

大潭燃氣火力發電計畫營運期間環境監測工作

106 年第 4 季監測成果摘要

監 測 計 畫 內 容	成 果 摘 要																																																																																																																						
<p>空氣品質</p> <p>一、項目： 總懸浮微粒(TSP)、懸浮微粒(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、氮氧化物(NO_x)、地面風速、風向。</p> <p>二、地點： 觀音國小、大潭國小、永安國小、新屋國小、大坡國小及新坡國小，共計 6 站。</p> <p>三、頻率： 每季 1 次，每次以連續自動監測儀器進行一次 24 小時連續記錄分析。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">測站 項目、日期</th> <th style="width: 10%;">大潭 國小</th> <th style="width: 10%;">新坡 國小</th> <th style="width: 10%;">新屋 國小</th> <th style="width: 10%;">觀音 國小</th> <th style="width: 10%;">永安 國小</th> <th style="width: 10%;">大坡 國小</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP、PM₁₀、SO₂、NO₂、NO_x、地面風速、風向</td> <td colspan="6">106.10.25~27、106.11.14~19，分別於觀音國小、大潭國小、永安國小、新屋國小、大坡國小及新坡國小等均設置空氣品質監測站，其各項目均採連續監測。</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">測站 項目、監測值</th> <th style="width: 5%;">單位</th> <th style="width: 10%;">大潭 國小</th> <th style="width: 10%;">新坡 國小</th> <th style="width: 10%;">新屋 國小</th> <th style="width: 10%;">觀音 國小</th> <th style="width: 10%;">永安 國小</th> <th style="width: 10%;">大坡 國小</th> <th style="width: 10%;">空氣 品質 標準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TSP(24 小時值)</td> <td>µg/m³</td> <td>109</td> <td>65</td> <td>139</td> <td>105</td> <td>122</td> <td>101</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀(日平均值)</td> <td>µg/m³</td> <td>53</td> <td>27</td> <td>68</td> <td>45</td> <td>58</td> <td>47</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">SO₂</td> <td>最大小時 平均值</td> <td>ppm</td> <td>0.007</td> <td>0.006</td> <td>0.004</td> <td>0.006</td> <td>0.004</td> <td>0.005</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>日平均值</td> <td>ppm</td> <td>0.004</td> <td>0.004</td> <td>0.003</td> <td>0.005</td> <td>0.003</td> <td>0.003</td> <td>0.10</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO₂</td> <td>最大小時 平均值</td> <td>ppm</td> <td>0.017</td> <td>0.022</td> <td>0.018</td> <td>0.030</td> <td>0.018</td> <td>0.021</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>日平均值</td> <td>ppm</td> <td>0.014</td> <td>0.013</td> <td>0.015</td> <td>0.018</td> <td>0.015</td> <td>0.009</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO_x</td> <td>最大小時 平均值</td> <td>ppm</td> <td>0.024</td> <td>0.028</td> <td>0.034</td> <td>0.039</td> <td>0.034</td> <td>0.070</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>日平均值</td> <td>ppm</td> <td>0.020</td> <td>0.019</td> <td>0.024</td> <td>0.022</td> <td>0.024</td> <td>0.017</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>風速</td> <td>日平均值</td> <td>m/s</td> <td>1.4</td> <td>4.2</td> <td>1.4</td> <td>5.0</td> <td>1.5</td> <td>5.4</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>風向</td> <td>最頻 風向</td> <td></td> <td>NE</td> <td>NE</td> <td>ENE</td> <td>NE</td> <td>WNW</td> <td>E</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、摘要：本季各測站項目測值均符合空氣品質標準。</p> <p>四、異常狀況處理情形：無。</p>	測站 項目、日期	大潭 國小	新坡 國小	新屋 國小	觀音 國小	永安 國小	大坡 國小	TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、地面風速、風向	106.10.25~27、106.11.14~19，分別於觀音國小、大潭國小、永安國小、新屋國小、大坡國小及新坡國小等均設置空氣品質監測站，其各項目均採連續監測。						測站 項目、監測值	單位	大潭 國小	新坡 國小	新屋 國小	觀音 國小	永安 國小	大坡 國小	空氣 品質 標準	TSP(24 小時值)	µg/m ³	109	65	139	105	122	101	250	PM ₁₀ (日平均值)	µg/m ³	53	27	68	45	58	47	125	SO ₂	最大小時 平均值	ppm	0.007	0.006	0.004	0.006	0.004	0.005	0.25	日平均值	ppm	0.004	0.004	0.003	0.005	0.003	0.003	0.10	NO ₂	最大小時 平均值	ppm	0.017	0.022	0.018	0.030	0.018	0.021	0.25	日平均值	ppm	0.014	0.013	0.015	0.018	0.015	0.009	—	NO _x	最大小時 平均值	ppm	0.024	0.028	0.034	0.039	0.034	0.070	—	日平均值	ppm	0.020	0.019	0.024	0.022	0.024	0.017	—	風速	日平均值	m/s	1.4	4.2	1.4	5.0	1.5	5.4	—	風向	最頻 風向		NE	NE	ENE	NE	WNW	E	—
測站 項目、日期	大潭 國小	新坡 國小	新屋 國小	觀音 國小	永安 國小	大坡 國小																																																																																																																	
TSP、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、NO _x 、地面風速、風向	106.10.25~27、106.11.14~19，分別於觀音國小、大潭國小、永安國小、新屋國小、大坡國小及新坡國小等均設置空氣品質監測站，其各項目均採連續監測。																																																																																																																						
測站 項目、監測值	單位	大潭 國小	新坡 國小	新屋 國小	觀音 國小	永安 國小	大坡 國小	空氣 品質 標準																																																																																																															
TSP(24 小時值)	µg/m ³	109	65	139	105	122	101	250																																																																																																															
PM ₁₀ (日平均值)	µg/m ³	53	27	68	45	58	47	125																																																																																																															
SO ₂	最大小時 平均值	ppm	0.007	0.006	0.004	0.006	0.004	0.005	0.25																																																																																																														
	日平均值	ppm	0.004	0.004	0.003	0.005	0.003	0.003	0.10																																																																																																														
NO ₂	最大小時 平均值	ppm	0.017	0.022	0.018	0.030	0.018	0.021	0.25																																																																																																														
	日平均值	ppm	0.014	0.013	0.015	0.018	0.015	0.009	—																																																																																																														
NO _x	最大小時 平均值	ppm	0.024	0.028	0.034	0.039	0.034	0.070	—																																																																																																														
	日平均值	ppm	0.020	0.019	0.024	0.022	0.024	0.017	—																																																																																																														
風速	日平均值	m/s	1.4	4.2	1.4	5.0	1.5	5.4	—																																																																																																														
風向	最頻 風向		NE	NE	ENE	NE	WNW	E	—																																																																																																														

監測計畫內容	成果摘要																																																																																											
<p>河川水質</p> <p>一、項目： 溶氧量、生化需氧量、pH值、懸浮固體、氨氮、氯鹽、導電度、水溫、指標生物、總磷、硝酸鹽氮。</p> <p>二、地點： 小飯壠溪口及新屋溪口各1處，共計2站。</p> <p>三、頻率： 每季1次，含漲、退潮水樣。</p>	一、執行情形：																																																																																											
