

南韓風力發電設備產業群聚與招商引資策略剖析

金屬中心產業研究組 陳芙靜

出版日期：2010.08.24

一、南韓發展風力發電設備產業群聚之基本藍圖

南韓政府為能發展高新技術再生能源產業，與產官學研單位及地方體系共同打造再生能源產業發展群聚，目前規劃包括太陽光電、風力發電、燃料電池及生質能等產業群聚園區，進行技術研發，刺激企業成長和創新等工作。【圖 1】為風力發電設備產業群聚藍圖，構成份子包括製造企業、研究開發組織、金融/財務/法律支援事業及人才養成單位。南韓採 Middle-Up-Down 方式來擘劃風力發電產業群聚，知識創造力來自整體集群，非限於政府單位或民間企業家，以總合觀點進行資源展開，同時達成創新及高效率之綜效。



資料來源：Daegu-Gyeongbuk Development Institute 2009.10/金屬中心 ITIS 計畫整理

二、南韓風力發電設備產業分佈現況－慶尙南道風力發電設備產業群聚委員會

由【圖 2】可知，目前南韓從事風力發電設備之業者主要集中在慶尙南道，約佔 74%，因當地匯集造船產業、汽車產業、軌道產業及航太產業，自然有利於發展風力發電設備零組件。聚集包括 Unison、Hyosung 風力機系統商、Win&P 塔架商，及韓國四大造船商現代重工、三星重工、大宇造船及 STX 亦陸續在其慶尙南道之

船舶工廠進行風力機系統組裝工作。雖然慶尙南道省擁有諸多風力發電設備業者，但仍浮現諸多課題：當地風力機系統商與零組件業者缺乏夥伴合作關係、缺乏產品測試驗證專業輔導、缺乏風力發電設備產業人才、全羅北道將建設新萬金風力發電產業園區等。為此，慶尙南道地方政府將利用產業區位優勢，成立工作小組推動「慶尙南道風力發電設備產業群聚委員會」，如【圖 3】所示，未來該群聚園區將隸屬於慶尙南道之科技園區管理局。其中專案辦公室將主導群聚的營運工作，包括零組件開發規劃、技術資訊提供、外貿專員服務、技術移轉及風場開發專案等；設計與製造中心主要媒合風場專案與設備零組件業者，協助中小企業在設計及製造方面之技術合作事宜；測試驗證中心則確保當地所生產之零組件效能符合風場與離岸風力機技術所需；人力資源中心負責風力發電設備業者所需教育課程與人才資訊。



圖 2 南韓慶尙道省之風力發電設備廠商分佈

資料來源：金屬中心 ITIS 計畫

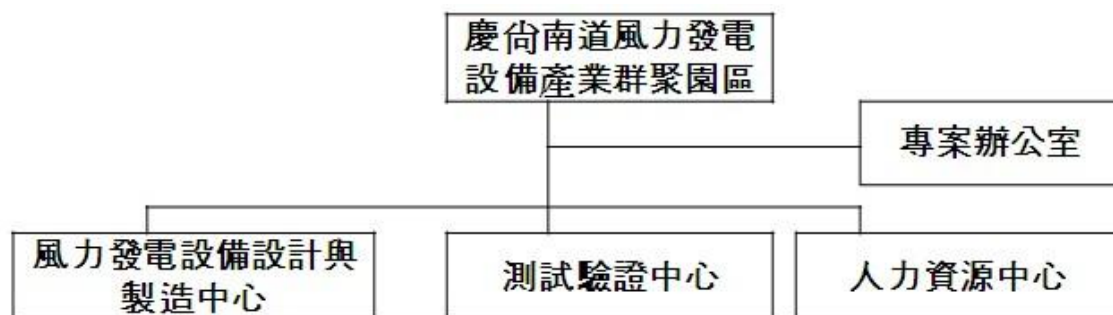


圖 3 慶尙南道風力發電設備產業群聚委員會

資料來源：金屬中心 ITIS 計畫

三、南韓新建風力發電產業發展園區－全羅北道新萬金群山經濟自由區-

(一)新萬金風力發電設備產業群聚園區規劃

除了慶尙道地區是由既有產業轉型形成自然的群聚外，2010-2014 年間南韓知識經濟部規劃在全羅北道群山經濟自由區，招商引資建成新萬金風力發電設備產業園區(Saemangeum Wind Power Industrial Cluster)，總經費達 3,623 億韓元(南韓政府出資 1,262 億韓元，基金籌措 671 億韓元，民間出資 1,690 億韓元)，相關時程及園區規劃如【圖 4】及【圖 5】所示。



