

한국수소연합 일간 수소 이슈 브리핑

- '25.12.4. 한국수소연합 경영지원실 -

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

I. 국내

□ 정부

○ **기후부, 하이드로젠 카운슬 총회 참석...민관 수소협력 논의** ('25.12.3. 뉴시스)

- 기후에너지환경부 이호현 2차관은 3일 서울 콘래드호텔에서 열린 하이드로젠 카운슬 총회 한국 시장 세션에서 수소경제 정책을 공유하고 수소 생태계 활성화를 위한 민관 협력을 강조함
- 장재훈 현대차 부회장, 추형욱 SK이노베이션 E&S 대표, 이두순 두산퓨얼셀 대표, 오영훈 제주도지사 등이 참여해 수소 생산 유통 활용 전주기 전략과 정부 지자체 민간 협력 방안을 논의함

□ 기관

○ **수소연합, '제6회 한-독 수소 컨퍼런스' 개최** ('25.12.3. 신소재경제)

- 한국수소연합은 3일 고양 킨텍스에서 독일 프라운호퍼 연구소와 공동 개최한 제6회 한-독 수소 컨퍼런스에 양국 기관·기업 200여 명이 참석해 정책·시장·생산·저장운송·활용·안전 등 5개 세션에서 수소 전략과 기술 사례를 공유함
- 컨퍼런스는 World Hydrogen Expo 2025와 연계 진행됐으며, 독일의 국가 수소 전략과 한국 청정수소 인증제 논의 속 양국 실질적 파트너십 확대를 모색하고 5일 전문가 워킹그룹 미팅으로 이어짐

- 한자연, '수소용기 화재방지장치' 발명특허대전 지식재산처장상 수상 ('25.12.3. 뉴스1)
 - 한국자동차연구원은 '2025년 대한민국 발명특허대전'에서 고압 수소 배출 시 화재·폭발 위험을 차단하는 '수소용기용 화재방지 장치'로 지식재산처장상 기관 표창을 수상함
 - 해당 특허 기술은 국내 유망 기업에 이전됐으며 수소 충전 기술의 안전성 강화에 기여할 전망이다

□ 산업계

- 현대차, HD한국조선해양·부산대와 선박 수소연료전지 개발 맞손 ('25.12.3. 연합뉴스)
 - 현대차는 HD한국조선해양, 부산대와 '선박용 수소연료전지 개발 및 상용화 MOU'를 체결해 수소연료전지와 수소 혼소 디젤엔진 결합 '하이브리드 전기 추진시스템'을 개발, 액화수소운반선 등 친환경 선박 동력원으로 상업화함
 - 현대차는 연료전지 공급, HD한국조선해양은 시스템 통합 설계, 부산대는 평가·실증을 담당하며, 이를 통해 글로벌 선박 환경 규제 대응과 차세대 시장 선점을 목표로 함
- HD건설기계, '최대 816마력' 22리터급 수소엔진 첫 공개('25.12.3. 머니투데이)
 - HD건설기계는 4~7일 일산 킨텍스에서 열리는 WHE 2025에 참가해 차량·발전용 수소엔진 'HX12'와 세계 최대규모 22리터급 'HX22' (최대 출력 600kW)를 선보이며 무탄소 수소엔진 기술 포트폴리오를 공개함
 - WHE 2025는 수소 국제 컨퍼런스와 H2 MEET이 통합된 국내 최대 수소 행사로, 국내외 250개사가 수소 밸류체인 기술을 전시 하며 3만 명 관람객이 예상됨

○ 수소위원회 CEO 서밋 개막…현대차그룹, 생태계 확산 본격 논의
(‘25.12.3. 아시아경제)

- 현대자동차그룹은 3일 개막한 ‘수소위원회 CEO 서밋’에서 글로벌 수소 기업 리더들과 수소 생태계 확산 논의를 시작하며, 장재훈 부회장이 공동 의장으로 포문을 열고 수소 산업 발전을 주도함
- 한국 측에서는 정태호 의원, 오영훈 제주도지사, 이호현 차관 등이 참석해 수소 정책을 발표하고 SK·롯데·두산·코오롱·일진 등 회원사 CEO가 동참하며, 현대차그룹은 넥쏘 50대와 유니버스 수소버스 6대 등 56대를 의전 차량으로 지원해 시승과 인프라 체험을 제공함

○ 더카본스튜디오, 차세대 탄소·촉매 기술로 수소 생태계 '상생' 이끈다
(‘25.12.3. 전자신문)

- 더카본스튜디오는 메조포러스 탄소 소재와 코어-셸 귀금속 최적화 기술을 통해 연료전지·수전해·차세대 이차전지의 출력·수명·비용 경쟁력을 강화하는 솔루션을 공급하며, 연 150톤 양산 체계와 유럽·중국 거점을 구축함
- 고객사 MEA·시스템 환경 맞춤 통합 기술 지원과 함께 2026년 양산 확대, 2030년 글로벌 공급망 완성을 목표로 수소 에너지 시장 파트너로 자리매김함

□ 지자체

○ 100대 충전… 춘천 수소교통기지 준공(‘25.12.3. 동아일보)

