



일반수소발전 경쟁입찰 결과, 발전단가 인하, 분산전원 유도효과 지속

- 2025년 일반수소발전 입찰시장 결과 발표(8월 14일)

산업통상자원부(장관 김정관)와 전력거래소(수소발전 입찰시장 관리기관)는 8월 14일(목), “2025년 일반수소발전 경쟁입찰 결과”를 발표하였다.

일반수소발전 입찰시장은 「수소경제 육성 및 수소 안전관리에 관한 법률」에 따라 수소 또는 수소화합물을 연료로 사용하여 생산된 전기를 구매·공급하는 제도로, 연료전지 등 분산형 발전을 주요 대상으로 하며 ‘23년 처음 개설되었다.

금년 입찰에서는 총 3,137GWh 규모로 77개 발전소가 입찰에 참여(경쟁률 2.4:1)했으며, 외부 전문가로 구성된 평가위원회와 수소발전입찰시장위원회 의결을 거쳐 총 1,355GWh, 52개 발전소가 최종 낙찰자로 확정되었다.

금년 입찰결과, 경쟁으로 인한 발전단가 인하 및 분산전원 설치 유도 효과가 지속되고 있는 것으로 나타났다. ❶평균 낙찰가격은 전년대비 하락하여 ‘23년 일반수소발전 입찰시장 도입 이후 지속적인 가격하락 추세를 이어갔다. ❷낙찰 사업은 모두 20MW 이하의 소규모 설비이며, 낙찰물량의 88%(발전량 기준)가 전력수요가 높은 수도권·광역시에 위치하는 등 지산지소(地産地消)형 분산전원 설비가 주로 선정되었다. ❸또한, 낙찰된 발전설비가 다양화(2종 → 5종)되는 등 발전기술간 경쟁도 확대되고 있는 것으로 나타났다.

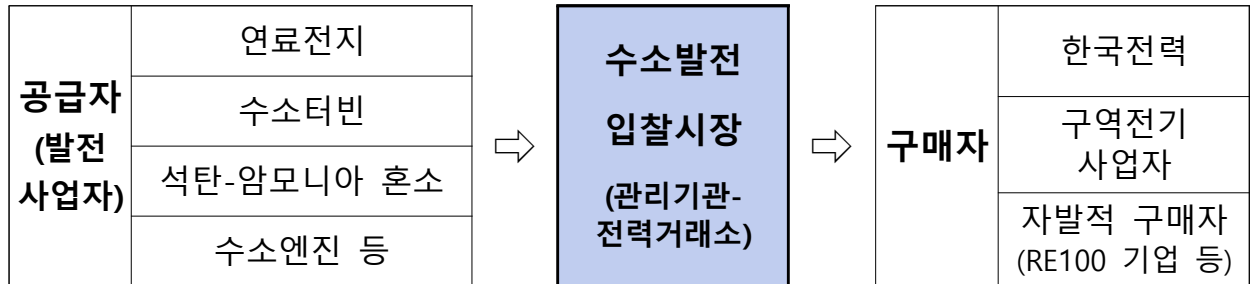
이번에 선정된 사업자들은 관련 인허가, 설비구축 등 2년여간의 준비기간을 거쳐 ’27년경부터 상업운전을 개시할 예정이다. 자세한 입찰 결과는 전력거래소 저탄소 중앙계약 통합 플랫폼 홈페이지(kchps.kmos.kr)를 참조하면 된다.

담당 부서	수소경제정책관 수소경제정책과	책임자	과 장	김범수 (044-203-3950)
		담당자	사무관	윤재웅 (044-203-3955)

참고

수소발전 입찰시장 제도 개요

- (개념) 수소발전 입찰시장은 수소 또는 수소화합물(암모니아 등)을 연료로 생산된 전기를 구매·공급하는 제도



- (관련근거) 수소법 제25조의6 및 동법 시행령 제34조의10~제34조의14

* 수소발전 입찰시장 연도별 구매량 산정 등에 관한 고시(산업통상자원부 고시 2024-125호)

- (시장구분) 사용 연료에 따라 일반수소와 청정수소 발전시장으로 구분

시장구분	일반수소 발전시장	청정수소 발전시장
주요특징	■ 분산형 전원 확대에 기여 (개질수소/부생수소 참여 가능) ■ 연료전지 발전 중심	■ 청정수소 사용에 따른 온실가스 감축 ■ LNG-수소, 석탄-암모니아 혼소발전 중심
입찰물량*	■ '25년 1,300GWh/年	■ '25년 3,000GWh/年
비고	■ '23년 6월 첫 개설	■ '24년 5월 첫 개설

* 입찰 개설물량의 최대 105% 이내에서 낙찰물량 선정 가능

- (입찰일정) 입찰공고 5.9일 → 낙찰자 발표 (일반) 8월, (청정) 11월

일반수소 발전시장	⇒	입찰공고 및 마감	⇒	입찰서 평가	⇒	우선협상대상자 발표	⇒	낙찰자 발표
		5.9.~7.4.		7월 중		8.1.		8.14.
청정수소 발전시장	⇒	입찰공고 및 마감	⇒	입찰서 평가	⇒	우선협상대상자 발표	⇒	낙찰자 발표
		5.9.~10.17.		10월 중		10.31.		11월 중

* 추진 경과에 따라 상기 일정은 변경될 수 있음