

# 風力發電離岸系統開發行為環境影響評估初審作業要點草案總說明

環境部(以下簡稱本部)為提升風力發電離岸系統開發行為之環境影響評估審查效率及作業品質，落實預防及減輕風力發電離岸系統開發行為對環境造成不良影響，爰訂定「風力發電離岸系統開發環境影響評估初審作業要點」，其要點如下：

- 一、本要點適用之開發行為。(草案第二點)
- 二、風力發電離岸系統開發行為環境影響評估書件應納入檢核表。(草案第三點)
- 三、風力發電離岸系統開發行為環境影響評估審查案件之初審分二階段辦理。(草案第四點)
- 四、第一階段初審程序及結論有效期間。(草案第五點)
- 五、第二階段初審應檢具之文件。(草案第六點)
- 六、本要點生效前，經目的事業主管機關轉送至本部之風力發電離岸系統開發行為環境影響評估審查案件，亦適用之。(草案第七點)

# 風力發電離岸系統開發行為環境影響評估初審作業要點草案

規 定	說 明
一、環境部（以下簡稱本部）為提升風力發電離岸系統開發行為之環境影響評估審查效率及作業品質，落實預防及減輕風力發電離岸系統開發行為對環境造成不良影響，特訂定本要點。	訂定目的。
二、本要點適用符合開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第二十九條第一項第五款之風力發電離岸系統開發行為。	本要點適用之開發行為。
三、開發單位依環境影響評估法第七條檢具之環境影響說明書或第十三條檢具之環境影響評估報告書初稿，應納入風力發電離岸系統開發行為環境影響評估審查事項檢核表（以下簡稱檢核表），未納入者，本部得不予受理。	風力發電離岸系統開發行為環境影響評估書件應納入檢核表，未納入者，視為資料不完備，本部得不予受理。
四、前點環境影響說明書或環境影響評估報告書初稿，本部除依開發行為環境影響評估作業準則第六條進程序審查外，風力發電離岸系統開發行為環境影響評估審查案件，其初審作業分二階段辦理。	風力發電離岸系統開發行為環境影響評估審查案件之初審分二階段辦理。
五、第一階段由本部依檢核表所列項目進行檢核，符合規定者，辦理第一階段專案小組初審，由本部環境影響評估審查委員會（以下簡稱本會）執行秘書擔任主席，邀集本會委員、專家學者二人至五人，必要時得邀相關機關代表，經初審通過後，由本部函送第一階段專案小組初審建議通過之結論。其有效期間為一年；必要時，得向本部申請展延一年。	第一階段初審程序及結論有效期間。
六、開發單位應於前點有效期限內檢附下列文件送本部，依據環境部環境影響評估審查委員會專案小組初審會議作業要點辦理第二階段初審： （一）目的事業主管機關核配容量證明文件。	第二階段初審應檢具之文件。

<p>(二) 第一階段專案小組初審建議通過函。</p> <p>(三) 環境影響說明書或環境影響評估報告書初稿。</p>	
<p>七、本要點生效前，業經目的事業主管機關轉送至本部之風力發電離岸系統開發行為環境影響評估審查案件，亦適用之。</p>	<p>規定本要點適用已經目的事業主管機關轉送至本部者。</p>