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td>測站</td> <td>測站 1 新屋溪 漲退潮</td> <td>測站 2 小飯壠溪 漲退潮</td> </tr> <tr> <td>溶氧量、生化需氧量、pH值、懸浮固體、氨氮、氯鹽、導電度、水溫、磷、硝酸鹽氮</td> <td></td> <td colspan="2">106.11.15</td> </tr> <tr> <td>指標生物</td> <td></td> <td colspan="2">106.11.14~106.11.15</td> </tr> </table>		項目、日期	測站	測站 1 新屋溪 漲退潮	測站 2 小飯壠溪 漲退潮	溶氧量、生化需氧量、pH值、懸浮固體、氨氮、氯鹽、導電度、水溫、磷、硝酸鹽氮		106.11.15		指標生物		106.11.14~106.11.15																																																																															
	項目、日期	測站	測站 1 新屋溪 漲退潮	測站 2 小飯壠溪 漲退潮																																																																																								
	溶氧量、生化需氧量、pH值、懸浮固體、氨氮、氯鹽、導電度、水溫、磷、硝酸鹽氮		106.11.15																																																																																									
	指標生物		106.11.14~106.11.15																																																																																									
	二、監測值：																																																																																											
	1.水質分析：																																																																																											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>測站</th> <th>單位</th> <th>測站 1 新屋溪 漲退潮</th> <th>丙類水 體水質 標準</th> <th>測站 2 小飯壠溪 漲退潮</th> <th>丁類水 體水質 標準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水溫</td> <td></td> <td>℃</td> <td>23.4~23.6</td> <td>—</td> <td>23.2~23.3</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>溶氧量</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>4.6~5.6</td> <td>≥4.5</td> <td>4.1~5.0</td> <td>≥3.0</td> </tr> <tr> <td>pH值</td> <td></td> <td>—</td> <td>7.7~7.8</td> <td>6.5~9.0</td> <td>7.5~8.2</td> <td>6.0~9.0</td> </tr> <tr> <td>懸浮固體</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>8.0~10.8</td> <td>≤40</td> <td>7.3~7.8</td> <td>≤100</td> </tr> <tr> <td>氯鹽</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>228~419</td> <td>—</td> <td>313~1,160</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>1.38~3.84</td> <td>≤0.3</td> <td>0.32~0.61</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>BOD</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>11.6~12.7</td> <td>≤4.0</td> <td>6.5~8.5</td> <td>≤8.0</td> </tr> <tr> <td>導電度</td> <td></td> <td>μmho/cm</td> <td>1,100~1,140</td> <td>—</td> <td>854~4,470</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>總磷</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>0.288~2.36</td> <td>—</td> <td>0.196~0.230</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>硝酸鹽氮</td> <td></td> <td>mg/L</td> <td>0.98~0.99</td> <td>—</td> <td>0.42~0.60</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>								項目	測站	單位	測站 1 新屋溪 漲退潮	丙類水 體水質 標準	測站 2 小飯壠溪 漲退潮	丁類水 體水質 標準	水溫		℃	23.4~23.6	—	23.2~23.3	—	溶氧量		mg/L	4.6~5.6	≥4.5	4.1~5.0	≥3.0	pH值		—	7.7~7.8	6.5~9.0	7.5~8.2	6.0~9.0	懸浮固體		mg/L	8.0~10.8	≤40	7.3~7.8	≤100	氯鹽		mg/L	228~419	—	313~1,160	—	氨氮		mg/L	1.38~3.84	≤0.3	0.32~0.61	—	BOD		mg/L	11.6~12.7	≤4.0	6.5~8.5	≤8.0	導電度		μmho/cm	1,100~1,140	—	854~4,470	—	總磷		mg/L	0.288~2.36	—	0.196~0.230	—	硝酸鹽氮		mg/L	0.98~0.99	—	0.42~0.60	—							
	項目	測站	單位	測站 1 新屋溪 漲退潮	丙類水 體水質 標準	測站 2 小飯壠溪 漲退潮	丁類水 體水質 標準																																																																																					
	水溫		℃	23.4~23.6	—	23.2~23.3	—																																																																																					
溶氧量		mg/L	4.6~5.6	≥4.5	4.1~5.0	≥3.0																																																																																						
pH值		—	7.7~7.8	6.5~9.0	7.5~8.2	6.0~9.0																																																																																						
懸浮固體		mg/L	8.0~10.8	≤40	7.3~7.8	≤100																																																																																						
氯鹽		mg/L	228~419	—	313~1,160	—																																																																																						
氨氮		mg/L	1.38~3.84	≤0.3	0.32~0.61	—																																																																																						
BOD		mg/L	11.6~12.7	≤4.0	6.5~8.5	≤8.0																																																																																						
導電度		μmho/cm	1,100~1,140	—	854~4,470	—																																																																																						
總磷		mg/L	0.288~2.36	—	0.196~0.230	—																																																																																						
硝酸鹽氮		mg/L	0.98~0.99	—	0.42~0.60	—																																																																																						
<p>註：1.依桃園市政府於 104.11.19 公告「新屋溪水區及水體分類」劃定丙類陸域地面水體水質標準，小飯壠溪測站仍屬丁類陸域地面水體水質標準。</p> <p>2.依環保署於民國 106 年 9 月 13 日(環署水字第 1060071140 號)修正公布之「地面水體分類及水質標準」。</p> <p>3."■"表示超過標準值。</p>																																																																																												
2.指標生物：																																																																																												
(1)魚類資源、底棲生物：																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">測站</th> <th colspan="2">魚類資源</th> <th colspan="4">底棲生物</th> </tr> <tr> <th>小飯壠溪</th> <th>新屋溪</th> <th>小飯壠溪</th> <th>新屋溪</th> <th>小飯壠溪</th> <th>新屋溪</th> <th>小飯壠溪</th> <th>新屋溪</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類、數量</td> <td>8種 17尾</td> <td>9種 20尾</td> <td>10種 21隻次</td> <td>11種 26隻次</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>優勢度指數(λ)</td> <td>0.83</td> <td>0.87</td> <td>0.84</td> <td>0.87</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>多樣性指數(H')</td> <td>0.83</td> <td>0.92</td> <td>0.89</td> <td>0.96</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>豐富度指標(SR)</td> <td>5.69</td> <td>6.15</td> <td>6.81</td> <td>7.07</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>均勻度指數(J')</td> <td>0.92</td> <td>0.96</td> <td>0.89</td> <td>0.92</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								項目	測站		魚類資源		底棲生物				小飯壠溪	新屋溪	小飯壠溪	新屋溪	小飯壠溪	新屋溪	小飯壠溪	新屋溪	種類、數量	8種 17尾	9種 20尾	10種 21隻次	11種 26隻次					優勢度指數(λ)	0.83	0.87	0.84	0.87					多樣性指數(H')	0.83	0.92	0.89	0.96					豐富度指標(SR)	5.69	6.15	6.81	7.07					均勻度指數(J')	0.92	0.96	0.89	0.92																											
項目	測站		魚類資源		底棲生物																																																																																							
	小飯壠溪	新屋溪	小飯壠溪	新屋溪	小飯壠溪	新屋溪	小飯壠溪	新屋溪																																																																																				
種類、數量	8種 17尾	9種 20尾	10種 21隻次	11種 26隻次																																																																																								
優勢度指數(λ)	0.83	0.87	0.84	0.87																																																																																								
多樣性指數(H')	0.83	0.92	0.89	0.96																																																																																								
豐富度指標(SR)	5.69	6.15	6.81	7.07																																																																																								
