

박막형 태양전지 시장 “쾌청”

KOTRA, 2013년 판매량 3GW ... 제조비용 적고 성능은 유지

결정형 태양전지를 대체할 수 있는 박막형(Thin Film Type) 태양전지가 청정에너지 시장에서 크게 부상할 것이라는 전망이 제기됐다.

KOTRA 실리콘밸리센터가 공개한 정보기술(IT) 보고서에 따르면, 시장조사기관인 EuPD는 박막형 태양전지 판매량이 2008년 843MW 규모를 기록했으나 2012년까지 3GW 규모로 연평균 28.5% 성장할 것으로 예상했다.

실리콘(Silicone) 반도체를 소재로 사용하는 결정형 태양전지는 에너지 변환 효율과 신뢰성이 높아 널리 사용되고 있으나 실리콘 가격이 올라가면서 태양광 패널의 가격 경쟁력이 위협받고 있다.

반면, 실리콘 사용을 줄일 수 있고 두께가 얇은 박막형 태양전지는 제조비용이 적게 들고 성능을 유지하면서 벽이나 지붕, 창 등에 모두 설치할 수 있는 장점이 있어 주목받고 있다.

태양광 패널의 효율을 높일 수 있는 기술개발이 시장 선점의 열쇠로 떠오르는 가운데 관련기업들은 박막형 전지에 대한 연구개발에 박차를 가하고 있고 미국 First Solar는 박막형 태양전지의 시장점유율이 크게 높아질 것으로 보고 대량 양산체제에 들어갔다.

태양광 제조기업들은 박막형 전지가 제조 과정에서 에너지 소모가 적고, 단기간에 투자비용을 회수할 수 있을 것으로 보고 있으며 최근 가격 경쟁력이 강한 중국기업들은 관련제품을 미국 시장에 선보이기 시작한 것으로 나타났다.

실리콘밸리 소재 태양광 전문기업 Sun Power의 톰 워너 최고경영자(CEO)는 최근 샌타클라라 대학 강연을 통해 “물가가 전반적으로 상승하는 가운데서도 태양광 패널 단가는 지속적으로 하락하고 있기 때문에 성장 가능성이 높다”고 전망했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2009/10/08>