



風場的盡職調查

為了保證風場專案成功實施，我們向您提供從風場選址、設計和生產，直到風場運行整個專案生命週期的各項服務。

產品驗證	專案驗證	製造監督
健康與安全	海上風電	運維驗證
盡職調查	型式測試	專家報告
培訓/教育	供應鏈評估	電網接入
整機檢驗	塗層檢驗服務	CE標誌驗證

投資方、買方、承保者和業主都希望風能投資專案的成功及能在風場設計的生命週期內得到期望的回報。

風能市場正在不斷的壯大，於此同時交付的風場專案每年也在不斷的增長。隨著市場的擴大，對於風場專案的品質、安全和產能也比以往得到了更多的關注。投資者和買家希望確保自身的投資盈利，風場業主則更關注風場是否在正確的技術條件中運行，及相關的維護工作是否完全按照對應規範實施。而承保方希望最大程度的瞭解和評估專案，進而使風險降到最低限度。

無論風場是否處在規劃階段或者已經投入運行，盡職調查服務為投資提供保證，同時確保了風場的品質。我們可以為海上和陸上的風場提供一整套的盡職調查服務。

我們提供對風場收購，投資或者買賣的支援和擔保。我們的服務主要包含了設計文件審核，整體風場（或單個零組件）的技術文件審核和風機狀態的檢驗。

我們的經驗 – 您的收益

每個客戶都有獨特性，因此我們的服務會為不同的專案需求而量身定制。憑藉獨立風場盡職調查的經驗，我們讓全球客戶的滿意，確保了專案實行的成功和品質。得利於我們全球性的專家網絡，我們幾乎可以為處在全球各地的客戶提供服務，無論您的專案是在歐洲，巴西或者中國。

我們可以根據不同風場專案的需求提供客製化的盡職調查服務。相關服務可能包含以下內容：

文件審核：

文件審核包含對設計細節的審核、環境報告（風況、水浪和土壤）和風機報告的評估。根據批准的維護手冊和計畫核對個別風機的檢驗、維護和維修記錄。對於整個風場或單個風機的年發電量輸出也需要進行評估，並且對比實際發電量和預測發電量。

現場檢驗：

現場檢驗是為了分析比較現場風機是否與得到驗證的設計一致，確保監理、維護和修復根據相關操作手冊準確無誤的實行。

所有主要風機組件的檢查包括：

- 機艙和塔筒（包括連接處）
- 葉輪，包括輪轂和葉片的組裝
- 傳動系統，包括齒輪箱等
- 變流器、發電機和變壓器
- 電氣系統
- 控制和保護裝置，包括偏航控制等
- 起吊設備
- 安全裝置

機械組件損傷和其他重點問題：

- 形變和凹痕
- 疲勞裂痕
- 腐蝕
- 潤滑和冷卻介質
- 預緊螺栓
- 控制系統參數設置
- 監控系統
- 控制盒保護系統測試見證
- 風機檢驗發現的顯著問題
- 根據試驗結果和偏差進行的附加檢查

所有的服務將根據您專案所需要的盡職調查量身定做。我們根據預先確定的規範進行調查和檢驗，以此來判定風場情況。

對於投入運行的風場，盡職調查可以回答以下問題：

- 實際工況是否符合標準和規範？
- 組件應在哪些技術條件下運行？
- 運行流程是否符合維護和檢驗計畫？
- 有多少維修已完成，如何完成？
- 預測的剩餘壽命是多久？
- 實際狀態下的產品是否符合預期？

德國萊因TÜV集團，有著140多年的歷史，是獨立核對整合整合服務的全球領導者，在生活的各個方面，為人類、環境和科技提供品質與安全的保障。

關注我們：



德國萊因TÜV大中華區

TÜV Rheinland Greater China

服務熱線 Hotline

+886 2 21721001 (台灣 Taiwan)

+852 21921000 (香港 Hong Kong)

+86 4008831300 (中國大陸 China Mainland)

service-gc@tuv.com

www.tuv.com

 **TÜVRheinland®**
Precisely Right.