

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書

施工前說明會會議紀錄

- 一、 時間：107 年 12 月 07 日(五) 上午 10 時 00 分
- 二、 地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)
- 三、 主席：林國基 允能風力發電股份有限公司(籌備處)代表
- 四、 出席單位及人員：如附件一簽到簿。
- 五、 簡報內容：如附件二會議簡報。
- 六、 討論及報告事項：(略)。
- 七、 意見及回覆說明：

意見	回覆說明
林厝村 林建益村長	
<p>1. 風力發電廠即將要開發，施工前是否請施工廠商事先通知在地村長或社區協會理事長施工地點及範圍，以降低施工期間對居民的安全危害。</p> <p>2. 台電的風力發電機再生能源處已經在四湖鄉建立 14 座風機，但事前未與地方民眾有充分的溝通說明，希望貴單位能充分與地方民眾說明並回饋福利，例如沿海地區村辦公處、協會之回饋金發放，或長照 2.0 之經費補充等。</p>	<p>1. 本計畫陸纜工程將分段施作，施工前本公司會要求施工廠商至少於施工前 1 至 2 天向社區協會理事長、村長報備，讓鄉親了解施工時間、地點及範圍。</p> <p>2. 經濟部為使回饋金有一定標準規範，已預告「電力開發協助金運用與監督管理辦法草案」規定開發單位每發一度電將提撥 0.018 元作為電協金，電協金之百分之七十為補助型，將回饋給地方政府、當地漁會及變壓站所在之鄉鎮，其餘百分之三十為專案型電協金，地方團體如有什麼想法均可提出專案計畫申請。換言之，發電度數越高，回饋</p>

意見	回覆說明
	<p>至地方的金額就越多，歡迎鄉親多多留意風機運轉狀況，若有任何問題請隨時回報給本公司。</p>
漁民 吳奇昆先生	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 變電所產生的電磁波、噪音對民眾會產生長遠影響，請儘量離村落遠一點，亦請儘量不要於道路周邊設置電線桿。 2. 海上施工前說明會要向漁民說明清楚可進行海上捕魚作業範圍，不要影響漁民討海生活。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫上岸後陸纜係以最短路徑併入台電既有的台西、四湖變電所，全程都採地下埋設，陸纜行經沿線無設置電線桿，分段工程施作完成後將立即恢復原本樣貌，以保護鄉親的安全。 2. 本計畫海域工程預定於 109 年 3 月開始施作，本公司於海域施工前將再加開一場說明會，屆時將透過漁會平台通知漁民來參加，並針對海域工程內容及範圍詳細說明。本次說明會簡報第三頁有放置本計畫風場範圍圖，風場位置距離雲林縣海岸約 8~17 公里，並且已遠離白海豚重要棲息環境範圍 3 公里以上，不至影響漁民進出港作業。
雲林縣漁筏權益促進協會吳昭學總幹事(第一次發言)	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 海域施工前說明會有項要求，本地漁民約有五萬多位，領有執照漁船約一千三百多艘船，若只開一場說明會人可能會過多，因此建議分四個鄉各辦一次說明會，以公開透明為原則，召開前需發文給每一位領有執照的漁民。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本公司秉持公開透明的原則，除了本次說明會外，於海域施工前將再加開說明會，說明會議召開前將透過漁會平台通知漁民，希望漁民來參加提供建議。

意見	回覆說明
廖榮祥先生	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡報內提到風場總裝置容量 640 MW，請問一年可發多少度電，是否足以供應雲林縣民眾做使用？若有使用剩餘的發電量為什麼雲林縣政府不自行成立公司，賺取利潤，並將賺取利潤回饋給全雲林縣縣民。 2. 本計畫海域施工打樁期間減噪措施，僅提到 750m 以內沒有鯨豚活動就打樁，就我了解別的風場環評審查要求更高不只這樣。 3. 電纜上岸地點有一處為台西鄉，雖為丁種工業用地沒錯，但於潮間帶之施工項目是如何施作請說明清楚。 4. 海纜上岸後將升壓至 161KV，產生電磁波影響請說明清楚。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依本計畫環境影響評估說明書所載內容，雲林縣 104 年住宅用電量約 12 億 4 千多萬度，本計畫風場估計年發電量約為 21 億度，足以供應雲林縣居民用電量。本計畫風場發電後將併入台電電網，再由台電統籌配電至各地使用，並非侷限於雲林地區。有關縣府成立電力公司一事，我們請縣府代表補充。 2. 本計畫打樁期間承諾一次僅 1 處風機基礎進行打樁施作，打樁期間全程採行適當的減噪措施。本計畫全程設有水下麥克風記錄噪音值，距打樁點 750 公尺處噪音聲曝值須低於 160 分貝才符合規範；打樁期間於 750m 及 1,500m 處，本計畫將同時安排共 6 艘鯨豚觀察船警戒是否有鯨豚誤入施工區域，若發現鯨豚活動則需在施工安全許可條件下停止打樁作業；此外，本案風場範圍於規劃階段即已考量鯨豚活動，避開白海豚重要棲息環境 3 公里以上，以降低打樁施工對鯨豚造成影響。 3. 本計畫規劃之台西鄉上岸點，海纜上岸處須通過水利署既設之海堤，為考量海纜通過不影響既有海堤之結構，本公司將採用水平導向鑽掘工法(HDD；Horizontal Directional