均勻度指數(J')	0.92	0.96	0.89	0.92																																																																																								
(2)浮游植物、浮游動物：																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">項目</th> <th colspan="2">測站</th> <th colspan="4">浮游植物</th> <th colspan="4">浮游動物</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">小飯壠溪</th> <th colspan="2">新屋溪</th> <th colspan="2">小飯壠溪</th> <th colspan="2">新屋溪</th> </tr> <tr> <th>乾潮</th> <th>滿潮</th> <th>乾潮</th> <th>滿潮</th> <th>乾潮</th> <th>滿潮</th> <th>乾潮</th> <th>滿潮</th> <th>乾潮</th> <th>滿潮</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類、數量</td> <td>31種 980 隻次</td> <td>32種 1,135 隻次</td> <td>33種 1,050 隻次</td> <td>32種 1,120 隻次</td> <td>9種 200 隻次</td> <td>6種 185 隻次</td> <td>7種 245 隻次</td> <td>6種 205 隻次</td> </tr> <tr> <td>藻屬指數(GI)</td> <td>0.30</td> <td>0.32</td> <td>0.30</td> <td>0.31</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>優勢度指數(λ)</td> <td>0.94</td> <td>0.94</td> <td>0.95</td> <td>0.94</td> <td>0.84</td> <td>0.77</td> <td>0.82</td> <td>0.80</td> </tr> <tr> <td>多樣性指數(H')</td> <td>1.34</td> <td>1.35</td> <td>1.38</td> <td>1.37</td> <td>0.86</td> <td>0.69</td> <td>0.79</td> <td>0.73</td> </tr> <tr> <td>豐富度指標(SR)</td> <td>10.03</td> <td>10.15</td> <td>10.59</td> <td>10.17</td> <td>3.48</td> <td>2.21</td> <td>2.51</td> <td>2.16</td> </tr> <tr> <td>均勻度指數(J')</td> <td>0.90</td> <td>0.90</td> <td>0.91</td> <td>0.91</td> <td>0.90</td> <td>0.89</td> <td>0.93</td> <td>0.94</td> </tr> </tbody> </table>								項目	測站		浮游植物				浮游動物						小飯壠溪		新屋溪		小飯壠溪		新屋溪		乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	種類、數量	31種 980 隻次	32種 1,135 隻次	33種 1,050 隻次	32種 1,120 隻次	9種 200 隻次	6種 185 隻次	7種 245 隻次	6種 205 隻次	藻屬指數(GI)	0.30	0.32	0.30	0.31	—	—	—	—	優勢度指數(λ)	0.94	0.94	0.95	0.94	0.84	0.77	0.82	0.80	多樣性指數(H')	1.34	1.35	1.38	1.37	0.86	0.69	0.79	0.73	豐富度指標(SR)	10.03	10.15	10.59	10.17	3.48	2.21	2.51	2.16	均勻度指數(J')	0.90	0.90	0.91	0.91	0.90	0.89	0.93	0.94
項目	測站		浮游植物				浮游動物																																																																																					
			小飯壠溪		新屋溪		小飯壠溪		新屋溪																																																																																			
	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮	乾潮	滿潮																																																																																		
種類、數量	31種 980 隻次	32種 1,135 隻次	33種 1,050 隻次	32種 1,120 隻次	9種 200 隻次	6種 185 隻次	7種 245 隻次	6種 205 隻次																																																																																				
藻屬指數(GI)	0.30	0.32	0.30	0.31	—	—	—	—																																																																																				
優勢度指數(λ)	0.94	0.94	0.95	0.94	0.84	0.77	0.82	0.80																																																																																				
多樣性指數(H')	1.34	1.35	1.38	1.37	0.86	0.69	0.79	0.73																																																																																				
豐富度指標(SR)	10.03	10.15	10.59	10.17	3.48	2.21	2.51	2.16																																																																																				
均勻度指數(J')	0.90	0.90	0.91	0.91	0.90	0.89	0.93	0.94																																																																																				

監測計畫內容	成果摘要
	<p>三、摘要：</p> <p>本計畫新屋溪測站之水體標準已依桃園市政府於民國 104 年 11 月 19 日府環水字第 1040295024 號公告之「新屋溪水區及水體分類」，劃定新屋溪為丙類水體分類等級；另小飯壠溪測站尚未劃定水體分類等級，故暫以丁類水體分類等級；另依據民國 106 年 9 月 13 日行政院環境保護署環署水字第 1060071140 號令修正公告之地面水體分類及水質標準，分別作為各測站水體之水質標準，其河川水質及指標生物採樣分析如下：</p> <p>1.水質分析：本季各測站項目測值除測站 1(新屋溪)漲退潮時段之氨氮、生化需氧量等二項目測值未符合丙類陸域地面水體水質標準，以及測站 2(小飯壠溪)退潮時段之生化需氧量項目測值未符合丁類陸域地面水體水質標準之外，其餘項目測值均符合各測站所屬水體分類之水質標準。</p> <p>2.指標生物：本季小飯壠溪及新屋溪出海口測站共紀錄魚類 9 科 11 種 37 尾，底棲生物 7 科 14 種 47 隻次，浮游植物 3 門 33 屬 51 種，浮游動物 3 門 13 屬 13 種。本季採樣過程中，小飯壠溪及新屋溪測站仍可捕獲指標魚種，而捕獲之指標魚種個體外表及採樣之水域環境均未發現特殊明顯異常情形。</p> <p>四、異常狀況處理情形：</p> <p>1.由於新屋溪測站依桃園市政府公告「新屋溪水區及水體分類」劃定丙類陸域地面水體水質標準，本季該測站之氨氮、生化需氧量等二項目測值有超標之情形。</p> <p>2.由於大潭發電廠廢污水皆經妥善處理至放流水標準後方排放至承受水體小飯壠溪，並未排放至新屋溪，因此新屋溪測站之氨氮、生化需氧量等二項目測值超標之情形應非大潭發電廠運轉所造成。新屋溪測站雖非為本計畫之承受水體，後續仍關注其測值變化，以達全河段水體水質提升為目標。</p> <p>3.另小飯壠溪測站採加嚴生化需氧量之水質標準，故該測站未符合新訂之丁類陸域地面水體水質標準，但仍介於過去測值變化範圍內，並無明顯異常情形。</p>

監測計畫內容	成 果 摘 要																																																																																								
<p>海域水質</p> <p>一、項目：</p> <p>1.水質： pH 值、水溫、鹽度、懸浮固體、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮、硝酸鹽、磷酸鹽、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞)、餘氯(總殘餘氧化劑)。</p> <p>2.底質： 粒徑分析、有機物、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞、鐵)。</p> <p>二、地點： 北起小飯壠溪口，南至社子溪口海域，於水深-10公尺與-20公尺海水等深線上，各標定二個測點(含表層、中層及底層)，共計6站。</p> <p>三、頻率： 每季1次。</p>	一、執行情形：																																																																																								
	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">項目、日期</td> <td>測站</td> <td>3A、3B、4A、4B、5A、5B(表、中、底層)</td> </tr> <tr> <td>水質</td> <td colspan="2">pH 值、水溫、鹽度、懸浮固體、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮、硝酸鹽、磷酸鹽、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞)、餘氯(總殘餘氧化劑)等</td> <td rowspan="2">106.11.29</td> </tr> <tr> <td>底質</td> <td colspan="2">粒徑分析、有機物、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞、鐵)等</td> </tr> </table>		項目、日期		測站	3A、3B、4A、4B、5A、5B(表、中、底層)	水質	pH 值、水溫、鹽度、懸浮固體、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮、硝酸鹽、磷酸鹽、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞)、餘氯(總殘餘氧化劑)等		106.11.29	底質	粒徑分析、有機物、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞、鐵)等																																																																													
	項目、日期		測站	3A、3B、4A、4B、5A、5B(表、中、底層)																																																																																					
	水質	pH 值、水溫、鹽度、懸浮固體、溶氧量、生化需氧量、大腸桿菌群、氨氮、硝酸鹽、磷酸鹽、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞)、餘氯(總殘餘氧化劑)等		106.11.29																																																																																					
	底質	粒徑分析、有機物、重金屬(銅、鋅、鉛、鎘、汞、鐵)等																																																																																							
	二、監測值：																																																																																								
