C | 0.100 | 90.3 | 80~120% | 5.00 | 4.74 | 94.9 | 80~120% | 0.0949 | 0.0943 | 0.6 | 0~20% |
| * | 13 | 汞 | NIEA W330.52A | 0.00500 | 95.1 | 80~120% | 0.200 | 0.197 | 98.6 | 75~125% | 0.00197 | 0.00203 | 3.1 | 0~20% |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | | | | | | | |

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 6670357

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.1-2　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 品保品管報告

樣品編號： PWA089101 (10月份河川水(河川部分))

| 認證 | 序號 | 品保樣品名稱 | | 查核樣品分析結果 | | | 添加樣品分析結果 | | | | 重複樣品分析結果 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | 配製值 (mg/L) | 回收率(%) | 查核管制標準 | 添加量 (μg) | 分析值 (μg) | 回收率(%) | 添加管制標準 | 分析濃度1 (mg/L) | 分析濃度2 (mg/L) | 差異 百分比率(%) | 重複管制標準 |
| * | 1 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | - | - | - | - | - | - | - | 125 | 121 | 3.3 | 0~10% |
| * | 2 | 硝酸鹽氮 | NIEA W436.51C | 0.452 | 104.2 | 85~115% | 5.50 | 5.58 | 101.5 | 85~115% | 0.452 | 0.460 | 1.8 | 0~10% |
| * | 3 | 正磷酸鹽 | NIEA W427.53B | 0.0652 | 101.1 | 85~115% | 1.00 | 0.998 | 99.8 | 80~120% | 0.0292 | 0.0295 | 1.0 | 0~15% |
| * | 4 | 生化需氧量 | NIEA W510.55B | 198 | -16.5 (mg/L) | ±30.5mg/L | - | - | - | - | 6032 | 5948 | 1.4 | 0~20% |
| * | 5 | 含高由離子化學需氧量 | NIEA W516.55A | 20.0 | 92.7 | 85~115% | - | - | - | - | 13.2 | 13.8 | 4.4 | 0~20% |
| * | 6 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.324 | 94.9 | 85~115% | 5.00 | 4.50 | 90.1 | 85~115% | 0.0836 | 0.0895 | 6.9 | 0~15% |
| * | 7 | 錳 | NIEA W311.53C | 0.100 | 96.4 | 80~120% | 5.00 | 4.62 | 92.3 | 80~120% | 0.1059 | 0.1057 | 0.2 | 0~20% |
| * | 8 | 鐵 | NIEA W311.53C | 1.00 | 97.6 | 80~120% | 50.0 | 46.8 | 93.7 | 80~120% | 0.999 | 1.00 | 0.4 | 0~20% |
| * | 9 | 鋅 | NIEA W311.53C | 0.100 | 100.3 | 80~120% | 5.00 | 4.85 | 97.0 | 80~120% | 0.112 | 0.111 | 0.8 | 0~20% |
| * | 10 | 鎘 | NIEA W311.53C | 0.0100 | 92.7 | 80~120% | 0.500 | 0.435 | 87.0 | 80~120% | 0.00870 | 0.00869 | 0.1 | 0~20% |
| * | 11 | 銅 | NIEA W311.53C | 0.100 | 96.8 | 80~120% | 5.00 | 4.67 | 93.3 | 80~120% | 0.0942 | 0.0914 | 3.0 | 0~20% |
| * | 12 | 總鉻 | NIEA W311.53C | 0.100 | 97.1 | 80~120% | 5.00 | 4.52 | 90.4 | 80~120% | 0.110 | 0.108 | 1.1 | 0~20% |
| * | 13 | 汞 | NIEA W330.52A | 0.00500 | 104.4 | 80~120% | 0.200 | 0.214 | 107.2 | 75~125% | 0.00217 | 0.00219 | 1.2 | 0~20% |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | | | | | | | |

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 6671359

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.1-4 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2015.10.13　　使用人員：[illegible]

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溫度計/pH計 | ☐WTW pH 330i<br>☑WTW pH 3210 | ESPC-pH-T14 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W217<br>NIEA W424 |

| 儀器校正 | | | | 校正後確認(pH= ) | 零點電位(mV) | 斜率(mV/pH) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | ☑pH=7 | ☑pH=4 | ☑pH=10 | 實測值/溫度：6.98 / 25.4 | -25mV~25mV | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(℃) | 25.3 | 25.2 | 25.4 | 理論值：6.98 | | |
| 編號 | 150112-6-05 | 150112-6-10 | 150112-6-11 | 編號：141223-6-05 | -10.6 | -57.3 |
| 分裝日期 | 2015.10.9 | 2015.10.9 | 2015.10.9 | 分裝日期：2015.10.9 | | |

※pH使用注意事項
1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。
2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 導電度計 | ☐WTW Cond 330i<br>☑WTW Cond 3210 | ESPC-cond-T06 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W203 |

| 0.01 N KCl標準溶液校正 | 標準值 (μmho/cm) | 溫度 (℃) | 儀器讀值 (μmho/cm) | 電極常數(cm⁻¹) |
|---|---|---|---|---|
| 編號：150112-6-11 | | | | 0.450~0.500 |
| 分裝日期：2015.10.9 | 1413 | 25.4 | 1413 | 0.497 |
| ☐0.1N / ☐0.01N / ☐0.001N KCl確認 | | | | |

※導電度計使用注意事項
1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。
2.確認標準液編號：　　/分裝日期：
3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 氧化還原電位計 | ☐WTW pH 330i<br>☐WTW pH 3210 | | ☐良好<br>☐異常： | — |

| 校正標準液(mV) | 實測值(mV) / 溫度(℃) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 20 mV |
|---|---|---|---|
| | | | |

校正標準液編號：　　/分裝日期：

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溶氧計 | ☐WTW Oxi 330i<br>☑WTW Oxi 3210 | ESPC-DOT10 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W455 |

| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(℃) | 理論值(mg/L) | 溶氧百分比(%) | 斜率 |
|---|---|---|---|---|
| | 8.31 / 25.0 | 8.26 | 101.1 | 0.83 |

※DO使用注意事項:
1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。
2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。
3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

| 斜率值 | 0.7～1.25 | 0.6～0.7 | <0.6或>1.25 |
|---|---|---|---|
| 電極狀況 | OK | 電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極 | 電極校正無效 |

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

| T(℃) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DO | 9.09 | 8.92 | 8.74 | 8.58 | 8.42 | 8.26 | 8.11 | 7.97 | 7.83 | 7.69 | 7.56 |

5.電極檢查:
☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。
☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。
☐是 ☑否-電極是否破損。
☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
☐是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。
6.量測儀器大氣壓力值比對:
☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。
攜出件(mbar)：1009　　標準件(mbar)：1009

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.2 發行日期：2014.10.01　　審核人員：王宏丞 10/23

附3.1-2

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.1-3 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2015.10.16　　使用人員：[illegible]

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溫度計/pH計 | ☐WTW pH 330i<br>☑WTW pH 3210 | ESPC-pH-T16 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W217<br>NIEA W424 |

| 儀器校正 | | | | 校正後確認(pH=7.00 ) | 零點電位(mV) | 斜率(mV/pH) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | ☑pH=7 | ☑pH=4 | ☑pH=10 | 實測值/溫度：6.98 / 26.9 | -25mV~25mV | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(℃) | 26.7 | 26.4 | 26.6 | 理論值：6.98 | | |
| 編號 | 150115-6-05 | 150112-6-10 | 150112-6-11 | 編號：141223-6-05 | -30.0 | -58.0 |
| 分裝日期 | 2015.10.12 | 2015.10.12 | 2015.10.12 | 分裝日期：2015.10.12 | | |

※pH使用注意事項
1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。
2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 導電度計 | ☐WTW Cond 330i<br>☑WTW Cond 3210 | ESPC-備用EC-T06 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W203 |

| 0.01 N KCl標準溶液校正 | 標準值 (μmho/cm) | 溫度 (℃) | 儀器讀值 (μmho/cm) | 電極常數(cm⁻¹) |
|---|---|---|---|---|
| 編號：150112-6-11 | | | | 0.450~0.500 |
| 分裝日期：2015.10.12 | 1413 | 26.5 | 1413 | 0.470 |
| ☐0.1N / ☐0.01N / ☐0.001N KCl確認 | ★ | ★ | ★ | — |

※導電度計使用注意事項
1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。
2.確認標準液編號：★　　/分裝日期：★
3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 氧化還原電位計 | ☐WTW pH 330i<br>☐WTW pH 3210 | | ☐良好<br>☐異常： | — |

| 校正標準液(mV) | 實測值(mV) / 溫度(℃) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 20 mV |
|---|---|---|---|
| | | | |

校正標準液編號：　　/分裝日期：

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溶氧計 | ☐WTW Oxi 330i<br>☑WTW Oxi 3210 | ESPC-DO-T10 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W455 |

| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(℃) | 理論值(mg/L) | 溶氧百分比(%) | 斜率 |
|---|---|---|---|---|
| | 7.74 / 27.7 | 7.87 | 101.7 | 0.98 |

※DO使用注意事項:
1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。
2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。
3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

| 斜率值 | 0.7～1.25 | 0.6～0.7 | <0.6或>1.25 |
|---|---|---|---|
| 電極狀況 | OK | 電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極 | 電極校正無效 |

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

| T(℃) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DO | 9.09 | 8.92 | 8.74 | 8.58 | 8.42 | 8.26 | 8.11 | 7.97 | 7.83 | 7.69 | 7.56 |

5.電極檢查:
☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。
☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。
☐是 ☑否-電極是否破損。
☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。
☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。
6.量測儀器大氣壓力值比對:
☑是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。
攜出件(mbar)：1016　　標準件(mbar)：1016

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.2 發行日期：2014.10.01　　審核人員：[illegible] 10/16

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.1-5　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 品保品管報告

樣品編號： PWB031601~03 (11月份河川水(河川部分))

| 認證 | 序號 | 品保樣品名稱 | | 查核樣品分析結果 | | | 添加樣品分析結果 | | | | 重複樣品分析結果 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | 配製值 (mg/L) | 回收率(%) | 查核管制標準 | 添加量 (μg) | 分析值 (μg) | 回收率(%) | 添加管制標準 | 分析濃度1 (mg/L) | 分析濃度2 (mg/L) | 差異 百分比率(%) | 重複管制標準 |
| * | 1 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | - | - | - | - | - | - | - | 150 | 151 | 1.0 | 0~10% |
| * | 2 | 硝酸鹽氮 | NIEA W436.51C | 0.452 | 100.1 | 85~115% | 5.50 | 6.07 | 110.5 | 85~115% | 0.124 | 0.126 | 1.0 | 0~10% |
| * | 3 | 正磷酸鹽 | NIEA W427.53B | 0.0652 | 100.3 | 85~115% | 1.00 | 0.902 | 90.2 | 80~120% | 0.0234 | 0.0243 | 3.8 | 0~15% |
| * | 4 | 生化需氧量 | NIEA W510.55B | 198 | +3.4(mg/L) | ±30.5mg/L | - | - | - | - | 201 | 222 | 9.6 | 0~20% |
| * | 5 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 50.0 | 96.2 | 85~115% | - | - | - | - | 23.9 | 23.7 | 0.8 | 0~20% |
| * | 6 | 分高由離子化學需氧量 | NIEA W516.55A | 20.0 | 99.0 | 85~115% | - | - | - | - | 11.5 | 11.2 | 2.6 | 0~20% |
| * | 7 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.324 | 100.4 | 85~115% | 5.00 | 5.12 | 102.5 | 85~115% | 0.0733 | 0.0737 | 0.5 | 0~15% |
| * | 8 | 鎳 | NIEA W311.53C | 0.100 | 92.5 | 80~120% | 5.00 | 4.51 | 90.2 | 80~120% | 0.0927 | 0.0937 | 1.1 | 0~20% |
| * | 9 | 鐵 | NIEA W311.53C | 1.00 | 94.6 | 80~120% | 50.0 | 49.6 | 99.1 | 80~120% | 1.05 | 1.06 | 0.2 | 0~20% |
| * | 10 | 鋅 | NIEA W311.53C | 0.100 | 103.9 | 80~120% | 5.00 | 4.97 | 99.3 | 80~120% | 0.0308 | 0.0303 | 1.7 | 0~20% |
| * | 11 | 鎘 | NIEA W311.53C | 0.0100 | 88.0 | 80~120% | 0.500 | 0.456 | 91.1 | 80~120% | 0.00911 | 0.00905 | 0.7 | 0~20% |
| * | 12 | 銅 | NIEA W311.53C | 0.100 | 95.2 | 80~120% | 5.00 | 4.82 | 96.3 | 80~120% | 0.0976 | 0.0967 | 0.9 | 0~20% |
| * | 13 | 總鉻 | NIEA W311.53C | 0.100 | 93.2 | 80~120% | 5.00 | 4.58 | 91.6 | 80~120% | 0.0916 | 0.0893 | 2.6 | 0~20% |
| * | 14 | 汞 | NIEA W330.52A | 0.00500 | 101.9 | 80~120% | 0.200 | 0.210 | 105.0 | 75~125% | 0.00210 | 0.00212 | 1.1 | 0~20% |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | | | | | | | |

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告專用章 TEL:22993939 FAX:22993230



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWB 6674316

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.1-6 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2015.11.09　使用人員：梁小強

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溫度計/pH計 | □WTW pH 330i<br>☑WTW pH 3210 | 2572-2117 | ☑良好<br>□異常： | NIEA W217<br>NIEA W424 |

| 儀器校正 | | | | | 校正後確認(pH= ) | | 斜率(mV/pH) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | ☑pH=7 | ☑pH=4 | ☑pH=10 | 實測值/溫度： | 6.98/25.4 | -25mV~-25mV | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(℃) | 25.5 | 25.5 | 25.5 | 理論值： | 6.98 | | |
| 編號 | 1511211-0905 | 1511211-0906 | 1511211-0907 | 編號： | 1512211-0905 | -17.4 | -57.1 |
| 分裝日期 | 2015.11.09 | 2015.11.09 | 2015.11.09 | 分裝日期： | 2015.11.09 | | |

※pH使用注意事項

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 導電度計 | □WTW Cond 330i<br>☑WTW Cond 3210 | 2572-10080768 | ☑良好<br>□異常： | NIEA W203 |

| 0.01 N KCl標準溶液校正 | | | | | | 儀器讀值 (μmho/cm) | 電極常數(cm$^{-1}$) 0.450~0.500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 編號： | 1505211-0905 | 1505211-0906 | 1505211-0907 | 標準值 (μmho/cm) | 溫度 (℃) | | |
| 分裝日期： | 2015.11.05 | | | 1413 | 25.5 | 1413 | 0.428 |

□0.1N/□0.01N/□0.001N KCl確認　　/

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視導電計重執行需求而定。

2.確認標準液編號：　　/分裝日期：

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 氧化還原電位計 | □WTW pH 330i<br>□WTW pH 3210 | | □良好<br>□異常： | - |

| 校正標準液(mV) | 實測值(mV)/溫度(℃) | | | 理論值(mV) | 合格參考值±20 mV |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

校正標準液編號：　　/分裝日期：

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溶氧計 | □WTW Oxi 330i<br>☑WTW Oxi 3210 | 2572-0070 | □良好<br>□異常： | NIEA W455 |

| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L)/溫度(℃) | 理論值(mg/L) | 溶氧百分比(%) | 斜率 |
|---|---|---|---|---|
| | 8.11/26.0 | 8.11 | 100.3 | 0.64 |

※DO使用注意事項：

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作，溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為咸潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

| 斜率值 | 0.7~1.25 | | | | 0.6~0.7 | | | | <0.6或>1.25 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電極狀況 | OK | 電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極 | | | | | | | 電極校正無效 |

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

| T(℃) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DO | 9.09 | 8.92 | 8.74 | 8.58 | 8.42 | 8.26 | 8.11 | 7.97 | 7.83 | 7.69 | 7.56 |

5.電極檢查：

□是☑否-電極內是否有氣泡。　　□是☑否-電極薄膜是否污損或固氧化而嚴重變黑。

□是☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　　☑是□否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。

□是☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對：

☑是□否-量測儀器與出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1011　　標準件(mbar)：1011

審核人員：

FORM-TESP-PWW-101-02 版次：8.2 發行日期：2014.10.01

附3.1-3

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.1-7　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 品保品管報告

樣品編號： PWC051401~03 (12月份河川水(河川部分))

| 認證 | 序號 | 品保樣品名稱 | | 查核樣品分析結果 | | | 添加樣品分析結果 | | | | 重複樣品分析結果 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | 配製值 (mg/L) | 回收率(%) | 查核管制標準 | 添加量 (μg) | 分析值 (μg) | 回收率(%) | 添加管制標準 | 分析濃度1 (mg/L) | 分析濃度2 (mg/L) | 差異 百分比率(%) | 重複管制標準 |
| * | 1 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | - | - | - | - | - | - | - | 15.6 | 17.6 | 12.0 | 0~20% |
| * | 2 | 硝酸鹽氮 | NIEA W436.52C | 0.452 | 107.0 | 85~115% | 5.50 | 5.88 | 107.0 | 85~115% | 0.149 | 0.162 | 8.2 | 0~10% |
| * | 3 | 正磷酸鹽 | NIEA W427.53B | 0.0652 | 94.7 | 85~115% | 1.00 | 1.05 | 104.8 | 80~120% | 0.0134 | 0.0138 | 2.3 | 0~15% |
| * | 4 | 生化需氧量 | NIEA W510.55B | 198 | -0.3(mg/L) | ±30.5mg/L | - | - | - | - | 198 | 190 | 4.0 | 0~20% |
| * | 5 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 50.0 | 105.3 | 85~115% | - | - | - | - | 14.1 | 15.5 | 9.4 | 0~20% |
| * | 6 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.324 | 96.5 | 85~115% | 5.00 | 5.38 | 107.6 | 85~115% | 0.0943 | 0.0947 | 0.4 | 0~15% |
| * | 7 | 錳 | NIEA W311.53C | 0.100 | 97.9 | 80~120% | 5.00 | 4.85 | 97.1 | 80~120% | 0.0979 | 0.101 | 3.3 | 0~20% |
| * | 8 | 鐵 | NIEA W311.53C | 1.00 | 101.3 | 80~120% | 50.0 | 55.4 | 110.8 | 80~120% | 0.473 | 0.468 | 0.9 | 0~20% |
| * | 9 | 鋅 | NIEA W311.53C | 0.100 | 107.2 | 80~120% | 5.00 | 5.40 | 107.9 | 80~120% | 0.0445 | 0.0443 | 0.6 | 0~20% |
| * | 10 | 鎘 | NIEA W311.53C | 0.0100 | 95.3 | 80~120% | 0.500 | 0.467 | 93.5 | 80~120% | 0.00935 | 0.00961 | 2.8 | 0~20% |
| * | 11 | 銅 | NIEA W311.53C | 0.100 | 97.5 | 80~120% | 5.00 | 5.19 | 103.8 | 80~120% | 0.1137 | 0.1142 | 0.4 | 0~20% |
| * | 12 | 鉻 | NIEA W311.53C | 0.100 | 100.3 | 80~120% | 5.00 | 5.21 | 104.3 | 80~120% | 0.1043 | 0.1042 | 0.1 | 0~20% |
| * | 13 | 汞 | NIEA W330.52A | 0.00500 | 94.2 | 80~120% | 0.200 | 0.188 | 93.8 | 75~125% | 0.00188 | 0.00189 | 0.7 | 0~20% |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | | | | | | | |

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 23364056

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.1-8 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2015.12.11　使用人員：[illegible]

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溫度計/pH計 | □WTW pH 330i<br>□WTW pH 3210 | ESPC-pH-T14 | ☑良好<br>□異常： | NIEA W217<br>NIEA W424 |

| 儀器校正 | | | | 校正後確認(pH=7.00) | 零點電位(mV) | 斜率(mV/pH) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | ☑pH=7 | ☑pH=4 | ☑pH=10 | 實測值/溫度：7.01/20.8 | -25mV~25mV | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(℃) | >1.0 | 20.1 | 21.1 | 理論值：7.00 | | |
| 編號 | 150131-01-05 | 150131-01-03 | 150131-01-02 | 編號：(4)131217-01-05 | 10.5 | -57.0 |
| 分裝日期 | 2015.12.07 | 2015.12.07 | 2015.12.07 | 分裝日期：2015.12.07 | | |

※pH使用注意事項

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 導電度計 | □WTW Cond 330i<br>□WTW Cond 3210 | ESPC-EC-T06 | ☑良好<br>□異常： | NIEA W203 |

| 0.01 N KCl標準溶液校正 | 標準值 (μmho/cm) | 溫度 (℃) | 儀器讀值 (μmho/cm) | 電極常數($cm^{-1}$) 0.450~0.500 |
|---|---|---|---|---|
| 編號：150930-17-08 | 1413 | 20.9 | 1413 | 0.470 |
| 分裝日期：2015.12.07 | | | | |
| □0.1N/□0.01N/□0.001N KCl確認 | 未 | 未 | 未 | — |

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。

2.確認標準液編號：K　/分裝日期：K

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 氧化還原電位計 | □WTW pH 330i<br>□WTW pH 3210 | | □良好<br>□異常： | — |

| 校正標準液(mV) | 實測值(mV)/溫度(℃) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 20 mV |
|---|---|---|---|
| | | | |

校正標準液編號：　/分裝日期：

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溶氧計 | □WTW Oxi 330i<br>□WTW Oxi 3210 | ESPC-DO-T10 | ☑良好<br>□異常： | NIEA W455 |

| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L)/溫度(℃) | 理論值(mg/L) | 溶氧百分比(%) | 斜率 |
|---|---|---|---|---|
| | 8.49/21.5 | 8.37 | 101.7 | 0.72 |

※DO使用注意事項：

1.每日出發前需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

| 斜率值 | 0.7~1.25 | 0.6~0.7 | <0.6或>1.25 |
|---|---|---|---|
| 電極狀況 | OK | 電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極 | 電極校正無效 |

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

| T(℃) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DO | 9.09 | 8.92 | 8.74 | 8.58 | 8.42 | 8.26 | 8.11 | 7.97 | 7.83 | 7.69 | 7.56 |

5.電極檢查：

□是☑否-電極內是否有氣泡。　□是☑否-電極薄膜是否污損或固氧化而嚴重變黑。

□是☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　☑是□否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。

□是□否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對：

□是□否-量測儀器標出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：[illegible]　標準件(mbar)：1020

審核人員：[illegible] 2015.12.11

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.2 發行日期：2014.10.01

# 附　錄　Ⅲ.2

## 廠區水質品保品管記錄

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.2-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 品保品管報告

樣品編號： PWA062801~03 (10月份放流水)

| 認證 | 序號 | 品保樣品名稱 | | 查核樣品分析結果 | | | 添加樣品分析結果 | | | | 重複樣品分析結果 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | 配製值 (mg/L) | 回收率(%) | 查核管制標準 | 添加量 (μg) | 分析值 (μg) | 回收率(%) | 添加管制標準 | 分析濃度1 (mg/L) | 分析濃度2 (mg/L) | 差異 百分比率(%) | 重複管制標準 |
| * | 1 | 真色色度 | NIEA W223.52B | 100 (ADMI) | 101.5 | 80~120% | - | - | - | - | 29.0(ADMI) | 27.9(ADMI) | 4.2 | 0~20% |
| * | 2 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | - | - | - | - | - | - | - | 7.60 | 7.40 | 2.7 | 0~20% |
| * | 3 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 50.0 | 102.4 | 85~115% | - | - | - | - | 49.0 | 47.2 | 3.7 | 0~20% |
| * | 4 | 生化需氧量 | NIEA W510.55B | 198 | +1.9(mg/L) | ±30.5mg/L | - | - | - | - | 200 | 188 | 6.2 | 0~20% |
| * | 5 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.374 | 104.4 | 85~115% | 5.00 | 4.94 | 98.9 | 85~115% | 0.0605 | 0.0621 | 2.7 | 0~15% |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | | | | | | | |

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 6670390

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.2-2 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2015.10.16　使用人員：袁承欣

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|---|
| 溫度計/pH計 | □WTW pH 330i<br>☑WTW pH 3210 | ESPC-pH-T14 | ☑良好<br>□異常： | | NIEA W217<br>NIEA W424 |
| 儀器校正 | | | 校正後確認(pH=7.00) | 零點電位(mV) | 斜率(mV/pH) |
| pH | ☑pH=7 | ☑pH=4 | ☑pH=10 | -25mV~25mV | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(℃) | 26.7 | 26.6 | 實測值/溫度：6.98/26.9 | | |
| 編號 | 150113-6-04 | 150113-6-01 | 理論值：6.98/23-6-05 | -20.0 | -54.0 |
| 分裝日期 | 2015.10.12 | 2015.10.12 | 編號：150113-6-01 | | |
| | | | 分裝日期：2015.10.12 | | |

※pH使用注意事項

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 導電度計 | □WTW Cond 330i<br>☑WTW Cond 3210 | ESPC-EC-T04 | ☑良好<br>□異常： | NIEA W203 |
| 0.01 N KCl標準溶液校正 | 標準值 (μmho/cm) | 溫度 (℃) | 儀器讀值 (μmho/cm) | 電極常數(cm$^{-1}$) |
| 編號：150113-6-11 | 1413 | 26.5 | 1413 | 0.450~0.500 |
| 分裝日期：2015.10.12 | | | | 0.470 |
| □0.1N/□0.01N/□0.001N KCl確認 | | | | — |

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。

2.確認標準液編號：　/分裝日期：

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 氧化還原電位計 | □WTW pH 330i<br>□WTW pH 3210 | | □良好<br>□異常： | — |
| 校正標準液(mV) | 實測值(mV)/溫度(℃) | | 理論值(mV) | 合格參考值±20 mV |
| | | | | |

校正標準液編號：　/分裝日期：

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溶氧計 | □WTW Oxi 330i<br>☑WTW Oxi 3210 | ESPC-DO-T10 | ☑良好<br>□異常： | NIEA W455 |
| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L)/溫度(℃) | 理論值(mg/L) | 溶氧百分比(%) | 斜率 |
| | 7.46/26.7 | 7.87 | 101.7 | 0.788 |

※DO使用注意事項：

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或港域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

| 斜率值 | 0.7~1.25 | 0.6~0.7 | <0.6或>1.25 |
|---|---|---|---|
| 電極狀況 | OK | 電極液供用完，需更換電極填充液或清洗電極 | 電極校正無效 |

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

| T(℃) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DO | 9.09 | 8.92 | 8.74 | 8.58 | 8.42 | 8.26 | 8.11 | 7.97 | 7.83 | 7.69 | 7.56 |

5.電極檢查：

□是☑否-電極內是否有氣泡。

□是☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☑是□否-電極薄膜表面是否光滑且無縐痕。

□是☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對：

☑是□否-量測儀器讀出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

□是☑否-電極薄膜是否污損或固氣化而嚴重變黑。

大氣壓(mbar)：1016　標準件(mbar)：1016

審核人員：

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.2 發行日期：2014.10.01

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.2-3　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 品保品管報告

樣品編號： PWB032001~03 (11月份放流水)

| 認證 | 序號 | 品保樣品名稱 | | 查核樣品分析結果 | | | 添加樣品分析結果 | | | | 重複樣品分析結果 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | 配製值 (mg/L) | 回收率(%) | 查核管制標準 | 添加量 (μg) | 分析值 (μg) | 回收率(%) | 添加管制標準 | 分析濃度1 (mg/L) | 分析濃度2 (mg/L) | 差異 百分比率(%) | 重複管制標準 |
| * | 1 | 真色色度 | NIEA W223.52B | 100(ADMI) | 98.9 | 80~120% | - | - | - | - | 96.6(ADMI) | 96.6(ADMI) | 0.0 | 0~20% |
| * | 2 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | - | - | - | - | - | - | - | 4.60 | 4.65 | 1.1 | 0~20% |
| * | 3 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 50.0 | 96.2 | 85~115% | - | - | - | - | 23.9 | 23.7 | 0.8 | 0~20% |
| * | 4 | 生化需氧量 | NIEA W510.55B | 198 | +3.4(mg/L) | ±30.5mg/L | - | - | - | - | 201 | 222 | 9.6 | 0~20% |
| * | 5 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.324 | 100.4 | 85~115% | 5.00 | 5.12 | 102.5 | 85~115% | 0.0733 | 0.0737 | 0.5 | 0~15% |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | | | | | | | |

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

（第3頁，共3頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 6674319

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.2-4　水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2015.11.09　使用人員：梁小弘

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溫度計/pH計 | □WTW pH 330i<br>☑WTW pH 3210 | 2457-2112 | □良好<br>□異常： | NIEA W217<br>NIEA W424 |

| 儀器校正 | | | | 校正後確認(pH= ) | -25mV~25mV | 斜率(mV/pH) -61~56 mV/pH |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | ☑pH=7 | ☑pH=4 | ☑pH=10 | 實測值/溫度：6.98/25.4 | | |
| 溫度(℃) | 25.1 | 25.5 | 25.5 | 理論值：6.98 | | |
| 編號 | 1511211-1 | 1511211-2 | 1511211-3 | 編號：1511211-4 | | -57.1 |
| 分裝日期 | 2015.11.09 | 2015.11.09 | 2015.11.09 | 分裝日期：2015.11.09 | | -57.1 |

※pH使用注意事項

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 導電度計 | □WTW Cond 330i<br>☑WTW Cond 3210 | 2457-1000-706 | ☑良好<br>□異常： | NIEA W203 |

| 0.01 N KCl標準溶液校正 | 標準值 (μmho/cm) | 溫度 (℃) | 儀器讀值 (μmho/cm) | 電極常數($cm^{-1}$) 0.450~0.500 |
|---|---|---|---|---|
| 編號：1511211-5 | | | | |
| 分裝日期：2015.11.09 | 1413 | 25.5 | 1413 | 0.459 |
| □0.1N/□0.001N/□0.001N KCl確認 | / | / | / | / |

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。

2.確認標準液編號：　/分裝日期：

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 氧化還原電位計 | □WTW pH 330i<br>□WTW pH 3210 | / | □良好<br>□異常： | - |

| 校正標準液(mV) | 實測值(mV)/溫度(℃) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 20 mV |
|---|---|---|---|
| | | | |

校正標準液編號：　/分裝日期：

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溶氧計 | □WTW Oxi 330i<br>☑WTW Oxi 3210 | 2457-0310 | □良好<br>□異常： | NIEA W455 |

| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L)/溫度(℃) | 理論值(mg/L) | 溶氧百分比(%) | 斜率 |
|---|---|---|---|---|
| | 8.11 / 26.0 | 8.11 | 101.3 | 0.966 |

※DO使用注意事項：

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

| 斜率值 | 0.7~1.25 | 0.6~0.7 | <0.6或>1.25 |
|---|---|---|---|
| 電極狀況 | OK | 電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極 | 電極校正無效 |

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

| T(℃) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DO | 9.09 | 8.92 | 8.74 | 8.58 | 8.42 | 8.26 | 8.11 | 7.97 | 7.83 | 7.69 | 7.56 |

5.電極檢查：

□是 ☑否-電極內是否有氣泡。　□是 ☑否-電極薄膜是否污損或固氧化而嚴重變黑。

□是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。　☑是 □否-電極薄膜表面是否光滑且無絨痕。

□是 ☑否-電極是否破損。

6.量測儀器大氣壓力值比對：

☑是 □否-量測儀器搞出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

**攜出件(mbar)**：1010　**標準件(mbar)**：1011

審核人員：

FORM-TESP-PW-101-02 版次：8.2 發行日期：2014.10.01

附3.2-2

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.2-5　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 品保品管報告

樣品編號： PWC051601~03 (12月份放流水)

| 認證 | 序號 | 品保樣品名稱 | | 查核樣品分析結果 | | | 添加樣品分析結果 | | | | 重複樣品分析結果 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | 配製值 (mg/L) | 回收率(%) | 查核管制標準 | 添加量 (μg) | 分析值 (μg) | 回收率(%) | 添加管制標準 | 分析濃度1 (mg/L) | 分析濃度2 (mg/L) | 差異 百分比率(%) | 重複管制標準 |
| * | 1 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | - | - | - | - | - | - | - | 15.6 | 17.6 | 12.0 | 0~20% |
| * | 2 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 50.0 | 105.3 | 85~115% | - | - | - | - | 14.1 | 15.5 | 9.4 | 0~20% |
| * | 3 | 生化需氧量 | NIEA W510.55B | 198 | -0.3(mg/L) | ±30.5mg/L | - | - | - | - | 198 | 190 | 4.0 | 0~20% |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | | | | | | | |

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 8364061

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.2-6　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 品保品管報告

樣品編號： PWC051601~03 (12月份放流水)

| 認證 | 序號 | 品保樣品名稱 | | 查核樣品分析結果 | | | 添加樣品分析結果 | | | | 重複樣品分析結果 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | 配製值 (mg/L) | 回收率(%) | 查核管制標準 | 添加量 (μg) | 分析值 (μg) | 回收率(%) | 添加管制標準 | 分析濃度1 (mg/L) | 分析濃度2 (mg/L) | 差異 百分比率(%) | 重複管制標準 |
| * | 1 | 真色色度 | NIEA W223.52B | 100(ADMI) | 105.4 | 80~120% | - | - | - | - | 105(ADMI) | 99.7(ADMI) | 5.6 | 0~20% |
| * | 2 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.324 | 96.0 | 85~115% | 5.00 | 5.39 | 107.8 | 85~115% | 0.362 | 0.361 | 0.1 | 0~15% |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | |
| 備註 | | | | | | | | | | | | | | |



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 8364064

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄Ⅲ.2-7 水質採樣各式儀器使用及校正記錄表

使用/校正日期：2015.12.11 使用人員：葛子甫

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溫度計/pH計 | ☐WTW pH 330i<br>☐WTW pH 3210 | ESPC-pH-T14 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W217<br>NIEA W424 |

| 儀器校正 | | | | 校正後確認(pH=7.00) | 零點電位(mV) | 斜率(mV/pH) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | ☑pH=7 | ☑pH=4 | ☑pH=10 | 實測值/溫度：7.01/20.8 | -25mV~25mV | -61~-56 mV/pH |
| 溫度(℃) | 21.0 | 20.9 | 21.1 | 理論值：7.00 | 10.5 | -57.0 |
| 編號 | 150112-6-05 | 150112-6-02 | 150112-6-11 | 編號：141223-6-05 | | |
| 分裝日期 | 2015.12.07 | 2015.12.07 | 2015.12.07 | 分裝日期：2015.12.07 | | |

※pH使用注意事項

1.pH校正後會自動評估電極狀況，並顯示零點電位及斜率，須符合允收範圍。

2.確認作業時，需記錄確認buffer液之溫度及測值，此時測值與該溫度下之pH buffer理論值不可超出±0.05之誤差。

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 導電度計 | ☐WTW Cond 330i<br>☐WTW Cond 3210 | ESPC-EC-T06 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W203 |

| 0.01 N KCl標準溶液校正 | 標準值 | 溫度 | 儀器讀值 | 電極常數($cm^{-1}$) |
|---|---|---|---|---|
| 編號：150526-6-08 | (μmho/cm) | (℃) | (μmho/cm) | 0.450~0.500 |
| 分裝日期：2015.12.07 | 1413 | 20.4 | 1413 | 0.470 |
| ☐0.1N / ☐0.01N / ☐0.001N KCl確認 | * | * | * | — |

※導電度計使用注意事項

1.依據NIEA W203之規定，導電度計校正後不須使用第二來源標準液確認，視專案計畫執行需求而定。

2.確認標準液編號：* /分裝日期：*

3.使用確認標準液其允收範圍(μmho/cm/25℃)：0.1N KCl 12687~13073、0.01N KCl 1384~1440、0.001N KCl 140~154

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 氧化還原電位計 | ☐WTW pH 330i<br>☐WTW pH 3210 | | ☐良好<br>☐異常： | — |

| 校正標準液(mV) | 實測值(mV)/溫度(℃) | 理論值(mV) | 合格參考值 ± 20 mV |
|---|---|---|---|
| | | | |

校正標準液編號： /分裝日期：

| 儀器名稱 | 儀器型號 | 儀器編號 | 使用狀況 | 檢驗方法 |
|---|---|---|---|---|
| 溶氧計 | ☐WTW Oxi 330i<br>☐WTW Oxi 3210 | ESPC-DO-T10 | ☑良好<br>☐異常： | NIEA W455 |

| 飽和溶氧確認 | 實測值(mg/L) / 溫度(℃) | 理論值(mg/L) | 溶氧百分比(%) | 斜率 |
|---|---|---|---|---|
| | 8.49 / 21.5 | 8.37 | 101.7 | 0.72 |

※DO使用注意事項:

1.每日出發前,需先進行飽和溶氧確認工作。溶氧百分比允收範圍100±3%。

2.量測時若為感潮河段或海域，需輸入鹽度，進行鹽度補償。

3.校正後儀器會自動評估電極狀態，並顯示相關斜率值。

| 斜率值 | 0.7～1.25 | 0.6～0.7 | <0.6或>1.25 |
|---|---|---|---|
| 電極狀況 | OK | 電極液快用完，需更換電極填充液或清洗電極 | 電極校正無效 |

4.不同溫度之飽和溶氧值(mg/L)

| T(℃) | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DO | 9.09 | 8.92 | 8.74 | 8.58 | 8.42 | 8.26 | 8.11 | 7.97 | 7.83 | 7.69 | 7.56 |

5.電極檢查:

☐是 ☑否-電極內是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極薄膜表面是否有氣泡。

☐是 ☑否-電極是否破損。

☐是 ☑否-電極薄膜是否污損或因氧化而嚴重變黑。

☑是 ☐否-電極薄膜表面是否光滑且無絹狠。

6.量測儀器大氣壓力值比對:

☐是 ☐否-量測儀器攜出前與實驗室標準大氣壓力計比對值誤差需小於1%。

攜出件(mbar)：1015 標準件(mbar)：1020



審核人員：葛子甫 2015.12.11

# 附　錄　IV

## 原 始 數 據

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 附　錄　Ⅳ.1

## 氣象監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

## 附錄Ⅳ.1-2 104年10月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村低塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 63M
資料時間: 2015年10

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5.4<br>SSW | 4.9<br>SSW | 3.8<br>SW | 3.5<br>SW | 0.5<br>WSW | 1.2 W | 1.0<br>NW | 1.5<br>SSE | 2.6 S | 3.7 S | 4.5<br>SSW | 5.6<br>SSW | 5.1<br>SSW | 4.9 S | 4.2 S | 4.3<br>SSE | 1.5<br>SE | 0.8<br>ESE | 2.4<br>SSW | 1.2<br>WSW | 1.0 W | 1.4 S | 1.2<br>WSW | 1.1 W | 2.8 | SSW |
| 02 | 1.3<br>SE | 0.9<br>WSW | 6.8<br>ENE | 8.1<br>ENE | 3.9 S | 6.1<br>NE | 4.5<br>NE | 6.1<br>NE | 5.0<br>NE | 4.7<br>NE | 2.1<br>NE | 1.5<br>NE | 1.4<br>SSW | 2.6<br>SSW | 2.3<br>SSE | 2.8<br>SSE | 4.1<br>SE | 3.4<br>SE | 3.1<br>SE | 3.6<br>SE | 4.9<br>SE | 6.2<br>SE | 6.4<br>SE | 5.8<br>SSE | 4.1 | SE |
| 03 | 5.6 S | 4.6 S | 4.3 S | 2.9 S | 7.0 S | 5.7 S | 6.0 S | 3.9 S | 5.0<br>SSE | 6.1 S | 6.1 S | 5.5 S | 6.7 S | 5.1<br>SSW | 6.1 S | 6.8 S | 6.2 S | 5.8<br>SSW | 4.8<br>SSW | 5.2 S | 5.7 S | 6.0 S | 5.2 S | 7.2 S | 5.6 | S |
| 04 | 6.0 S | 6.0 S | 5.1<br>SSE | 4.9 S | 4.9 S | 6.2 S | 5.4 S | 7.4<br>SSE | 6.8<br>SSE | 5.8<br>SSE | 6.1<br>SSE | 6.1 S | 6.4<br>SSE | 7.2<br>SSE | 6.5<br>SSE | 4.9<br>SSE | 4.8<br>SSE | 4.6<br>SSE | 4.8<br>SSE | 4.4<br>SSE | 3.4<br>SSE | 4.9<br>SSE | 5.3<br>SSE | 4.8<br>SSE | 5.5 | SSE |
| 05 | 3.9<br>SSE | 3.6<br>SSE | 3.0<br>SSE | 2.2<br>SSE | 2.6<br>SE | 1.7<br>SSE | 0.8 S | 2.3<br>SSE | 3.4<br>SSE | 3.9<br>SSE | 5.2<br>SSE | 5.7<br>SSE | 5.6<br>SSE | 4.6<br>SSE | 4.3<br>SE | 4.9<br>SE | 4.0<br>SE | 3.4<br>SE | 1.4<br>SE | 1.1 E | 1.7 E | 1.7<br>ENE | 2.6<br>ESE | 1.6<br>ENE | 3.1 | SSE |
| 06 | 2.0 E | 2.9 E | 2.9<br>ENE | 1.2<br>NE | 1.3<br>ENE | 1.9 E | 1.9<br>ESE | 1.6<br>ESE | 2.7 E | 1.6 E | 1.9 E | 2.0 E | 2.5 E | 3.1 E | 3.7 E | 3.2 E | 3.0 E | 3.2 E | 4.2<br>ENE | 4.4<br>ENE | 4.8 E | 4.3<br>ENE | 4.2 E | 4.1 E | 2.9 | E |
| 07 | 4.2 E | 5.0 E | 4.4<br>ENE | 3.7<br>ENE | 4.7 E | 4.2 E | 3.6 E | 3.7 E | 3.0<br>ESE | 2.7<br>ESE | 2.9<br>ESE | 2.9<br>ESE | 3.0<br>ESE | 2.6<br>ESE | 2.5<br>ESE | 2.5<br>ESE | 2.2<br>ESE | 2.1<br>SE | 1.2<br>SW | 1.0<br>WSW | 1.0<br>SW | 1.5<br>SSW | 1.0<br>SSW | 0.4<br>WSW | 2.7 | ESE |
| 08 | 1.0<br>WSW | 1.0<br>NNW | 0.4 W | 0.7 W | 1.0<br>NW | 0.6 S | 0.7 W | 0.4<br>SW | 0.7<br>SSE | 0.9<br>SE | 1.8<br>SSW | 4.0<br>ENE | 1.6 E | 1.8<br>SE | 1.5<br>SW | 1.5<br>SSW | 1.3<br>SSW | 0.2<br>SE | 0.7<br>SSW | 0.8<br>SSE | 1.0<br>SSW | 2.0 S | 2.9<br>NE | 3.4<br>NE | 1.3 | SSW |
| 09 | 2.7<br>NE | 2.2<br>NNE | 2.0<br>NNE | 4.3<br>NE | 6.5 E | 6.4 E | 6.3<br>ENE | 5.3<br>ENE | 5.7<br>ENE | 8.7<br>ENE | 10.9<br>ENE | 10.3<br>ENE | 9.2<br>ENE | 8.2<br>ENE | 7.4<br>ENE | 7.7<br>ENE | 8.3<br>ENE | 8.2<br>ENE | 5.4<br>ENE | 4.3 E | 3.6<br>ENE | 3.3<br>ENE | 3.6<br>ENE | 2.5<br>NE | 6.0 | ENE |
| 10 | 3.4<br>ENE | 2.7<br>ENE | 1.9<br>NE | 1.9<br>NE | 1.8<br>NNE | 2.0<br>NNE | 1.4 W | 0.7<br>SSE | 1.5<br>ENE | 2.4<br>ENE | 2.1<br>ENE | 2.5<br>ENE | 2.2<br>NNE | 2.6<br>NE | 2.4<br>NE | 2.3<br>NE | 1.9<br>NNE | 2.1 W | 2.4<br>NNW | 1.8<br>NW | 2.1 W | 2.0 S | 2.8<br>NNE | 1.4 S | 2.1 | ENE |
| 11 | 4.4<br>ESE | 3.8<br>NE | 2.6 E | 4.2<br>NNE | 3.7<br>NE | 6.2<br>ENE | 6.6<br>ENE | 7.7<br>ENE | 7.6<br>ENE | 8.6<br>ENE | 9.6<br>ENE | 8.3<br>ENE | 7.9<br>ENE | 7.4<br>ENE | 7.1<br>ENE | 6.8<br>ENE | 7.1<br>ENE | 6.3<br>ENE | 5.8<br>ENE | 5.1<br>ENE | 4.5 E | 2.4<br>NE | 4.3 E | 5.2 E | 6.0 | ENE |
| 12 | 5.1 E | 5.6 E | 6.1 E | 6.4 E | 6.4 E | 6.1 E | 6.7<br>ESE | 7.1 E | 6.9 E | 7.0 E | 6.5 E | 6.1 E | 5.6 E | 5.8 E | 6.0 E | 5.9 E | 6.2 E | 6.3 E | 6.0 E | 6.1 E | 6.0 E | 6.2 E | 5.6 E | 5.4 E | 6.1 | E |
| 13 | 5.2 E | 5.3 E | 5.2 E | 5.2 E | 5.6 E | 6.2 E | 6.1<br>ENE | 6.7 E | 5.4 E | 5.0 E | 5.2 E | 5.5 E | 5.2 E | 4.6 E | 4.8 E | 4.3 E | 3.8 E | 4.6 E | 3.6 E | 0.8<br>SW | 2.8<br>SE | 5.8 E | 6.0 E | 5.4<br>ENE | 4.9 | E |
| 14 | 5.2<br>ENE | 5.1<br>ENE | 4.7<br>ENE | 4.4<br>ENE | 3.8<br>ENE | 4.9<br>ENE | 5.4<br>ENE | 6.8 E | 6.6 E | 6.1 E | 5.2 E | 5.0 E | 5.2 E | 5.3 E | 5.7<br>ENE | 5.7<br>ENE | 5.5<br>ENE | 4.9<br>ENE | 4.8<br>ENE | 5.0<br>ENE | 2.9<br>NE | 2.5<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.2<br>NNE | 4.9 | ENE |
| 15 | 3.0<br>NNE | 2.6<br>NNE | 3.3<br>NE | 3.7<br>NE | 2.5<br>NNE | 2.0 W | 1.8 E | 1.0<br>NNE | 3.9<br>NE | 4.2<br>ENE | 3.1<br>ENE | 4.9<br>ENE | 5.1<br>ENE | 5.6<br>ENE | 6.2<br>NE | 5.3<br>NE | 4.8<br>NE | 3.2<br>NE | 3.8<br>NE | 6.0<br>ENE | 4.8<br>ENE | 3.4<br>NE | 5.0<br>ENE | 4.1<br>ENE | 3.9 | NE |
| 16 | 2.6<br>NNE | 2.6<br>NNE | 2.6<br>NNE | 3.8<br>NE | 3.6<br>NE | 3.1<br>NNE | 3.2<br>NE | 3.5<br>NE | 2.8<br>ENE | 3.2<br>ENE | 3.2<br>NE | 4.0<br>NE | 4.5<br>ENE | 4.7<br>ENE | 4.3<br>ENE | 4.2<br>ENE | 3.8<br>ENE | 2.7<br>NE | 2.5<br>NE | 2.2<br>NE | 1.6<br>NE | 0.9<br>NNE | 1.3<br>NNE | 2.4<br>NE | 3.1 | NE |
| 17 | 2.7<br>NE | 2.9<br>NNE | 3.0<br>NE | 3.1<br>NE | 3.5<br>NE | 3.8<br>NE | 4.2<br>NE | 3.8<br>NE | 3.6<br>ENE | 3.7<br>ENE | 3.3<br>ENE | 5.4<br>ENE | 6.0 E | 6.4 E | 5.4 E | 5.4<br>ENE | 4.8<br>ENE | 3.9<br>ENE | 4.1<br>ENE | 4.6<br>ENE | 5.0<br>ENE | 6.0 E | 6.8 E | 6.6 E | 4.5 | ENE |
| 18 | 6.1 E | 5.4 E | 5.4 E | 4.6<br>ENE | 2.6<br>NE | 2.7<br>ENE | 4.7 E | 4.2 E | 5.6 E | 5.9 E | 6.1 E | 6.4 E | 6.2 E | 2.9<br>ENE | 2.1 E | 2.6<br>NE | 4.1<br>ENE | 3.5<br>NE | 2.0<br>NE | 3.6<br>NE | 2.8<br>ENE | 3.7<br>SE | 7.5<br>SE | 6.0<br>ESE | 4.5 | E |
| 19 | 3.5<br>SE | 2.9<br>SSE | 1.6<br>SSW | 1.2<br>SW | 0.8<br>SSE | 0.6<br>SSW | 0.9 S | 1.9<br>SE | 2.5<br>SE | 4.8<br>SE | 4.2<br>SE | 2.4<br>ESE | 2.9<br>SSE | 4.3<br>ESE | 4.6 E | 2.5 E | 2.2<br>SE | 3.7<br>SE | 2.9<br>SE | 3.0<br>SE | 5.5<br>SE | 6.1<br>SE | 6.9<br>SE | 6.1<br>SE | 3.3 | SE |
| 20 | 6.1<br>SE | 5.2<br>SE | 5.6<br>SE | 6.3<br>SE | 6.7<br>SE | 7.3<br>SE | 8.6<br>SE | 7.4<br>SSE | 7.0<br>SSE | 7.8<br>SSE | 7.6<br>SE | 7.2<br>SE | 7.3<br>SE | 7.2<br>SE | 5.9<br>SE | 5.3<br>SE | 3.6<br>SE | 3.1<br>SE | 1.9<br>ESE | 1.9<br>SE | 2.4<br>ESE | 3.9 E | 3.9 E | 4.9<br>NE | 5.6 | SE |
| 21 | 4.2<br>ESE | 3.0<br>ENE | 4.0<br>ESE | 1.2 S | 2.5<br>SE | 5.9<br>ENE | 4.8<br>ENE | 4.4<br>ENE | 4.1<br>ENE | 4.7<br>ENE | 4.5<br>ENE | 4.9<br>ENE | 5.0<br>NE | 4.4<br>NE | 4.2<br>NE | 4.0<br>NE | 5.4 E | 2.3<br>ESE | 2.3<br>NNE | 3.3<br>ENE | 3.7<br>ENE | 2.1<br>SSE | 1.5 S | 1.0<br>NW | 3.7 | ENE |
| 22 | 1.6 N | 1.6 E | 1.2<br>ESE | 1.6<br>NE | 2.8<br>NE | 3.8<br>NE | 3.3<br>ENE | 5.2<br>NE | 6.2<br>ENE | 6.1<br>ENE | 5.5<br>ENE | 5.2<br>ENE | 5.3<br>ENE | 6.2<br>ENE | 6.0<br>ENE | 7.0<br>ENE | 6.8<br>ENE | 6.4<br>ENE | 5.8<br>ENE | 5.8<br>ENE | 5.1<br>NE | 5.6<br>NE | 5.9<br>NE | 5.5<br>NE | 4.8 | ENE |
| 23 | 5.6<br>NE | 5.4<br>NE | 6.2<br>NE | 6.8<br>NE | 6.1<br>NE | 6.0<br>NE | 5.7<br>NE | 5.4<br>NE | 5.2<br>NE | 6.0<br>NE | 6.4<br>NE | 7.2<br>NE | 5.8<br>NE | 6.0<br>NE | 5.8<br>NE | 5.8<br>NE | 5.9<br>NE | 5.4<br>NE | 4.2<br>NE | 4.4<br>NE | 5.3<br>NE | 5.3<br>NE | 4.9<br>NE | 5.3<br>NE | 5.7 | NE |
| 24 | 5.2<br>NE | 4.8<br>NE | 5.3<br>NE | 5.8<br>NE | 6.2<br>NE | 5.4<br>NE | 5.2<br>NE | 4.6<br>NE | 5.2<br>NE | 5.6<br>NE | 4.4<br>NE | 4.7<br>NE | 4.4<br>NE | 4.0<br>NE | 5.1<br>NE | 5.6<br>NE | 4.7<br>NE | 3.8<br>NE | 3.9<br>NE | 4.9<br>NE | 4.1<br>NE | 3.4<br>NE | 2.6<br>NE | 2.8<br>NE | 4.7 | NE |
| 25 | 2.4<br>NE | 3.0<br>NE | 2.8<br>NE | 2.8<br>NE | 3.4<br>NE | 3.7<br>ENE | 4.1<br>ENE | 4.0 E | 3.2<br>ENE | 3.0<br>ENE | 4.1<br>ENE | 4.1<br>ENE | 4.9 E | 4.5<br>ENE | 4.1 E | 5.6 E | 4.9<br>ESE | 4.8<br>ESE | 5.2<br>ESE | 4.8<br>ESE | 4.2<br>ESE | 3.9<br>ESE | 4.4<br>ESE | 4.4<br>ESE | 4.0 | ESE |
| 26 | 3.9<br>SE | 3.9<br>SE | 4.1<br>SE | 2.7<br>SSE | 2.2<br>SSE | 3.1<br>SSE | 1.5<br>SSW | 1.1<br>SSW | 1.6 S | 2.8 S | 4.0<br>SSE | 4.3<br>SSE | 4.6<br>SSE | 4.0 S | 3.1 S | 3.5<br>SSW | 2.4<br>SSW | 2.4<br>SSW | 1.1<br>SW | 0.9<br>SSW | 0.7<br>WN<br>W | 0.5 W | 1.5 W | 1.4 W | 2.6 | SSE |
| 27 | 1.3 W | 0.7<br>WSW | 1.0<br>SW | 0.7 S | 0.8<br>SSE | 1.2<br>SW | 1.4<br>WN<br>W | 1.5<br>SW | 2.2<br>SSW | 1.8<br>WN<br>W | 2.5<br>SW | 2.1 E | 2.3<br>ESE | 3.9<br>ENE | 5.3<br>NE | 3.1<br>NE | 2.3<br>ENE | 3.2<br>ENE | 2.4<br>NE | 1.9<br>NNE | 2.0 E | 2.0 S | 2.2<br>NNE | 1.8<br>ESE | 2.1 | SW |
| 28 | 2.9 E | 3.0<br>NE | 4.7<br>ENE | 5.8<br>ENE | 6.1<br>ENE | 5.8 E | 6.5 E | 7.2 E | 7.0 E | 6.8 E | 5.8 E | 1.6<br>SSE | 0.9<br>NE | 2.0<br>SSE | 1.3 S | 2.5 S | 1.6<br>SSW | 1.1<br>WSW | 0.5<br>SSW | 0.6<br>WSW | 1.3<br>SSW | 3.3<br>SSE | 4.7<br>SSE | 2.8<br>SSE | 3.6 | E |
| 29 | 2.9<br>SSE | 3.3<br>SE | 3.0<br>SE | 1.4<br>SE | 1.7<br>SE | 1.6<br>SSE | 1.6<br>SSW | 0.5<br>SW | 1.0<br>SSE | 3.5 S | 5.3<br>SSW | 5.8 S | 5.1 S | 6.4 S | 5.6 S | 4.2<br>SSW | 3.0<br>SSW | 1.6<br>SW | 1.7<br>WSW | 1.3<br>WSW | 1.9<br>WSW | 1.8 W | 1.6 W | 2.0 W | 2.8 | S |
| 30 | 1.0<br>WN<br>W | 0.8 W | 1.0 W | 1.7<br>NW | 1.4<br>WSW | 0.8<br>SW | 0.9<br>SSE | 0.7<br>ESE | 1.3 E | 4.0<br>ENE | 5.6<br>ENE | 6.2<br>NE | 5.0<br>ENE | 4.1<br>NE | 3.6<br>NE | 2.7<br>NE | 2.9<br>NE | 4.0<br>NE | 7.5<br>ENE | 7.4<br>ENE | 6.8<br>NE | 6.9<br>ENE | 6.0<br>NE | 3.6<br>NE | 3.6 | NE |
| 31 | 5.9<br>NE | 5.5<br>NE | 5.1<br>NE | 6.3<br>ENE | 8.9<br>ENE | 7.4<br>ENE | 5.9<br>ENE | 6.9<br>ENE | 7.6 E | 8.5<br>ENE | 9.9<br>ENE | 8.8<br>ENE | 7.9<br>ENE | 7.4<br>ENE | 7.0<br>ENE | 6.6<br>ENE | 6.6<br>ENE | 6.0<br>ENE | 7.0<br>ENE | 7.2 E | 7.3 E | 7.0 E | 7.6 E | 7.8 E | 7.2 | ENE |
| 月統計 | 3.75 | 3.55 | 3.64 | 3.65 | 3.73 | 3.98 | 3.89 | 4.02 | 4.29 | 4.82 | 5.02 | 5.04 | 4.86 | 4.84 | 4.65 | 4.5 | 4.19 | 3.77 | 3.54 | 3.51 | 3.56 | 3.73 | 4.16 | 3.87 | 4.1 | ENE |