意見	回覆說明
	<p>Drilling)免開挖方式施作，同時降低對潮間帶的擾動。</p> <p>4. 本計畫上岸後陸纜係以最短路徑併入台電既有的台西、四湖變電所，以減少對民眾的影響。由於台電變電所電壓為 161kV，本計畫陸纜的電壓將透過升壓站提升至 161kV 後，再併入台電變電所。</p> <p>關於電磁波的部分，一般而言，高壓電塔正下方的電磁波量測值約為 50~80 毫高斯，一般電線桿設置較多之道路，電磁波量測值約在十幾毫高斯左右，本計畫陸纜採地下埋設，因有地層阻隔之優勢，營運期間之電磁波評估約只有 2~4 毫高斯，影響相對小。營運期間本計畫每季均會執行電磁波量測工作，量測結果會公開於本公司資料公開網站 (http://wpdeia.tw/)，供社會大眾共同來監督。</p>
雲林縣政府代表沈方傑先生	
<p>1. 雲林縣政府目前已有在進行成立能源公司之相關可行性評估工作，惟因政府無法百分百持股，且經營效益不佳同樣會面臨倒閉危機。此外，縣府自行成立公司還需要經過縣議會的審議，議會審議一般也需一段時間。</p>	<p>敬悉。</p>

意見	回覆說明
永續發展協會張素嬌理事長	
<p>1. 陸域施工完工後是否會進行綠美化及社區環境相關整理，以促進將來觀光產業發展。此外，社區內目前有多處關懷老人共餐之聚點，是否可將長青食堂納入回饋。</p> <p>2. 林厝村為農漁業複合型鄉村，社區裡面有很多農作物，風力發電葉面旋轉風速可能很大，會影響農作物生長。</p>	<p>1. 本計畫輸電線路均採地下埋設，施工完成後即回復原狀，於陸域設置變電站處，完工後將於基地內進行植栽綠美化。</p> <p>本公司具有過去在陸域風機場址安排相關參訪活動之經驗，可促進地方觀光，本計畫營運後亦考慮規劃環境教育參訪，與地方社區活動結合，促進地方發展。</p> <p>2. 本計畫風力發電機組係設置於海上，距離海岸最少約有 8 公里遠，對農作物生長不會產生影響。此外，即便是風機位於陸上，本公司曾委託嘉義大學郭建賢老師做過陸域風機的相關研究，風機運轉對水產養殖等農產不會有影響。</p>
程志燦先生	
<p>1. 風力發電機在運作時產生的音頻會不會對水下魚類產生影響?哪些魚類有影響?會把牠們趕得多遠?季節性的魚種會不會改變?</p>	<p>1. 歐洲已有設置許多離岸風機組之經驗，許多文獻資料也指出海域施工打樁期間對魚類數量確實會產生暫時影響，惟施工結束後即會逐漸恢復。本計畫考量噪音影響並已擬訂水下噪音減輕對策，海域施工期間，一次僅一部風機基礎進行打樁，打樁期間將安排鯨豚觀察人員警戒避免鯨豚誤入施工區域，並且採取緩啟動等方式，減輕海域施工產生水下噪音對魚類、鯨豚之影響。</p>

意見	回覆說明
	<p>此外，德國離岸風場海底底質與本計畫相似，亦多為泥和沙，完工營運後，發現風機基礎會附著如藤壺等海下生物，吸引魚群聚集，以逐漸形成生態系，具有聚魚之效果。</p> <p>此外，本計畫於環評階段模擬營運期間產生之水下噪音，評估結果顯示，約在距離風場 50~100 公尺處水下噪音模擬值，與背景量測值近乎相同。未來本計畫營運後將會執行水下噪音檢測及漁業資料調查工作，供以驗證上述資訊。</p>
<p>雲林縣漁筏權益促進協會吳昭學總幹事(第二次發言)</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 要怎麼保護魚場?以前政府有做人工魚礁，但沒有管理，變成魚類墳場。沿岸都是沙，你們的船要怎麼進出? 2. 將如何進行漁業補償? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 雲林縣海域無人工魚礁，推測可能係因海底地質多為泥砂，魚礁易被覆蓋所致。本公司於國外開發的風場有相似海域底質環境，風機基礎結構會提供給底棲或是附著性生物生長環境，營造出吸引魚群的生態系。 本案施工期間將使用台中港；營運期間，本公司會委託專業的公司負責風機運維工作。 2. 有關漁業補償金額之計算方式，本公司已委託漁業技術顧問社進行相關作業，依據行政院漁業署公告之「離岸式風力發電廠漁業補償基準」進行計算。此外，未來風機開始運轉後，亦有另外的回饋機制，回饋給地

意見	回覆說明
	方鄉親。
文化部文化資產局(書面意見)	
<p>1. 雲林離岸風力發電廠興建計畫水下文化資產調查細部調查報告尚未經文化局審議通過，建請加速相關期程並於施工前完成。</p> <p>2. 後續施工中，如發見具古蹟、歷史建築、紀念建築及聚落建築群價值之建造物、疑似考古遺址、具古物價值者、具自然地景、自然紀念價值者、疑似水下文化資產，請依《文化資產保存法》第 33、57、77、88 條規定及《水下文化資產保存法》第 13 條規定辦理。</p>	<p>1. 謝謝提醒，本計畫陸域施工規劃於 107 年 12 月啟動，海域施工則預計於 109 年 3 月始會進行，本計畫水下文化資產調查細部調查報告目前正由貴部審查程序進行中，將加速於海域施工前完成審查。</p> <p>2. 謝謝提醒，本計畫於後續施工中，如發見具古蹟、歷史建築、紀念建築及聚落建築群價值之建造物、疑似考古遺址、具古物價值者、具自然地景、自然紀念價值者、疑似水下文化資產，將依《文化資產保存法》第 33、57、77、88 條規定及《水下文化資產保存法》第 13 條規定辦理。</p>