	1.水質：																																																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目、監測值</th> <th>測站</th> <th>單位</th> <th>3A、3B、4A、4B、5A、5B(表、中、底層)</th> <th>丙類海域水體水質標準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>水溫</td><td></td><td>°C</td><td>20.3~22.3</td><td>—</td></tr> <tr><td>pH 值</td><td></td><td>—</td><td>8.1~8.2</td><td>7.0~8.5</td></tr> <tr><td>懸浮固體</td><td></td><td>mg/L</td><td>6.2~41.8</td><td>—</td></tr> <tr><td>生化需氧量</td><td></td><td>mg/L</td><td>均為<1.0</td><td>≤6.0</td></tr> <tr><td>硝酸鹽</td><td></td><td>mg/L</td><td>ND~0.96</td><td>—</td></tr> <tr><td>磷酸鹽</td><td></td><td>mg/L</td><td>0.084~0.296</td><td>—</td></tr> <tr><td>氨氮</td><td></td><td>mg/L</td><td>均為 ND</td><td>—</td></tr> <tr><td>溶氧量</td><td></td><td>mg/L</td><td>7.4~7.8</td><td>≥2.0</td></tr> <tr><td>鹽度</td><td></td><td>PSU</td><td>29.7~30.9</td><td>—</td></tr> <tr><td>汞</td><td></td><td>mg/L</td><td>0.0005~0.0007</td><td>0.001</td></tr> <tr><td>鎘</td><td></td><td>mg/L</td><td>均為 ND~</td><td>0.005</td></tr> <tr><td>銅</td><td></td><td>mg/L</td><td>0.0002~0.0026</td><td>0.03</td></tr> <tr><td>鉛</td><td></td><td>mg/L</td><td>均為 ND~</td><td>0.01</td></tr> <tr><td>鋅</td><td></td><td>mg/L</td><td>ND~0.0008</td><td>0.5</td></tr> <tr><td>大腸桿菌群</td><td></td><td>CFU/100mL</td><td><10~80</td><td>—</td></tr> <tr><td>餘氯(總殘餘氧化劑)</td><td></td><td>mg/L</td><td>0.10~0.71</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>				項目、監測值	測站	單位	3A、3B、4A、4B、5A、5B(表、中、底層)	丙類海域水體水質標準	水溫		°C	20.3~22.3	—	pH 值		—	8.1~8.2	7.0~8.5	懸浮固體		mg/L	6.2~41.8	—	生化需氧量		mg/L	均為<1.0	≤6.0	硝酸鹽		mg/L	ND~0.96	—	磷酸鹽		mg/L	0.084~0.296	—	氨氮		mg/L	均為 ND	—	溶氧量		mg/L	7.4~7.8	≥2.0	鹽度		PSU	29.7~30.9	—	汞		mg/L	0.0005~0.0007	0.001	鎘		mg/L	均為 ND~	0.005	銅		mg/L	0.0002~0.0026	0.03	鉛		mg/L	均為 ND~	0.01	鋅		mg/L	ND~0.0008	0.5	大腸桿菌群		CFU/100mL	<10~80	—	餘氯(總殘餘氧化劑)		mg/L	0.10~0.71	—
	項目、監測值	測站	單位	3A、3B、4A、4B、5A、5B(表、中、底層)	丙類海域水體水質標準																																																																																				
	水溫		°C	20.3~22.3	—																																																																																				
pH 值		—	8.1~8.2	7.0~8.5																																																																																					
懸浮固體		mg/L	6.2~41.8	—																																																																																					
生化需氧量		mg/L	均為<1.0	≤6.0																																																																																					
硝酸鹽		mg/L	ND~0.96	—																																																																																					
磷酸鹽		mg/L	0.084~0.296	—																																																																																					
氨氮		mg/L	均為 ND	—																																																																																					
溶氧量		mg/L	7.4~7.8	≥2.0																																																																																					
鹽度		PSU	29.7~30.9	—																																																																																					
汞		mg/L	0.0005~0.0007	0.001																																																																																					
鎘		mg/L	均為 ND~	0.005																																																																																					
銅		mg/L	0.0002~0.0026	0.03																																																																																					
鉛		mg/L	均為 ND~	0.01																																																																																					
鋅		mg/L	ND~0.0008	0.5																																																																																					
大腸桿菌群		CFU/100mL	<10~80	—																																																																																					
餘氯(總殘餘氧化劑)		mg/L	0.10~0.71	—																																																																																					
2.底質：																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目、監測值</th> <th>測站</th> <th>單位</th> <th>3A、3B、4A、4B、5A、5B</th> <th>NOAA 海域底質規範可能影響值(PEL)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>有機物</td><td></td><td>mg/kg</td><td>0.68~1.04</td><td>—</td></tr> <tr><td>鋅</td><td></td><td>mg/kg</td><td>95.4~101</td><td>271</td></tr> <tr><td>鉛</td><td></td><td>mg/kg</td><td>15.0~18.3</td><td>112</td></tr> <tr><td>鎘</td><td></td><td>mg/kg</td><td>0.54~0.70</td><td>4.2</td></tr> <tr><td>銅</td><td></td><td>mg/kg</td><td>18.4~35.8</td><td>108</td></tr> <tr><td>鐵</td><td></td><td>mg/kg</td><td>26,500~31,900</td><td>—</td></tr> <tr><td>汞</td><td></td><td>mg/kg</td><td>0.037~0.055</td><td>0.7</td></tr> <tr><td>粒徑分析(4.76mm)</td><td></td><td>%</td><td>3.06~7.70</td><td>—</td></tr> <tr><td>粒徑分析(2.38mm)</td><td></td><td>%</td><td>3.28~8.03</td><td>—</td></tr> <tr><td>粒徑分析(2.00mm)</td><td></td><td>%</td><td>3.19~5.20</td><td>—</td></tr> <tr><td>粒徑分析(0.42mm)</td><td></td><td>%</td><td>0.88~1.19</td><td>—</td></tr> <tr><td>粒徑分析(0.149mm)</td><td></td><td>%</td><td>78.99~84.92</td><td>—</td></tr> <tr><td>粒徑分析(0.074mm)</td><td></td><td>%</td><td>2.37~5.55</td><td>—</td></tr> <tr><td>粒徑分析(<0.074mm)</td><td></td><td>%</td><td>0.75~1.59</td><td>—</td></tr> </tbody> </table>				項目、監測值	測站	單位	3A、3B、4A、4B、5A、5B	NOAA 海域底質規範可能影響值(PEL)	有機物		mg/kg	0.68~1.04	—	鋅		mg/kg	95.4~101	271	鉛		mg/kg	15.0~18.3	112	鎘		mg/kg	0.54~0.70	4.2	銅		mg/kg	18.4~35.8	108	鐵		mg/kg	26,500~31,900	—	汞		mg/kg	0.037~0.055	0.7	粒徑分析(4.76mm)		%	3.06~7.70	—	粒徑分析(2.38mm)		%	3.28~8.03	—	粒徑分析(2.00mm)		%	3.19~5.20	—	粒徑分析(0.42mm)		%	0.88~1.19	—	粒徑分析(0.149mm)		%	78.99~84.92	—	粒徑分析(0.074mm)		%	2.37~5.55	—	粒徑分析(<0.074mm)		%	0.75~1.59	—											
項目、監測值	測站	單位	3A、3B、4A、4B、5A、5B	NOAA 海域底質規範可能影響值(PEL)																																																																																					
有機物		mg/kg	0.68~1.04	—																																																																																					
鋅		mg/kg	95.4~101	271																																																																																					
鉛		mg/kg	15.0~18.3	112																																																																																					
鎘		mg/kg	0.54~0.70	4.2																																																																																					
銅		mg/kg	18.4~35.8	108																																																																																					
鐵		mg/kg	26,500~31,900	—																																																																																					
汞		mg/kg	0.037~0.055	0.7																																																																																					
粒徑分析(4.76mm)		%	3.06~7.70	—																																																																																					
粒徑分析(2.38mm)		%	3.28~8.03	—																																																																																					
粒徑分析(2.00mm)		%	3.19~5.20	—																																																																																					
粒徑分析(0.42mm)		%	0.88~1.19	—																																																																																					
粒徑分析(0.149mm)		%	78.99~84.92	—																																																																																					
