

豐威、龍威、中威及桃威設置風力發電專案

專案設計文件介紹

InfraVest Taiwan Wind Farms Bundled Project 2011

InfraVest Fongwei Wind farm project, Taiwan

InfraVest Longwei Wind farm project, Taiwan

InfraVest Chungwei Wind farm project, Taiwan

InfraVest Tauwei Wind farm project, Taiwan

Project Design Non-Technical Summary

Gold Standard (黃金標準) 簡介

黃金標準 (Gold Standard) 為符合京都議定書規範下之清潔發展機制(Clean Development Mechanism)與自願性減量市場中之溫室氣體減量認證機制。黃金標準基金會 (Gold Standard Foundation) 位於瑞士，為非營利的國際性機構。目前已有超過60個非政府機構採認黃金標準。黃金標準基金會的目標為：

- 幫助具有可持續能源專案的投資；
- 確保可續性開發案貢獻的顯著性與持久性；
- 確保投資案對環境之影響；
- 提高公眾對再生能源與能源效率的支持。

經Gold Standard 認證的碳資產是嚴格地經審查以確保專案的開發不具負面影響。透明的評估、制度化的程式以及長期地監控皆是Gold Standard清楚表示專案之正面影響的方法。

台灣雖非京都議定書簽約國，然其減排專案亦有黃金標準的自願減排機制可供其碳資產認證。向黃金標準申報註冊的專案都必須編寫專案設計文件 (Project Design Document)，本報告主要向利益相關方簡單介紹“豐威、龍威、中威及桃威設置風力發電專案”之設計文件主要內容。

專案名稱

豐威、龍威、中威及桃威設置風力發電專案

業主介紹

豐威風力發電股份有限公司、龍威風力發電股份有限公司、中威風力發電股份有限公司及桃威風力發電股份有限公司係英華威風力發電集團轉投資。英華威風力發電集團於民國85年成立，至民國97年年底在全球已開發興建超過423 MW的風場。英華威目前在亞洲地區的陸上風場開發計畫已裝置超過30座測風儀，確保計劃源源不絕。自民國91年5月起已藉由船隻及飛進於北海Borkum島附近進行長期環境調查。在風力發電開發上，英華威的專業值得信賴。

專案技術介紹

本風力發電廠規劃於桃園縣觀音鄉，新竹縣新豐鄉、苗栗縣後龍鎮、台中縣大安鄉及大甲鎮地區。該風廠將使用39台Enercon E-70型(2,300 kW)之風力發電機組和3台Enercon E-44型(900 kW)之風力發電機組，位置分別為新竹縣新豐鄉6座、苗栗縣後龍鎮21座、台中縣大安鄉及大甲鎮13座、桃園縣觀音鄉2座風力發電機組，總裝置容量為92,400 kW (92.4MW)。

根據各地區之風能潛力分析推算結果，本風場風能滿發小時約2400~2500小時，預估風場的年發電量約為每年221,760 MWh/a ~ 231,000 MWh/a，共可供應約59,278~61,748戶家庭用電之需求。

風力發電是目前全世界公認最具潛力並減少溫室氣體的排放的再生能源技術，利用天然的風力發電，以供當地用電之需。在全球能源吃緊的情勢下，台灣能利用地利優勢發展自給自足的能源供給以替代進口燃料與燃煤的使用。

由於實施此項目帶來的社會和環境效益：

1. 再生能源的使用。本專案使用天然的風力發電，不但不會製造任何廢氣、廢水及其他汙染，也不會產生難以處理的核廢料，減少煙塵、酸雨及溫室效應。同時不需仰賴國外進口燃料，也不受近日來國際間油價飆漲的成本壓力所苦。
2. 提升當地觀光資源與工作機會。風機成為當地特殊的觀光景點，除了專案所需之營運人才，亦帶動當地服務業的繁榮，活絡當地的經濟發展。

專案申請為黃金標準的額外性：

使用再生能源的發電專案需要在初期大筆資金溢注。本專案在環評送審之期間，亦需維持相當之現金流動以維持本案的運作。因此專案開發單位決定為此專案申請成為黃金標準專案。若能夠成功註冊則可因減排溫室氣體而獲得黃金標準基金會的資金支援，這將會為本專案的順利實施提供必要的財務保證。