八、 散會：下午 12 時 00 分

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前說明會照片紀錄



會場佈置

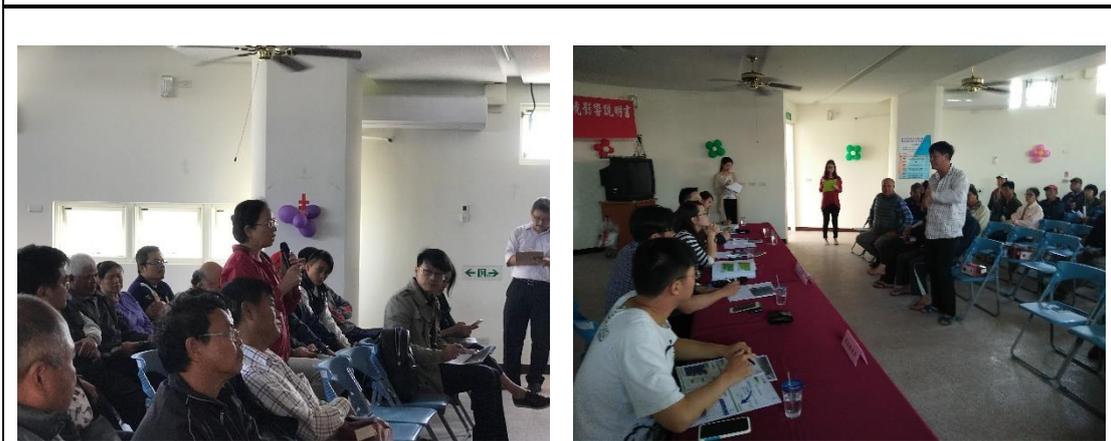


民眾簽到

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前說明會照片紀錄



開發單位致詞及環評單位簡報



民眾提問及回覆

附件一 簽到簿

附件二 會議簡報

附件三 開會通知及上網公告



環評書件查詢系統-環評開發案論壇

>> [登入](#) | [本站首頁](#) | [書件查詢系統](#) | [環保署](#) | [手冊](#) | [首長信箱](#) | [常見問題](#)

>> [回公開會議或說明會訊息](#)

- A.最新消息 ▾
- .最新消息
- B.範疇界定 ▾
- .範疇界定
- C.公告區 ▾
- .公開會議或說明會
- .公聽會及現勘
- D.討論區 ▾
- .目前討論區
- .歷史討論區
- E.資料查詢區 ▾
- .開發案查詢
- F.目的事業主 ▾
- .張貼公聽會
- .張貼現勘
- G.開發單位 ▾
- .開發案申請
- .張貼公開會議/說明會

張貼日期：	2018-11-26	卸載日期：	2019-03-18
案件名稱：	雲林離岸風力發電廠興建計畫		
公開會議依據：	環境影響評估法第7條第3項		
公開說明會時間：	中華民國 107年12月07日 上午 10:00 至 下午 12:00		
公開說明會地點：	崙北、崙南村聯合集會所活動中心		
公開說明會方式：	依環境影響評估公開說明會作業要點辦理(簡報說明及意見交流)		
開發場所：	本計畫位於雲林縣四湖鄉及口湖鄉外海，風場範圍面積約82平方公里，離岸距離約為8~17公里。本計畫將以海底電纜串聯風機，海纜由雲林縣臺西鄉及四湖鄉上岸，上岸後分別經2座升壓站提升電壓至161kV後，以陸纜沿既有道路分別併入台電既設台西及四湖變電所。		
開發行為內容摘要：	1. 離岸風場海域：本計畫風場範圍面積約82平方公里，離岸距離約為8~17公里，風機佈設採用6.0~10.0MW風力機組方案，最大裝置容量不超過708MW。2. 海底電纜工程：本計畫採33/66 kV海底電纜串聯風機，海纜於海域串集後由雲林縣臺西鄉及四湖鄉或口湖鄉上岸。3. 輸配電陸上設施工程：規劃4處上岸點，最終選擇2處上岸，將於陸上設置升壓站，由陸纜沿既有道路佈設，分別併入台電既設台西及四湖變電所。		
邀請之機關、團體或人員：	行政院環境保護署、經濟部、經濟部能源局、內政部、科技部、衛生福利部、國家發展委員會、行政院農業委員會、行政院農業委員林務局、行政院農業委員水土保持局、行政院農業委員漁業署、行政院農業委員會特有生物研究保育中心、行政院海岸巡防署、內政部營建署、交通部運輸研究所、交通部航港局、交通部民用航空局、文化部文化資產局、經濟部工業局、經濟部水利署、經濟部礦務局、經濟部中央地質調查所、雲林縣政府、雲林縣環境保護局、嘉義縣政府、嘉義縣環境保護局、臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司、台灣中油股份有限公司、台灣電力公司、中華電信股份有限公司、雲林縣臺西鄉公所、雲林縣四湖鄉公所、雲林縣口湖鄉公所、雲林縣麥寮鄉公所、雲林縣東勢鄉公所、雲林縣元長鄉公所、雲林縣北港鎮公所、雲林縣水林鄉公所、嘉義縣東石鄉公所、雲林縣議會、雲林縣臺西鄉民代表會、雲林縣四湖鄉民代表會、雲林縣口湖鄉民代表會、雲林縣臺西鄉五港村長辦公室、雲林縣臺西鄉海口村長辦公室、雲林縣臺西鄉海北村長辦公室、雲林縣臺西鄉溪頂村長辦公室、雲林縣臺西鄉臺西村長辦公室、雲林縣臺西鄉海南村長辦公室、雲林縣四湖鄉林厝村長辦公室、雲林縣四湖鄉崙北村長辦公室、雲林縣四湖鄉崙南村長辦公室、雲林縣四湖鄉廣溝村長辦公		

