

보도시점

2026. 9. 22.(화) 15:00

배포

2026. 9. 22.(화)

에너지저장장치(ESS) 중앙계약시장 개설, 1,180MW 입찰 공고

- 9월 22일부터 사업자 선정 입찰 공고(육지 1,100MW, 제주 80MW)
- 계통관리변전소 외에도 사업 대상 변전소 확대
- 제주는 장수명·다충전 가능 설비 도입을 위한 신규 계약방식 신설

기후에너지환경부(장관 김성환)는 9월 22일부터 2026년 에너지저장장치(ESS) 중앙계약시장을 개설하고 총 1,180MW 규모의 에너지저장장치 발전사업자를 선정한다고 밝혔다.

에너지저장장치는 전력생산이 많은 시간에 전력을 저장한 후 수요가 높은 시간에 방전해, 생산되는 전력을 최대한 활용하고 전력계통의 안정적인 운영을 지원하는 설비다. 정부는 2023년부터 2026년 상반기까지 세 차례의 중앙계약시장을 개설해 총 1,196MW 규모의 에너지저장장치 발전사업자를 선정한 바 있다.

2026년 중앙계약시장에서는 에너지저장장치를 조기에 확보하기 위해 제11차 전력수급기본계획의 에너지저장장치 필요량 등을 고려해 2029년 2월까지 육지 1,100MW, 제주 80MW 규모의 에너지저장장치를 구축할 발전사업자를 선정할 계획이다.

평가체계의 큰 틀은 유지하되, 계통 평가항목 부분을 일부 개선한다. 기존 사업대상 변전소는 계통관리변전소로 한정되어 있었으나, 이번에는 전국 계통상황을 분석해 계통관리변전소 이외에도 에너지저장장치 연계 필요성이 인정되는 변전소도 사업대상에 추가한다.

또한 대상 변전소 중 계통 과부하 완화 효과가 큰 변전소를 공개해 에너지저장장치의 최적 입지를 유도한다. 평가항목 중 구분 실익이 낮았던 ‘출력 제어 수준’과 ‘계통 안정화 기여도’는 ‘계통 안정화 기여도’로 통합해서 평가할 예정이다.

한편, 제주 지역에는 수명이 길고 반복적인 충·방전이 가능한 설비를 대상으로 신규 계약방식을 추가한다. 기존 계약기간은 15년이나, 25년간 1일 2회의 충·방전이 가능한 설비는 25년 계약도 선택할 수 있다. 이는 풍력 비중이 높아 밤시간대에도 에너지저장장치 충전이 필요한 제주의 계통 특성을 고려해, 장수명·다충전 가능 에너지저장장치 설비를 안정적으로 확보하기 위한 조치다.

입찰기간은 11월 11일까지이며, 11월 중 낙찰자를 선정할 예정이다. 입찰 세부내용은 에너지저장장치 중앙계약시장 관리기관인 전력거래소 누리집 공지사항(www.kpx.or.kr, 9월 22일 17시 게시)을 참조하면 된다.

붙임 에너지저장장치(ESS) 중앙계약시장 개요. 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 전력시장과	책임자	과 장	김양지 (044-201-5850)
		담당자	사무관	최준혁 (044-201-5860)
			사무관	김유범 (044-201-5853)

1 추진배경

- ①계통 안정성 제고(충전) 및 ②피크수요 대응(방전) 위해 ESS 보급 필요
→ ESS를 구축하는 발전사업자를 선정하는 입찰시장 개설('23.8월~)
- * 전기본에 연도별 ESS 도입 지역·물량 명시(육지 '26~'29년 2.1GW, 제주 '26~'28년 0.12GW)

2 제도 개요

- (입·낙찰) ESS 사업자는 참여 희망 물량 및 정산가격(kW당) 입찰
⇒ 전력거래소는 가격 요소(50%)와 비가격 요소(산업경쟁력, 계통기여, 화재안전성 등 / 50%)를 종합적으로 고려하여 낙찰자 선정
- (계약) 낙찰 사업자는 전력거래소와 15년 기간의 계약 체결
- (운영) 전력거래소가 계통 안정화 위해 충·방전 지시(제주는 차익거래 허용)

3 추진 경과

- 26년 상반기까지 총 3회 시장을 개설하여 약 1.2GW 낙찰
 - * (육지) 1,048MW, (제주) 148MW
 - 23.8월 제주에 최초로 65MW 공고 → 68MW 낙찰(준공 완료, 가동 중)
 - 25.5월 육지 500MW, 제주 40MW 공고 → 563MW 낙찰(준공: ~'26.末)
 - 25.11월 육지 500MW, 제주 40MW 공고 → 565MW 낙찰(준공: ~'27.末)

4 향후 계획

- 26년 중앙계약시장 개설(9.22일) → 입찰 마감(11.11일)
 - 낙찰자 선정(11월 중) → ESS 준공(~'29.2월)