粒徑分析(0.074mm)		%	2.37~5.55	—																																																																																					
粒徑分析(<0.074mm)		%	0.75~1.59	—																																																																																					
<p>註：1.美國國家海洋大氣管理局(NOAA)訂定之海域底質基準，當底質濃度超過 PEL 值時，則會經常地對生物造成危害。</p> <p>2.“—”表無該項檢測值。</p>																																																																																									

監 測 計 畫 內 容	成 果 摘 要
	<p>三、摘要：</p> <p>1.水質：本季海域水質各測站項目測值均符合丙類海域海洋環境品質標準，並無明顯異常情形出現；海水重金屬各測站項目測值均符合保護人體健康之海洋環境水質標準。</p> <p>2.底質：本季海域底質各測站重金屬項目測值除鐵項目無訂定基準值之外，其餘重金屬項目均低於參考美國國家海洋大氣管理局(NOAA)訂定之海域底質基準。</p> <p>四、異常狀況處理情形：無。</p>

監測計畫內容	成 果 摘 要										
<p>噪音與振動</p> <p>一、項目：</p> <p>1. 噪音： 假日及非假日各 1 日，連續測定 L_{eq}、L_{max}、L_{dn}、$L_{日}$、$L_{晚}$、$L_{夜}$。</p> <p>2. 振動： 假日及非假日各 1 日，連續測定 L_{Veq}、L_{V10}、$L_{V10日}$、$L_{V10夜}$、L_{Vmax}。</p> <p>3. 低頻噪音： 分析頻率範圍 (20Hz~200Hz)、(20Hz~20kHz) $L_{eq}8min$ 之均能音量，日、晚、夜各時段 L_{eq}。</p> <p>二、地點：</p> <p>1. 噪音、振動： 電廠附近(電廠周界、鎮平宮、林厝、對面厝、北湖、大潭國小)，共計 6 站。</p> <p>2. 低頻噪音： 對面厝 19 號，共計 1 站。</p> <p>三、頻率：</p> <p>1. 噪音、振動： 每季 1 次，包括假日及非假日各 1 日，每日連續 24 小時。並配合交通流量作同步監測。</p> <p>2. 低頻噪音： 每年 1 次。</p>	一、執行情形：										
	項目、日期		測站	電廠周界	鎮平宮	林厝	對面厝	北湖	大潭國小		
	噪音： L_{eq} 、 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$		106.11.17 (平日)								
	振動： L_{eq} 、 L_{V10} 、 $L_{V10日}$ 、 $L_{V10夜}$		106.11.18 (假日)								
	低頻噪音： 20Hz~200Hz 及 20Hz~20kHz 之 $L_{早}$ 、 $L_{日}$ 、 $L_{晚}$ 、 $L_{夜}$		106.11.25~106.11.26								
	二、監測值：										
	1. 噪音：										
	項目	測站	電廠周界	第 2 類管制區內緊鄰未滿 8 公尺之道路標準	鎮平宮	第 4 類管制區內緊鄰未滿 8 公尺之道路標準	林厝	對面厝	北湖	大潭國小	第 3 類管制區內緊鄰 8 公尺以上之道路標準
	L _日	53.0 至 54.5	71	46.4 至 49.5	74	73.1 至 74.4	74.3 至 74.4	56.7 至 57.7	70.6 至 72.2	76	
	L _晚	49.1 至 54.3	69	42.8 至 47.8	73	66.6 至 69.8	68.2 至 68.9	49.3 至 50.1	64.7 至 67.9	75	
L _夜	44.1 至 48.5	63	42.5 至 43.8	69	66.9 至 67.8	66.4 至 68.4	50.7 至 51.1	64.4 至 65.5	72		
L _{eq}	52.1 至 52.5	—	45.0 至 48.0	—	71.4 至 72.5	72.4 至 72.5	54.8 至 55.7	68.9 至 70.3	—		
L _{dn}	54.5 至 56.2	—	49.7 至 51.9	—	75.2 至 75.4	75.2 至 76.4	58.5 至 59.0	72.8 至 73.3	—		
2. 振動：											
項目	測站	電廠周界	第 1 種區域標準	鎮平宮	林厝	對面厝	北湖	大潭國小	第 2 種區域標準		
L _{V10日}	30.0 至 36.6	65	32.0 至 34.9	32.0 至 34.5	33.0 至 34.5	33.3 至 33.7	37.6 至 40.3	39.7 至 45.7	70		
L _{V10夜}	均為 30.0	60	30.1 至 31.2	30.1 至 31.6	30.5 至 31.6	30.0 至 30.4	34.7 至 37.1	33.8 至 38.5	65		
L _{V10eq}	30.0 至 34.4	—	31.3 至 33.7	31.3 至 33.5	32.1 至 33.5	32.2 至 32.6	36.6 至 39.2	38.1 至 43.9	—		
3. 低頻噪音：											
測點	頻率	20 Hz 至 200 Hz (低頻噪音位準, $L_{eq,LF}$)			20 Hz 至 20 kHz (環境噪音位準, L_{eq})						
對面厝 19 號		日間	晚間	夜間	日間	晚間	夜間	39.4	35.0		
法規標準		39	39	36	60	55	50	第二類管制區 (工廠(場)噪音管制標準)			
		第二類管制區 (工廠(場)噪音管制標準)			第二類管制區 一般地區環境音量標準						

監測計畫內容	成果摘要																																																										
	<p>三、摘要：</p> <p>1.噪音：本季各測站各時段均能音量均符合該地區環境音量標準。</p> <p>2.振動：本季各測站各時段 L_{v10} 均符合參考之日本振動規制法施行細則之基準值。</p> <p>3.低頻噪音：本季測站 20Hz~200Hz 各時段均能音量因未經背景音量修正，故該測值僅作為參考；另 20Hz~20kHz 各時段均能音量均符合第二類管制區一般地區環境音量標準。</p>																																																										
<p>交通流量</p> <p>一、項目：</p> <p>1.各車道各方向之車輛雙向流通量(包括機車、小型車、大客車、卡車及特種等)及道路服務水準。</p> <p>2.交通指示燈號及道路路面維護狀況。</p> <p>二、地點：</p> <p>對面厝(台 15 桃 94 路口)、林厝(台 15 桃 92 路口)、西濱快速路(桃 90 桃 93 交界)、鎮平宮(桃 90)、北湖(台 15 桃 93 交界)、大潭國小(台 15 線)，共計 6 站。</p> <p>三、頻率：</p> <p>每季 1 次，每次連續 2 天(含假日及非假日)，每日連續 24 小時，與噪音振動同步監測。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="590 616 1460 896"> <thead> <tr> <th>項目、日期</th> <th>測站</th> <th>對面厝</th> <th>林厝</th> <th>西濱快速道路</th> <th>鎮平宮</th> <th>北湖</th> <th>大潭國小</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">車道各方向之車輛雙向流通量(包括機車、小型車、大客車、卡車及特種等)、道路服務水準、交通指示燈號及道路路面維護狀況</td> <td colspan="7">106.11.17 (平日)</td> </tr> <tr> <td colspan="7">106.11.18 (假日)</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、監測值：</p> <table border="1" data-bbox="590 929 1460 1254"> <thead> <tr> <th>車輛方向</th> <th>交通流量</th> <th>V/C</th> <th>道路服務水準</th> <th>主要車組</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>對面厝</td> <td>18.5~1152.0</td> <td>0.009~0.115</td> <td>均為 A 級</td> <td>小客車</td> </tr> <tr> <td>林厝</td> <td>18.0~1096.5</td> <td>0.022~0.110</td> <td>均為 A 級</td> <td>小客車</td> </tr> <tr> <td>西濱快速道路</td> <td>13.5~28.5</td> <td>0.016~0.034</td> <td>均為 A 級</td> <td>小客車、機車</td> </tr> <tr> <td>鎮平宮</td> <td>0.0~15.5</td> <td>0.000~0.019</td> <td>均為 A 級</td> <td>小客車、機車</td> </tr> <tr> <td>北湖</td> <td>150.0~1139.5</td> <td>0.096~0.214</td> <td>A~C 級</td> <td>小客車</td> </tr> <tr> <td>大潭國小</td> <td>903.0~1128.5</td> <td>0.090~0.113</td> <td>均為 A 級</td> <td>小客車</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、摘要：</p> <p>1.各車道各方向之車輛流量： 本季各路段服務水準分別於 A~C 級之良好服務水準，顯見本區域交通狀況未受本計畫開發影響。</p> <p>2.交通指示燈及路面維護狀況： 本季在交通指示燈號及道路路面維護狀況，其各車道各方向均無異狀之情形。</p> <p>四、異常狀況處理情形：無。</p>	項目、日期	測站	對面厝	林厝	西濱快速道路	鎮平宮	北湖	大潭國小	車道各方向之車輛雙向流通量(包括機車、小型車、大客車、卡車及特種等)、道路服務水準、交通指示燈號及道路路面維護狀況	106.11.17 (平日)							106.11.18 (假日)							車輛方向	交通流量	V/C	道路服務水準	主要車組	對面厝	18.5~1152.0	0.009~0.115	均為 A 級	小客車	林厝	18.0~1096.5	0.022~0.110	均為 A 級	小客車	西濱快速道路	13.5~28.5	0.016~0.034	均為 A 級	小客車、機車	鎮平宮	0.0~15.5	0.000~0.019	均為 A 級	小客車、機車	北湖	150.0~1139.5	0.096~0.214	A~C 級	小客車	大潭國小	903.0~1128.5	0.090~0.113	均為 A 級	小客車
項目、日期	測站	對面厝	林厝	西濱快速道路	鎮平宮	北湖	大潭國小																																																				
車道各方向之車輛雙向流通量(包括機車、小型車、大客車、卡車及特種等)、道路服務水準、交通指示燈號及道路路面維護狀況	106.11.17 (平日)																																																										
	106.11.18 (假日)																																																										
車輛方向	交通流量	V/C	道路服務水準	主要車組																																																							
對面厝	18.5~1152.0	0.009~0.115	均為 A 級	小客車																																																							
林厝	18.0~1096.5	0.022~0.110	均為 A 級	小客車																																																							
西濱快速道路	13.5~28.5	0.016~0.034	均為 A 級	小客車、機車																																																							
鎮平宮	0.0~15.5	0.000~0.019	均為 A 級	小客車、機車																																																							
北湖	150.0~1139.5	0.096~0.214	A~C 級	小客車																																																							
大潭國小	903.0~1128.5	0.090~0.113	均為 A 級	小客車																																																							
<p>陸域植物生態</p> <p>一、項目：</p> <p>1.植相與植群分布。</p> <p>2.稀有植物之保育或移植。</p> <p>二、地點：</p> <p>工業區及附近北自觀音溪，南至社子溪，東至計畫區東側 5 公里，西迄海岸。</p> <p>三、頻率：</p> <p>每半年 1 次。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="590 1635 1460 1780"> <thead> <tr> <th>項目、日期</th> <th>測站</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>植相與植群分佈</td> <td rowspan="2">工業區及附近北自觀音溪，南至社子溪，東至計畫區東側 5 公里，西迄海岸</td> </tr> <tr> <td>稀有植物之保育或移植</td> </tr> </tbody> </table> <p>本季無進行此項調查</p> <p>二、監測值：</p> <p>1.科屬及屬性統計： 本季無進行此項調查。</p> <p>2.植物優勢科統計： 本季無進行此項調查。</p> <p>三、摘要： 本季無進行此項調查。</p>	項目、日期	測站	植相與植群分佈	工業區及附近北自觀音溪，南至社子溪，東至計畫區東側 5 公里，西迄海岸	稀有植物之保育或移植																																																					
