

我国首座深远海浮式风电平台完成浮体总装

1月2日，由中国海油新能源分公司所属融风公司投资建造的我国首个深远海浮式风电平台“海油观澜号”在海油工程青岛场地完成浮体总装，标志着全球首座水深超100米、离岸距离超100公里的“双百”海上风电项目建设取得重要进展。



“海油观澜号”平台由3个边立柱和1个中心立柱组成，边长超80米，高约35米，重量近4000吨，风机将安装在中心立柱上。项目投产后，风机所发电力通过动态海缆接入海上油田群电网用于油气生产，年发电量可达2200万千瓦时，可节约燃料气773万立方米，减少二氧化碳排放2.2万吨。

“海油观澜号”平台将安装于距海南文昌136千米的海上油田海域。该海域风急浪高，历史上最大台风中心风力接近17级，这对风机平台的设计提出了巨大的挑战。

该项目采用多点系泊的方式固定风电平台，部分利用了原有FPSO（浮式生产储卸油装置）的系泊系统，并且还在国内首次采用了在线张紧器等创新技术，以此来提供稳定的锚泊固定，极端天气下在水平位移达到33.8米时仍可牢固系泊。

同时，通过优化平台尺度、增设高效的阻尼结构等技术创新，使浮式平台在极端台风作用下倾角不超过10度，有效避免风机叶片被海浪破坏，具备抗最大17级以上超强台风能力，能在84米/秒的风速下保障风机安全。

我国深远海风能资源丰富，根据国家发展和改革委员会能源研究所发布的《中国风电发展路线图2050》，我国近海水深5-50米范围内，风能资源技术开发量为5亿千瓦，而我国深远海风能可开发量则是近海的3-4倍以上。

与陆地风电相比，海上风电风能资源的能量效益比陆地风电场高20-40%。随着我国近海海上风电资源的充分开发，未来深远海风电将是重要的增长点。但随着水深的加大，开发的技术难度和投资成本成倍增长。

此次中国海油又将在距离岸边136千米的120米深水处安装当前最大单机容量7.25兆瓦的“海油观澜号”，成功培育了国内深远海产业链，将使我国海上风电的自主开发能力从不到50米提升至100米级水深以上水平，为我国风电开发从浅海走向深远海奠定坚实基础。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/190307.html>