交通部中央氣象署 114 年度氣候服務職能訓練

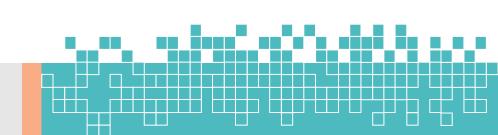
【離岸風電氣象資訊應用課程】 課程簡章

主辦單位:交通部中央氣象署

執行單位:臺灣氣候服務聯盟

中華經濟研究院

中華民國114年6月



壹、訓練目標

藉由本課程培訓離岸風電產業人員之氣象資訊應用能力,提升海氣象觀測與分析的量能與效能,以降低開發風險和成本,並強化海域作業安全,進而加速推動國內離岸風電發展。

貳、課程資訊

一、培訓對象

目前或未來欲從事離岸風電開發之規劃設計、製造及施工、 發電運轉及維護、海事協調中心(MCC)、海事擔保調查(MWS) 等相關工作,且工作內容涉及氣象資訊應用者。

二、培訓名額與時數

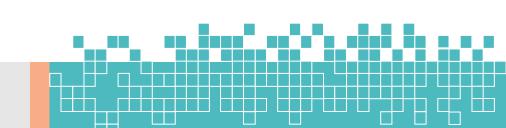
每班參訓學員以30名為原則,課程總時數為20小時。

三、課程費用

本課程原價新台幣 12,000 元,中央氣象署職能訓練計畫專案價,每位學員課程費用 5,000 元。

四、課程時間地點

日期	地點
8/13(三)、8/27(三)、9/10(三)	中央氣象署 (台北市公園路64號)



參、課程表

日期	課程單元	時間	課程	師資	
		9:00-9:10	課程開幕式		
	1.離岸風電 建置與營運 (三) 相關海知識		1-1 海氣象條件對離岸風電開發之重要性與影響 (1)風、電與海氣象之間的關係 (2)臺灣海氣象條件對離岸風電建置及營 運之影響		
		1.離岸風電 建置與營運 相關海氣象	9:10-10:30 (1.5h)	1-2 離岸風力發電與海氣象條件關聯基本知識 (1)海象、氣象資料蒐集 (2)風能與風速之關係 (3)風場與風機運作 (4)極限風速(設計階段需考量之問題、目前風機運作之極限風速) (5)波潮流特性 (6)風機設計、機具極限條件、載重組合之海氣象及設計環境參數 (7)國際電工委員會 IEC 61400 系列標準	台灣世曦工程 顧問公司 港灣工程部 賴彥廷計畫經理
		10:40-12:30 (2h)	1-3 大氣科學概論 (1)影響臺灣地區的氣候與極端天氣系統	國立臺灣大學 大氣科學系 郭鴻基教授	
		13:30-15:30 (2h)	(2)臺灣海峽地區海氣象環境獨特性與劇 烈天氣 (3)離岸風電區域海氣象觀測與預報特性 (風、波浪、海流、潮汐等)	國立高雄科技 大學海事資訊 科技系 陳昭銘教授	
		15:40-17:10 (1.5h)	1-4 國內外離岸風電相關標準、規範所 涉及之海氣象條件及其意涵 (1)MWS 海事保證鑑定第三方驗證相關規 範(DNV 離岸風電海事操作規範) (2)船舶性能與海氣象條件關聯性	船舶暨海洋產業 研發中心 海洋產業處 鍾承憲處長	

日期	課程單元	時間	課程	師資
		9:00-10:00 (1h)	2-1 海象環境地理資訊與離岸風電業推播服務 (1)中央氣象署海象環境資訊平台網站 SafeOcean、離岸風場海象資訊 (2)中央氣象署提供離岸風場作業風速、 浪高、延時聯合機率及天氣窗口(Weather Window)資訊說明 (3)氣象公司離岸風電業海象資訊推播服務介紹	中央氣象署 海象氣候組 陳進益技士
	8/27 (三) 2.海氣象資 訊於離岸風 電之應用	10:10-11:10 (1h)	2-2 海氣象觀測原理及資料應用 觀測誤差、資料檢核、儀器檢校、觀測設 備與新型儀器介紹(離岸風場常用之風場 觀測儀器,如 Lidar)	中央氣象署 大氣觀測組 邱思翰技士 海象氣候組 陳仁曾科長
			2-3 數值天氣預報原理與國際現況 (1)如何用 NWP 資料達成離岸風電使用者的需求 (2)預報的不確定性來源 (3)國際數值預報產品的行情與優劣 (4)系集預報產品於離岸風電的劇烈天氣預測之應用	中央氣象署 科技發展組 林伯勳副研究員
		14:10-15:40 (1.5h)	2-4 中央氣象署綠能資料的校驗、使用目的和方向 (1)氣象資訊在綠能領域之應用面與需求 (2)綠能預報-以風能為例 (3)氣象資訊綠能虛擬營運中心	中央氣象署 海象氣候組
		15:50-18:00 (2h)	2-5 離岸風電氣象資訊及決策支援服務應用 說明離岸風電產業對於海氣象資訊、預報的實際需求,以及實務上海氣象資訊應用於決策支援之服務模式。	StormGeo 林乃馨 Senior Meteorologist 天氣風險管理 開發公司 李知航經理