## 風力發電離岸系統開發行為環境影響評估審查事項檢核表草案

規 定				說 明
序號	議題	檢核項目	對應章節 及頁碼	
1	風機及海上變電站基礎設置	<input type="checkbox"/> 地質條件允許下，應優先使用於取得經濟部籌設許可時已商業化之負壓式沉箱基礎、振動錘或對環境更友善之施工方法		參考「離岸風電區塊開發政策評估說明書」徵詢意見、經濟部推動第二階段及第三階段「離岸風力發電區塊開發計畫」環境影響評估審查經驗及離岸風力發電區塊開發計畫開發單位檢核「離岸風力發電開發計畫生態調查方法參考指引」結果等，訂定本表。
		<input type="checkbox"/> 細部設計階段確認風場內有無活動斷層分布，風機設置位置應避開斷層，並應保持適當距離，同時考量沙波影響，據以規劃風機位置		
		<input type="checkbox"/> 地震危害度分析納入斷層震源，審慎正確評估場址可能發生風險及震度，並研擬應變措施		
		<input type="checkbox"/> 風機設置前進行地質鑽探，依鑽探結果調整風機位置		
		<input type="checkbox"/> 基礎防淘刷保護措施使用於取得經濟部籌設許可時已商業化且具實場應用之基礎保護工，敘明型式、施工方式、面積及相關影響減輕措施		
2	海域電纜路線規劃	<input type="checkbox"/> 輸出海纜規劃路線及上岸點應符合經濟部（或其授權所屬事業）公告之共同廊道範圍		
		<input type="checkbox"/> 除特殊情形外，輸出海纜埋設深度至少1.5公尺，敘明起算基準		
		<input type="checkbox"/> 海底電纜若涉及「人工魚礁禁漁區」、「保護礁禁漁區」、「定置漁業權漁場」、「箱網養殖漁業」，施工前先徵詢公告機關意見，風機及海底纜線設置應避開既有礁體		
		<input type="checkbox"/> 輸出海纜路線範圍不得跨越中華電信股份有限公司通信電纜，且應距離通信電纜南北兩側至少1公里以上		

3	陸域設施工程	<input type="checkbox"/> 陸上變電站位置及陸纜鋪設應儘量避開保安林，如無法避開，依主管機關相關規定辦理	
		<input type="checkbox"/> 陸域工程施工應儘量避開紅皮書稀有植物之出現區，如無法避開，以移植為原則，如無法移植，則應補植該紅皮書稀有植物	
		<input type="checkbox"/> 陸域工程施工範圍胸徑10公分以上之喬木應優先以移植為原則，如需移除，應執行每木調查，釐清擬移除（植）之物種、大小及數量，以1:2比例補植適生喬木（以原生種為優先），若移除區位在海岸區域，應評估補植之可行性	
		<input type="checkbox"/> 陸域工程施工範圍與相關機關公開之石虎重要棲地、潛在棲地及模擬分布圖或相關單位之調查成果進行套疊分析（適用於開發範圍涉及石虎重要棲地、潛在棲地及模擬分布圖）	
		<input type="checkbox"/> 陸上變電站位置應避開石虎分布熱區；陸域工程施工期間應邀請石虎保育專家學者，就施工期間之石虎保育作為進行滾動式檢討（適用於開發範圍涉及石虎重要棲地、潛在棲地及模擬分布圖）	
		<input type="checkbox"/> 施工及營運期間陸域工程不得使用化學除草劑、殺蟲劑及滅鼠藥	
		<input type="checkbox"/> 規劃海纜上岸點至鄰近公路系統間既成道路於施工期間之交通維持方式	
		<input type="checkbox"/> 土石方運輸時間避開道路交通尖峰時段（上午7時至9時、下午5時至7時），及沿線中、小學上、下學時段（上午7時至9時、下午4時至7時）	
		<input type="checkbox"/> 規劃土石方暫存區及相關污染防治（治）措施，包含揚塵抑制、地表逕流影響等減輕措施	

		<input type="checkbox"/> 陸上變電站屋頂設置太陽能光電設施	
4	空氣污染防制	<input type="checkbox"/> 優先使用低硫氧化物及粒狀污染物等空氣污染排放之高級柴油或品質更佳油品；且施工機具1/5以上、運輸車輛4/5以上取得自主管理標章	
		<input type="checkbox"/> 施工及營運期間各項空氣污染物排放量應全部抵換，敘明抵換量計算及抵換對象，以及執行抵換作業之管理計畫	
		<input type="checkbox"/> 施工及營運期間工作船舶使用市售可取得最低含硫量之油品	
5	鯨豚保育(打樁)	<input type="checkbox"/> 所有風機打樁期間，全程採行申請開發時已商業化之最佳噪音防制工法，並持續監測前項水下噪音值	
		<input type="checkbox"/> 打樁期間至少採用「全程採用雙層氣泡幕、減噪阻尼樁錘及導架內建局部氣泡幕」等防制措施，並且全程執行水下噪音監測預警機制及應變規劃	
		<input type="checkbox"/> 施工期間依據海洋委員會海洋保育署「台灣鯨豚觀察員制度作業手冊」相關規範辦理，備妥完整之打樁期間監測紀錄，作為後續主管機關查核或檢討水下噪音防制之參考	
		<input type="checkbox"/> 單一開發案或聯席審查之風場同一時間僅能進行1支基樁施作，僅有1艘基礎安裝船打樁	
		<input type="checkbox"/> 日落前1小時至日出前不啟動新設風機基礎打樁安裝作業，打樁過程如有擱置8小時以上情形必須重啟打樁作業，應比照新設風機打樁作業辦理	
		<input type="checkbox"/> 採緩啟動(漸進式)打樁，單部機組打樁力道由低緩慢增加至正常力道，過程至少需30分鐘	
		<input type="checkbox"/> 打樁期間執行聲音監測法、人員監看法(或熱影像儀監看法)監測，風機基礎中心點750公尺範圍內為警	