## 附錄Ⅳ.1-1 104年10月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村低塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 21M
資料時間: 2015年10

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 3.2 S | 2.8 S | 2.0 S | 2.0<br>SSW | 0.4<br>WN<br>W | 0.3<br>WSW | 0.4<br>NW | 0.9 S | 2.0<br>SSE | 2.7<br>SSE | 3.1<br>SSE | 3.9 S | 3.6<br>SSE | 3.3<br>SSE | 2.7<br>SE | 2.7<br>SE | 1.1 E | 0.4 E | 1.3 S | 0.4<br>SW | 0.3 W | 0.9<br>NW | 0.8<br>SW | 0.5 W | 1.7 | S |
| 02 | 0.6 W | 0.6<br>WSW | 3.9 E | 4.8 W | 2.1<br>WN<br>W | 3.5 W | 2.4 N | 3.2 N | 2.8 W | 2.9 W | 1.1<br>WSW | 0.7<br>SW | 1.0<br>SSW | 1.8<br>SSW | 1.5 E | 1.9<br>SSE | 1.7<br>ESE | 1.1<br>ESE | 1.1<br>ESE | 1.4<br>ESE | 2.6<br>ESE | 3.1<br>ESE | 3.3<br>ESE | 3.0<br>SE | 2.2 | ESE |
| 03 | 3.0<br>SSE | 2.3<br>SSE | 2.1<br>SSE | 1.2<br>SE | 4.2<br>SSE | 2.7<br>SSE | 3.1<br>SSE | 1.9<br>SE | 2.8<br>SE | 4.1<br>SSE | 3.9<br>SE | 3.9<br>SSE | 4.4<br>SSE | 3.5 S | 4.0<br>SSE | 4.4<br>SSE | 4.1<br>SSE | 3.3 S | 2.8 S | 3.1<br>SSE | 3.3<br>SSE | 3.2<br>SSE | 2.8<br>SE | 3.6<br>SSE | 3.2 | SSE |
| 04 | 3.0<br>SE | 2.8<br>SE | 2.2<br>SE | 2.4<br>SE | 2.6<br>SE | 3.4<br>SE | 2.6<br>SE | 3.5<br>SE | 3.9<br>SE | 3.4<br>SE | 3.6<br>SE | 4.0<br>SE | 3.6<br>SE | 3.7<br>SE | 3.4<br>SE | 2.7<br>SE | 2.5<br>SE | 2.4<br>ESE | 2.3<br>ESE | 2.1<br>ESE | 1.3<br>ESE | 2.2<br>ESE | 2.4<br>ESE | 2.2<br>SE | 2.8 | SE |
| 05 | 2.1<br>ESE | 1.7<br>SE | 1.3<br>SE | 0.6<br>SE | 1.1<br>ESE | 1.0<br>SSW | 0.7<br>NW | 1.3<br>NW | 2.1<br>ESE | 2.3<br>SE | 3.1<br>SE | 3.3<br>SE | 3.1<br>SE | 2.7<br>ESE | 2.5 E | 2.3 E | 1.9 E | 1.5 E | 0.4<br>SE | 0.2<br>NE | 0.9<br>NE | 0.9<br>NNE | 0.8<br>NE | 0.6<br>NNE | 1.6 | SE |
| 06 | 0.9<br>NNE | 1.2<br>NNE | 1.3<br>NNE | 0.8<br>NW | 0.6<br>NNW | 0.9<br>SSW | 0.7<br>ENE | 0.6<br>ENE | 1.4<br>NE | 1.0<br>NE | 1.5<br>NE | 1.5<br>ENE | 1.8<br>NE | 2.2<br>NE | 2.3<br>NE | 2.2<br>NE | 2.0<br>NE | 1.9<br>NNE | 2.1<br>NNE | 2.4<br>NNE | 2.4<br>NNE | 2.2<br>NNE | 2.1<br>NNE | 2.0<br>NE | 1.6 | NNE |
| 07 | 2.1<br>NE | 2.6<br>NNE | 2.3<br>NNE | 1.9<br>NNE | 2.3<br>NE | 2.0<br>NE | 1.8<br>NE | 2.1<br>NE | 2.0<br>ENE | 2.0<br>ENE | 2.2<br>ENE | 2.3<br>ENE | 2.3<br>ENE | 2.0<br>ENE | 1.8<br>ENE | 1.8<br>ENE | 1.4 E | 1.4<br>ESE | 0.6<br>WSW | 0.6<br>WN<br>W | 0.9<br>WN<br>W | 1.0<br>WN<br>W | 1.3<br>WN<br>W | 1.3<br>NW | 1.7 | ENE |
| 08 | 1.6<br>NW | 1.2<br>WN<br>W | 0.9<br>NW | 1.0<br>WN<br>W | 1.4<br>NW | 1.1<br>NW | 1.2<br>NW | 0.4 W | 0.6<br>NNE | 0.7<br>ESE | 1.2<br>WSW | 2.4<br>NNE | 0.8<br>ENE | 1.2 S | 0.8<br>SSW | 1.0 S | 0.9 S | 0.1<br>WN<br>W | 0.4<br>WSW | 0.7 S | 0.6<br>SSW | 0.8<br>WN<br>W | 1.4<br>WSW | 1.7<br>NNW | 1.0 | NW |
| 09 | 1.5<br>NNW | 1.0<br>WN<br>W | 0.9<br>WN<br>W | 2.3 S | 3.2<br>NE | 3.3<br>NNE | 3.3<br>NNE | 3.0<br>NNE | 3.2<br>NNE | 4.9<br>NNE | 6.0<br>NNE | 6.0<br>NNE | 5.6 N | 5.0 N | 4.5 N | 4.3<br>NNE | 4.8<br>NNE | 4.6<br>NNE | 3.0<br>NNE | 2.1<br>NNE | 1.9 S | 1.7 W | 1.8 E | 1.3<br>WSW | 3.3 | NNE |
| 10 | 1.3 E | 0.9 W | 1.2<br>NW | 0.9<br>NW | 1.2<br>NW | 1.6<br>NW | 1.1<br>NW | 0.4<br>WN<br>W | 1.2 E | 1.8<br>NNE | 1.6<br>NNE | 1.9<br>NNE | 1.6<br>NW | 1.8 N | 1.6 W | 1.5<br>NNW | 1.0<br>NW | 1.1 W | 1.4<br>WN<br>W | 0.8<br>WN<br>W | 1.3<br>NW | 1.3<br>NW | 1.6<br>NNW | 0.8 W | 1.3 | NW |
| 11 | 2.4<br>SSE | 1.8<br>SSE | 1.3<br>NW | 2.2<br>NW | 1.6<br>NW | 3.3<br>NNW | 3.4 E | 4.4<br>NNE | 4.2<br>NNE | 5.0<br>NNE | 5.6<br>NNE | 4.6<br>NNE | 4.8<br>NNE | 4.4<br>NNE | 4.2 N | 4.0<br>NNE | 4.2<br>NNE | 3.8<br>NNE | 3.2<br>NNE | 2.8<br>NNE | 2.2<br>NE | 1.3<br>NW | 1.7 S | 2.5<br>NE | 3.3 | NNE |
| 12 | 2.4<br>NNE | 2.8<br>NNE | 3.3<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.4<br>NNE | 3.0<br>NE | 3.2<br>ENE | 3.6<br>NE | 3.4<br>NE | 3.5<br>NE | 3.1<br>ENE | 3.1<br>NE | 2.9<br>NE | 3.0<br>NE | 3.3<br>NE | 3.0<br>NE | 3.1<br>NE | 3.1<br>NE | 3.1<br>NE | 3.1<br>NE | 3.0<br>NE | 3.0<br>NE | 2.7<br>NE | 2.5<br>NE | 3.1 | NE |
| 13 | 2.5<br>NE | 2.5<br>NE | 2.4<br>NE | 2.5<br>NNE | 2.9<br>NNE | 3.1<br>NNE | 3.5<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.0<br>NE | 3.0<br>NE | 3.2<br>NE | 3.8<br>NE | 3.5<br>NE | 3.0<br>NE | 3.2<br>NE | 2.6<br>NE | 2.2<br>NE | 2.5<br>NE | 1.6 S | 0.6<br>WN<br>W | 1.5<br>SSE | 2.9<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.0<br>NNE | 2.7 | NE |
| 14 | 3.0<br>NNE | 3.0<br>NNE | 2.8 N | 2.3<br>NNE | 2.0 N | 2.7 N | 3.1<br>NNE | 3.6<br>NNE | 3.7<br>NE | 3.5<br>NE | 3.1<br>NE | 3.3<br>NE | 3.6<br>NE | 3.8<br>NNE | 3.9<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.0<br>NNE | 2.9<br>NNE | 2.8<br>NNE | 1.7<br>WSW | 1.3<br>NW | 1.5<br>NW | 1.4<br>NW | 2.9 | NNE |
| 15 | 1.4<br>NW | 1.0<br>NW | 1.9<br>NNW | 2.0<br>SSE | 1.6<br>NW | 1.5<br>WN<br>W | 1.3<br>NW | 0.8<br>WSW | 2.9 E | 3.2<br>NNE | 2.3<br>NNE | 3.9<br>NNE | 3.9<br>NNE | 4.4<br>NNE | 4.3 E | 3.8 S | 3.3 E | 1.9<br>NNW | 2.2 W | 3.8 N | 2.8 N | 1.9<br>WSW | 2.7 E | 2.1 S | 2.5 | NNE |
| 16 | 1.1<br>NW | 0.9<br>WN<br>W | 1.2<br>NW | 2.1<br>NNW | 2.0<br>NNW | 1.7<br>NW | 1.8<br>NNW | 2.2<br>NNW | 2.0 E | 2.3 N | 2.5<br>NNE | 3.0 E | 3.2<br>NNE | 3.2 N | 3.0<br>NNE | 2.7 N | 2.4 N | 1.4<br>NNW | 1.3<br>NNW | 1.2<br>NW | 0.7<br>WN<br>W | 0.2 W | 0.7<br>WN<br>W | 1.2<br>NW | 1.8 | NNW |
| 17 | 1.5<br>NW | 1.5<br>NW | 1.6<br>NNW | 1.6<br>NNW | 1.8<br>NNW | 2.1<br>NNW | 2.4<br>NNW | 2.6 S | 2.9<br>NNE | 2.9<br>NNE | 2.5<br>NNE | 3.6<br>NNE | 3.9<br>NNE | 4.0<br>NNE | 3.5<br>NNE | 3.5<br>NNE | 2.6<br>NNE | 2.0<br>NNE | 2.1<br>NNE | 2.3<br>NNE | 2.4<br>NNE | 2.8<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.2<br>NNE | 2.6 | NNE |
| 18 | 2.8<br>NNE | 2.4<br>NE | 2.6<br>NNE | 2.4 N | 1.2<br>NNW | 0.9<br>WSW | 2.2<br>NNE | 1.8<br>NE | 2.7<br>NE | 2.7<br>NE | 2.7<br>NE | 2.6<br>NE | 2.9<br>NE | 1.1<br>ESE | 0.8 E | 1.3<br>WSW | 2.2 E | 1.9<br>NNW | 0.8<br>WSW | 1.9<br>NNW | 1.2 W | 1.8<br>SE | 3.6 E | 2.6<br>ENE | 2.1 | NE |
| 19 | 1.5<br>ESE | 1.1<br>SE | 0.6<br>SSW | 1.2<br>WN<br>W | 0.6<br>WN<br>W | 0.2<br>WN<br>W | 0.4<br>WN<br>W | 0.6<br>WSW | 0.8<br>ENE | 2.2 E | 1.7 E | 0.8<br>ENE | 1.4<br>SE | 1.6<br>ENE | 2.0<br>NE | 1.1<br>NE | 0.6 E | 1.3<br>ESE | 0.9<br>SE | 0.8 E | 2.6<br>ESE | 3.1<br>ESE | 3.6<br>ESE | 3.0<br>ESE | 1.4 | ESE |
| 20 | 3.1<br>ESE | 2.0<br>ESE | 2.5<br>ESE | 3.0<br>ESE | 3.5<br>ESE | 4.1<br>ESE | 4.4<br>ESE | 3.6<br>ESE | 3.4<br>ESE | 4.1<br>ESE | 4.2<br>ESE | 3.7<br>ESE | 4.2<br>ESE | 4.1<br>ESE | 3.0<br>ESE | 2.8<br>ESE | 1.0<br>ESE | 0.7<br>ENE | 0.3<br>ENE | 0.4<br>SE | 0.6<br>ENE | 1.4 S | 2.0 S | 2.6 N | 2.7 | ESE |
| 21 | 1.7<br>ENE | 1.5<br>SSE | 1.9 E | 0.7 W | 1.3<br>ESE | 3.2 N | 2.5 N | 2.5 S | 2.3 N | 2.7 N | 2.9 N | 3.4 N | 3.0 S | 3.0 E | 2.8 S | 2.4 N | 2.6<br>NE | 0.9<br>NW | 1.2<br>NW | 1.4<br>WSW | 1.8 S | 0.8<br>WSW | 0.2<br>WSW | 0.8<br>WN<br>W | 2.0 | N |
| 22 | 1.3<br>NW | 1.4<br>NW | 0.7 W | 0.7<br>WN<br>W | 1.2<br>WSW | 2.0<br>NNW | 1.6<br>NNW | 2.8 W | 3.6 N | 3.7 N | 3.6<br>NNE | 3.6 N | 3.4 N | 3.8 N | 3.7 N | 4.2 N | 3.9 N | 3.6 E | 3.5 N | 3.4 E | 2.8 N | 3.2 N | 3.4 N | 3.4 N | 2.8 | N |
| 23 | 3.4 N | 3.1<br>NNW | 3.8<br>NNW | 4.1<br>NNW | 3.7<br>NNW | 3.6<br>NNW | 3.3<br>NNW | 3.0<br>NNW | 3.0<br>NNW | 3.8 N | 4.0 N | 4.7 S | 4.3 W | 4.1 N | 4.0<br>NNW | 3.7<br>NNW | 3.6<br>NNW | 3.1<br>NNW | 2.4<br>NNW | 2.4<br>NNW | 3.1 N | 3.0<br>NNW | 3.1<br>NNW | 3.2<br>NNW | 3.5 | NNW |
| 24 | 3.1 N | 2.8 N | 3.0<br>NNW | 3.5 N | 3.7 N | 3.1<br>NNW | 2.9 N | 2.9 N | 3.2 N | 3.7 N | 2.8 N | 3.0 N | 2.8 W | 2.4 N | 3.4 N | 3.6 N | 2.9 N | 2.2 N | 2.4 N | 2.7 S | 2.3 N | 1.8<br>NNW | 1.4<br>NNW | 1.5<br>NNW | 2.8 | N |
| 25 | 1.3<br>NW | 1.7<br>NNW | 1.4<br>NNW | 1.5<br>NNW | 1.8<br>NNW | 1.7<br>ESE | 2.3<br>NNE | 2.0<br>NNE | 2.0<br>NNE | 2.3<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.0<br>NNE | 3.0<br>NNE | 2.8<br>NNE | 2.2<br>NE | 2.3<br>NE | 2.0<br>ENE | 1.9<br>ENE | 2.1<br>ENE | 1.8<br>ENE | 1.5<br>ENE | 1.4<br>ENE | 1.9 E | 2.0 E | 2.0 | NNE |
| 26 | 1.8<br>ESE | 1.8<br>ESE | 1.9<br>ESE | 1.1<br>SE | 0.5<br>SSE | 1.5<br>SE | 0.2 W | 0.3 W | 0.6<br>SW | 1.6<br>SSE | 2.2<br>SE | 2.6<br>SE | 2.7<br>SE | 2.6<br>SSE | 2.0<br>SSE | 2.3 S | 1.5 S | 1.0<br>SSW | 0.4<br>WN<br>W | 1.1<br>WN<br>W | 1.3<br>NW | 1.2<br>WN<br>W | 1.0<br>NW | 1.4<br>NW | 1.5 | SE |
| 27 | 1.5<br>NW | 1.4<br>WN<br>W | 1.2<br>WN<br>W | 1.0<br>WN<br>W | 1.0<br>WN<br>W | 1.3<br>WN<br>W | 1.2<br>WN<br>W | 0.4<br>NNW | 1.5 S | 1.3<br>WSW | 1.8<br>SSE | 1.7<br>NE | 1.8<br>ENE | 3.0<br>NNE | 3.6 W | 2.2 E | 1.2<br>NE | 2.1<br>NNE | 1.5<br>NNW | 0.9<br>NW | 0.8<br>WN<br>W | 1.3<br>NW | 1.4<br>NW | 0.7<br>NW | 1.5 | WN<br>W |
| 28 | 1.2<br>NNE | 1.7 S | 2.6 E | 3.2<br>NNE | 3.1<br>NNE | 2.6<br>NNE | 3.0<br>NNE | 3.2<br>NE | 3.2<br>NE | 2.9<br>NE | 2.2<br>ENE | 0.9<br>SW | 0.4<br>WN<br>W | 0.6<br>SE | 0.4<br>SSW | 1.2<br>SSE | 0.8<br>SSW | 0.5 W | 0.6 W | 0.6 W | 0.5<br>WSW | 1.0<br>SSE | 1.9<br>SE | 1.3<br>SE | 1.7 | NNE |
| 29 | 1.4 E | 1.5 E | 1.3<br>ESE | 1.2<br>WSW | 0.7<br>SSW | 0.8<br>WSW | 0.6<br>WSW | 0.5<br>NW | 0.6 E | 2.4<br>SE | 3.5<br>SSE | 3.9<br>SSE | 3.3<br>SSE | 4.2<br>SSE | 3.8<br>SSE | 2.8<br>SSE | 2.0<br>SSE | 0.6<br>WSW | 0.6<br>WN<br>W | 0.3<br>NW | 0.5 W | 0.5<br>WN<br>W | 1.1<br>NNW | 0.7<br>NNW | 1.6 | SSE |
| 30 | 1.1<br>NNW | 1.2<br>WN<br>W | 1.4<br>WN<br>W | 1.9<br>NW | 1.2<br>WN<br>W | 1.0<br>WN<br>W | 0.7<br>WN<br>W | 0.7<br>SSE | 0.9<br>ENE | 3.1<br>NNE | 3.9<br>NNE | 4.0 S | 3.6 N | 2.8 E | 2.5 W |

## 附錄Ⅳ.1-4 104年10月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村高塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 93M
資料時間: 2015年10

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5.7<br>SSE | 6.5<br>SSE | 5.0<br>SSE | 3.6 S | 1.7<br>SSW | 2.0<br>SSW | 1.5<br>SSW | 1.7 S | 2.5<br>SSE | 4.8<br>SSE | 5.8<br>SSE | 6.9<br>SSE | 6.4<br>SSE | 5.8<br>SSE | 3.4<br>SE | 3.8<br>ESE | 1.5<br>ESE | 1.2 E | 2.7<br>SSE | 1.9 S | 2.1<br>SSW | 1.7<br>WSW | 0.8<br>WNW | 2.0<br>SSW | 3.4 | SSE |
| 02 | 0.6<br>WSW | 1.5<br>SSW | 9.8 E | 10.3<br>NNE | 3.8<br>NW | 6.0 E | 3.4 N | 3.1<br>WSW | 4.5 E | 5.0<br>NNE | 2.0<br>SSE | 3.2 S | 3.6<br>NE | 2.8<br>SE | 3.5<br>ESE | 3.2<br>ESE | 3.4 E | 4.4 E | 5.9 E | 6.9<br>ESE | 6.6<br>ESE | 6.9<br>ESE | 7.8<br>ESE | 5.5<br>SE | 4.7 | E |
| 03 | 5.7<br>SE | 4.3<br>SE | 4.6<br>SE | 5.1<br>SE | 6.0<br>SE | 6.1<br>SE | 7.0<br>SE | 5.1<br>SE | 3.8<br>SE | 4.1<br>SE | 4.0<br>SE | 3.8<br>SE | 5.3<br>SE | 3.7<br>SSE | 5.0<br>SE | 5.7<br>SE | 5.0<br>SSE | 5.9<br>SSE | 5.4<br>SSE | 5.6<br>SE | 5.8<br>SE | 6.3<br>SE | 6.6<br>SE | 7.8<br>SE | 5.3 | SE |
| 04 | 7.2<br>SE | 6.3<br>SE | 5.3<br>SE | 5.6<br>SE | 4.7<br>SE | 6.1<br>SE | 5.8<br>SE | 6.2<br>SE | 6.3<br>SE | 5.8<br>SE | 6.3<br>SE | 6.1<br>SE | 7.0<br>SE | 7.2<br>SE | 5.3<br>SE | 5.1<br>ESE | 4.6<br>ESE | 4.1<br>ESE | 4.2<br>ESE | 4.3<br>ESE | 4.1<br>ESE | 3.9<br>ESE | 4.2<br>ESE | 4.4<br>ESE | 5.4 | SE |
| 05 | 3.6<br>SE | 3.9<br>SE | 2.9<br>SE | 2.6<br>ESE | 2.2 E | 1.6 S | 1.6<br>ESE | 3.0<br>SE | 3.5<br>SE | 4.1<br>ESE | 5.1<br>SE | 5.6<br>SE | 5.9<br>SE | 5.5<br>ESE | 4.6<br>ESE | 4.7 E | 4.7 E | 5.1 E | 3.4 E | 2.2<br>ENE | 2.1<br>NE | 1.8<br>NE | 2.5<br>ENE | 1.9<br>NE | 3.5 | SE |
| 06 | 2.1<br>NE | 3.3<br>NE | 3.3<br>NE | 1.7<br>NNE | 2.2<br>NE | 1.7<br>NNE | 1.8 E | 1.7<br>ENE | 2.9<br>NE | 1.7<br>ENE | 1.7<br>NE | 1.8<br>NE | 2.7<br>NE | 3.2<br>NE | 4.6<br>NE | 3.8<br>NE | 3.3<br>NE | 3.4<br>NE | 4.6<br>NE | 5.0<br>NE | 5.2<br>NE | 5.0<br>NE | 4.6<br>NE | 4.5<br>NE | 3.2 | NE |
| 07 | 4.8<br>NE | 5.4<br>NE | 5.1<br>NE | 4.5<br>NE | 5.1<br>NE | 4.6<br>NE | 4.2<br>NE | 3.8<br>NE | 2.9<br>ENE | 2.8<br>ENE | 2.9<br>ENE | 3.1<br>ENE | 3.0<br>ENE | 2.8<br>ENE | 2.8<br>ENE | 2.9<br>ENE | 2.5<br>ENE | 1.9<br>ESE | 1.6<br>SSE | 1.6<br>SSE | 1.8<br>SE | 1.6<br>SE | 1.2<br>ESE | 0.6<br>SE | 3.1 | ENE |
| 08 | 0.6<br>SSW | 0.6<br>NNW | 0.3<br>WNW | 0.5<br>SW | 1.0<br>SW | 1.6<br>SSW | 1.8<br>SSW | 1.6<br>SW | 1.1<br>SSW | 0.9<br>ESE | 1.3 E | 4.2<br>NNE | 2.5<br>NE | 1.8<br>SE | 1.8<br>SSE | 1.4<br>SSE | 1.0<br>SE | 0.2 E | 0.7<br>WSW | 0.7<br>SSE | 1.0<br>SSW | 1.9 W | 1.7<br>SW | 3.5 E | 1.4 | SSW |
| 09 | 3.1 E | 3.0<br>NNW | 2.0<br>WSW | 4.6 S | 7.2<br>NE | 7.0<br>NE | 7.5<br>NE | 6.6<br>NNE | 6.9<br>NNE | 10.4<br>NNE | 12.5<br>NE | 12.4<br>NNE | 11.5<br>NNE | 10.5<br>NNE | 9.1<br>NNE | 9.0<br>NNE | 9.8<br>NNE | 9.3<br>NNE | 6.7<br>NNE | 5.3<br>NE | 4.5<br>NNE | 4.6<br>NNE | 4.7<br>NE | 4.0<br>NNE | 7.2 | NNE |
| 10 | 4.3<br>NNE | 3.7<br>NE | 2.7<br>NE | 1.7<br>ESE | 1.3<br>NNW | 1.0<br>NW | 1.1<br>WNW | 1.0<br>SW | 1.2<br>SSE | 2.7<br>NNE | 2.1<br>NNE | 3.0<br>NNE | 2.4<br>NNW | 3.2 W | 2.8 S | 2.7 W | 2.5<br>WSW | 2.3<br>WNW | 2.1 W | 3.3<br>WSW | 1.5 W | 1.7<br>WNW | 2.0<br>SW | 2.6<br>WNW | 2.3 | NNE |
| 11 | 4.6<br>SW | 4.9<br>ESE | 2.3<br>NW | 3.6<br>NW | 3.6<br>SSE | 8.0<br>NNE | 8.4<br>NNE | 9.1<br>NNE | 8.8<br>NNE | 9.8<br>NNE | 11.1<br>NNE | 10.5<br>NNE | 9.3<br>NNE | 8.7<br>NNE | 8.4<br>NNE | 8.1<br>NNE | 8.3<br>NNE | 7.3<br>NNE | 7.1<br>NNE | 6.2<br>NNE | 3.9<br>ENE | 1.5<br>SSW | 1.2<br>ESE | 1.3 S | 6.5 | NNE |
| 12 | 2.7 E | 4.0<br>NE | 6.5<br>NE | 6.6<br>NE | 6.8<br>NE | 6.6<br>NE | 7.2<br>ENE | 7.2<br>ENE | 7.4<br>ENE | 7.4<br>ENE | 6.7<br>ENE | 6.7<br>NE | 6.2<br>NE | 6.3<br>NE | 6.4<br>NE | 6.6<br>NE | 6.8<br>NE | 6.7<br>NE | 6.7<br>NE | 6.6<br>NE | 6.6<br>NE | 6.7<br>NE | 6.3<br>NE | 5.8<br>ENE | 6.4 | NE |
| 13 | 5.4<br>ENE | 5.4<br>ENE | 5.4<br>NE | 5.8<br>NE | 5.8<br>NE | 6.8<br>NE | 7.0<br>NE | 7.2<br>NE | 6.1<br>NE | 5.4<br>NE | 5.6<br>NE | 6.0<br>NE | 5.6<br>NE | 5.2<br>NE | 5.3<br>NE | 4.6<br>NE | 3.6<br>NE | 4.8<br>NE | 2.1<br>ENE | 1.1<br>SE | 1.0<br>SE | 3.3<br>ENE | 6.4<br>NE | 6.2<br>NE | 5.0 | NE |
| 14 | 6.1<br>NE | 6.1<br>NNE | 5.7<br>NNE | 4.9<br>NNE | 4.7<br>NNE | 5.6<br>NNE | 6.0<br>NNE | 7.3<br>NE | 7.5<br>NE | 6.5<br>NE | 5.4<br>ENE | 5.7<br>NE | 5.5<br>NE | 5.6<br>NE | 6.2<br>NNE | 6.2<br>NNE | 6.2<br>NE | 5.8<br>NNE | 6.1<br>NE | 5.7<br>NE | 4.6<br>NNE | 2.0 S | 1.6<br>NW | 1.2<br>WNW | 5.4 | NNE |
| 15 | 1.1 W | 1.0 W | 1.8<br>SW | 4.1<br>ESE | 1.1<br>WSW | 1.7<br>WSW | 1.6<br>WNW | 0.8 W | 5.3<br>NNE | 4.6<br>NNE | 3.2<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.3<br>NNE | 6.0<br>NNE | 6.8 N | 6.2<br>NNE | 6.8<br>NNE | 5.0 S | 5.8<br>NNE | 7.3<br>NNE | 6.1<br>NNE | 4.6<br>NNE | 5.7<br>NNE | 4.5<br>NNE | 4.2 | NNE |
| 16 | 2.2<br>WSW | 2.3<br>WNW | 2.2<br>NW | 3.3 S | 3.8 W | 2.9<br>NNW | 4.1 N | 4.5 S | 4.1<br>NNE | 4.1<br>NNE | 4.7<br>NNE | 4.9<br>NNE | 5.1<br>NNE | 5.4<br>NNE | 4.9<br>NNE | 5.2<br>NNE | 4.8<br>NNE | 4.0 N | 4.1<br>NNE | 3.0<br>NNE | 1.5 E | 0.8 S | 0.8<br>NW | 1.7 E | 3.5 | NNE |
| 17 | 1.7 E | 1.8<br>NW | 1.3<br>NW | 1.2<br>SSE | 2.1 S | 3.8 N | 4.8 N | 4.5<br>NNE | 4.4<br>NNE | 4.6<br>NNE | 3.8<br>NNE | 6.0<br>NE | 7.1<br>NE | 7.0<br>NE | 6.6<br>NE | 6.2<br>NNE | 6.5<br>NE | 5.3<br>NNE | 5.3<br>NNE | 5.9<br>NE | 6.3<br>NE | 7.1<br>NE | 7.6<br>NE | 7.0<br>NE | 4.9 | NE |
| 18 | 6.5<br>NE | 5.7<br>NE | 5.8<br>NE | 5.2<br>NNE | 3.3<br>NNE | 1.9<br>ESE | 0.8<br>ENE | 2.8<br>ENE | 6.4<br>NE | 6.4<br>NE | 6.2<br>ENE | 6.8<br>NE | 6.4<br>ENE | 2.9<br>NE | 1.4<br>NE | 2.9 E | 4.3<br>ESE | 4.3 E | 2.6 N | 3.5 N | 2.5<br>NNE | 5.3<br>ESE | 8.1 E | 6.9<br>ENE | 4.6 | NE |
| 19 | 4.0 E | 2.9<br>ESE | 1.3<br>SE | 1.3<br>SE | 0.9<br>ESE | 1.8<br>ESE | 1.9 E | 4.4 E | 6.0 E | 6.3<br>ESE | 6.3 E | 4.7<br>ENE | 4.3<br>ESE | 4.3<br>ENE | 4.0<br>NE | 3.6<br>ENE | 4.7 E | 6.6 E | 6.8 E | 6.7 E | 6.0<br>ESE | 6.8<br>ESE | 7.2<br>ESE | 6.4<br>ESE | 4.6 | E |
| 20 | 6.4<br>ESE | 6.4 E | 6.6<br>ESE | 8.0<br>ESE | 8.0<br>ESE | 7.9<br>ESE | 8.6<br>ESE | 7.0<br>ESE | 6.4<br>ESE | 7.3<br>ESE | 6.9<br>ESE | 6.5<br>ESE | 8.1<br>ESE | 8.2<br>ESE | 7.4<br>ESE | 6.0<br>ESE | 5.7 E | 5.8 E | 4.1 E | 4.2 E | 2.9<br>ENE | 4.7<br>ENE | 4.4<br>NE | 4.9<br>NNE | 6.4 | ESE |
| 21 | 4.6<br>ENE | 2.7<br>ESE | 3.7<br>ENE | 0.9<br>SW | 3.0<br>ESE | 7.6<br>NNE | 6.4<br>NNE | 5.7<br>NNE | 5.4<br>NNE | 5.8<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.5<br>NNE | 5.9<br>NNE | 5.6<br>NNE | 5.2 N | 5.0 N | 5.4<br>NE | 2.0<br>SSW | 1.8<br>NNW | 3.6<br>SE | 4.1<br>ESE | 3.2<br>SW | 1.9<br>SW | 2.3<br>SSW | 4.3 | NNE |
| 22 | 1.1<br>SW | 0.8<br>WSW | 0.6<br>WNW | 1.3 S | 2.4 S | 1.3<br>SW | 2.1<br>NNE | 6.7<br>NNE | 7.7<br>NNE | 7.8<br>NNE | 7.7<br>NNE | 6.5<br>NNE | 7.0<br>NNE | 7.5<br>NNE | 7.8<br>NNE | 8.7<br>NNE | 8.5<br>NNE | 7.9<br>NNE | 8.1<br>NNE | 8.0<br>NNE | 6.8 N | 7.6<br>NNE | 7.8 N | 6.9 N | 5.8 | NNE |
| 23 | 6.9 N | 6.7 N | 6.9 S | 7.2 W | 7.5 N | 7.2 N | 6.8 N | 6.3 N | 5.9 N | 7.1 N | 7.3 N | 8.0 N | 8.2 N | 7.9 N | 7.8 N | 6.9 N | 7.2 N | 6.5 W | 5.1 N | 5.3 W | 6.5 S | 6.4 W | 6.1 N | 6.5 W | 6.8 | N |
| 24 | 6.0 N | 6.3 W | 6.7 E | 6.9 N | 7.2 N | 6.6 E | 5.9 E | 6.0 E | 6.3 N | 6.3 N | 5.3 S | 5.7 N | 5.2 N | 5.2 E | 6.3 N | 5.8 N | 5.2 N | 4.8 N | 5.2 N | 6.5<br>NNE | 5.3 N | 4.3 E | 3.4 N | 3.0 W | 5.6 | N |
| 25 | 2.4 N | 3.6 S | 3.8 E | 3.1<br>NNW | 4.6 E | 4.5<br>NNE | 4.6<br>NE | 4.6<br>NE | 4.1<br>NE | 3.3<br>NE | 4.5<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.4<br>NE | 5.3<br>NE | 4.7<br>NE | 5.8<br>ENE | 5.4<br>ESE | 5.3<br>ENE | 5.8<br>ESE | 5.0<br>ENE | 3.9<br>ESE | 1.2<br>ESE | 2.8 E | 3.2 E | 4.3 | NE |
| 26 | 3.8 E | 3.7<br>ESE | 2.8<br>ESE | 2.2<br>ESE | 3.0<br>ESE | 3.0<br>SE | 2.6<br>SE | 2.3<br>SE | 2.4<br>SE | 2.3<br>SE | 3.3<br>SE | 4.5<br>SE | 4.0<br>SE | 3.4<br>SSE | 3.1<br>SSE | 3.2<br>SSE | 2.5 S | 2.9 S | 2.7 S | 2.8 S | 2.9 S | 3.1 S | 2.1<br>SSW | 1.7<br>SSW | 2.9 | SE |
| 27 | 1.4<br>SW | 1.8<br>SSW | 2.2<br>SSW | 2.8<br>SSW | 2.5<br>SSW | 3.3<br>SSW | 2.9 S | 3.3 S | 2.3 S | 2.4<br>SW | 1.1<br>SW | 2.2<br>ENE | 2.2<br>ENE | 4.0<br>NE | 5.8 N | 4.8 N | 3.2<br>NNE | 3.6<br>NNE | 3.6 N | 1.8<br>WSW | 1.7<br>NW | 1.7<br>WNW | 2.0<br>NNW | 1.4 W | 2.7 | SSW |
| 28 | 2.3<br>NNE | 3.3 E | 5.6<br>NNE | 7.4<br>NNE | 7.3<br>NE | 7.0<br>NE | 6.3<br>NE | 7.4<br>NE | 6.7<br>NE | 5.3<br>ENE | 2.6<br>ESE | 2.8<br>SE | 1.7 E | 1.9<br>SE | 2.4<br>ESE | 2.6<br>SE | 1.3<br>ESE | 0.9<br>SSE | 1.0<br>SE | 1.0<br>ESE | 2.2<br>SE | 4.1<br>ESE | 3.9<br>ESE | 2.8<br>ESE | 3.7 | ESE |
| 29 | 3.3<br>ESE | 2.7 E | 2.8<br>ESE | 1.2<br>ESE | 2.7<br>ESE | 2.7<br>SE | 2.3<br>SSE | 1.2<br>SE | 1.3<br>ESE | 3.7<br>SSE | 4.0<br>SSE | 5.2<br>SSE | 4.8<br>SSE | 6.1<br>SSE | 5.0<br>SSE | 3.2<br>SSE | 2.2<br>SSE | 1.0<br>SSW | 1.4<br>SSW | 2.1 S | 2.4<br>SSW | 2.8<br>SSW | 3.4<br>SSW | 3.0<br>SSW | 2.9 | SSE |
| 30 | 3.2<br>SSW | 1.6<br>SSW | 2.8<br>SSW | 2.6<br>SSW | 1.0<br>WNW | 0.5<br>ENE | 1.6 S | 1.0<br>WSW | 1.3<br>ENE | 4.0<br>NNE | 6.0<br>NNE | 6.8 N | 5.8<br>NNE | 4.9 N | 4.4 S | 3.4 S | 3.9 N | 4.7 N | 9.7<br>NNE | 10.0<br>NNE | 8.0<br>NNE | 8.8<br>NNE | 7.6<br>NNE | 4.8<br>ESE | 4.5 | NNE |
| 31 | 7.5 N | 7.5<br>NNE | 6.4 N | 8.1<br>NNE | 10.0<br>NNE | 9.0<br>NE | 7.2<br>NNE | 7.4<br>NE | 9.2<br>NE | 10.3<br>NE | 11.2<br>NE | 10.3<br>NNE | 10.1<br>NNE | 9.7<br>NNE | 8.9<br>NNE | 8.4<br>NNE | 8.4<br>NNE | 7.7<br>NNE | 7.8<br>NE | 8.2<br>NE | 8.2<br>NE | 7.7<br>NE | 8.3<br>NE | 8.2<br>NE | 8.6 | NNE |
| 月統計 | 3.9 | 3.9 | 4.0 | 4.1 | 4.1 | 4.4 | 4.3 | 4.5 | 4.9 | 5.3 | 5.2 | 5.7 | 5.6 | 5.4 | 5.2 | 5.0 | 4.8 | 4.5 | 4.5 | 4.6 | 4.1 | 4.2 | 4.4 | 4.1 | 4.6 | NNE |

## 附錄Ⅳ.1-3 104年10月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村高塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 63M
資料時間: 2015年10

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 3.0<br>SSE | 3.4 S | 2.6 S | 2.0 S | 0.6<br>SSW | 1.4<br>SW | 0.4<br>SW | 0.8 S | 1.6<br>SSE | 3.0<br>SSE | 3.7<br>SSE | 4.2<br>SSE | 4.0<br>SSE | 3.6<br>SSE | 2.3<br>SE | 2.9<br>SE | 0.6<br>ESE | 0.1<br>NNE | 1.1 S | 0.6<br>SSW | 0.8<br>SW | 0.9<br>WSW | 0.4<br>WSW | 1.1<br>SSW | 1.9 | SSE |
| 02 | 0.5<br>WSW | 1.9<br>SSW | 5.4<br>ENE | 6.3 S | 2.6<br>WNW | 3.9 S | 1.8<br>NNW | 1.6<br>NW | 2.6<br>NNW | 2.9 S | 1.1<br>NW | 2.0 S | 1.9<br>SSW | 1.9<br>SE | 2.3<br>ESE | 1.6<br>ESE | 1.2<br>ESE | 1.2 E | 2.5<br>ESE | 3.4<br>ESE | 3.1<br>ESE | 3.9<br>ESE | 4.3<br>ESE | 3.2<br>SE | 2.6 | ESE |
| 03 | 3.3<br>SE | 2.5<br>SE | 2.8<br>SE | 2.6<br>SSE | 3.6<br>SE | 3.8<br>SE | 4.1<br>SE | 2.7<br>SE | 2.4<br>SE | 2.7<br>SSE | 2.6<br>SE | 2.4<br>SSE | 3.3<br>SE | 2.4<br>SSE | 3.3<br>SSE | 3.6<br>SE | 3.0<br>SSE | 3.4<br>SSE | 3.2<br>SSE | 3.2<br>SE | 3.5<br>SE | 3.8<br>SE | 4.0<br>SE | 5.0<br>SE | 3.2 | SE |
| 04 | 4.4<br>SE | 4.0<br>SE | 3.5<br>SE | 3.3<br>SE | 2.9<br>SE | 3.9<br>SE | 3.8<br>SE | 4.5<br>SE | 4.3<br>SE | 4.1<br>SE | 4.2<br>SE | 4.3<br>SE | 4.5<br>SE | 4.3<br>SE | 3.8<br>SE | 3.6<br>SE | 3.3<br>SE | 2.6<br>SE | 2.7<br>SE | 2.6<br>SE | 2.6<br>SE | 2.3<br>ESE | 2.6<br>SE | 2.8<br>SE | 3.5 | SE |
| 05 | 2.1<br>SE | 2.0<br>SE | 1.1<br>SE | 0.9 E | 0.8 E | 0.7<br>WSW | 0.3<br>ESE | 1.7<br>SE | 2.4<br>SE | 3.1<br>ESE | 3.8<br>SE | 3.8<br>SE | 4.0<br>SE | 4.0<br>SE | 3.2<br>SE | 1.7 E | 1.5 E | 1.4 E | 0.9<br>ENE | 0.4<br>NE | 1.1<br>NNE | 0.5<br>ESE | 1.0<br>NE | 0.5<br>NE | 1.8 | SE |
| 06 | 0.5<br>NNE | 1.5<br>NNE | 1.6<br>NNE | 0.4 S | 1.0<br>NNE | 0.3<br>WSW | 0.6<br>ENE | 0.3<br>NNE | 1.4<br>NE | 0.9<br>NE | 1.1<br>NE | 1.3<br>NE | 2.2<br>NE | 2.2<br>NE | 3.3<br>NE | 2.7<br>NE | 2.2<br>NNE | 1.9<br>NNE | 2.7<br>NNE | 3.0<br>NNE | 3.3<br>NE | 3.0<br>NNE | 2.8<br>NE | 2.6<br>NE | 1.8 | NE |
| 07 | 2.8<br>NE | 3.2<br>NE | 3.0<br>NE | 2.5<br>NNE | 2.8<br>NE | 2.5<br>NE | 2.2<br>NE | 2.3<br>NE | 1.9<br>NE | 1.9<br>ENE | 2.0<br>NE | 2.3<br>NE | 2.1<br>NE | 1.8<br>NE | 1.8<br>NE | 1.6<br>ENE | 1.1<br>ENE | 0.9<br>SE | 1.5<br>SSW | 2.0<br>SSW | 2.0<br>SSW | 1.7<br>WSW | 0.4<br>SW | 0.7<br>SW | 2.0 | NE |
| 08 | 0.5<br>WSW | 0.2<br>SSW | 0.2<br>WSW | 0.2<br>WSW | 0.2 W | 0.4<br>SW | 0.5<br>WSW | 0.1<br>WSW | 0.2<br>SSW | 0.4<br>SE | 0.5<br>SSE | 2.4<br>NNE | 1.2<br>NE | 1.1<br>SSE | 1.2 S | 0.3<br>SE | 0.0 E | 0.1<br>SSW | 0.3<br>WSW | 0.0<br>WSW | 0.4<br>SW | 1.0 W | 0.8 W | 2.2<br>NNW | 0.6 | WSW |
| 09 | 1.9<br>WSW | 1.8<br>NW | 0.7<br>NW | 2.8<br>WSW | 4.1<br>NE | 3.6<br>NE | 4.8<br>NNE | 3.9<br>NNE | 3.7<br>NNE | 6.4<br>NNE | 7.7<br>NNE | 7.4<br>NNE | 7.4 N | 6.6 N | 5.7 N | 5.3<br>NNE | 6.2<br>NNE | 5.4<br>NNE | 3.8<br>NNE | 3.1<br>NNE | 2.6<br>NNE | 2.5<br>ESE | 2.7<br>NNE | 2.1<br>NNE | 4.3 | NNE |
| 10 | 2.2<br>NNE | 2.0<br>NE | 1.1<br>ESE | 0.4<br>WNW | 0.7<br>WSW | 0.8<br>SW | 1.4<br>SW | 1.2<br>SSW | 0.6<br>SW | 1.9<br>NNE | 1.4<br>NNE | 1.9 S | 1.6<br>NW | 2.2<br>NNW | 2.0 W | 2.0<br>NNW | 1.6<br>NW | 1.6 W | 1.5 W | 1.9<br>WSW | 1.3<br>WSW | 1.1<br>WSW | 1.5<br>WSW | 2.0 W | 1.5 | WSW |
| 11 | 3.2<br>SSW | 2.5 E | 1.4 W | 2.5<br>WNW | 2.3<br>SE | 4.8 S | 4.8<br>NNE | 5.3<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.5<br>NNE | 6.2<br>NNE | 5.8<br>NNE | 5.5<br>NNE | 4.8<br>NNE | 5.0<br>NNE | 4.8<br>NNE | 5.2 N | 4.4<br>NNE | 4.0<br>NNE | 3.6<br>NNE | 2.1 E | 1.6<br>SW | 1.4<br>SSW | 1.3<br>SSW | 3.9 | NNE |
| 12 | 1.2<br>SE | 2.0 E | 3.7<br>NE | 3.7<br>NE | 4.2<br>NE | 3.6<br>NE | 3.9<br>NE | 3.7<br>NE | 3.9<br>ENE | 4.0<br>NE | 3.6<br>NE | 3.5<br>NE | 3.3<br>NE | 3.4<br>NE | 3.5<br>NE | 3.6<br>NE | 3.7<br>NE | 3.7<br>NE | 3.6<br>NE | 3.3<br>NE | 3.5<br>NE | 3.5<br>NE | 3.2<br>NE | 3.1<br>NE | 3.4 | NE |
| 13 | 3.0<br>ENE | 2.9<br>ENE | 2.8<br>NE | 2.7<br>NE | 3.0<br>NE | 3.8<br>NE | 4.0<br>NNE | 4.4<br>NNE | 4.0<br>NE | 3.5<br>NE | 3.8<br>NNE | 4.1<br>NNE | 4.0<br>NNE | 3.5<br>NE | 3.7<br>NE | 2.8<br>NE | 1.9<br>NE | 2.4<br>NE | 1.3 S | 1.7<br>SSW | 1.6<br>SSW | 1.8<br>SE | 3.7<br>NNE | 3.8<br>NNE | 3.1 | NE |
| 14 | 3.7<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.3<br>NNE | 2.6<br>NNE | 2.3<br>NE | 2.9<br>NNE | 3.1<br>NNE | 4.4<br>NE | 4.6<br>NE | 3.5<br>NE | 2.9<br>NE | 4.2<br>NE | 4.0<br>NNE | 4.0<br>NNE | 3.9<br>NNE | 4.0<br>NNE | 3.8<br>NNE | 3.4<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.5<br>NNE | 2.3<br>NNE | 0.6<br>SW | 1.0<br>WSW | 2.2<br>SW | 3.2 | NNE |
| 15 | 2.3<br>SSW | 2.0<br>SW | 1.6 S | 2.1<br>ENE | 2.4<br>SW | 2.4<br>SW | 2.1<br>SW | 0.8<br>SW | 3.5 N | 3.2 N | 2.3<br>NNE | 3.6<br>NNE | 3.7<br>NNE | 4.4 N | 4.9 E | 4.4 N | 4.9 E | 3.4<br>NNW | 3.7 S | 4.2<br>NNE | 3.8 N | 2.8 E | 3.0<br>NNE | 2.5 N | 3.1 | N |
| 16 | 1.0<br>WNW | 1.4 W | 1.1<br>WNW | 2.1<br>SSE | 2.5<br>WSW | 1.9<br>NW | 2.7<br>NNW | 3.0 N | 2.8<br>NNE | 3.0<br>NNE | 3.5 N | 3.4 N | 3.4 N | 3.4<br>NNE | 3.2 N | 3.4 N | 3.2 N | 2.6 W | 2.5 E | 1.6 N | 0.5<br>SW | 0.1 W | 0.2 W | 0.4<br>WSW | 2.2 | N |
| 17 | 0.3<br>WNW | 0.7 W | 0.4<br>WSW | 0.4 S | 0.6<br>NNW | 1.9 W | 3.0<br>NNW | 3.0 E | 3.1<br>NNE | 3.5<br>NNE | 2.8<br>NNE | 4.3<br>NNE | 5.1<br>NNE | 5.1<br>NNE | 4.3<br>NNE | 3.5<br>NNE | 4.1<br>NNE | 2.9<br>NNE | 2.8<br>NNE | 3.4<br>NNE | 3.8<br>NNE | 4.7<br>NE | 5.2<br>NE | 4.6<br>NE | 3.1 | NNE |
| 18 | 3.9<br>NE | 2.8<br>NE | 3.1<br>NE | 2.9<br>NNE | 1.7 E | 1.0 W | 0.5<br>SW | 1.1<br>NE | 3.7<br>NE | 3.0<br>NE | 2.8<br>NE | 3.1<br>NE | 3.3<br>NE | 1.2<br>NE | 0.5 S | 1.7<br>WSW | 2.6<br>ESE | 2.7<br>NNW | 1.5<br>WSW | 2.0 W | 1.3 S | 2.2<br>ESE | 2.8 E | 3.2<br>ENE | 2.3 | NE |
| 19 | 1.4 E | 1.1 E | 0.4<br>SE | 0.8<br>WSW | 0.4<br>SSW | 0.9<br>SE | 0.3<br>ENE | 1.4<br>ENE | 1.6 E | 3.0<br>ESE | 2.2 E | 2.1<br>ENE | 2.4<br>ESE | 2.0<br>NE | 1.8<br>NE | 1.6<br>NE | 1.7<br>ENE | 2.1 E | 2.1 E | 2.4<br>ESE | 2.8<br>ESE | 3.3<br>ESE | 4.1<br>ESE | 3.2<br>ESE | 1.9 | ESE |
| 20 | 3.1<br>ESE | 2.7<br>ESE | 3.2<br>ESE | 4.0<br>ESE | 4.2<br>ESE | 4.4<br>ESE | 5.1<br>ESE | 4.3<br>ESE | 4.0<br>ESE | 4.6<br>ESE | 4.1<br>ESE | 3.8<br>ESE | 4.2<br>ESE | 4.1<br>ESE | 3.7<br>ESE | 3.1<br>ESE | 1.8 E | 1.8 E | 1.7<br>ENE | 1.6<br>ENE | 1.3<br>NE | 2.1<br>NE | 2.5<br>SSW | 2.9 S | 3.3 | ESE |
| 21 | 2.1<br>ENE | 1.2 S | 1.4<br>SSE | 0.6<br>SW | 1.4 S | 5.1 N | 4.0<br>NNE | 3.4 N | 2.9<br>NNE | 3.8 N | 3.2<br>NNE | 4.0 N | 4.1 E | 3.9 E | 3.7 S | 3.5 W | 3.1<br>NE | 1.3 S | 1.0<br>WNW | 1.7 S | 2.1 S | 2.2<br>SW | 2.2<br>SW | 2.4<br>SW | 2.7 | S |
| 22 | 2.0<br>SW | 1.2<br>WSW | 1.5<br>SSW | 1.1<br>SSE | 0.7<br>NW | 0.8<br>SSW | 0.6 S | 4.3 N | 4.8<br>NNE | 5.0<br>NNE | 4.4<br>NNE | 4.5 N | 5.0 N | 5.0 N | 5.3 N | 5.6<br>NNE | 5.4 N | 5.4 N | 5.4 N | 5.3 N | 4.4 W | 5.1 S | 5.4 S | 4.6 N | 3.9 | N |
| 23 | 4.6 W | 4.4<br>NNW | 4.5<br>NNW | 4.8<br>NNW | 5.3<br>NNW | 5.2<br>NNW | 4.8<br>NNW | 4.3<br>NNW | 4.0<br>NNW | 4.7 N | 4.9 N | 5.8 W | 5.8 W | 5.3<br>NNW | 5.4<br>NNW | 4.8<br>NNW | 5.0<br>NNW | 4.4<br>NNW | 3.4<br>NNW | 3.6<br>NNW | 4.2<br>NNW | 4.2<br>NNW | 4.0<br>NNW | 4.3<br>NNW | 4.7 | NNW |
| 24 | 4.0 N | 4.2<br>NNW | 4.3<br>NNW | 4.5 N | 4.7 N | 4.3 N | 3.9 N | 3.9 W | 4.2 N | 4.5 S | 3.6 N | 3.9 N | 3.7 N | 3.5 N | 4.3 W | 4.0 N | 3.6 N | 3.2 N | 3.5 S | 4.4 N | 3.5 E | 2.8<br>NNW | 2.3<br>NNW | 2.0<br>NNW | 3.8 | N |
| 25 | 1.5<br>NNW | 2.3<br>NNW | 2.5<br>NNW | 2.1<br>NNW | 3.0<br>NNW | 2.7<br>ESE | 2.5<br>NNE | 2.8<br>NNE | 2.4<br>NNE | 2.4<br>NE | 2.8<br>NNE | 3.0<br>NNE | 3.8<br>NNE | 3.6<br>NNE | 2.8<br>NE | 3.1<br>ENE | 2.7<br>ENE | 2.7<br>ENE | 3.1<br>ENE | 2.5<br>ENE | 1.6<br>ENE | 0.1 E | 0.8<br>ESE | 1.0<br>ESE | 2.4 | NNE |
| 26 | 1.6<br>ESE | 1.8<br>ESE | 1.6<br>SE | 1.3<br>SE | 1.8<br>SE | 1.6<br>SSE | 1.5<br>SSE | 1.0<br>SSE | 1.1<br>SSE | 1.1<br>SSE | 2.2<br>SE | 3.0<br>SE | 2.6<br>SE | 2.1<br>SSE | 1.8<br>SSE | 1.7 S | 1.2 S | 1.5 S | 1.4<br>SSW | 1.4 S | 1.3 S | 1.4<br>SSW | 0.7<br>SW | 0.6<br>SW | 1.6 | SSE |
| 27 | 0.3<br>WSW | 1.0<br>SW | 1.2<br>SSW | 1.4<br>SW | 1.2<br>SW | 1.9<br>SSW | 1.8<br>SSW | 2.4<br>SSW | 1.3 S | 1.6<br>SW | 0.6 W | 1.5<br>NE | 1.6<br>ENE | 2.7<br>ESE | 4.2 N | 3.4 S | 1.7<br>NNE | 2.0<br>NNE | 2.6 N | 0.8<br>NW | 1.0 W | 0.8<br>WSW | 0.4<br>WNW | 1.6<br>WSW | 1.6 | SSW |
| 28 | 0.8<br>ESE | 2.0 S | 3.4 E | 4.2<br>NNE | 4.5<br>NNE | 4.1<br>NE | 3.2<br>NE | 3.1<br>NE | 2.9<br>NE | 2.0<br>ENE | 0.9 S | 2.1<br>SSE | 0.8<br>ESE | 0.6 S | 0.9<br>SE | 1.3<br>SSE | 0.2<br>SE | 0.2<br>SW | 0.0<br>SSE | 0.0 E | 1.0<br>ESE | 2.3<br>SE | 1.9<br>ESE | 1.0<br>ESE | 1.8 | ESE |
| 29 | 1.3<br>ESE | 0.7 E | 0.8<br>ESE | 0.2<br>WNW | 1.4 E | 1.1<br>SSE | 0.7 S | 0.0<br>SE | 0.5<br>ESE | 2.2<br>SSE | 2.8<br>SSE | 3.6<br>SSE | 3.2<br>SSE | 4.0<br>SSE | 2.7<br>SSE | 1.7<br>SSE | 1.0 S | 0.4 W | 0.3<br>WSW | 0.9<br>SSW | 1.0<br>SSW | 1.6<br>SSW | 2.0<br>SSW | 1.8<br>SW | 1.5 | SSE |
| 30 | 1.7<br>SSW | 0.5<br>WSW | 1.2<br>SW | 1.2<br>SW | 0.6<br>WSW | 0.3 W | 1.7<br>SSW | 0.5<br>SW | 0.7<br>NE | 2.5<br>NNE | 4.1 N | 4.7 E | 4.1 E | 3.4 W | 3.1 N

