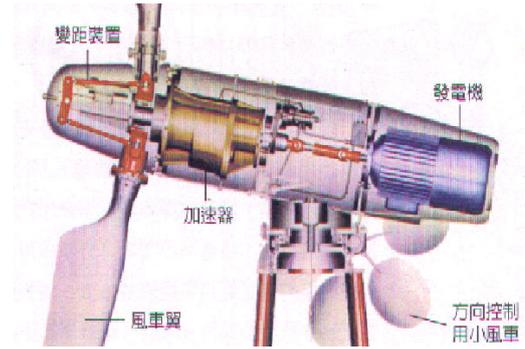


## 風力發電 Wind Power

撰稿人：張智淵，8/17/2006

風力發電機的結構由風車翼、變矩裝置、加速器、方向控制用小風車、發電機等組成（如右圖）。一座風力發電機約可用 20 年；其優點是不會造成公害而且取用不盡，缺點則是風力不穩定，風力和風向會時常改變，因此能量無法集中。



根據統計，台灣西海岸的風力資源**世界排名第三**，每年平均有效風力發電時間有 2500 小時，是丹麥、德國等風力發電高度發展國家的 1.7 倍（平均有效發電 1500 小時）。若善加利用風力發電，台灣也可以吹出一片美好前景。以英華威公司的苗栗風力電廠為例，一座風機的裝置容量是 2000 千瓦 (KW)，等於 800 戶住家一天的用電量，25 座風機就可以讓 20000 戶住家的城鎮免於限電危機。



上圖即為英華威公司投資設置的苗栗後龍風力電廠，共 25 座，每座相當於 5.7 層樓高。

目前利用石油、核能、燃煤、水力等方式發電，平均一度電產生 0.69 公斤的  $\text{CO}_2$ ，而風力發電則是**零  $\text{CO}_2$  排放**。不過由於發電成本較傳統能源為高，因此國際上推廣風力發電成效卓越的國家，如德國、丹麥、荷蘭、美國等，於**推廣初期都是經由補助措施來帶動設置風潮**，能源會也訂出風力發電系統設置補助辦法，鼓勵民間投入風力發電示範系統的設置。能源會表示，台朔重工麥寮風力電廠是第一個獲准補助的風力電廠，目前正在申請補助設風力電廠的有新竹縣、宜蘭、屏東等地方政府，及十九個民間單位。

資料來源：2006/04/19 民生報、教育部學習加油站