		戒區，風機基礎中心點外750~1,500公尺範圍為預警區；打樁期間若發現有鯨豚進入警戒區，於安全無虞下停止打樁，觀察記錄其目擊資料及移動方向，待鯨豚離開警戒區30分鐘後，再採緩啟動（漸進式）打樁，緩慢恢復到正常力道	
		<input type="checkbox"/> 鯨豚進入警戒區應暫停打樁作業，若無法暫停打樁情況下，應至少降低打樁能量及頻度	
		<input type="checkbox"/> 打樁期間聲音監測法：於距風機基礎中心點750公尺處4個方位設置4座被動式聲學監測設施，偵測是否有鯨豚於附近活動	
		<input type="checkbox"/> 打樁期間人員監看法：打樁施工船上配置至少4位鯨豚觀察員，其中3位應符合臺灣鯨豚觀察員資格之觀察員，不得同時為安裝或施工船員或風場工作人員，於打樁過程全程執行目視觀察，觀察範圍必須涵蓋警戒區及預警區	
		<input type="checkbox"/> 打樁期間熱影像儀監測：打樁期間於海上視覺監測效果不佳情況下及夜間打樁時，於施工船上架設監測範圍達1,500公尺之熱影像儀進行監測，確認無鯨豚進入警戒區	
		<input type="checkbox"/> 如有夜間打樁作業，鯨豚水下聲學監測應設置監測範圍達1,500公尺之熱影像儀	
		<input type="checkbox"/> 規劃管架式負壓沉箱基礎施工及海纜鋪設期間之鯨豚生態保護對策（含發現鯨豚之因應作法）；管架式負壓沉箱基礎施工期間至少安排1名鯨豚觀察員於施工船上觀察	
6	鯨豚保育 (水下噪	<input type="checkbox"/> 距離打樁位置750公尺處，水下噪音聲曝值95%監測數據(SEL <sub>05</sub> )不得逾160分貝[(dB)re.1μPa <sup>2</sup> s]，最大音壓	

	音)	位準( $SEL_{peak}$ )不得逾190分貝[(dB)re.1 $\mu$ Pa]	
		<input type="checkbox"/> 距離打樁位置750公尺處，單次(30秒內平均每次)打樁事件之水下噪音聲曝值(SEL)以158dB作為警戒值，當監測數據達到警戒值時，採取適當之應變措施	
7	鯨豚保育 (海域生態監測)	<input type="checkbox"/> 海域生態之調查及環境監測作業依「離岸風力發電開發計畫生態調查方法參考指引」(111年10月版)建議辦理	
		<input type="checkbox"/> 至少配置4名鯨豚觀察員，確保可執行鯨豚監測計畫，鯨豚觀察員於海域執行觀察及輪班休息時，不得兼任其他工作	
		<input type="checkbox"/> 海纜布設過程應有鯨豚觀察員全程執行鯨豚觀測，如於750公尺範圍內有發現鯨豚出沒，船速降至3節以下	
		<input type="checkbox"/> 中華白海豚調查建立photo-ID制度，詳實記錄出現之白海豚個體、範圍及成長(成體或幼體)情形	
		<input type="checkbox"/> 建立海洋哺乳類及海洋爬蟲類之救援機制作業，並與海洋委員會海洋保育署及地方政府建立線上通報機制	
		<input type="checkbox"/> 瞭解開發範圍及鄰近區域鯨豚擱淺之可能原因，如風場設置及海纜布設範圍沿岸地區有鯨豚擱淺事件，應釐清與本案之關聯性	
8	鳥類保育	<input type="checkbox"/> 風機間距大於700公尺(含與其他風場之風機間距)	
		<input type="checkbox"/> 葉片及葉片間距大於400公尺(含與其他風場之葉片間距)	
		<input type="checkbox"/> 取得開發許可之各風場開發單位，應依據營運前(含施工前、中、後)之環境監測資料，於其風場取得電業執照後半年內或完成1/2以上風機數量基礎安裝後，提出環境影響調查報告書〔含具體可行之風機降轉(停機)機制〕，並依經濟部核配情形分階段送審	