## 附錄Ⅳ.1-6 104年11月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村低塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 63M
資料時間: 2015年

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 8.0 E | 7.9 E | 6.6 E | 5.6 E | 4.3 E | 4.7 E | 5.4<br>ESE | 3.2 E | 0.9<br>SSE | 5.3<br>ESE | 4.2<br>ESE | 4.8<br>ESE | 5.0 E | 3.8<br>ENE | 4.2<br>ENE | 5.0<br>ENE | 5.0<br>ENE | 4.2<br>ENE | 4.7<br>NE | 4.6<br>NE | 4.8<br>NE | 5.3<br>ENE | 5.1<br>ENE | 4.6 E | 4.9 | E |
| 02 | 2.3<br>ENE | 2.9<br>NE | 4.0<br>NE | 6.5<br>NE | 5.8<br>NE | 4.7<br>NE | 8.7<br>ENE | 9.0<br>ENE | 8.4<br>NE | 7.8<br>NE | 6.2<br>NE | 5.7<br>NE | 4.5<br>NNE | 4.4<br>NNE | 4.3<br>NE | 5.7<br>ENE | 5.3<br>ENE | 7.3<br>ENE | 6.5<br>ENE | 7.0<br>ENE | 6.4<br>ENE | 6.8<br>ENE | 6.6<br>ENE | 4.6<br>NE | 5.9 | NE |
| 03 | 5.5<br>ENE | 6.7<br>ENE | 6.0<br>ENE | 6.8<br>ENE | 7.6<br>ENE | 8.2<br>ENE | 7.4<br>ENE | 6.2<br>ENE | 5.4<br>ENE | 5.5 E | 6.8 E | 6.6<br>ESE | 7.3 E | 7.2 E | 7.8 E | 8.4 E | 8.2 E | 7.4 E | 6.6 E | 7.2<br>ESE | 7.6<br>SE | 4.5<br>SSE | 1.7<br>ESE | 1.0<br>SE | 6.4 | ENE |
| 04 | 1.6<br>ESE | 4.7<br>SE | 1.8<br>NE | 5.0<br>SSE | 3.5<br>SE | 3.8<br>ESE | 4.1<br>ESE | 4.9<br>ESE | 4.6<br>SSE | 5.6<br>SSE | 2.7<br>SE | 4.4<br>SE | 5.8<br>SSE | 6.3<br>SSE | 5.4<br>SSE | 5.1<br>SSE | 6.6<br>SSE | 7.6<br>SSE | 5.5<br>SSE | 5.5<br>SSE | 6.8 S | 5.3 S | 5.1 S | 4.0 S | 4.8 | SSE |
| 05 | 3.0 S | 2.5 S | 1.5<br>ESE | 1.8<br>ESE | 3.0<br>SSE | 3.3<br>SSE | 3.7 S | 3.0 S | 3.4<br>SSE | 4.6<br>SSE | 5.1<br>SSE | 4.8<br>SSE | 4.5<br>SSE | 4.3<br>SSE | 2.9<br>SSE | 2.4<br>SE | 2.5<br>ESE | 1.9<br>ESE | 2.0<br>ESE | 2.7<br>SE | 5.4<br>SSE | 5.6<br>SSE | 6.3<br>SE | 6.9<br>SE | 3.6 | SSE |
| 06 | 7.1<br>SSE | 5.5<br>SSE | 5.5<br>SSE | 5.0<br>SSE | 5.9<br>SSE | 6.3<br>SSE | 5.4 S | 5.7<br>SSW | 5.0 S | 5.4 S | 5.6 S | 6.5 S | 6.8 S | 6.2 S | 4.9<br>SSE | 4.6 S | 4.8 S | 6.0<br>SSE | 5.5<br>SSE | 4.8 S | 4.9 S | 6.7 S | 4.8 S | 5.2 S | 5.6 | S |
| 07 | 4.2<br>SSW | 5.0<br>SSW | 4.3 S | 4.5 S | 4.5<br>SSW | 2.9<br>SSW | 2.9<br>WS W | 4.3<br>SW | 5.0 S | 5.8 S | 6.4 S | 6.0<br>SSW | 5.4 S | 5.4 S | 5.4<br>SSW | 4.7<br>SSW | 2.8<br>SW | 1.3<br>SE | 1.2<br>NNE | 0.7<br>WS W | 1.1<br>W | 1.0<br>WS W | 1.4<br>SW | 1.3<br>WS W | 3.6 | S |
| 08 | 1.6<br>W | 2.2<br>SW | 2.4<br>W | 1.7<br>SW | 1.0<br>ESE | 1.3 E | 1.8 E | 1.0<br>ESE | 1.3 E | 3.1<br>ENE | 3.0<br>ENE | 3.6<br>ENE | 3.2<br>ENE | 2.7 E | 2.9 E | 2.4 E | 1.4 E | 0.8<br>ESE | 0.3<br>SSW | 0.8<br>SW | 1.0 E | 0.4<br>WS W | 0.4<br>WS W | 0.4<br>NE | 1.7 | E |
| 09 | 0.6 E | 0.6<br>SE | 1.3<br>ESE | 1.6<br>SE | 1.3 E | 1.2<br>WS W | 1.1<br>SSE | 1.6<br>NW | 1.8 E | 4.3<br>NE | 5.2<br>NE | 6.6<br>NE | 6.1<br>NE | 6.7<br>ENE | 6.6<br>NE | 7.2<br>NE | 6.7<br>NE | 6.5<br>NE | 7.0<br>NE | 7.2<br>ENE | 6.8<br>NE | 7.8<br>NE | 6.5<br>NE | 6.5<br>NE | 4.5 | NE |
| 10 | 6.6<br>NE | 6.0<br>NE | 5.7<br>NE | 6.3<br>NE | 6.2<br>NE | 6.7<br>ENE | 6.8<br>NE | 6.2<br>ENE | 6.9<br>ENE | 7.4<br>ENE | 7.5<br>ENE | 7.6<br>ENE | 6.8<br>ENE | 6.8<br>ENE | 6.2<br>ENE | 5.5<br>ENE | 5.3 E | 5.8<br>ENE | 5.3<br>ENE | 5.4 E | 5.3 E | 5.6 E | 5.8<br>ESE | 5.1<br>ESE | 6.2 | ENE |
| 11 | 5.0 E | 4.2 E | 4.0<br>ESE | 2.7<br>ESE | 1.4<br>SE | 1.0<br>SSW | 4.2<br>ESE | 4.9 E | 3.9 E | 3.1<br>ESE | 3.6<br>ESE | 5.0 E | 5.6 E | 4.1<br>NE | 5.2 E | 5.3 E | 5.6 E | 4.5<br>ESE | 3.8<br>ESE | 2.1<br>SE | 5.4<br>ESE | 5.9<br>ENE | 4.5 E | 4.5<br>ENE | 4.2 | E |
| 12 | 5.7<br>ENE | 6.2 E | 6.2<br>ENE | 5.5 E | 4.8 E | 4.4<br>ESE | 6.6<br>ESE | 4.6<br>SE | 3.8<br>SSE | 1.0<br>SE | 1.3<br>NE | 2.0<br>SE | 1.9<br>ENE | 1.2 E | 2.2 E | 2.1<br>ENE | 1.7<br>NE | 0.8<br>NNE | 1.4<br>SE | 4.5 S | 5.3 S | 5.2 S | 3.6<br>SSW | 2.1<br>SSW | 3.5 | E |
| 13 | 1.1 S | 1.1<br>SW | 2.3<br>SW | 0.9<br>SSW | 1.1<br>W | 0.7<br>SW | 0.7<br>W | 1.2 S | 0.7<br>SE | 0.9<br>SE | 3.8 E | 2.6<br>SE | 1.6<br>SSE | 1.3<br>SSE | 1.4<br>SSW | 2.8<br>ENE | 3.0<br>NE | 2.7<br>NE | 3.7<br>NE | 3.5<br>ENE | 1.7<br>NE | 1.7<br>NNE | 2.0<br>NNE | 0.3<br>NW | 1.8 | NE |
| 14 | 0.2<br>SE | 0.6<br>NW | 0.8<br>SW | 1.2 N | 0.7 S | 1.0<br>WS W | 1.5<br>WS W | 1.1<br>SSW | 1.9<br>NE | 3.7<br>ENE | 3.8<br>NE | 4.0<br>NE | 4.9<br>NE | 5.7<br>NE | 6.2<br>NNE | 5.0<br>NNE | 3.7<br>NNE | 2.5<br>NE | 3.4<br>NE | 3.5<br>NE | 3.7<br>NE | 3.2<br>NNE | 2.6 E | 1.0 S | 2.7 | NE |
| 15 | 0.5<br>WN W | 0.9<br>NE | 1.2<br>ESE | 4.0 E | 3.2<br>ESE | 2.3<br>SE | 4.2<br>ESE | 6.1<br>ESE | 5.0<br>ESE | 5.4<br>ESE | 5.0<br>ESE | 2.3<br>ESE | 1.3<br>ESE | 0.9<br>ESE | 1.2<br>ESE | 1.1<br>ESE | 2.4<br>SE | 1.6<br>SSW | 1.4<br>SW | 2.0<br>SSW | 1.3<br>SSE | 2.0 S | 2.8<br>SSE | 4.5<br>SSE | 2.6 | ESE |
| 16 | 4.6<br>SSE | 3.5 S | 2.3 S | 1.8 S | 2.6<br>SSW | 4.9 S | 6.1<br>SSW | 5.4<br>SSW | 3.0<br>SSW | 3.4 S | 3.8 S | 6.1<br>SSW | 4.8<br>SSW | 4.1 S | 3.4<br>ENE | 1.7 E | 1.5<br>ENE | 1.0<br>SE | 1.4<br>SW | 0.5<br>WN W | 0.6<br>WS W | 1.7 S | 4.0<br>SSW | 4.4 S | 3.2 | S |
| 17 | 3.0 S | 3.4<br>SSW | 3.2<br>SSW | 2.2<br>SW | 1.1<br>SSW | 0.5 S | 0.6<br>NW | 0.6<br>SSE | 1.4<br>ENE | 1.2<br>ENE | 1.7 E | 2.2 E | 2.5 E | 2.2 E | 2.0<br>SE | 4.5<br>SSW | 3.4<br>SSW | 2.2<br>SW | 1.6<br>WS W | 1.6<br>WS W | 1.6<br>WS W | 1.7<br>WS W | 2.8<br>SW | 2.2<br>WS W | 2.1 | SSW |
| 18 | 0.9<br>W | 1.3<br>WS W | 1.2<br>WN W | 0.8<br>SW | 1.4<br>SW | 1.5<br>W | 1.4<br>WN W | 1.8<br>WN W | 1.3<br>SSW | 2.0<br>SSE | 2.4<br>SSE | 2.7<br>ESE | 2.6 E | 2.0<br>ENE | 5.0<br>NE | 3.4<br>NE | 1.6 E | 1.4<br>SSW | 0.8<br>SE | 2.3<br>ENE | 0.9<br>SSE | 2.6<br>ENE | 3.0<br>ENE | 3.2<br>NE | 2.0 | ENE |
| 19 | 2.7<br>NE | 1.7 E | 2.6<br>ENE | 2.7<br>NE | 2.2<br>NE | 1.7<br>ENE | 2.8<br>ENE | 2.2<br>NE | 1.5 S | 2.1<br>NE | 3.0<br>NE | 3.0<br>NE | 3.1<br>NE | 2.8<br>ENE | 2.4<br>NE | 2.3<br>ENE | 2.4<br>NE | 2.6<br>NE | 2.2<br>NE | 3.5<br>ENE | 3.3<br>ENE | 2.7 E | 2.8<br>ENE | 3.1<br>ENE | 2.6 | NE |
| 20 | 2.2<br>ENE | 1.8<br>NE | 0.8<br>NNE | 0.5<br>WN W | 0.8<br>SSE | 1.2<br>ESE | 0.8<br>NN W | 1.3<br>NE | 2.1<br>ESE | 2.2<br>SSE | 3.6<br>ESE | 2.7<br>SE | 2.2<br>SE | 1.4<br>SE | 0.8 S | 3.7<br>SSW | 4.0<br>ESE | 5.1<br>ENE | 4.6<br>ESE | 8.6 E | 6.8<br>SE | 5.2<br>ESE | 1.9<br>SSE | 3.2<br>SE | 2.8 | ESE |
| 21 | 5.0<br>SE | 2.8 E | 1.5 S | 1.4<br>W | 0.9<br>W | 1.1<br>WN W | 1.2<br>WN W | 1.4<br>SSW | 1.2<br>WS W | 2.6<br>SSW | 3.2<br>SW | 4.6<br>SSW | 4.8<br>SW | 3.3 S | 2.1<br>SSW | 2.1<br>SSW | 1.8 E | 1.0<br>ESE | 0.6 S | 0.7<br>SSE | 0.8<br>SW | 1.2<br>SSW | 2.2<br>SSW | 1.2<br>SSW | 2.0 | SSW |
| 22 | 0.6<br>WN W | 0.8 S | 0.7<br>SW | 2.1 S | 2.5<br>SSW | 2.7 S | 1.5<br>SSW | 0.9<br>SSW | 0.2<br>SE | 1.5<br>ESE | 2.6 E | 8.2<br>ENE | 6.8<br>ENE | 2.2<br>SE | 1.2<br>SSE | 1.8<br>SE | 1.3 E | 3.2<br>ENE | 2.0<br>ENE | 2.2<br>SSW | 1.6 E | 3.0<br>ENE | 1.9<br>ESE | 1.6<br>SSE | 2.2 | ENE |
| 23 | 1.8<br>NNE | 1.6<br>NE | 1.5<br>SSE | 3.6<br>NE | 3.9<br>NE | 4.2<br>NE | 3.8<br>NE | 4.3<br>NE | 5.1<br>NE | 5.4<br>NE | 5.4<br>NE | 5.2<br>NE | 5.6<br>NE | 5.2<br>NE | 4.5<br>NE | 5.0<br>NE | 5.4<br>NE | 5.6<br>NE | 6.8<br>NE | 8.4<br>ENE | 9.7<br>ENE | 9.0<br>ENE | 8.6<br>ENE | 7.2<br>ENE | 5.3 | NE |
| 24 | 5.3<br>NE | 5.1<br>NE | 5.4<br>NE | 6.0<br>NE | 4.2<br>NE | 3.6<br>NE | 3.4<br>ENE | 5.1<br>ENE | 6.5<br>ENE | 5.2<br>ENE | 5.0<br>ENE | 4.4<br>NE | 5.0<br>NE | 5.3<br>NE | 5.0<br>NE | 4.9<br>NE | 4.8<br>NE | 4.5<br>NE | 3.8<br>NNE | 3.4<br>NNE | 3.6<br>NE | 3.8<br>NE | 3.7<br>NE | 3.7<br>NE | 4.6 | NE |
| 25 | 3.4<br>NNE | 3.8<br>NE | 4.0<br>NE | 4.4<br>NE | 4.7<br>NE | 4.5<br>NE | 3.9<br>NE | 5.5<br>ENE | 5.8<br>ENE | 6.9<br>ENE | 6.6<br>ENE | 7.7<br>ENE | 7.2<br>ENE | 7.1<br>ENE | 8.2<br>ENE | 9.5<br>ENE | 10.1<br>ENE | 10.7<br>NE | 10.1<br>NE | 10.7<br>NE | 9.7<br>NE | 10.7<br>NE | 9.0<br>NE | 9.6<br>NE | 7.3 | NE |
| 26 | 8.1<br>NE | 9.2<br>NE | 8.4<br>NE | 8.4<br>NE | 8.6<br>NE | 7.8<br>NE | 7.9<br>NE | 7.0<br>NE | 7.0<br>NE | 7.3<br>NE | 6.9<br>NE | 7.1<br>NE | 7.9<br>NE | 8.3<br>NE | 7.8<br>NE | 7.2<br>NE | 7.0<br>NE | 8.3<br>NE | 7.4<br>ENE | 6.6<br>NE | 6.8<br>ENE | 7.6<br>ENE | 7.6<br>ENE | 7.4<br>ENE | 7.6 | NE |
| 27 | 7.1<br>ENE | 7.4<br>ENE | 7.2<br>ENE | 7.4<br>ENE | 6.4<br>ENE | 8.0<br>ENE | 7.4<br>ENE | 6.4<br>ENE | 5.0<br>ENE | 3.5<br>ENE | 3.8<br>ESE | 2.3 E | 3.8<br>ESE | 5.4 E | 4.6 E | 3.8 E | 4.8<br>ESE | 4.9<br>ESE | 5.6<br>ESE | 6.0<br>ESE | 5.4<br>SSE | 5.3<br>ESE | 2.4<br>SSW | 1.6<br>SW | 5.2 | ENE |
| 28 | 1.8<br>SW | 1.6<br>SW | 1.4<br>SW | 1.5<br>SW | 0.4<br>W | 0.9 S | 0.8<br>SSW | 0.8<br>SSW | 0.9<br>SSW | 1.4<br>ESE | 3.4 E | 6.5 E | 6.3 E | 5.4 E | 5.8 E | 5.6 E | 5.4 E | 3.4 E | 2.5 S | 3.0<br>SSE | 3.3<br>SE | 1.4<br>SE | 1.7 N | 0.6<br>W | 2.7 | E |
| 29 | 1.9<br>SW | 2.4<br>SSW | 0.8<br>SW | 1.0<br>WS W | 1.0<br>SW | 0.8<br>WN W | 1.2<br>WN W | 1.9<br>NW | 0.6<br>ENE | 1.1<br>SSE | 2.5 E | 2.0<br>ESE | 2.0 S | 3.4 S | 6.3<br>NE | 5.5<br>NE | 5.5<br>NE | 4.7<br>NE | 3.5<br>NNE | 4.3<br>NE | 4.6<br>NE | 5.5<br>NE | 3.8<br>NE | 4.0<br>NE | 2.9 | NE |
| 30 | 3.3<br>NNE | 4.4<br>NNE | 5.1<br>NNE | 3.0<br>NNE | 2.6<br>NNE | 3.3<br>NNE | 3.9<br>NE | 3.3<br>NE | 3.4<br>NE | 4.1<br>NE | 4.2<br>NE | 3.4<br>NE | 3.0<br>NE | 2.4<br>NE | 3.9<br>NE | 3.7<br>NE | 2.9<br>NE | 3.4<br>NE | 2.0<br>NNE | 3.3 E | 4.9 E | 4.5<br>ENE | 2.6<br>ENE | 3.5<br>ENE | 3.5 | NE |
| 月統計 | 3.5 | 3.6 | 3.3 | 3.5 | 3.3 | 3.3 | 3.7 | 3.7 | 3.4 | 4.0 | 4.3 | 4.7 | 4.6 | 4.3 | 4.3 | 4.4 | 4.2 | 4.1 | 3.8 | 4.2 | 4.4 | 4.4 | 3.9 | 3.6 | 3.9 | NE |

## 附錄Ⅳ.1-5 104年11月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村低塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 21M
資料時間: 2015年11

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 4.1<br>NE | 3.9<br>NE | 3.1<br>NE | 2.9<br>NE | 2.2<br>NNE | 2.1<br>NE | 2.4<br>ENE | 1.4<br>ESE | 0.7<br>NW | 2.6<br>ENE | 2.1 E | 2.4<br>ENE | 2.5<br>NNE | 1.8 W | 2.1<br>ESE | 2.7<br>NNE | 2.7 S | 2.4 W | 2.7<br>WSW | 2.7<br>NNW | 2.7 N | 3.0 E | 2.6<br>NNE | 2.3<br>NNE | 2.5 | NNE |
| 02 | 1.0<br>WSW | 1.5<br>NW | 2.2<br>NNW | 3.9 E | 3.1<br>NNW | 2.6<br>WSW | 5.4 E | 5.3 E | 5.2 W | 4.7 W | 3.8 N | 3.3<br>NNW | 2.4<br>NW | 2.4<br>NW | 2.4<br>NNW | 3.2 E | 2.9 W | 4.2<br>NNE | 3.8 N | 4.0<br>NNE | 3.6<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.6 E | 2.3<br>NNW | 3.4 | E |
| 03 | 2.9 E | 3.8 N | 3.1 N | 3.4<br>NNE | 4.2<br>NNE | 4.5<br>NNE | 4.2<br>NNE | 3.6<br>NNE | 2.9 N | 2.5<br>NNE | 2.9<br>NE | 2.6<br>ENE | 3.2<br>NE | 3.0<br>NE | 3.3<br>NE | 3.8<br>NE | 3.7<br>NE | 3.3<br>NE | 3.0<br>NE | 2.8<br>ENE | 4.2<br>ESE | 2.2<br>ESE | 0.8 S | 0.3 W | 3.1 | NE |
| 04 | 0.6<br>NW | 2.4 S | 1.3<br>NW | 2.6<br>SE | 1.3 E | 0.7<br>NE | 1.1<br>ENE | 1.8<br>ENE | 1.6<br>ENE | 2.6<br>ESE | 1.7<br>ESE | 2.3 E | 3.3<br>ESE | 3.3<br>SE | 2.6<br>SE | 2.5<br>ESE | 3.3<br>ESE | 3.8<br>ESE | 2.5<br>SE | 2.6<br>SE | 3.6<br>SE | 3.0<br>SSE | 3.0<br>SSE | 2.4<br>SSE | 2.3 | SE |
| 05 | 1.8<br>SE | 1.3<br>SSE | 0.9<br>SE | 0.9<br>SSE | 1.8<br>SSE | 1.9<br>SE | 2.1<br>SSE | 1.4<br>SE | 1.7<br>SE | 2.6<br>SE | 2.8<br>SE | 2.6<br>ESE | 2.7<br>ESE | 2.6<br>SE | 1.8<br>ESE | 1.4<br>ENE | 1.0<br>NE | 0.3<br>NE | 0.6<br>NE | 1.2<br>ESE | 2.2<br>ESE | 2.4<br>SE | 3.1<br>ESE | 3.5<br>ESE | 1.9 | SE |
| 06 | 3.2<br>ESE | 2.2<br>SE | 2.1<br>SE | 2.1<br>SE | 2.5<br>SE | 2.9<br>SE | 3.0<br>SSE | 3.4<br>SSE | 3.0<br>SSE | 3.5<br>SSE | 3.7<br>SSE | 4.1<br>SSE | 4.2<br>SE | 3.6<br>SE | 2.8<br>SE | 2.4<br>SE | 2.6<br>SE | 2.6<br>SE | 2.4<br>SE | 2.6<br>SSE | 2.4<br>SSE | 3.2<br>SE | 2.6<br>SSE | 3.2<br>SSE | 2.9 | SE |
| 07 | 2.6<br>SSE | 3.3 S | 2.9<br>SSE | 2.9<br>SE | 2.9<br>SSE | 1.8 S | 2.1<br>SW | 2.5 S | 3.2<br>SSE | 3.9<br>SSE | 4.4<br>SSE | 4.0<br>SSE | 3.5<br>SSE | 3.7<br>SSE | 3.6 S | 3.1<br>SSE | 1.3 S | 0.6<br>SW | 0.6<br>NW | 0.7<br>WN W | 1.0<br>WN W | 1.2<br>WN W | 0.9<br>NW | 1.0<br>WN W | 2.4 | SSE |
| 08 | 0.8<br>WN W | 0.8 W | 1.0<br>WSW | 1.1<br>NW | 1.0<br>WN W | 1.4<br>WN W | 1.8<br>NW | 0.9<br>WSW | 0.8<br>ENE | 2.3<br>NNE | 2.5<br>NNE | 3.0<br>NNE | 2.8<br>NNE | 2.2<br>NE | 2.2<br>NE | 1.6<br>ENE | 0.8<br>ENE | 0.4 E | 0.3<br>SW | 0.9<br>NW | 0.6<br>NW | 0.6<br>WN W | 0.4 W | 0.4<br>WN W | 1.3 | WN W |
| 09 | 0.4<br>WSW | 0.3<br>NW | 0.9<br>WSW | 0.9<br>WN W | 0.8<br>WN W | 0.6<br>SW | 0.7<br>WSW | 0.7 W | 1.4<br>ENE | 2.9 N | 3.4 S | 4.2 E | 4.0 S | 4.2 N | 3.8 S | 4.5 N | 4.1 N | 4.0 N | 4.2 N | 4.2 W | 4.2 W | 4.5 S | 3.8 N | 3.9 E | 2.8 | N |
| 10 | 3.8 N | 3.5 N | 3.4 N | 3.6 W | 3.8 W | 4.0 W | 3.9 W | 3.6 S | 3.8 N | 4.3<br>NNE | 4.3<br>NNE | 4.6 N | 4.2<br>NNE | 4.1<br>NNE | 3.6<br>NNE | 3.1<br>NNE | 2.9<br>NNE | 3.2<br>NNE | 2.9<br>NNE | 2.8<br>NNE | 2.6<br>NE | 2.7<br>NE | 3.0<br>ENE | 2.6<br>ENE | 3.5 | NNE |
| 11 | 2.7<br>ENE | 1.9<br>NE | 1.8 E | 1.2 E | 0.8<br>SW | 0.8<br>WN W | 1.8<br>ESE | 2.3<br>NE | 1.7<br>NE | 1.4<br>NE | 1.6 E | 2.4<br>NE | 2.8<br>NNE | 2.1 W | 2.5<br>NE | 2.6<br>NE | 2.7<br>NE | 2.0<br>ENE | 1.8 E | 0.7<br>SSE | 2.6<br>ENE | 3.2<br>NNE | 2.0<br>NE | 2.4<br>NNE | 2.0 | NE |
| 12 | 3.2<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.1<br>NNE | 2.6<br>NNE | 2.4<br>NNE | 1.9 E | 2.7<br>ENE | 2.2<br>ESE | 2.0<br>SE | 0.4<br>SW | 0.6<br>NW | 0.8<br>ENE | 0.9<br>SSW | 0.6<br>WSW | 1.1<br>NE | 1.0 E | 0.8<br>WSW | 0.4<br>WN W | 0.5<br>SSW | 2.2<br>SSE | 3.3<br>SSE | 3.3<br>SSE | 1.6<br>SSW | 0.9<br>SSW | 1.7 | NNE |
| 13 | 0.9 W | 0.7<br>WN W | 1.0<br>WSW | 1.1<br>WN W | 1.1<br>NW | 0.4<br>WN W | 0.4<br>WSW | 0.8<br>SSE | 0.4 E | 0.5<br>SE | 2.4<br>NNE | 2.1<br>ESE | 1.4<br>ESE | 0.8 E | 1.4<br>SE | 2.2<br>NNE | 2.0 N | 1.6 N | 2.2 E | 2.4<br>NNE | 0.8<br>WSW | 0.8<br>NW | 0.9<br>NW | 0.1<br>WSW | 1.2 | WSW |
| 14 | 0.2<br>WN W | 0.4<br>WN W | 0.4 W | 0.8<br>WN W | 0.6<br>WN W | 1.0<br>WN W | 0.8<br>WN W | 0.5 W | 1.3 E | 2.7 E | 2.5 S | 2.9 W | 3.0<br>NNW | 3.7 S | 3.6<br>NW | 3.0<br>NW | 2.2<br>NW | 1.6<br>NNW | 1.8<br>NNW | 1.8<br>NNW | 1.8<br>NNW | 1.4<br>NW | 1.0 W | 0.6<br>NW | 1.7 | WN W |
| 15 | 0.8<br>WN W | 0.8<br>WN W | 0.5 S | 1.4<br>NNE | 0.7<br>ENE | 0.6 S | 1.2 E | 2.0<br>ENE | 1.9<br>ENE | 2.4<br>ENE | 2.3 E | 1.3<br>ENE | 0.4<br>ENE | 0.6<br>ENE | 0.3<br>ESE | 0.3<br>ESE | 1.2<br>ESE | 1.1<br>SSW | 0.9<br>WSW | 1.4 S | 0.8<br>SSW | 1.0<br>SSE | 0.8 S | 1.8<br>ESE | 1.1 | ENE |
| 16 | 1.8<br>SE | 1.7 S | 0.8<br>SSW | 0.4<br>SW | 1.0<br>SSW | 2.5<br>SE | 3.4 S | 2.9 S | 2.0 S | 2.2<br>SE | 2.7<br>SE | 4.0<br>SSE | 3.1 S | 2.8<br>SSE | 2.7<br>NNE | 1.4<br>ENE | 0.5<br>ESE | 0.8<br>SSW | 0.3 W | 0.8<br>WN W | 0.9 W | 1.0 W | 1.9 S | 2.7<br>SSE | 1.9 | S |
| 17 | 1.6<br>SSE | 1.9 S | 1.6 S | 1.1 W | 0.8<br>NW | 0.5<br>WN W | 0.6<br>WN W | 1.0<br>NW | 1.3<br>ENE | 1.0<br>NE | 1.3<br>ENE | 1.7<br>NE | 2.0<br>NE | 1.8<br>NE | 1.3<br>ENE | 2.9 S | 1.7<br>SSW | 0.7<br>WSW | 0.5<br>WN W | 0.9<br>WN W | 0.8<br>WN W | 0.8<br>WN W | 0.8<br>WSW | 1.0 W | 1.2 | WN W |
| 18 | 1.2<br>NW | 1.4<br>NW | 1.5<br>NW | 0.4<br>NW | 0.6<br>NW | 0.4<br>WN W | 0.1<br>ESE | 0.9<br>SSW | 1.1<br>SSE | 1.4<br>ESE | 1.5 E | 1.7<br>ENE | 2.1<br>NNE | 1.7<br>NNE | 3.4 N | 2.4 N | 1.2<br>ENE | 0.5<br>SSW | 0.5<br>WN W | 1.1<br>ESE | 0.1<br>SE | 1.6 E | 1.8 W | 1.9<br>NNW | 1.3 | NW |
| 19 | 1.7<br>NNW | 1.2<br>WN W | 1.4 W | 1.6<br>NNW | 1.1<br>NNW | 0.8<br>SSE | 1.5 W | 1.3<br>NW | 1.0<br>WN W | 1.5<br>NNW | 1.6<br>NNW | 1.5<br>NNW | 1.8 E | 1.9 N | 1.8 E | 1.5<br>ESE | 1.4<br>NNW | 1.4<br>NNW | 1.2<br>NW | 1.9 S | 1.6<br>NNE | 0.8<br>NNE | 1.2<br>NNE | 1.4<br>NNE | 1.4 | NNW |
| 20 | 1.0<br>WSW | 0.9<br>NW | 0.3 W | 0.2<br>WSW | 0.4<br>WSW | 0.5<br>SSW | 0.6 W | 0.7<br>WN W | 1.0<br>SSE | 0.9<br>SSE | 1.4 E | 0.9 E | 0.8<br>ESE | 0.8<br>SSW | 0.5 W | 2.2 S | 1.6<br>ENE | 2.6 E | 2.2<br>ENE | 3.8<br>NE | 3.7<br>SW | 3.2<br>SW | 1.1<br>SE | 1.6<br>ESE | 1.4 | E |
| 21 | 2.4<br>ESE | 1.3<br>SSW | 0.8<br>WN W | 0.9<br>WSW | 1.0<br>WN W | 1.1<br>WN W | 1.6<br>WN W | 0.8<br>WN W | 0.9<br>SW | 1.5<br>SSW | 2.4<br>SSE | 2.6 S | 1.9<br>SSE | 1.0 S | 1.0 S | 0.9<br>SSE | 0.4<br>WN W | 0.3<br>SW | 0.7<br>WN W | 0.6<br>WSW | 1.0<br>WN W | 0.9<br>WSW | 0.7 W | 1.2 | WN W |
| 22 | 0.8<br>WN W | 1.1<br>WN W | 0.6<br>WN W | 0.7 W | 0.8<br>WSW | 0.8<br>SW | 1.0 W | 0.8<br>WN W | 0.1<br>SW | 1.1<br>NE | 2.0<br>NNE | 5.0 N | 3.7<br>ESE | 1.1<br>SSW | 0.6 S | 1.3<br>ESE | 0.8<br>ESE | 1.4<br>SSW | 0.7<br>WSW | 1.1 S | 1.2<br>WN W | 1.7 W | 1.5<br>WN W | 1.2 W | 1.3 | WN W |
| 23 | 0.9<br>WN W | 0.3<br>WN W | 0.8<br>SSW | 2.1<br>NNW | 1.9<br>NNW | 2.2<br>NNW | 2.0<br>NNW | 2.6<br>NNW | 3.1<br>NNW | 3.6 N | 3.6 W | 3.6 N | 3.8 W | 3.2 N | 2.9<br>NNW | 3.2 N | 3.3 N | 3.3 N | 3.9 W | 4.9 N | 5.9 N | 5.4 N | 5.4 N | 4.4 N | 3.2 | N |
| 24 | 3.2 W | 3.2 N | 3.2 N | 3.6 N | 2.4<br>NNW | 2.0<br>NNW | 2.0<br>NNW | 2.9 E | 3.9 N | 3.3 E | 3.1 N | 2.9 E | 3.0 E | 3.3 E | 3.1 N | 2.9 N | 2.8<br>NNW | 2.5<br>NNW | 2.0<br>NW | 1.8<br>NNW | 1.9<br>NNW | 2.0<br>NNW | 2.1<br>NNW | 1.8<br>NNW | 2.7 | NNW |
| 25 | 1.6<br>NW | 2.0<br>NNW | 2.4<br>NNW | 2.6<br>NNW | 2.6<br>NNW | 2.6<br>NNW | 2.1<br>NNW | 3.3 N | 3.6 N | 4.2 N | 4.0 N | 4.8 E | 4.6 N | 4.3 N | 4.9 N | 5.8 E | 6.2 S | 6.7 N | 6.3 W | 6.6 N | 6.3 N | 6.8 W | 5.5 W | 5.9<br>NNW | 4.4 | N |
| 26 | 4.8<br>NNW | 5.5<br>NNW | 5.2 N | 5.1<br>NNW | 5.3<br>NNW | 4.9 N | 4.8<br>NNW | 4.4 N | 4.3 N | 4.7 N | 4.4<br>NNW | 4.5 N | 5.1 S | 5.3 S | 5.0 S | 4.3 N | 4.4 N | 5.2 E | 4.5 E | 3.9 W | 4.0 E | 4.6<br>NNE | 4.5<br>NNE | 4.5<br>NNE | 4.7 | N |
| 27 | 4.2<br>NNE | 4.2<br>NNE | 4.4<br>NNE | 4.2<br>NNE | 3.9<br>NNE | 4.5<br>NNE | 4.5<br>NNE | 3.8 N | 3.1<br>NNE | 2.0<br>NNE | 2.2<br>ENE | 1.0<br>NE | 2.2<br>ENE | 3.1<br>NE | 2.0<br>NE | 2.4<br>NE | 2.4<br>ENE | 2.6<br>ENE | 2.9<br>ENE | 3.0<br>ENE | 2.7<br>ENE | 2.7 E | 0.6<br>SW | 1.1<br>WN W | 2.9 | NNE |
| 28 | 0.7<br>WN W | 0.9<br>WN W | 1.2<br>NW | 0.7<br>NW | 1.8<br>WN W | 1.6<br>WN W | 1.7<br>WN W | 1.2<br>NW | 0.6<br>SSW | 1.0<br>ENE | 2.1<br>NE | 3.7<br>NE | 3.1<br>NNE | 3.0<br>NNE | 3.2<br>NNE | 2.9<br>NNE | 2.2<br>NE | 1.5 E | 1.3<br>SSE | 1.6<br>SE | 1.5<br>ESE | 0.9<br>SW | 1.1<br>WN W | 0.9<br>WN W | 1.7 | WN W |
| 29 | 0.7 W | 0.5 W | 1.0<br>WN W | 1.9<br>WN W | 0.5<br>SW | 0.8 W | 1.8<br>WN W | 1.6<br>NW | 0.5 E | 1.1<br>SE | 1.8<br>NE | 1.7<br>ENE | 1.7<br>SE | 2.0<br>SW | 4.0 S | 3.1 N | 3.2 N | 2.6<br>NNW | 2.0<br>NW | 2.3<br>NNW | 2.6<br>NNW | 3.1<br>NNW | 2.1<br>NNW | 2.2<br>NNW | 1.9 | NNW |
| 30 | 1.6<br>NW | 2.1<br>NNW | 2.5<br>NNW | 1.5<br>NW | 1.1<br>NW | 1.6<br>NW | 2.0<br>NNW | 1.8<br>NNW | 2.0 N | 2.5 S | 2.5 S | 2.2<br>NNW | 1.7<br>WSW | 1.5<br>WSW | 2.0<br>NNW | 1.9<br>NNW | 1.5<br>NNW | 1.8 N | 1.0<br>WN W | 1.6<br>NE | 2.2<br>NNE | 2.4 N | 1.1<br>NNW | 1.7 W | 1.8 | NNW |
| 月統計 | 1.9 | 2.0 | 1.8 | 2.0 | 1.8 | 1.8 | 2.1 | 2.1 | 2.0 | 2.4 | 2.6 | 2.8 | 2.8 | 2.6 | 2.5 | 2.5 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 2.1 | 2.0 | 2.2 | N |

附4.1-3

## 附錄Ⅳ.1-8 104年11月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村高塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 93M
資料時間: 2015年

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 8.5<br>NE | 8.4<br>NE | 7.2<br>NE | 6.6<br>NE | 5.2<br>NE | 5.4<br>NE | 5.4<br>ENE | 1.6<br>SE | 1.6<br>SE | 4.1 E | 4.2 E | 4.5<br>ENE | 5.0<br>NE | 4.9<br>NNE | 5.1<br>NNE | 6.0<br>NNE | 6.5<br>NNE | 5.4<br>NNE | 6.0 E | 5.7 N | 6.1 N | 6.4<br>NNE | 6.4<br>NNE | 5.0<br>NE | 5.5 | NE |
| 02 | 3.0<br>NE | 3.2<br>ESE | 4.6 E | 8.4 N | 6.3 N | 4.3<br>WSW | 10.7<br>NNE | 11.1<br>NNE | 10.8<br>NNE | 9.5 N | 8.3 N | 7.0 E | 4.8<br>NNW | 4.4<br>NNW | 4.0<br>WSW | 7.1<br>NNE | 6.2<br>NNE | 8.6<br>NNE | 8.6<br>NNE | 8.5<br>NNE | 7.7<br>NNE | 8.8<br>NNE | 7.4<br>NNE | 5.6<br>NNE | 7.0 | NNE |
| 03 | 7.5<br>NNE | 8.2<br>NNE | 8.2<br>NNE | 8.2<br>NNE | 9.3<br>NE | 9.8<br>NE | 8.9<br>NNE | 7.8<br>NE | 5.6<br>NNE | 6.7<br>NE | 7.6<br>ENE | 7.0<br>ENE | 7.8<br>ENE | 8.2<br>NE | 8.9<br>NE | 9.8<br>NE | 9.4<br>NE | 9.0<br>NE | 7.6<br>NE | 7.9<br>ENE | 8.5<br>ESE | 5.0<br>ESE | 3.8 E | 2.9 E | 7.7 | NE |
| 04 | 4.1 E | 5.1 E | 2.6<br>NNE | 6.0<br>ESE | 4.5 E | 4.5<br>ENE | 4.5 E | 6.1<br>ENE | 5.5 E | 7.8<br>SE | 2.0<br>SE | 4.4<br>ESE | 4.6<br>ESE | 6.2<br>SE | 4.6<br>SE | 4.6<br>ESE | 5.9<br>ESE | 6.4<br>ESE | 5.2<br>SE | 5.3<br>SE | 6.0<br>SE | 3.3<br>SE | 3.8<br>SE | 2.5<br>SSE | 4.8 | SE |
| 05 | 1.8<br>SE | 1.5 S | 1.2<br>SW | 2.0 S | 1.4 E | 1.7 E | 2.9<br>SE | 2.5<br>SE | 3.0<br>SE | 3.2<br>SE | 4.3<br>SE | 4.4<br>SE | 5.0<br>SE | 4.7<br>SE | 3.8<br>SE | 2.2 E | 2.6<br>ENE | 2.7<br>ENE | 2.5<br>ENE | 5.7 E | 6.0<br>ESE | 5.0<br>ESE | 7.3<br>ESE | 6.8<br>ESE | 3.5 | SE |
| 06 | 7.1<br>ESE | 5.2<br>SE | 6.3<br>SE | 5.1<br>SE | 6.1<br>ESE | 6.8<br>SE | 6.0<br>SE | 6.9<br>SSE | 6.1<br>SSE | 5.1<br>SSE | 4.7<br>SSE | 5.3<br>SE | 5.5<br>SE | 5.9<br>SE | 5.6<br>SE | 5.3<br>SE | 5.9<br>SE | 6.1<br>SE | 5.5<br>SE | 6.1<br>SE | 6.3<br>SE | 6.6<br>SE | 4.2<br>SE | 3.6<br>SSE | 5.7 | SE |
| 07 | 2.0<br>SSE | 1.5 S | 1.4<br>SSW | 1.3<br>ESE | 1.8<br>SSW | 1.5<br>SW | 2.2<br>WSW | 2.5<br>SSW | 3.8<br>SSE | 5.0<br>SSE | 6.0<br>SSE | 5.7<br>SSE | 5.0<br>SSE | 4.4 S | 4.3 S | 3.9 S | 3.1 S | 1.2<br>SW | 0.8<br>WSW | 1.8<br>SSE | 1.6 S | 4.1 S | 5.1 S | 4.3 S | 3.1 | S |
| 08 | 3.4 S | 3.2<br>SSW | 3.5 S | 1.6 S | 1.0 S | 0.9<br>WSW | 1.6<br>NNW | 0.6<br>ESE | 1.6<br>NE | 3.2<br>NNE | 3.4<br>NNE | 4.2<br>NNE | 3.7<br>NNE | 2.9<br>NE | 2.2<br>NE | 2.2<br>NE | 1.7<br>NE | 1.3<br>NE | 0.4<br>SE | 0.2<br>SE | 0.4 S | 0.5<br>W | 0.4<br>WSW | 0.9<br>WSW | 1.9 | NE |
| 09 | 0.5<br>WNW | 1.0<br>ENE | 1.2<br>ESE | 2.1<br>WSW | 1.4<br>W | 1.1<br>WSW | 0.8<br>ENE | 1.7<br>WNW | 1.4<br>ENE | 4.1<br>ESE | 5.4 E | 7.8 N | 8.2 N | 8.4<br>NNE | 8.8<br>NNE | 9.2 N | 9.0 N | 8.0 E | 9.0<br>NNE | 9.0<br>NNE | 9.2<br>NNE | 9.4<br>NNE | 8.0 N | 8.4<br>NNE | 5.5 | NNE |
| 10 | 8.0 N | 8.2<br>NNE | 7.6 N | 8.2<br>NNE | 7.9 N | 8.2<br>NNE | 8.7 N | 7.7<br>NNE | 8.5<br>NNE | 9.5<br>NNE | 9.6<br>NNE | 9.4<br>NNE | 9.0<br>NNE | 8.1<br>NNE | 7.4<br>NNE | 6.2<br>NNE | 5.5<br>NE | 6.2<br>NE | 6.6<br>NNE | 6.1<br>NE | 5.9<br>NE | 5.7<br>NE | 5.9<br>ENE | 5.5<br>ENE | 7.5 | NNE |
| 11 | 5.3<br>ENE | 4.6<br>ENE | 2.0<br>ESE | 1.6<br>SE | 1.3<br>SE | 1.2<br>SSE | 1.3 E | 5.0<br>ENE | 4.0<br>ENE | 1.5 E | 2.1<br>ENE | 5.4<br>ENE | 6.0<br>NE | 5.8<br>NNE | 6.0<br>NE | 5.9<br>NE | 5.8<br>NE | 3.8 E | 1.0<br>ESE | 1.2<br>ESE | 3.9<br>ENE | 6.2<br>NE | 4.3<br>NE | 5.2<br>NNE | 3.8 | ENE |
| 12 | 7.0<br>NE | 7.6<br>NE | 7.1<br>NE | 6.5<br>NE | 5.6<br>NE | 4.0 E | 6.2 E | 4.3<br>ESE | 2.4<br>ESE | 1.4 E | 2.5<br>NE | 2.9 E | 2.5<br>ESE | 1.0<br>SSE | 2.1<br>ENE | 2.4<br>NE | 1.8 N | 0.8<br>NNE | 1.8<br>ESE | 3.6<br>SE | 3.3<br>SSE | 3.1<br>SSE | 4.8<br>SSE | 3.3<br>SE | 3.7 | NE |
| 13 | 2.7<br>SE | 4.9<br>SSE | 4.3<br>SSE | 2.7 S | 2.5<br>SSW | 2.1<br>SW | 1.4<br>WSW | 2.0<br>SW | 0.5<br>SE | 1.0<br>SE | 3.7<br>NE | 2.1 E | 1.4<br>ESE | 1.3<br>ESE | 1.2 E | 2.0<br>NNE | 3.0 N | 3.1 E | 3.7<br>W | 4.0<br>NNE | 2.7 E | 2.4 N | 2.6<br>NNW | 0.4<br>SE | 2.4 | E |
| 14 | 0.5<br>SW | 0.8<br>SSW | 0.8<br>SW | 0.5<br>SW | 0.6<br>WSW | 0.5<br>WNW | 0.8<br>WSW | 1.0<br>SSW | 1.5 E | 3.6<br>NNE | 4.1 N | 4.6 N | 4.9<br>W | 6.6 E | 7.8<br>W | 5.5<br>W | 4.0<br>NNW | 3.3<br>NNE | 4.4 N | 4.2 E | 4.2 N | 3.0<br>NNW | 1.8<br>WNW | 1.0<br>WSW | 2.9 | N |
| 15 | 0.9<br>SW | 0.8<br>SE | 1.6 E | 1.2<br>ENE | 1.4 E | 2.4 E | 4.5 E | 7.2<br>ENE | 6.3<br>ENE | 5.7<br>ENE | 5.0 E | 2.4<br>ENE | 2.2<br>ENE | 1.4<br>ENE | 1.8<br>ENE | 1.1<br>ENE | 2.6 E | 2.5<br>ENE | 1.5<br>SSW | 2.2 E | 2.4 E | 2.4<br>ESE | 4.4<br>ESE | 5.1<br>ESE | 2.9 | ENE |
| 16 | 3.7<br>ESE | 4.4<br>SE | 3.4<br>SE | 2.6<br>SE | 4.0<br>SE | 6.7<br>SSE | 6.1<br>SSE | 6.0<br>SSE | 3.0<br>SSE | 4.7<br>SE | 4.6<br>SE | 5.4<br>SSE | 5.2<br>SSE | 5.2<br>SSE | 3.4<br>NE | 2.1<br>NE | 1.9<br>ESE | 1.0 E | 1.5<br>SSE | 1.1<br>SSW | 1.8<br>SSE | 0.9 S | 3.5<br>SSE | 2.0<br>SSE | 3.5 | SSE |
| 17 | 1.6 S | 1.4<br>SW | 2.2<br>SSW | 2.4<br>SSW | 1.8<br>SW | 1.1<br>WSW | 1.6<br>WSW | 0.3<br>WSW | 0.8<br>NE | 1.7<br>NNE | 1.8<br>NE | 2.4<br>NNE | 2.8<br>NNE | 2.0<br>NNE | 2.5<br>ESE | 6.0<br>SSE | 3.6 S | 2.1 S | 3.0 S | 3.2 S | 2.6 S | 3.6 S | 3.5 S | 3.2<br>SSW | 2.4 | S |
| 18 | 2.3<br>SSW | 2.1<br>SSW | 1.9<br>SW | 2.6<br>SW | 1.9<br>WSW | 2.5<br>SW | 3.7<br>SW | 2.6<br>SW | 1.7 S | 1.4<br>ESE | 3.2<br>SSE | 2.5<br>ESE | 2.6<br>NNE | 2.0<br>NNE | 5.4 N | 4.1<br>NNE | 1.6<br>NE | 0.6 S | 3.3<br>SSW | 2.4<br>ESE | 0.9<br>ESE | 2.2<br>ESE | 3.8<br>NNE | 3.0 N | 2.5 | ESE |
| 19 | 3.3 E | 2.2<br>WSW | 3.5<br>NNE | 3.2 N | 2.8<br>NNE | 2.6<br>NE | 3.5<br>NNE | 1.6<br>ESE | 3.3 E | 3.0 E | 2.9 N | 3.6 E | 4.2<br>NNE | 3.6<br>NNE | 2.9<br>NNE | 2.2<br>NNE | 3.0 S | 3.0 N | 2.4<br>W | 4.4<br>NNE | 3.7<br>NE | 2.5<br>NE | 2.9<br>NE | 3.8<br>NE | 3.1 | NNE |
| 20 | 3.8<br>NE | 2.9<br>NNE | 0.5 E | 1.2<br>NE | 0.8<br>ESE | 0.8 E | 0.2<br>SSE | 0.8<br>W | 1.7<br>ESE | 3.0 E | 2.7 E | 3.2 E | 4.0 E | 3.4 E | 2.6 S | 3.0<br>SSE | 4.2<br>ENE | 6.0<br>NE | 4.2<br>NE | 8.9<br>ENE | 8.5<br>SSE | 4.4<br>SSW | 2.0<br>ENE | 3.4<br>ENE | 3.2 | E |
| 21 | 6.0 E | 3.3<br>NE | 1.3<br>SE | 2.1 S | 1.7 S | 1.2 S | 1.4 S | 1.8<br>SSE | 2.7<br>SSE | 1.7 S | 2.0<br>SSE | 5.3<br>SSE | 4.8 S | 3.5<br>SSE | 1.4<br>SSE | 2.1<br>SSE | 2.0 S | 0.8 S | 0.5<br>ENE | 0.8<br>NE | 0.9 E | 0.8<br>SW | 1.1 S | 0.9 S | 2.1 | S |
| 22 | 1.0 S | 1.6<br>ESE | 2.3<br>SE | 3.8<br>SE | 3.0<br>SE | 3.8<br>SE | 1.8<br>SSW | 1.3 S | 0.8 E | 1.4<br>NE | 2.9<br>NE | 9.5<br>NNE | 8.1<br>NE | 1.4<br>ESE | 2.7<br>NE | 3.0<br>ENE | 2.3<br>ENE | 2.9<br>NE | 1.6<br>SSW | 3.0<br>SSE | 1.1<br>SSW | 2.8<br>WNW | 2.2<br>SW | 1.5<br>WSW | 2.7 | NE |
| 23 | 1.5<br>NNW | 1.2<br>NNW | 0.8<br>WNW | 1.7 E | 2.4<br>NNW | 4.1 N | 3.6<br>NNW | 4.2 N | 5.8 N | 5.4 E | 5.3 N | 5.3 N | 6.0 N | 6.5 S | 5.7 E | 5.9 E | 6.7 N | 7.0 N | 8.8<br>NNE | 11.2<br>NNE | 11.6<br>NNE | 10.7<br>NNE | 10.9<br>NNE | 8.8<br>NNE | 5.9 | N |
| 24 | 6.9 N | 6.9 N | 7.1 N | 7.7 N | 6.0 N | 5.4 E | 5.1<br>NNE | 6.4<br>NNE | 8.2<br>NNE | 6.4<br>NNE | 6.4<br>NNE | 6.2<br>NNE | 6.3<br>NNE | 7.0<br>NNE | 5.8 N | 5.4 N | 5.9<br>W | 5.4 N | 3.4<br>NNW | 3.6<br>NNW | 3.6 S | 4.4 S | 4.4 N | 3.9 N | 5.7 | N |
| 25 | 3.0<br>NNW | 3.8 N | 4.7 S | 5.4 S | 5.0 N | 5.6<br>W | 4.4<br>W | 7.3<br>NNE | 7.5<br>NNE | 8.3<br>NNE | 8.6<br>NNE | 9.3<br>NNE | 8.8<br>NNE | 9.1<br>NNE | 10.2<br>NNE | 12.2<br>NNE | 13.7<br>NNE | 13.0<br>N | 13.1<br>NNE | 13.1<br>N | 13.1<br>N | 11.8<br>N | 11.8<br>N | 11.5<br>W | 8.9 | NNE |
| 26 | 8.8 N | 10.5<br>S | 10.2<br>E | 9.6 E | 9.4<br>W | 9.7 N | 9.1 S | 9.5 N | 9.4 N | 8.9 E | 8.8 N | 8.2 S | 10.2<br>NNE | 10.2<br>N | 9.3 N | 8.8 N | 8.8 N | 9.6 N | 8.9<br>NNE | 8.8<br>NNE | 8.8<br>NNE | 9.0<br>NNE | 8.5<br>NNE | 8.6<br>NNE | 9.2 | N |
| 27 | 8.4<br>NNE | 8.8<br>NNE | 8.6<br>NNE | 8.5<br>NNE | 7.6<br>NNE | 9.4<br>NE | 8.8<br>NNE | 7.9<br>NNE | 5.6<br>NNE | 3.8<br>ENE | 3.8<br>ENE | 2.2<br>NE | 3.9<br>ENE | 5.8<br>NE | 5.1<br>NE | 4.1<br>ENE | 5.0<br>ENE | 5.4<br>ENE | 6.0<br>ENE | 6.2<br>ENE | 5.8 E | 3.2<br>ESE | 3.5 S | 3.3 S | 5.9 | NNE |
| 28 | 3.5 S | 4.6 S | 4.4 S | 4.3 S | 2.7<br>SSW | 0.7<br>W | 1.6<br>SSW | 2.0 S | 0.8<br>SSE | 1.6<br>NE | 3.4<br>NE | 7.2<br>NE | 6.7<br>NE | 6.3<br>NE | 6.0<br>NE | 5.7<br>NE | 5.3<br>NE | 2.3 E | 3.4<br>ESE | 3.6<br>ESE | 2.1<br>ESE | 1.3<br>ESE | 0.4<br>NW | 1.8<br>SSE | 3.4 | NE |
| 29 | 2.8<br>SSE | 2.9<br>SSE | 1.9<br>SE | 1.2<br>SW | 1.9<br>WSW | 2.0<br>SSW | 3.2<br>SW | 2.9<br>SW | 0.9 S | 0.9<br>SE | 2.3<br>NE | 2.3<br>ENE | 1.6<br>ESE | 2.4<br>SW | 6.4<br>W | 5.5 E | 5.0 N | 4.8 N | 4.9<br>NNW | 4.7<br>W | 5.0<br>W | 5.4 N | 3.1<br>NNW | 3.7<br>NNW | 3.2 | SW |
| 30 | 2.8<br>NNW | 3.3<br>NNW | 5.2<br>NNW | 3.5<br>NW | 2.2<br>NNW | 3.0<br>NNW | 3.5<br>NNW | 3.6 N | 3.8<br>W | 5.0 S | 5.6<br>NNE | 4.7 E | 3.8 N | 2.8<br>SSE | 3.8 E | 1.4<br>ENE | 2.2<br>SSW | 1.4 S | 2.1<br>WNW | 3.2<br>NE | 5.4<br>NE | 5.2<br>NNE | 4.9<br>NNE | 5.3<br>NNE | 3.7 | NNW |
| 月統計 | 4.1 | 4.1 | 3.9 | 4.1 | 3.7 | 3.8 | 4.1 | 4.2 | 4.0 | 4.3 | 4.6 | 5.2 | 5.2 | 4.8 | 4.9 | 4.8 | 4.8 | 4.5 | 4.4 | 5.0 | 5.0 | 4.7 | 4.6 | 4.2 | 4.4 | NNE |