項目、日期	測站																																																										
植相與植群分佈	工業區及附近北自觀音溪，南至社子溪，東至計畫區東側 5 公里，西迄海岸																																																										
稀有植物之保育或移植																																																											

監測計畫內容	成果摘要																									
<p>陸域動物生態</p> <p>一、項目： 主要以鳥類為主： 1.種類、數量組成。 2.分布狀況。 3.優勢種。 4.棲息地的改變。</p> <p>二、地點： 北自觀音溪，南至社子溪，東至計畫區東側5公里。</p> <p>三、頻率： 每季1次，候鳥過境或繁殖季節時，按實際狀況增加調查次數(每年增加2次)，共計6次。</p>	<p>一、執行情形：</p> <table border="1" data-bbox="592 241 1465 383"> <tr> <td data-bbox="592 241 1062 309">項目、日期</td> <td data-bbox="1069 241 1465 309">測站 北自觀音溪，南至社子溪，東至計畫區東側5公里</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 309 1062 383">種類、數量組成、分布狀況、優勢種、棲息地的改變(主要以鳥類為主)</td> <td data-bbox="1069 309 1465 383">106.11.14~15 (每季調查)</td> </tr> </table> <p>二、監測值：</p> <table border="1" data-bbox="592 427 1465 712"> <thead> <tr> <th data-bbox="592 427 794 495" rowspan="2">樣區</th> <th colspan="2" data-bbox="794 427 1465 461">時間 106年11月14~15日</th> </tr> <tr> <th data-bbox="794 461 1129 495">種類(種)</th> <th data-bbox="1129 461 1465 495">數量(隻次)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="592 495 794 528">北區</td> <td data-bbox="794 495 1129 528">14</td> <td data-bbox="1129 495 1465 528">42</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 528 794 562">基地</td> <td data-bbox="794 528 1129 562">10</td> <td data-bbox="1129 528 1465 562">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 562 794 595">南區</td> <td data-bbox="794 562 1129 595">37</td> <td data-bbox="1129 562 1465 595">480</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 595 794 674">省道台15線及以東地區</td> <td data-bbox="794 595 1129 674">42</td> <td data-bbox="1129 595 1465 674">537</td> </tr> <tr> <td data-bbox="592 674 794 712">全區</td> <td data-bbox="794 674 1129 712">47</td> <td data-bbox="1129 674 1465 712">1,098</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、摘要：</p> <p>1.種類、數量組成、分布狀況、優勢種： 本季調查結果，以北區及基地區在鳥類物種及數量方面普遍較南區、省道台15線及以東地區為低；另於小飯壠溪口及新屋溪口皆未發現特殊稀有之鳥類群聚，亦未在基地附近之風力發電機組發現任何疑似鳥擊之死亡個體，故本季調查期間未發現物種組成有明顯受到環境改變而影響之情形。</p> <p>2.棲息地的改變： 本季各區調查結果，並未發現棲息地明顯變化之情形。</p> <p>四、異常狀況處理情形：無。</p>		項目、日期	測站 北自觀音溪，南至社子溪，東至計畫區東側5公里	種類、數量組成、分布狀況、優勢種、棲息地的改變(主要以鳥類為主)	106.11.14~15 (每季調查)	樣區	時間 106年11月14~15日		種類(種)	數量(隻次)	北區	14	42	基地	10	39	南區	37	480	省道台15線及以東地區	42	537	全區	47	1,098
項目、日期	測站 北自觀音溪，南至社子溪，東至計畫區東側5公里																									
種類、數量組成、分布狀況、優勢種、棲息地的改變(主要以鳥類為主)	106.11.14~15 (每季調查)																									
樣區	時間 106年11月14~15日																									
	種類(種)	數量(隻次)																								
北區	14	42																								
基地	10	39																								
南區	37	480																								
省道台15線及以東地區	42	537																								
全區	47	1,098																								

監測計畫內容	成果摘要																																																																																					
海域生態 一、項目： 1.植物性浮游生物。 2.動物性浮游生物。 3.底棲生物。 4.仔稚魚類。 二、地點： 北自小飯壠溪口，南至社子溪口海域，於溪口及溪口外海域水深-10公尺與-20公尺等深線上，各標定三個測點(含表層、中層及底層)，共計9站。 三、頻率： 每季1次。	一、執行情形：																																																																																					
	<table border="1"> <tr> <td>項目、日期</td> <td colspan="3">測站</td> <td colspan="6">3A、3B、4A、4B、5A、5B (表、中、底層)</td> </tr> <tr> <td>植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、仔稚魚類</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="6">106.11.29(海域) 106.11.28(潮間帶)</td> </tr> </table>				項目、日期	測站			3A、3B、4A、4B、5A、5B (表、中、底層)						植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、仔稚魚類				106.11.29(海域) 106.11.28(潮間帶)																																																																			
	項目、日期	測站			3A、3B、4A、4B、5A、5B (表、中、底層)																																																																																	
	植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物、仔稚魚類				106.11.29(海域) 106.11.28(潮間帶)																																																																																	
	二、監測值：																																																																																					
	1.浮游植物：																																																																																					
	(1)浮游藻密度：																																																																																					
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目</td> <td colspan="3">測站 3A</td> <td colspan="3">測站 4A</td> <td colspan="3">測站 5A</td> <td colspan="3">測站 5B</td> </tr> <tr> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> </tr> <tr> <td>數量(個)</td> <td>528</td> <td>1,012</td> <td>616</td> <td>4,290</td> <td>880</td> <td>8,360</td> <td>14,564</td> <td>1,012</td> <td>2,926</td> <td>2,640</td> <td>2,618</td> <td>3,278</td> </tr> </table>										項目	測站 3A			測站 4A			測站 5A			測站 5B			表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	數量(個)	528	1,012	616	4,290	880	8,360	14,564	1,012	2,926	2,640	2,618	3,278																																						
	項目	測站 3A			測站 4A			測站 5A				測站 5B																																																																										
		表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層																																																																									
	數量(個)	528	1,012	616	4,290	880	8,360	14,564	1,012	2,926	2,640	2,618	3,278																																																																									
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目</td> <td colspan="3">測站 3B</td> <td colspan="3">測站 4B</td> <td colspan="3">測站 5A</td> <td colspan="3">測站 5B</td> </tr> <tr> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> </tr> <tr> <td>數量(個)</td> <td>2,420</td> <td>1,782</td> <td>1,364</td> <td>1,188</td> <td>4,202</td> <td>1,804</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										項目	測站 3B			測站 4B			測站 5A			測站 5B			表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	數量(個)	2,420	1,782	1,364	1,188	4,202	1,804																																												
	項目	測站 3B			測站 4B			測站 5A				測站 5B																																																																										
		表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層																																																																									
	數量(個)	2,420	1,782	1,364	1,188	4,202	1,804																																																																															
(2)藻類落組成(%)：																																																																																						
