

소형 풍력발전 산업동향 및 전망

소향호, 김의수[†]

한국과학기술정보연구원

(abc@kisti.re.kr[†])

풍력발전은 바람이 가지고 있는 운동에너지를 전기에너지로 변환하는 에너지 변환 기술이다. 풍력발전은 바람이 있는 곳이라면 어디든지 설치가 가능한 장점이 있다. 통상 풍력발전 시스템의 용량에 따라서 소형(100kW 미만), 중형 및 대형(100kW~1,000kW)으로 분류한다. 중형 및 대형 풍력 발전시스템은 대기업이 주도가 되어 개발되고 있으며, 비교적 소자본과 작은 규모의 설비로도 개발할 수 있는 소형 풍력발전시스템의 경우에는 중소기업의 연구개발이 늘어나고 있다. 고효율 저가형 소형 풍력발전시스템 산업을 기술집약적인 산업에 해당되며, 풍력-태양광, 풍력-조력, 풍력-조류 복합발전 시스템 등이 하이브리드 발전이 가능한 중소기업 주도의 산업특성이 존재한다. 시장분석결과를 보면 소형풍력발전산업을 지속적으로 성장하고 있는 추세이며, 대형풍력발전에 비해 상대적으로 성장 및 기술면에서 국제시장에서 경쟁이 부족한 상황으로 보인다.