附件一 簽到簿

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
行政院環境保護署	
經濟部	
經濟部能源局	
內政部	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
科技部	
衛生福利部	
國家發展委員會	
行政院農業委員會	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
行政院農業委員林務局	
行政院農業委員水土保持局	
行政院農業委員漁業署	
行政院農業委員會特有生物研究 保育中心	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
行政院海岸巡防署	
內政部營建署	
交通部運輸研究所	
交通部航港局	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號) -

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
交通部民用航空局	
文化部文化資產局	
經濟部工業局	吳政兵
	郭佩滢
經濟部水利署	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
經濟部礦務局	
經濟部中央地質調查所	
雲林縣政府	沈文傑
雲林縣環境保護局	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書

施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
嘉義縣政府	
嘉義縣環境保護局	
臺灣港務股份有限公司臺中港務分公司	
台灣中油股份有限公司	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
台灣電力公司	洪志銘、田欣儒
	陳伯豪、蔡元凱
	陳永昌
中華電信股份有限公司	
雲林縣臺西鄉公所	
雲林縣四湖鄉公所	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣口湖鄉公所	
雲林縣麥寮鄉公所	
雲林縣東勢鄉公所	
雲林縣元長鄉公所	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣北港鎮公所	
雲林縣水林鄉公所	
嘉義縣東石鄉公所	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣議會	副議長 蘇俊豪 秘書 蔡坤廷
雲林縣臺西鄉民代表會	
雲林縣四湖鄉民代表會	
雲林縣口湖鄉民代表會	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣臺西鄉五港村長辦公室	
雲林縣臺西鄉海口村長辦公室	
雲林縣臺西鄉海北村長辦公室	
雲林縣臺西鄉溪頂村長辦公室	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣臺西鄉臺西村長辦公室	
雲林縣臺西鄉海南村長辦公室	
雲林縣四湖鄉林厝村長辦公室	林建益
	林張素娟
雲林縣四湖鄉崙北村長辦公室	吳曜宗

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣四湖鄉崙南村長辦公室	林文河
	吳明宗
	李英蘭
雲林縣四湖鄉廣溝村長辦公室	
雲林縣四湖鄉箔子村長辦公室	
雲林縣四湖鄉箔東村長辦公室	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣四湖鄉飛沙村長辦公室	
雲林縣四湖鄉三姓村長辦公室	劉 沙
雲林縣四湖鄉林東村長辦公室	
雲林縣口湖鄉下崙村長辦公室	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣口湖鄉崙中村長辦公室	
雲林縣口湖鄉青蚶村長辦公室	
雲林縣口湖鄉港西村長辦公室	
雲林縣口湖鄉台子村長辦公室	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林縣口湖鄉成龍村長辦公室	
雲林縣口湖鄉湖口村長辦公室	
	李登進
雲林縣口湖鄉水井村長辦公室	
雲林縣口湖鄉港東村長辦公室	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
雲林區議會	丁弘毅

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

- 壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分
 貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北
 村海清路 81 號)
 參、出(列)席單位及人員：

參與民眾		
魏志煒	蔡文強	吳柏宏
李潤村	吳昭陽	林秋玄
張育維	陳能祿	鄭清文
鍾印穎	黃正鎮	吳守絨
吳高品	吳昆明	吳 正
林金嬌	鄭慶堂	林芙蓉
廖榮祥	黃 量	林丹
費玉山	吳 彬	洪國祿
林金嬌	林昱安	吳 坤
許正憲	吳 彬	吳 謙
陳奕璇	王 卓	吳 瑾
許勝源	林宏利	王金榮
吳嘉文	高金堂	王 寶
王 宥 棻	吳 楚 奇	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

- 壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分
 貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)
 參、出(列)席單位及人員：

參與民眾		
魏榮男	鍾林領	呂金環
林當盛	蔡富樹	邱芙蓉
鄭正業	蔡若列	鄭玉霜
呂建成	林麗華	吳素珍
蔡深魚	吳中村	李明珠
王政忠	吳林綠蓮	林崗
李傳	吳露恩	陳碧云
王錦華	黃月妤	楊品純
鄭淑美	陳宜甄	吳少慈
謝明	吳永煥	黃素琴
吳銀炮	吳瑞	林牙發
吳長春	吳玖峰	吳文芳
鄭希圖	翁天保	
張樂		
林金蝶	吳雅華	

雲林離岸風力發電廠興建計畫環境影響說明書 施工前公開說明會

簽到簿

壹、開會時間：民國 107 年 12 月 7 日(星期五) 上午 10 點 00 分

貳、開會地點：崙北、崙南村聯合集會所活動中心(雲林縣四湖鄉崙北村海清路 81 號)