- 춘천시는 2일 동내면 학곡리에 2000kg 규모 액화수소 충전소 4기와 세차 검사 주차 등 원스톱 시스템을 갖춘 수소교통 복합기지를 준공하며 강원권 수소 모빌리티 허브로 도약 기반을 마련함
- 강원도는 수소차 3466대 보유하며 충전소 15곳 운영 중으로 2030년까지 충전소 30곳 수소차 6650대로 확대 계획이며 이번 사업에 총 199억5000만원을 투입함

○ **울진 원자력수소국가산업단지 밑그림 나왔다**(‘25.12.3. 문화일보)

- 울진군은 12월 10일 LH·경북개발공사와 함께 울진 원자력수소 국가산업단지 조성사업 합동설명회를 열어 산단계획과 영향평가, 추진일정을 주민에게 설명함
- 울진 원자력수소 국가산업단지는 죽변면 후정리 144만8600m² 부지에 총 4334억원을 들여 조성되며, 2026년 승인 고시 후 2033년 준공을 목표로 함

II. 해외

□ 글로벌 정책 동향

○ 오만-EU, 그린수소 협력 강화 및 전략적 파트너십 강화 (Fuelcellworks, 25.12.2)

- 오만 정부는 「Green Hydrogen Summit Oman 2025*」 사전 프로그램으로 개최된 오만-EU 그린수소 포럼에서, EU의 탄소중립 전환을 지원하기 위한 전략적 공급 파트너십 강화를 공식화함
 - * 2025년 12월 오만 무스카트에서 개최된 국제 포럼으로, 오만의 그린수소 전략·대규모 프로젝트 개발·EU 등과의 공급망 협력을 주요 의제로 논의함
- 이번 포럼은 EU가 추진하는 「EU-GCC Green Transition Cooperation Project」와 협력하여 진행되었으며, 걸프-유럽 간 장기 수소 공급망 구축을 핵심 의제로 논의함
- 모흐신 빈 하마드 알 하드라미 오만 에너지광물부 차관은 재생에너지·그린수소·에너지효율·전기모빌리티·CCS를 국가 에너지전환의 핵심 축으로 제시함
- 특히 「Royal Decree 10/2023*」로 대규모 재생에너지·수소 프로젝트 지정부지를 설정한 조치가 투자환경을 획기적으로 개선하고 프로젝트 개발을 가속화한 전환점이었다고 강조함
 - * 오만 정부가 2023년에 제정한 법령으로, 대규모 재생에너지·그린수소 프로젝트 개발을 위한 지정 부지를 공식 설정하고 관련 인허가 절차를 간소화한 제도
- 오만 정부는 △수소 전담기관 Hydrom 설립, △규제·인허가 간소화, △공공·민간 협력을 통한 인력·기술·혁신 생태계 조성 등 산업 기반 구축 성과를 제시함
- 오만은 2030년까지 연간 100만 톤 이상 그린수소 생산을 목표로 하고 있으며, 현재 총 9개의 개발협약(Development Agreement)을 체결한 상태임

□ 글로벌 산업 동향

- TotalEnergies社, 미국 그린수소 기반 e-메탄(e-methane) 프로젝트 참여 (HydrogenInsight, 25.12.2)
 - TotalEnergies는 신재생에너지 개발사 TES, 일본 이토추상사·오사카 가스·토호가스와 함께 미국 네브라스카주 Live Oak e-메탄 생산 프로젝트* 공동개발협약을 체결함
 - * 미국 네브라스카주에서 250MW 전해조 기반 그린수소와 바이오 CO₂를 메탄화해 e-메탄을 생산하는 시설로, 연 7만5천 톤 규모를 목표로 함
 - 생산된 e-메탄은 일본으로 수출되어 오사카가스·토호가스의 기존 가스 공급망에 혼입될 예정이며, 일본 정부의 2030년 e-메탄 1% 혼입 목표 달성을 지원할 전망이다
 - 최종투자결정(FID)은 2027년, 상업운전은 2030년대 초반으로 예상됨
 - 개발사는 일본 측과 매스 밸런스 기반 인증제도*를 개발 중임
 - * 그린가스를 기존 송·배관망에 주입하면, 오프테이커가 실제 분자 사용 여부와 관계없이 혼입 비율에 따라 인증서를 받는 제도
 - TotalEnergies와 TES는 이미 2023년 미국 내에서 기가와트급 e-메탄 프로젝트를 추진하며 2024년 FID·2026년 가동을 목표로 한 바 있으나, Live Oak 프로젝트에서는 규모가 다소 축소된 것으로 보임
 - 프로젝트가 2027년 말 이전 착공하면 미국의 45V 청정수소 생산 세액공제(PTC, 최대 3달러/kg) 적용이 가능함
 - 또한 e-메탄 생산 과정에서 필요한 이산화탄소를 over-the-fence 방식*으로 구매하면, 공급자가 45Q CCS 세액공제(톤당 최대 85달러)를 받을 수 있어 이산화탄소 비용이 크게 낮아질 수 있음
 - * CO₂를 공장 내부에서 직접 생산하지 않고, 바로 인접한 외부 시설에서 파이프라인 등으로 공급받는 방식