

## 能源知識物件上傳表

計畫名稱：離岸風場維運作業效能提升技術開發計畫

主題名稱：德國 Nordsee One 風場首座離岸風力機完工

資料時間：2017/3/9

重點摘述：

Nordsee One 風場總面積約 41.3 平方公里，距離德國本土約 40 公里(如圖 1)。Nordsee One 風場由一個離岸變電站和 54 架風力發電機組成，採用 Senvion 之 6.2M-126 風機，其基礎採用單樁式(如圖 2)，水深約在 25 至 29 米間。

該型號風機單獨的機艙重量約 335 噸，塔架總長度近 70 米，重達 240 多噸。每個葉片的長度為 61 米，重約 20 噸。

2016 年 4 月，風力機基礎安裝完成，海上變電站於去年夏季安裝，風場內電纜鋪設於該年 9 月順利完成。在 Nordsee One 風場建置完成後，風場總裝置容量共為 332 MW，試運轉預期在 2017 年底前進行。Nordsee One 風場由 Northland Power Inc.(85%)和 innogy SE(15%)兩間公司所擁有。

德國 Nordsee One 風場之 54 架 Senvion 6MW 風機已在 Eemshaven 的基地母港開始組建。現已完成兩套組建之風力機，由 MPI Enterprise 安裝船運送至德國 Juist 島北方約 40 公里的海域，抵達後隨即搭配該安裝船自身的起重設備完成安裝(如圖 3)。

Nordsee One 財務長 Pierre Lestienne 說：「我們已經按計劃和預算達到了這個重要的里程碑。我為這個成就感到自豪。這個結果是精確規劃和高效執行的結果。」



圖 1 德國 Nordsee One 風場地理位置示意圖

資料來源：<http://www.nordseeone.com/wind-farm/location.html>

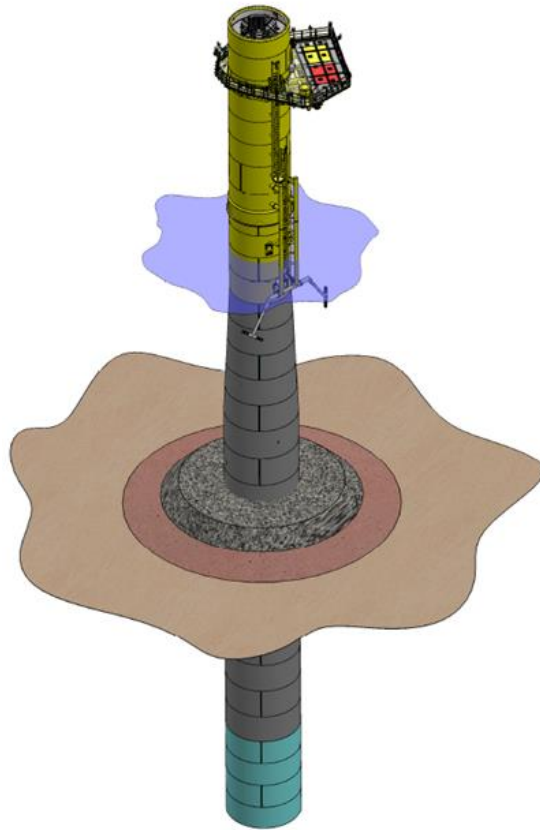


圖 2 基礎採單樁式示意圖

資料來源：<http://www.4coffshore.com/windfarms/turbine-senvion-6.2m126-tid36.html>



圖 3 Nordsee One 首座風機於 2017 年 3 月完成安裝

資料來源：

<http://www.offshorewindindustry.com/news/first-turbine-successfully-installed-nordsee>