

한국수소연합 일간 수소 이슈 브리핑

- '25.12.3. 한국수소연합 경영지원실 -

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

I. 국내

□ 지자체

- **김동연, 프랑수아 자코 에어리퀴드 회장과 반도체·수소 투자 논의 ('25.12.2. 스포츠서울)**
 - 경기도 김동연 지사는 에어리퀴드 회장과 만나 4조 6천억 원 규모 국내 산업용가스 기업 DIG에어가스 인수와 경기도 내 투자 확대 방안을 논의했으며, 경기도는 도민들에게 약속한 100조 원 이상의 투자 유치를 초과 달성했다고 밝힘
 - 김 지사는 경기도의 우호적 환경과 정부와의 협력을 바탕으로 더 많은 투자를 기대하며, 에너지 수요 확대에 대응하기 위한 새로운 에너지 공급 계획을 중앙정부와 함께 수립할 계획임을 전함
- **밀양시, 수소 저상 시내버스 첫 도입…친환경 대중교통시대 개막 ('25.12.1. 연합뉴스)**
 - 경남 밀양시는 시내에 1호 수소 저상 시내버스를 도입해 1일 시승식을 진행하고, 2일부터 일부 노선에 순환배차 형태로 운행을 시작해 친환경 무공해 버스 기반 대중교통 서비스를 본격 확대함
 - 수소 저상버스는 저소음·저진동으로 쾌적한 승차감을 제공하며, 저상버스로 노약자와 장애인의 이동 편의성을 크게 높이고, 시는 올해 개소한 수소충전소를 기반으로 안정적인 운행 체계를 구축해 탄소중립 정책과 연계해 지속 확대할 계획임

- **포항시, CCU · 수소환원제철 실증 추진**(‘25.12.2. 국민일보)
 - 경북 포항시는 CCU(탄소 포집·활용) 메가프로젝트 실증지로 선정되어, 총 2404억원을 투입해 하루 50톤의 CO₂를 포집해 합성가스와 메탄올로 전환하는 대규모 실증 연구를 추진하며, 친환경 철강 기술 실증과 탄소중립 전환을 본격화할 계획임
 - 이 사업에는 포스코홀딩스, LG화학, 포항공과대학교 등 산학연이 참여하며, 포항은 국가 탄소중립 실현 핵심 거점으로 부상하고 있음
- **보령시, 'CCU 메가프로젝트' 예비타당성조사 최종 통과**(‘25.12.2. 충청일보)
 - 충남 보령시는 이산화탄소 포집·활용(CCU) 메가프로젝트 예비타당성조사를 최종 통과 하며, 석탄화력발전 이산화탄소를 포집해 청정수소와 결합한 지속가능항공유(e-SAF) 생산을 목표로 한 실증 사업을 추진함
 - 보령시는 2030년까지 다수 공공·민간 기관과 협력해 탄소자원화와 수소 기반 미래 에너지 산업도시로 전환하며, 친환경 에너지 산업 벨트 조성에 나설 계획임

□ 기관

- **'글로벌 수소경제' 서울서 머리 맞댄다**(‘25.12.2. 머니투데이)
 - 한국에서 처음 열린 수소위원회 CEO 서밋에는 100여개 회원사 CEO 및 주요국 정부 관계자 200여 명이 참석해 글로벌 수소 생태계 활성화 핵심 과제를 논의함
 - 이어 일산 킨텍스에서 열리는 WHE 2025에는 227개 국내외 기업이 참가해 수소밸류체인 전반 기술과 솔루션을 전시하며 한국을 글로벌 수소경제 플랫폼으로 발전시키는 계기가 마련됨
- **남부발전, 수전해 시스템 성공…그린수소 탄력**(‘25.12.1. 이데일리)
 - 한국남부발전은 비에이치아이(BHI)와 공동으로 국내 최대 2MW급 알카라인 수전해 시스템 개발을 완료하고 시연회를 개최함

- 이 시스템은 경제적 장점이 큰 알카라인 수전해 방식으로, 친환경 에너지 정책과 탄소중립 목표 달성을 위해 국내 그린수소 생태계 구축에 중요한 역할을 할 예정임
- 가스공사 'PEM 수전해 시스템', 청정수소 생태계 조성 마중물 ('25.12.2. 투데이에너지)
 - 한국가스공사는 제주도에 국내 최초로 1MW급 PEM 수전해 시스템을 구축해 13톤의 그린수소를 생산·공급 하며, 이를 통해 제주 '카본 프리 아일랜드' 사업에 기여하고 있음
 - 이 시스템은 빠른 부하 대응과 소형화가 가능한 차세대 수전해 방식이며, 가스공사는 운영 기술 고도화와 후속 연구를 통해 국내 청정수소 생태계 활성화를 추진할 계획임

