

한국수소연합 일간 수소 이슈 브리핑

- '25.4.29. 한국수소연합 경영지원실 -

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

I. 국내

□ 지자체

○ 경북 수소에너지고속도로 구축 첫발('25.4.27, 한국일보)

- 경북도는 25일 포항시 경북도 동부청사에서 경북 동해안권 지자체와 포스코홀딩스, 플랜텍과 기업 관계자가 참석한 가운데 '수소에너지 고속도로 프로젝트 기본계획 수립'을 위한 용역 착수보고회를 개최함
- 수소에너지고속도로는 울진의 원자력 수소 국가산업단지에서 생산한 청정 수소를 총연장 1,000km에 이르는 수소 배관망으로 탱크로리에 실지 않고 도내 전역에 안정적으로 수소를 공급

○ 전북, 차세대 CCU 기술고도화 사업 선정...수소산업 도약 기대 ('25.4.28, 국민일보)

- 전북특별자치도는 과학기술정보통신부의 '2025년도 차세대 CCU* 기술고도화' 공모사업에 최종 선정
 - * CCU는 'Carbon Capture & Utilization'의 줄임말로 '이산화탄소를 포집해 연료나 소재 등으로 활용하는 기술'
- 이로써 전북은 수소와 이산화탄소를 결합하여 이퓨얼(e-Fuel)의 원료물질인 고에너지밀도 고상 합성원유의 전주기 생산 실증을 본격 추진

□ 학계

- **고안정성 유기 광전극 개발...태양광 수소 생산 기술 상용화 기대** ('25.4.28, 서울경제)
 - 태양광을 이용한 친환경 수소 생산을 더욱 안정적이고 경제적으로 만드는 기술이 개발됐음
 - 울산과학기술원(UNIST) 탄소중립대학원 김진영 교수팀은 에너지 화학공학과 이재성 교수팀, 고려대학교 화학과 우한영 교수팀과 함께 금속 산화물을 일체 사용하지 않는 '전 유기 광산화전극 (all-organic photoanode)'을 개발
 - 수소 생산의 핵심 부품인 광전극 전부를 유기물로 제작해, 기존 유기광전극의 부식과 박리 문제를 극복한 기술

□ 기획

- **수소전기차 5만대 눈앞인데 서울 충전소는 9개뿐..."정부 지원 절실"** ('25.4.28, 연합뉴스)
 - 올해 국내 수소전기차 보급이 누적 5만대를 돌파할 것으로 보임
 - 현재 전국에 설치된 수소충전소는 현재 총 218개지만 최대 인구가 거주하는 서울의 수소 충전소는 9개에 불과하며, 이에 따라 도심 충전 인프라 확충, 수소 공급망 안정화 등 정부 차원의 지원이 필요하다는 목소리가 커지고 있음

II. 해외

□ 글로벌 정책 동향

○ 독일 연방경제기후보호부(BMWK), 수소 저장시설 활성화 보조금 지원 방안 검토(HydrogenInsight, 25.4.24)

- 독일 연방경제기후보호부(BMWK)가 최근 백서를 통해 대규모 수소 저장시설(소금 공동 등) 구축을 위해 초기 시장 활성화용 보조금 지원 방안을 본격 검토 중임

* 초기 투자비용과 장기 수익 간 차이(financing gap)로 인해 민간투자 유인 부족

- 정부는 수익기반 차액계약(CfD)*, 투자보조금, 초기 시장 리스크 분담책 등 다양한 지원 방안을 검토 중이며, 독일에너지청(Dena)과 INES 등이 제시한 수익·비용 예측 시나리오**를 참고하고 있음

* 수익기반 차액계약(Contract for Difference, CfD): 정부가 투자자에게 최소 수익(기준 가격)을 보장하는 제도로 시장 가격이 기준보다 낮으면 정부가 차액 보전, 시장 가격이 기준보다 높으면 투자자가 초과 수익 정부로 환급