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目</td> <td colspan="3">測站 3A</td> <td colspan="3">測站 4A</td> <td colspan="3">測站 5A</td> <td colspan="3">測站 5B</td> </tr> <tr> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> </tr> <tr> <td>矽藻類</td> <td>93.7</td> <td>95</td> <td>100</td> <td>95.8</td> <td>100</td> <td>93.7</td> <td>81.8</td> <td>94.1</td> <td>94.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>渦鞭毛藻類</td> <td>0</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>6.3</td> <td>0</td> <td>5.9</td> <td>5.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>金黃藻類</td> <td>6.3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>9.1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>藍綠藻類</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4.2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>9.1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										項目	測站 3A			測站 4A			測站 5A			測站 5B			表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	矽藻類	93.7	95	100	95.8	100	93.7	81.8	94.1	94.7				渦鞭毛藻類	0	5	0	0	0	6.3	0	5.9	5.3				金黃藻類	6.3	0	0	0	0	0	9.1	0	0				藍綠藻類	0	0	0	4.2	0	0	9.1	0	0			
項目	測站 3A			測站 4A			測站 5A				測站 5B																																																																											
	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層																																																																										
矽藻類	93.7	95	100	95.8	100	93.7	81.8	94.1	94.7																																																																													
渦鞭毛藻類	0	5	0	0	0	6.3	0	5.9	5.3																																																																													
金黃藻類	6.3	0	0	0	0	0	9.1	0	0																																																																													
藍綠藻類	0	0	0	4.2	0	0	9.1	0	0																																																																													
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目</td> <td colspan="3">測站 3B</td> <td colspan="3">測站 4B</td> <td colspan="3">測站 5B</td> <td colspan="3">測站 5C</td> </tr> <tr> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> <td>表層</td> <td>中層</td> <td>底層</td> </tr> <tr> <td>矽藻類</td> <td>100</td> <td>96.7</td> <td>96.6</td> <td>92.4</td> <td>96.9</td> <td>100</td> <td>95.5</td> <td>90.1</td> <td>96.8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>渦鞭毛藻類</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3.1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3.3</td> <td>3.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>金黃藻類</td> <td>0</td> <td>3.3</td> <td>3.4</td> <td>3.8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>4.5</td> <td>3.3</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>藍綠藻類</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3.8</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>3.3</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										項目	測站 3B			測站 4B			測站 5B			測站 5C			表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	矽藻類	100	96.7	96.6	92.4	96.9	100	95.5	90.1	96.8				渦鞭毛藻類	0	0	0	0	3.1	0	0	3.3	3.2				金黃藻類	0	3.3	3.4	3.8	0	0	4.5	3.3	0				藍綠藻類	0	0	0	3.8	0	0	0	3.3	0			
項目	測站 3B			測站 4B			測站 5B				測站 5C																																																																											
	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層	表層	中層	底層																																																																										
矽藻類	100	96.7	96.6	92.4	96.9	100	95.5	90.1	96.8																																																																													
渦鞭毛藻類	0	0	0	0	3.1	0	0	3.3	3.2																																																																													
金黃藻類	0	3.3	3.4	3.8	0	0	4.5	3.3	0																																																																													
藍綠藻類	0	0	0	3.8	0	0	0	3.3	0																																																																													
2.浮游動物：																																																																																						
<table border="1"> <tr> <td>項目</td> <td>測站 3A</td> <td>測站 3B</td> <td>測站 4A</td> <td>測站 4B</td> <td>測站 5A</td> <td>測站 5B</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>密度(ind/1,000m³)</td> <td>33,064</td> <td>17,185</td> <td>6,199</td> <td>11,272</td> <td>8,921</td> <td>18,618</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>生體量(g/1,000m³)</td> <td>0.1609</td> <td>0.0469</td> <td>0.0207</td> <td>0.0366</td> <td>0.0357</td> <td>0.0621</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>										項目	測站 3A	測站 3B	測站 4A	測站 4B	測站 5A	測站 5B							密度(ind/1,000m ³)	33,064	17,185	6,199	11,272	8,921	18,618							生體量(g/1,000m ³)	0.1609	0.0469	0.0207	0.0366	0.0357	0.0621																																												
項目	測站 3A	測站 3B	測站 4A	測站 4B	測站 5A	測站 5B																																																																																
密度(ind/1,000m ³)	33,064	17,185	6,199	11,272	8,921	18,618																																																																																
生體量(g/1,000m ³)	0.1609	0.0469	0.0207	0.0366	0.0357	0.0621																																																																																
3.底棲生物：																																																																																						
(1)潮間帶：																																																																																						
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">項目</td> <td colspan="3">測站 3C</td> <td colspan="3">測站 4C</td> <td colspan="3">測站 5C</td> <td colspan="3">測站 5D</td> </tr> <tr> <td>高潮帶</td> <td>中潮帶</td> <td>低潮帶</td> <td>高潮帶</td> <td>中潮帶</td> <td>低潮帶</td> <td>高潮帶</td> <td>中潮帶</td> <td>低潮帶</td> <td>高潮帶</td> <td>中潮帶</td> <td>低潮帶</td> </tr> <tr> <td>物種數</td> <td>5</td> <td>13</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>14</td> <td>9</td> <td>2</td> <td>10</td> <td>5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個體數</td> <td>24</td> <td>37</td> <td>13</td> <td>17</td> <td>39</td> <td>14</td> <td>11</td> <td>34</td> <td>10</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>總個體數</td> <td colspan="3">74</td> <td colspan="3">70</td> <td colspan="3">55</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>歧異度(H')</td> <td colspan="3">2.49</td> <td colspan="3">2.66</td> <td colspan="3">1.82</td> <td colspan="3"></td> </tr> </table>										項目	測站 3C			測站 4C			測站 5C			測站 5D			高潮帶	中潮帶	低潮帶	高潮帶	中潮帶	低潮帶	高潮帶	中潮帶	低潮帶	高潮帶	中潮帶	低潮帶	物種數	5	13	8	4	14	9	2	10	5				個體數	24	37	13	17	39	14	11	34	10				總個體數	74			70			55						歧異度(H')	2.49			2.66			1.82					
項目	測站 3C			測站 4C			測站 5C				測站 5D																																																																											