□ 정부

- 국내 첫 '액화수소 검사지원센터' 충북 음성에 문 열었다 ('25.12.2. 뉴스1)
 - 국내 최초 액화수소 검사지원센터가 충북 음성 금왕테크노밸리 산업단지에 320억원 규모로 문을 열어, 액화수소 저장탱크 및 탱크 로리 단열성능 검사와 극저온 안전밸브 작동성 검사 등 법정 시험·인증을 본격 지원함
 - 이 센터는 안전한 액화수소 생태계 조성과 국내 기업의 세계 시장 선도를 위한 시험·인증 기반으로, 향후 충북을 수소 안전·교육·표준화 클러스터로 육성하는 핵심 거점으로 자리매김할 계획임
- “협력 통해 수소경제 실현” …기후부, ‘한-독 수소 컨퍼런스’ 개최 ('25.12.2. 전기신문)
 - 한국과 독일은 12월 3일 경기 고양시 킨텍스에서 제6차 한-독 수소 컨퍼런스를 개최해 양국 수소경제 동향과 협력 방안을 논의함
 - 양국은 제조업 중심 산업구조와 에너지 수입 의존도라는 공통점을 바탕으로 수소생산부터 유통, 활용까지 협력을 강화해 글로벌 수소 경제 확산에 함께 기여할 예정임

□ 산업계

- CJ대한통운, 울산 물류에 '현대차 수소 트랙터' 투입("25.12.1. 아시아경제)
 - CJ대한통운은 울산시, 현대차, 현대글로비스, 롯데글로벌로지스와 협력해 수소전기 트랙터 실증 업무협약(MOU)를 체결하고 울산항 등 물류 거점에 수소 트랙터를 투입해 실증 운행을 시작함
 - 울산시는 수소도시 조성사업과 연계해 인프라와 행정 지원을 제공하며, 수소 화물차의 생산부터 운송, 활용까지 전 주기 생태계 구축으로 친환경 물류 허브 경쟁력을 강화할 계획임
- '산업용 수소 정제' 덕양에너지, 내년 코스닥 상장 추진("25.12.1. 아시아경제)
 - 덕양에너지은 1일 금융위원회에 증권신고서를 제출하고 내년 1월 코스닥 상장을 위한 수요 예측과 청약에 들어가며, 희망 공모가는 8500원~1만원, 총 750만주를 공모할 계획임
 - 2020년 설립된 덕양에너지은 석유화학 공정 등에서 발생하는 부생 수소를 고순도 산업용 수소로 정제해 공급함

□ 연구계

- KAIST, 서울대와 나노 물방울 측정 최초로 성공...수소·반도체·배터리 연구 새 돌파구 마련("25.12.2. 전자신문)
 - 한국과학기술원과 서울대 연구팀은 원자간력 현미경(AFM)을 이용해 나노 크기 물방울을 실시간으로 직접 관찰하고, 물방울 모양을 기반으로 접촉각을 계산하는 기술을 세계 최초로 개발함
 - 이 기술은 수소 생산 촉매나 반도체 공정 등 액체의 표면 거동이 중요한 산업 현장에서 직접 물방울의 움직임과 접촉각을 정밀 분석할 수 있게 해 차세대 에너지 및 전자소재 개발에 핵심적 역할을 할 것으로 기대됨

II. 해외

□ 글로벌 정책 동향

○ EU, 1.5유로 규모 수소·전해조 인프라 프로젝트 승인(Fuelcellworks, 25.12.1)

- EU는 개정된 범유럽 에너지 네트워크 규정(TEN-E)^{*}에 따라 전체 253개 후보 프로젝트 중 총 100개의 수소·전해조 프로젝트에 PCI(공동이익사업) 및 PMI(상호이익사업) 지위를 부여함

* TEN-E 규정(Trans-European Networks): EU 역내 국가 간 운송·통신·에너지 분야에서 역내 국가 간 연계를 위한 네트워크 구축 규칙 중 에너지 부문에 해당하는 조항