## 附錄Ⅳ.1-7 104年11月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村高塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 63M
資料時間: 2015年11

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 4.0<br>NE | 4.0<br>NE | 3.5<br>NE | 3.9<br>NNE | 3.0<br>NE | 2.6<br>NE | 1.8 E | 0.6<br>SSE | 1.2<br>SSE | 1.6<br>ESE | 1.4 E | 2.0<br>ENE | 2.6<br>NE | 3.0 S | 2.8<br>NNE | 3.5<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.4 E | 3.9<br>WSW | 3.8<br>NNW | 3.9<br>NNW | 4.2 E | 3.8<br>NNE | 2.8<br>NE | 3.0 | NE |
| 02 | 1.1<br>NNE | 1.3<br>ESE | 2.9 S | 5.6 E | 4.3<br>NNW | 2.5<br>SW | 7.1 E | 7.4 N | 7.4 S | 6.2 W | 5.5 N | 4.6<br>NNW | 3.2<br>NNW | 2.9<br>NW | 2.6<br>NNW | 4.4 N | 4.0 W | 5.1<br>NNE | 5.1<br>NNE | 5.2<br>NNE | 4.5<br>NNE | 5.1<br>NNE | 4.3<br>ESE | 3.3 S | 4.4 | NNE |
| 03 | 4.6 N | 4.8<br>NNE | 4.4<br>NNE | 4.4<br>NNE | 5.6<br>NNE | 5.8<br>NNE | 4.8<br>NNE | 4.5<br>NNE | 3.1<br>NNE | 3.4<br>NE | 3.9<br>NE | 3.7<br>ENE | 3.7<br>NE | 3.9<br>NE | 4.3<br>NE | 5.3<br>NE | 5.3<br>NE | 4.8<br>NE | 4.2<br>NE | 4.0<br>ENE | 4.2<br>ESE | 2.6<br>ESE | 1.0<br>ENE | 1.0 E | 4.1 | NE |
| 04 | 1.9 E | 2.5 E | 1.4 W | 3.4<br>ESE | 1.8 E | 2.2<br>NE | 2.0<br>ENE | 2.6<br>ENE | 2.2<br>ESE | 3.8<br>SE | 0.8<br>SSE | 2.6<br>ESE | 2.4<br>ESE | 4.3<br>SE | 3.3<br>SE | 3.0<br>ESE | 3.3<br>ESE | 3.9<br>ESE | 3.6<br>SE | 3.6<br>SE | 3.9<br>SE | 2.2<br>SE | 2.4<br>SE | 1.4 S | 2.7 | SE |
| 05 | 0.9<br>SSE | 0.6<br>WSW | 0.6 W | 1.6<br>NW | 0.6<br>SSW | 0.9<br>SSE | 1.7<br>SE | 1.6<br>SE | 1.9<br>SE | 2.3<br>SE | 3.0<br>SE | 3.1<br>SE | 3.5<br>SE | 3.4<br>SE | 2.5<br>SE | 0.7 E | 0.9 E | 1.1<br>ENE | 0.9<br>ENE | 2.1 E | 3.2<br>ESE | 3.0<br>SE | 4.2<br>ESE | 4.0<br>ESE | 2.0 | SE |
| 06 | 4.4<br>ESE | 3.4<br>SE | 4.0<br>SE | 3.3<br>SSE | 4.2<br>SE | 4.5<br>SE | 3.4<br>SE | 3.9<br>SSE | 3.8<br>SSE | 3.2<br>SSE | 3.1<br>SSE | 3.6<br>SE | 4.0<br>SE | 4.1<br>SE | 3.8<br>SE | 3.4<br>SE | 3.8<br>SE | 4.1<br>SE | 3.6<br>SE | 3.8<br>SE | 3.9<br>SE | 4.2<br>SE | 2.6<br>SSE | 2.4<br>SSE | 3.7 | SE |
| 07 | 1.1 S | 0.8<br>WSW | 0.8<br>SW | 0.9<br>SW | 1.3<br>SW | 0.9<br>WSW | 1.6 W | 1.5<br>SW | 2.4<br>SSE | 3.2<br>SSE | 3.8<br>SSE | 3.7<br>SSE | 3.2<br>SSE | 2.6 S | 2.4 S | 2.2 S | 1.7<br>SSW | 0.5 W | 0.4<br>WNW | 0.9 S | 0.6<br>SW | 2.3<br>SSW | 3.1<br>SSW | 2.5<br>SSW | 1.9 | SSE |
| 08 | 1.9<br>SSW | 1.7<br>SSW | 2.0<br>SSW | 0.8<br>SSW | 0.9<br>WNW | 0.2<br>WNW | 0.2<br>SW | 0.0<br>WNW | 0.6<br>ESE | 2.0<br>NNE | 2.4<br>NNE | 2.7<br>NNE | 2.4<br>NNE | 2.1<br>NE | 1.3<br>NE | 1.6<br>NE | 0.2 S | 0.1 N | 0.1<br>NNW | 0.1<br>WNW | 0.1 W | 0.3<br>SW | 0.3<br>WSW | 0.7<br>SW | 1.0 | NNE |
| 09 | 0.8<br>WSW | 0.4<br>NW | 1.3<br>SW | 1.2<br>WSW | 0.7 W | 1.5<br>SW | 0.2<br>SW | 0.6<br>WNW | 0.8<br>ENE | 2.8 E | 3.9 W | 5.5 N | 5.8 E | 5.7 N | 5.8 E | 6.1 W | 5.9 N | 5.3 N | 6.1 E | 6.0 E | 6.0 E | 6.2 N | 5.2 W | 5.5 S | 3.7 | E |
| 10 | 5.0 W | 5.0 E | 4.9 W | 5.2 S | 5.1 W | 5.4 N | 5.8 W | 4.7 E | 5.0<br>NNE | 5.4<br>NNE | 5.6<br>NNE | 5.5<br>NNE | 5.7<br>NNE | 4.9<br>NNE | 4.3<br>NNE | 3.8<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.6<br>NNE | 4.0<br>NNE | 3.1<br>NE | 3.3<br>NE | 2.9<br>NE | 3.0<br>ENE | 2.8<br>ENE | 4.5 | NNE |
| 11 | 2.7<br>ENE | 2.6<br>ENE | 1.1<br>SSE | 0.8 S | 1.1<br>SSE | 1.5<br>SSW | 0.5 S | 2.6<br>ENE | 2.1<br>ENE | 0.6 E | 0.8 E | 2.8<br>NE | 3.2<br>NE | 3.5 E | 3.0<br>NE | 3.4<br>NE | 3.5<br>NE | 2.2 E | 0.1<br>ESE | 0.0<br>ESE | 2.1<br>ENE | 4.0<br>NNE | 2.8<br>NE | 3.3<br>NNE | 2.1 | NE |
| 12 | 4.3<br>NNE | 4.8<br>NNE | 4.6<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.1<br>NE | 1.6 E | 2.6 E | 2.1<br>ESE | 1.0<br>SE | 0.3<br>SSE | 1.4<br>ESE | 1.1<br>ENE | 1.2<br>SSW | 0.5 W | 1.3<br>NE | 1.5<br>ESE | 0.7<br>NNW | 0.1<br>NNW | 0.5 S | 2.0<br>SE | 1.8<br>SSE | 1.7<br>SSE | 2.8<br>SSE | 0.9<br>SSE | 1.9 | SSE |
| 13 | 1.1<br>SE | 2.5<br>SSE | 2.5<br>SSE | 1.7<br>SSW | 1.4<br>SW | 1.1<br>SW | 1.0<br>SW | 1.0<br>SW | 0.1 W | 0.6<br>ESE | 2.3<br>ESE | 1.5<br>ENE | 1.2 E | 1.0<br>ESE | 0.4<br>ENE | 1.1 N | 2.0 S | 2.2 W | 2.6<br>NNW | 2.6 E | 1.9 N | 1.8<br>NNW | 1.7<br>NNW | 0.1 W | 1.5 | SW |
| 14 | 0.1<br>SW | 0.1<br>SW | 0.1<br>WSW | 0.2<br>WSW | 0.2<br>WSW | 0.1<br>WSW | 0.4<br>WSW | 1.3<br>SSW | 0.8<br>SSE | 2.5<br>NNE | 2.9 S | 3.4 W | 3.2<br>NNW | 4.6 S | 5.5<br>NNW | 3.8<br>NNW | 2.7<br>NW | 2.1 E | 2.8 N | 2.7<br>NNW | 2.8<br>NNW | 1.6<br>NW | 1.4<br>WSW | 1.8<br>SSW | 2.0 | WSW |
| 15 | 1.9<br>SW | 1.0<br>SSW | 0.6<br>SE | 0.7 S | 0.6 E | 1.1<br>ESE | 1.6 E | 3.3<br>ENE | 2.8<br>ENE | 2.2<br>ENE | 1.8<br>NE | 1.0<br>NE | 0.7<br>ENE | 0.4<br>ENE | 0.4<br>NE | 0.2<br>ESE | 1.1<br>ENE | 1.2<br>ENE | 1.1<br>SW | 1.6<br>SE | 1.4<br>SSE | 0.9<br>SE | 2.0<br>ESE | 3.0<br>ESE | 1.4 | ENE |
| 16 | 2.1<br>SE | 2.3<br>SSE | 1.5<br>SSE | 1.2<br>SSE | 1.8<br>SSE | 3.6<br>SSE | 3.4 S | 3.4<br>SSE | 1.6<br>SSE | 3.1<br>SE | 2.9<br>SE | 3.2<br>SSE | 3.2<br>SSE | 3.1<br>SSE | 2.0<br>NE | 0.7<br>ENE | 0.2<br>SSW | 0.2<br>SE | 1.7<br>SSW | 1.7<br>SW | 1.6<br>SSW | 0.5 W | 2.0<br>SSE | 1.0<br>SSE | 2.0 | SSE |
| 17 | 0.6<br>SSW | 0.8<br>WSW | 1.2<br>SW | 1.3<br>SSW | 0.8<br>WSW | 1.5<br>SW | 1.5<br>SW | 0.6<br>SSW | 0.3<br>ENE | 1.2<br>NNE | 1.0<br>NE | 1.7<br>NNE | 2.2<br>NNE | 1.8<br>NNE | 1.5 E | 3.3<br>SSE | 1.7<br>SSW | 0.6<br>SSW | 1.6<br>SSW | 2.0 S | 1.6<br>SSW | 2.1 S | 2.0<br>SSW | 1.5<br>SSW | 1.4 | SSW |
| 18 | 1.2<br>SSW | 1.0<br>SSW | 0.8<br>WSW | 0.8<br>SW | 1.6<br>SSW | 2.3<br>SSW | 2.2<br>SSW | 1.0<br>SSW | 1.0 S | 0.6<br>ESE | 2.0<br>SSE | 1.4<br>ESE | 1.9<br>NNE | 1.1<br>NNE | 3.9 E | 2.7<br>NNE | 0.4 E | 0.2<br>ESE | 2.1<br>SSW | 1.0 E | 0.1<br>SSE | 1.2 E | 2.3 S | 1.8 W | 1.4 | SSW |
| 19 | 2.0 W | 1.3<br>NW | 2.4<br>NNE | 2.0 W | 2.0 N | 1.3<br>NNE | 2.3 E | 0.7<br>WNW | 2.2 S | 2.0 N | 1.8 N | 2.3 N | 2.8 N | 2.5 N | 2.0 S | 1.3<br>NNE | 2.0 N | 1.8<br>NNW | 1.1<br>NNW | 2.4 E | 1.6<br>NNE | 0.9<br>SE | 1.1<br>NE | 1.7<br>NNE | 1.8 | N |
| 20 | 2.2<br>NNE | 1.5 E | 0.1 W | 0.3 S | 0.2<br>SW | 0.4<br>SE | 0.6<br>SW | 0.3 W | 0.8 E | 1.2 E | 0.8 E | 0.9 E | 1.4 E | 1.5<br>SE | 1.3<br>SSW | 1.7<br>SSE | 1.8<br>ENE | 3.4<br>NNE | 1.7<br>NE | 4.4<br>NE | 5.6<br>SE | 3.1<br>SSW | 1.2 S | 1.8<br>ENE | 1.6 | E |
| 21 | 2.5 E | 1.4 E | 0.8<br>SW | 1.8<br>SSW | 1.7<br>SW | 1.8<br>SSW | 1.9<br>SSW | 1.2<br>SSW | 1.1 S | 0.7<br>SSW | 1.2 S | 2.7<br>SSE | 2.6 S | 1.8<br>SSE | 0.4<br>SSW | 1.1<br>SSE | 0.6 W | 0.4 W | 0.1<br>NE | 0.1<br>SSE | 0.1<br>SSW | 0.3<br>NW | 0.9<br>WNW | 0.4<br>WNW | 1.2 | SSW |
| 22 | 0.3 W | 0.4<br>SW | 0.3<br>ESE | 2.1<br>SE | 1.3<br>SSE | 1.8<br>SE | 0.5 S | 0.2<br>SSW | 0.0 S | 0.5<br>ESE | 1.6<br>NNE | 6.1 E | 4.7<br>NNE | 0.7<br>SSE | 1.6<br>ESE | 1.9<br>ENE | 1.1<br>NE | 1.7<br>NNE | 0.6<br>NNW | 1.9 S | 1.1<br>SW | 1.7 W | 1.5 W | 1.0<br>WSW | 1.4 | NNE |
| 23 | 0.4<br>WNW | 0.2<br>WSW | 0.5<br>SW | 0.7<br>WSW | 1.3<br>NW | 2.7<br>NNW | 2.3<br>NNW | 2.8<br>NNW | 3.9<br>NNW | 3.7<br>NNW | 3.8 W | 3.7 W | 4.1 W | 4.4<br>NNW | 3.9<br>NNW | 4.0 N | 4.5 S | 4.9 W | 5.8 N | 6.7<br>NNE | 7.2<br>NNE | 6.9 N | 6.8<br>NNE | 5.8 N | 3.8 | NNW |
| 24 | 4.6 S | 4.8 E | 4.8 W | 5.1 S | 4.0 N | 3.6<br>NNW | 3.4 S | 4.2 N | 5.2 N | 4.4 N | 4.1<br>NNE | 4.3 N | 4.4 E | 4.8 N | 4.1 W | 3.7 N | 3.9<br>NNW | 3.6<br>NNW | 2.4<br>NW | 2.5<br>NNW | 2.2<br>NNW | 2.8<br>NNW | 3.0<br>NNW | 2.7<br>NNW | 3.9 | NNW |
| 25 | 2.0<br>NNW | 2.6<br>NNW | 3.1<br>NNW | 3.5<br>NNW | 3.3<br>NNW | 3.8<br>NNW | 3.0<br>NNW | 4.9 N | 4.9 N | 5.6 N | 5.7 N | 6.2 N | 5.8 N | 5.8<br>NNE | 7.0 N | 8.2 E | 9.4 N | 9.0 S | 8.9 E | 9.0 S | 8.8 S | 7.9 N | 8.2 N | 7.9<br>NNW | 6.0 | N |
| 26 | 6.1<br>NNW | 7.1<br>NNW | 7.0 W | 6.6<br>NNW | 6.4<br>NNW | 6.7 N | 6.2<br>NNW | 6.2 N | 6.3 N | 6.0 N | 6.2 N | 5.8<br>NNW | 6.9 S | 7.0 W | 6.4 W | 5.9 N | 5.9 N | 6.3 S | 5.9 E | 5.8 S | 5.7 E | 5.6<br>NNE | 5.1<br>NNE | 5.2<br>NNE | 6.2 | N |
| 27 | 5.0<br>NNE | 5.3<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.1<br>NNE | 4.6<br>NNE | 5.9<br>NNE | 5.3<br>NNE | 4.9<br>NNE | 3.5<br>NNE | 2.4<br>ESE | 2.1<br>ENE | 1.2<br>ENE | 2.2<br>ENE | 3.2<br>NE | 2.8<br>NE | 2.3<br>NE | 2.7<br>ENE | 3.0<br>ENE | 3.3<br>ENE | 3.3<br>ENE | 2.3<br>ENE | 1.1<br>SSE | 2.6<br>SSW | 1.8<br>SSW | 3.4 | NNE |
| 28 | 2.0<br>SSW | 2.1<br>SSW | 2.5 S | 2.7<br>SSW | 1.7<br>SW | 0.4 W | 1.8<br>SW | 1.9<br>SW | 0.2<br>SSW | 1.0<br>NNE | 2.1<br>NNE | 4.8<br>NE | 4.1<br>NE | 4.1<br>NW | 4.0<br>NNE | 3.8<br>NNE | 2.2<br>NE | 1.1<br>SE | 1.9<br>ESE | 2.3<br>ESE | 1.0<br>ESE | 0.5 E | 0.7<br>WSW | 2.8<br>SSW | 2.2 | SSW |
| 29 | 2.4 S | 2.0<br>SSE | 1.2<br>SSE | 0.7<br>SW | 1.6<br>SW | 1.7<br>SW | 2.2<br>SW | 1.0<br>WSW | 0.1 W | 0.6<br>SE | 1.8<br>NE | 1.7<br>ENE | 1.2<br>SSE | 1.5<br>SW | 4.4<br>NNW | 3.8<br>NNW | 3.4<br>NNW | 3.4<br>NNW | 3.4<br>NNW | 3.2<br>NNW | 3.3<br>NNW | 3.6<br>NNW | 1.9<br>NW | 2.5<br>NNW | 2.2 | NNW |
| 30 | 1.8<br>NW | 2.2<br>NW | 3.7<br>NNW | 2.1<br>WNW | 1.2<br>NW | 1.8<br>NW | 2.3<br>NNW | 2.4<br>NNW | 2.5<br>NNW | 3.4 W | 3.8 N | 3.2 W | 2.5 N | 1.7<br>WSW | 2.2<br>WSW | 0.6 S | 1.3<br>SSW | 0.9<br>SW | 1.5 W | 1.6<br>NE | 2.8<br>NNE | 2.6<br>ENE | 2.8<br>ESE | 3.0<br>NNE | 2.3 | NW |
| 月統計 | 2.4 | 2.4 | 2.3 | 2.5 | 2.2 | 2.4 | 2.5 | 2.4 | 2.3 | 2.6 | 2.8 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 3.0 | 3.0 | 2.8 | 2.7 | 2.7 | 3.0 | 3.0 | 2.8 | 2.8 | 2.6 | 2.7 | NNE |

## 附錄Ⅳ.1-10 104年12月低塔63公尺逐時風向與風速月報表

站名: 觀察氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村低塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 63M
資料時間: 2015年

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 5.9 E | 5.7 E | 5.8 ENE | 4.8 ENE | 4.2 ENE | 4.4 E | 5.2 ENE | 2.0 E | 2.0 ENE | 4.8 E | 4.2 ENE | 1.6 ENE | 1.8 NE | 2.1 NE | 3.0 NE | 3.0 ENE | 3.5 E | 2.2 NE | 2.1 NNE | 1.8 NNE | 0.9 NW | 0.9 S | 2.0 WSW | 1.3 NW | 3.1 | ENE |
| 02 | 2.1 NNW | 0.9 WNW | 1.4 WSW | 0.9 NNW | 1.5 S | 3.2 NW | 4.9 NW | 3.9 WNW | 3.0 WNW | 3.0 NNW | 3.2 SSW | 5.4 NE | 5.2 NE | 4.9 NE | 5.6 NE | 5.6 NE | 5.5 NE | 6.0 NE | 5.1 NE | 4.5 NE | 6.4 NE | 5.2 NE | 7.1 NE | 8.4 NE | 4.3 | NE |
| 03 | 9.9 ENE | 9.6 ENE | 9.3 NE | 9.1 ENE | 9.2 ENE | 8.4 ENE | 9.9 ENE | 8.6 ENE | 6.2 ENE | 6.4 ENE | 6.9 ENE | 6.6 ENE | 6.2 ENE | 5.9 ENE | 5.9 ENE | 5.7 ENE | 5.7 ENE | 5.9 ENE | 5.3 ENE | 5.0 E | 5.3 E | 5.0 E | 4.8 E | 4.6 E | 6.9 | ENE |
| 04 | 4.8 E | 5.7 E | 5.8 E | 6.3 E | 6.7 E | 7.4 E | 6.9 E | 7.6 E | 7.8 E | 7.8 E | 6.6 E | 5.9 E | 6.5 E | 7.3 E | 6.5 E | 7.0 E | 7.5 E | 7.3 E | 6.1 E | 5.8 E | 6.0 E | 5.1 ESE | 4.7 E | 5.3 ESE | 6.4 | E |
| 05 | 5.2 ESE | 4.7 ESE | 4.3 ESE | 5.7 ESE | 6.7 E | 4.7 SE | 3.7 S | 4.5 S | 2.8 SSW | 2.7 SSW | 4.1 S | 4.1 S | 3.3 S | 3.8 S | 4.0 S | 2.2 SSW | 1.9 SW | 1.9 SW | 2.4 SSW | 2.4 SSW | 2.4 WSW | 1.5 W | 4.1 WSW | 4.9 NE | 3.7 | S |
| 06 | 5.6 NE | 4.6 NNE | 5.4 NE | 6.5 NE | 8.0 NE | 8.9 NE | 8.1 NE | 4.3 NE | 5.4 NNE | 7.2 NE | 7.0 NE | 7.3 NE | 6.6 NE | 7.8 NE | 7.6 NE | 8.8 NE | 8.8 ENE | 8.9 ENE | 8.7 ENE | 9.6 ENE | 9.4 ENE | 8.7 ENE | 8.0 ENE | 7.8 NE | 7.5 | NE |
| 07 | 8.0 NE | 8.2 ENE | 7.6 ENE | 6.7 NE | 6.6 NE | 5.5 NE | 5.5 NE | 5.2 ENE | 5.1 ENE | 7.3 ENE | 5.4 ENE | 6.7 ENE | 7.5 ENE | 7.0 ENE | 7.1 ENE | 6.3 ENE | 5.6 ENE | 6.2 ENE | 6.5 E | 6.2 E | 6.6 E | 6.9 E | 7.7 E | 7.2 E | 6.6 | ENE |
| 08 | 8.7 E | 9.3 E | 10.3 E | 9.4 E | 9.1 E | 8.9 E | 9.2 E | 9.3 E | 9.0 E | 8.7 E | 8.8 E | 8.5 E | 8.5 E | 8.4 E | 8.6 ESE | 8.5 ESE | 8.5 ESE | 8.4 ESE | 8.3 ESE | 8.3 ESE | 8.7 SE | 7.7 SE | 5.7 SSE | 5.7 SSE | 8.5 | E |
| 09 | 3.8 S | 4.4 S | 6.9 SSE | 5.7 SSE | 3.7 S | 4.9 S | 4.6 S | 6.1 S | 5.7 S | 5.6 S | 6.1 S | 9.8 SSE | 7.0 S | 6.2 S | 2.2 SSW | 4.4 SSW | 3.0 S | 1.1 SSW | 2.7 W | 2.2 SSW | 1.0 SSE | 0.9 SSW | 0.7 S | 1.2 ENE | 4.2 | S |
| 10 | 2.5 NE | 3.2 S | 1.7 SW | 2.4 WSW | 5.4 E | 5.7 S | 6.8 E | 4.4 WNW | 4.0 NW | 4.6 NW | 4.8 WNW | 4.3 WNW | 4.6 NNW | 6.5 NNW | 4.8 WSW | 4.2 S | 2.6 ESE | 2.1 NE | 4.2 NNE | 3.3 S | 0.8 S | 2.4 S | 3.1 NE | 5.4 NE | 3.9 | S |
| 11 | 6.1 NE | 7.3 NE | 6.3 NE | 6.1 NE | 5.8 NE | 5.3 NE | 4.3 NE | 4.9 NE | 4.8 NE | 4.6 NE | 3.5 NNE | 2.6 NNE | 3.9 NE | 5.0 ENE | 4.4 NE | 5.0 NE | 6.1 E | 5.5 ENE | 6.5 ENE | 5.5 ENE | 5.5 NE | 4.9 NE | 5.2 ENE | 6.4 ENE | 5.2 | NE |
| 12 | 4.6 ENE | 6.4 E | 6.0 ENE | 5.6 ENE | 6.5 ENE | 5.8 NE | 4.7 NE | 5.6 ENE | 5.5 ENE | 5.7 ENE | 4.8 ENE | 5.4 ENE | 5.2 E | 5.2 ESE | 4.9 E | 5.3 E | 6.5 E | 5.7 E | 4.2 E | 4.2 E | 4.1 E | 4.8 ESE | 3.3 E | 3.8 ESE | 5.2 | E |
| 13 | 4.0 ESE | 4.4 ESE | 2.9 ESE | 2.1 NE | 1.4 SE | 1.5 E | 2.0 E | 2.1 E | 1.4 W | 1.3 N | 2.0 NNE | 2.4 NE | 1.3 NE | 2.2 NE | 2.8 NE | 1.9 NE | 1.1 NNE | 2.6 ENE | 1.0 ESE | 1.3 ESE | 0.8 SSE | 1.2 ESE | 0.9 ESE | 2.6 S | 2.0 | ESE |
| 14 | 2.3 SSW | 1.0 SW | 0.8 WSW | 1.7 E | 0.5 SSW | 3.9 NE | 4.1 NE | 5.0 ENE | 4.6 ENE | 3.9 NE | 4.2 NE | 4.9 NE | 4.6 NE | 5.6 NE | 7.0 NE | 4.8 NE | 5.2 NE | 5.4 NE | 6.8 NE | 7.9 NE | 7.1 NE | 6.4 NE | 6.5 NE | 5.7 NE | 4.6 | NE |
| 15 | 6.6 NE | 6.6 NE | 6.4 NE | 6.2 NE | 5.5 NE | 5.4 NE | 5.7 NE | 5.4 NE | 5.6 NE | 5.1 NE | 5.2 NE | 6.2 NE | 7.2 NE | 7.0 NE | 5.7 NE | 6.0 NE | 5.3 NE | 7.4 ENE | 7.2 ENE | 7.1 ENE | 8.3 ENE | 7.2 NE | 7.7 NE | 7.5 NE | 6.4 | NE |
| 16 | 7.7 NE | 8.1 NE | 7.1 NE | 7.3 NE | 8.1 NE | 7.8 NE | 7.2 NE | 6.9 NE | 7.4 NE | 7.8 NE | 7.8 NE | 7.7 NE | 7.9 NE | 8.3 NE | 8.8 NE | 8.0 NE | 8.9 NE | 8.1 NE | 8.1 NE | 8.5 NE | 9.4 ENE | 9.5 ENE | 9.0 ENE | 8.5 NE | 8.1 | NE |
| 17 | 8.2 ENE | 9.3 ENE | 9.3 ENE | 10.1 ENE | 9.1 NE | 9.6 NE | 8.6 NE | 8.2 NE | 8.4 NE | 7.6 NE | 6.8 NE | 6.1 NE | 8.0 NE | 7.9 NE | 7.8 NE | 7.8 NE | 5.9 NE | 7.0 NE | 7.7 ENE | 7.2 ENE | 6.4 NE | 6.5 NE | 6.3 ENE | 6.6 ENE | 7.8 | NE |
| 18 | 5.6 ENE | 5.8 ENE | 7.5 ENE | 6.8 ENE | 6.5 ENE | 6.0 E | 5.6 E | 5.9 E | 6.9 E | 6.3 E | 6.2 E | 5.8 E | 5.5 E | 5.6 E | 6.4 E | 6.0 E | 6.4 E | 6.8 E | 7.6 E | 7.0 E | 7.0 E | 6.8 E | 6.4 E | 7.0 E | 6.4 | E |
| 19 | 7.3 E | 7.8 ENE | 7.4 E | 7.7 ENE | 7.7 ENE | 8.4 E | 8.6 E | 8.1 E | 7.9 ESE | 8.4 ESE | 6.9 ESE | 7.6 ESE | 8.3 ESE | 9.3 ESE | 8.6 ESE | 8.7 ESE | 6.9 ESE | 8.9 ESE | 8.8 ESE | 8.0 ESE | 3.5 SE | 5.1 SE | 6.3 SE | 5.5 SSE | 7.6 | ESE |
| 20 | 4.2 SSW | 3.9 SSW | 2.4 S | 3.7 SSW | 3.1 S | 2.8 SSW | 1.5 SSW | 2.1 S | 1.6 SSE | 4.1 S | 4.9 S | 4.5 S | 4.5 S | 4.7 S | 4.8 S | 4.2 SSW | 3.8 S | 4.4 SSW | 3.4 SSW | 1.6 WSW | 1.2 NW | 0.9 NW | 1.4 SW | 2.3 WSW | 3.2 | S |
| 21 | 2.2 S | 2.2 NE | 1.0 WSW | 2.3 NW | 2.4 WNW | 1.6 SSW | 1.0 ENE | 0.8 SSE | 1.0 ESE | 1.1 WSW | 1.4 ENE | 0.9 S | 1.7 SSW | 1.6 SE | 1.6 E | 0.6 S | 1.1 SSW | 1.0 WSW | 0.6 ESE | 0.7 SSW | 0.5 W | 1.7 SSW | 1.3 SW | 2.7 S | 1.4 | SSW |
| 22 | 3.2 S | 3.6 S | 2.5 S | 1.2 SSW | 0.6 SE | 0.4 S | 0.8 ESE | 0.8 ESE | 3.4 S | 4.1 SSW | 5.6 SSW | 4.5 S | 5.2 SSE | 3.2 SSW | 3.3 S | 4.9 S | 3.8 SSW | 2.8 SSW | 4.0 SSW | 4.6 SSW | 4.6 SW | 3.1 SW | 3.8 SW | 3.4 WSW | 3.2 | S |
| 23 | 6.4 NW | 6.9 NW | 2.5 E | 3.8 NNE | 2.5 S | 1.4 SE | 0.6 ESE | 1.7 SSW | 1.2 SSE | 3.0 ENE | 1.6 SE | 2.0 SSE | 2.5 ESE | 3.7 E | 2.2 E | 1.6 SE | 0.6 WSW | 0.7 WNW | 0.9 WNW | 1.0 WSW | 0.8 NW | 0.7 W | 1.2 WNW | 0.6 WNW | 2.1 | WNW |
| 24 | 0.9 SSE | 1.1 SE | 1.5 W | 1.0 W | 2.5 S | 0.9 WSW | 0.6 SE | 0.6 SSW | 2.5 NNW | 2.5 NW | 4.2 NW | 4.0 NW | 4.4 NNW | 2.8 NW | 3.2 W | 3.0 S | 5.4 NE | 4.0 NE | 4.6 NE | 3.4 NE | 2.8 NNE | 3.0 NNE | 1.6 E | 1.8 ESE | 2.6 | NE |
| 25 | 3.6 NE | 4.2 NE | 6.1 NE | 6.8 NE | 7.4 NE | 9.2 NE | 8.9 NE | 7.1 NE | 6.2 NE | 6.3 NE | 6.6 NE | 5.6 NE | 5.9 NE | 6.0 NE | 5.5 NE | 5.7 NE | 4.4 NE | 4.9 NNE | 4.9 NNE | 4.8 NNE | 4.8 NNE | 5.2 NE | 5.2 NE | 5.5 NE | 5.9 | NE |
| 26 | 4.0 NNE | 4.1 NNE | 4.2 NNE | 4.4 NNE | 4.2 NNE | 3.3 NNE | 3.1 NNE | 2.9 E | 1.5 WSW | 1.6 E | 1.9 NNE | 2.7 NE | 2.0 NE | 2.2 ENE | 1.9 NNE | 2.7 N | 0.9 WSW | 1.2 NNW | 1.2 NW | 1.1 WSW | 1.1 NNW | 0.9 WNW | 0.9 NW | 1.3 WSW | 2.3 | NNE |
| 27 | 0.9 WNW | 1.0 WSW | 2.0 N | 2.5 E | 4.1 NE | 4.8 NE | 4.1 NE | 1.7 S | 2.0 NW | 1.6 ESE | 2.6 NE | 4.0 NNE | 6.0 NE | 8.2 NE | 7.5 NE | 8.6 NE | 6.8 NE | 6.9 NE | 7.6 NE | 5.1 NE | 4.6 NNE | 4.8 NNE | 5.8 NE | 6.1 NE | 4.6 | NE |
| 28 | 4.9 NNE | 6.5 NE | 6.6 NE | 6.6 NE | 6.6 NE | 6.0 NE | 5.1 NE | 4.8 NE | 3.8 NE | 4.7 NNE | 7.6 NE | 7.9 NE | 8.4 ENE | 8.3 ENE | 9.3 ENE | 8.6 ENE | 8.6 ENE | 8.0 ENE | 8.0 ENE | 9.3 ENE | 9.8 ENE | 9.8 ENE | 8.9 ENE | 10.0 E | 7.4 | ENE |
| 29 | 8.6 E | 9.4 E | 8.5 E | 7.5 E | 7.6 E | 7.2 E | 7.5 E | 7.7 E | 7.3 E | 5.3 E | 5.8 E | 5.8 E | 6.1 E | 5.4 E | 5.5 ENE | 5.4 ENE | 5.0 E | 5.8 E | 5.0 E | 5.1 E | 4.8 E | 2.4 NE | 2.2 E | 5.5 ENE | 6.1 | E |
| 30 | 5.5 ENE | 5.1 ENE | 4.1 ENE | 4.1 ENE | 4.9 NE | 5.9 ENE | 8.3 ENE | 7.5 NE | 6.8 NE | 6.1 NE | 5.8 ENE | 5.8 ENE | 6.0 ENE | 5.6 ENE | 5.6 ENE | 4.6 NE | 4.2 NE | 4.7 NE | 5.7 NE | 4.2 NE | 3.8 NE | 3.8 NNE | 5.2 NE | 4.6 NE | 5.3 | NE |
| 31 | 5.1 NE | 5.7 NE | 5.8 NE | 6.5 NE | 5.4 NE | 6.9 NE | 6.0 NE | 6.7 NE | 7.7 ENE | 7.6 ENE | 7.8 ENE | 7.4 ENE | 7.3 NE | 7.3 ENE | 7.7 ENE | 7.5 ENE | 7.5 ENE | 7.9 ENE | 7.2 ENE | 7.3 ENE | 8.0 E | 7.4 E | 7.5 E | 7.4 E | 7.0 | ENE |
| 月統計 | 5.1 | 5.4 | 5.2 | 5.2 | 5.3 | 5.4 | 5.3 | 4.9 | 4.8 | 5.1 | 5.2 | 5.3 | 5.5 | 5.6 | 5.5 | 5.4 | 5.1 | 5.2 | 5.2 | 5.0 | 4.7 | 4.5 | 4.7 | 5.1 | 5.1 | NE |

## 附錄Ⅳ.1-9 104年12月低塔21公尺逐時風向與風速月報表

站名: 觀察氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村低塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 21M
資料時間: 2015年

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 3.1 NNE | 3.0 NNE | 3.1 NNE | 2.6 N | 2.2 W | 2.0 NE | 2.9 NNE | 1.1 SSW | 0.8 S | 2.3 NE | 2.4 NNE | 0.9 NNE | 1.1 S | 1.4 WSW | 1.9 W | 1.4 S | 1.5 ESE | 1.2 WNW | 0.9 NW | 0.8 WNW | 0.6 WNW | 1.2 NW | 0.5 WNW | 1.1 WNW | 1.7 | NNE |
| 02 | 0.8 WNW | 1.3 NW | 0.9 WNW | 0.8 NW | 0.3 NW | 1.2 WNW | 2.5 W | 2.5 WSW | 1.9 WSW | 1.8 W | 2.3 WSW | 3.5 W | 3.3 W | 3.0 S | 3.5 S | 3.3 W | 3.2 N | 3.5 W | 3.0 NNW | 2.5 N | 4.0 N | 3.1 NNW | 4.3 W | 5.3 E | 2.6 | W |
| 03 | 6.0 E | 5.9 N | 5.8 S | 5.4 N | 5.4 N | 5.0 S | 5.9 N | 5.2 S | 3.6 E | 3.8 S | 4.2 NNE | 4.1 NNE | 3.6 NNE | 3.4 NNE | 3.4 NNE | 3.4 NNE | 3.4 NNE | 3.5 NNE | 2.9 NNE | 2.6 NNE | 2.8 NE | 2.5 NE | 2.5 NNE | 2.4 NNE | 4.0 | NNE |
| 04 | 2.6 NNE | 3.0 NNE | 3.1 NE | 3.3 NE | 3.3 NE | 3.6 NE | 3.5 NE | 3.7 NE | 3.9 NE | 3.9 NE | 3.4 NE | 3.2 NE | 3.6 NNE | 3.9 NNE | 3.4 NE | 3.5 NE | 3.8 NE | 3.9 NE | 3.1 NE | 3.3 NE | 3.0 NE | 2.7 ENE | 2.4 NE | 2.7 ENE | 3.3 | NE |
| 05 | 2.7 ENE | 2.4 ENE | 2.1 E | 2.7 ENE | 3.3 NE | 2.3 ESE | 1.9 S | 2.3 SSE | 1.3 SSE | 1.3 S | 2.8 SSE | 2.8 SSE | 2.2 SSE | 2.2 SSE | 2.2 SE | 1.1 SSW | 0.9 SW | 0.7 SW | 0.8 SSW | 0.9 SSE | 0.7 WSW | 0.6 SW | 2.3 W | 2.7 NNW | 1.9 | SSE |
| 06 | 3.3 NNW | 2.4 NW | 3.0 NNW | 3.9 NNW | 4.7 NNW | 4.9 NNW | 2.6 NNW | 3.1 NNW | 4.3 NNW | 4.1 NNW | 4.3 NNW | 3.6 NNW | 4.7 NNW | 4.7 NNW | 4.7 N | 5.3 S | 5.3 E | 5.1 W | 5.1 N | 5.6 NNE | 5.4 N | 5.1 N | 4.8 E | 4.6 E | 4.4 | NNW |
| 07 | 4.8 W | 5.0 N | 4.6 N | 4.0 S | 4.0 W | 3.2 WSW | 3.1 WSW | 2.9 W | 2.6 S | 4.3 NNE | 3.2 NNE | 3.6 NNE | 4.2 NNE | 4.1 NNE | 4.3 N | 3.7 N | 3.2 NNE | 3.4 NNE | 3.3 NE | 2.8 NE | 3.0 NE | 3.0 NE | 3.7 NE | 3.6 NNE | 3.7 | NNE |
| 08 | 4.2 NE | 4.6 NNE | 5.3 NNE | 4.7 NNE | 4.7 NNE | 4.7 NNE | 4.7 NNE | 4.7 NE | 4.4 NNE | 4.4 NE | 4.1 NE | 4.1 NE | 4.1 NE | 3.8 NE | 3.8 ENE | 3.7 ENE | 3.8 ENE | 3.9 ENE | 4.2 ENE | 3.9 E | 4.2 E | 3.4 E | 2.6 SE | 2.7 ESE | 4.1 | NNE |
| 09 | 1.4 S | 2.3 SSE | 3.6 SE | 2.8 SE | 1.6 S | 2.0 SSE | 2.0 SSE | 2.9 SSE | 3.1 SSE | 3.2 S | 3.5 SSE | 5.3 ESE | 4.0 SSE | 3.5 SSE | 0.8 SSW | 2.4 S | 1.3 SSE | 0.5 WNW | 1.1 WSW | 1.2 SW | 0.5 SSE | 0.7 SSE | 0.6 SSW | 0.4 SW | 2.1 | SSE |
| 10 | 0.9 WSW | 1.5 NW | 0.8 NW | 1.2 NW | 2.9 NW | 3.3 WNW | 3.7 WNW | 2.8 WSW | 2.4 WSW | 2.8 WSW | 2.9 WSW | 2.7 WSW | 2.8 WNW | 3.8 W | 3.1 WNW | 2.5 WNW | 1.3 NW | 0.9 ENE | 2.1 WNW | 1.4 WNW | 0.2 SW | 1.0 NW | 1.5 NNW | 3.2 N | 2.2 | WNW |
| 11 | 3.7 W | 4.3 NNW | 3.8 NNW | 3.6 NNW | 3.4 N | 3.3 N | 2.4 NNW | 2.9 N | 3.0 N | 2.9 NNW | 2.0 NW | 1.4 NW | 2.4 WSW | 2.8 S | 2.5 NNW | 2.5 S | 2.9 NNE | 2.8 NNE | 3.6 NNE | 3.0 S | 3.1 S | 2.9 NNW | 2.8 S | 3.6 NNE | 3.0 | NNW |
| 12 | 2.1 NNE | 3.0 NE | 3.1 NNE | 3.1 N | 3.7 NNE | 3.4 W | 2.8 N | 3.2 N | 3.2 N | 3.3 N | 2.8 S | 2.8 NNE | 2.6 NE | 2.4 ENE | 2.3 NE | 2.5 NNE | 3.1 NE | 2.8 NE | 1.9 NE | 1.9 NE | 1.7 NE | 2.2 ENE | 1.3 ESE | 1.3 ENE | 2.6 | NE |
| 13 | 1.8 ENE | 1.7 NE | 1.1 E | 0.7 NW | 0.6 WSW | 1.4 NW | 0.9 WNW | 0.6 WNW | 0.3 NW | 0.3 WNW | 1.3 NW | 1.2 NNW | 0.6 SSW | 1.3 NNW | 1.8 S | 1.2 N | 0.4 WNW | 1.4 E | 0.7 SSW | 0.5 WNW | 0.2 W | 0.4 WSW | 0.5 W | 1.0 SSW | 0.9 | WNW |
| 14 | 1.3 S | 0.8 WNW | 1.0 WNW | 1.4 NW | 0.3 WNW | 2.0 N | 2.2 NNW | 2.7 NNE | 2.6 NNE | 2.4 NNW | 2.4 NNW | 2.9 NNW | 2.9 N | 3.4 N | 4.2 S | 3.0 NNW | 3.4 N | 3.3 W | 4.1 N | 4.7 W | 4.3 S | 3.9 W | 4.0 S | 3.3 W | 2.8 | N |
| 15 | 3.9 N | 4.1 N | 4.1 N | 3.8 N | 3.3 N | 3.5 N | 3.5 N | 3.4 S | 3.3 N | 3.2 W | 3.1 NNW | 3.8 NNW | 4.3 NNW | 4.3 N | 3.5 N | 3.6 W | 3.1 N | 4.5 N | 4.3 N | 4.2 N | 4.9 N | 4.5 S | 4.7 E | 4.7 W | 3.9 | N |
| 16 | 4.8 N | 4.9 NNW | 4.4 NNW | 4.4 NNW | 4.7 NNW | 4.9 NNW | 4.6 N | 4.5 W | 4.7 W | 4.9 N | 5.0 N | 4.6 NNW | 5.0 NNW | 5.1 NNW | 5.7 NNW | 5.0 N | 5.6 W | 4.9 N | 5.0 N | 5.2 S | 5.8 N | 5.6 S | 5.6 N | 5.3 S | 5.0 | N |
| 17 | 5.0 E | 5.8 N | 5.7 N | 6.4 S | 5.8 N | 6.3 W | 5.4 N | 5.3 N | 5.4 N | 4.9 NNW | 4.3 NNW | 3.8 NNW | 5.1 NNW | 5.0 N | 5.1 W | 4.9 E | 3.6 N | 4.3 S | 4.7 N | 4.4 N | 3.7 E | 4.0 S | 3.8 E | 3.8 N | 4.9 | N |
| 18 | 3.3 NNE | 3.3 NNE | 4.3 NNE | 4.0 N | 3.6 NNE | 3.0 NNE | 2.8 NE | 2.8 NE | 3.4 NE | 3.2 NE | 3.2 NNE | 3.1 NNE | 2.9 NE | 2.9 NE | 3.4 NE | 3.3 NNE | 3.2 NE | 3.3 NNE | 3.9 NNE | 3.5 NNE | 3.4 NE | 3.3 NNE | 3.2 NNE | 3.5 NNE | 3.3 | NNE |
| 19 | 3.6 NNE | 4.2 NNE | 4.0 NNE | 4.2 NNE | 4.3 NNE | 4.4 NNE | 4.2 NNE | 3.8 NE | 3.2 ENE | 3.7 ENE | 3.2 E | 3.3 E | 3.4 ENE | 3.5 ENE | 3.9 ENE | 3.7 ENE | 3.3 ENE | 4.3 ENE | 4.2 ENE | 4.2 E | 1.0 SE | 2.0 ESE | 2.7 ESE | 2.9 ESE | 3.6 | ENE |
| 20 | 1.8 S | 1.4 S | 0.5 WSW | 1.0 SSW | 0.4 SSW | 0.6 WNW | 0.7 WNW | 0.3 W | 0.8 SSE | 2.3 SE | 3.4 SSE | 3.1 SSE | 2.8 SSE | 2.6 SE | 3.2 SSE | 2.8 SSE | 2.4 SSE | 2.7 SSE | 1.9 S | 0.5 W | 0.9 NW | 1.0 WNW | 0.9 SW | 1.0 W | 1.6 | SSE |
| 21 | 1.3 W | 1.1 NW | 0.8 W | 0.8 WSW | 1.0 SW | 0.7 SW | 0.6 SW | 0.5 SSW | 0.6 W | 0.6 SSE | 1.1 NNE | 0.8 SSE | 1.2 SSE | 1.0 E | 0.8 NE | 0.3 E | 0.6 SE | 0.4 WSW | 0.3 W | 0.4 W | 0.4 WNW | 0.6 WNW | 0.6 NW | 0.3 W | 0.7 | W |
| 22 | 1.6 SSE | 1.9 SSE | 0.7 SW | 0.7 WNW | 1.2 WNW | 0.9 WNW | 1.0 WNW | 0.6 WNW | 1.7 SE | 2.5 SSE | 3.6 SSE | 2.8 SSE | 3.1 SE | 2.2 SSE | 2.2 SSE | 3.5 SSE | 2.4 S | 1.8 S | 2.4 SSE | 2.9 S | 2.6 S | 1.6 SSW | 2.1 S | 1.7 SW | 2.0 | SSE |
| 23 | 3.3 W | 4.0 W | 1.5 WNW | 2.0 NNW | 1.3 SW | 0.6 SSW | 0.2 W | 0.9 S | 1.2 SSW | 2.3 NNE | 1.4 ESE | 1.6 SE | 1.9 E | 2.0 E | 1.5 NE | 1.3 ESE | 0.6 SSE | 0.6 WSW | 0.5 W | 0.5 WNW | 1.2 WNW | 0.7 WNW | 1.3 WNW | 1.0 WNW | 1.4 | WNW |
| 24 | 1.2 WNW | 0.6 W | 0.8 W | 0.7 SW | 1.7 WNW | 0.5 W | 0.7 WNW | 0.1 NW | 1.4 WNW | 1.6 W | 2.5 W | 2.6 W | 2.9 W | 1.9 WNW | 2.2 SW | 1.9 SW | 3.6 N | 2.8 N | 2.8 N | 2.3 E | 1.3 NNW | 1.6 NW | 0.7 NW | 0.6 WNW | 1.6 | W |
| 25 | 2.0 W | 2.4 N | 3.7 N | 4.1 NNW | 4.6 N | 5.7 NNW | 5.4 NNW | 4.3 NNW | 3.8 N | 4.0 NNW | 4.1 N | 3.5 N | 3.6 NNW | 3.7 NNW | 3.2 NNW | 3.2 NNW | 2.3 NNW | 2.7 NW | 2.5 NW | 2.5 NW | 2.6 NNW | 2.7 NNW | 2.8 NNW | 3.0 NNW | 3.4 | NNW |
| 26 | 2.0 NW | 2.1 WNW | 2.0 NW | 2.2 NW | 2.1 NW | 1.5 NW | 1.4 WNW | 1.2 WNW | 0.8 NW | 1.0 WNW | 1.0 NW | 1.4 WSW | 1.0 W | 1.2 E | 1.1 NW | 1.4 WNW | 0.4 NW | 0.3 NW | 0.9 NW | 0.5 SW | 0.7 NW | 0.5 NW | 0.7 NW | 0.6 WNW | 1.2 | NW |
| 27 | 0.6 WNW | 0.8 NW | 0.9 WNW | 1.4 NW | 2.2 NNW | 2.9 NNW | 2.4 NNW | 0.6 W | 1.0 W | 0.9 NNW | 1.5 WSW | 2.1 NNW | 3.7 N | 5.1 N | 4.6 NNW | 5.3 NNW | 4.0 NNW | 4.2 NNW | 4.6 NNW | 2.9 NNW | 2.5 NW | 2.6 NW | 3.2 NNW | 3.6 N | 2.7 | NNW |
| 28 | 2.8 NNW | 3.9 NNW | 3.8 NNW | 3.9 NNW | 4.0 N | 3.6 NNW | 3.0 NNW | 2.8 N | 2.1 NNW | 2.6 WNW | 4.5 W | 4.8 W | 5.1 N | 5.0 N | 5.6 NNE | 5.2 NNE | 5.0 NNE | 4.8 NNE | 5.0 E | 5.5 N | 5.9 NNE | 5.6 NNE | 4.9 NNE | 5.5 NNE | 4.4 | NNE |
| 29 | 4.5 NNE | 4.7 NNE | 4.2 NE | 3.9 NNE | 3.9 NNE | 3.4 NE | 3.6 NE | 3.6 NE | 3.5 NE | 2.5 NNE | 2.8 NE | 2.7 NE | 3.0 NE | 2.8 NNE | 3.1 NNE | 2.8 NNE | 2.5 NNE | 2.7 NE | 2.4 NE | 2.5 NE | 2.2 NNE | 1.1 NW | 0.9 SSW | 2.9 NNE | 3.0 | NNE |
| 30 | 3.1 NNE | 2.9 N | 2.2 S | 2.2 W | 2.8 N | 3.5 E | 4.9 N | 4.4 W | 4.2 W | 3.6 S | 3.3 N | 3.1 NNE | 3.6 N | 3.4 E | 3.3 E | 2.5 W | 2.3 NNW | 2.7 NNW | 3.4 NNW | 2.4 NNW | 1.9 NNW | 2.0 NW | 3.0 NNW | 2.8 NNW | 3.1 | NNW |
| 31 | 3.1 N | 3.3 NNW | 3.2 NNW | 3.7 NNW | 3.0 NNW | 4.0 E | 3.5 S | 4.0 W | 4.3 E | 4.6 N | 4.7 E | 4.3 N | 4.8 ESE | 4.4 NNE | 4.7 NNE | 4.4 NNE | 4.4 NNE | 4.6 NNE | 4.2 NNE | 4.0 NNE | 4.2 NNE | 3.6 NE | 3.6 NE | 3.7 NE | 4.0 | NNE |
| 月統計 | 2.8 | 3.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 3.0 | 2.9 | 2.7 | 2.6 | 2.9 | 3.0 | 3.0 | 3.2 | 3.2 | 3.2 | 3.1 | 2.8 | 2.8 | 2.9 | 2.7 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | 2.7 | 2.9 | NNE |

