

차세대 에너지저장장치 기술개발 혁신으로 재생에너지 유연성 문제 해결

- 기후부 장관, 배터리 3사 등 에너지저장장치(ESS) 업계 전문가와 차세대 기술 동향 및 발전 전략 논의
- 차세대 에너지저장장치를 국가 핵심 전략으로 삼아 체계적 정책 추진

기후에너지환경부(장관 김성환)는 5월 19일 오후 대한상공회의소(서울 중구 소재)에서 에너지저장장치(ESS) 업계를 비롯해 학계·연구기관이 참여하는 ‘차세대 에너지저장장치 기술개발 혁신 간담회’를 개최한다고 밝혔다.

기후에너지환경부는 4월 6일 국무회의에서 보고된 ‘국민주권정부 에너지 대전환 추진계획’을 기반으로 재생에너지 주력 전원화와 전력망 유연성 확보를 위한 에너지저장장치 육성을 국가 핵심 전략으로 추진하고 있다.

* 화석연료의 의존도를 낮추고 재생에너지 중심(2030년까지 발전 비중 20% 달성)의 전기화를 통해 에너지 체계를 전면 혁신하는 계획

이를 위해 △초기 실증·시장 제공 및 운전데이터(트랙레코드) 확보, △공공 조달 연계, △안전·표준·인증체계 구축을 핵심 정책수단으로 병행해 추진하고, 특히 ‘단주기 리튬인산철(LFP) + 중장주기 비(非)리튬계 + 초장주기 열·기계식 저장’ 기반의 국가 전략 투자구성(포트폴리오)을 체계적으로 구축해 나갈 계획이다.

이번 간담회는 김성환 장관이 이달 중순 무렵 계룡·대전·완주 일대의 차세대 에너지저장장치 현장 4곳을 잇달아 방문하여 생산 공정과 기술개발 현황을 점검하면서, 재생에너지 주력 전원화 시대를 열기 위해 우리나라가 나아가야 하는 기술 방향과 산업 전략을 논의하기 위해 마련되었다.

* 5.13(수) - 바나둠 흐름전지(충남 계룡시), 바나둠 이온배터리(대전 대덕구), 액체공기 에너지 저장(대전 유성구) / 5.18(월) - 나트륨이온전지(전북 완주군)

현재 전 세계 에너지저장장치 시장*은 미국·중국·유럽을 중심으로 수백MW~GW급 사업이 빠르게 확대되며 대규모 실증·운영 단계로 진입했다.

* (BNEF) '30년 전 세계 ESS 설치 용량 748GWh(2024년 대비 약 2.5배) 전망,
(IEA) '30년까지 1,200GW BESS 필요, 2,620억 달러(약 380조원) 이상 투자 전망

그러나 국내 산업은 대부분 수MW~수십MW급 규모로 해외에 비해 용량이 작으며 대규모 운전데이터·계통연계·시스템 통합 경험 측면에서도 격차가 존재한다. 우리나라는 단기적으로 리튬인산철 기반으로 에너지저장장치의 경쟁력을 확보하고 중장기적으로 비(非)리튬계 장주기 에너지저장장치의 경쟁력 확보 및 시장 선점이 시급한 상황이다.

김성환 기후에너지환경부 장관은 "에너지저장장치는 재생에너지 확대와 인공지능 시대의 전력망을 지탱하는 국가 핵심 전략 자산으로, 앞으로 재생에너지가 주력전원으로 자리잡기 위해서는 계통 안정과 전력 수급 균형을 담당하는 조절 자원인 에너지저장장치가 핵심 역할을 해야 한다"라고 밝혔다.

아울러 "이번 간담회에 참여하는 전문가들의 현장 경험과 기술적 통찰을 직접 듣고 탄소중립을 앞당길 차세대 에너지저장장치 기술의 방향을 확인하는 등 기술 다변화와 조기 상용화를 목표로 정책 설계에 적극 반영하겠다"라고 덧붙였다.

붙임 간담회 개요. 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 분산에너지과	책임자	과 장 박영진 (044-203-3920)
		담당자	사무관 심재욱 (044-203-3921)



□ **개요**

○ (일시·장소) '26.5.19.(화) 17:00~18:00, 대한상의(서울 중구) EC룸

○ (참석) 기후부(장관, 전력망정책관, 분산에너지과장),

배터리·ESS 업계, 유관기관, 학계 등

* (배터리) LG에너지솔루션, 삼성SDI, SK온 (ESS) 한수원, 비에이치아이 등
(설비) LS일렉트릭, HD현대플라스포 등 (유관·학계) 에기평, 에기연, KAIST 등

○ (내용) 미래를 이끌어 나갈 차세대 ESS 기술 동향 점검 및 발전 전략 논의

□ **세부 일정**

시 간		주요 내용	비 고
17:00~17:05	5'	▶ 내빈소개 및 기념촬영	
17:05~17:10	5'	▶ 모두 말씀	기후부 장관
17:10~17:30	20'	▶ [발제] 차세대 ESS 기술 동향	에너지기술평가원 ESS PD
		▶ [발표] 카르노배터리, 하이브리드 압축공기 에너지저장 추진 현황 및 계획	에기연 조준현 책임 전력연 우정욱 부원장
17:30~17:55	25'	▶ [토론 및 질의응답] · ESS 기술 및 산업 발전방안 논의	기후부 장관 - 참석자
17:55~18:00	5'	▶ 마무리 말씀	기후부 장관