- 해당 프로젝트는 유럽연결기금(CEF) 보조금 신청 자격과 패스트 트랙 인허가 절차 혜택을 통해 대규모 인프라 조기 구축이 가능할 전망임

- 승인된 사업들은 EU의 고위급 정책 조정 체계의 지원을 받으며, 「European Grids Package^{*}」 및 「Energy Highways Initiative^{**}」와 연계되어 전력·수소 인프라의 제약 요소를 완화할 것으로 예상됨

* European Grids Package: 2040년까지 EU 역내 전력·수소망의 확충과 현대화를 위해 약 1.2조유로 투자를 계획한 대형 인프라 투자 패키지

** Energy Highways Initiative: EU 전체 전력망 내 8개 주요 병목 구간(외례순 해협~시칠리아 운하 구간)을 연결하는 유럽 전력·수소 인프라 구축 이니셔티브

- 향후 2개월간 EU 의회·이사회가 최종 검토를 진행하며, 승인 시 즉시 이행 단계에 돌입할 예정임

- EU는 2024~2040년까지 1.5조 유로 규모의 인프라 투자를 추진하고 있으며, 이를 지원하기 위해 유럽연결기금(CEF) 에너지 부문 예산을 2014년 이후 80억 유로에서 2028~2034년 299억 유로로 약 5배 확대할 계획임

□ 글로벌 산업 동향

- 함부르크, 前 석탄발전소 부지에 100MW 그린수소 프로젝트 착공 (HydrogenInsight, 25.12.2)
 - 독일 북부 함부르크 Moorburg 석탄화력발전소 부지에서 100MW 규모의 함부르크 그린수소 허브(HGHH) 건설이 본격 착수됨
 - * Hamburg Green Hydrogen Hub, HGHH: 함부르크 Moorburg의 기존 석탄화력발전소 부지를 재활용하여, 재생에너지 기반 100 MW급 전해조로 연간 약 10,000톤의 그린수소를 생산하는 EU-지정 수소 허브 프로젝트
 - 본 프로젝트는 자산운용사 Luxcara와 함부르크 시 공영 에너지 공사 Hamburger Energiewerke가 공동 개발 중이며, 2024년 2월 EU로부터 IPCEI(중요유럽공동이익사업) 지정을 받아 대규모 공공 지원이 확보됨
 - 2024년 7월에는 독일 연방정부와 함부르크시가 HH-WIN 파이프라인* 40km 1단계 구축비를 포함해 총 2억 5,000만 유로(약 2억 9,100만 달러)를 공동 지원하기로 결정함
 - * HH-WIN(Hamburg Hydrogen Industrial Network): 함부르크 항만 · 산업단지 · 발전설비를 연결하는 약 100km 규모의 지역 수소 공급망 구축 프로젝트
 - 부지 정비 작업은 이미 2023년부터 진행되고 있었으며, 2024년 9월에는 Siemens Energy에 전해조(Electrolyser)를 발주한 바 있음
 - HGHH는 2027년 가동을 목표로 하며, 연간 1만 톤의 그린수소를 생산할 예정임
 - 오프테이커는 아직 공개되지 않았으나, 생산된 수소는 함부르크 항만 및 인근 산업단지에서 활용될 것으로 전망됨

□ (안내) WORLD HYDROGEN EXPO 2025

※ [홈페이지 바로가기\(클릭\)](#)



WORLD HYDROGEN EXPO 2025

“전세계에서 가장 영향력 있는 수소이벤트”
“국제컨퍼런스 및 전시회”

일자 2025년 12월 4일(목)~12월 7일(일)

장소 킨텍스(KINTEX) 제2전시장

주최 WHE 2025 조직위원회

후원 기후에너지환경부, 산업통상부, 국토교통부, 과학기술정보통신부

협찬 현대자동차(Lead Sponsor), 3M, SK이노베이션E&S,
효성중공업, HD한국조선해양, HD현대인프라코어

행사구성

- 전시회, 국제컨퍼런스 및 포럼, 세미나 등
- 부대행사 : 글로벌 비즈니스 상담회, 한독 수소컨퍼런스, H2 Innovation Award 등
- 전시품목 : 수소 생산, 수소 저장/운송, 수소 활용, 기관 및 단체

문의 | WHE 2025 조직위원회 (02-6258-7453)

메일 | kytech@h2korea.or.kr

[홈페이지 바로가기](#)