		<input type="checkbox"/> 開發單位所屬集團風場與風場間之鳥類廊道留設至少2公里以上，與其他已取得核配容量集團風場間之鳥類廊道退縮至少1.2公里以上	
9	環境監測計畫（施工前）	<input type="checkbox"/> 於地圖呈現監測點位，監測範圍及點位應涵蓋風場範圍、風場周邊海域、海纜鋪設範圍（含潮間帶）、陸上變電站與陸纜鋪設範圍等具代表性位置，應區分衝擊區及對照區。生態調查項目亦應包括衝擊區及對照區之樣點	
		<input type="checkbox"/> 與鄰近風場聯合設立鳥類、鯨豚、魚類及蝙蝠監測系統，規劃具體之執行方式	
		<input type="checkbox"/> 海域工程施工前執行海域底質監測，調查項目包含粒徑大小、總有機碳、重金屬，於風場及海纜鄰近區域至少10處，施工前執行至少1次	
		<input type="checkbox"/> 海域工程施工前執行淺海區及潮間帶水質調查，調查項目為懸浮固體物，調查地點為海纜上岸範圍區域至少3處，施工前執行至少1次	
		<input type="checkbox"/> 海域工程施工前執行海域生態調查，潮間帶調查項目為底棲生物，調查地點為海纜上岸點及附近海岸區域至少2處，施工前執行1年4季次；亞潮帶調查項目為葉綠素a、基礎生產力、植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物（甲殼類、軟體動物）、魚卵及仔稚魚，調查地點為風場、海纜及鄰近區域至少10處，施工前執行1年4季次；魚類調查地點為風場及周邊海域至少3條測線，施工前執行1年4季次	
		<input type="checkbox"/> 海域工程施工前執行水下遙控載具(ROV)攝影，調查地點為風場內至少5處、風場周邊海域2處，施工前執行1年4季次	

		<input type="checkbox"/> 海域工程施工前執行鯨豚目視監測20趟次／年（應涵括4季，每季至少執行2趟次），調查船之時速建議應低於7節。調查地點為風場內、風場周邊海域、海纜鋪設位置鄰近中華白海豚野生動物重要棲息環境範圍；同時執行海洋爬蟲類之監測，每季至少1次		
		<input type="checkbox"/> 海域工程施工前執行海洋水下聲學調查，調查地點為風場內、風場周邊海域至少5處、海纜鋪設位置鄰近中華白海豚野生動物重要棲息環境範圍至少2處，施工前執行1年4季次，每季1次，每季至少14日		
		<input type="checkbox"/> 海域工程施工前執行水下噪音監測，20Hz~20kHz水下噪音之時頻譜及1Hz band、1/3 Octave band分析，調查地點為風場內及風場周邊海域至少5處，施工前執行1年4季次，每季1次，每次連續14日		
		<input type="checkbox"/> 水下聲學應以水下聲學儀器執行20Hz以上之頻段分析		
		<input type="checkbox"/> 鯨豚聲學監測或水下噪音監測，如有儀器遺失狀況，除非當季可執行天數不足14日，仍應補足原承諾執行天數。若發現調查儀器遺失，須提出確實已出海執行此項監測工作之證明，後續於海況條件允許下，儘速安排水下聲學補充調查，若未能依前述規定補足14天，為確保調查資料能確實回收，調查船隻應於儀器布放下水後，於至少24小時回收各點位儀器		
		<input type="checkbox"/> 施工前執行海上鳥類及海岸鳥類目視調查（種類、數量、棲身或活動情形、季節性族群變化），調查地點為風場內及風場周邊海域、海纜上岸段之潮間帶，施工前執行1年4季次，於春、夏、秋季每季至少3日次，冬季每季至少1日次；海上鳥類調查船之時速建		