參、出(列)席單位及人員：

出席單位	簽名
允能風力發電股份有限公司 籌備處	曾志忠
	林子爵
	林國基
光宇工程顧問股份有限公司	許林綾
	黃莉軒
	謝智超
	謝冠宇

附件二 會議簡報



WIND

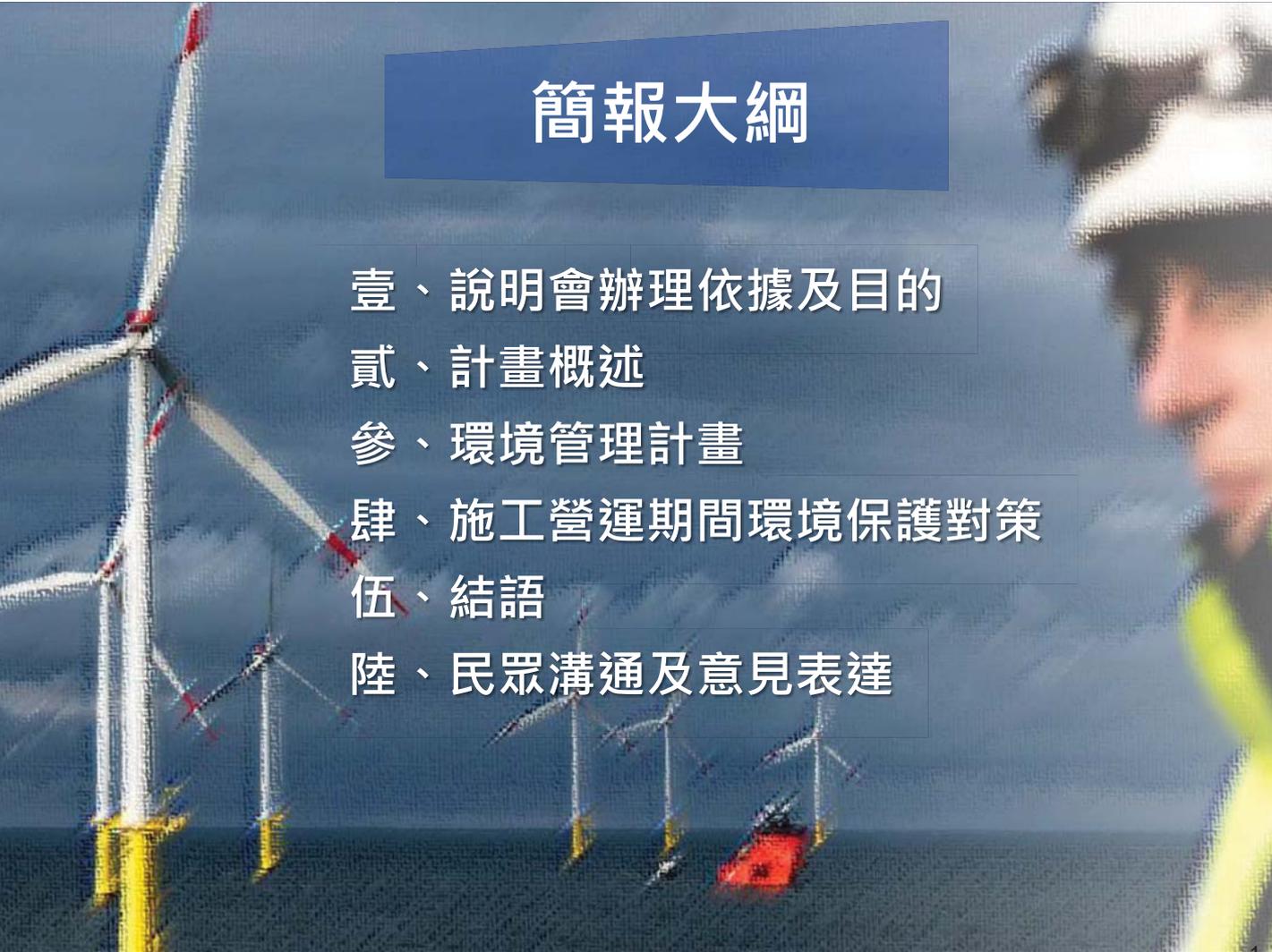
雲林離岸風力發電廠興建計畫

施工前公開說明會

開發單位：允能風力發電股份有限公司籌備處

環評單位：光宇工程顧問股份有限公司

107年12月07日



簡報大綱

壹、說明會辦理依據及目的

貳、計畫概述

參、環境管理計畫

肆、施工營運期間環境保護對策

伍、結語

陸、民眾溝通及意見表達

壹、說明會辦理依據及目的

辦理依據

- ◆ **環境影響評估法第七條第三項**：審查結論主管機關認不須進行第二階段環境影響評估並經許可者，開發單位應舉行公開之說明會
- ◆ **環境影響評估法施行細則第十八條**：依本法第七條第三項舉行公開之說明，應於開發行為經目的事業主管機關許可後動工前辦理
- ◆ **本案籌設許可**：依107年11月29日經授能字第10700264900號函，須召開地方說明會



