

한국수소연합 일간 수소 이슈 브리핑

- '25.12.2. 한국수소연합 경영지원실 -

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

I. 국내

□ 기관

- **'WHE 2025' D-3... 역대 최대 규모로 개최된다**(25.12.1. 투데이에너지)
 - World Hydrogen Expo 2025(WHE 2025)는 수소 산업 전 주기를 아우르는 글로벌 통합 행사로, 12월 4~7일 킨텍스에서 5000여 명이 참석하는 컨퍼런스와 3만여 명이 방문하는 전시가 동시에 열림
 - 현대차그룹 등 국내외 227개사가 참가하며, 정책·기술·비즈니스·대중 참여 프로그램을 통해 수소산업 협력과 인식 확산을 목표로 함
- **GIST, 배터리전기화학연구센터·수소광전기화학연구센터 동시 개소**(25.12.1. 뉴스1)
 - 광주과학기술원(GIST)은 '배터리·전기화학연구센터'와 '수소·광전기화학에너지전환연구센터'를 개소하며, 차세대 배터리 및 수소 기술 고도화를 위한 원천기술과 실증·평가 시스템을 통합 구축함
 - 두 센터는 국가 실증사업과 연계해 광주·전남을 배터리·수소 실증 거점으로 조성하고 지역 RE100 산업단지와의 연계 연구를 추진, 국내외 공동연구와 에너지전환 기술 경쟁력 강화에 나설 계획임
- **무역보험공사, UAE 국영에너지기업에 20억달러 금융 지원**(25.12.1. 한국경제)
 - 한국무역보험공사는 아랍에미리트(UAE) 국영석유회사 애드녹(ADNOC)에 20억 달러 금융 지원을 제공해 한국 기업의 중동 에너지 프로젝트 수주를 도울 계획임

- 이 금융 지원은 AI, 신재생에너지, 수소, 전력망 등 ADNOC 주요 프로젝트에 한국산 상품과 서비스 도입을 촉진하는 전략적 협력의 후속 조치임

□ 지자체

○ 동해시, 수소특화단지 기업유치 본격화...5개 기관과 업무협약 ('25.12.1. 전자신문)

- 동해시는 강원특별자치도, 피케이밸브앤엔지니어링, 성원기업, 진화메탈, GS동해전력 등과 수소특화단지 기업유치 활성화를 위한 업무협약을 체결함
- 북평제2일반산업단지는 산업통상자원부 공식 수소특화단지로 지정되어 투자보조금, 규제 개선 등 다양한 인센티브가 제공되며, 2028년 클러스터 완공 후 기업의 연구개발과 사업화 지원이 강화될 전망이다

○ 강원도, 수소경제 시동...춘천에 전국 최초 '액화수소 복합기지' 가동 ('25.12.1. 아시아경제)

- 춘천시에 조성된 '수소교통복합기지'는 액화수소충전소 4개를 중심으로, 하루 최대 100대 수소버스·트럭 충전이 가능하며 정비시설, 세차시설, 검사소 등 수소차 운행에 필요한 기능을 한 곳에 모은 전국 최초의 종합형 수소 모빌리티 인프라임
- 2022년부터 2025년까지 총사업비 199억 5천만원을 투입해 구축했으며, 현재 충전설비는 상업 가동 중이고 12월 2일 준공식을 개최함

□ 산업계

○ 장재훈 현대차 부회장, 국내 첫 '수소 CEO 서밋' 이끈다('25.12.1. 뉴시스)

- 장재훈 현대차그룹 부회장은 12월 2~4일 서울에서 처음으로 열리는 '수소위원회 CEO 서밋'을 주도하며, 한국 수소 산업의 기술력과 생태계 경쟁력을 글로벌 리더들에게 소개함

- 현대차그룹은 행사 기간 모든 이동 수단을 수소전기차로 운영하고, 넥쏘 시승과 국회 수소충전소 방문 프로그램을 통해 참석자들이 한국 수소 생태계 역량을 직접 체험할 수 있게 하며, 민관 협력과 수소 수요 확대의 중요성을 강조함
- **현대제철, 세계 수소 박람회서 美 제철소 모형 공개**(‘25.12.1. 조선비즈)
 - 현대제철은 2025년 월드 하이드로젠 엑스포에서 미국 루이지애나에 건설 예정인 전기로 제철소 모형과 2029년 상업생산을 목표로 하는 수소환원제철 중장기 기술 로드맵을 공개함
 - 이 모형은 직접환원철 생산 설비와 주요 제철 공정을 보여주고, 수소 사용 비율을 단계적으로 높여 탄소 저감을 실현하는 과정을 담아 현대제철의 탄소중립 비전과 기술력을 알리는 자리임
- **퓨트로텍, 분말야금·압출 열전소자 기반 수소충전·초저온 에너지 회수 기술 공개**(‘25.12.1. 이투데이)
 - 퓨트로텍은 분말야금·압출 공법을 적용한 고내구성 열전소자를 개발하고, 이를 활용한 -48℃ 유지 수소가스 충전기와 초저온 냉열 전기에너지 회수 기술이 국가공인시험기관 KTC에서 공식 인증을 받음
 - 이 기술은 성에 문제를 혁신적으로 개선해 기존 노즐 대비 안정성과 충전 속도를 향상시켰으며, 냉열 회수 성능과 안전성도 검증되어 수소, 반도체, LNG 등 다양한 산업 분야로 확장 가능함
- **삼성중, 액화수소탱크 '하이리움' 투자 추진**(‘25.11.30. 파이낸셜뉴스)
 - 삼성중공업이 액화수소탱크 기업 '하이리움산업'에 20억원을 투자해 지분 1.6%를 확보하며, 액화수소 기반 수소드론 등 수소모빌리티용 초경량 액화수소탱크 상용화를 지원함
 - 삼성중공업은 부유식 액화천연가스 생산저장하역설비(FLNG) 강자로서 액화수소탱크 대형화 파트너로 협력 가능성이 크고, 경영환경 개선으로 신기술 벤처투자를 재개하며 2025~2027년 영업이익의 대폭 증가가 전망임