## 附錄Ⅳ.1-12 104年12月高塔93公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村高塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 93M
資料時間: 2015年

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 6.8<br>NE | 6.6<br>NE | 6.6<br>NE | 6.0<br>NNE | 5.4<br>NNE | 5.0<br>NE | 5.9<br>NNE | 3.1<br>ENE | 4.1<br>ENE | 5.2<br>NE | 5.6<br>NNE | 2.2<br>NNE | 1.3<br>SSE | 2.2 S | 3.1 N | 3.2<br>SSW | 4.1<br>NE | 2.6<br>WSW | 1.4<br>SW | 1.6<br>NNW | 1.3<br>SW | 1.2<br>SW | 1.8<br>WSW | 2.4<br>SW | 3.7 | NE |
| 02 | 1.8 W | 3.1<br>SW | 3.4<br>WSW | 3.0<br>WSW | 2.6<br>WSW | 4.8<br>WSW | 4.3 W | 5.4<br>WSW | 3.9<br>WSW | 3.8<br>WNW | 4.0<br>WNW | 4.0<br>NNW | 5.1 W | 5.6 E | 5.7 E | 6.8 S | 5.6 S | 6.1 N | 5.5 W | 5.0 N | 7.9 N | 6.9 S | 9.2 N | 10.3<br>NNE | 5.2 | WSW |
| 03 | 12.0<br>NNE | 12.0<br>NNE | 11.4<br>NNE | 10.5<br>NNE | 10.9<br>NNE | 10.7<br>NNE | 11.7<br>NNE | 10.7<br>NNE | 7.8<br>NNE | 7.9<br>NNE | 8.3<br>NNE | 8.0<br>NNE | 7.4<br>NNE | 7.0<br>NNE | 7.0<br>NNE | 7.0<br>NNE | 7.3<br>NNE | 7.2<br>NNE | 6.2<br>NE | 5.7<br>NE | 5.7<br>NE | 5.6<br>NE | 4.9<br>NE | 5.2<br>NE | 8.3 | NNE |
| 04 | 5.6<br>NE | 6.3<br>NE | 6.0<br>NE | 6.7<br>NE | 7.4<br>NE | 7.8<br>NE | 8.0<br>NE | 7.9<br>NE | 8.3<br>NE | 8.4<br>NE | 6.8<br>ENE | 6.5<br>NE | 7.4<br>NE | 7.8<br>NE | 7.0<br>NE | 7.5<br>NE | 8.2<br>NE | 8.2<br>NE | 6.7<br>NE | 6.6<br>NE | 6.2<br>ENE | 5.9<br>ENE | 5.2<br>ENE | 5.3<br>ENE | 7.0 | NE |
| 05 | 5.5<br>ENE | 5.0<br>ENE | 4.4 E | 5.9 E | 6.8<br>NE | 4.2<br>ESE | 4.4<br>SE | 5.5<br>SE | 2.9<br>SSE | 2.6<br>SSE | 2.4<br>SE | 3.6<br>SSE | 3.9<br>SSE | 4.1<br>SE | 3.3<br>SE | 2.4<br>SSE | 2.9 S | 2.6<br>SSE | 3.0<br>SSE | 2.1<br>SSE | 2.1<br>SSW | 2.3<br>SW | 2.9 W | 4.7<br>WSW | 3.7 | SSE |
| 06 | 5.5<br>NNW | 5.1<br>NW | 5.1<br>NNW | 7.2<br>NNW | 8.6 N | 10.2<br>N | 10.2<br>N | 6.0 N | 5.6<br>NNW | 7.9 S | 7.6 N | 7.8 N | 7.3<br>NNW | 8.0 N | 9.8 N | 12.3<br>NNE | 11.5<br>NNE | 11.9<br>NNE | 11.5<br>NNE | 11.2<br>NNE | 11.3<br>NNE | 11.4<br>NNE | 10.6<br>NNE | 9.8<br>NNE | 8.9 | NNE |
| 07 | 9.8<br>NNE | 10.1<br>NNE | 9.6<br>NNE | 8.7<br>NNE | 8.6<br>NNE | 7.1 E | 6.7 N | 6.0<br>NNE | 4.8<br>NNE | 7.9<br>NNE | 6.0<br>NNE | 7.6<br>NNE | 8.7<br>NNE | 9.0<br>NNE | 8.5<br>NNE | 7.8<br>NNE | 7.0<br>NNE | 6.9<br>NNE | 7.2<br>NE | 6.3<br>NE | 5.9<br>ENE | 6.5<br>ENE | 8.3<br>NE | 7.9<br>NE | 7.6 | NNE |
| 08 | 9.6<br>NE | 10.8<br>NE | 11.1<br>NE | 10.2<br>NE | 10.2<br>NE | 10.0<br>NE | 9.9<br>NE | 10.3<br>NE | 9.8<br>NE | 9.7<br>NE | 9.3<br>NE | 9.0<br>ENE | 8.9<br>ENE | 8.9<br>ENE | 9.2<br>ENE | 9.1<br>ENE | 9.1<br>ENE | 8.9<br>ENE | 8.8 E | 8.9 E | 9.4 E | 8.0 E | 7.0<br>ESE | 5.3<br>ESE | 9.2 | NE |
| 09 | 4.5<br>SE | 5.6<br>SE | 6.0<br>ESE | 5.4<br>ESE | 3.6<br>SE | 5.5<br>SE | 4.0<br>SSE | 5.8<br>SE | 6.1<br>SSE | 5.7<br>SE | 6.5<br>SE | 8.9<br>ESE | 7.2<br>SSE | 6.4<br>SSE | 3.5<br>SSE | 6.6<br>SE | 4.2<br>SSE | 4.4<br>SSE | 4.1<br>SSW | 1.6<br>WSW | 0.6 S | 1.2<br>SSW | 0.5<br>SW | 1.6<br>ESE | 4.6 | SE |
| 10 | 2.7 S | 2.7<br>NW | 2.7<br>WSW | 2.5 W | 5.4<br>WNW | 5.1<br>WNW | 6.5 W | 5.1 W | 6.1<br>WSW | 4.8 W | 5.2<br>WSW | 5.1<br>WSW | 3.1<br>WNW | 5.3<br>WNW | 5.6<br>WNW | 4.5<br>WNW | 3.3<br>NW | 3.6 E | 2.6<br>WSW | 3.1<br>WNW | 3.9<br>WNW | 4.7<br>WNW | 2.8<br>NW | 5.0 W | 4.2 | WNW |
| 11 | 6.8 S | 7.8 E | 7.0 N | 6.6 N | 6.2 E | 6.7 N | 5.7 N | 6.2 N | 5.6 S | 4.9 N | 3.6<br>NNW | 3.2 S | 4.8 E | 6.9<br>NNE | 5.0 S | 5.7<br>ESE | 6.8<br>NE | 6.8<br>NNE | 7.5<br>NNE | 7.3<br>NNE | 7.6<br>NNE | 5.9 E | 6.7<br>NNE | 7.7<br>NNE | 6.2 | NNE |
| 12 | 5.6<br>NE | 6.9<br>NE | 6.6<br>NNE | 7.0<br>NNE | 7.6<br>NNE | 7.1 N | 6.2 E | 6.8<br>NNE | 6.8<br>NNE | 6.9<br>NNE | 5.7<br>NNE | 6.3<br>NNE | 5.8<br>NE | 5.5<br>NE | 5.3<br>ENE | 5.6<br>NE | 7.2<br>NE | 6.0<br>NE | 4.3<br>NE | 4.2<br>NE | 4.4<br>ENE | 4.9<br>ENE | 4.1<br>ENE | 2.8<br>ENE | 5.8 | NE |
| 13 | 4.8<br>ENE | 4.5<br>ENE | 2.0 E | 0.9<br>SSE | 1.3<br>SW | 0.8<br>WSW | 1.4<br>WNW | 1.2 W | 1.5<br>SW | 0.8 W | 1.4<br>WSW | 2.2 E | 2.0 S | 2.0 N | 2.8 E | 2.7 S | 0.9<br>WNW | 2.4<br>ESE | 1.1 S | 1.0<br>WNW | 0.7<br>SW | 0.7 W | 1.0 S | 4.4<br>SE | 1.9 | S |
| 14 | 0.9<br>SW | 1.2<br>SSW | 0.7<br>SE | 0.5<br>WNW | 0.5<br>SW | 3.9 E | 4.2 N | 6.3<br>NE | 7.0<br>NE | 4.9<br>NNE | 4.6 N | 5.8 W | 5.6 W | 7.0 E | 8.6<br>NNE | 6.2 E | 7.0 N | 7.2<br>NNE | 8.4 N | 9.7<br>NNE | 8.7<br>NNE | 8.6<br>NNE | 8.0<br>NNE | 7.6<br>NNE | 5.6 | NNE |
| 15 | 8.1 N | 7.7 N | 8.1 N | 7.7 N | 6.9 N | 7.2 N | 6.8 N | 6.8 N | 7.0 N | 6.5 N | 6.3 W | 6.8 W | 8.1 N | 7.7 N | 8.0 N | 7.7 N | 7.0 N | 8.7<br>NNE | 8.9<br>NNE | 9.2<br>NNE | 9.9<br>NNE | 9.4 N | 9.3 N | 9.7 N | 7.9 | N |
| 16 | 9.0 E | 9.2 S | 8.5 W | 8.5 S | 8.5 N | 10.0<br>E | 9.6 N | 9.0 N | 9.3 N | 10.0<br>N | 9.7 N | 8.9 N | 9.3 E | 9.5 N | 9.8 S | 10.1<br>N | 11.0<br>N | 9.9 N | 10.1<br>E | 10.8<br>N | 11.6<br>NNE | 11.1<br>NNE | 11.4<br>NNE | 10.5<br>NNE | 9.8 | N |
| 17 | 10.3<br>NNE | 11.0<br>NNE | 11.2<br>NNE | 12.2<br>NNE | 12.0<br>N | 11.7<br>N | 11.2<br>N | 11.3<br>N | 10.3<br>N | 9.0 W | 7.9 N | 8.0 W | 8.7 W | 10.2<br>E | 10.0<br>N | 9.8<br>NNE | 7.6 N | 7.9 E | 9.5<br>NNE | 7.9<br>NNE | 8.1<br>NNE | 8.7<br>NNE | 7.7<br>NNE | 7.4<br>NNE | 9.6 | NNE |
| 18 | 6.9<br>NNE | 6.7<br>NNE | 8.4<br>NNE | 8.4<br>NNE | 7.4<br>NNE | 6.6<br>NE | 6.3<br>NE | 6.2<br>ENE | 7.5<br>ENE | 7.2<br>NE | 6.6<br>NE | 6.3<br>NE | 5.9<br>NE | 6.1<br>NE | 6.6<br>NE | 6.7<br>NE | 7.0<br>NE | 7.4<br>NE | 8.0<br>NE | 7.7<br>NE | 7.7<br>NE | 7.6<br>NE | 6.9<br>NE | 7.8<br>NE | 7.1 | NE |
| 19 | 7.9<br>NE | 8.5<br>NE | 8.1<br>NE | 7.3<br>NE | 7.5<br>NE | 7.6<br>NE | 8.1<br>NE | 7.9<br>ENE | 7.1<br>ENE | 7.1 E | 6.6 E | 7.6 E | 7.8 E | 9.1<br>ENE | 9.0<br>ENE | 9.2<br>ENE | 7.4<br>ENE | 9.4<br>ENE | 9.4<br>ENE | 8.6 E | 5.6 E | 6.7 E | 7.3 E | 6.1<br>ESE | 7.8 | ENE |
| 20 | 4.2<br>SSE | 4.0<br>SSE | 6.2<br>SSE | 6.6<br>SSE | 5.7<br>SSE | 6.2<br>SSE | 4.5<br>SSE | 1.7<br>SSE | 4.2<br>SSE | 5.0<br>SE | 4.3<br>SSE | 4.5<br>SSE | 3.5<br>SE | 3.2<br>SE | 3.6<br>SE | 2.6 S | 1.8<br>SSE | 1.8<br>SW | 1.6 S | 2.6 S | 1.3<br>SSW | 1.5<br>SSW | 2.3 S | 2.2<br>SSW | 3.6 | SSE |
| 21 | 2.3<br>SSW | 1.2<br>NW | 1.2<br>SSW | 3.2<br>WSW | 1.3 W | 2.1<br>WSW | 1.5<br>SSW | 1.5<br>SW | 0.8<br>SSW | 1.7 S | 1.8<br>ENE | 0.7<br>ESE | 1.4<br>SSE | 1.6<br>ESE | 2.0<br>NE | 0.8<br>SSE | 0.7<br>SSE | 1.3 S | 0.6<br>SSW | 0.1<br>SE | 1.8<br>SE | 3.6<br>SSE | 1.2<br>SE | 1.5<br>SE | 1.5 | SSW |
| 22 | 1.1<br>SSE | 1.6 E | 1.4<br>SE | 3.0<br>SSE | 3.3<br>SSE | 1.9<br>SE | 1.7<br>SE | 1.4<br>ESE | 2.0<br>SE | 1.7<br>SSE | 4.7<br>SSE | 3.2<br>SE | 3.2<br>SE | 2.9<br>SSE | 2.7<br>SSE | 1.6<br>SSW | 1.9<br>SSW | 1.5<br>SSW | 1.2<br>SSW | 2.2<br>SW | 2.5<br>SSW | 2.4<br>SW | 3.5<br>SSW | 3.5<br>SSW | 2.3 | SSE |
| 23 | 5.5<br>WSW | 6.2<br>WSW | 2.1<br>WNW | 1.6<br>SSE | 1.8<br>WNW | 1.6 E | 0.8<br>ENE | 2.1 S | 1.5<br>SSW | 3.0<br>NNE | 1.8<br>ENE | 1.9 E | 2.5<br>ENE | 2.8<br>ENE | 1.9<br>ENE | 1.1<br>ESE | 0.8<br>SE | 2.0<br>SSW | 1.7<br>SSW | 1.9 S | 1.6<br>SSW | 1.6<br>SSW | 1.9<br>SSW | 1.7<br>SSW | 2.1 | SSW |
| 24 | 1.2<br>WSW | 0.6<br>ENE | 1.9<br>SSW | 2.8<br>SW | 2.0<br>WSW | 0.6 S | 1.1<br>WSW | 1.6<br>WSW | 1.5<br>WSW | 3.0<br>WSW | 3.1<br>WSW | 2.8 W | 3.1<br>SW | 2.2<br>WSW | 3.9 W | 4.4<br>WNW | 4.6<br>WNW | 4.6 S | 3.6 W | 4.2 N | 2.4<br>NNW | 3.0<br>NNW | 1.8<br>NW | 1.9<br>NW | 2.6 | WSW |
| 25 | 3.9 E | 4.6 N | 7.4 E | 7.1 W | 8.8 N | 10.5<br>W | 9.9 W | 8.1 S | 7.9 N | 7.4 W | 7.7 E | 7.3 E | 6.8 W | 6.9 S | 5.8 N | 6.5 W | 5.2 N | 5.4<br>NNW | 5.0<br>NNW | 4.9<br>NNW | 4.7<br>NNW | 5.5<br>NNW | 5.8<br>NNW | 5.2<br>NNW | 6.6 | NNW |
| 26 | 3.5<br>NW | 4.4<br>NW | 4.5<br>NNW | 4.3<br>NNW | 3.9<br>NNW | 3.2<br>NNW | 2.4<br>NW | 1.9 W | 2.1<br>WSW | 1.8<br>WSW | 1.1 W | 2.6 N | 1.4<br>SW | 0.5<br>SW | 1.3 W | 2.2<br>WNW | 1.4<br>WSW | 2.3<br>WSW | 2.5<br>WSW | 3.2<br>SW | 3.0<br>SW | 3.1<br>SW | 2.8<br>SW | 1.8<br>WSW | 2.5 | SW |
| 27 | 2.4<br>SW | 1.8<br>WSW | 1.6<br>NW | 2.5<br>WNW | 3.9<br>NNW | 6.1 E | 5.0 N | 2.0<br>WNW | 2.7<br>WSW | 1.2<br>NW | 2.8 E | 3.4<br>NW | 6.5 N | 8.8 S | 8.9 N | 9.1 N | 8.8 N | 7.8 N | 7.8 W | 5.8 N | 4.8<br>NNW | 5.0<br>NNW | 5.8<br>WSW | 7.4 N | 5.1 | N |
| 28 | 5.8<br>NNW | 7.7 W | 7.3 N | 7.7 S | 8.6 N | 6.3 W | 6.3 E | 6.7 N | 5.0 S | 4.8<br>NW | 8.2 S | 10.4<br>NNE | 10.1<br>NNE | 10.0<br>NNE | 11.1<br>NNE | 10.7<br>NNE | 10.3<br>NNE | 9.6<br>NNE | 10.1<br>NNE | 11.0<br>NNE | 12.2<br>NNE | 11.0<br>NNE | 10.5<br>NE | 11.3<br>NE | 8.9 | NNE |
| 29 | 9.4<br>NE | 10.2<br>NE | 9.5<br>NE | 8.4<br>NE | 8.6<br>NE | 8.0<br>NE | 7.9<br>NE | 8.2<br>NE | 7.9<br>NE | 6.2<br>NE | 6.1<br>NE | 6.1<br>NE | 6.6<br>NE | 5.9<br>NE | 6.0<br>NNE | 6.1<br>NE | 5.9<br>NE | 6.4<br>NE | 5.7<br>NE | 5.1<br>NE | 4.8<br>NE | 2.3 S | 1.6<br>SSW | 6.0<br>NE | 6.6 | NE |
| 30 | 6.6<br>NNE | 6.7<br>NNE | 5.3<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.6 N | 7.8<br>NNE | 10.0<br>NNE | 9.0<br>NNE | 8.7 N | 7.7<br>NNE | 7.0<br>NNE | 6.9<br>NNE | 7.4<br>NNE | 7.2<br>NNE | 6.9<br>NNE | 5.9<br>NNE | 5.0 E | 5.5 S | 6.7 E | 6.0 E | 4.1 N | 4.1<br>NNW | 6.0 S | 5.8 E | 6.6 | NNE |
| 31 | 6.3 S | 6.4 S | 6.6 W | 7.1 W | 6.3 W | 8.7<br>NNE | 8.0<br>NNE | 8.1<br>NNE | 9.0<br>NNE | 9.1<br>NNE | 9.5<br>NNE | 8.2<br>NNE | 9.2<br>NNE | 8.8<br>NNE | 8.8<br>NNE | 9.2<br>NNE | 9.1<br>NNE | 9.6<br>NNE | 9.0<br>NNE | 8.8<br>NNE | 8.8<br>NE | 8.0<br>NE | 8.4<br>NE | 8.0<br>NE | 8.3 | NNE |
| 月統計 | 5.7 | 6.0 | 5.9 | 6.0 | 6.0 | 6.3 | 6.1 | 5.8 | 5.6 | 5.6 | 5.6 | 5.7 | 5.8 | 6.1 | 6.2 | 6.2 | 5.8 | 6.0 | 5.8 | 5.6 | 5.5 | 5.4 | 5.4 | 5.7 | 5.8 | NNE |

## 附錄Ⅳ.1-11 104年12月高塔63公尺逐時風向與風速月報表

站名: 龜寮氣象站
地址: 新北市貢寮區仁里村高塔
單位: 風速(m/s),風向(十六方位)

儀器高度: 63M
資料時間: 2015年

| 小時<br>日期 | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 日平均風速 | 日盛行風向 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 4.0<br>NE | 4.1<br>NE | 4.1<br>NNE | 3.7 N | 3.4 S | 2.6<br>NE | 3.2<br>NNE | 1.4<br>NE | 2.0<br>NE | 3.2<br>NE | 3.1<br>NNE | 1.1<br>ESE | 0.5<br>WSW | 1.5 N | 2.0 W | 1.6 S | 2.1<br>NE | 1.3<br>SW | 0.6 W | 0.5<br>WSW | 1.6<br>SW | 0.9<br>WSW | 1.2<br>SW | 1.9<br>WSW | 2.2 | NE |
| 02 | 1.9<br>SW | 2.1<br>SW | 1.7<br>SW | 1.4<br>WSW | 1.2 W | 2.2 W | 2.8 W | 3.0<br>WSW | 2.6 W | 3.0<br>WNW | 3.0<br>NW | 3.2<br>NNW | 3.6<br>NNW | 3.9 W | 3.9<br>NNW | 4.6<br>NNW | 3.7<br>NNW | 4.1 N | 3.6<br>NNW | 3.3 N | 5.4 W | 4.7<br>NNW | 6.2 S | 7.1 E | 3.4 | NNW |
| 03 | 7.9 N | 7.8 N | 7.8 E | 6.7 N | 6.8 N | 6.8 N | 7.3 N | 7.0 N | 4.9 N | 5.1 E | 5.0<br>NNE | 4.8<br>NNE | 4.6<br>NNE | 4.3<br>NNE | 4.2<br>NNE | 4.3<br>NNE | 4.3<br>NNE | 4.1<br>NNE | 3.9<br>NNE | 3.4<br>NE | 3.4<br>NE | 3.3<br>NE | 2.7<br>NE | 3.0<br>NE | 5.1 | NNE |
| 04 | 3.3<br>NNE | 3.7<br>NE | 3.4<br>NE | 3.6<br>NE | 4.0<br>NE | 4.3<br>NE | 4.6<br>NE | 4.1<br>NE | 4.4<br>NE | 4.9<br>NE | 3.9<br>NE | 3.8<br>NE | 4.5<br>NE | 4.6<br>NE | 4.3<br>NE | 4.3<br>NE | 5.0<br>NE | 4.9<br>NE | 3.9<br>NE | 3.8<br>NE | 3.6<br>NE | 3.0<br>ENE | 2.6<br>ENE | 2.6<br>ENE | 4.0 | NE |
| 05 | 3.0<br>ENE | 2.6<br>ENE | 1.9 E | 2.3<br>ENE | 3.5<br>NE | 2.5<br>ESE | 2.5<br>SSE | 3.1<br>SSE | 1.6<br>SSE | 1.3 S | 1.4<br>SSE | 2.3<br>SSE | 2.3<br>SSE | 2.4<br>SSE | 1.8<br>SE | 1.2 S | 1.4<br>SSW | 1.0 S | 1.3 S | 0.9 S | 1.2<br>SW | 1.5<br>SW | 1.6 W | 3.2<br>NNW | 2.0 | SSE |
| 06 | 3.7<br>NNW | 3.7<br>NW | 3.6<br>NNW | 5.0<br>NNW | 6.2<br>NNW | 7.2<br>NNW | 6.9<br>NNW | 4.2<br>NNW | 3.9<br>NNW | 5.4<br>NNW | 5.5<br>NNW | 5.4<br>NNW | 5.2<br>NNW | 5.5<br>NNW | 6.7 W | 8.1 E | 7.6 E | 7.7 E | 7.3 N | 6.7<br>NNE | 6.6<br>NNE | 7.3 N | 7.0 E | 6.5 E | 6.0 | NNW |
| 07 | 6.7 E | 6.6 N | 6.1 N | 5.6 S | 5.5 S | 4.3 W | 4.2 W | 3.6<br>ESE | 2.2<br>NNE | 4.8 N | 3.2<br>NNE | 4.2<br>NNE | 5.0<br>NNE | 5.3<br>NNE | 5.3 N | 4.8 N | 4.1<br>NNE | 4.0<br>NNE | 4.4<br>NNE | 3.2<br>NE | 2.7<br>ENE | 2.9<br>ENE | 4.4<br>NE | 4.0<br>NE | 4.5 | NNE |
| 08 | 4.5<br>NE | 7.0<br>NE | 7.2<br>NE | 6.2<br>NE | 6.6<br>NNE | 6.5<br>NNE | 6.3<br>NNE | 6.8<br>NE | 6.2<br>NE | 5.7<br>NE | 4.8<br>NE | 4.5<br>NE | 4.4<br>NE | 4.4<br>NE | 4.8<br>ENE | 4.8<br>ENE | 4.7<br>ENE | 3.7<br>ENE | 3.4<br>ENE | 2.8 E | 3.3 E | 3.1<br>ESE | 4.3<br>ESE | 3.2<br>SE | 5.0 | NE |
| 09 | 2.8<br>SSE | 3.5<br>SE | 3.4<br>SE | 2.5<br>SSE | 2.0<br>SE | 3.5<br>SSE | 2.3<br>SSE | 3.5<br>SSE | 3.6<br>SE | 3.7<br>SE | 4.1<br>SE | 5.8<br>ESE | 4.3<br>SSE | 3.7<br>SSE | 1.4<br>SSE | 3.7<br>SSE | 1.8<br>SSE | 1.9<br>SSE | 1.9<br>SW | 0.7<br>SW | 0.1<br>SSW | 0.6<br>SSW | 0.2<br>SSE | 0.3<br>WNW | 2.6 | SSE |
| 10 | 1.4<br>NNW | 1.6<br>WNW | 1.0<br>WSW | 1.2 W | 3.7<br>WNW | 4.0<br>WNW | 5.0 W | 3.7 W | 4.1 W | 3.3 W | 3.0 W | 3.3 W | 2.3<br>WNW | 4.3<br>WNW | 4.8<br>WNW | 3.6<br>WNW | 2.1<br>NW | 2.6 S | 1.3<br>WSW | 2.1<br>WNW | 3.0<br>WNW | 3.5<br>WNW | 1.8<br>NW | 3.4<br>NNW | 2.9 | WNW |
| 11 | 4.5<br>NNW | 5.2<br>NNW | 4.8<br>NNW | 4.6<br>NNW | 4.2<br>NNW | 4.4 N | 3.7 W | 4.1 W | 3.9 N | 3.4<br>NNW | 2.4<br>NW | 1.9<br>NNW | 2.9 S | 4.2 S | 3.3<br>NNW | 3.3 E | 3.7<br>NE | 3.7<br>NNE | 4.1<br>NNE | 4.6 S | 4.9 E | 3.9<br>NNW | 3.8 E | 4.2<br>NNE | 3.9 | NNW |
| 12 | 3.4<br>NNE | 3.6<br>NE | 3.7<br>NNE | 4.4 N | 4.5<br>NNE | 4.7 W | 4.0 N | 4.2 N | 4.4 N | 4.4 N | 3.7 S | 4.0<br>NNE | 3.4<br>NE | 2.8<br>ENE | 2.9<br>NE | 3.4<br>NE | 4.0<br>NE | 3.1<br>NE | 2.3<br>NE | 2.3<br>NE | 2.4<br>NE | 2.4<br>ENE | 2.0<br>NE | 0.7 E | 3.4 | NE |
| 13 | 2.2<br>ENE | 2.1<br>ENE | 0.9<br>SE | 0.4<br>WSW | 1.4<br>SSW | 0.8<br>SW | 0.8<br>WSW | 1.1<br>SW | 1.2<br>SSW | 0.1 W | 0.3<br>WSW | 0.8<br>NNW | 0.9<br>NNW | 0.8<br>NNW | 1.6 N | 1.7 N | 0.2 W | 0.8 S | 0.2<br>SSW | 0.2 W | 0.1<br>WSW | 0.2<br>SW | 0.2 W | 2.0<br>SSE | 0.9 | WSW |
| 14 | 0.4 W | 0.2<br>SW | 0.0<br>SW | 0.1<br>WSW | 0.8<br>SW | 2.3<br>NNW | 2.6 N | 3.6<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.1 S | 2.9<br>NNW | 3.9<br>NNW | 3.6<br>NNW | 4.7<br>NNW | 6.0 E | 4.2 N | 4.6 N | 4.7 E | 5.6 S | 6.5 N | 5.8 N | 5.8 N | 5.3 E | 5.2 N | 3.6 | N |
| 15 | 5.4 S | 5.1 N | 5.3 N | 5.1 N | 4.5 N | 4.8 N | 4.5 N | 4.6 S | 4.6 W | 4.3 W | 4.1<br>NNW | 4.5<br>NNW | 5.4 N | 5.1 N | 5.4 S | 5.2 W | 4.7 S | 5.4 N | 5.7 N | 5.8 N | 6.5 N | 6.3 S | 6.0 W | 6.4 N | 5.2 | N |
| 16 | 6.0<br>NNW | 6.0<br>NNW | 5.7<br>NNW | 5.8<br>NNW | 5.8<br>NNW | 6.7<br>NNW | 6.6 N | 6.0 N | 6.2 W | 6.7 N | 6.6 N | 6.2<br>NNW | 6.3<br>NNW | 6.4<br>NNW | 6.6<br>NNW | 6.7<br>NNW | 7.5 N | 6.7 N | 6.8 N | 7.2 E | 7.8 N | 7.2 E | 7.6 N | 7.1 S | 6.6 | NNW |
| 17 | 6.9 E | 7.1 N | 7.3 N | 8.2 N | 8.1 W | 7.8 N | 7.4 W | 7.7 N | 7.1 N | 6.2<br>NNW | 5.6<br>NNW | 5.7<br>NNW | 6.2<br>NNW | 7.0 N | 6.7 W | 6.5 E | 5.1 N | 5.3 W | 6.1 N | 5.1 N | 5.4 S | 5.7 S | 4.9 N | 4.6 N | 6.4 | N |
| 18 | 4.0<br>NNE | 4.1<br>NNE | 5.1<br>NNE | 5.3 N | 4.4<br>NNE | 4.0<br>NE | 3.2<br>NE | 3.0<br>NE | 3.7<br>NE | 4.2<br>NE | 4.3<br>NNE | 4.0<br>NE | 3.3<br>NE | 3.2<br>NE | 3.9<br>NE | 4.0<br>NE | 4.0<br>NE | 4.8<br>NNE | 5.1<br>NE | 4.8<br>NE | 4.5<br>NE | 4.5<br>NE | 4.1<br>NE | 5.0<br>NE | 4.2 | NE |
| 19 | 4.9<br>NE | 5.4<br>NNE | 4.6<br>NNE | 3.6<br>NE | 4.2<br>NNE | 4.1<br>NE | 4.4<br>NE | 3.8<br>ENE | 2.8<br>ENE | 2.9 E | 2.3 E | 2.7<br>ENE | 3.0<br>ENE | 4.1<br>ENE | 3.8<br>ENE | 4.6<br>ENE | 3.0<br>ENE | 4.1<br>ENE | 4.3<br>ENE | 3.1 E | 1.9<br>ESE | 2.5<br>ESE | 2.7<br>ESE | 2.6<br>ESE | 3.6 | ENE |
| 20 | 2.0<br>SSE | 1.8<br>SSE | 2.6<br>SSE | 3.3<br>SSE | 2.6<br>SSE | 3.0 S | 1.5 S | 0.1<br>SSE | 1.7<br>SSE | 3.0<br>SSE | 2.6<br>SSE | 2.7<br>SSE | 2.3<br>SSE | 2.0<br>SE | 2.2<br>SSE | 1.4<br>SSW | 0.9 S | 0.9<br>SW | 0.7<br>SSW | 1.5<br>SSW | 0.5<br>WSW | 0.7 W | 1.5<br>SSW | 1.1<br>SSW | 1.8 | SSE |
| 21 | 0.9<br>WSW | 0.9<br>WNW | 1.1<br>SSW | 1.4<br>WSW | 0.3<br>WSW | 0.8<br>WSW | 1.0<br>WSW | 1.3<br>SW | 0.2<br>SW | 1.0<br>SSW | 0.9<br>ENE | 0.1<br>ESE | 0.7 S | 0.2 E | 0.4<br>NE | 0.1 S | 0.1<br>ESE | 0.4<br>SW | 0.4<br>WSW | 0.1<br>SW | 0.4 W | 2.4 S | 0.5<br>WSW | 0.3<br>SSE | 0.7 | WSW |
| 22 | 0.2<br>WSW | 0.2 E | 0.3<br>SSE | 1.5<br>SSE | 1.6<br>SSE | 0.5 S | 0.3<br>SSW | 0.0 E | 0.8<br>SE | 0.6 S | 2.7<br>SSE | 1.8<br>SE | 2.0<br>SE | 1.6 S | 1.3 S | 0.8<br>SW | 0.9<br>WSW | 0.6<br>WSW | 0.5<br>SW | 1.3<br>WSW | 1.1<br>SW | 1.2<br>WSW | 1.9<br>SSW | 1.7<br>SW | 1.1 | WSW |
| 23 | 2.8 W | 3.3<br>WSW | 0.9<br>WNW | 0.7<br>WSW | 0.9<br>WNW | 0.4<br>NNW | 0.1 W | 0.6 S | 0.5<br>SW | 1.9<br>NNE | 1.0<br>NE | 1.4 E | 1.4<br>ENE | 1.3<br>ENE | 0.5 E | 0.1<br>ESE | 0.2<br>SSE | 1.4<br>SSW | 1.1<br>SW | 1.2<br>SSW | 0.7<br>SW | 1.0<br>SW | 2.0<br>SW | 1.7<br>SW | 1.1 | SW |
| 24 | 1.4<br>SW | 0.2<br>WSW | 1.5<br>SW | 1.8<br>SW | 1.1<br>WSW | 1.2<br>SE | 1.0<br>SW | 0.5<br>WSW | 0.4<br>SE | 1.6<br>WSW | 1.5<br>WSW | 1.9 W | 1.9<br>SW | 1.4<br>SSE | 2.9<br>WNW | 3.7<br>WNW | 3.2<br>NNW | 2.9<br>NNW | 2.3<br>NNW | 2.7 S | 1.2<br>NW | 1.7<br>NW | 0.7 W | 0.5<br>WNW | 1.6 | SW |
| 25 | 2.5 N | 3.0<br>NNW | 4.8<br>NNW | 4.7<br>NNW | 5.9 N | 7.1<br>NNW | 6.6<br>NNW | 5.3<br>NNW | 5.2 N | 4.9<br>NNW | 5.0<br>NNW | 5.0 N | 4.4<br>NNW | 4.6<br>NNW | 3.8<br>NNW | 4.6<br>NNW | 3.6<br>NNW | 3.6<br>NW | 3.3<br>NW | 3.4<br>NNW | 3.4<br>NNW | 4.0<br>NNW | 4.2<br>NNW | 3.6<br>NNW | 4.5 | NNW |
| 26 | 2.3<br>WNW | 2.9<br>NW | 3.0<br>NW | 3.0<br>NW | 2.6<br>NW | 1.6<br>WNW | 0.9 W | 1.5<br>SW | 1.6<br>SW | 1.6<br>SW | 0.9<br>SW | 1.1<br>WSW | 1.6<br>SSW | 0.1<br>SW | 0.5<br>WSW | 0.8 W | 1.1<br>SW | 1.6<br>SW | 1.6<br>SW | 1.9<br>SW | 1.5<br>SW | 1.9<br>SW | 1.8<br>SW | 1.5<br>SW | 1.6 | SW |
| 27 | 1.8<br>SW | 1.6<br>SW | 0.4 W | 1.2<br>WNW | 2.4<br>NNW | 4.1<br>NNW | 3.4<br>NNW | 1.1 W | 1.4<br>WSW | 0.5<br>NW | 1.7 W | 2.1<br>NW | 4.3<br>NNW | 5.8<br>NNW | 6.0<br>NNW | 6.3<br>NNW | 5.9<br>NNW | 5.2<br>NNW | 5.2<br>NNW | 3.8<br>NNW | 3.2<br>NW | 3.4<br>NW | 3.9<br>NNW | 4.8 W | 3.3 | NNW |
| 28 | 3.8<br>NNW | 5.4<br>NNW | 4.9<br>NNW | 5.2<br>NNW | 5.7 W | 4.3<br>NNW | 4.1<br>NNW | 4.3 W | 3.4<br>WSW | 3.3<br>WNW | 5.6<br>WSW | 6.9 E | 6.6 N | 6.4 N | 6.6<br>NNE | 6.2<br>NNE | 6.0<br>NNE | 5.6<br>NNE | 6.5 N | 6.6<br>NNE | 7.0<br>NNE | 6.5<br>NNE | 6.8<br>NNE | 7.1<br>NNE | 5.6 | NNE |
| 29 | 6.2<br>NNE | 6.6<br>NE | 5.8<br>NE | 5.2<br>NE | 5.4<br>NE | 4.2<br>NE | 3.9<br>NE | 4.1<br>NE | 3.9<br>NE | 3.3<br>NE | 3.2<br>NE | 3.2<br>NE | 3.4<br>NE | 3.7<br>NNE | 3.2<br>NNE | 3.7<br>NNE | 3.3<br>NNE | 3.6<br>NE | 3.1<br>NE | 2.6<br>NE | 2.4<br>NE | 1.6 S | 0.7<br>SSW | 3.8<br>NNE | 3.8 | NE |
| 30 | 4.0<br>NNE | 4.2<br>NNE | 2.9 N | 3.4 S | 3.5 N | 5.2 E | 6.8 N | 6.1 E | 5.8 N | 5.0 E | 4.2 N | 4.1<br>NNE | 4.1<br>NNE | 4.4 E | 4.3 N | 3.8 S | 3.0<br>NNW | 3.5<br>WSW | 4.4<br>NNW | 3.9 N | 2.5<br>NNW | 2.7<br>NW | 4.0<br>NNW | 3.9<br>NNW | 4.2 | N |
| 31 | 4.2<br>NNW | 4.3<br>NNW | 4.6<br>NNW | 4.9<br>NNW | 4.0<br>NNW | 5.7 S | 5.2 E | 5.2 E | 5.8 N | 5.7 N | 6.1 N | 5.4 N | 6.2 W | 5.3<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.3<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.6<br>NNE | 5.2<br>NNE | 5.0<br>NNE | 5.1<br>NE | 3.9<br>NE | 4.7<br>NE

## 附錄 Ⅳ.1-15 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)104年10月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 | 靜風 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5級 | 6級 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 風向 | <0.22 | 0.22-1.34 | 1.34-3.13 | 3.13-5.36 | 5.36-8.05 | 8.05-10.73 | >10.73 | |
| 北 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 2.69 | 4.17 | 0.13 | 0.00 | 7.26 |
| 北北東 | 0.00 | 0.00 | 1.21 | 5.51 | 6.99 | 4.03 | 0.40 | 18.15 |
| 東北 | 0.00 | 0.00 | 1.75 | 5.24 | 9.27 | 1.08 | 0.27 | 17.61 |
| 東北東 | 0.00 | 0.40 | 2.42 | 1.75 | 1.88 | 0.00 | 0.00 | 6.45 |
| 東 | 0.00 | 0.40 | 1.48 | 2.96 | 1.88 | 0.27 | 0.00 | 6.99 |
| 東南東 | 0.00 | 1.21 | 2.42 | 3.23 | 2.96 | 0.40 | 0.00 | 10.22 |
| 東南 | 0.00 | 1.08 | 2.15 | 3.09 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 9.68 |
| 南南東 | 0.00 | 0.54 | 1.34 | 1.75 | 1.21 | 0.00 | 0.00 | 4.84 |
| 南 | 0.00 | 0.40 | 2.28 | 1.48 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 4.44 |
| 南南西 | 0.00 | 0.54 | 3.23 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.17 |
| 西南 | 0.00 | 0.94 | 0.94 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.15 |
| 西南西 | 0.00 | 0.67 | 0.94 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.75 |
| 西 | 0.00 | 0.40 | 0.81 | 0.40 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 2.28 |
| 西北西 | 0.00 | 0.81 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.61 |
| 西北 | 0.00 | 0.40 | 0.67 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.34 |
| 北北西 | 0.00 | 0.27 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.08 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.00 | 8.06 | 23.52 | 29.17 | 32.66 | 5.91 | 0.67 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-13 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)104年10月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 | 靜風 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5級 | 6級 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 風向 | <0.22 | 0.22-1.34 | 1.34-3.13 | 3.13-5.36 | 5.36-8.05 | 8.05-10.73 | >10.73 | |
| 北 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.13 |
| 北北東 | 0.00 | 0.40 | 2.55 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.36 |
| 東北 | 0.00 | 0.27 | 4.70 | 9.14 | 4.30 | 0.00 | 0.00 | 18.41 |
| 東北東 | 0.00 | 0.13 | 2.15 | 8.87 | 7.26 | 1.88 | 0.13 | 20.43 |
| 東 | 0.00 | 0.27 | 2.69 | 5.65 | 8.33 | 0.00 | 0.00 | 16.94 |
| 東南東 | 0.00 | 0.40 | 2.42 | 1.61 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 4.70 |
| 東南 | 0.13 | 0.13 | 2.42 | 2.82 | 2.28 | 0.13 | 0.00 | 7.93 |
| 南南東 | 0.00 | 0.94 | 2.42 | 3.09 | 1.75 | 0.00 | 0.00 | 8.20 |
| 南 | 0.00 | 0.81 | 1.61 | 1.88 | 2.96 | 0.00 | 0.00 | 7.26 |
| 南南西 | 0.00 | 1.21 | 1.88 | 1.08 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 4.57 |
| 西南 | 0.00 | 1.34 | 0.54 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.15 |
| 西南西 | 0.00 | 1.48 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.88 |
| 西 | 0.00 | 1.21 | 1.34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.55 |
| 西北西 | 0.00 | 0.27 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.54 |
| 西北 | 0.00 | 0.40 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 |
| 北北西 | 0.00 | 0.13 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.27 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.13 | 9.41 | 25.94 | 34.81 | 27.55 | 2.02 | 0.13 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-16 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)104年10月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 | 靜風 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5級 | 6級 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 風向 | <0.22 | 0.22-1.34 | 1.34-3.13 | 3.13-5.36 | 5.36-8.05 | 8.05-10.73 | >10.73 | |
| 北 | 0.00 | 0.00 | 0.81 | 5.91 | 0.94 | 0.00 | 0.00 | 7.66 |
| 北北東 | 0.13 | 0.54 | 5.11 | 8.47 | 2.55 | 0.00 | 0.00 | 16.80 |
| 東北 | 0.00 | 1.48 | 5.78 | 6.18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 13.44 |
| 東北東 | 0.00 | 0.54 | 2.55 | 0.27 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 3.49 |
| 東 | 0.40 | 0.67 | 2.69 | 1.34 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 5.24 |
| 東南東 | 0.00 | 1.88 | 3.09 | 2.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.53 |
| 東南 | 0.27 | 1.21 | 3.36 | 4.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.27 |
| 南南東 | 0.13 | 0.94 | 2.69 | 1.34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.11 |
| 南 | 0.00 | 2.28 | 2.02 | 1.34 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 5.91 |
| 南南西 | 0.27 | 1.48 | 2.82 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.70 |
| 西南 | 0.00 | 2.82 | 2.02 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.84 |
| 西南西 | 0.40 | 2.96 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.44 |
| 西 | 0.40 | 1.08 | 1.21 | 0.94 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 3.90 |
| 西北西 | 0.13 | 0.81 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.21 |
| 西北 | 0.00 | 0.54 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.21 |
| 北北西 | 0.00 | 0.13 | 2.15 | 2.82 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 5.24 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 2.15 | 19.35 | 38.31 | 35.75 | 4.44 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-14 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)104年10月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 | 靜風 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5級 | 6級 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 風向 | <0.22 | 0.22-1.34 | 1.34-3.13 | 3.13-5.36 | 5.36-8.05 | 8.05-10.73 | >10.73 | |
| 北 | 0.00 | 0.00 | 4.17 | 4.84 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 9.14 |
| 北北東 | 0.00 | 0.94 | 7.80 | 8.06 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 17.34 |
| 東北 | 0.00 | 0.81 | 6.59 | 2.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.08 |
| 東北東 | 0.00 | 1.21 | 2.82 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.17 |
| 東 | 0.00 | 1.08 | 3.09 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.24 |
| 東南東 | 0.00 | 1.34 | 3.63 | 1.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.72 |
| 東南 | 0.00 | 1.34 | 3.49 | 1.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.59 |
| 南南東 | 0.00 | 0.54 | 2.96 | 2.15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.65 |
| 南 | 0.00 | 0.81 | 2.69 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.57 |
| 南南西 | 0.00 | 1.34 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.61 |
| 西南 | 0.00 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.67 |
| 西南西 | 0.13 | 2.69 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.36 |
| 西 | 0.13 | 2.15 | 1.08 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.17 |
| 西北西 | 0.13 | 5.11 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.05 |
| 西北 | 0.00 | 4.57 | 2.55 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.12 |
| 北北西 | 0.00 | 0.94 | 5.24 | 1.34 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.53 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.40 | 25.54 | 47.72 | 25.67 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-19 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)104年11月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 | 靜風 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5級 | 6級 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 風向 | <0.22 | 0.22-1.34 | 1.34-3.13 | 3.13-5.36 | 5.36-8.05 | 8.05-10.73 | >10.73 | |
| 北 | 0.00 | 0.00 | 0.83 | 2.36 | 3.06 | 2.36 | 0.69 | 9.31 |
| 北北東 | 0.00 | 0.14 | 1.67 | 3.06 | 4.03 | 6.67 | 1.11 | 16.67 |
| 東北 | 0.00 | 0.56 | 2.92 | 2.08 | 4.03 | 1.53 | 0.00 | 11.11 |
| 東北東 | 0.00 | 0.69 | 2.22 | 1.81 | 2.08 | 0.14 | 0.00 | 6.94 |
| 東 | 0.00 | 0.97 | 2.92 | 3.06 | 2.08 | 0.42 | 0.00 | 9.44 |
| 東南東 | 0.00 | 1.25 | 2.50 | 1.94 | 1.11 | 0.14 | 0.00 | 6.94 |
| 東南 | 0.14 | 0.97 | 1.94 | 3.47 | 2.08 | 0.00 | 0.00 | 8.61 |
| 南南東 | 0.00 | 0.56 | 2.64 | 2.22 | 1.25 | 0.14 | 0.00 | 6.81 |
| 南 | 0.00 | 1.53 | 2.92 | 3.19 | 0.28 | 0.42 | 0.00 | 8.33 |
| 南南西 | 0.00 | 0.56 | 2.08 | 0.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.19 |
| 西南 | 0.00 | 1.11 | 1.67 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.06 |
| 西南西 | 0.00 | 1.39 | 1.11 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.78 |
| 西 | 0.00 | 0.42 | 0.28 | 0.83 | 0.69 | 0.14 | 0.14 | 2.50 |
| 西北西 | 0.00 | 0.42 | 0.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.97 |
| 西北 | 0.00 | 0.14 | 0.00 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.28 |
| 北北西 | 0.00 | 0.14 | 1.39 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.06 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.14 | 10.83 | 27.64 | 26.81 | 20.69 | 11.94 | 1.94 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-17 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)104年11月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 | 靜風 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5級 | 6級 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 風向 | <0.22 | 0.22-1.34 | 1.34-3.13 | 3.13-5.36 | 5.36-8.05 | 8.05-10.73 | >10.73 | |
| 北 | 0.00 | 0.14 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.28 |
| 北北東 | 0.00 | 0.42 | 0.83 | 1.81 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 3.19 |
| 東北 | 0.00 | 0.56 | 3.47 | 9.17 | 6.53 | 1.94 | 0.14 | 21.81 |
| 東北東 | 0.00 | 0.28 | 3.06 | 3.75 | 7.50 | 1.53 | 0.00 | 16.11 |
| 東 | 0.00 | 0.69 | 3.47 | 3.47 | 3.19 | 0.42 | 0.00 | 11.25 |
| 東南東 | 0.00 | 1.53 | 2.08 | 3.89 | 1.53 | 0.00 | 0.00 | 9.03 |
| 東南 | 0.00 | 1.39 | 2.50 | 0.97 | 0.56 | 0.00 | 0.00 | 5.42 |
| 南南東 | 0.00 | 1.39 | 1.53 | 2.22 | 2.22 | 0.00 | 0.00 | 7.36 |
| 南 | 0.00 | 1.25 | 1.94 | 3.47 | 1.67 | 0.00 | 0.00 | 8.33 |
| 南南西 | 0.00 | 1.67 | 2.50 | 1.81 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 6.81 |
| 西南 | 0.00 | 1.25 | 2.36 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.03 |
| 西南西 | 0.00 | 1.53 | 0.97 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.50 |
| 西 | 0.00 | 0.97 | 0.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.53 |
| 西北西 | 0.00 | 1.25 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.53 |
| 西北 | 0.00 | 0.42 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.69 |
| 北北西 | 0.00 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.14 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.00 | 14.86 | 25.97 | 30.97 | 24.17 | 3.89 | 0.14 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-20 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)104年11月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 | 靜風 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5級 | 6級 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 風向 | <0.22 | 0.22-1.34 | 1.34-3.13 | 3.13-5.36 | 5.36-8.05 | 8.05-10.73 | >10.73 | |
| 北 | 0.14 | 0.14 | 1.39 | 1.94 | 3.19 | 0.28 | 0.00 | 7.08 |
| 北北東 | 0.00 | 0.97 | 3.06 | 5.83 | 1.67 | 0.00 | 0.00 | 11.53 |
| 東北 | 0.14 | 0.97 | 2.78 | 2.92 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.81 |
| 東北東 | 0.00 | 1.67 | 3.33 | 0.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.69 |
| 東 | 0.00 | 2.08 | 2.78 | 1.11 | 1.39 | 0.28 | 0.00 | 7.64 |
| 東南東 | 0.56 | 1.25 | 2.36 | 1.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.42 |
| 東南 | 0.14 | 1.11 | 2.36 | 3.61 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 7.36 |
| 南南東 | 0.28 | 2.50 | 2.78 | 1.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.36 |
| 南 | 0.28 | 1.81 | 2.36 | 1.11 | 0.69 | 0.42 | 0.00 | 6.67 |
| 南南西 | 0.42 | 2.36 | 4.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.22 |
| 西南 | 0.56 | 2.92 | 2.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.69 |
| 西南西 | 0.56 | 2.08 | 0.42 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.19 |
| 西 | 0.69 | 1.39 | 1.25 | 2.08 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 6.25 |
| 西北西 | 0.42 | 0.97 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.53 |
| 西北 | 0.00 | 0.69 | 1.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.94 |
| 北北西 | 0.28 | 0.42 | 3.19 | 3.61 | 1.11 | 0.00 | 0.00 | 8.61 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 4.44 | 23.33 | 36.11 | 26.11 | 9.03 | 0.97 | 0.00 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-18 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)104年11月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 | 靜風 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5級 | 6級 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 風向 | <0.22 | 0.22-1.34 | 1.34-3.13 | 3.13-5.36 | 5.36-8.05 | 8.05-10.73 | >10.73 | |
| 北 | 0.00 | 0.00 | 1.94 | 6.39 | 0.83 | 0.00 | 0.00 | 9.17 |
| 北北東 | 0.00 | 0.28 | 4.58 | 4.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.03 |
| 東北 | 0.00 | 1.11 | 4.17 | 1.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.53 |
| 東北東 | 0.00 | 1.81 | 4.44 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.25 |
| 東 | 0.00 | 1.25 | 3.19 | 1.67 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 6.39 |
| 東南東 | 0.14 | 1.25 | 2.78 | 0.97 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.14 |
| 東南 | 0.14 | 0.56 | 4.17 | 0.69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.56 |
| 南南東 | 0.00 | 1.53 | 2.92 | 1.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.39 |
| 南 | 0.00 | 1.25 | 2.50 | 1.94 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 5.83 |
| 南南西 | 0.00 | 2.22 | 0.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.78 |
| 西南 | 0.14 | 1.67 | 0.28 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.36 |
| 西南西 | 0.14 | 3.06 | 0.56 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.75 |
| 西 | 0.00 | 3.19 | 1.53 | 1.81 | 0.42 | 0.00 | 0.00 | 6.94 |
| 西北西 | 0.14 | 7.64 | 1.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.89 |
| 西北 | 0.00 | 3.61 | 2.22 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.97 |
| 北北西 | 0.00 | 0.28 | 7.64 | 0.83 | 0.28 | 0.00 | 0.00 | 9.03 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.69 | 30.69 | 44.58 | 22.08 | 1.94 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-23 核四施工環境監測氣象高塔(93公尺)104年12月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 / 風向 | 靜風 <0.22 | 1級 0.22-1.34 | 2級 1.34-3.13 | 3級 3.13-5.36 | 4級 5.36-8.05 | 5級 8.05-10.73 | 6級 >10.73 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 北 | 0.00 | 0.00 | 0.40 | 1.21 | 4.97 | 4.03 | 0.81 | 11.42 |
| 北北東 | 0.00 | 0.00 | 0.27 | 0.54 | 7.53 | 7.26 | 2.96 | 18.55 |
| 東北 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 1.48 | 9.54 | 3.49 | 0.40 | 15.05 |
| 東北東 | 0.00 | 0.27 | 0.94 | 1.08 | 1.61 | 1.61 | 0.00 | 5.51 |
| 東 | 0.00 | 0.00 | 0.94 | 0.81 | 3.49 | 1.34 | 0.00 | 6.59 |
| 東南東 | 0.00 | 0.27 | 0.54 | 0.27 | 0.67 | 0.13 | 0.00 | 1.88 |
| 東南 | 0.13 | 0.40 | 0.94 | 1.61 | 0.94 | 0.00 | 0.00 | 4.03 |
| 南南東 | 0.00 | 0.67 | 1.88 | 2.02 | 0.94 | 0.00 | 0.00 | 5.51 |
| 南 | 0.00 | 0.67 | 1.75 | 0.54 | 1.61 | 0.81 | 0.00 | 5.38 |
| 南南西 | 0.00 | 0.94 | 2.42 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.90 |
| 西南 | 0.00 | 1.08 | 1.88 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.36 |
| 西南西 | 0.00 | 0.40 | 2.96 | 1.08 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 5.11 |
| 西 | 0.00 | 0.67 | 0.81 | 0.94 | 2.28 | 0.67 | 0.00 | 5.38 |
| 西北西 | 0.00 | 0.40 | 1.08 | 1.21 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 2.96 |
| 西北 | 0.00 | 0.27 | 0.81 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.88 |
| 北北西 | 0.00 | 0.00 | 0.40 | 2.02 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 3.49 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.13 | 6.05 | 18.15 | 16.53 | 35.62 | 19.35 | 4.17 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-21 核四施工環境監測氣象低塔(63公尺)104年12月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 / 風向 | 靜風 <0.22 | 1級 0.22-1.34 | 2級 1.34-3.13 | 3級 3.13-5.36 | 4級 5.36-8.05 | 5級 8.05-10.73 | 6級 >10.73 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 北 | 0.00 | 0.13 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.40 |
| 北北東 | 0.00 | 0.13 | 1.08 | 2.96 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 4.30 |
| 東北 | 0.00 | 0.13 | 2.28 | 6.85 | 16.13 | 3.09 | 0.00 | 28.49 |
| 東北東 | 0.00 | 0.27 | 0.94 | 2.15 | 9.27 | 4.57 | 0.00 | 17.20 |
| 東 | 0.00 | 0.00 | 1.75 | 3.09 | 9.54 | 2.82 | 0.00 | 17.20 |
| 東南東 | 0.00 | 1.08 | 0.81 | 1.34 | 0.81 | 1.75 | 0.00 | 5.78 |
| 東南 | 0.00 | 0.40 | 0.67 | 0.40 | 0.27 | 0.13 | 0.00 | 1.88 |
| 南南東 | 0.00 | 0.67 | 0.27 | 0.13 | 0.67 | 0.13 | 0.00 | 1.88 |
| 南 | 0.00 | 0.81 | 1.88 | 3.76 | 0.94 | 0.00 | 0.00 | 7.39 |
| 南南西 | 0.00 | 1.08 | 2.02 | 1.75 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 4.97 |
| 西南 | 0.00 | 0.27 | 0.67 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.21 |
| 西南西 | 0.00 | 1.34 | 0.94 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.69 |
| 西 | 0.00 | 0.40 | 0.54 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.08 |
| 西北西 | 0.00 | 0.94 | 0.27 | 0.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.75 |
| 西北 | 0.00 | 0.94 | 0.54 | 0.81 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 2.55 |
| 北北西 | 0.00 | 0.40 | 0.40 | 0.27 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 1.21 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.00 | 9.01 | 15.32 | 24.87 | 38.31 | 12.50 | 0.00 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-24 核四施工環境監測氣象高塔(63公尺)104年12月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 / 風向 | 靜風 <0.22 | 1級 0.22-1.34 | 2級 1.34-3.13 | 3級 3.13-5.36 | 4級 5.36-8.05 | 5級 8.05-10.73 | 6級 >10.73 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 北 | 0.00 | 0.00 | 0.81 | 4.70 | 6.18 | 0.13 | 0.00 | 11.83 |
| 北北東 | 0.00 | 0.00 | 0.40 | 6.85 | 2.28 | 0.00 | 0.00 | 9.54 |
| 東北 | 0.00 | 0.27 | 2.02 | 10.08 | 1.21 | 0.00 | 0.00 | 13.58 |
| 東北東 | 0.00 | 0.27 | 2.28 | 1.48 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4.03 |
| 東 | 0.27 | 0.40 | 0.81 | 1.61 | 1.88 | 0.13 | 0.00 | 5.11 |
| 東南東 | 0.40 | 0.13 | 0.67 | 0.40 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 1.75 |
| 東南 | 0.00 | 0.54 | 0.67 | 0.94 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.15 |
| 南南東 | 0.40 | 0.27 | 3.63 | 0.81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.11 |
| 南 | 0.13 | 1.61 | 1.34 | 1.08 | 1.48 | 0.00 | 0.00 | 5.65 |
| 南南西 | 0.13 | 1.34 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.55 |
| 西南 | 0.67 | 2.82 | 3.36 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.85 |
| 西南西 | 0.54 | 3.09 | 1.08 | 0.40 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 5.24 |
| 西 | 0.54 | 1.61 | 1.21 | 2.28 | 1.08 | 0.13 | 0.00 | 6.85 |
| 西北西 | 0.00 | 0.81 | 1.08 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.96 |
| 西北 | 0.00 | 0.27 | 1.48 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.42 |
| 北北西 | 0.00 | 0.54 | 1.34 | 8.60 | 3.90 | 0.00 | 0.00 | 14.38 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 3.09 | 13.98 | 23.25 | 40.99 | 18.28 | 0.40 | 0.00 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

