

산업부, 미래 태양광 시장 선점 위한 차세대 태양전지 R&D 기획단 출범

- 탠덤셀 조기상용화 추진과 연계한 차세대 태양전지 신규사업 기획, 발굴 추진

산업통상자원부(장관 김정관, 이하 산업부)는 지난 8월에 발표된 ‘국정과제 5개년 계획’의 핵심과제인 ‘재생에너지 중심 에너지 대전환’을 충실히 이행하기 위해 9.19(금) 서울 프레스센터에서 ‘태양광 R&D 기획단’을 출범하고, 태양광 R&D 신규사업 기획에 착수하였다.

* 기획단 구성: (산) 한화큐셀, HD에너지솔루션 등 (학) 고려대, 광주과기원, 항공대 등 (연) 한국에너지기술연구원, 한국전자기술연구원, 한국건설환경시험연구원, 한전 전력연구원 등

동 기획단은 글로벌 태양광 시장의 ‘게임체인저’로 평가받는 초고효율 탠덤 기술과 연계하기 위한 차세대 태양광 기술의 대면적 기술을 선점하고, RE100 이행 및 국가 탄소중립 목표 달성에 기여할 수 있도록 정책·산업을 연계한 신규사업 발굴 등 태양광 R&D 지원을 강화하기 위해 구성되었다.

이날 회의에는 산업부와 한국에너지기술평가원, 태양광 분야 산·학·연 전문가 등 20여 명이 참석하여, △탠덤셀 조기상용화 추진 및 차세대 태양광 신규사업 기획 방향, △차세대 태양광 분야별 기술 현황과 한계 및 극복 방안 등을 논의하였다. 산업부는 탠덤셀 상용화를 2~3년 내로 조기 추진함과 동시에 탠덤 소재의 후보군인 페로브스카이트, 무기, 유기 태양광 등 관련 기술계통을 완성하기 위한 대형 실증 과제 기획 등을 추진할 계획이다.

심진수 재생에너지정책관은 “차세대 태양광은 탄소중립 실현과 글로벌 시장 경쟁력 확보를 동시에 달성할 수 있는 전략 분야”라며, “태양광 R&D 기획단을 중심으로 차세대 태양광 핵심기술을 확보해나가는 한편, 탠덤셀 조기상용화를 통해 글로벌 태양광 시장을 선점하고, 국내 태양광 산업과 연계한 초고효율 태양광 보급확산을 추진하겠다”고 강조했다.

한편 ‘26년 산업부 R&D 태양광 분야 예산(정부안)은 전년 대비 47% 증가한 693억원으로, 이를 활용하여 태양광 분야 글로벌 시장 주도권 확보 및 재생

에너지 보급확산을 위한 신기술 개발과 사용처 다변화, 순환경제 구축 등을 통한 RE100 이행 지원 및 탄소중립 기술경쟁력을 제고해나갈 계획이다. 특히 탠덤셀 분야에서는 탠덤전지 효율 30%, 모듈 효율 28% 달성을 목표로 양면형 탠덤셀과 AI 자율실험실, 대면적 탠덤모듈 개발 등 핵심기술 개발 및 조기 상용화를 위해 적극 지원할 예정이다.

담당 부서	재생에너지산업과	책임자	과 장	홍수경 (044-203-5370)
	재생에너지산업과	담당자	사무관	고승우 (044-203-5371)



1. 회의 개요

(일시/장소) 25. 9. 19(금) 14:00 ~ 15:45 / 서울, 프레스센터

(참석자) 산업부, 에기평, 태양광 분야 산학연 전문가* 등 20명 내외

* 기획단 구성: (산) 한화큐셀, HD에너지솔루션 등 (학) 고려대, 광주과기원, 항공대 등 (연) 한국에너지기술연구원, 한국전자기술연구원, 한국건설환경시험연구원, 한전 전력연구원 등

2. 주요 내용

탠덤셀 조기상용화 추진 및 차세대 태양광 신규사업 기획 방향

정부 공약·정책 연계한 차세대 태양광 신규사업 기획 방향 공유

분야별(페로브스카이트, 유기, 무기) 기술 현황, 한계 및 극복 필요성 논의

3. 세부 일정

시 간		내 용	비 고
14:00~14:05	5'	모두 발언	재생에너지정책관
14:05~14:10	5'	차세대 태양광 신규사업 기획 방향	에너지기술평가원
14:10~14:25	15'	분야별 발제: 페로브스카이트	한국화학연구원
14:25~14:40	15'	분야별 발제: 유기 태양광	한국과학기술연구원
14:40~14:55	15'	분야별 발제: 무기 태양광	한국전자통신연구원
14:55~15:40	45'	종합 토론 : 산업 수요 반영, 신규사업 발굴 및 정책·산업 연계 방안 모색	전체 위원
15:40~15:45	5'	마무리 발언	재생에너지정책관