

# 台灣本島～澎湖 161kV 電纜線路工程環 境監測 103 年第 1 季監測成果摘要

| 監測計畫內容                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 成果摘要                                                 |                     |                                        |                |                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------|----------------|------------------|-----------------|
| <b>空氣品質</b><br>一、監測項目<br>溫度、濕度、風向、風速、總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )<br>二、地點<br>台興國小、萬善爺廟、海天宮、口湖國中<br>三、監測頻率<br>陸纜施工期間每月 1 次，每次連續 24 小時監測                                                                                                                                                 | <b>一、監測結果</b>                                        |                     |                                        |                |                  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 項目 \ 監測時間 \ 測站                                       |                     | 103/01/23-24、103/02/05-06、103/03/03-04 |                |                  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |                     | 台興國小                                   | 萬善爺廟           | 海天宮              | 口湖國中            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 溫度(°C)                                               | 日平均值                | 15.8-21.7                              | 14.3-20.4      | 14.1-20.0        | 14.8-21.6       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 濕度(%)                                                | 日平均值                | 75-86                                  | 79-85          | 73-81            | 66-84           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 風向                                                   | 最頻風向                | 東北                                     | 北              | 北                | 北/東北            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 風速(m/s)                                              | 日平均值                | 0.6-1.0                                | 1.4-2.3        | 1.6-2.7          | 0.4             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | TSP(μg/m <sup>3</sup> )                              | 24 小時值              | 84-134                                 | 84-123         | 66-131           | 83-126          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )                | 日平均值                | 56-80                                  | 55-85          | 43-89            | 53-86           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>二、摘要</b><br>本季各測站 TSP 及 PM <sub>10</sub> 測值均符合標準。 |                     |                                        |                |                  |                 |
| <b>噪音及振動</b><br>一、監測項目<br>1. 噪音：L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub> 、L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95)、L <sub>早</sub> 、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub><br>2. 振動：L <sub>V10</sub> 、L <sub>Vmax</sub><br>二、地點<br>台子村聚落、箔子寮聚落、口湖聚落(天主堂)、萬善爺廟<br>三、監測頻率<br>陸纜施工期間每月 1 次，每次連續 24 小時監測 | <b>一、監測結果</b>                                        |                     |                                        |                |                  |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 測站                                                   | 台子村聚落               |                                        | 監測時間           | 103/02/05-06(平日) |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 噪音管制區                                                | 緊鄰未滿八公尺之道路邊地區第二類管制區 |                                        |                | 振動管制區            | 第一種區域           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 均能音量                                                 | L <sub>日</sub>      | L <sub>晚</sub>                         | L <sub>夜</sub> | L <sub>V日</sub>  | L <sub>V夜</sub> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | dB(A)                                                | 59.4                | 54.9                                   | 51.0           | 30.0             | 30.0            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 標準                                                   | 71                  | 69                                     | 63             | 65               | 60              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 測站                                                   | 箔子寮聚落               |                                        | 監測時間           | 103/02/05-06(平日) |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 噪音管制區                                                | 緊鄰八公尺以上之道路邊地區第三類管制區 |                                        |                | 振動管制區            | 第二種區域           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 均能音量                                                 | L <sub>日</sub>      | L <sub>晚</sub>                         | L <sub>夜</sub> | L <sub>V日</sub>  | L <sub>V夜</sub> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | dB(A)                                                | 63.8                | 59.4                                   | 55.3           | 31.1             | 30.0            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 標準                                                   | 76                  | 75                                     | 72             | 70               | 65              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 測站                                                   | 口湖聚落(天主堂)           |                                        | 監測時間           | 103/02/05-06(平日) |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 噪音管制區                                                | 緊鄰未滿八公尺之道路邊地區第三類管制區 |                                        |                | 振動管制區            | 第二種區域           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 均能音量                                                 | L <sub>日</sub>      | L <sub>晚</sub>                         | L <sub>夜</sub> | L <sub>V日</sub>  | L <sub>V夜</sub> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | dB(A)                                                | 60.0                | 55.4                                   | 50.7           | 30.0             | 30.0            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 標準                                                   | 74                  | 73                                     | 69             | 70               | 65              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 測站                                                   | 萬善爺廟                |                                        | 監測時間           | 103/02/05-06(平日) |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 噪音管制區                                                | 緊鄰八公尺以上之道路邊地區第三類管制區 |                                        |                | 振動管制區            | 第二種區域           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 均能音量                                                 | L <sub>日</sub>      | L <sub>晚</sub>                         | L <sub>夜</sub> | L <sub>V日</sub>  | L <sub>V夜</sub> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | dB(A)                                                | 63.6                | 58.1                                   | 56.3           | 36.0             | 31.9            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 標準                                                   | 76                  | 75                                     | 72             | 70               | 65              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 註：噪音之時段區分係依據行政院環境保護署 99 年 1 月 21 日公告之環境音量標準修正        |                     |                                        |                |                  |                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 |                                    |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|---------|--------------------------------|------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 二、摘要                                                                            |                                    |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本季各測站各時段均能音量皆符合標準，且 L <sub>V10</sub> 振動均能位準皆低於日本振動規制法施行規則之參考基準，亦低於人體可感受閾值 55dB。 |                                    |         |         |        |        |        |         |                                |      |
| 道路交通<br><br>一、監測項目<br>交通量及車種組成，包括機車、小型車、大客車、大貨車及聯結車；道路路段行駛速率<br><br>二、地點<br>「台 17」省道(「164」縣道-「雲 144」鄉道)、「164」縣道(「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道)、「雲 141-1」鄉道(「雲 141」鄉道-「164」縣道)、台子路(「台 17」省道-台興路)、台興路(「164」縣道-台子路)<br><br>三、監測頻率<br>每季 1 次，每次含「平常日」及「假日」各 1 天，各連續監測 16 小時，監測時段均為 06:00-22:00 | 一、監測結果                                                                          |                                    |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 測站                                                                              | 「台 17」省道<br>(「164」縣道-「雲 144」鄉道)    |         |         |        |        | 監測時間   |         | 103/03/10(平日)<br>103/03/09(假日) |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 項目<br>時間                                                                        | 尖峰時段                               |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 | 平均總旅行速率(KPH)                       | 機車(輛)   | 小型車(輛)  | 大貨車(輛) | 大客車(輛) | 聯結車(輛) | 總計(輛)   | 交通量(PCU/H)                     | 服務水準 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平日                                                                              | 42.9-48.2                          | 23-24   | 30-45   | 1      | 0      | 4      | 58-77   | 57-77                          | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 假日                                                                              | 41.4-49.7                          | 10-18   | 36-48   | 1-3    | 0-1    | 0      | 56-61   | 50-59                          | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 測站                                                                              | 「164」縣道<br>(「台 17」省道-「雲 141-1」鄉道)  |         |         |        |        | 監測時間   |         | 103/03/10(平日)<br>103/03/09(假日) |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 項目<br>時間                                                                        | 尖峰時段                               |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 | 平均總旅行速率(KPH)                       | 機車(輛)   | 小型車(輛)  | 大貨車(輛) | 大客車(輛) | 聯結車(輛) | 總計(輛)   | 交通量(PCU/H)                     | 服務水準 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平日                                                                              | 48.8-52.1                          | 75-131  | 101-139 | 2-8    | 0      | 2-4    | 222-244 | 195                            | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 假日                                                                              | 50.1-51.6                          | 26-90   | 129-132 | 2-4    | 0      | 2-7    | 164-228 | 159-199                        | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 測站                                                                              | 「雲 141-1」鄉道<br>(「雲 141」鄉道-「164」縣道) |         |         |        |        | 監測時間   |         | 103/03/10(平日)<br>103/03/09(假日) |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 項目<br>時間                                                                        | 尖峰時段                               |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 | 平均總旅行速率(KPH)                       | 機車(輛)   | 小型車(輛)  | 大貨車(輛) | 大客車(輛) | 聯結車(輛) | 總計(輛)   | 交通量(PCU/H)                     | 服務水準 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平日                                                                              | 41.9-42.2                          | 100-119 | 81-94   | 3-6    | 0      | 0      | 187-216 | 143-160                        | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 假日                                                                              | 43.0-43.5                          | 41-80   | 39-64   | 1-2    | 0-2    | 0-1    | 83-147  | 66-111                         | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 測站                                                                              | 台子路<br>(「台 17」省道-台興路)              |         |         |        |        | 監測時間   |         | 103/03/10(平日)<br>103/03/09(假日) |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 項目<br>時間                                                                        | 尖峰時段                               |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 | 平均總旅行速率(KPH)                       | 機車(輛)   | 小型車(輛)  | 大貨車(輛) | 大客車(輛) | 聯結車(輛) | 總計(輛)   | 交通量(PCU/H)                     | 服務水準 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平日                                                                              | 45.4-46.1                          | 18-19   | 33-49   | 2-10   | 0-1    | 0-6    | 60-78   | 66-79                          | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 假日                                                                              | 44.2-45.8                          | 5-11    | 51-57   | 0-3    | 0-1    | 0      | 63-65   | 62-63                          | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 測站                                                                              | 台興路<br>(「164」縣道-台子路)               |         |         |        |        | 監測時間   |         | 103/03/10(平日)<br>103/03/09(假日) |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 