		<p>議應低於8節</p> <p><input type="checkbox"/> 施工前執行海上鳥類雷達監測，鳥類雷達調查範圍至少涵蓋12公里，施工前執行1年4季次，於春、夏、秋季每季至少3日次，冬季每季至少1日次（春、夏、秋季應搭配日間目視觀察員）</p> <p><input type="checkbox"/> 海纜規劃上岸點如位於彰化南側廊道，施工前執行候鳥衛星繫放追蹤至少20隻，繫放鳥種及地點應依以具穿越風場風險之鳥種為主，並以GPS定位，追蹤期間至少1年以上，並應分析追蹤鳥類與風場之空間關係</p> <p><input type="checkbox"/> 海域工程施工前執行風場範圍蝙蝠超音波監測，調查地點為風場近岸側邊緣擇定至少2處適當地點，施工前執行1年（於每年3月至10月蝙蝠調查之頻率為每2個月1次，於11月至隔年2月執行1次）</p> <p><input type="checkbox"/> 陸域工程施工前執行陸域生態，監測調查項目包括陸域動、植物生態，調查地點為陸域輸配電系統（含自設升降壓站、陸纜及其附近範圍），施工前執行1年4季次</p>		
10	環境監測計畫（施工期間）	<p><input type="checkbox"/> 於地圖呈現監測點位，其監測範圍及點位應與施工前之環境監測計畫相同</p> <p><input type="checkbox"/> 與鄰近風場聯合設立鳥類、鯨豚、魚類及蝙蝠監測系統，規劃具體之執行方式</p> <p><input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行海域水質調查，調查項目納入重金屬（至少包含風機基礎使用塗料可能溶出之重金屬種類），於風場內、海上變電站附近海域，每季至少1次</p> <p><input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行淺海區及潮間帶水質調查，調查項目為懸浮固體物，調查地點為海纜上岸範圍區域</p>		

	至少3處，每季執行至少1次		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行海域底質監測，調查項目包含粒徑大小、總有機碳、重金屬，於風場及海纜鄰近區域至少10處，每季至少1次		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行海域生態調查，潮間帶調查項目為底棲生物，調查地點為海纜上岸點及附近海岸區域至少2處，每季至少1次；亞潮帶調查項目為葉綠素a、基礎生產力、植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物（甲殼類、軟體動物）、魚卵及仔稚魚，調查地點為風場、海纜及鄰近區域至少10處，每季至少1次；魚類調查項目，調查地點為風場及周邊海域至少3條測線，每季至少1次		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行水下遙控載具(ROV)攝影，調查地點與施工前監測計畫相同，風機基座施工完成後，至少執行1次		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行鯨豚目視監測20次趟／年（應涵括4季，每季至少執行2趟次），調查船之時速建議應低於7節。調查地點為風場內、風場周邊海域、海纜鋪設位置鄰近中華白海豚野生動物重要棲息環境範圍；同時執行海洋爬蟲類之監測，每季至少1次		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行海洋水下聲學調查，調查地點為風場內、風場周邊海域至少5處、海纜鋪設位置鄰近中華白海豚野生動物重要棲息環境範圍至少2處，施工前執行1年4季次，每季1次，每季至少14日		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行水下噪音監測，20Hz~20kHz水下噪音之時頻譜及1Hz band、1/3 Octave band分析，調查地點為風場內及風場周邊海域至少5處，每		

	季1次，每次連續14日		
	<input type="checkbox"/> 水下聲學應以水下聲學儀器執行20Hz以上之頻段分析		
	<input type="checkbox"/> 鯨豚聲學監測或水下噪音監測，如有儀器遺失狀況，除非當季可執行天數不足14日，仍應補足原承諾執行天數。若發現調查儀器遺失，須提出確實已出海執行此項監測工作之證明，後續於海況條件允許下，儘速安排水下聲學補充調查，若未能依前述規定補足14天，為確保調查資料能確實回收，調查船隻應於儀器布放下水後，於至少24小時回收各點位儀器		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行海上鳥類及海岸鳥類目視調查（種類、數量、棲身或活動情形、季節性族群變化），調查地點為風場內及風場周邊海域、海纜上岸段之潮間帶，於春、夏、秋季每季至少3日次，冬季每季至少1日次，海上鳥類調查船之時速建議應低於8節		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行海上鳥類雷達監測，鳥類雷達調查範圍至少涵蓋12公里，於春、夏、秋季每季至少3日次，冬季每季至少1日次（春、夏、秋季應搭配日間目視觀察員）		
	<input type="checkbox"/> 海域工程施工期間執行風場範圍蝙蝠超音波監測，調查地點為風場近岸側邊緣擇定至少2處適當地點，於每年3月至10月蝙蝠調查之頻率為每2個月1次，於11月至隔年2月執行1次）		
	<input type="checkbox"/> 陸域工程施工期間執行陸域生態，監測調查項目包括陸域動、植物生態，調查地點為陸域輸配電系統（含自設升降壓站、陸纜及其附近範圍），每季至少1次		