## 附錄 Ⅳ.1-22 核四施工環境監測氣象低塔(21公尺)104年12月風速風向聯合頻率分佈

| 風速 / 風向 | 靜風 <0.22 | 1級 0.22-1.34 | 2級 1.34-3.13 | 3級 3.13-5.36 | 4級 5.36-8.05 | 5級 8.05-10.73 | 6級 >10.73 | 小計 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 北 | 0.00 | 0.13 | 2.02 | 8.74 | 1.75 | 0.00 | 0.00 | 12.63 |
| 北北東 | 0.00 | 0.27 | 4.03 | 8.74 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 13.71 |
| 東北 | 0.00 | 0.13 | 4.03 | 5.11 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 9.27 |
| 東北東 | 0.00 | 0.27 | 1.08 | 1.88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.23 |
| 東 | 0.00 | 0.54 | 0.67 | 3.09 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 4.44 |
| 東南東 | 0.00 | 0.27 | 0.94 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.48 |
| 東南 | 0.00 | 0.27 | 0.94 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 1.48 |
| 南南東 | 0.00 | 1.34 | 2.82 | 1.08 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.24 |
| 南 | 0.00 | 0.67 | 3.09 | 2.42 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 6.59 |
| 南南西 | 0.00 | 1.88 | 0.13 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.02 |
| 西南 | 0.13 | 1.75 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 2.28 |
| 西南西 | 0.00 | 1.21 | 1.61 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 3.09 |
| 西 | 0.13 | 2.42 | 1.75 | 3.76 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 8.33 |
| 西北西 | 0.00 | 5.38 | 1.75 | 0.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 7.39 |
| 西北 | 0.13 | 3.49 | 2.82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 6.45 |
| 北北西 | 0.00 | 0.54 | 5.11 | 6.32 | 0.40 | 0.00 | 0.00 | 12.37 |
| — | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 小計 | 0.40 | 20.56 | 33.20 | 42.20 | 3.63 | 0.00 | 0.00 | 100.00 |

註：各風速風向頻率分佈以%表示，而風速之單位為公尺/秒

# 附　錄　Ⅳ.2

## 河川水質監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.2-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

# 水質樣品檢驗報告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 行程代碼： | FIWA151015AX5 | 採樣時間： | 104年10月16日11時40分 |
| 委託單位： | 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 | 至： | 104年10月16日12時35分 |
| 計畫名稱： | 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | 收樣時間： | 104年10月16日15時52分 |
| 樣品基質： | 河川水 | 報告日期： | 104年10月26日 |
| 樣品編號： | PWA062401~02、62501 | 報告編號： | PW/2015/A0624 |
| 採樣單位： | 台灣檢驗科技股份有限公司 | 聯絡人： | 張芳芸 |
| 採樣地點： | 河川部分 | 電話/傳真： | 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261 |

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)/廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示"＊"者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以"ND"表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以"<檢測報告最低位數單位值"表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得適意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：楊崑山
檢驗室主管：

實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第1頁，共3頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions_aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件選理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄並於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙委事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆屬不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWR 6670355

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2298-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

3002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄IV.2-2　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWA062401~02、62501

| 認證 | 序號 | 樣品編號 / 檢驗項目 | 檢驗方法 | MDL | 單位 | PWA062401 上游水文站 (右岸)(314094;2772587) | PWA062402 溝尾二號橋 (右岸)(343188;2771449) | PWA062501 運送空白 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * | 1 | pH | NIEA W424.52A | - | - | 7.2(23.7℃) | 7.5(24.4℃) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 2 | 導電度 | NIEA W203.51B | - | μmho/cm | 129 | 361 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 3 | 溶氧量 | NIEA W455.52C | - | mg/L | 8.6 | 8.4 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 4 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | 1.25 | mg/L | <1.25 | 1.5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 5 | 硝酸鹽氮 | NIEA W436.51C | 0.01 | mg/L | 0.55 | 0.47 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 6 | 正磷酸鹽(備註1.) | NIEA W427.53B | 0.006 | mg/L | 0.064 | 0.101 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 7 | 大腸桿菌群 | NIEA E202.55B | <10 | CFU/100mL | 1.2E+03 | 1.2E+03 | <10 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 8 | 生化需氧量(備註3.) | NIEA W510.55B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 9 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 3.0 | mg/L | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 10 | 油脂 | NIEA W506.21B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 11 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.01 | mg/L | 0.06 | 0.09 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 12 | 鎂 | NIEA W311.53C | 0.004 | mg/L | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 13 | 鐵 | NIEA W311.53C | 0.023 | mg/L | 0.205 | 0.377 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 14 | 鋅 | NIEA W311.53C | 0.008 | mg/L | 0.031 | <0.020(0.017) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 15 | 鎘 | NIEA W311.53C | 0.001 | mg/L | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 16 | 銅 | NIEA W311.53C | 0.003 | mg/L | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 17 | 總鉻 | NIEA W311.53C | 0.003 | mg/L | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 18 | 汞 | NIEA W330.52A | 0.0002 | mg/L | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣日期： | 10月16日 | 10月16日 | 10月16日 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣時間： | 11:40 | 12:15 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 天氣： | 晴 | 晴 | 晴 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註：
1.此數據是以正磷酸鹽中的磷經係數計算為三價磷酸根。
2.當答數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為$1.5\times10^{2}$。
3.PWA062401~02生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第2頁，共3頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions_aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件選理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄並於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙委事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆屬不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWR 6670444

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2298-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

3002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-3　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 水質樣品檢驗報告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 行程代碼： | FIWA151020CP4 | 採樣時間： | 104年10月23日10時00分 |
| 委託單位： | 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 | 至： | 104年10月23日10時10分 |
| 計畫名稱： | 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | 收樣時間： | 104年10月23日14時37分 |
| 樣品基質： | 河川水 | 報告日期： | 104年11月02日 |
| 樣品編號： | PWA089101、89201 | 報告編號： | PW/2015/A0891 |
| 採樣單位： | 台灣檢驗科技股份有限公司 | 聯絡人： | 張芳芸 |
| 採樣地點： | 河川部分 | 電話/傳真： | 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261 |

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)/廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示＂*＂者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以＂ND＂表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以＂<檢測報告最低位數單位值＂表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(下含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：（一）茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
（二）吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，係屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：楊崑山

檢驗室主管：

實驗室主任郭淑清

（第1頁，共3頁）

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之檢驗報告書將反映執行時所記錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不防礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 3F-1, No.Xinzhuang Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

3002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-4　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號：PWA089101、89201

| 認證 | 序號 | 樣品編號 / 檢驗項目 | 檢驗方法 | MDL | 單位 | PWA089101 | PWA089201 | - | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 石碇溪河口 (343652;2771567) | 運送空白 | | | | | | | | |
| * | 1 | pH | NIEA W424.52A | - | - | 7.4(25.1℃) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 2 | 導電度 | NIEA W203.51B | - | umho/cm | 6450 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 3 | 溶氧量 | NIEA W455.52C | - | mg/L | 6.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 4 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | 1.25 | mg/L | 6.1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 5 | 硝酸鹽氮 | NIEA W436.51C | 0.01 | mg/L | 0.45 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 6 | 正磷酸鹽(備註1.) | NIEA W427.53B | 0.006 | mg/L | 0.089 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 7 | 大腸桿菌群 | NIEA E202.55B | <10 | CFU/100mL | 1.4E+05 | <10 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 8 | 生化需氧量(備註3.) | NIEA W510.55B | 1.0 | mg/L | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 9 | 含高錳酸鉀化學需氧量 | NIEA W516.55A | 2.8 | mg/L | ND | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 10 | 油脂 | NIEA W506.21B | 1.0 | mg/L | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 11 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.01 | mg/L | <0.05(0.01) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 12 | 鎘 | NIEA W311.53C | 0.004 | mg/L | ND | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 13 | 鐵 | NIEA W311.53C | 0.023 | mg/L | 0.356 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 14 | 鋅 | NIEA W311.53C | 0.008 | mg/L | <0.020(0.019) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 15 | 鉛 | NIEA W311.53C | 0.001 | mg/L | ND | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 16 | 銅 | NIEA W311.53C | 0.003 | mg/L | <0.020(0.005) | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 17 | 總鉻 | NIEA W311.53C | 0.003 | mg/L | ND | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 18 | 汞 | NIEA W330.52A | 0.0002 | mg/L | ND | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣日期： | 10月23日 | 10月23日 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣時間： | 10:00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 天氣： | 陰 | 陰 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註：
1.此數據是以正磷酸鹽中的磷換算計算為三位有效數字。
2.當答數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為1.5×10²。
3.PWA089101生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第2頁，共3頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之檢驗報告書將反映執行時所記錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不防礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 3F-1, No.Xinzhuang Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

3002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-5　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

# 水質樣品檢驗報告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 行程代碼： | FIWA151105BH0 | 採樣時間： | 104年11月09日10時10分 |
| 委託單位： | 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 | 至： | 104年11月09日11時10分 |
| 計畫名稱： | 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | 收樣時間： | 104年11月09日16時29分 |
| 樣品性質： | 河川水 | 報告日期： | 104年11月17日 |
| 樣品編號： | PWB031601~03、31701 | 報告編號： | PW/2015/B0316 |
| 採樣單位： | 台灣檢驗科技股份有限公司 | 聯絡人： | 張育芸 |
| 採樣地點： | 河川部分 | 電話/傳真： | 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261 |

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)/廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示＂＊＂者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以＂ND＂表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以＂<檢測報告最低位數單位值＂表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

登明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：楊崑山

檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

（第1頁，共3頁）

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，其電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件規限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司僅中之結果報告對檢測及納執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件下明確當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，將視不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 6674314

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 3/F, No.134, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路134-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-6　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWB031601~03、31701

| 認證 | 序號 | 樣品編號 | | MDL | 單位 | PWB031601 | PWB031602 | PWB031603 | PWB031701 | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | | | 上游水支流(石碇溪) (314994;2772587) | 南勢二號橋(石碇溪) (343188;2771449) | 石碇溪河口 (343652;2771567) | 運送空白 | | | | | | |
| * | 1 | pH | NIEA W424.52A | - | - | 7.1(23.7℃) | 7.6(23.8℃) | 7.1(24.4℃) | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 2 | 導電度 | NIEA W203.51B | - | umho/cm | 104 | 288 | 8390 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 3 | 溶氧量 | NIEA W455.52C | - | mg/L | 7.7 | 8.0 | 6.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 4 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | 1.25 | mg/L | 1.5 | 1.9 | 4.6 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 5 | 硝酸鹽氮 | NIEA W436.51C | 0.01 | mg/L | 0.64 | 0.60 | 0.50 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 6 | 正磷酸鹽(備註1.) | NIEA W427.53B | 0.006 | mg/L | 0.071 | 0.160 | 0.083 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 7 | 大腸桿菌群 | NIEA E202.55B | <10 | CFU/100mL | 2.7E+03 | 6.8E+03 | 4.4E+03 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| * | 8 | 生化需氧量(備註3.) | NIEA W510.55B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 9 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 3.0 | mg/L | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 10 | 含高錳酸鉀化學需氧量 | NIEA W516.55A | 2.8 | mg/L | - | - | 8.2 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 11 | 油脂 | NIEA W506.21B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 12 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.01 | mg/L | <0.05(0.04) | 0.15 | 0.09 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 13 | 鉛 | NIEA W311.53C | 0.004 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 14 | 鐵 | NIEA W311.53C | 0.023 | mg/L | 0.184 | 0.360 | 0.229 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 15 | 鋅 | NIEA W311.53C | 0.008 | mg/L | 0.026 | <0.020(0.015) | <0.020(0.011) | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 16 | 鎘 | NIEA W311.53C | 0.001 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 17 | 銅 | NIEA W311.53C | 0.003 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 18 | 總鉻 | NIEA W311.53C | 0.003 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 19 | 汞 | NIEA W330.52A | 0.0002 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣日期： | 11月9日 | 11月9日 | 11月9日 | 11月9日 | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣時間： | 10:10 | 10:40 | 11:00 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 天氣： | 陰 | 陰 | 陰 | 陰 | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註：
1.此數據是以正磷酸鹽中的磷經係數計算為三價磷酸根。
2.當落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為$1.5\times10^2$。
3.PWB031601-03生化需氧量之溶氧低氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第2頁，共3頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，其電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件規限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司僅中之結果報告對檢測及納執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件下明確當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，將視不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 6674315

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 3/F, No.134, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan／新北市五股區新北產業園區五工路134-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-7　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

# 水質樣品檢驗報告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 行程代碼： | FIWA151209DC0 | 採樣時間： | 104年12月11日11時25分 |
| 委託單位： | 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 | 至： | 104年12月11日12時45分 |
| 計畫名稱： | 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | 收樣時間： | 104年12月11日15時49分 |
| 樣品基質： | 河川水 | 報告日期： | 104年12月18日 |
| 樣品編號： | PWC051401~03 | 報告編號： | PW/2015/C051401 |
| 採樣單位： | 台灣檢驗科技股份有限公司 | 聯絡人： | 張芳芸 |
| 採樣地點： | 河川部分 | 電話/傳真： | 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261 |

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示＂＊＂者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以＂ND＂表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以＂<檢測報告最低位數單位值＂表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(下含自動泥樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書罪及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：楊崑山
檢驗室主管：

實驗室主任郭淑清

（第1頁，共3頁）

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與操作選擇，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的規定。任何持有此文件者，請注意本公司僅在委託者指示範圍內執行檢驗紀錄且於接受指示範圍內之事實，本公司概對客戶或當事人在交易上機利之行使或放棄之決策，不負本公司事先書面同意，此報告不可部分複製，任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆屬不法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追究。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 FWR 0364054

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 106 | No.136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

5002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-8　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

樣品檢驗報告

樣品編號： PWC051401~03

| 認證 | 序號 | 樣品編號 | | MDL | 單位 | PWC051401 | PWC051402 | PWC051403 | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 檢驗項目 | 檢驗方法 | | | 上游永文橋(石碇溪)(314994;2772587) | 消保二號橋(石碇溪)(313188;2771449) | 石碇溪河口(314652;2771567) | | | | | | | |
| * | 1 | pH | NIEA W424.52A | - | - | 7.5(19.5℃) | 7.5(19.7℃) | 7.5(19.6℃) | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 2 | 導電度 | NIEA W203.51B | - | umho/cm | 105 | 273 | 4100 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 3 | 溶氧量 | NIEA W455.52C | - | mg/L | 9.0 | 9.0 | 9.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 4 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | 1.25 | mg/L | 3.0 | 4.1 | 3.7 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 5 | 磷酸鹽氮 | NIEA W436.52C | 0.01 | mg/L | 0.72 | 0.74 | 0.70 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 6 | 正磷酸鹽(備註1.) | NIEA W427.53B | 0.006 | mg/L | 0.040 | 0.092 | 0.074 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 7 | 生化需氧量(備註2.) | NIEA W510.55B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 8 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 3.0 | mg/L | 3.4 | ND | 5.8 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 9 | 油脂 | NIEA W506.21B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 10 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.01 | mg/L | <0.05(0.04) | 0.08 | 0.06 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 11 | 鎂 | NIEA W311.53C | 0.004 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 12 | 鐵 | NIEA W311.53C | 0.023 | mg/L | 0.151 | 0.186 | 0.155 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 13 | 鋅 | NIEA W311.53C | 0.008 | mg/L | 0.021 | <0.020(0.019) | <0.020(0.014) | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 14 | 鎘 | NIEA W311.53C | 0.001 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 15 | 銅 | NIEA W311.53C | 0.003 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 16 | 鉻 | NIEA W311.53C | 0.003 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 17 | 汞 | NIEA W330.52A | 0.0002 | mg/L | ND | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣日期： | 12月11日 | 12月11日 | 12月11日 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣時間： | 11:25 | 11:55 | 12:30 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 天氣： | 陰 | 陰 | 陰 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註
1.此報告是以正磷酸鹽中的磷經環境許可第三階磷做報。
2.PWC051401~03生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與操作選擇，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的規定。任何持有此文件者，請注意本公司僅在委託者指示範圍內執行檢驗紀錄且於接受指示範圍內之事實，本公司概對客戶或當事人在交易上機利之行使或放棄之決策，不負本公司事先書面同意，此報告不可部分複製，任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆屬不法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追究。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 FWR 0364055

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 106 | No.136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

5002

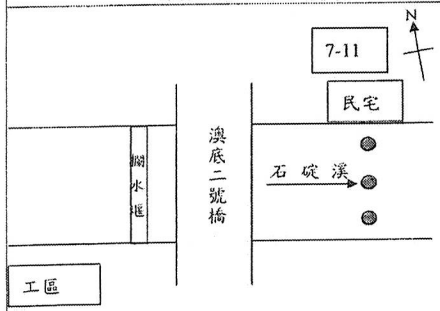
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-10 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

| | |
|---|---|
| 計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | |
| 採樣地點：澳底二號橋 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84)<br>E：343188 N：2771449 |
| 採樣日期：2015.10.16 | 採樣人員：[illegible] |
| 採樣時間：13:15 ~ 13:35 | 天　候：☑晴 ☐陰 ☐雨　氣溫：25.9 ℃ |
| 水樣採集：☐單一水樣 ☑混和水樣 | |
| 採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他_____ | |
| 採樣器種類：☐伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他_____ | |
| ☐湖泊、水庫採樣<br>採樣點水深：_____公尺 | 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處)<br>☐中層(水面下_____公尺處)<br>☐底層(底床上 1 公尺處) |
| ☑河川採樣<br>河寬：12.7 公尺 | 是否為感潮河段：☐是 ☑否<br>(若為感潮河段,低平潮時間：_____)<br>是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度) |

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深<1.5 公尺<br>(水深 3/5 處) | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺<br>(水深 1/5、4/5 處) | _____、_____公尺 | _____、_____公尺 | _____、_____公尺 |
| *水深> 3.0 公尺<br>(水深 1/5、3/5、4/5 處) | _____、_____、_____公尺 | _____、_____、_____公尺 | _____、_____、_____公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☐澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他_____色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：石碇溪
西向：澳底二號橋
南向：河岸
北向：民宅
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：[illegible] 10/16

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2011.12.01 版次：2.0



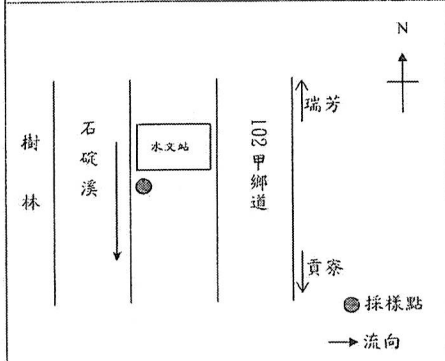
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-9 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

| | |
|---|---|
| 計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | |
| 採樣地點：上游水文站 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84)<br>E：314994 N：2772587 |
| 採樣日期：2015.10.16 | 採樣人員：[illegible] |
| 採樣時間：11:40 ~ 12:00 | 天　候：☑晴 ☐陰 ☐雨　氣溫：26.2 ℃ |
| 水樣採集：☑單一水樣 ☐混和水樣 | |
| 採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他_____ | |
| 採樣器種類：☐伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他_____ | |
| ☐湖泊、水庫採樣<br>採樣點水深：_____公尺 | 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處)<br>☐中層(水面下_____公尺處)<br>☐底層(底床上 1 公尺處) |
| ☑河川採樣<br>河寬：5.9 公尺 | 是否為感潮河段：☐是 ☑否<br>(若為感潮河段,低平潮時間：_____)<br>是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度) |

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深<1.5 公尺<br>(水深 3/5 處) | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺<br>(水深 1/5、4/5 處) | _____、_____公尺 | _____、_____公尺 | _____、_____公尺 |
| *水深> 3.0 公尺<br>(水深 1/5、3/5、4/5 處) | _____、_____、_____公尺 | _____、_____、_____公尺 | _____、_____、_____公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他_____色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：102 甲鄉道
西向：樹林
南向：石碇溪
北向：水文站
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：[illegible] 10/16

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2011.12.01 版次：2.0

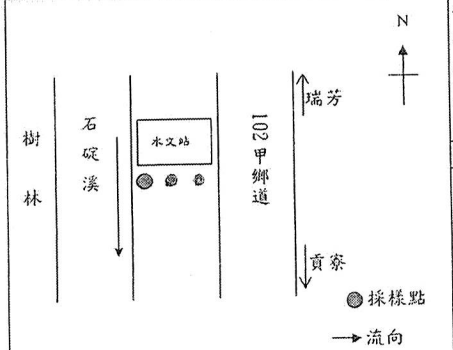
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-13 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

| | |
|---|---|
| 計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | |
| 採樣地點：上游水文站 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84) E：314994 N：2772587 |
| 採樣日期：2015.11.09 | 採樣人員：劉順福 |
| 採樣時間：10:10~10:30 | 天　候：☐晴 ☑陰 ☐雨　氣溫：25.8 ℃ |
| 水樣採集：☐單一水樣 ☑混和水樣 | |
| 採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他_____ | |
| 採樣器種類：☐伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他_____ | |
| ☐湖泊、水庫採樣<br>採樣點水深：_____公尺 | 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處)<br>☐中層(水面下_____公尺處)<br>☐底層(底床上 1 公尺處) |
| ☑河川採樣<br>河寬：6.6 公尺 | 是否為感潮河段：☐是 ☑否<br>(若為感潮河段,低平潮時間：_____)<br>是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度) |

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深<1.5 公尺<br>(水深 3/5 處) | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺<br>(水深 1/5、4/5 處) | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深>3.0 公尺<br>(水深 1/5、3/5、4/5 處) | 、_____公尺 | 、_____公尺 | 、_____公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他_____色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：102 甲鄉道
西向：樹林
南向：石碇溪
北向：水文站
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：[signature] 11/9





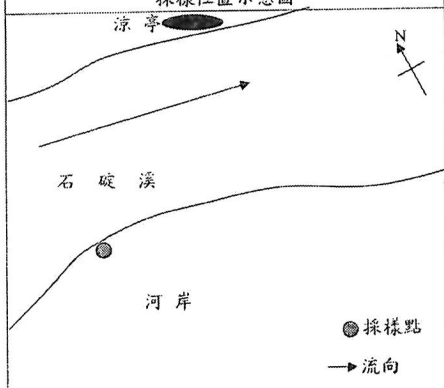
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-12 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

| | |
|---|---|
| 計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | |
| 採樣地點：石碇溪河口 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84) E：343652 N：2771567 |
| 採樣日期：2015.10.23 | 採樣人員：劉順福 |
| 採樣時間：10:00~10:10 | 天　候：☐晴 ☑陰 ☐雨　氣溫：25.3 ℃ |
| 水樣採集：☐單一水樣 ☐混和水樣 | |
| 採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他_____ | |
| 採樣器種類：☑伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他_____ | |
| ☐湖泊、水庫採樣<br>採樣點水深：_____公尺 | 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處)<br>☐中層(水面下_____公尺處)<br>☐底層(底床上 1 公尺處) |
| ☑河川採樣<br>河寬：23.0 公尺 | 是否為感潮河段：☑是 ☑否 低潮<br>(若為感潮河段,低平潮時間：09:46)<br>是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度) |

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深<1.5 公尺<br>(水深 3/5 處) | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺<br>(水深 1/5、4/5 處) | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深>3.0 公尺<br>(水深 1/5、3/5、4/5 處) | 、_____公尺 | 、_____公尺 | 、_____公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他_____色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：石碇溪
西向：石碇溪
南向：河岸
北向：石碇溪
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：[signature] 10/23

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-15 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析

採樣地點：石碇溪河口 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84) E：343652 N：2771567

採樣日期：705.11.09 | 採樣人員：劉曉智

採樣時間：11:30 - 11:40 | 天　候：☐晴 ☑陰 ☐雨 氣溫：26.1 ℃

水樣採集：☑單一水樣 ☐混和水樣

採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他_____

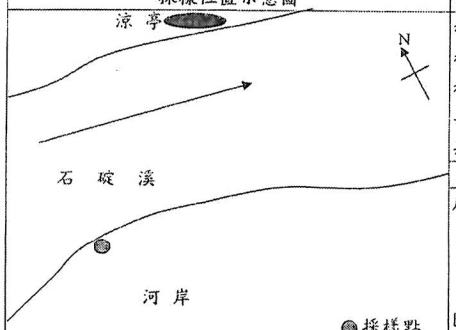
採樣器種類：☐伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他_____

☐湖泊、水庫採樣　採樣點水深：_____公尺　採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐中層(水面下_____公尺處) ☐底層(底床上 1 公尺處)

☑河川採樣　河寬：23.7 公尺　是否為感潮河段：☑是 ☐否 (若為感潮河段，低平潮時間：11:40)　是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處) | 採樣深度：_____公尺 | 採樣深度：_____公尺 | 採樣深度：_____公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處) | _____、_____公尺 | _____、_____公尺 | _____、_____公尺 |
| *水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處) | _____、_____、_____公尺 | _____、_____、_____公尺 | _____、_____、_____公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他_____色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：石碇溪
西向：石碇溪
南向：河岸
北向：石碇溪
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：





SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-14 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析

採樣地點：澳底二號橋 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84) E：343188 N：2771449

採樣日期：705.11.09 | 採樣人員：劉曉智

採樣時間：10:45 - 10:50 | 天　候：☐晴 ☑陰 ☐雨 氣溫：25.7 ℃

水樣採集：☐單一水樣 ☑混和水樣

採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他_____

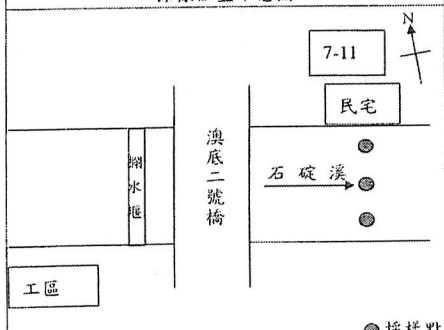
採樣器種類：☑伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他_____

☐湖泊、水庫採樣　採樣點水深：_____公尺　採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐中層(水面下_____公尺處) ☐底層(底床上 1 公尺處)

☑河川採樣　河寬：17.4 公尺　是否為感潮河段：☐是 ☑否 (若為感潮河段，低平潮時間：_____)　是否為表層採樣：☐是 ☐否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深<1.5 公尺 (水深 3/5 處) | 採樣深度：_____公尺 | 採樣深度：_____公尺 | 採樣深度：_____公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處) | _____、_____公尺 | _____、_____公尺 | _____、_____公尺 |
| *水深> 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處) | _____、_____、_____公尺 | _____、_____、_____公尺 | _____、_____、_____公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他_____色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：石碇溪
西向：澳底二號橋
南向：河岸
北向：民宅
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：

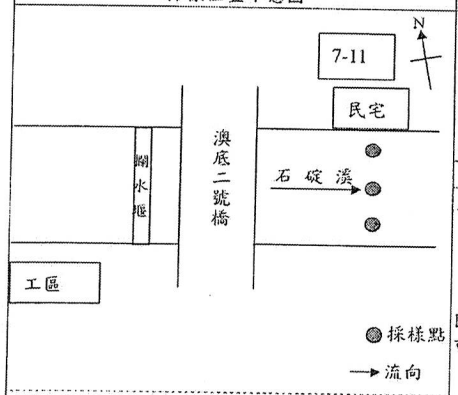
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-17 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

| | |
|---|---|
| 計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | |
| 採樣地點：澳底二號橋 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84)<br>E：343188 N：2771449 |
| 採樣日期：2015.12.11 | 採樣人員：[illegible] |
| 採樣時間：11:55－12:10 | 天　候：☐晴 ☑陰 ☐雨 氣溫：19.3 ℃ |
| 水樣採集：☐單一水樣 ☑混和水樣 | |
| 採樣方式：☐涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他＿＿＿＿ | |
| 採樣器種類：☑伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他＿＿＿＿ | |
| ☐湖泊、水庫採樣<br>採樣點水深：＿＿公尺 | 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處)<br>☐中層(水面下＿＿公尺處)<br>☐底層(底床上 1 公尺處) |
| ☑河川採樣<br>河寬：17.3 公尺 | 是否為感潮河段：☐是 ☑否<br>(若為感潮河段,低平潮時間：＿＿＿＿)<br>是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度) |

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | ＿＿公尺 | ＿＿公尺 | ＿＿公尺 |
| *水深<1.5 公尺<br>(水深 3/5 處) | 採樣深度：<br>＿＿公尺 | 採樣深度：<br>＿＿公尺 | 採樣深度：<br>＿＿公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺<br>(水深 1/5、4/5 處) | ＿＿、＿＿公尺 | ＿＿、＿＿公尺 | ＿＿、＿＿公尺 |
| *水深> 3.0 公尺<br>(水深 1/5、3/5、4/5 處) | ＿＿、＿＿、＿＿公尺 | ＿＿、＿＿、＿＿公尺 | ＿＿、＿＿、＿＿公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☑湍急 ☐一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他＿＿色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：石碇溪
西向：澳底二號橋
南向：河岸
北向：民宅
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：[illegible] 2015.12.11





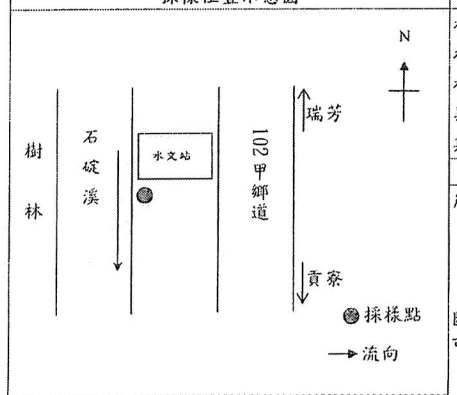
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-16 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

| | |
|---|---|
| 計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | |
| 採樣地點：上游水文站 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84)<br>E：314994 N：2772587 |
| 採樣日期：2015.12.11 | 採樣人員：[illegible] |
| 採樣時間：11:25～11:40 | 天　候：☐晴 ☑陰 ☐雨 氣溫：19.5 ℃ |
| 水樣採集：☑單一水樣 ☐混和水樣 | |
| 採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他＿＿＿＿ | |
| 採樣器種類：☐伸縮式採樣器 ☑吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他＿＿＿＿ | |
| ☐湖泊、水庫採樣<br>採樣點水深：＿＿公尺 | 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處)<br>☐中層(水面下＿＿公尺處)<br>☐底層(底床上 1 公尺處) |
| ☑河川採樣<br>河寬：5.8 公尺 | 是否為感潮河段：☐是 ☑否<br>(若為感潮河段,低平潮時間：＿＿＿＿)<br>是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度) |

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | ＿＿公尺 | ＿＿公尺 | ＿＿公尺 |
| *水深<1.5 公尺<br>(水深 3/5 處) | 採樣深度：<br>＿＿公尺 | 採樣深度：<br>＿＿公尺 | 採樣深度：<br>＿＿公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺<br>(水深 1/5、4/5 處) | ＿＿、＿＿公尺 | ＿＿、＿＿公尺 | ＿＿、＿＿公尺 |
| *水深> 3.0 公尺<br>(水深 1/5、3/5、4/5 處) | ＿＿、＿＿、＿＿公尺 | ＿＿、＿＿、＿＿公尺 | ＿＿、＿＿、＿＿公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他＿＿色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：102 甲鄉道
西向：樹林
南向：石碇溪
北向：水文站
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：[illegible] 2015.12.11

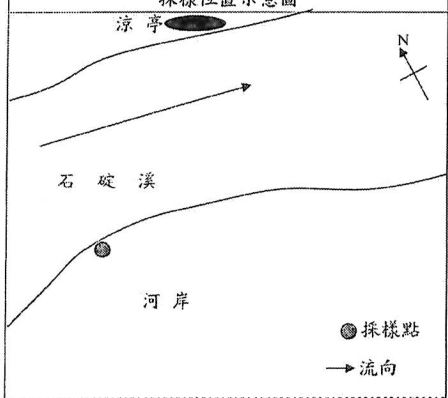
SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.2-18 河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

| | |
|---|---|
| 計畫名稱：核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | |
| 採樣地點：石碇溪河口 | 衛星定位座標(☑TWD97 ☐WGS84)<br>E：343652 N：2771567 |
| 採樣日期：2015.12.11 | 採樣人員：[illegible] |
| 採樣時間：12:30 ~ 12:45 | 天　候：☐晴 ☑陰 ☐雨 氣溫：19.4 ℃ |
| 水樣採集：☑單一水樣 ☐混和水樣 | |
| 採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他_____ | |
| 採樣器種類：☑伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他_____ | |
| ☐湖泊、水庫採樣<br>採樣點水深：_____公尺 | 採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處)<br>☐中層(水面下_____公尺處)<br>☐底層(底床上 1 公尺處) |
| ☑河川採樣<br>河寬：25.7 公尺 | 是否為感潮河段：☑是 ☐否<br>(若為感潮河段，低平潮時間：12:30)<br>是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度) |

| 採樣點： | 左岸 | 中央 | 右岸 |
|---|---|---|---|
| 水深： | _____公尺 | _____公尺 | _____公尺 |
| *水深<1.5 公尺<br>(水深 3/5 處) | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 | 採樣深度：<br>_____公尺 |
| *水深介於 1.5~3.0 公尺<br>(水深 1/5、4/5 處) | _____公尺<br>_____公尺 | _____公尺<br>_____公尺 | _____公尺<br>_____公尺 |
| *水深> 3.0 公尺<br>(水深 1/5、3/5、4/5 處) | _____公尺<br>_____公尺 | _____公尺<br>_____公尺 | _____公尺<br>_____公尺 |

採樣位置示意圖




*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右 3 採樣點)位置。
*描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點的相關位置。

現場水體狀況

水流：☐滿急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁
水色：☑透明無色 ☐其他_____色
異味：☐有 ☑無
其他：☐漂流物 ☐沈澱物

採樣位置附近地貌

岸邊景觀 東向：石碇溪
西向：石碇溪
南向：河岸
北向：石碇溪
匯流情形：☐有 ☑無
可能污染源：無

審核人員：[illegible] 2015.12.11

FORM-TESP-PW-104-01 發行日期：2011.12.01 版次：2.0

# 附　錄　Ⅳ.3

## 廠區水質監測成果

台灣電力公司

核能四廠發電工程封存期間環境監測

104年第4季監測報告

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-1　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 水質樣品檢驗報告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 行程代碼： | FIWA151015BC2 | 採樣時間： | 104年10月16日10時00分 |
| 委託單位： | 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 | 至： | 104年10月16日11時25分 |
| 計畫名稱： | 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | 收樣時間： | 104年10月16日15時52分 |
| 樣品基質： | 放流水 | 報告日期： | 104年10月26日 |
| 樣品編號： | PWA062801~03 | 報告編號： | PW/2015/A062801 |
| 採樣單位： | 台灣檢驗科技股份有限公司 | 聯絡人： | 張芳芸 |
| 採樣地點： | 廠區水質 | 電話/傳真： | 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261 |

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)/廖方瑜(FII-09)/陳慧文(FII-08)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示＂*＂者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以＂ND＂表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以＂<檢測報告最低位數單位值＂表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：楊崑山
檢驗室主管：實驗室主任郭淑清

（第1頁，共3頁）

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽、或電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之檢測報告書時僅反映執行所紀錄且於接受指示範圍內之事實，本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆屬不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。
FM8 6570388
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 3002
No.134, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路134-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-2　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號：PWA062801~03、62901

| 認證 | 序號 | 樣品編號 / 檢驗項目 | 檢驗方法 | MDL | 單位 | PWA062801 | PWA062802 | PWA062803 | PWA062901 | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 現會區排水口 (343175;2771431) | 排公區排水口(1) (343027;2771352) | 排公區排水口(2) (343189;2771435) | 運送空白 | - | - | - | - | - | - |
| * | 1 | 大腸桿菌群 | NIEA E202.55B | <10 | CFU/100mL | 8.5E+03 | 1.5E+03 | 1.7E+02 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣日期： | 10月16日 | 10月16日 | 10月16日 | 10月16日 | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣時間： | 10:00 | 10:35 | 11:05 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 天氣： | 晴 | 晴 | 晴 | 晴 | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註：1.菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為$1.5\times10^{2}$。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230

（第2頁，共2頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽、或電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之檢測報告書時僅反映執行所紀錄且於接受指示範圍內之事實，本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆屬不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。
FM8 6570392
SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 3002
No.134, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan/新北市五股區新北產業園區五工路134-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw
Member of SGS Group

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-3　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號： PWA062801~03、62901

| 認證 | 序號 | 樣品編號 / 檢驗項目 | 檢驗方法 | MDL | 單位 | PWA062801 宿舍區排水口 (343175;2771431) | PWA062802 辦公區排水口(1) (343027;2771352) | PWA062803 辦公區排水口(2) (343189;2771435) | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * | 1 | 流量(備註1.) | NIEA W022.51C/NIEA W020.51C | - | CMD | $1.44\times10^3$ | 7.27 | 11.67 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 2 | pH | NIEA W424.52A | - | - | 7.1(24.6℃) | 7.0(26.3℃) | 7.2(24.9℃) | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 3 | 導電度 | NIEA W203.51B | - | μmho/cm | 2170 | 432 | 428 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 4 | 真色色度 | NIEA W223.52B | <25 | - | <25 | <25 | <25 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 5 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | 1.25 | mg/L | 4.4 | <1.25 | <1.25 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 6 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 3.0 | mg/L | 10.6 | 3.1 | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 7 | 生化需氧量(備註2.) | NIEA W510.55B | 1.0 | mg/L | 2.6 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 8 | 油脂 | NIEA W506.21B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 9 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.01 | mg/L | 0.56 | 1.12 | 0.19 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 採樣日期： | | 10月16日 | 10月16日 | 10月16日 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 採樣時間： | | 10:00 | 10:35 | 11:05 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 天氣： | | 晴 | 晴 | 晴 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註：
1.PWA062801的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PWA062802~03的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測。
2.PWA062802~03生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 6670389

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-4　行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 水質樣品檢驗報告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 行程代碼： | FIWA151105BH8 | 採樣時間： | 104年11月09日09時30分 |
| 委託單位： | 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 | 至： | 104年11月09日11時50分 |
| 計畫名稱： | 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | 收樣時間： | 104年11月09日16時29分 |
| 樣品基質： | 放流水 | 報告日期： | 104年11月17日 |
| 樣品編號： | PWB032001~03 | 報告編號： | PW/2015/B032001 |
| 採樣單位： | 台灣檢驗科技股份有限公司 | 聯絡人： | 張箐芸 |
| 採樣地點： | 廠區水質 | 電話/傳真： | 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261 |

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作爲宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所爲之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實僞造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦爲刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司
負責人：楊崑
檢驗室主管：實驗室 主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆爲不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。 TWB 6674317

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-5　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號： PWB032001~03

| 認證 | 序號 | 樣品編號 / 檢驗項目 | 檢驗方法 | MDL | 單位 | PWB032001 廢水區排水口 (343175;27714311) | PWB032002 廢水區排水口(1) (343027;27713521) | PWB032003 廢水區排水口(2) (343189;27714351) | - | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * | 1 | 流量(備註1.) | NIEA W022.51C/ NIEA W020.51C | - | CMD | $8.64\times10^2$ | 13.6 | 14.7 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 2 | pH | NIEA W424.52A | - | - | 6.8(24.9℃) | 7.1(25.4℃) | 7.3(24.3℃) | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 3 | 導電度 | NIEA W203.51B | - | μmho/cm | 1210 | 444 | 453 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 4 | 真色色度 | NIEA W223.52B | <25 | - | <25 | <25 | <25 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 5 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | 1.25 | mg/L | 2.1 | <1.25 | <1.25 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 6 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 3.0 | mg/L | 3.2 | ND | ND | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 7 | 生化需氧量(備註2.) | NIEA W510.55B | 1.0 | mg/L | 1.2 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 8 | 油脂 | NIEA W506.21B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 9 | 氨氮 | NIEA W437.52C | 0.01 | mg/L | 0.31 | 4.24 | 0.20 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 採樣日期： | | 11月9日 | 11月9日 | 11月9日 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 採樣時間： | | 09:30 | 11:20 | 11:40 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 天氣： | | 陰 | 陰 | 陰 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註
1.PWB032001的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PWB032002~03的流量以容器法(NIEA W020.51C)量測。
2.PWB032001~03生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件相關與條件處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所收錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件下游關連當事人在交易上權利之行使或義務之免除，未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

FM-QP-6674055

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 106 Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路106-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

# 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-6　行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號： PWB032001~03、32101

| 認證 | 序號 | 樣品編號 / 檢驗項目 | 檢驗方法 | MDL | 單位 | PWB032001 廢水區排水口 (343175;27714311) | PWB032002 廢水區排水口(1) (343027;27713521) | PWB032003 廢水區排水口(2) (343189;27714351) | PWB032101 運送空白 | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| * | 1 | 大腸桿菌群 | NIEA E202.55B | <10 | CFU/100mL | 7.4E+03 | 7.2E+04 | 2.2E+02 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 採樣日期： | | 11月9日 | 11月9日 | 11月9日 | 11月9日 | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 採樣時間： | | 09:30 | 11:20 | 11:40 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | 天氣： | | 陰 | 陰 | 陰 | 陰 | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註
1.菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為$1.5\times10^2$。

環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件相關與條件處理，請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所收錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件下游關連當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

FM-QP-6674321

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 106 Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan / 新北市五股區新北產業園區五工路106-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

3002

附錄 IV.3-7

# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號：環署環檢字第035號

## 水質樣品檢驗報告

| | | | |
|---|---|---|---|
| 行程代碼： | FIWA151209DE4 | 採樣時間： | 104年12月11日10時10分 |
| 委託單位： | 美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司 | 至： | 104年12月11日11時10分 |
| 計畫名稱： | 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析 | 收樣時間： | 104年12月11日15時49分 |
| 樣品基質： | 放流水 | 報告日期： | 104年12月18日 |
| 樣品編號： | PWC051601~03、51701 | 報告編號： | PW/2015/C051601 |
| 採樣單位： | 台灣檢驗科技股份有限公司 | 聯絡人： | 張箐芸 |
| 採樣地點： | 麻區水質 | 電話/傳真： | 02-2299-3279ext2307 / 02-2299-3261 |

備　註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：
無機檢測類：孫宏潔(FII-03)/廖方瑜(FII-09)。
2.本報告共3頁，分離使用無效。
3.檢測項目有標示〞＊〞者，係指該檢測項目經環保署許可，並依公告檢測方法分析。
4.低於方法偵測極限之測定值以〞ND〞表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以〞<檢測報告最低位數單位值〞表示，並括號註明其實測值。
5.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。
6.採樣單位取得事業放流水採樣(不含自動混樣採水設備)(NIEA W109.51B)之許可。

聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人／申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。
(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：楊崑山

檢驗室主管：

實驗室主任郭淑清

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

（第1頁，共3頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWB 3364059

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

附錄 IV.3-8

# 台灣檢驗科技股份有限公司

行政院環保署許可證字號:環署環檢字第035號

## 樣品檢驗報告

樣品編號： PWC051601~03、51701

| 認證 | 序號 | 樣品編號 / 檢驗項目 | 檢驗方法 | MDL | 單位 | PWC051601 | PWC051602 | PWC051603 | PWC051701 | - | - | - | - | - | - |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 新北產業園區五工路136-1號 (343927;2771521) | 新北產業園區五工路136-1號 (343859;2771435) | 新北產業園區五工路136-1號 (343875;2771431) | 運送空白 | | | | | | |
| * | 1 | 流量(備註1.) | NIEA W022.51C/NIEA W020.51C | - | CMD | 28.8 | 45.6 | $1.15\times10^3$ | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 2 | pH | NIEA W424.52A | - | - | 6.9(23.0℃) | 7.2(20.9℃) | 7.2(19.9℃) | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 3 | 懸浮固體 | NIEA W210.58A | 1.25 | mg/L | 2.6 | 2.1 | 4.8 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 4 | 化學需氧量 | NIEA W517.52B | 3.0 | mg/L | 4.4 | ND | 9.5 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 5 | 生化需氧量(備註3.) | NIEA W510.55B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | 2.1 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 6 | 油脂 | NIEA W506.21B | 1.0 | mg/L | <1.0 | <1.0 | <1.0 | - | - | - | - | - | - | - |
| * | 7 | 大腸桿菌群 | NIEA E202.55B | <10 | CFU/100mL | 4.6E+04 | 2.3E+03 | 1.8E+05 | <10 | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣日期： | 12月11日 | 12月11日 | 12月11日 | 12月11日 | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 採樣時間： | 10:10 | 10:35 | 10:55 | - | - | - | - | - | - | - |
| - | - | - | - | | 天氣： | 陰 | 陰 | 陰 | 陰 | - | - | - | - | - | - |
| | | 以下空白 | | | | | | | | | | | | | |

備註：
1.PWC051603的流量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；PWC051601~02的流量以容量法(NIEA W020.51C)量測
2.菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為$1.5\times10^2$。
3.PWC051601~02生化需氧量之原氣樣量無法達到大於2.0mg/L方法規定。

台灣檢驗科技股份有限公司 環境實驗室 實驗報告章 TEL:22993939 FAX:22993230 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

（第2頁，共3頁）

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx閱覽，凡電子文件之格式依http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions/Terms-e-Document.aspx之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

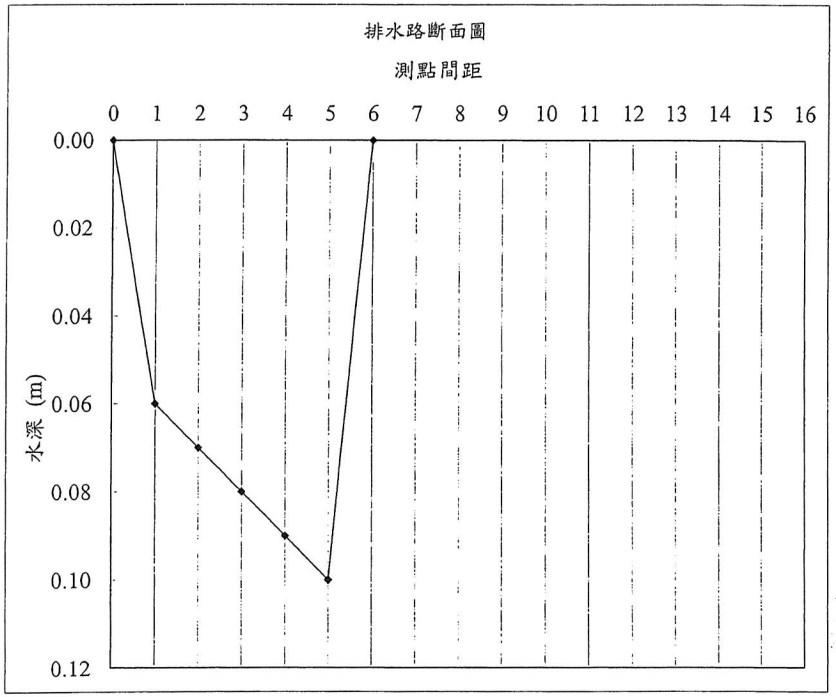
TWB 3364060

SGS Taiwan Ltd. 台灣檢驗科技股份有限公司 | 136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City, Taiwan /新北市五股區新北產業園區五工路136-1號 t (886-2) 2299-3939 f (886-2) 2299-3261 www.sgs.tw

Member of SGS Group

# 附錄 IV.3-10 流量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析
監測日期 : 2015 年 10月 16 日
測點名稱: 宿舍區排水口
河　　寬: 5.2 公尺
測點間距: 1.0 公尺　　邊坡間距: 0.2 公尺