- 시지트로닉스-연세대, 배터리 열폭주 사전 감지 기술 MOU('25.12.1. 뉴스)
- 시지트로닉스는 연세대 신소재공학과와 리튬이온 배터리 열폭주 조기 감지 기술 상용화를 위한 업무협약을 체결하고, Sub-PPM 단위 극미량 수소가스 감지 기술과 초기 열화 반응에서 발생하는 수소 센싱 기술을 바탕으로 고안전 배터리 모니터링 솔루션을 개발함
- 내년 상반기 내 상용형 센서 모듈 시제품을 공개하고, 배터리 및 완성차 업체와 공동 검증을 거쳐 2027년 이후 글로벌 공급 확대와 표준 인증 대응을 추진할 계획임

II. 해외

□ 글로벌 정책 동향

○ 스페인 정부, AaaS 플랫폼 통해 약 1.3억 유로 그린수소 프로젝트 보조금 배정(HydrogenInsight, 25.11.28)

- 스페인 생태전환·인구도전부(MITECO)는 유럽수소은행 AaaS 플랫폼*을 활용해 총 1억2,640만 유로 규모의 그린수소 생산 보조금을 2개 프로젝트에 최종 배정했다고 발표함

* AaaS(auctions-as-a-service): EU가 회원국에 제공하는 플랫폼으로, 유럽 수소은행 입찰에서 탈락한 국내 프로젝트를 각국 정부 예산으로 추가 지원할 수 있도록 만든 국가별 보조금 연계 경매제

- 이번 지원은 스페인이 처음으로 향후 10년간 수소 생산량 기준(kg당 0.69유로)으로 보조금을 지급하는 사례임

- 선정된 사업은 SmartEnergy의 100MW 규모*·Elyse Energy의 60MW** 규모 그린수소 프로젝트이며, 두 프로젝트 모두 유럽수소은행 본 경쟁에서는 탈락했으나 국가 차원 AaaS 보조금으로 추가 지원됨

* SmartEnergy 그린수소 프로젝트: 스페인 발렌시아 지역 세라믹 산업에 공급할 연 11,960톤 규모의 그린수소를 재생에너지 기반 수전해 설비로 생산

** Elyse Energy 그린수소 프로젝트: 수전해 설비로 생산한 수소를 활용해 연 33,334톤의 그린메탄올을 제조해 해운·화학 산업에 공급하는 e-연료 생산 프로젝트

- Orange.Bat은 연 11,960톤의 그린수소를 생산해 발렌시아 세라믹 산업에 공급하고, eM Numancia는 생산된 수소로 연 33,334톤의 그린메탄올을 제조해 해운·화학 등 산업연료로 활용할 계획임

- 두 프로젝트는 2.5년 내 FID, 5년 내 가동 요건을 충족해야 하며, 스페인은 당초 3개 프로젝트(총 3억7,200만 유로)를 검토했으나, 대형 프로젝트였던 ErasmoP2X*는 최종 배정에서 제외됨

* Erasmo P2X 프로젝트: 약 325MW 수전해 설비를 기반으로 그린수소를 생산해 e-연료(P2X)로 전환하는 대규모 프로젝트

□ 글로벌 산업 동향

○ 브라질 전력기업 Neoenergia-혼다, 첫 그린수소 충전소 기반 모빌리티 실증 착수(FuelCellsWorks, 25.11.28)

- 브라질 전력기업 Neoenergia와 혼다는 브라질 모빌리티 부문의 탈탄소화를 추진하기 위해 그린수소 기반 모빌리티 실증 프로젝트를 공동 수행한다고 발표함
- 이번 협력은 브라질리아에 구축 중인 브라질 최초의 그린수소 충전소를 중심으로 진행되며, 해당 충전소는 브라질 전력규제기관 ANEEL의 PDI 프로그램* 아래 약 3,000만 헤알이 투입된 사업으로, 2025년 12월 운영 개시가 예정됨
 - * PDI 프로그램: ANEEL이 전력회사에게 연구·개발(R&D)·혁신 사업 참여를 의무화해, 신기술 실증·전력산업 혁신·신재생·수소 프로젝트를 지원하는 국가 R&D 프로그램
- 실증은 혼다의 CR-V 기반 수소연료전지차(FCEV) 모델을 활용해 약 6개월간 수행되며, 충전·주행 성능 검증, 수소 충전 인프라 운영성 평가, 브라질 도심형 모빌리티 및 물류 분야의 수소 활용 타당성 분석 등을 포함함
- 양사는 이번 협력이 브라질 자동차·운송 부문의 탈탄소화 옵션을 다변화하고, 장기적으로 2050 탄소중립 로드맵 이행에 기여할 것으로 기대한다고 밝혔음
- 또한 모기업 이베르드롤라(Iberdrola)*가 유럽에서 운영 중인 대규모 그린수소 프로젝트 경험도 브라질 실증에 적용될 전망이다
 - * 이베르드롤라: 유럽 내 여러 재생에너지(풍력, 태양광) 및 전력망·에너지 저장 사업을 운영해 온 글로벌 에너지기업
- 혼다는 30년 이상 수소기술 R&D를 지속해온 기업으로, 수소전기차뿐 아니라 연료전지 기반 발전기·건설장비 등 산업용 수소 기술까지 개발 중이며, 이번 브라질 실증을 통해 현지 시장에서의 기술 적용성과 수요 가능성을 검증할 계획이라고 밝힘

□ (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](#)