

## 선진도약형 태양광모듈 핵심요소기술 국산화 개발

강 기환<sup>1)</sup>, 길 종석<sup>2)</sup>, 이 길송<sup>3)</sup>, 이 용호<sup>4)</sup>

### Development of Core Component Technology for Advanced PV Module Manufacturing

Gihwan Kang<sup>1)</sup>, Jongseok Gil<sup>2)</sup>, Gilsong Lee<sup>3)</sup>, Yongho Lee<sup>4)</sup>

**Key words** : PV Module(태양광모듈), Core Component(핵심구성재료), Localization(국산화), Equipment(장비)

**Abstract** : 국내 태양광모듈 산업은 2004년 이후 급속하게 성장하여 2007년 10월 현재 연간 127MW의 생산설비가 구축되어 운영되고 있으며, 2006년 한해동안 약 1,000억원 규모의 국내 시장이 형성되었다. 현재 태양광모듈을 직접 생산하고 있는 국내 제조사는 LS산전, 현대중공업, 에스에너지, 심포니에너지, 경동솔라, 유니슨, 쏠라테크 등 7개 회사로써, 2006년 한해동안 약 15MW의 태양광모듈을 생산한 것으로 조사되었다. 위와 같이 생산규모에 비해 생산량이 매우 저조한 것은 그만큼 아직까지 국내 태양광 산업이 크지 못하다고도 할 수 있으며, 해외 수출시장을 창출하지 못했기 때문으로 분석된다. 반면, 태양광모듈을 제조할 수 있는 능력이 있음에도 불구하고, 대규모 태양광모듈을 해외에서 직접 수입해오는 사례도 점차 늘어나고 있는 추세이기 때문에 국내 태양광모듈 산업은 해외제품을 능가할 수 없고, 경쟁 가능한 기술력이 확보되지 못할 경우 앞으로는 더욱더 세계시장에서 경쟁력을 잃어갈 것으로 판단된다.

따라서 본 기획에서는 우리나라 태양광모듈 산업의 현실을 토대로 스스로 해외시장에서 기술 경쟁력이 가능한 모델을 제시하는데 목적이 있다. 세부 기술로써는 100% 수입에 의존하고 있는 태양광모듈 제조공정의 국산화 및 실리콘 태양전지 두께 160 $\mu$ m급 이하의 미래형 태양광모듈 제조공정 개발 그리고 태양광모듈 구성재료로 사용되고 있는 핵심구성재료의 국산화 개발을 수행함으로써, 국내 태양광모듈 산업의 선진국화를 위한 핵심원천기술 개발에 주력하고자 한다.

---

1) 한국에너지기술연구원  
2) 심포니에너지(주)  
3) 쏠라테크(주)  
4) (주)에스에너지