審核人員: 10/16　崔煥榮 10/19





# 附錄 IV.3-9 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析　　監測日期：2015 年 10月 16 日
測點名稱: 宿舍區排水口　　流速計編號：T02
河　　寬: 5.2 公尺　　監測人員: 蔡承甫

| 測點間距 b(m) | 1.0 | | 邊坡間距 b'(m) | | 0.2 | 平均流速 | 平均流速變化率 | 區間流量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 測點編號 | 水深H (m) | 流速$V_{0.2}$ (m/sec) | 流速$V_{0.6}$ (m/sec) | 流速$V_{0.8}$ (m/sec) | $(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec) | V (m/sec) | △V (%) | q ($m^3$/sec) |
| 0 | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | -- | 0.00 |
| 1 | 0.06 | | 0.13 | | 0.00 | 0.13 | -- | 0.01 |
| 2 | 0.07 | | 0.15 | | 0.00 | 0.15 | 15.4% | 0.01 |
| 3 | 0.08 | | 0.15 | | 0.00 | 0.15 | 0.0% | 0.01 |
| 4 | 0.09 | | 0.17 | | 0.00 | 0.17 | 13.3% | 0.02 |
| 5 | 0.10 | | 0.17 | | 0.00 | 0.17 | 0.0% | 0.00 |
| 6 | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | -- | -- |
| 總流量 Q ($m^3$/sec) | | | | | | | | 0.05 |

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準; 河寬大於15公尺以上時，設定 15 個以上之等間隔測
若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%)： $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$。
(2)水深＞0.4 m時，$Vn=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。
其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。
4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{m+1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{m}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m+1})(V_m+V_{m+1})$

審核人員: 10/16　崔煥榮 10/19

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

## 附錄 I V.6-11　水量測定記錄表(容器法)

**廠商名稱:** 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析　　**測定日期: 2015年 10 月 16 日**

**測定人員:蔡承甫**

| 測點位置 | 水體體積(L) | 測定時間(sec) | 流量 CMS | 平均流量值 CMS ($m^3$/sec) | 平均流量值 CMM ($m^3$/min) | 平均流量值 CMD ($m^3$/Day) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 辦公區排水口(一) | 10.1 | 40.1 | 0.000252 | 0.000252 | 0.015137 | 21.797149 |
| | 10.2 | 40.2 | 0.000254 | | | |
| | 10.1 | 40.2 | 0.000251 | | | |
| 辦公區排水口(二) | 10.1 | 25.1 | 0.000402 | 0.000405 | 0.024302 | 34.995473 |
| | 10.3 | 25.2 | 0.000409 | | | |
| | 10.1 | 25.0 | 0.000404 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

備註：1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法一容器法 所制定。

2.流量CMS($m^3$/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/$m^3$)。

3.CMD($m^3$/day) = 86400 × CMS($m^3$/sec)，CMM($m^3$/min) = 60 × CMS($m^3$/sec)。

**驗算人員:** 10/16　　**審核人員:** 崔煥榮 10/19

FORM-TESP-020-01 版次：3.1 發行日期： 96.10.15

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

## 附錄 IV.3-12　流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析　　監測日期: 2015 年 11月 09 日

測點名稱: 宿舍區排水口　　流速計編號: T02

河　寬: 3.6　公尺　　監測人員: 劉懷智

| 測點間距 b(m) | | 1.1 | | 連坡間距 b'(m) | | 0.3 | 平均流速 | 平均流速變化率 | 區間流量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 測點編號 | 水深H | 流速$V_{0.2}$ | 流速$V_{0.8}$ | 流速$V_{0.6}$ | 流速$V_{0.8}$ | $(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ | V | △V | q |
| | (m) | (m/sec) | (m/sec) | (m/sec) | (m/sec) | (m/sec) | (m/sec) | (%) | ($m^3$/sec) |
| 0 | 0.00 | | | | | 0.00 | 0.00 | -- | 0.00 |
| 1 | 0.03 | 0.00 | 0.00 | | | 0.00 | 0.21 | -- | 0.01 |
| 2 | 0.05 | 0.21 | 0.00 | | | 0.00 | 0.25 | 19.0% | 0.02 |
| 3 | 0.06 | 0.25 | 0.00 | | | 0.00 | 0.27 | 8.0% | 0.00 |
| 4 | 0.00 | 0.00 | | | | 0.00 | 0.00 | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | -- | -- |
| 總流量 Q ($m^3$/sec) | | | | | | | | | 0.03 |

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法一流速計法 所制定。

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定 15 個以上之等間隔測

若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)： $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$

3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$V_n = V_{0.6}$。

(2)水深＞0.4 m時，$V_n = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$。

其中 $V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。

4.$Q = q_1 + q_2 + q_3 + \cdots\cdots + q_n + \cdots\cdots + q_{n+1} = \frac{b}{4}\sum_{n=1}^{n}(H_{n-1} + H_n)(V_{n-1} + V_n) + \frac{b'}{4}(H_n + H_{n+1})(V_n + V_{n+1})$

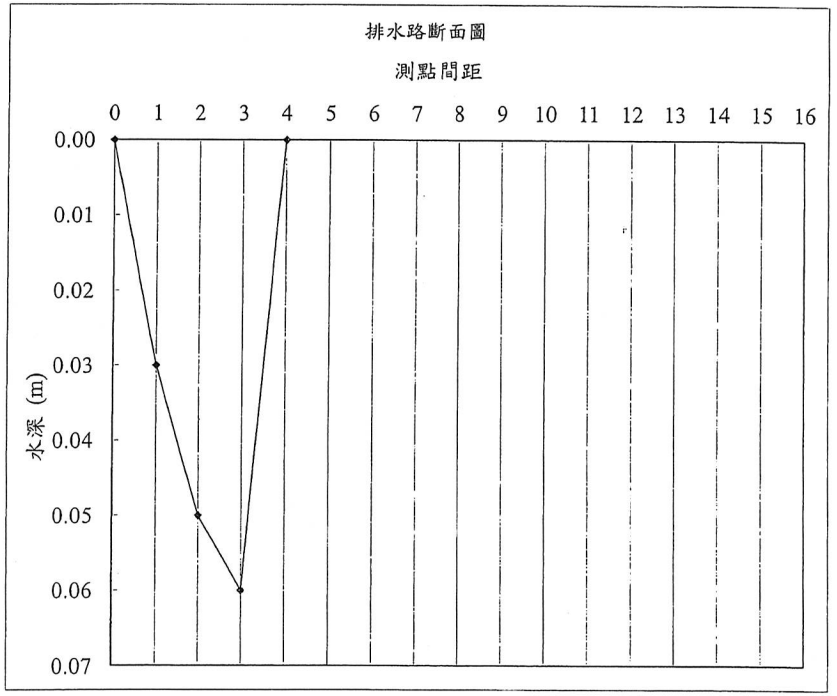
審核人員: 崔煥榮 11/10

FORM-TESP-PW-022-01 版次：3.2 發行日期：2011.12.01

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-13 流量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析
監測日期 : 2015 年 11月 09 日
測點名稱: 宿舍區排水口
河　　寬: 3.6 公尺
測點間距: 1.1 公尺　　邊坡間距: 0.3 公尺




審核人員: 曾昭豪 11/9　崔煥榮 11/10



SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

附錄 IV.3-14 水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析　　測定日期: 2015年 11 月 09 日
測定人員:劉懷智

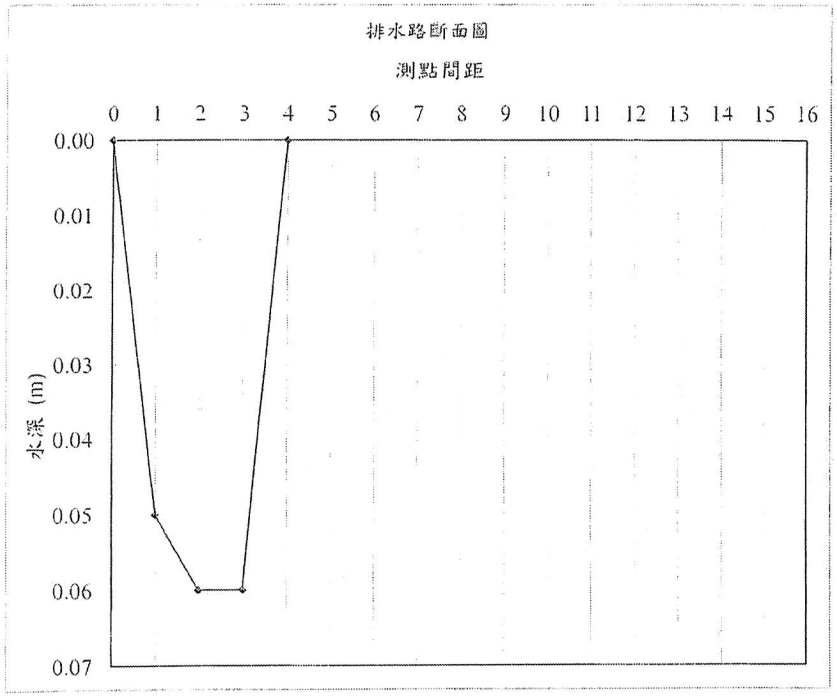
| 測點位置 | 水體體積(L) | 測定時間(sec) | 流量 CMS | 平均流量值 CMS ($m^3$/sec) | 平均流量值 CMM ($m^3$/min) | 平均流量值 CMD ($m^3$/Day) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 辦公區排水口(一) | 9.5 | 20.2 | 0.000470 | 0.000472 | 0.028322 | 40.783963 |
| | 9.6 | 20.3 | 0.000473 | | | |
| | 9.6 | 20.3 | 0.000473 | | | |
| 辦公區排水口(二) | 10.2 | 20.1 | 0.000507 | 0.000512 | 0.030695 | 44.200857 |
| | 10.4 | 20.2 | 0.000515 | | | |
| | 10.3 | 20.1 | 0.000512 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

備註：1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法－容器法 所制定。
2.流量CMS($m^3$/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/$m^3$)。
3.CMD($m^3$/day) = 86400 × CMS($m^3$/sec)，CMM($m^3$/min) = 60 × CMS($m^3$/sec)。

驗算人員: 曾昭豪 11/9　　審核人員: 崔煥榮 11/10

# 附錄 IV.3-16 流量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析
監測日期 : 2015 年 12 月 11 日
測點名稱: 宿舍區排水口
河　　寬: 3.6 公尺
測點間距: 1.1 公尺　　邊坡間距: 0.3 公尺




審核人員: 陳[illegible] 2015.12.11 崔煥榮







# 附錄 IV.3-15 流量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析　監測日期：2015 年 12 月 11 日
測點名稱: 宿舍區排水口　流速計編號：T02
河　　寬: 3.6 公尺　監測人員: 蔡承甫

| 測點間距 b(m) | 1.1 | | 邊坡間距 b'(m) | | 0.3 | 平均流速 | 平均流速變化率 | 區間流量 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 測點編號 | 水深H (m) | 流速$V_{0.2}$ (m/sec) | 流速$V_{0.6}$ (m/sec) | 流速$V_{0.8}$ (m/sec) | $(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ (m/sec) | V (m/sec) | △V (%) | q ($m^3$/sec) |
| 0 | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | -- | 0.00 |
| 1 | 0.05 | | 0.25 | | 0.00 | 0.25 | -- | 0.02 |
| 2 | 0.06 | | 0.28 | | 0.00 | 0.28 | 12.0% | 0.02 |
| 3 | 0.06 | | 0.32 | | 0.00 | 0.32 | 14.3% | 0.00 |
| 4 | 0.00 | | 0.00 | | 0.00 | 0.00 | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | -- | -- |
| 總流量 Q ($m^3$/sec) | | | | | | | | 0.04 |

備註：1.本方法是依照NIEA W022.51C 水量測定方法－流速計法 所制定。
2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定 15 個以上之等間隔測
若各測定點間之流速變化大於 20 % 以上時，則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%)：$\Delta V_n=\frac{V_n-V_{n-1}}{V_{n-1}}\times 100\%$
3.流速之測定：(1)水深≦0.4 m時，$Vn=V_{0.6}$。
(2)水深＞0.4 m時，$Vn=(V_{0.2}+V_{0.8})/2$ 。
其中$V_{0.2}$、$V_{0.6}$、$V_{0.8}$係指水面開始至 20%、60%、80%水深處之流速。
4.$Q=q_1+q_2+q_3+\cdots\cdots+q_n+\cdots\cdots+q_{n=1}=\frac{b}{4}\sum_{n=1}^{n}(H_{n-1}+H_n)(V_{n-1}+V_n)+\frac{b'}{4}(H_m+H_{m-1})(V_m+V_{m-1})$

審核人員: 陳[illegible] 2015.12.11 崔煥榮

SGS 台灣檢驗科技股份有限公司

# 附錄 IV.3-17　水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠發電工程施工期間環境調查評析　　測定日期: 2015年 12 月 11 日

測定人員:蔡承肯

| 測點位置 | 水體體積(L) | 測定時間(sec) | 流量 CMS | 平均流量值 CMS ($m^3$/sec) | 平均流量值 CMM ($m^3$/min) | 平均流量值 CMD ($m^3$/Day) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 辦公區排水口(一) | 20.6 | 20.1 | 0.001025 | 0.001000 | 0.060012 | 86.417491 |
| | 19.9 | 20.5 | 0.000971 | | | |
| | 20.1 | 20.0 | 0.001005 | | | |
| 辦公區排水口(二) | 23.9 | 15.1 | 0.001583 | 0.001583 | 0.094971 | 136.758843 |
| | 24.0 | 15.0 | 0.001600 | | | |
| | 23.8 | 15.2 | 0.001566 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

備註：1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法－容器法 所制定。

2.流量CMS($m^3$/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/$m^3$)。

3.CMD($m^3$/day) = 86400 × CMS($m^3$/sec)，CMM($m^3$/min) = 60 × CMS($m^3$/sec)。

驗算人員: 陳振庸 2015/12/11　　審核人員: 准換章

FORM-TESP-020-01 版次：3.1 發行日期：96.10.15

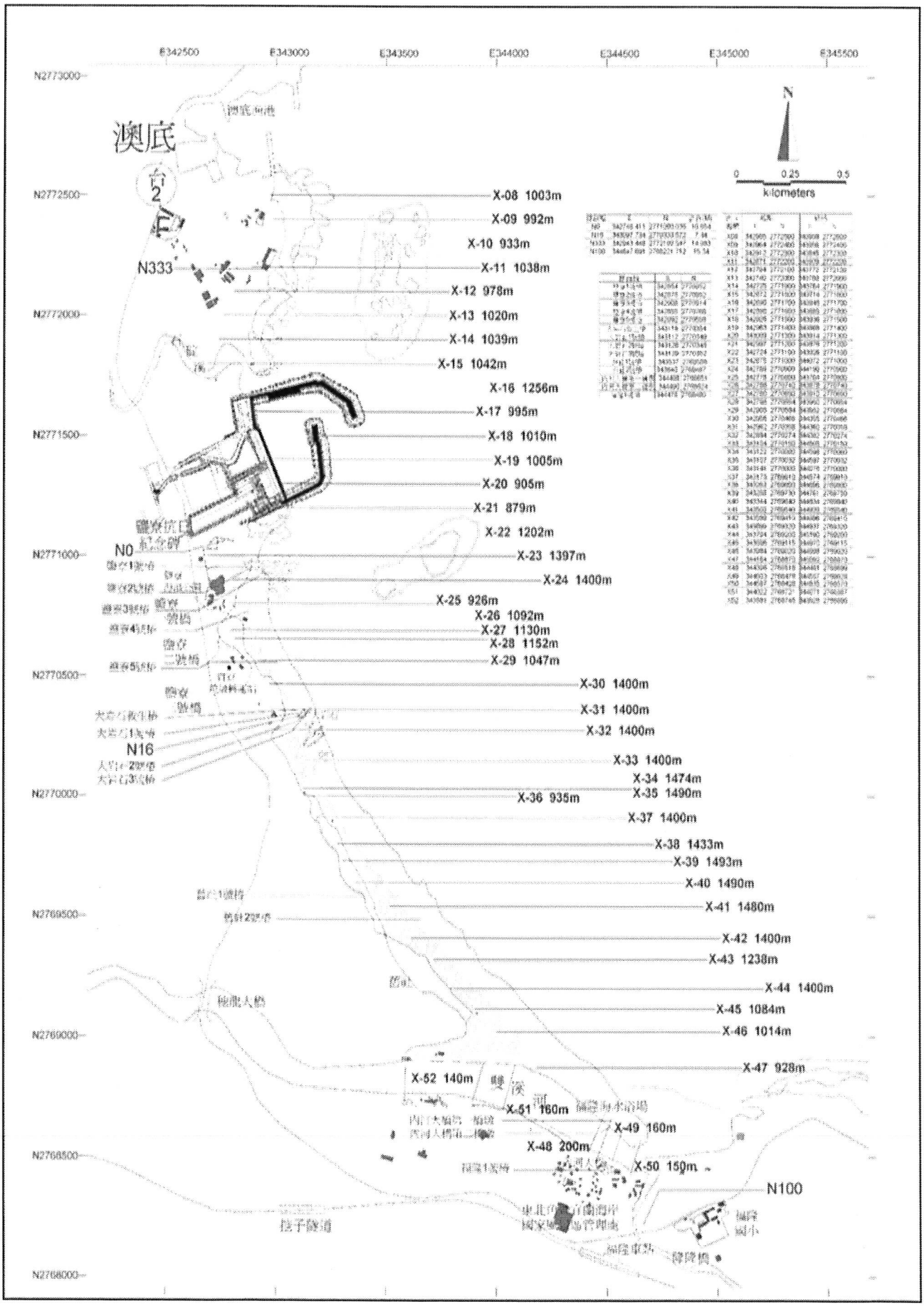
# 附　錄　Ⅳ.4

## 海岸地形調查成果

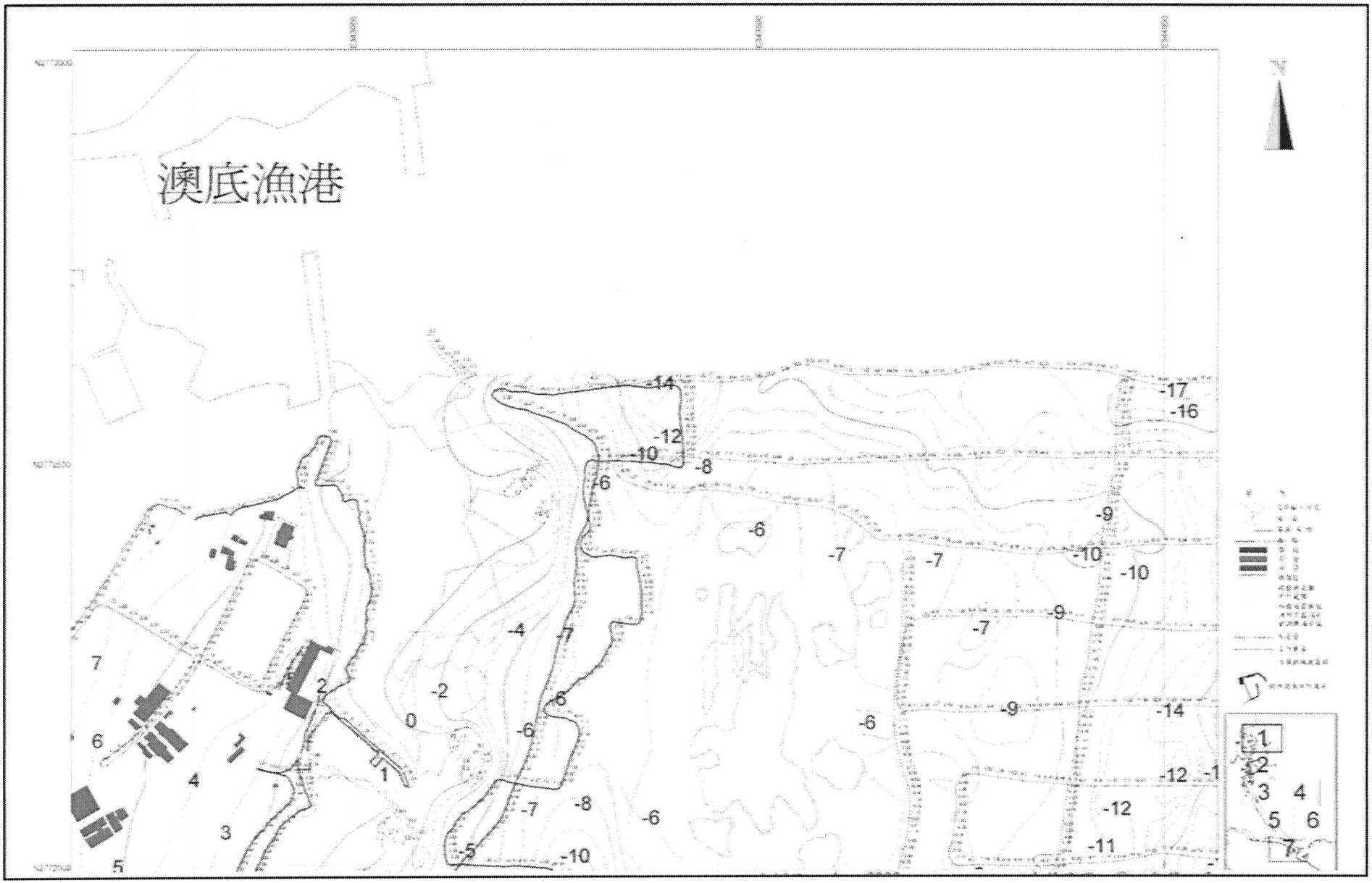
台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

104年第4季監測報告

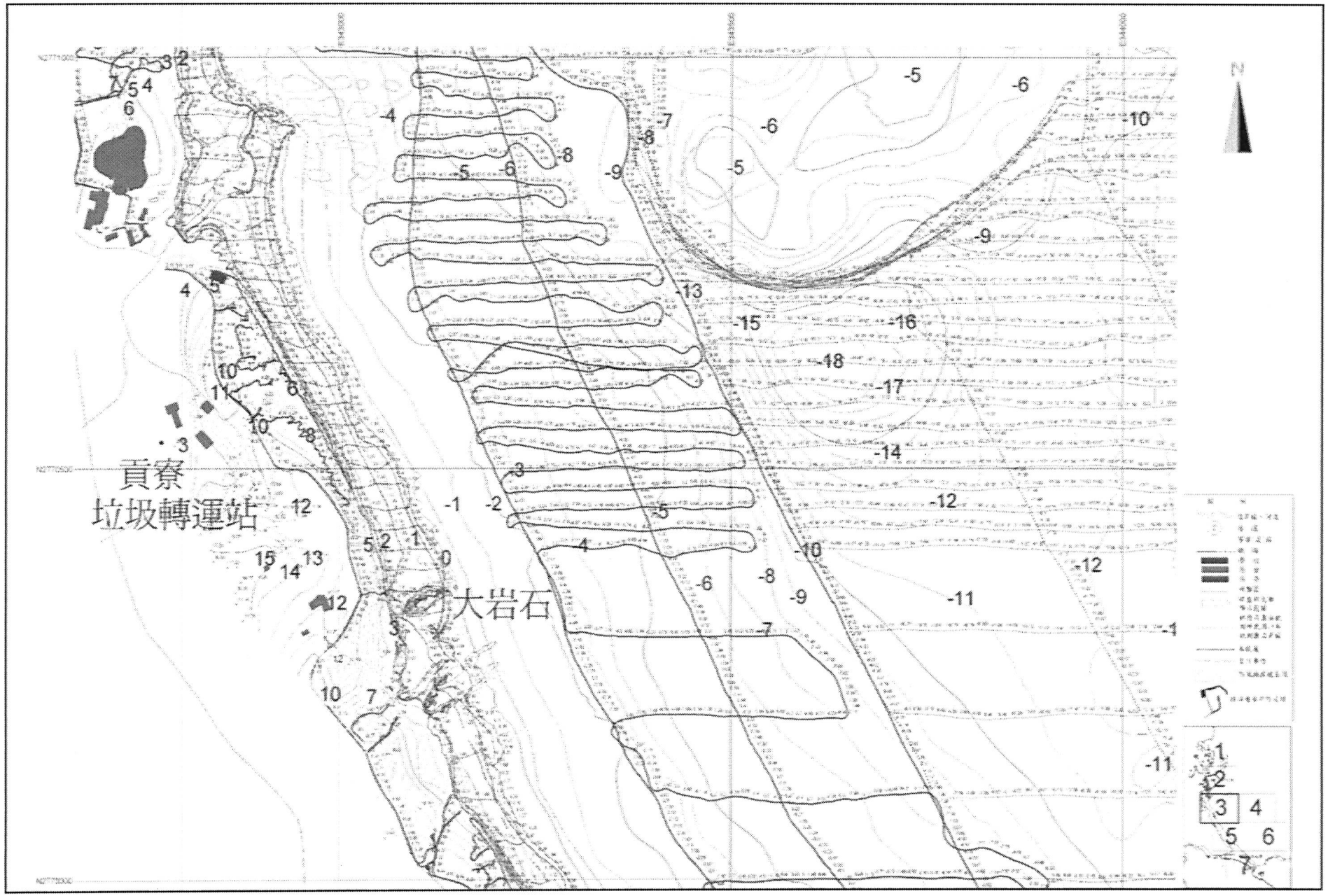



**附錄IV.4-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖**

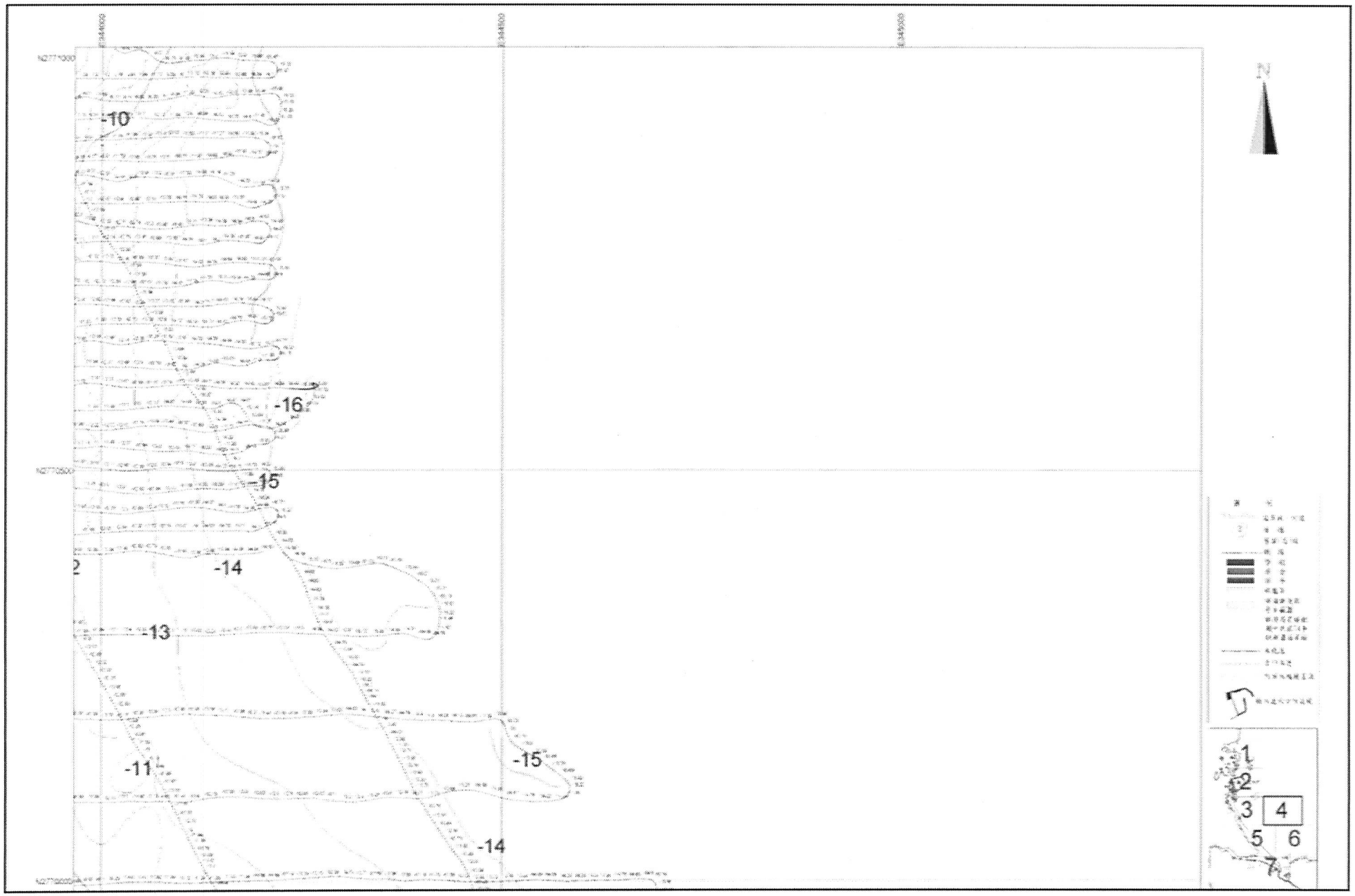



**附錄IV.4-2 海岸地形104年11月（第4季）陸域地形、海域地形及水深測量**

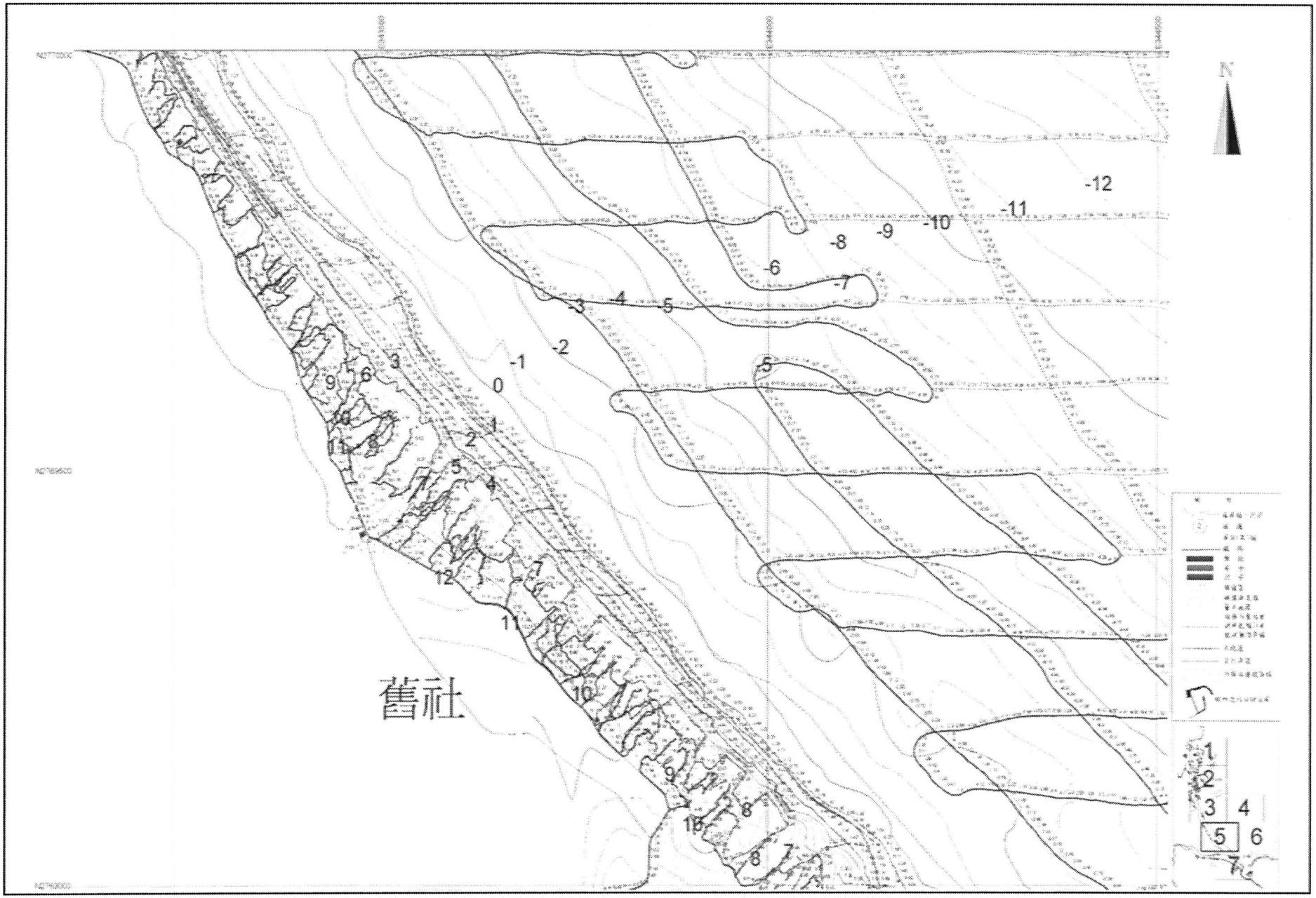
附錄IV.4-2 海岸地形104年11月（第4季）陸域地形、海域地形及水深測量（續1）