辦理目的

- ◆ 說明本案主要開發內容，及環境保護措施
- ◆ 聽取民眾關心議題，供開發單位參考



貳、計畫概述

現階段規劃開發內容



本計畫風場位置示意圖

- 風場範圍
- 輸電線路
- 台電變電所
- 上岸點及陸上設施
- 白海豚預告範圍

主要工程項目

- ◆ **海域工程**：風力機組工程、安裝工程、海底纜線佈設工程
- ◆ **陸域工程**：陸上升壓站、升壓站連接輸出纜線管道工程、陸域纜線佈設工程

風場設置

- ◆ 面積約 82平方公里
- ◆ 距離岸邊約 8~17公里
- ◆ 機組佈設單機容量 8 MW
- ◆ 總裝置容量640 MW

輸配電系統

- ◆ 採66 kV海底電纜串集上岸
- ◆ 原規劃4處上岸點，已選定2處上岸
- ◆ 接自設升壓站後沿既有道路分別併入台西及四湖變電所

開發時程規劃

雲林離岸風力發電廠興建計畫



參、環境管理計畫

監測計畫概要

- ◆ 自107年3月已開始執行海域施工前環境監測計畫
- ◆ 監測結果已公開於開發單位網站 <http://wpdeia.tw/>，以利公眾查詢



項目	施工前	施工期間		營運
		陸域工程	海域工程	
鳥類生態	▲		▲	▲
鯨豚生態	▲		▲	▲
水下文化資產	▲			
地形監測	▲			▲
漁業資源	▲		▲	▲
海域水質			▲	
海域生態			▲	▲
水下噪音			▲	▲
空氣品質		▲		
噪音振動		▲		
營建噪音		▲		
陸域生態		▲		
文化遺址		▲		
電磁場				▲

設立環境保護監督小組

- ◆ 依107年6月21日(環署綜字第1070046931號函)備查定稿本內容
 - 承諾於施工前設立環境保護監督小組，監督環境影響說明書及審查結論執行情形
 - 成員總數不少於15位，其中專家學者不少於3分之1，民間團體、當地居民及漁民代表亦不少於3分之1
- ◆ 已於107年12月4日於雲林縣政府，召開第一次環境保護監督小組會議

會議資訊公告



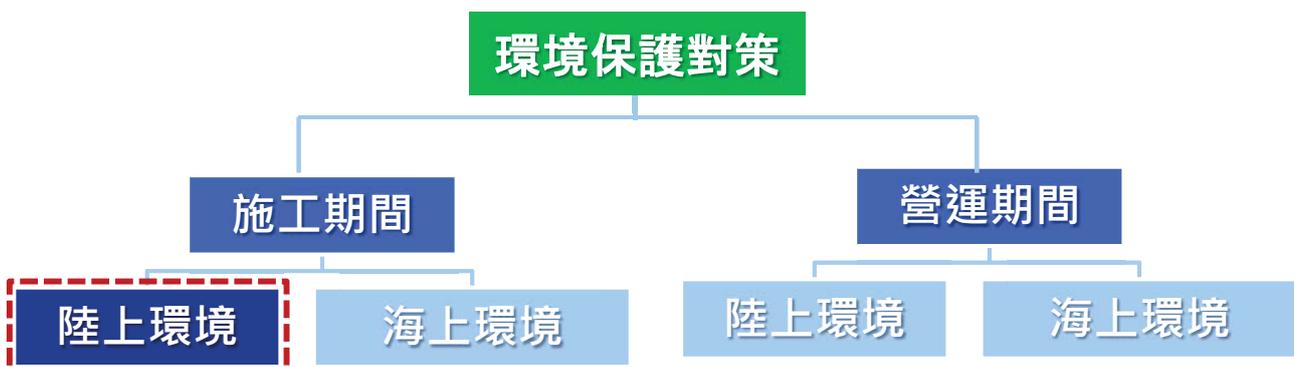
開發單位網站(<http://wpdeia.tw/>)



台西、四湖、口湖鄉公所佈告欄

肆、施工營運期間環境保護對策

- ◆ 依本計畫執行階段及開發內容，針對陸域及海域環境(工程)特性，擬定施工及營運期間各項環境保護對策
- ◆ 預定107年12月進行陸域工程施工，本計畫將確實執行各項環境保護對策



一、陸域施工期間環境保護對策

空氣品質

- ◆ 落實營建工程空氣污染防治措施
- ◆ 施工場所及裸露地表將適度灑水抑制揚塵
- ◆ 載運土方車輛予以防塵布網覆蓋
- ◆ 使用符合**最新一期排放標準之施工車輛**，以降低環境衝擊
- ◆ 陸域開挖機具(挖土機)**比照柴油車三期以上排放標準**，或**加裝濾煙器**，落實定期保養，可提升排放PM_{2.5}的改善率

噪音振動

- ◆ 陸域工區施工機具將採用**低噪振施工機具**
- ◆ 妥善規劃施工時間，**避免夜間或清晨產生高噪音**
- ◆ 施工機具及運輸車輛定期保養
- ◆ 依噪音監測結果施行管理措施、更換施工機具或進一步採行其他檢音措施，以符合音量管制標準

廢棄物

- ◆ 施工期間產生之生活廢棄物，設置密閉式儲存容器收集
- ◆ 委託合格之清除處理機構或協調地方清潔隊清運至廢棄物處理場處理
- ◆ 開挖土方量及工程廢料加以遮蓋後運送

地面水文及水質

- ◆ 作業廢水定點收集，並不定期委託代處理業處理，**嚴禁任意排放污染水體之情形**
- ◆ 施工材料定點儲存並加覆蓋，機械維修區加蓋隔離，**以減少與雨水接觸的機會，避免地表逕流污染**
- ◆ 生活廢水採取租用流動廁所方式處理，**定期委託合格代清除處理業處理**