圖 4 新萬金風力發電設備產業群聚園區之規劃時程

資料來源：Saemangeum Gunsan Free Economic Zone Authority 2009.11/金屬中心 ITIS 計畫



圖 5 新萬金風力發電設備產業群聚園區分佈圖

資料來源：Saemangeum Gunsan Free Economic Zone Authority 2009.11/金屬中心 ITIS 計畫

(二)招商引資作法

目前全羅北道已匯集現代重工(風力機組裝)、KM(葉片)、KESCO(機艙殼件)，預計再引進 2-3 家國內外大型風力機系統廠及 30 家零組件供應商，並針對國內外企業提供租稅減免及補助金支援等優惠措施，參見【表 1】。

表 1 新萬金風力發電設備產業園區招商引資優惠措施

	補助金	支援內容	對象及限額
韓國內資企業	工廠營運總部、研發中心之補助金	1.直接使用當地標準廠房，補助金額 3%，5 年內提供 50% 借貸 2.補助設施及設備安裝費 3%	營運 3 年以上、員工人數 20 人以上之企業，每家最高補助 5 億韓元
	工廠投資補助金	總投資金額超過 10 億韓元者，補助超過金額的 5%	
	大規模投資企業特別支援	總投資額 1,000 億韓元以上者，補助總投資金額的 5%	每家企業最高補助 100 億韓元
	創業支援	補助總投資金額的 2% 以內	投資金額 1,000 億韓元以上、僱用人數 300 人以上之企業，每家最高補助 50 億韓元
	僱用補助金	新僱用人數超過 20 人時，每超過 1 人每月補助 50 萬韓元，連續補助 6 個月	每家企業最高補助 5 億韓元
	教育訓練補助金	新僱用人數超過 20 人時，每超過 1 人每月補助 50 萬韓元，連續補助 6 個月	每家企業最高補助 5 億韓元
韓國外資企業	現金支援	補助總投資金額 5% 以內	投資金額 1,000 萬美元以上者，每家企業最高補助 50 億韓元
	僱用補助金	新僱用人數超過 20 人時，每超過 1 人每月補助 50 萬韓元，連續補助 6 個月	每家企業最高補助 5 億韓元
	教育訓練補助金	新僱用人數超過 20 人時，每超過 1 人每月補助 50 萬韓元，連續補助 6 個月	每家企業最高補助 5 億韓元
韓國內資企業	稅收	減免內容	對象
	國家稅	從公司業績和利潤稅 5 年轉讓，實施 5 年還款計劃	工廠(總部設於此)
		前 7 年享有營所稅 100% 減免，爾後 3 年減免 50%	具 2 年以上營運之中小企業，及具 3 年以上營運之公司(總部設於此)
	地方稅	免除收購稅、登記稅	工廠(總部設於此)
		前 5 年享有財產稅 100% 減免，爾後 3 年 50% 減免	工廠(總部設於此)
韓國外資企業	國家稅 地方稅	關稅：3 年間 100% 減免	進口資本財物
		法人所得稅：5 年間 100%，爾後 2 年 50% 減免	製造業 3,000 萬美元 物流業 1,000 萬美元 R&D 200 萬美元
		法人所得稅：3 年間 100% 減免，爾後 2 年 50% 減免	製造業 1,000 萬美元 物流業 500 萬美元 R&D 100 萬美元
	地方稅	取得稅、登錄稅、財產稅 15 年間 100% 減免	

資料來源：Saemangeum Gunsan Free Economic Zone Authority 2009.11/金屬中心 ITIS 計畫

四、小結

以我國風力發電設備產業分佈來看，主要群聚在高雄地區，包括中鋼機械(塔架)、先進複材(葉片)、台朔重工(齒輪箱)、南隆(鍛件)、中鋼(鋼材)等，可規劃成立風力發電產業群聚委員會，未來結合當地港埠海事工程公司，以投資區位優勢吸引國際整機系統廠進駐。此外，我國欲利用離岸風場研發示範計畫，建立自主技術能量，又台電及永傳能源均已完成彰濱風場之調研工作，可評估是否就近規劃

發展成風力發電設備產業群聚園區，並給予租稅減免、補助優惠及人才培育等配套措施，吸引國內外旗艦型企業投資設廠，帶動整體產業價值鏈發展。