** 독일에너지청(Dena)/독일 가스·수소 저장소 운영자 협회(INES)의 수익·비용 예측 시나리오: 독일의 수소 저장 인프라 구축에 필요한 투자비용과 수익성 예측 시나리오

구분	독일에너지청(DENA) 시나리오	독일 가스·수소 저장소 운영자 협회(INES) 시나리오
예상 투자비용	상대적으로 높게 설정(보수적 가정)	상대적으로 낮게 설정
예상 수익	낮은 수익 전망 (시장 가격 불확실성 고려)	비교적 높은 수익 전망 (수소 수요 성장 기대)
지원 방안	지원 메커니즘 ex) 수익 기반 차액계약(CfD)	정부의 직접적인 보조금보다는 규제 완화와 같은 간접적인 지원
공식 입장	정부의 보조금이 있어야 저장 인프라 구축 가능	시장만 잘 조성된다면 정부 지원 없이도 민간 투자만으로 가능

- 지원 규모와 방식에 따라 시장 경쟁 촉진과 과잉보조 방지 간 균형을 어떻게 잡을지가 향후 수소 경제 성공의 관건이 될 전망이다

□ 글로벌 산업 동향

○ 린데, 유럽 최대 규모 자체제작 액화수소 트레일러 공개(FuelCells Works, 25.4.25)

- 린데가 자체적으로 설계·제작한 유럽 최대 규모 액화수소 운송 트레일러*를 공식적으로 공개함

* 린데의 액화수소 운송 트레일러

항목	세부 내용
트레일러 적재능력	- 액화수소 3.9톤 (기존 2.6톤 대비 대폭 확대)
개발 주체	- 린데 엔지니어링(독일 살헨(Schalchen) 제조 거점 주도)
주요 활용	- 린데 자체 수소 유통망 + 타 시장 참여자도 활용 예정
핵심 기술	- 영하 253℃ 극저온 유지 기반 초대형 액화수소 운송 시스템 구축

- 기존 상용 트레일러 대비 약 50% 이상 향상된 수소 적재능력으로 유럽 내 수소 공급망 안정성 및 운송 효율성 강화를 목표로 함
- 린데의 트레일러 출시는 하나의 장비 개발이 아니라, 유럽 수소 경제 초기단계의 인프라 병목 해소 전략의 핵심 퍼즐로 볼 수 있음

* 유럽 내 수소 운송 인프라 현황

: 유럽은 '40년까지 53,000km 수소 파이프라인 구축을 목표로 하고 있으나 현재 운행 중인 수소관은 2,000km 미만에 불과해 운송 인프라 부족·배관망 완공까지 최소 5~15년이 걸리는 상황 → 액화수소 트레일러 수요 급증



자료: 린데, 액화수소 트레일러 공개

□ (안내) 2025년 수소경제 활성화 유공자 포상 추천(신청) 공고

- 에너지 절약 및 에너지 사용환경을 개선하여 국가 에너지 효율 향상을 선도하였거나, 재생에너지 관련 기술개발 및 보급확대, 수소경제 활성화를 통한 산업발전 등에 크게 기여한 유공자를 발굴하여 포상하고자 하오니 많은 추천(신청) 바랍니다.

* [링크 바로가기](#)  클릭

2025년도 수소의 날

수소경제 활성화 유공자를 찾습니다!

 **신청기한** 2025. 4. 30.(수) 18:00 까지

 **포상대상** 수소경제 활성화에 기여한 개인 또는 단체

 **포상훈격** 산업훈장, 산업포장, 대통령표창, 국무총리표창, 산업통상자원부장관표창
※ 변동될 수 있음

 **포상수여** 제4회 수소의 날 기념식
(2025.11.3. 예정)

 **신청방법** 이메일(prize@h2korea.or.kr)로
공적조서 등 서류 제출

 **문 의** 한국수소연합
정책지원실
02-6258-7473

자세한 사항은 '2025년도 에너지 산업발전 및
효율향상 유공자 포상 추천(신청)공고'를
참고하여 주시기 바랍니다.