8

一、陸域施工期間環境保護對策

動物生態(含鳥類)

- ◆ 採地下工法越過海堤，**於施工前針對電纜鋪設工程擬定施工進度**
- ◆ 潮間帶電纜鋪設施工期間將**避開11月至翌年3月**
- ◆ 降低陸域施工對於環境干擾與棲地破壞
- ◆ **加強施工人員教育**，禁止施工人員捕捉、騷擾或虐待野生動物，避免不知情狀況下干擾保育鳥類棲息
- ◆ **限制工區車輛行進速度**，減少路殺可能

植物生態

- ◆ 避免影響到工區範圍外的植物生態
- ◆ 隨時加強裸土灑水，對儲料、堆土區、砂石車加以覆蓋，並定時進行施工道路旁植被灑水工作，降低沙塵遮蔽

交通運輸

- ◆ 地下電纜埋設時，全日派員指揮交通
- ◆ 採分段施工，以降低對交通影響
- ◆ 施工路段規劃替代道路，設置告示牌
- ◆ 機動調整運輸時間，以減輕交通衝擊
- ◆ **運土車身應註上明顯標誌，使民眾易於辨識屬何工程單位，以落實施工單位所需肩負之管理責任**



一、陸域施工期間環境保護對策

景觀美質

- ◆ 施工機具與材料以及廢棄材料的臨時堆置必須考量施工期間整體景觀
- ◆ 風機為單座並依順序施工，可稍微減輕民眾及遊客不愉悅的視覺景觀影響

遊憩

- ◆ 重機設備進出工地，避開遊憩活動尖峰期或假日，非不得已執行施工交通管制時，事先規劃引導標示替代道路
- ◆ 若因施工車輛與機具搬運所造成路面之毀損，應隨時補強修復

文化資產

- ◆ 陸域工程及潮間帶範圍內非採地下工法之纜線開挖期間委請合格考古人員每日進行施工監看
- ◆ 依《文化資產保存法》第57條規定辦理，通知雲林縣政府主管機關採取必要措施

10

二、海域施工期間環境保護對策

項目	重點保護對策
地形地質	<ul style="list-style-type: none"> ■ 施工前進行地震危害評估(PSHA) ■ 進行土壤液化危害分析，納入風機基礎及施工設計考量
空氣品質	<ul style="list-style-type: none"> ■ 工作船舶使用台灣市售最低含硫量油品 ■ 工作船隻廢氣排放管，加裝濾煙器或活性碳過濾或已商業化之最佳可行控制技術
海域生態	<ul style="list-style-type: none"> ■ 海纜規劃以最短距離連接至上岸點，減少施工對環境影響 ■ 海纜採分段施工，每段施工完即恢復既有狀態 ■ 海域一次1部風機進行打樁施作，以減少海域大規模施工之情形
漁業資源	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建立風場範圍漁業資源背景調查資料 ■ 每部風機打樁後執行一次水下攝影，檢視施工打樁對魚類之影響
航行安全	<ul style="list-style-type: none"> ■ 船隻作業將依船舶安全管理程序及應變計畫確實執行與通報 ■ 於工區四周佈署船隻及適當的海上標示
水下文化資產	<ul style="list-style-type: none"> ■ 將依文化部核定之水下文化資產複查調查計畫進行調查 ■ 若發現且經確認具有文化資產價值目標物，將配合採取包括：設置配置調整、風場範圍局部調整、保護措施研擬等
海上鳥類	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風場內及上岸點鄰近海岸附近執行鳥類生態調查，除冬季為每季一次外，其餘三季為每月一次，全年共執行10次

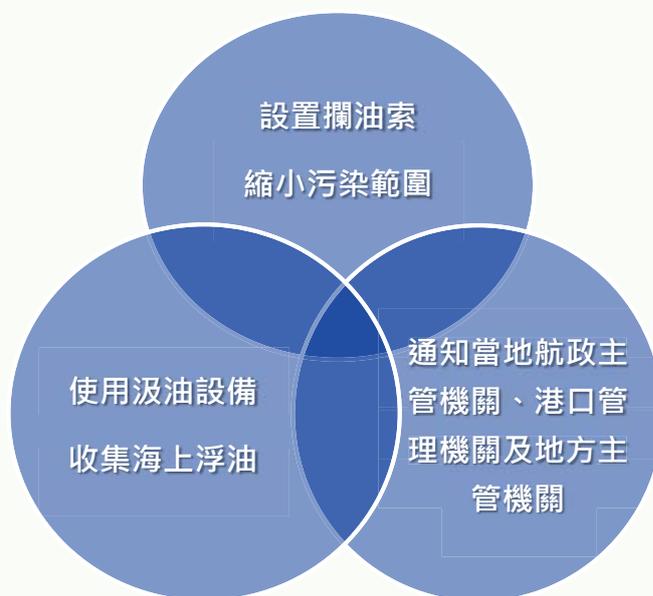
11

二、海域施工期間環境保護對策

海域水質

- ◆ 一次僅1部風機進行打樁施作之情形
- ◆ 電纜鋪設於水深較淺處(約水深5m內)採用污染防濁幕
- ◆ 船舶之廢(污)水、油、廢棄物或其他污染物質，除依規定得排洩於海洋者外，將留存船上或排洩於岸上收受設施

