산업통상자원부 | 보도자료

보도시점 2023. 6. 9.(금) 06:00 < 6.9.(금) 석간 > 배포 2023. 6. 8.(목)

세계 최초 수소 발전 입찰 시장 개설

- 발전 기술 간 경쟁 촉진, 발전단가 인하 유도
- 6월 9일, 수소 발전 상반기 입찰공고(650GWh)

앞으로 수소 발전은 입찰 시장을 통해 발전 기술 간 경쟁을 촉진하고 발전단가 인하를 유도한다. 산업통상자원부(장관 이창양, 이하 산업부)는 6월 9일 수소 발전 입찰공고를 계기로 수소 발전 입찰 시장을 세계 최초로 시행한다고 밝혔다.

수소 발전 입찰 시장은 수소 또는 수소화합물(암모니아 등)을 연료로 생산된 전기를 구매·공급하는 제도로, 수소법 제25조의6에 근거하고 있다. 구매자인 한전, 구역 전기사업자는 전력수급기본계획 등을 고려하여 산업부가 고시한 바에 따라 수소 발전량을 구매(이하 구매량)해야 하며, 공급자인 수소 발전사업자는 구매량에 대한 경쟁 입찰을 통해 수소 발전량을 구매자에게 공급하게 된다.

그동안 수소 발전의 일환인 연료전지는 신재생에너지 공급 의무화 제도(이하 RPS)를 통해 사업을 추진해 왔으나 태양광, 풍력과 달리 연료비가 소요되고, 수소 터빈, 암모니아 혼합연소 등 다양한 수소 발전 기술들이 진입하는 상황 등을 고려하여 수소 발전 입찰 시장을 마련하게 되었다.

올해 열리는 입찰 시장은 제도 첫해임을 고려하여 상·하반기 각 1회씩 개설하며, 이중 상반기 입찰이 6월 9일 입찰 시장 관리기관(전력거래소)을 통해 공고되었다. 입찰 물량은 올해 입찰 물량(1,300GWh)의 50%인 650GWh이며, 최종 낙찰자는 발전단가인 가격 지표와 전력 계통 영향, 산업·경제 기여도 등 비가격 지표를 종합 평가하여 8월 중순에 선정할 계획이다. 상세한 입찰내용은 전력거래소 누리집(www.kpx.or.kr, 6월 9일 15시 게시)을 참조하면 된다.

【붙 임】 수소발전 입찰시장 제도 개요

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

新성장 4.0 대한민국 정책브리핑 OPEN

붙임 **수소발전 입찰시장 제도 개요**

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

공급자 (발전사업자)		수소발전 입찰시장 (관리기관-전력거래소)	구매자	
	연료전지	⇨	⇨	한국전력
	수소터빈			구역전기 사업자
	석탄-암모니아 혼소			자발적 구매자 (RE100 기업 등)
	수소엔진 등			

□ (관련근거) 수소법 제25조의6 및 동법 시행령 제34조의2~제34조의6

* 수소발전 입찰시장 연도별 구매량 산정 등에 관한 고시(산업부고시 제2023-098호)

□ (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 사용한 **온실가스 감축** ■ LNG-수소, 석탄-암모니아 **혼소발전** 중심
입찰시기 (연 1회)	■ **'23년 6월 첫 개설** * '23년만 상·하반기 각 1회 개설	■ **'24년 상반기 첫 개설** * '23년 청정수소 인증제 마련 후 개설 예정
입찰물량	■ **매년 1.3TWh**(200MW)	■ **'30년 13TWh** 목표(누적 기준)

□ (입찰일정) 6.9일 입찰공고 → 8월 중순 낙찰자 결정

< 2023년 상반기 입찰 일정(안) >

입찰공고 및 접수(35일)	⇒	입찰서 평가	⇒	우선협상대상자 발표 및 이의신청	⇒	낙찰자 발표 및 계약체결
6.9.~7.14.		7월 중		8월 초		8월 중순