

보도시점

2025. 9. 11.(목) 10:30

배포 2025. 9. 10.(수)

환경부 장관, 차세대 태양광 기술개발 현장방문

- 국내 태양광 업체가 탈탄소 녹색문명 전환의 축이 되도록 지원

환경부(장관 김성환)는 9월 11일 김성환 환경부 장관이 차세대 태양광 기술 연구개발 상황을 확인하기 위해 한화 미래기술연구소(경기 성남시 소재)를 방문한다고 밝혔다.

한화 미래기술연구소(한화솔루션)는 에너지기술평가연구원과 함께 태양광 발전 기술력과 사업 경험을 바탕으로 차세대 태양전지 소재인 ‘페로브스카이트 결정질 실리콘 탠덤셀’의 대량생산 및 모듈제조 공정기술을 개발하고 있다.

탠덤셀은 실리콘셀과 페로브스카이트셀을 이중으로 쌓아 발전효율을 극대화하는 차세대 태양전지로 이론적 한계 효율(44%)이 기존 실리콘셀(29%)의 1.5배에 달한다. 약 15%의 전력을 더 생산할 수 있을 뿐 아니라 보다 안정적 전력생산이 가능해져 재생에너지 전환의 속도와 경제성을 대폭 높여줄 것으로 기대된다.

태양광 업계는 탠덤셀이 중국산 저가 제품에 잠식당해 어려움을 겪고 있는 국내 태양광 업계가 반전을 만들어낼 국면전환자(게임체인저)가 될 수 있을 것으로 기대한다.

2023년 기준으로 전 세계 태양광 설치량은 전년 대비 76% 증가한 440GW를 기록하는 등 고속 성장하고 있으나, 세계 상위 10개 기업 중 9개 기업을 중국이 차지하고 있다.

국내 기업인 한화솔루션이 8위에 자리하고 있으며, 국내 업계에서는 차세대 태양광 기술이 조기에 양산화되면 국내 업체의 상황이 호전될 것으로 보고 있다.

이번 현장방문은 기후위기 대응과 탈탄소 산업전환이라는 국가적 과제의 핵심 축인 국내 태양광 산업의 기술개발 현황을 점검하고 업계의 애로사항을 청취하기 위해 마련되었다.

김성환 장관은 한화 미래기술연구소에서 차세대 고효율 태양광 모듈과 차세대 전지 소재, 발전효율 향상 기술 등 주요 연구개발 성과를 둘러보면서 차세대 태양광 등 국내 업체의 혁신 기술이 세계 시장을 선도할 수 있는 가능성을 확인할 예정이다.

또한, 업체와의 환담을 통해 기술개발 애로사항, 세계 시장진출 확대 방안 등에 대한 의견을 청취하는 한편, 공공사업에서의 저탄소 모듈제품 우대 등 지원방안을 논의할 계획이다.

김성환 환경부 장관은 “국내 태양광 산업의 안정적인 공급망을 확보하는 한편, 국내 업체 기술력이 세계 시장에서 우위를 확보할 수 있도록 정책적·재정적으로 지원하겠다”라며, “태양광을 비롯한 재생에너지가 획기적으로 확대하는 과정에서 국내 태양광 업체가 탈탄소 녹색문명 전환의 주역이 될 것”이라고 밝혔다.

붙임 현장방문 계획. 끝.

담당 부서	환경부 기후위기대응단	책임자	과 장	최한창 (044-201-6390)
		담당자	사무관	권재현 (044-201-6404)

□ 목적

- 조직개편 발표 이후 장관 첫 행보로서 재생에너지 업체(한화큐셀)를 방문하여 기술수준을 확인하고 재생에너지 업계 지원 확대 등 메시지 표명

□ 개요

- (일시·장소) '25.9.11(목) 10:00~11:00, 한화 미래기술연구소*

* 소재지 : 경기도 성남시 분당구 판교로 305

< 현장방문 기업 개요 >

- **한화솔루션(한화큐셀)** : 셀, 모듈 분야 기술력과 사업경험을 보유한 대기업으로, 페로브스카이트-결정질 실리콘 탠덤 셀의 대량 생산 및 모듈 제조 공정에 적용 가능한 제조 기술 개발 중

- (참석 대상) 환경부(장관), 태양광 기업(6개社), 에기평, 태양광산업협회
- (주요 내용) ①현장 시찰 및 신기술 소개 → ②기업 면담

□ 세부 일정 (60')

구 분	시 간	내 용	비고
현장시찰 (35')	10:00~10:05(5')	▪ 도착 및 이동	한화솔루션
	10:05~10:10(5')	▪ R&D연구소 소개	
	10:10~10:35(25')	▪ 신기술 연구성과	
기념촬영 (5')	10:35~10:40(5')	▪ 기념촬영	참석자 전원
면담 (20')	10:40~10:45(5')	▪ 이동	-
	10:45~11:00(15')	▪ 면담	환경부⇄기업