項目<br>時間                                                                        | 尖峰時段                               |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                 | 平均總旅行速率(KPH)                       | 機車(輛)   | 小型車(輛)  | 大貨車(輛) | 大客車(輛) | 聯結車(輛) | 總計(輛)   | 交通量(PCU/H)                     | 服務水準 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平日                                                                              | 45.1-45.8                          | 36-41   | 52-68   | 4-5    | 2-8    | 0      | 100-116 | 87-110                         | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 假日                                                                              | 45.2-45.3                          | 24-25   | 45-58   | 2-5    | 0      | 0      | 74-85   | 67-75                          | A    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 二、摘要                                                                            |                                    |         |         |        |        |        |         |                                |      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本季各測站平日及假日上、下午尖峰時段道路服務水準皆為 A 級，交通狀況良好。                                          |                                    |         |         |        |        |        |         |                                |      |

| 監測計畫內容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 成果摘要                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|-----|
| <b>空氣品質</b><br>一、監測項目<br>溫度、濕度、風向、風速、總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM <sub>10</sub> )、細懸浮微粒(PM <sub>2.5</sub> )<br>二、地點<br>尖山電廠<br>三、監測頻率<br>台灣本島端及澎湖端各自土建工程施工期間每月1次。每次連續24小時監測。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>一、監測結果</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |           |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div> <div>監測時間</div> <div>103/01/22-23、103/02/18-19、103/03/20-21</div> </div>                                                                                                                                                                                                                            |                  |           |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div> <div>項目</div> <div>測站</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  | 尖山電廠      | 標準  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 溫度(°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 日平均值             | 13.3-19.3 | —   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 濕度(%)                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 日平均值             | 68-84     | —   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 風向                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 最頻風向             | 北北東       | —   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 風速(m/s)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 日平均值             | 3.1-3.7   | —   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TSP(μg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24 小時值           | 95-148    | 250 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PM <sub>10</sub> (μg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                     | 日平均值             | 47-72     | 125 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PM <sub>2.5</sub> (μg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                    | 日平均值             | 12-28     | 35  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 註：“*”表示不符標準值                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |           |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>二、摘要</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |           |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 本季尖山電廠之空氣品質監測結果 TSP24 小時值介於 95~148μg/m <sup>3</sup> 、PM <sub>10</sub> 日平均值介於 47~72μg/m <sup>3</sup> 、PM <sub>2.5</sub> 日平均值介於 12~28μg/m <sup>3</sup> ，均符合空氣品質標準。                                                                                                                                          |                  |           |     |
| <b>噪音及振動</b><br>一、監測項目<br>1. 噪音：L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub> 、L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95)、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub><br>2. 振動：L <sub>v<sub>eq</sub></sub> 、L <sub>v<sub>max</sub></sub> 、L <sub>v<sub>x</sub></sub> (x=5,10,50,90,95)、L <sub>日</sub> 、L <sub>夜</sub><br>3. 低頻噪音：L <sub>eq</sub> 、L <sub>max</sub> 、L <sub>x</sub> (x=5,10,50,90,95)、L <sub>日</sub> 、L <sub>晚</sub> 、L <sub>夜</sub><br>二、地點<br>尖山電廠<br>三、監測頻率<br>台灣本島端及澎湖端各自土建工程施工期間每季1次。每次連續24小時監測。 | <b>一、監測結果</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |           |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div> <div>監測時間</div> <div>103/03/20-21</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |           |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div> <div>項目</div> <div>測站</div> </div>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  | 尖山電廠      | 標準  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 噪音<br>dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | L <sub>日</sub>   | 67.9      | 76  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | L <sub>晚</sub>   | 63.4      | 75  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | L <sub>夜</sub>   | 61.9      | 72  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 振動<br>dB                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | L <sub>V日</sub>  | 30.0      | 70  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | L <sub>V夜</sub>  | 30.0      | 65  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 低頻噪音<br>dB(A)                                                                                                                                                                                                                                                                                             | L <sub>LF日</sub> | 55.5*     | 37  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | L <sub>LF晚</sub> | 52.8*     | 37  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | L <sub>LF夜</sub> | 50.3*     | 32  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 註：“*”表示不符標準值                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |           |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>二、摘要</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |           |     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1. 本季尖山電廠之環境音量各項監測結果 L <sub>日</sub> 測值 67.9 dB(A)，L <sub>晚</sub> 測值 63.4 dB(A)，L <sub>夜</sub> 測值 61.9 dB(A)均符合環境音量標準。<br>2. 本季尖山電廠之振動各項監測結果振動均能位準 L <sub>V日</sub> 測值 30.0 dB，L <sub>V夜</sub> 測值 30.0 dB 均符合日本振動規制基準。<br>3. 本季尖山電廠低頻噪音監測由於目前澎湖端上岸人孔區域土建工程已竣工並無施工行為，執行低頻噪音監測屬環境背景音量，非該土建工程施工所造成，該監測結果僅供參考用。 |                  |           |     |