船隻意外事件採取措施



二、海域施工期間環境保護對策

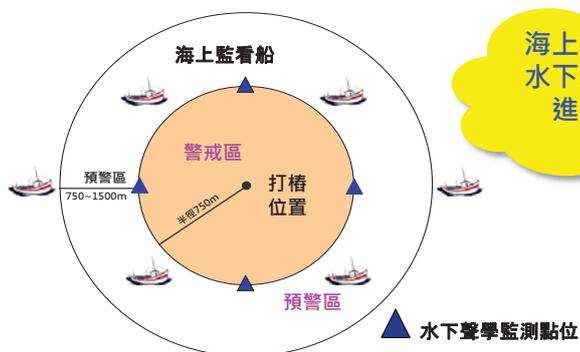
鯨豚保護對策

- ◆ 施工前不使用聲音驅趕裝置暫時驅離野生動物
- ◆ 一次僅1部風機進行打樁施作
- ◆ 輸出海纜於經中華白海豚重要棲息環境(含預告範圍)時，一次僅進行一條施工
- ◆ 日落前2小時後至日出前，不啟動新設風機打樁作業

打樁前

打樁期間

打樁前30分鐘確認警戒區(750m)內無鯨豚活動



- ◆ 全程採行當時已商業化且適合本場址特性之減噪措施
- ◆ 採漸進式打樁工法，緩打樁至少30分鐘，使鯨豚有時間離開打樁源
- ◆ 如確認有鯨豚進入預告區(1500m)內，於施工安全許可條件下即時停止打樁，待鯨豚離開警戒區30分鐘後始重新啟動

三、陸域營運期間環境保護對策

項目	重點保護對策
空氣品質	<ul style="list-style-type: none"> ■ 鼓勵員工搭乘大眾運輸或汰換掉二行程機車，未來員工禁止騎乘二行程機車進入運維中心 ■ 運維中心名下擁有之公務車輛於營運年採購時優先購買使用市售已商業化電動車或油電混合車，並停車場預留電動汽車充電座
景觀美質	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風電機組整體之色彩考量以明朗、活潑、自然的白色、灰白色或藍色為主，以減輕風機量體之視覺影響
遊憩	<ul style="list-style-type: none"> ■ 配合遊憩資源與景觀，於計畫區附近設置適當的指標或解說設施，使遊客在休憩之餘，亦可獲得相關資訊，以增進其遊憩體驗之多樣性
陸域生態	<ul style="list-style-type: none"> ■ 針對陸域設施周邊進行棲地復原工程（景觀植栽工程），以利於對環境較敏感之動物回遷 ■ 使用本土植栽作為綠化種類 ■ 避免在綠化工作初期常噴灑肥料、殺蟲劑或殺草劑等化學藥劑 ■ 升壓站維護工程應避免相關車輛直接穿越，造成植栽破壞及驚擾野生動物棲息

14

四、海域營運期間環境保護對策

項目	重點保護對策
漁業資源	<ul style="list-style-type: none"> ■ 整體風場營運後每季一次，擇定兩部風機以水下攝影觀測基座附近聚魚狀況 ■ 依漁業署於105年11月30日公告「離岸式風力發電廠漁業補償基準」辦理漁業權補償事宜，與漁會達成漁業補償的協議後，才進場施作海上工程，俾確保漁民權益及工程順利進行； ■ 於海域施工前召開公開說明會時，將邀請當地漁民團體參加進行溝通，並拜訪雲林區漁會進行進一步溝通與協商
鳥類生態	<ul style="list-style-type: none"> ■ 風場內適當位置裝設3台屆時已商業化之高效能監視設備，另風場內四個方位之風機架設自動連續監測系統(高效能雷達、熱影像儀、音波麥克風)或屆時更先進之同等近似監控設施進行鳥類影像紀錄 ■ 設計風機間距平行盛行風向大於950M、垂直盛行風向大於550M，以利鳥群迴避穿越 ■ 持續辦理過境期鳥類調查，亦持續研究最新技術可行性與相關減輕對策
船隻碰撞	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設置相關警示設施，並加強風力發電廠維護船隻之操船訓練，減少維修船隻泊靠之碰撞，或採用輕量化之補給與維修船舶。 ■ 離岸風力電廠設置時，應成立專責單位，負責施工、營運及維護等各階段之海上安全，並研擬海上安全與災害應變措施

15



獲選經濟部離岸風力發電規劃場址容量分配，需於109年起完工併聯專案



基於生態友善及環境保護，主動調整風場避開各環境敏感區位



各工程可能影響因子均已研擬因應措施，並承諾落實環境保護對策執行



懇請支持再生能源風力開發

陸、居民溝通及意見表達

- ◆ 與會人員陳述或發問內容，請儘可能填寫發言單並署名，俾本開發單位確實記錄。
- ◆ 有關機關或當地居民對於開發單位之說明如有意見不及於現場提出者，可於說明會後以書面傳真或電子郵件提出

公司	聯絡人	電話	傳真	E-mail
允能籌備處	林子齊	(02)2395-4886	(02)2395-1580	Chi.Lin@wpd.tw
光宇公司	黃莉軒	(02)2698-1277	(02)2698-1284	lixuan@mail.kunitech.com.tw

A photograph of an offshore wind farm. Several white wind turbines with three blades are visible against a blue sky with light clouds. The turbines are mounted on yellow and red structures in the dark blue sea. In the foreground on the right, a person wearing a white hard hat and a high-visibility yellow vest is partially visible, looking towards the wind farm. The overall scene is industrial and maritime.

簡報結束
敬請指教