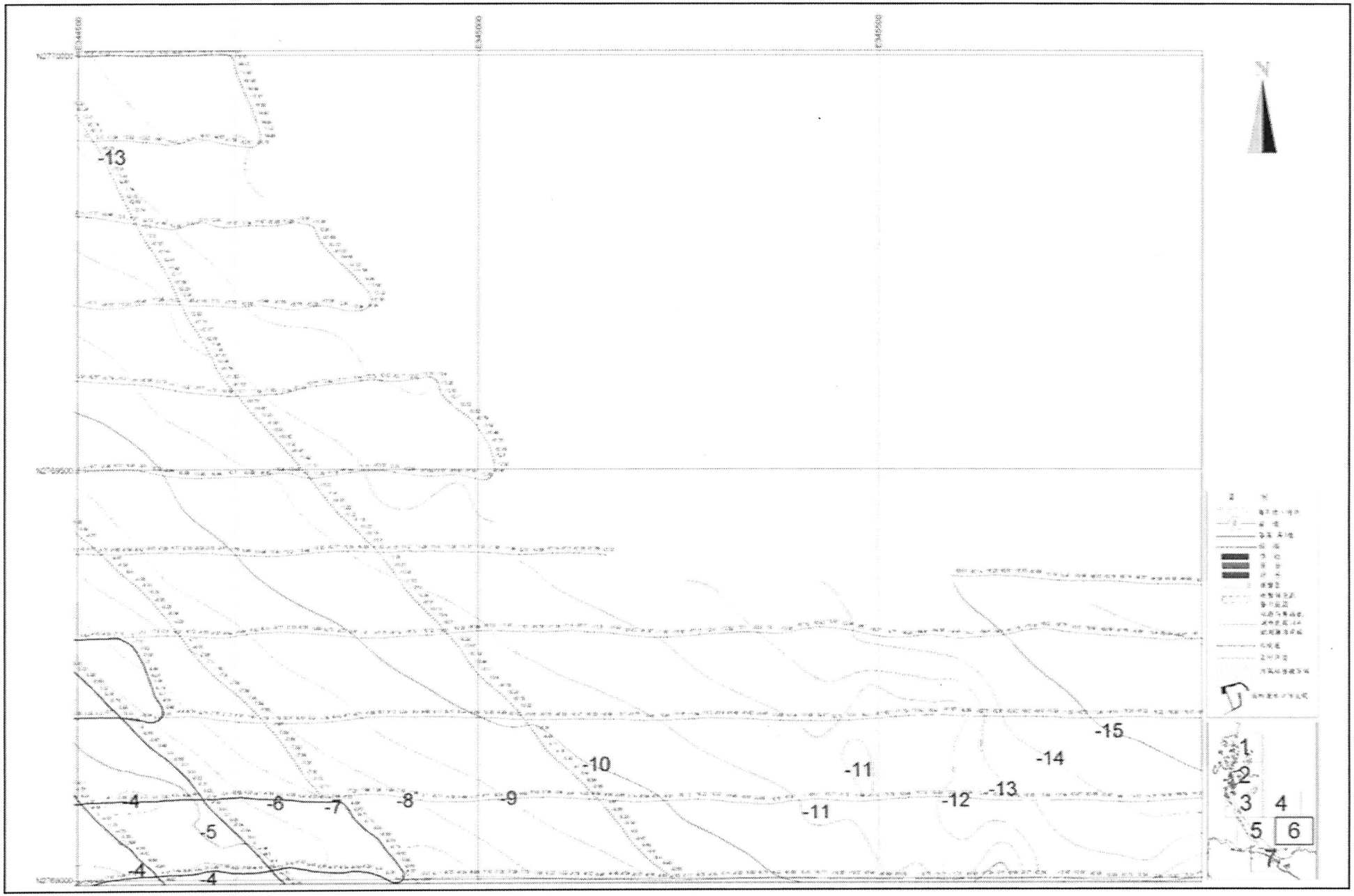

**附錄IV.4-2 海岸地形104年11月（第4季）陸域地形、海域地形及水深測量（續2）**



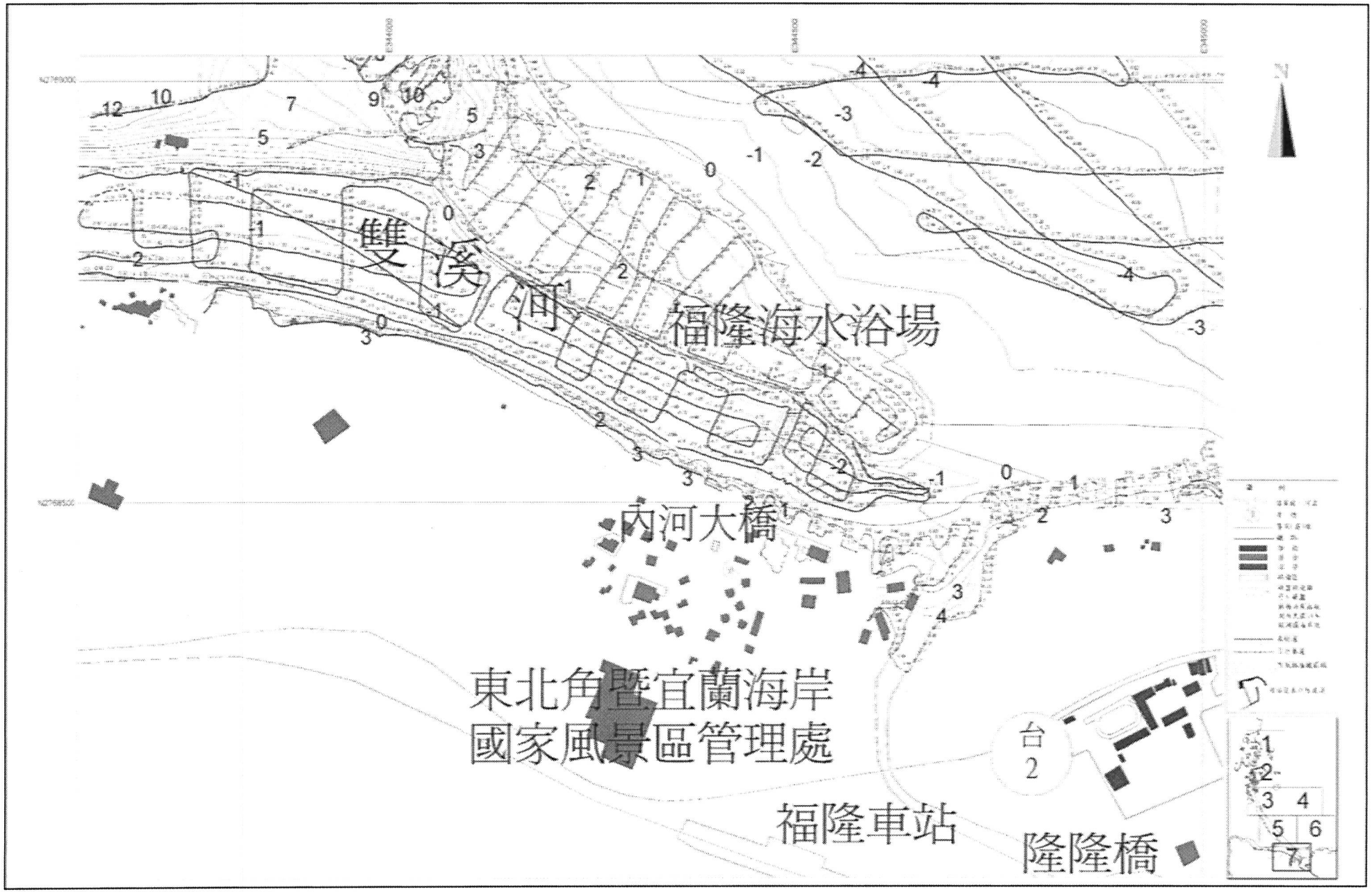

附錄IV.4-2 海岸地形104年11月（第4季）陸域地形、海域地形及水深測量（續3）



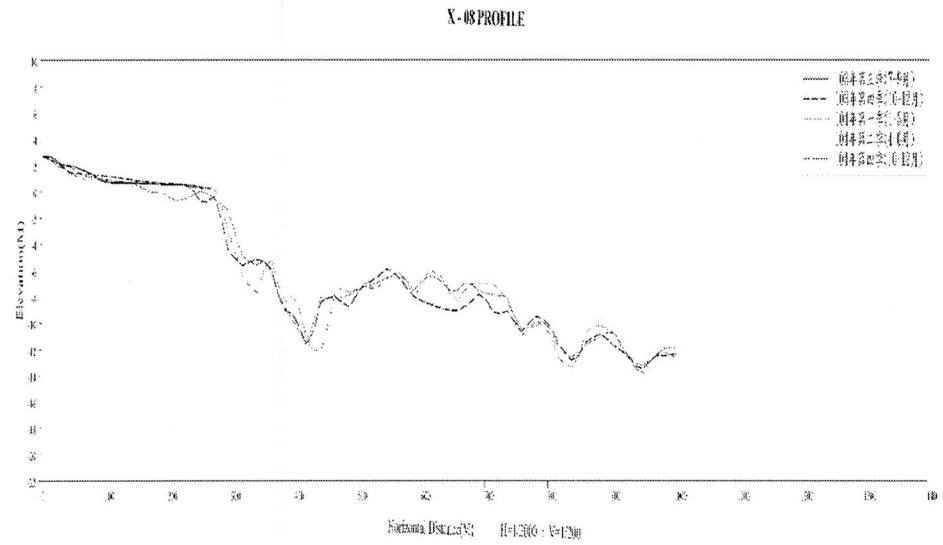

**附錄IV.4-2 海岸地形104年11月（第4季）陸域地形、海域地形及水深測量（續4）**

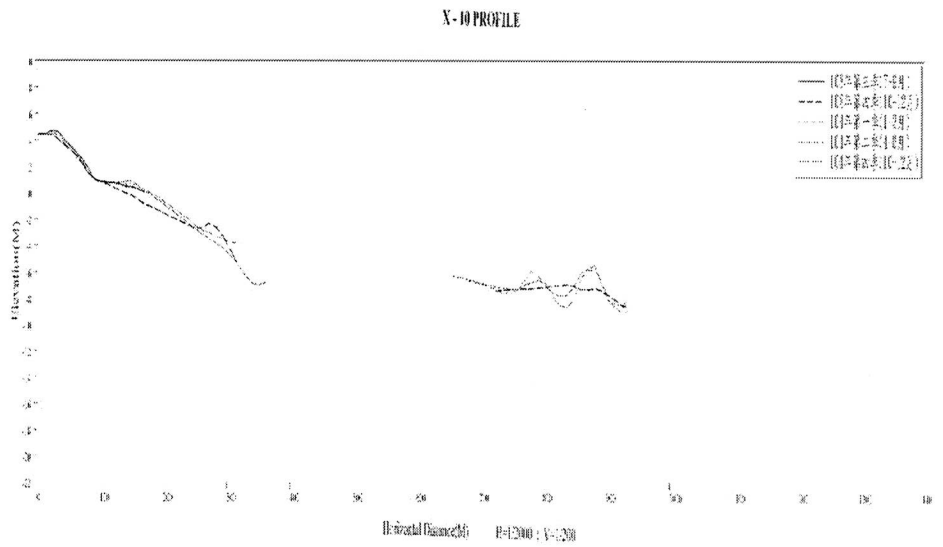


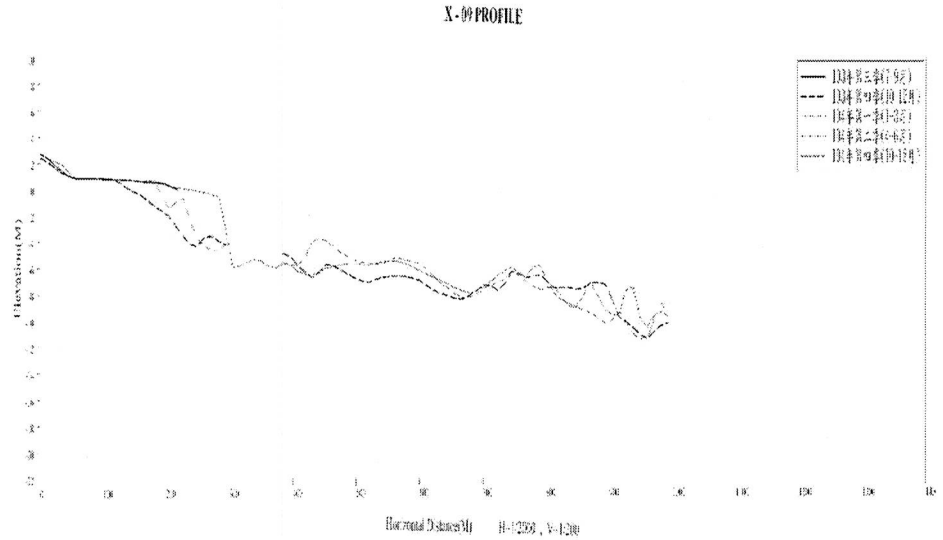

附錄IV.4-2 海岸地形104年11月（第4季）陸域地形、海域地形及水深測量（續5）

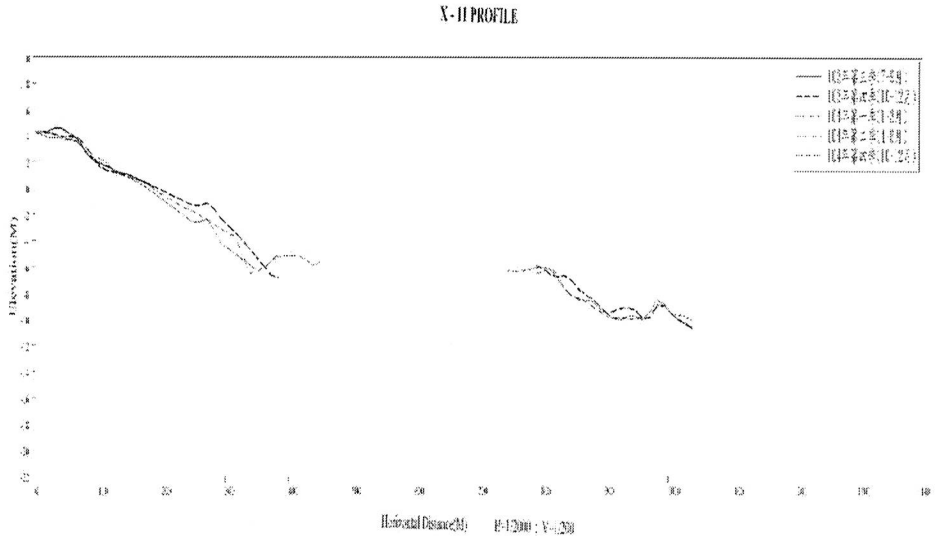



**附錄IV.4-2 海岸地形104年11月（第4季）陸域地形、海域地形及水深測量（續6）**

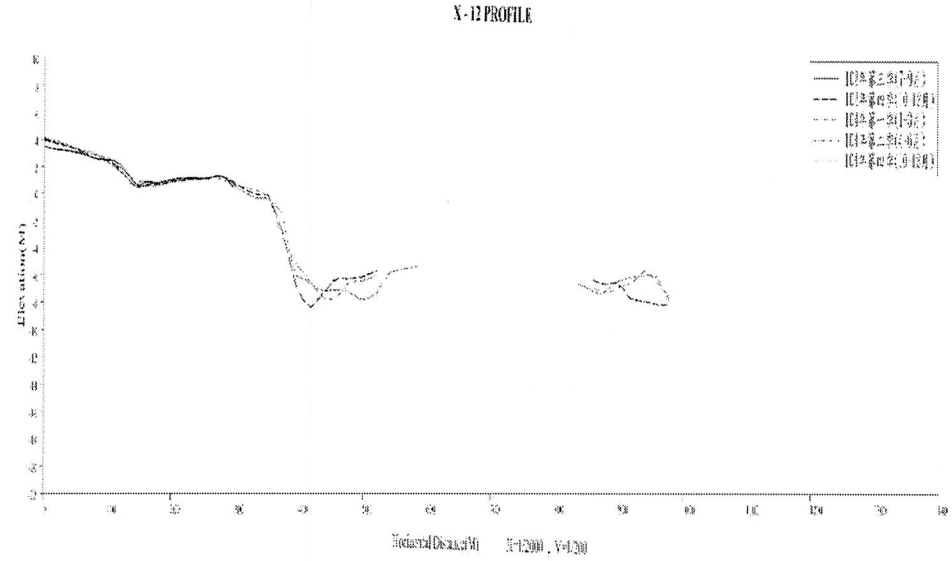


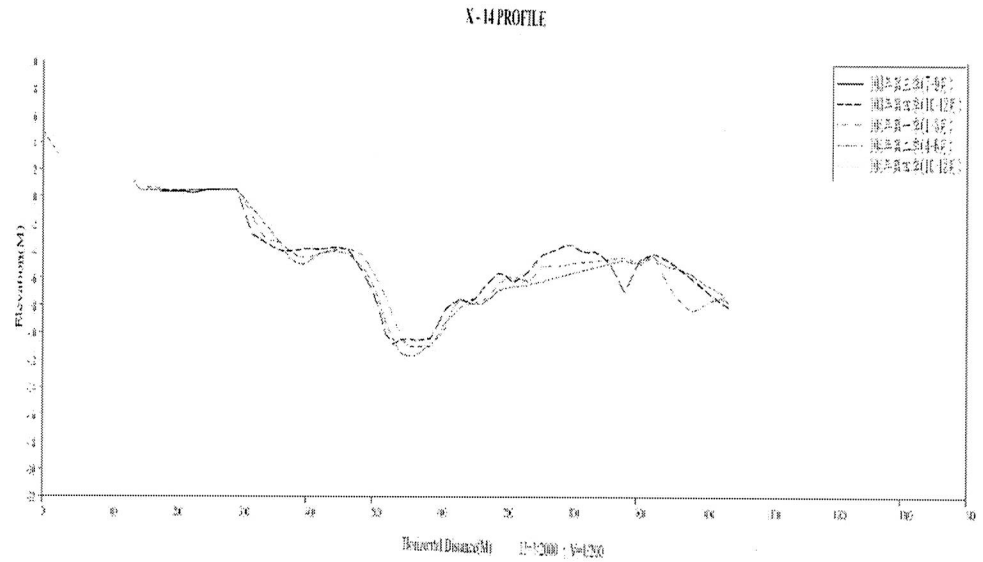



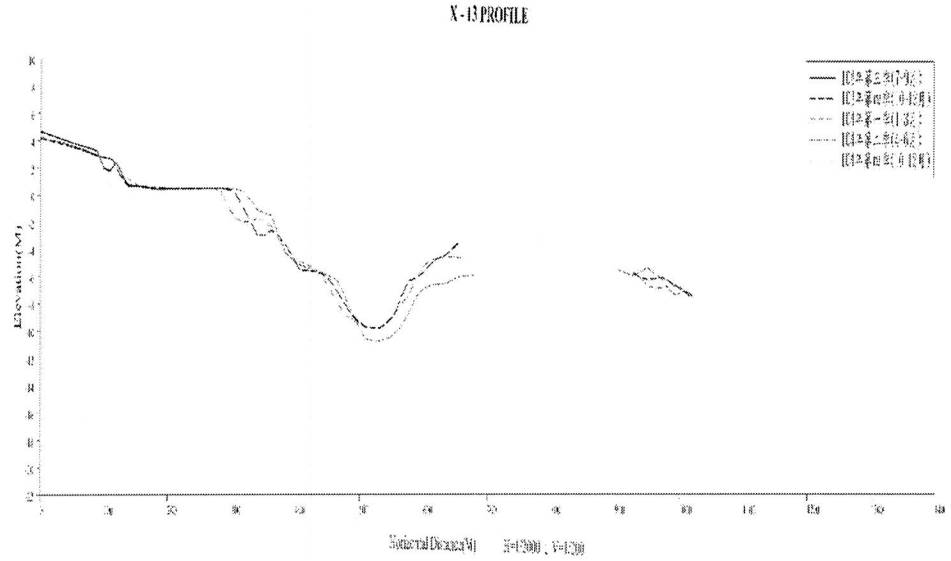



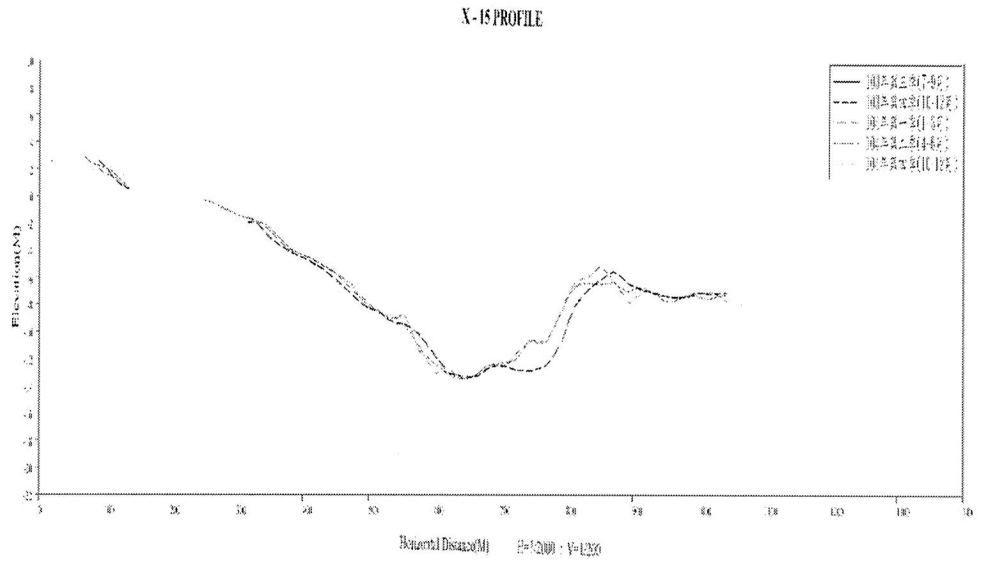




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖**

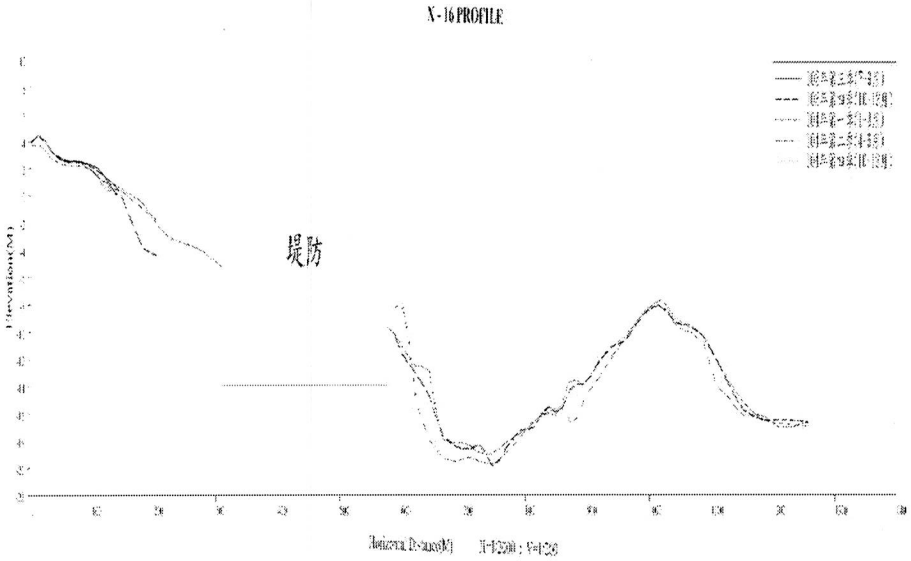


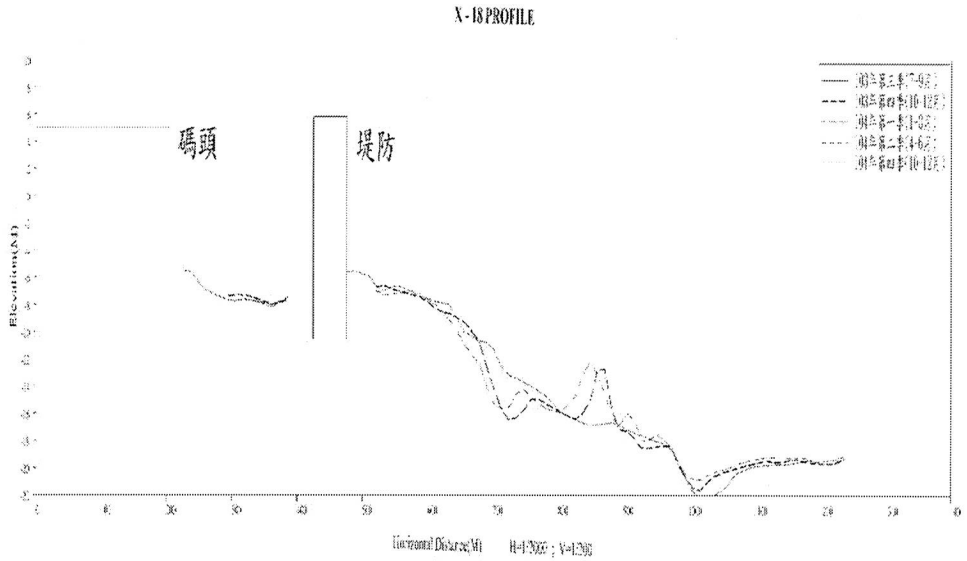



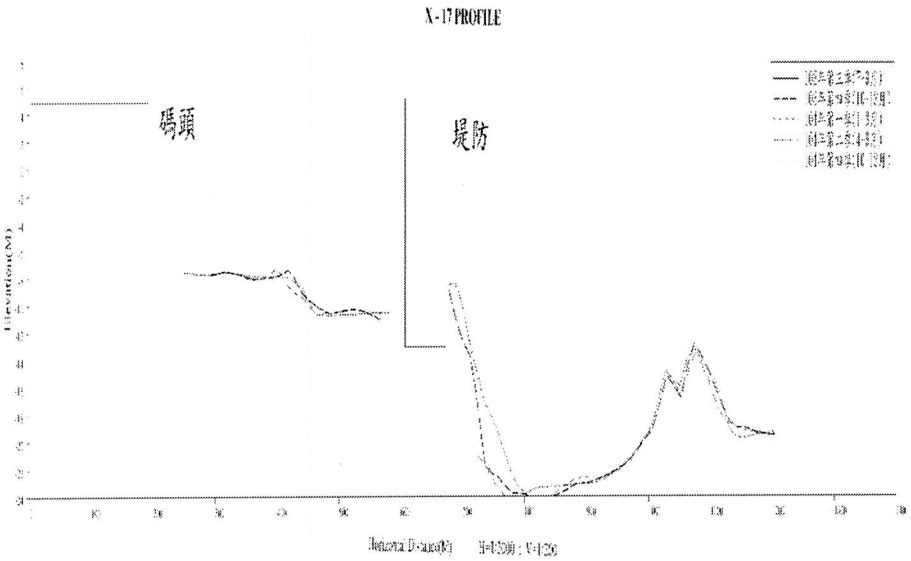



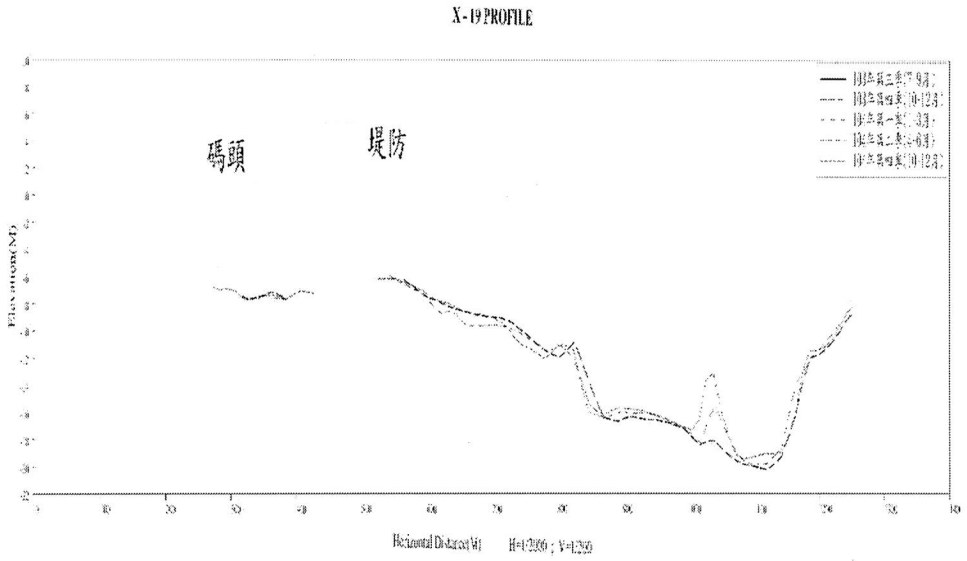




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續1)**

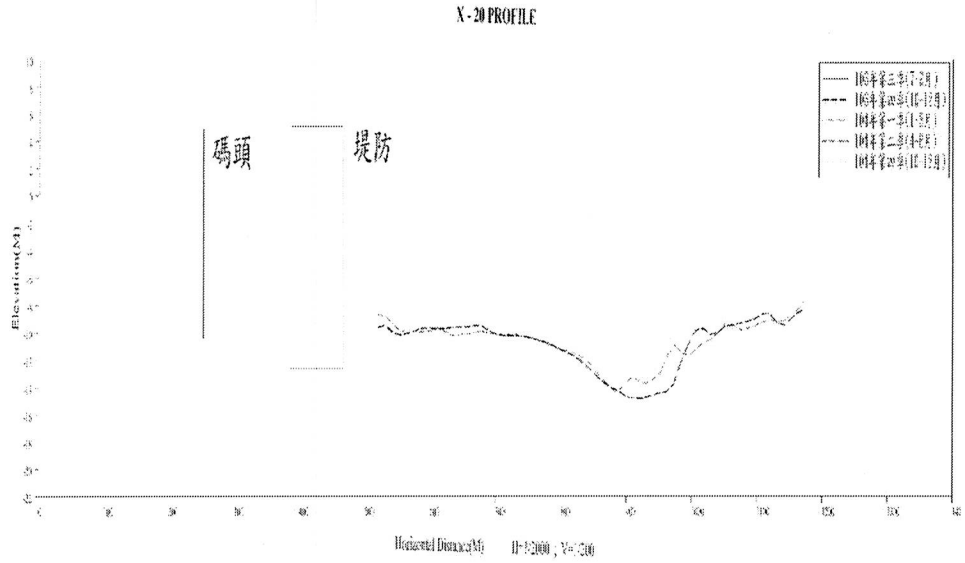


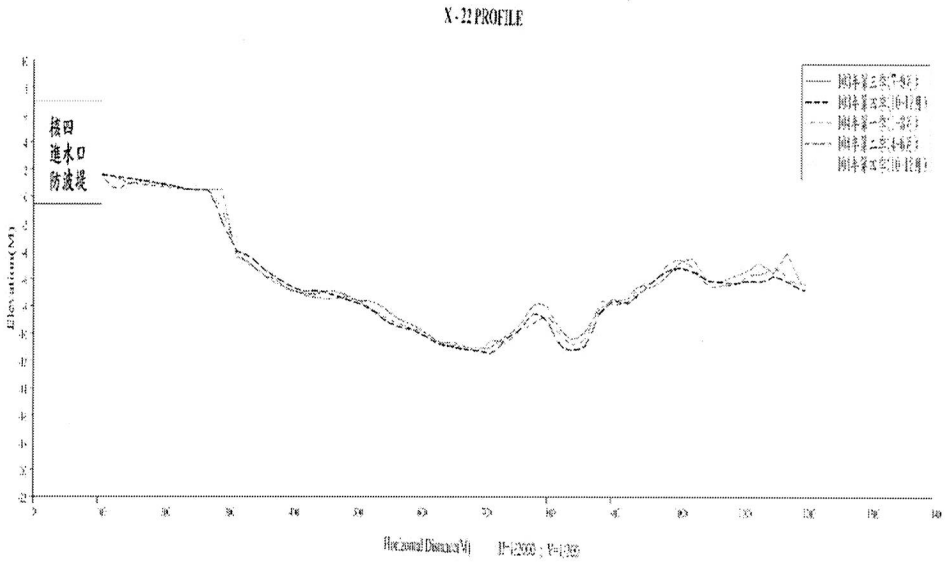



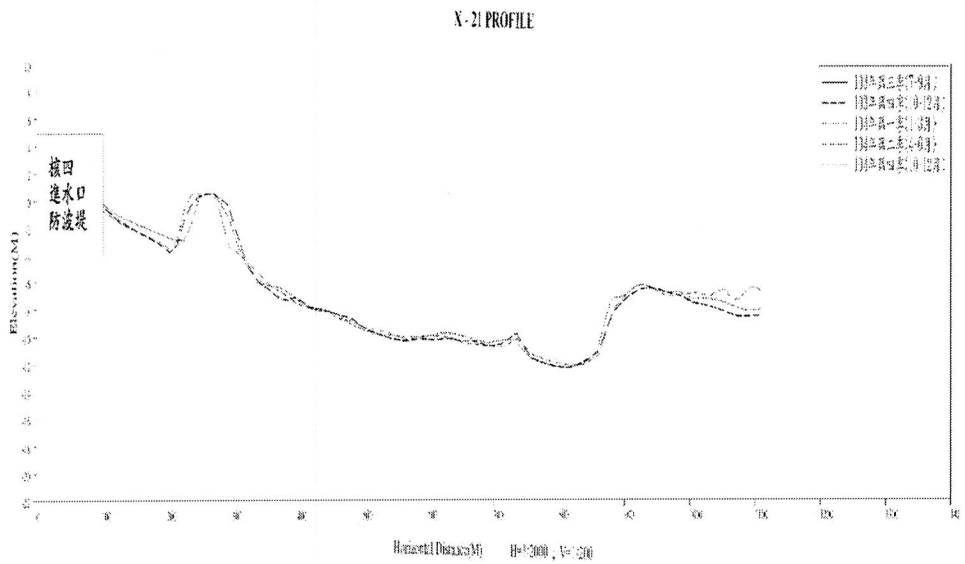



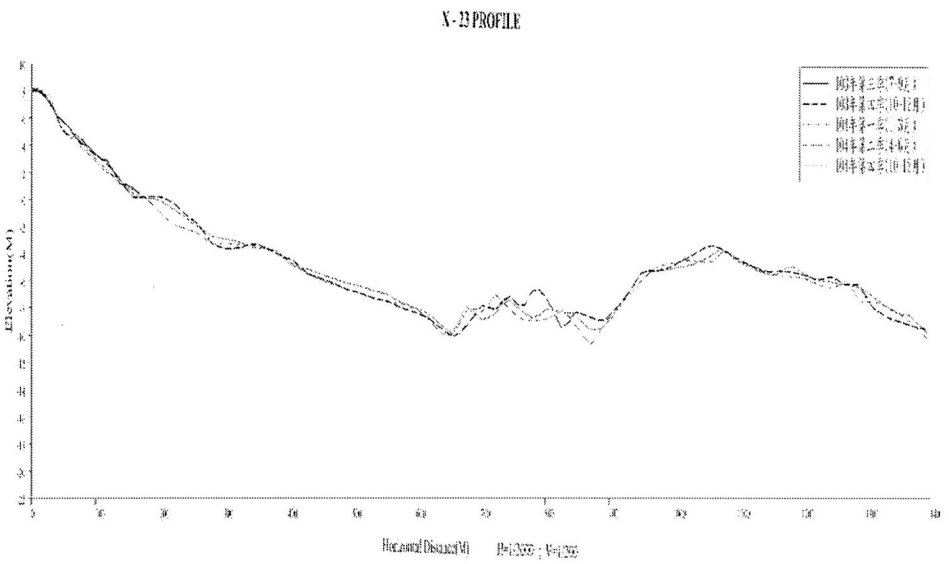




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續2)**

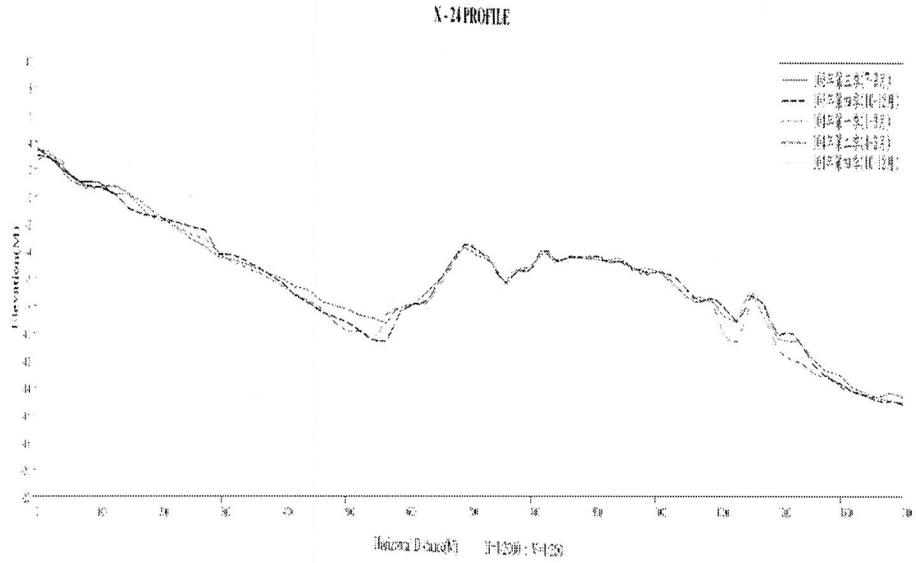


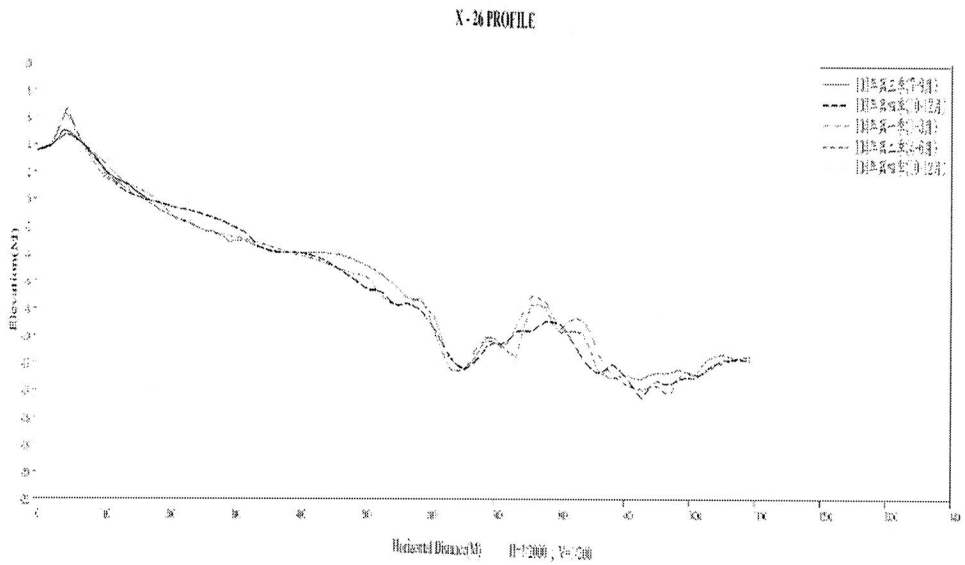



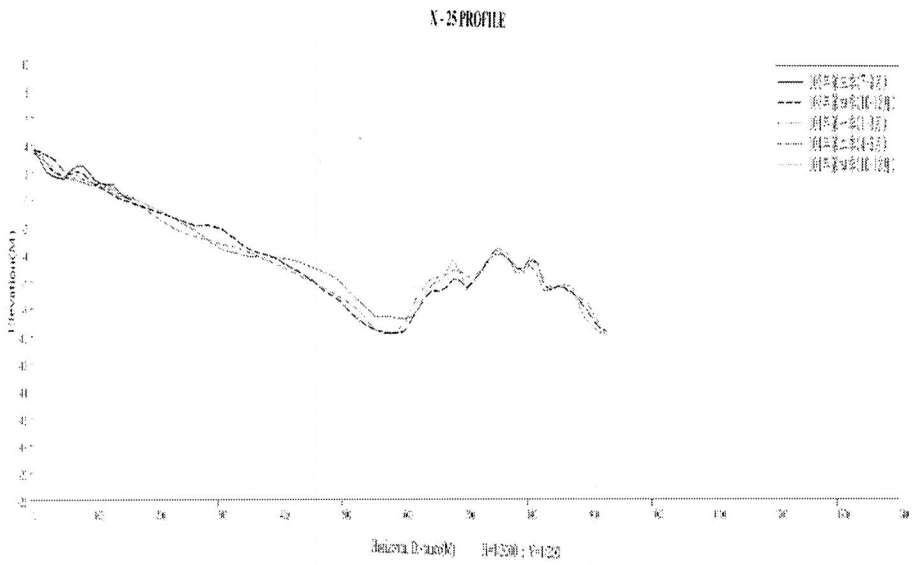



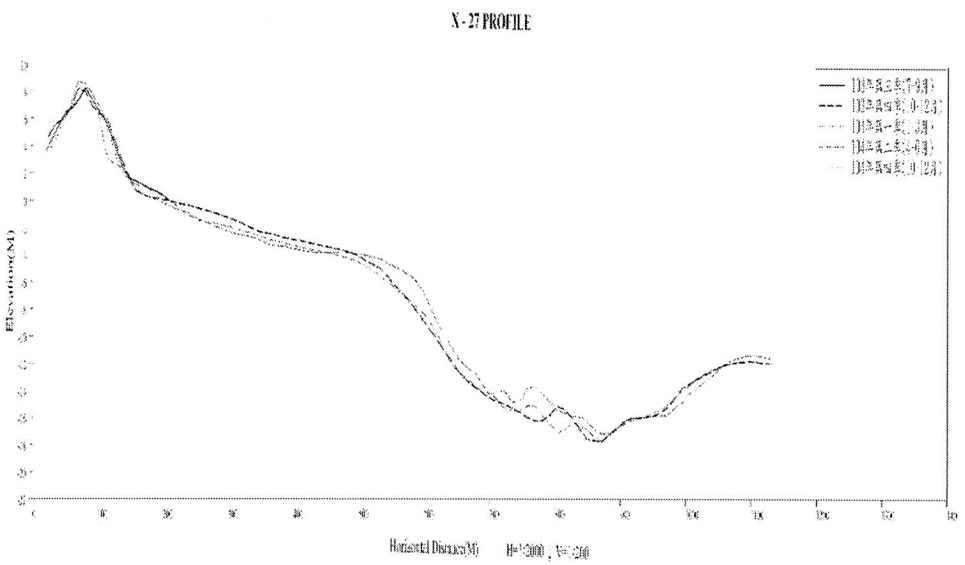




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續3)**

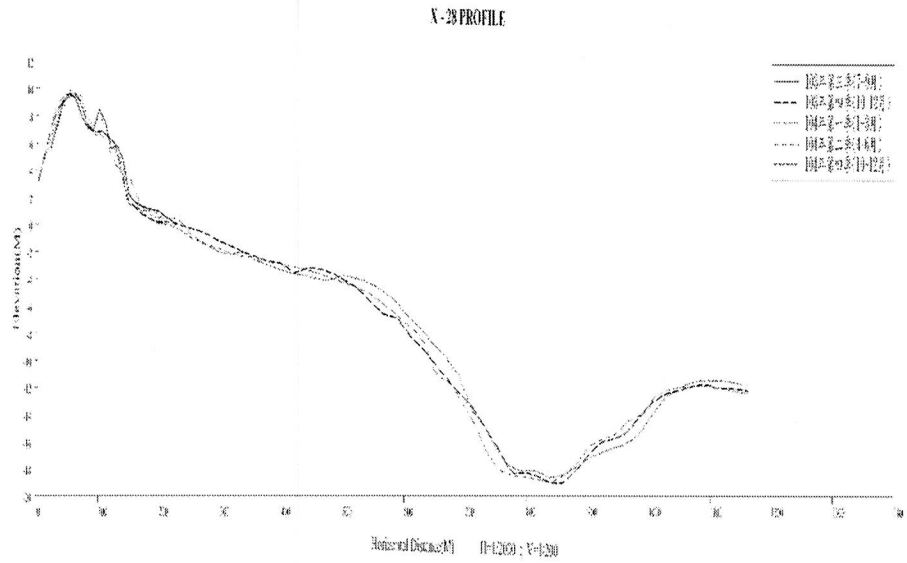


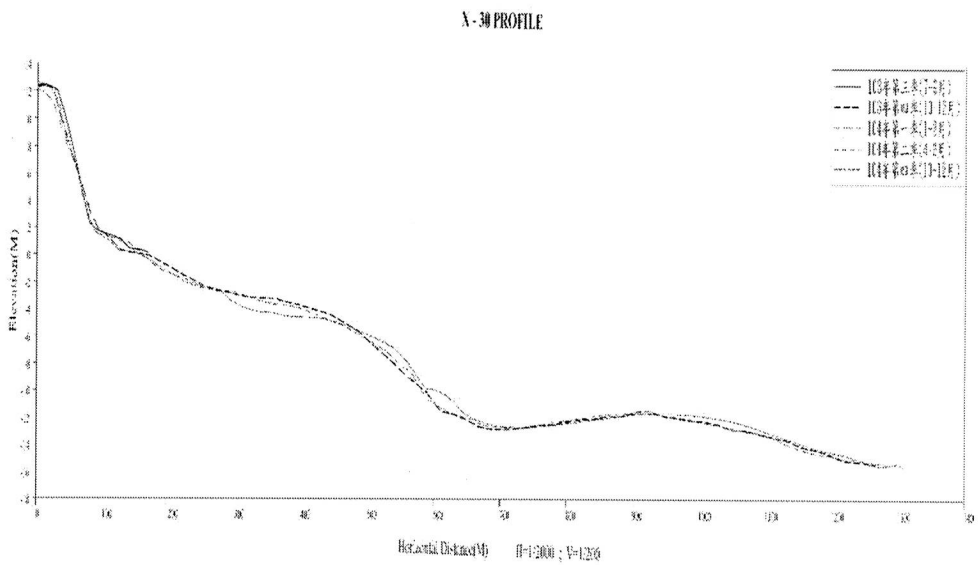



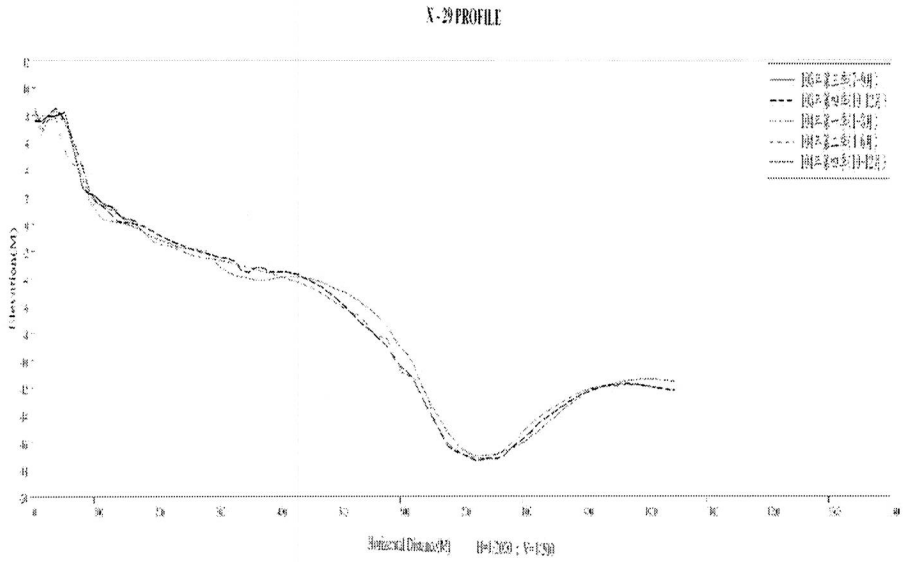



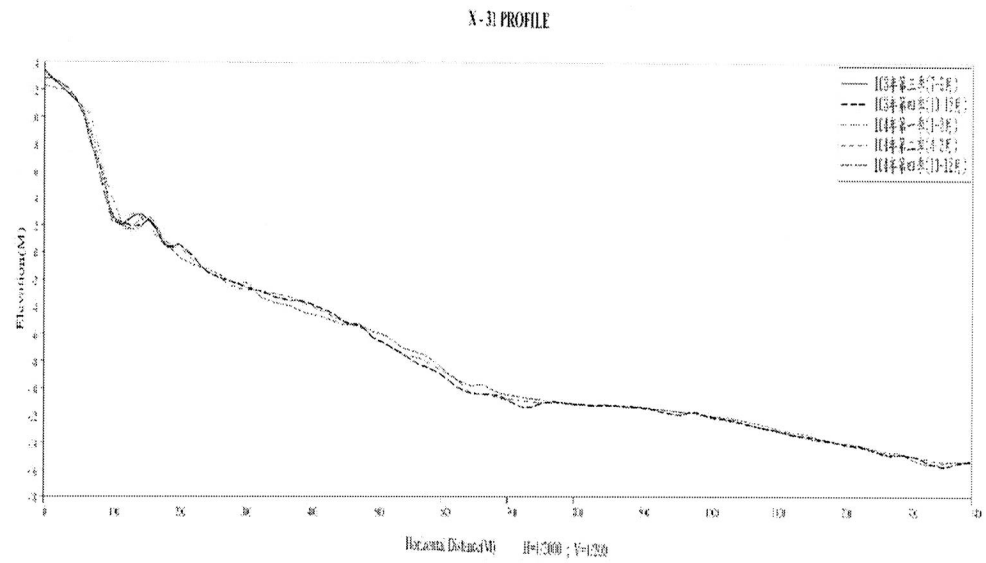




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續4)**

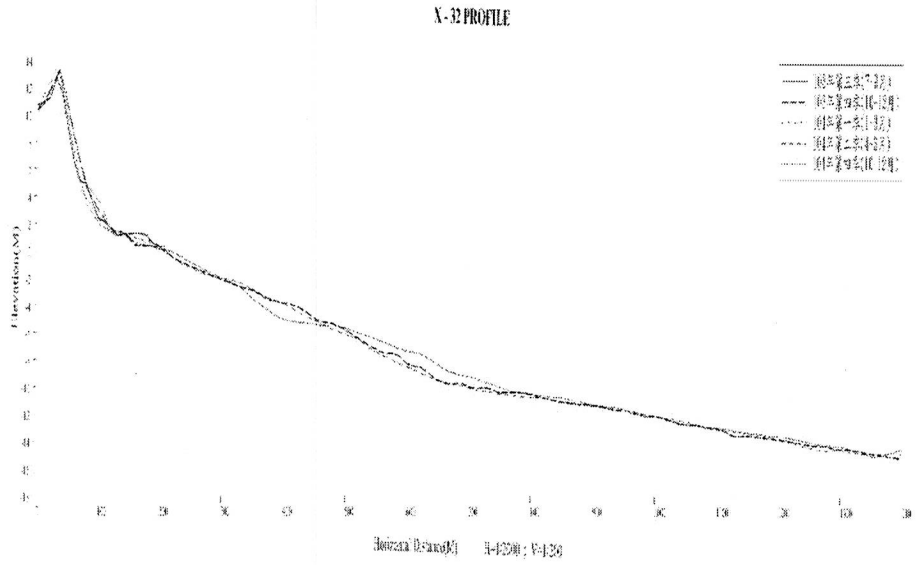


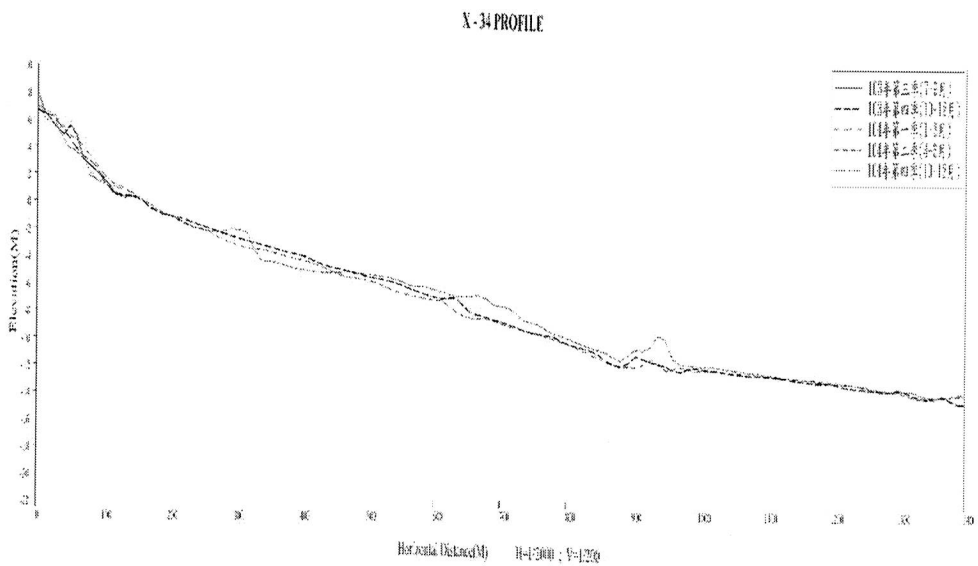



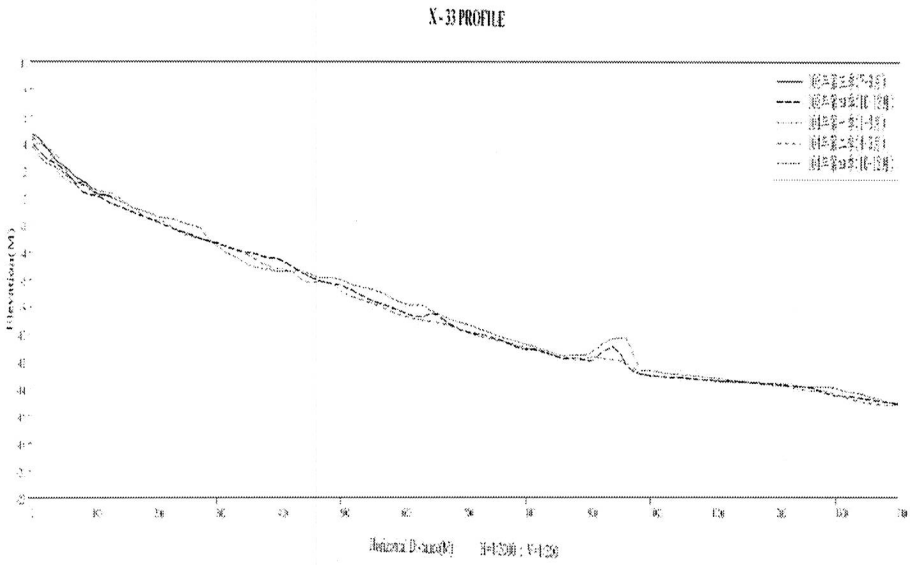



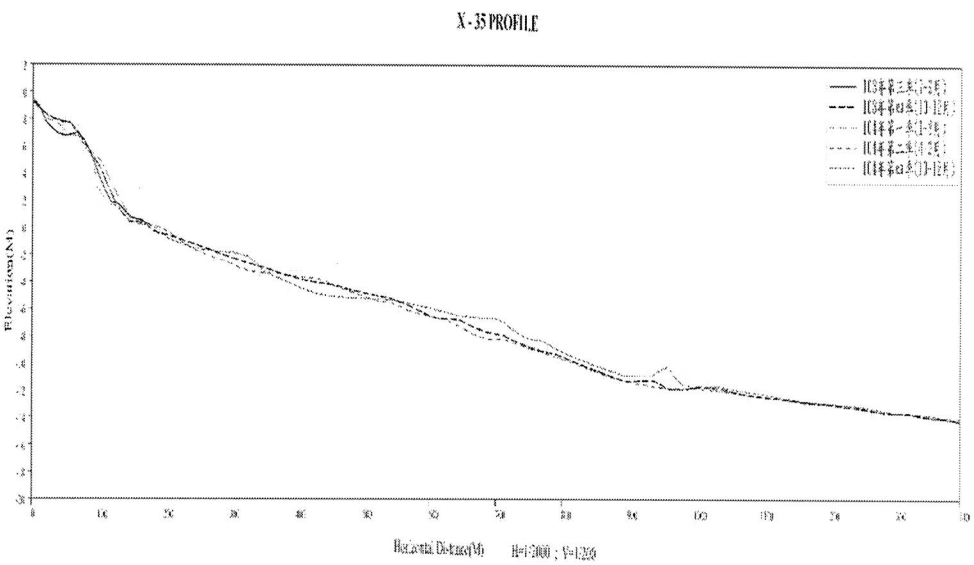




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續5)**

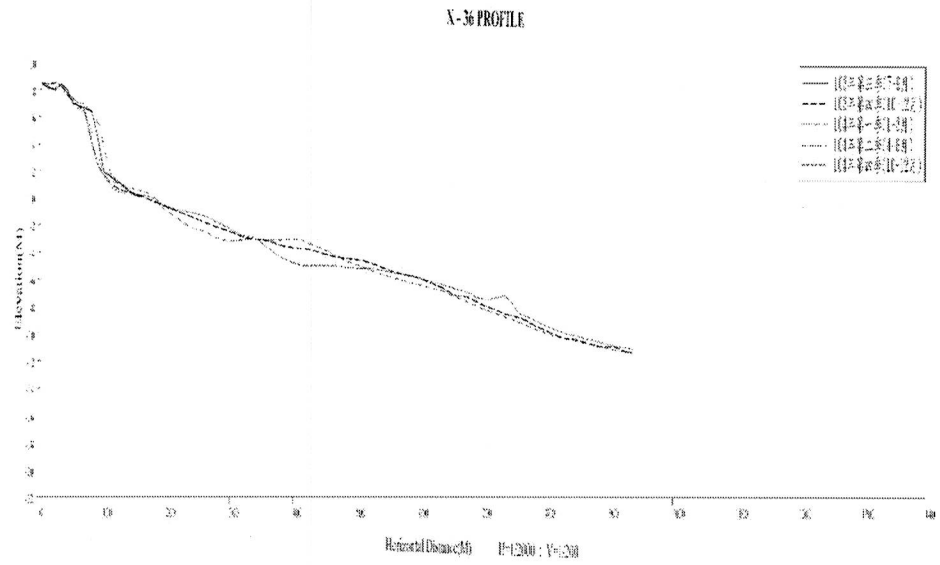


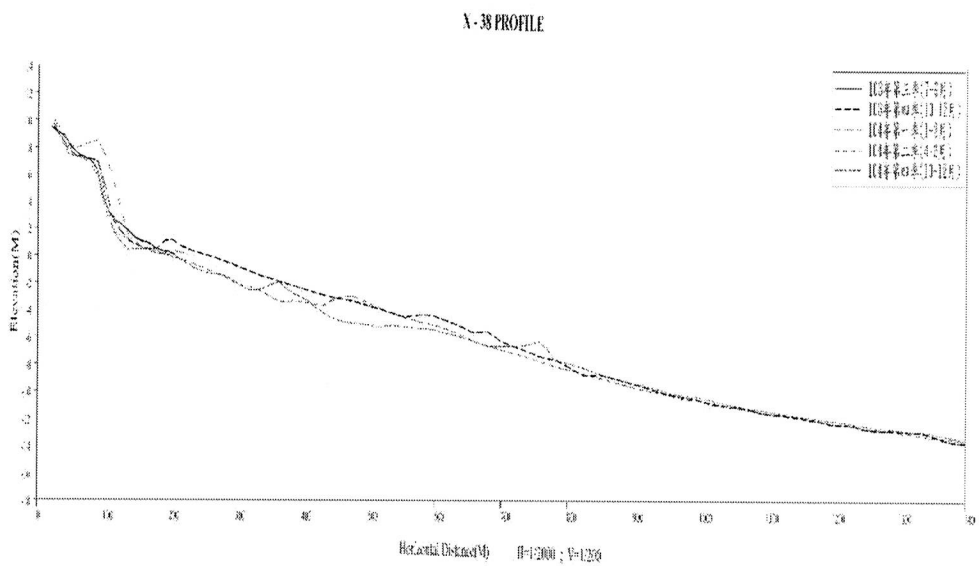



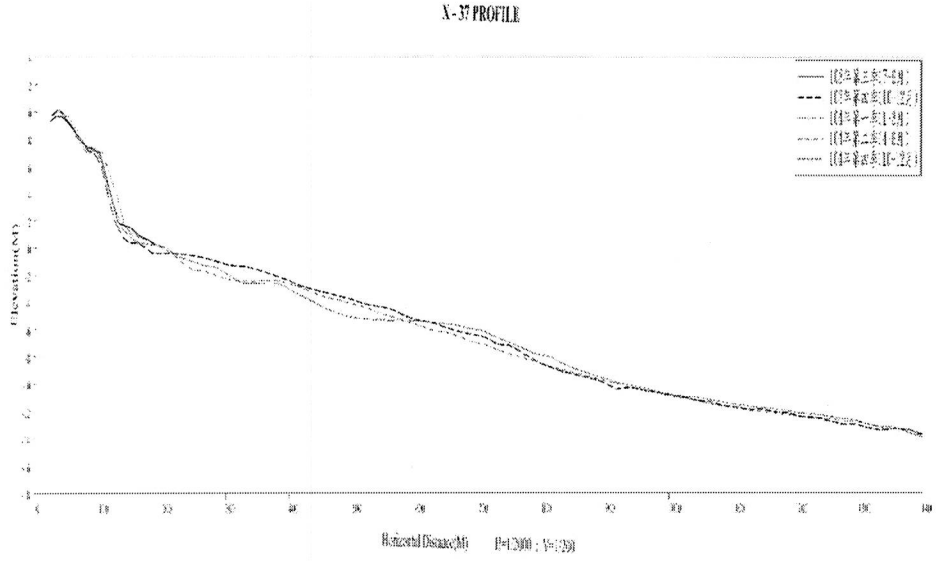



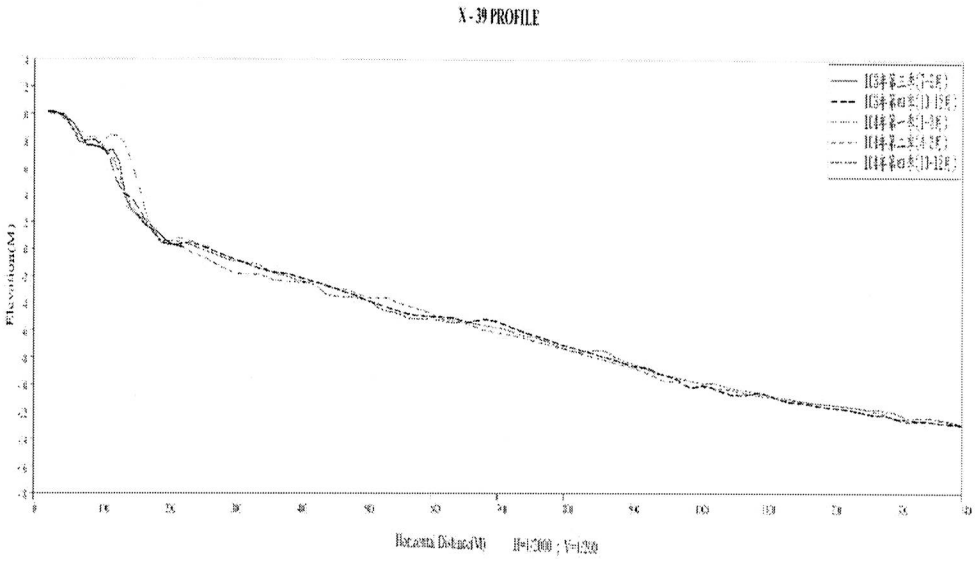




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續6)**

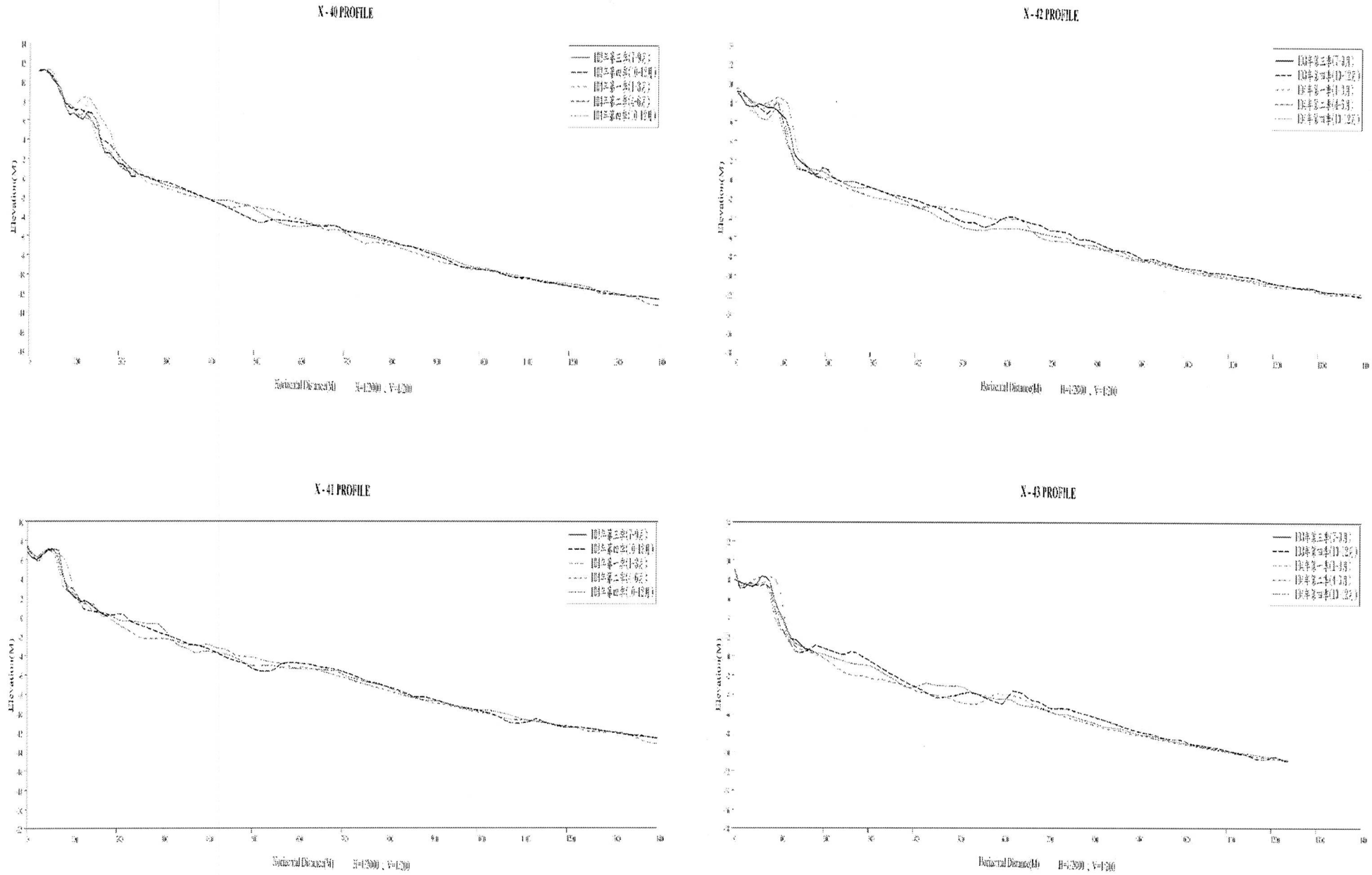


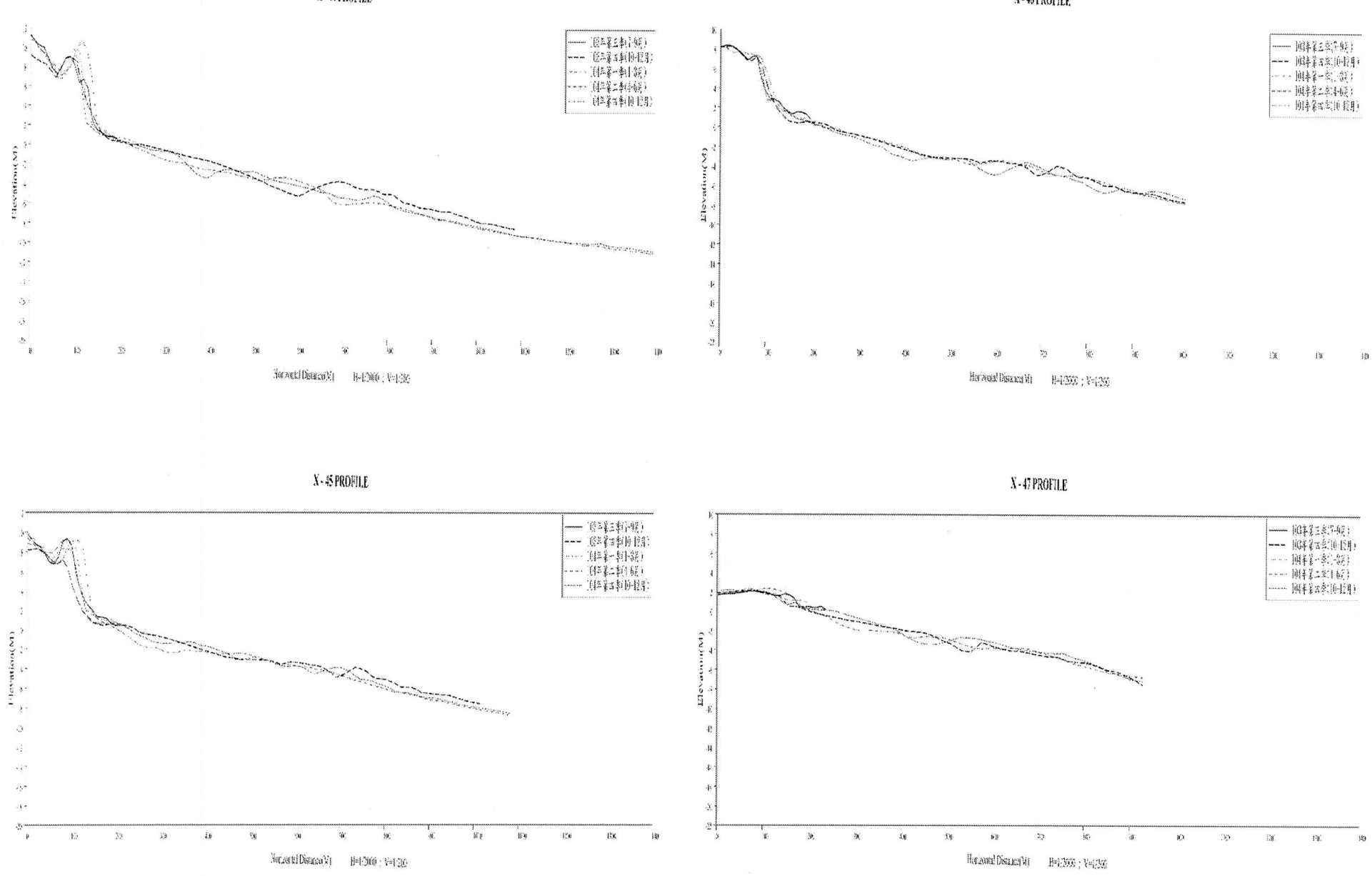




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續7)**

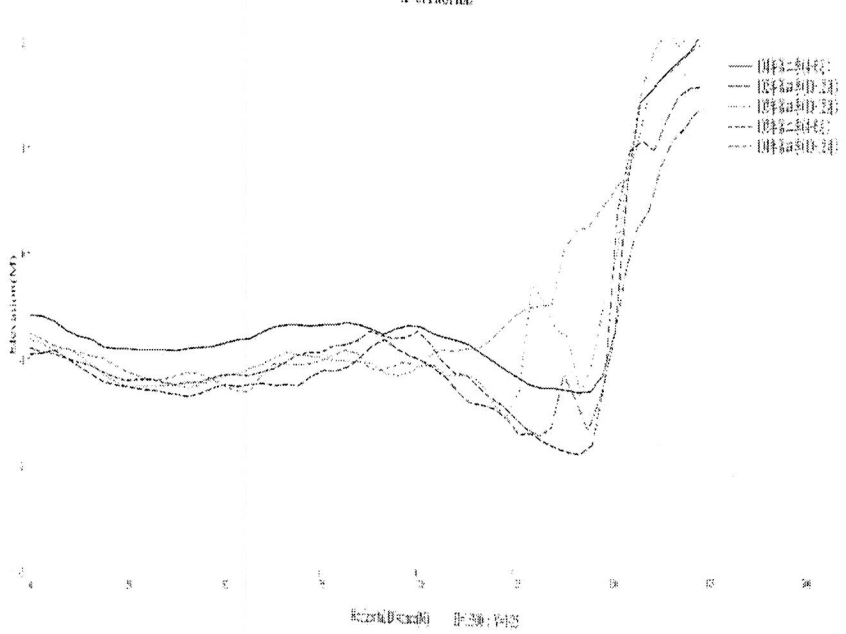


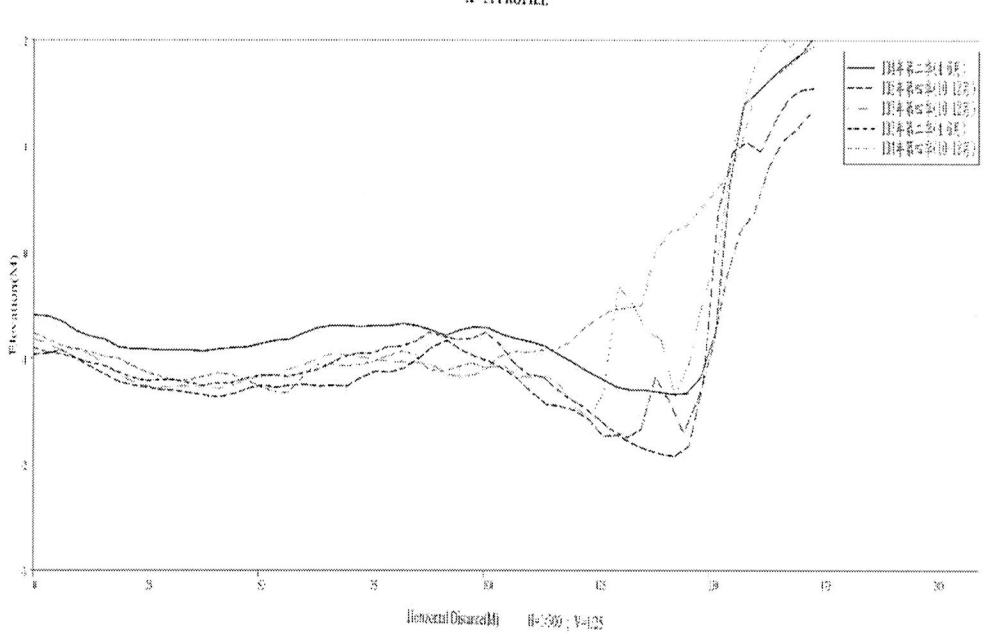



**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續8)**




**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續9)**






**附錄Ⅳ.4-3 103年第3季、 103年第4季、 104年第1季、 104年第2季、 104年第4季海域監測剖面比較圖(續10)**

# 附　錄　Ⅴ

## 海岸地形圖冊

台灣電力公司

核能四廠發電工程施工期間環境監測

104年第4季監測報告

由於圖冊資料龐大，請參閱報告書本文附加之光碟