

契約條款附件四

成果發表會海報邀稿格式說明

1. 請將檔案儲存為以下其中一種格式
 - (1) Illustrator→*.ai (請保留原始檔案及轉曲線檔，2種檔)
 - (2) photoshop→*.psd (請保留圖層)
 - (3) powerpoint→*.ppt
2. 海報中所有需要文字，包括圖及表說明文字，請儲存成 word 檔。
3. 海報版面設定：A0 大小，(長×寬=84.1 cm×118.9 cm)。
4. 邀稿大綱
 - (1) 計畫名稱
 - (2) 緣起
 - (3) 主要成果
 - (4) 委託機關
 - (5) 計畫主持人
 - (6) 執行期間
 - (7) 結論與建議
 - (8) 受託單位名稱/地址/電話/傳真/網址
5. 海報中所有圖表，請提供原始檔，勿將圖片彙整成 PPT 檔
 - (1) 計畫相關圖表 (檔案命名以海報順序命名，由左至右，由上至下，再加上圖表說明。
範例 a：此圖為本海報左邊，文字說明為研究架構圖，請命名為 pic01 研究架構圖。
範例 b：此圖為本海報右邊，總數為第 2 個表，文字說明，請命名為 char02 水文表。
 - (2) 受託單位 LOGO (請提供原始設計檔案)。
 - (3) 委託單位 LOGO (請提供原始設計檔案)。
6. 若貴單位有 DM 敬請提供參考 (請提供原始設計檔案)。
7. 前述所有檔案請存於成果光碟中之同一目錄資料夾，俾利辦理驗收作業。

※圖示說明

水利署委辦計畫成果海報

1 宜蘭地區深層海水潛力場址(南澳地區)海域環境基本資料調查計畫

2 緣起

台灣東部海域由於先天地理環境特殊性，而擁有發展深層海水產業的絕對優勢。本計畫針對宜蘭地區深層海水潛力場址(南澳地區)進行海域環境調查工作，辦理海陸地形測繪、海域水文、海流流況、海域水質、與底質等資料調查，建立該區域基本環境資料，並對成果作綜合分析，以利後續投資之評估。

3 主要成果

(1) 海底地形：南澳附近海域之海岸地形，本計畫海域為琉球島弧與太平洋島弧的交界帶，北邊屬於琉球島弧，水深較淺，最深大約在250公尺；南邊屬於太平洋島弧，水深較深，最深可達1200公尺。海底地形有明顯受板塊運動留下的海溝與海脊，起伏變化較大，較多細微地形。在考慮海底地形與海岸線地後，初步建議二處取水點，分別位於：1. 南澳溪口北側(路線1)一距水深800公尺處之取水點長約6333公尺；2. 南澳溪口南側(路線2)一距水深800公尺處之取水點長約6392公尺。

(2) 海流流況：本計畫區域海流受漲退潮影響不大，主要是受風雨與地形的交互影響，流場以季節性變化為主。第2季(97.04)流速較緩慢，而且於垂直剖面流場較為一致，有利於海上佈管施工；第4季(97.10)流速較快，且於垂直剖面上有明顯的分層，對於佈管的定位較難控制。再者，台灣東部瀕臨太平洋，冬季東北季風強勁，夏秋之際又有颱風侵襲之威脅，適合作業的海象條件並不多，僅有在春夏交際的時候適合作業。

(3) 海域水文及水質：台灣東部外海為黑潮流經之地，因此我們所分析之海水(宜蘭、花蓮、台東)應均為黑潮海水，黑潮起源於北太平洋亞速區，因此黑潮海水性質與北太平洋海水性質類似，但主要營養為黑潮海水屬於較高溫，高鹽但所含化學物質濃度相對較低。本區域海水某些重要元素，如鎂、鎂、鎂、鎂與鎂等元素，其垂直分布與質、鎂與鈣等三種營養鹽垂直分布類似，均呈現出元素濃度在表層海水濃度低，濃度隨著水深的增加而增加。最大濃度出現在水深約1000~2000公尺之間，隨元素而異，之後濃度為變化極少，大致上屬於營養鹽型分布。

(4) 技術性評估：深層海水取水管材宜採用HDPE管，不論在工程難題、管材特性、換油性、經濟性及使用壽命上，HDPE管較其他管材佳，且化學組成僅含碳、氫兩種元素，對環境完全無害。在深層海水的輸送上能提供極佳的效率。由於台灣東部海岸流強湍大又有颱風威脅，為避免近岸段之管線受到碎浪等強大外力直接作用於管線造成破壞，近岸段之管線宜參照日本方式，以管溝埋設法進行佈設，深海段以表面拖放法或管駁船放法鋪設。

4 委託機關：經濟部水利署第一河川局
計畫主持人：邱俊榮
執行期間：96年12月-98年11月

5 委託機關

6 執行期間

7 結論與建議

本計畫主要目的為南澳海域建立基本資料，並開發商應在細節規劃設計前，再依個別需求辦理一次海域環境基本資料調查，尤其是海底地形需要再以高密度(測線間距加密)方式來測繪，以獲得更準確之海底現況。在水深0~50m處容易受波浪、潮流影響，此區段宜以埋管方式或其他方式來固定取水管線，所以在施工前增加「淺層地層剖面」之調查，更能了解取水管線所經過之地質狀況，作為確認施工方法及評估埋設深度之依據。此外，權責單位也應定期對所屬潛力場址進行海底地形監測，才能適時對管線安全提出建議，降低後續投資風險，增加投資意願。所以在施工前增加「淺層地層剖面」之調查，更能了解取水管線所經過之地質狀況，作為確認施工方法及評估埋設深度之依據。此外，權責單位也應定期對所屬潛力場址進行海底地形監測，才能適時對管線安全提出建議，降低後續投資風險，增加投資意願。



8 自強工程顧問有限公司
台北縣中和市新民街112號5樓
TEL: (02) 2225-2200 FAX: (02) 3234-9980
網址http://www.strongoo.com.tw

主辦單位：經濟部水利署

1	計畫名稱	5	計畫主持人
2	緣起	6	執行期間
3	主要成果	7	結論
4	委託機關	8	受託單位名稱/地址/電話/傳真/網址