

離岸風力機檢測標準與驗證發展計畫

執行單位

經濟部標準檢驗局

計畫主持人

謝翰璋 主任秘書

- 建立國內TAF認證及國際驗證單位TÜV SÜD認可之風力機測試實驗室，完成國內唯一大型風力機之測試平台，提升國內自主檢測能力。
- 以台中港測風塔收集之梅姬颱風數據，修訂CNS 15176-1 國家標準，增訂針對颱風之風力機設計基準風速。

ICS 27.180

中華民國國家標準 CNS

風力機－第1部：設計要求

Wind turbines – Part 1: Design requirements

CNS 15176-1:2016
C4501-1

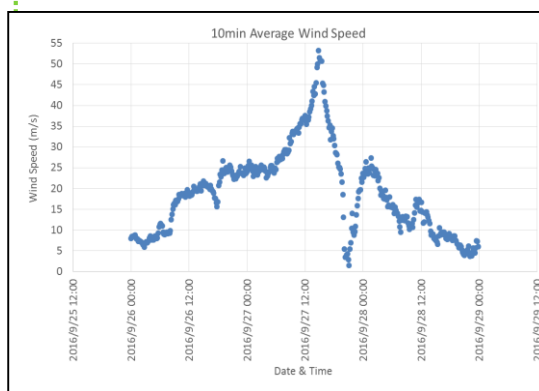
中華民國 97 年 9 月 30 日制定公布
Date of Promulgation:2008-09-30
中華民國 106 年 1 月 4 日修訂公布
Date of Amendment:2017-01-04

本標準非經經濟部標準檢驗局同意不得翻印



日本NEDO 離岸風力機海上實證先期評估調查合作

TAF與德國TÜV SÜD 共同頒發認可證書



國家標準CNS-15176-1
新增颱風設計等級

2016/09/27梅姬颱風
風速量測圖



第二期能源國家型科技計畫
National Energy Program-Phase II

- 國際標準檢測驗證所需之成本極高且時程長，而我國現有之風力機均自國外採購，缺乏國產實績，不利市場拓展。
- 風力發電投資風險高，國內缺乏離岸風力機標準檢測驗證能力，無法提出相關報告，供專業融資保險服務公司運用，影響產業發展。
- 國內颱風強且多，地震頻繁，腐蝕環境嚴重，相關國際標準並未規範離岸風力機抗颱風耐震要求，推展離岸風力機產業面臨較大障礙。
- 本計畫依據國際標準IEC 61400-22，建置我國之風力機驗證國家標準，並依據標準要求的型式測試與驗證能力，進行規劃和建置。
 - 型式測試：建立我國風力機型式測試實驗室，包含負載量測，功率性能量測、噪音量測、安全與功能性測試。
 - 型式認證：建立風力機設計驗證、工廠檢查技術

Development Program of Offshore Wind Turbine Testing Standard and Certification

Execution Unit

Bureau of Standard, Metrology and Inspection

Project Director

Hsieh, Han-Chang

Chief Secretary

- The wind turbine test lab were set up by MIRDC which obtains recognition by TÜV SÜD and accreditation from the Taiwan Accreditation Foundation (TAF). It is hoped that Taiwan would complete the type testing and certification ability on wind turbine.

ICS 27.180

中華民國國家標準
CNS

風力機－第1部：設計要求

Wind turbines – Part 1: Design requirements

CNS 15176-1:2016
C4501-1

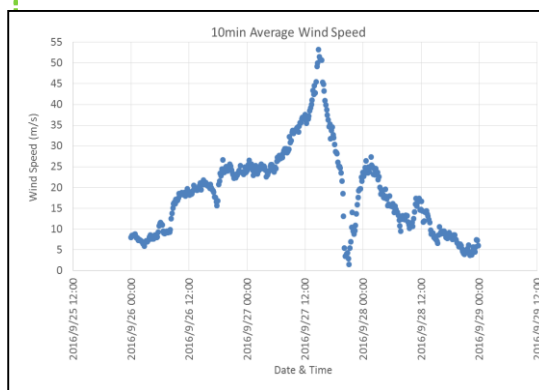
中華民國 97 年 9 月 30 日制定公布
Date of Promulgation: 2008-09-30
中華民國 106 年 1 月 4 日修訂公布
Date of Amendment: 2017-01-04

本標準非經濟部標準檢驗局同意不得翻印



Cooperation for offshore wind turbine with NEDO (Japan)

TAF and TÜV SÜD hand over the certificate to the wind turbine test lab



Wind speed of typhoon MEGI (2016/09/27)



Revised national standard CNS 15176-1 for tropical conditions



第二期能源國家型科技計畫
National Energy Program-Phase II

- Wind power investment risk is high, and the domestic lack of offshore wind turbine type testing and certification capabilities in Taiwan. It is unable to submit relevant reports for the professional financing insurance, it affects the development of wind turbine industrial.
- In this project, we set up the capabilities of wind turbine type testing and certification in Taiwan, according to the national standard CNS 15176-22 which is translated from IEC 61400-22 standard.
- Type testing : the establishment of wind turbine type test laboratory, including load measurement, power performance measurement, noise measurement, and safety & function test.
- Type certification : the establishment of wind turbine design evaluation and manufacturing evaluation.