	高潮帶	中潮帶	低潮帶	高潮帶	中潮帶	低潮帶	高潮帶	中潮帶	低潮帶	高潮帶	中潮帶	低潮帶																																																																										
物種數	5	13	8	4	14	9	2	10	5																																																																													
個體數	24	37	13	17	39	14	11	34	10																																																																													
總個體數	74			70			55																																																																															
歧異度(H')	2.49			2.66			1.82																																																																															
(2)亞潮帶：																																																																																						
<table border="1"> <tr> <td>項目</td> <td>測站 3A</td> <td>測站 3B</td> <td>測站 4A</td> <td>測站 4B</td> <td>測站 5A</td> <td>測站 5B</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>物種數</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>3</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>總個體數</td> <td>2</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>7</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>歧異度(H')</td> <td>0.69</td> <td>0.85</td> <td>1.79</td> <td>1.33</td> <td>1.39</td> <td>0.96</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table>										項目	測站 3A	測站 3B	測站 4A	測站 4B	測站 5A	測站 5B							物種數	2	3	6	4	5	3							總個體數	2	9	6	5	8	7							歧異度(H')	0.69	0.85	1.79	1.33	1.39	0.96																															
項目	測站 3A	測站 3B	測站 4A	測站 4B	測站 5A	測站 5B																																																																																
物種數	2	3	6	4	5	3																																																																																
總個體數	2	9	6	5	8	7																																																																																
歧異度(H')	0.69	0.85	1.79	1.33	1.39	0.96																																																																																

監測計畫內容	成 果 摘 要																										
	4.仔稚魚類：																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目 \ 測站</th> <th>3A</th> <th>3B</th> <th>4A</th> <th>4B</th> <th>5A</th> <th>5B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物種數</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>總個體數</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>31</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	項目 \ 測站	3A	3B	4A	4B	5A	5B	物種數	0	0	0	1	0	0	總個體數	0	0	0	31	0	0					
	項目 \ 測站	3A	3B	4A	4B	5A	5B																				
	物種數	0	0	0	1	0	0																				
總個體數	0	0	0	31	0	0																					
	三、摘要：																										
	1.浮游植物：																										
	<p>本季各測站各水域之浮游藻類密度每公升介於 528～14,564 個藻細胞之間，總密度每公升為 55,484 個藻細胞，平均密度每公升為 3,082 個藻細胞；另藻類群落組成中，共出現浮游植物 97 分屬於 52，其中以矽藻類為最多，其次為渦鞭毛藻類，以金黃藻類及綠藻類為最少。</p>																										
	2.浮游動物：																										
	<p>本季共調查有 6 類，各採集點之個體量介於 6,199ind./1000m³(4A)～33,064ind./1000m³(3A)之間，總個體量為 95,259ind./1000m³，平均個體量為 15,877ind./1000m³；另各採集點之生體量介於 0.0207g/1000m³(4A)～0.1609g/1000m³(3A)之間，總個體量為 0.3629g/1000m³，平均個體量為 0.0605g/1000m³。</p>																										
	3.底棲生物：																										
	(1)潮間帶：本季總個體量介於 55～74 個個體之間，歧異度指數介於 1.82～2.66 之間。																										
	(2)亞潮帶：本季總個體量介於 2～9 個個體之間，歧異度指數介於 0.69～1.79 之間。																										
	4.仔稚魚類：本季魚類採集方面共採獲 1 科 1 種，僅於 4B 採樣點採獲鰻科的大鱗龜鮫之一種，其餘採樣點皆無任何採獲。物種數介於 0～1 種之間，總個體數介於 0～31 個個體之間，總計 31ind./1,000m ³ 。																										
	四、異常狀況處理情形：無。																										

監測計畫內容	成 果 摘 要					
漁業經濟 一、項目： 1. 漁獲(含魚苗)種類、產量及產值。 2. 養殖面積、種類、產量及產值。 二、地點： 當地漁會及魚市場，以竹圍漁港及永安漁港為主，共計2站。 三、頻率： 每半年一次(實際以每月調查，按季統計)。	一、執行情形：					
	測站		竹圍漁港		永安漁港	
	項目、日期		106.10.01~106.10.31			
	漁獲(含魚苗)種類、產量及產值		106.11.01~106.11.30			
	養殖面積、種類、產量及產值		106.12.01~106.12.31			
	二、監測值：					
	1. 漁會調查：					
	類別 漁港	作業天數 (天)	漁獲量 (公噸)	漁獲獲利 (萬元)	單位努力 漁獲量 (公斤/船次)	漁獲價值 (萬元/船次)
	永安漁港	4~18	9.8~229.4	342.2~6042.7	127.5~281.1	4.5~8.0
	竹圍漁港	20~29	4.8~306.5	183.0~7294.1	78.0~1028.5	3.0~24.5
2. 漁戶問卷調查：						
類別 漁港	作業天數 (天)	漁獲量 (公噸)	總拍賣金額 (萬元)	單位努力漁獲量 (公斤/船次)	漁獲價值 (萬元/船次)	
永安漁港	戶一 2~9	0.472~1.785	11.7~59.1	125.0~236.0	5.2~6.6	
永安漁港	戶二 2~7	0.325~1.338	8.5~36.5	122.0~191.0	4.3~5.2	
竹圍漁港	戶一 2~5	0.150~0.992	7.1~25.4	75.0~198.0	3.6~5.1	
竹圍漁港	戶二 2~6	0.167~1.037	8.0~23.8	84.0~176.0	4.0~5.7	
三、摘要：						
1. 漁獲(含魚苗)種類、產量及產值：						
<p>本季調查結果顯示，在作業天數方面，竹圍漁港高於永安漁港，漁獲量、漁獲獲利、單位努力漁獲量、漁獲價值上，兩漁港為互有高低；另漁會問卷調查顯示，在作業天數、漁獲量、總拍賣金額、單位努力漁獲量方面，永安漁港高於竹圍漁港，而漁獲價值上，兩漁港為互有高低。由於調查區環境屬於大陸棚砂泥質底伴隨礁岩底海域，同時亦有人工魚礁施放，所以底拖網作業容易被礁岩及人工魚礁鉤住，導致漁具損壞，故漁民大多利用上層刺網撈捕開闊水域洄游性之魚類，如銀鯧、鯆及鯊魚等。底棲型與礁岩型魚類如石斑魚及鯛類等，則是漁民在人工魚礁區附近作業所混獲及利用一支釣所漁獲。由於漁獲報表資料顯示，永安漁港與竹圍漁港兩地所撈捕之魚種並無異常情形。</p>						
2. 養殖面積、種類、產量及產值：						
<p>本季在養殖漁業方面，永安漁港與竹圍漁港附近並沒有近海或內陸養殖，故附近養殖面積為 0m²。</p>						
四、異常狀況處理情形：無。						

監測計畫內容	成 果 摘 要								
<p>地文</p> <p>一、項目： 海岸地形變遷、穩定。</p> <p>二、地點： 北自大崛溪口，南至社子溪口之海岸線，及沿海岸線向海上延伸1公里之海域。</p> <p>三、頻率： 每季1次。</p>	<p>一、執行情形：</p> <p>1.海岸地形：</p> <table border="1" data-bbox="593 280 1444 392"> <tr> <td data-bbox="593 280 970 347">項目、日期</td> <td data-bbox="970 280 1444 347">測站 北自大崛溪口，南至新屋溪口</td> </tr> <tr> <td data-bbox="593 347 970 392">海岸地形</td> <td data-bbox="970 347 1444 392">106.12.22~106.12.23</td> </tr> </table> <p>2.陸域地形：</p> <table border="1" data-bbox="593 430 1460 571"> <tr> <td data-bbox="593 430 853 533">項目、日期</td> <td data-bbox="853 430 1460 533">測站 北起「大潭燃氣發電計畫」進水口南防波堤，南迄新屋溪口北岸，全長約 2,000 公尺，陸側東至高潮線(海堤或防風林)，西迄海側低潮線</td> </tr> <tr> <td data-bbox="593 533 853 571">陸域地形</td> <td data-bbox="853 533 1460 571">106.12.12</td> </tr> </table> <p>二、監測值：無。</p> <p>三、摘要：</p> <p>1.海岸地形： 本季施測海域水深地形之等深線變化比較及格網水深變化比較(侵淤比較)，有關侵淤比較結果顯示訊息，其說明如下： (1)施測海域於本季之水深地形變化主要為侵淤互現。 (2)大潭發電廠進水口防波堤與出水口導流堤間之灣形海域淤積現象已漸趨緩，其水深-4m 附近為侵蝕。 (3)大潭發電廠進水口防波堤至新屋溪口間之水深-4m 以淺侵淤互現，土方略呈平衡狀態，全區域呈現測區北側為淤積現象，南側則侵蝕現象。 (4)施測海域於本季內全區域土方變化略為侵蝕，全區域平均侵蝕深度為-0.050 公尺。</p> <p>2.陸域地形： 本季針對 0m 海岸線變遷距離，斷面 01~斷面 07 間，除斷面 04 侵蝕 51.7 公尺及斷面 06 侵蝕 3.5 公尺之外，其餘皆呈現淤積，其中斷面 01~斷面 03 淤積較為明顯，其淤積距離介於 39.1~60.9 公尺之間，斷面 08~斷面 12 為侵淤互現，其變遷距離均在 21 公尺以內，斷面 13~斷面 16 略呈淤積，其淤積距離介於 23.1~29.9 公尺之間，由於新屋溪河道往斷面 19(北向)並向外海偏移，斷面 18~斷面 21 淤積距離分別為 53.3 公尺、77.1 公尺、146.2 公尺及 173.4 公尺。 本季針對進水口防波堤南側近岸海域水深地形侵淤比較，有關侵淤比較結果顯示訊息，其說明如下： (1)進水口與出水口間之灣形海域侵淤互現，除水深-4m 附近侵蝕之外，其餘區域並無明顯淤積現象。 (2)大潭發電廠進水口防波堤至新屋溪口間之水深-4m 以淺侵淤互現，土方略呈平衡狀態。 (3)施測海域於本季內全區域土方變化略呈侵蝕，全區域平均侵蝕深度為-0.050 公尺。</p> <p>四、異常狀況處理情形：無。</p>	項目、日期	測站 北自大崛溪口，南至新屋溪口	海岸地形	106.12.22~106.12.23	項目、日期	測站 北起「大潭燃氣發電計畫」進水口南防波堤，南迄新屋溪口北岸，全長約 2,000 公尺，陸側東至高潮線(海堤或防風林)，西迄海側低潮線	陸域地形	106.12.12
項目、日期	測站 北自大崛溪口，南至新屋溪口								
海岸地形	106.12.22~106.12.23								
項目、日期	測站 北起「大潭燃氣發電計畫」進水口南防波堤，南迄新屋溪口北岸，全長約 2,000 公尺，陸側東至高潮線(海堤或防風林)，西迄海側低潮線								
陸域地形	106.12.12								