日期	課程單元	時間	課程	師資
9/10 (三) 3.海氣象資 訊於離岸風 電應用實務		3-1 離岸風電施工海氣象風險評估經驗 傳承(lesson learned)案例分享與討論	國立臺灣大學 船舶及海洋 技術研究中心 詹育禔研究員	
	13:30-14:30 (1h)	3-2 海事協調中心(MCC)運作與船舶調度之海氣象資訊應用	風睿能源 張育銘工程師	
		14:40-15:30	 綜合討論座談會 	
		15:40-16:40	學習成果評量	
	悤時數	20 小時		

備註:主辦單位保有課程調整及講師變動之權利。

肆、報名方式

- 一、報名方式
- (一)線上報名表: https://forms.gle/BGEQWuDqG2xweT3j7
 (報名時開放至 8/4(一)或額滿截止)
- (二)為避免訓練資源浪費,請確定可全程參與課程再報名。
- (三)報名請詳實提供正確之個人資料,報名人員就其個人資料得依個人資料保護法第3條之規定,行使下列權利:查詢或請求閱覽、請求製給複製本、請求補充或更正、請求停止蒐集、處理或利用、請求刪除。



二、錄訓說明

- (一)依本課程所設定之培訓對象與報名順序進行學員遴選,錄訓結果將另行通知。
- (二)將以電子郵件通知報名者錄訓結果。錄訓學員於收到通知後應 於指定期限內以電子郵件回覆確認參訓並繳交費用。如未於期 限內回覆確認亦聯絡不到者,則取消其錄訓資格,由備取者依 序遞補至額滿為止。

三、繳費方式

- (一)課程費用新台幣 5,000 元/人,將以電子郵件通知錄訓學員繳 費並提供匯款帳號資訊。
- (二)學員匯款繳費後請以電子郵件回傳匯款證明電子檔。

四、银曹辦法

- (一)已開訓但未逾訓練課程總時數三分之一時離、退訓者,退費 50%。
- (二)於已逾訓練課程總時數三分之一時退訓,不予退費。

伍、參訓須知

一、出缺勤規定

- (一)參訓學員須配合每次上課當日完成簽到與簽退。
- (二)參訓學員請假缺席或中途離席,參訓時數將依實際上課時數計 算(離、退訓者不核發結訓證書)。
- (三)參訓期間缺課時數未超過五分之一,並通過學習成果評量者, 將發給結訓證書。

二、參訓注意事項

- (一)參訓期間行為不檢情節重大者,課程執行單位有權予以退訓。
- (二)為避免訓練資源浪費,學員若於開課日前三個工作天內才告知

因個人因素放棄錄訓資格,或於訓練過程中途離、退訓,將作 為未來辦理相關訓練課程之錄訓參考。

- (三)參訓學員自本訓練課程所獲得之教材講義等資料,不得重製、 公開播送、公開上映、公開演出、公開傳輸、改作、散布等受 現行著作權法規範之行為。
- (四)參訓學員須配合填寫課程回饋問卷。

陸、其他

- 一、本簡章規範若有未盡事宜,主辦單位與執行單位保有最終修 改、變更、解釋之權利。
- 二、本課程報名蒐集之所有資料,為主辦單位與執行單位因辦理 課程所需而蒐集、處理、利用、傳輸您的個人資料,僅用於 課程活動相關作業,例如學員聯繫、課程資訊傳遞、製作資 料及證書以及未來課程資訊廣宣使用,且皆依據個人資料保 護法第8條之規定處理。

柒、報名暨課程諮詢窗口

臺灣氣候服務聯盟

電話:(02)27356006 #6222 曾小姐;#6253 宋小姐、

電子信箱: peichiao@cier.edu.tw; hysung@cier.edu.tw

