

# 能源科技專案 110年度創新前瞻計畫

## 12MW級風機抗颱風浮式平台與錨繫設計及 評估創新前瞻計畫

### 分包計畫:

臺灣浮式風場開發環境議題及未來發展短中長期建議

# 簡報內容

- 計畫背景
- 計畫目標及內容
- 計畫執行要求
- 預期效益
- 委託對象
- 其他事項

## 計畫背景

- 以現今的技術水準，離岸風力發電系統開發皆在50米內淺水區以底著式(bottom founded)的基礎結構，淺水區的離岸風電開發岸場容易與其他海洋開發用途相競合(如漁業、航運等)，近岸淺水區域日益飽和，因此目標裝設範圍擴展至深水區域(50米~200米)成為各國下一階段離岸風電開發推動重點。
- 根據4C Offshore研究，全球前20處離岸風能最佳場址有16處位於臺灣海峽，離岸風電的開發，勢必由淺水區轉戰深水區，而風機搭載系統也將從固定式逐漸轉向浮動式。
- 為協助解決未來推廣及設置面等可能面臨之議題，應廣納國土規劃、環境影響評估、都市計畫、永續發展及各領域法規面之國內外學術單位能量，納入未來合作對象。

## 計畫目標及內容

- 對浮動式與固定式風場在環境議題上之差異進行探討。
- 盤點可能造成之環境議題，並比較與固定式離岸風電之差別；考量因素包含浮式風場海纜與錨繫對漁業、航道影響，斷纜後對航安之影響等，以辨識出可能風險所在，做為提出可行開發方案之基礎。
- 最後針對臺灣未來浮式風電發展提出短中長期建議。

## 計畫執行要求

- 乙方同意因執行完成本案所產生之智慧財產權，均歸屬於甲方。乙方應保證對於職員職務上智慧財產權，與乙方職員約定全部智慧財產權規甲方享有，乙方不行使智慧財產權相關權利，且不會對甲方行使著作人格權。
- 需向本中心進行期中報告及期末成果報告。

## 預期效益

- 及早投入浮式風場場址評估與開發所牽涉之議題進行探討，檢討浮式風場場址選取及設置過程面對之環境與開發關鍵項目上，與固定式離岸風場之差異浮台設計及錨繫先期研究，亦特別考慮臺灣特有之颱風、地震等環境條件，建立抗颱風式浮式平台與繫錨系統設計規劃技術，期能藉此提升國內工程顧問之設計能力，搶占浮式風機系統市場先機，以成功驅動臺灣未來能源轉型升級外，亦促進浮式風機系統供應鏈之國產化佔比。

# 委託對象

- 國內學術單位

## 其他事項

項 目	注意事項
計畫執行	<p>(一) <b>110年06月10日前</b>，完成期中報告初稿，<b>110年11月10日前</b>，完成期末報告初稿，期末總結報告應經本中心書面認可後始得印製成冊。</p> <p>(二) 計畫執行中應與本中心密切聯絡，<b>預計於110年06月30日前及110年11月30日前</b>，將分別邀請執行分包研究計畫主持人至本中心進行期中及期末報告。</p> <p>(三) 期末總結報告編寫格式應依本中心之規定辦理。</p>

# 敬請指教