		<input type="checkbox"/> 陸域工程施工期間，石虎生態調查應設置至少5台紅外線自動相機，每季至少調查1,500小時，並進行人工巡視（適用開發範圍涉及石虎重要棲地、廊道及分布模擬區域）		
11	環境監測計畫（營運期間）	<input type="checkbox"/> 於地圖呈現監測點位，其監測範圍及點位應與施工前、施工期間之環境監測計畫相同		
		<input type="checkbox"/> 與鄰近風場聯合設立鳥類、鯨豚、魚類及蝙蝠監測系統之具體執行方式		
		<input type="checkbox"/> 營運期間執行海域水質監測，調查項目包含重金屬（含風機或海上變電站基礎保護工使用塗料可能溶出之重金屬項目），於風場及海纜鄰近區域至少10處，每季至少1次		
		<input type="checkbox"/> 營運期間執行海域底質監測，調查項目包含粒徑大小、總有機碳、重金屬，於風場及海纜鄰近區域至少10處，每季至少1次		
		<input type="checkbox"/> 營運期間執行海域生態調查，潮間帶調查項目為底棲生物，調查地點為海纜上岸點及附近海岸區域至少2處，每季至少1次；亞潮帶調查項目為葉綠素a、基礎生產力、植物性浮游生物、動物性浮游生物、底棲生物（甲殼類、軟體動物）、魚卵及仔稚魚，調查地點為風場、海纜及鄰近區域至少10處每季至少1次；魚類調查項目，調查地點為風場及周邊海域至少3條測線，每季至少1次		
		<input type="checkbox"/> 營運期間執行水下遙控載具(ROV)攝影，調查地點與施工前相同，風機基座施工完成後，每2年至少執行1次		
		<input type="checkbox"/> 營運期間執行鯨豚目視監測20趟次／年（應涵括4		

	<p>季，每季至少執行2趟次)，調查船之時速建議應低於7節。調查地點為風場內、風場周邊海域、海纜鋪設位置鄰近中華白海豚野生動物重要棲息環境範圍；同時執行海洋爬蟲類之監測，每季至少1次</p>	
	<p><input type="checkbox"/>營運期間執行海洋水下聲學調查，調查地點為風場內、風場周邊海域至少5處、海纜鋪設位置鄰近中華白海豚野生動物重要棲息環境範圍至少2處，施工前執行1年4季次，每季1次，每季至少14日</p>	
	<p><input type="checkbox"/>營運期間執行水下噪音監測，20Hz~20kHz水下噪音之時頻譜及1Hz band、1/3 Octave band分析，調查地點為風場內及風場周邊海域至少5處，每季1次，每次連續14日</p>	
	<p><input type="checkbox"/>水下聲學應以水下聲學儀器執行20Hz以上之頻段分析</p>	
	<p><input type="checkbox"/>鯨豚聲學監測或水下噪音監測，如有儀器遺失狀況，除非當季可執行天數不足14日，仍應補足原承諾執行天數。若發現調查儀器遺失，須提出確實已出海執行此項監測工作之證明，後續於海況條件允許下，儘速安排水下聲學補充調查，若未能依前述規定補足14天，為確保調查資料能確實回收，調查船隻應於儀器布下水後，於至少24小時回收各點位儀器</p>	
	<p><input type="checkbox"/>營運期間執行海上鳥類及海岸鳥類目視調查（種類、數量、棲身或活動情形、季節性族群變化），調查地點為風場內及風場周邊海域、海纜上岸段之潮間帶，於春、夏、秋季每季至少3日次，冬季每季至少1日次，海上鳥類調查船之時速建議應低於8節</p>	
	<p><input type="checkbox"/>營運期間執行海上鳥類雷達監測，鳥類雷達調查範圍</p>	

