

한국수소연합 일간 수소 이슈 브리핑

- '25.6.26. 한국수소연합 경영지원실 -

◇ 매일 언론보도 내용을 기준으로, 국내·외 수소에너지 및 수소경제와 관련한 주요 이슈를 요약 배포함

I. 국내

□ 산업계

- 롯데SK에너지, 수소연료전지 발전소 가동...“수소 경제 본격화”
(‘25.6.25. 아시아투데이)
 - 롯데SK에너지는 설비 용량 20MW규모의 수소연료전지발전소 ‘울산하이드로젠파워2호’가 상업 가동을 본격화했다고 밝힘
 - 이 발전소는 탄소배출이 없는 수소 전용 모델로, 향후 청정수소 도입 시 추가 설비 변경 없이 연료전환이 가능한 것이 강점이며, 연간 160GWh의 친환경 전기를 20년간 생산할 계획임
- K조선, 수소경제 선점...‘액화수소운반선’에 사활(‘25.6.24. 한국경제)
 - 한국 조선업계는 액화수소 운반선 시장 선점을 위해 저장탱크 등 핵심 기술 국산화와 대형 실증 선박 개발에 집중하고 있음
 - 한국은 정부와 조선 3사의 협력 아래 2030년까지 세계 최대 규모의 액화수소 운반선 상용화를 목표로 하고 있음

□ 지자체

- 충북, 수소경제포럼 열고 수소생태계 구축 비전 제시(‘25.6.25. 가스신문)
 - 충청북도는 가스안전공사, 현대자동차, 가스기술공사 등과 수소 도시 구축을 위한 업무협약을 체결하고, 산학연 전문가로 구성된 수소자문위원회를 출범시키며 수소 산업 중심도시로 도약하기 위한 기반을 마련함
 - 이를 통해 청정수소 생산 확대, 수소 버스 도입, 인프라 구축 등 실질적인 수소경제 활성화에 적극 나서고 있음

- '청정수소 도시 모델 구축'...울진군, 마스터플랜 수립 착수('25.6.24. 노컷뉴스)
 - 울진군은 원자력 청정수소를 활용한 수소도시 조성을 위해 2028년까지 400억 원을 투입해 인프라 구축과 수소 버스 보급 등 다양한 사업을 추진할 계획임
 - 이번 마스터플랜 용역을 통해 원자력 수소 국가산단과 연계한 차별화된 수소 도시 모델을 마련할 예정임

II. 해외

□ 글로벌 정책 동향

○ 영국 정부, 새로운 그린수소 지원 및 경매 라운드를 포함한 '액션 플랜' 발표(HydrogenInsight, 2025.6.24)

- 영국 에너지안보넷제로부는 수소 산업에 대한 '투자 확실성 제고'를 목표로 하는 새로운 그린수소 액션 플랜을 발표함

* 그린수소 액션플랜 주요 내용

주요계획	요약 내용
HAR 3·4	- 수소 생산 보조금 제도(Hydrogen Allocation Rounds) 3·4차 입찰을 2026·2028년에 시행 예정 - 단가 보장은 £9.49/kg 유지 - 입찰 절차는 간소화 계획
CIB 확대 검토	- 풍력 산업에 적용 중인 지역경제 인센티브(Clean Industry Bonus)를 수소 분야에도 적용 검토 중
HSTAR	- 수소 저장소·배관 등 인프라 구축을 위한 별도 입찰제도. 2026년과 2028년에 각각 1·2차 경매 시행 예정
Hydrogen-to Power	- 수소 발전소 운영을 위한 보조금 제도 설계 중. 장기적으로 전력시장 내 저탄소 발전원과의 경쟁력 확보 목표

- 본 계획은 향후 3·4차 수소배정라운드(HAR3, HAR4) 시행을 포함하며, 노동당 정부는 이를 2026년과 2028년 출시를 목표로 함
- 정부는 현재 CIB 보조금*을 수소 산업에도 적용할지 여부에 대해 검토 중이며, 향후 관련 협의를 통해 정책 방향을 정할 계획임
- * CIB 보조금: 국 정부가 고정식·부유식 해상풍력 프로젝트가 지속가능한 국내 공급망에 투자할 경우 용량당 추가 CfD 수익을 제공하는 제도
- 이번 조치는 2045년 넷제로 달성 목표를 뒷받침하기 위한 핵심 수단으로, 수소·합성연료 등 청정에너지의 시장 확산과 투자 유인을 촉진할 것으로 기대됨
- 이 계획은 '청정에너지 산업 전략'의 일환으로, 수소를 포함한 풍력, 핵융합, CCUS 등 다양한 분야에 대한 정부 지원을 확대할 예정임

□ 글로벌 산업 동향

○ 인도, 비료산업 탈탄소화 위한 그린암모니아 역경매 재개(Fuel CellsWorks, 2025.6.23)

- 인도 신재생에너지부(MNRE) 산하 태양광에너지공사(SECI)는 연간 72.4만 톤 규모의 그린암모니아 공급을 위한 10년 장기 오프테이크 계약 역경매를 6월 26일까지 단 3일간 실시함
- 당초 2024년 6월 7일 발행된 입찰은 6차례 취소를 거친 끝에 재개되었으며, 이번에는 계약 확정성과 재정 지원을 강화하여 공급자 리스크를 최소화한 것이 특징임
- 인도 정부는 국가 그린수소미션의 일환으로, 생산연계인센티브 (PLI)*를 통해 초기 3년간 다음과 같은 보조 단가를 지원함**
 - * 생산연계인센티브(PLI): 국내 제조기업의 증분 매출에 연계하여 정부가 현금 인센티브를 제공함으로써 제조업 경쟁력 강화와 수출 확대를 유도하는 정책
 - ** 1년차 ₹8.82/kg, 2년차 ₹7.06/kg, 3년차 ₹5.30/kg
- 또한, 계약 지연에 따른 지급 불이행을 방지하기 위해 결제안전 메커니즘(PSM)*도 함께 도입함
 - * 결제안전메커니즘(PSM): 발주처의 대금 지연·불이행 위험으로부터 공급 업체를 보호하기 위해 정부나 금융기관이 지급 보증·담보·유동성 지원 장치를 제공하는 제도
- SECI는 역경매 방식을 통해 경쟁력 있는 가격 형성과 제도적 투명성을 확보하고, 수요와 공급의 동시 유인을 통해 초기 시장 활성화의 병목 현상을 해소하는 것을 목표로 하고 있음
- 이번 조치는 인도의 2070년 넷제로 목표와 'Viksit Bharat(선진 인도)' 비전 실현을 위한 전략적 수소 전환 정책으로, 비료산업의 전면적 탈탄소화를 견인할 것으로 평가됨