		至少涵蓋12公里，於春、夏、秋季每季至少3日次，冬季每季至少1日次（春、夏、秋季應搭配日間目視觀察員）	
		<input type="checkbox"/> 營運期間鳥類生態調查應有猛禽、燕鷗及黑面琵鷺之分布及遷移路徑分析，調查頻率為春、秋季各1次頻率	
		<input type="checkbox"/> 海纜規劃上岸點位於彰化南側廊道，營運期間執行候鳥衛星繫放追蹤至少20隻，繫放鳥種應以具穿越風場風險之鳥種為主，並以GPS定位，追蹤期間至少1年以上，並應分析追蹤鳥類與風場之空間關係	
		<input type="checkbox"/> 營運期間執行風場範圍蝙蝠超音波監測，調查地點為風場近岸側邊緣擇定至少2處適當地點，於每年3月至10月蝙蝠調查之頻率為每2個月1次，於11月至隔年2月執行1次）	
		<input type="checkbox"/> 營運期間執行陸域生態調查，調查項目、地點及頻率與施工期間相同	
		<input type="checkbox"/> 規劃陸上升壓站非游離輻射監測	
		<input type="checkbox"/> 採浮動式風機基礎型式，營運期間監測計畫納入纜線檢視頻率為每年2次，纏繞排除頻率為每年至少1次	
		<input type="checkbox"/> 完工後3年內，每年至少執行1次區域性海底地形及沙波移動（含波長、波高）監測，之後每5年執行1次區域性海底地形監測	
12	漁業經濟	<input type="checkbox"/> 於地圖呈現漁民傳統作業漁場、定置漁業權漁場、箱網養殖漁業及沿海養殖區等範圍與風場（含輸出海纜、上岸點）之相對位置，調查或蒐集相關機關（單位）文獻資料，瞭解近2年漁業經濟狀況（含漁船活動區域、作業方式及漁獲量等），研擬影響減輕措	



		施，並加強與利害關係人或團體溝通	
13	除役規劃	<input type="checkbox"/> 考量除役作業及期程之不確定性，正式除役前至少1年依環境影響評估法提出因應對策，經主管機關核准後，切實執行 <input type="checkbox"/> 風機葉片除役後不採用掩埋方式處理 <input type="checkbox"/> 依據國內、外預估之風機材料技術發展，規劃風機除役後之回收率、回收再利用率及風機葉片之處理、處置方式	
14	施工安全及緊急應變計畫	<input type="checkbox"/> 施工期間建議應加強海域作業安全及緊急應變能力，建立海域海氣象預測與預警停工機制，研擬訂定制度性及系統性之環境安全衛生管理計畫，並確實執行，以確保環境與人員安全 <input type="checkbox"/> 緊急防救災應變計畫，建議施工期間與營運期間將海域油污染防治及環境敏感區防護計畫納入考量 <input type="checkbox"/> 加強海域船舶航行與作業安全風險管理，建立區域風場聯合緊急防救災計畫，以確保環境與人員安全	
15	設立環境保護監督小組	<input type="checkbox"/> 監督環境影響說明書及審查結論中有關生態保育及環境監測議題之執行情形，其成員總數不得少於15位，其中專家學者不得少於1/3，民間團體、當地居民及漁民代表亦不得少於1/3；環境保護監督小組會議召開前1週，應擇適當地點及網站公布開會訊息，以利民眾申請列席旁聽或表示意見，相關調查及監督資料應公布於開發單位網站上供大眾參閱，以達資訊公開 <input type="checkbox"/> 施工期間召開環境保護監督小組會議至少每半年1次	
16	資訊公開	<input type="checkbox"/> 環境監測計畫之監測結果於開發單位網站公開以供公眾查閱外，另為資訊透明及利大眾瞭解，應公開完整環境監測報告	

		<input type="checkbox"/> 環境影響說明書與環境監測資料應建立數位檔，並上傳至環境部「環保專案成果倉儲系統」 ( <a href="https://rds.w.moenv.gov.tw">https://rds.w.moenv.gov.tw</a> )		
--	--	--	--	--