

한국수소연합 일간 수소 이슈 브리핑

- '25.4.11. 한국수소연합 경영지원실 -

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

I. 국내

□ 기관

- **기계연, 수소 충전 중 온도 상승 방지 기술 개발...경제성 ↑** (25.4.10, 연합뉴스)
 - 한국기계연구원은 고압수소를 충전하는 과정에서 온도 상승을 막아 효율적인 냉각 상태를 유지할 수 있는 기술을 개발했다고 10일 밝힘
 - 기계연 김대환 책임연구원 연구팀은 350바(bar)급 고압수소 충전 모사 시험을 통해 탱크 내부 온도 상승을 5도 이내로 억제하는 기술을 개발
 - 비압축성 유체를 활용해 별도의 냉각(영하 40도) 수소 주입 장치 없이도 온도 상승을 막을 수 있어 충전 시간과 비용을 획기적으로 줄일 수 있음

□ 정부

- **산업부, 주요국과 청정에너지 확대 가속·기술혁신 논의** (25.4.10, 뉴시스)
 - 산업통상자원부는 9일부터 3일간 서울에서 글로벌 주요국이 참여하는 제16차 청정에너지 및 제10차 미션이노베이션 고위급 실무회의를 개최해 청정에너지 확대 가속화와 기술혁신 방안을 논의
 - 이번 회의는 24개 회원국 에너지부처 정부 고위급, 국제기구 및 전문가들 약 280여명이 참여했으며, 한국은 이번 고위급 실무회의에서 ▲청정 전력 확대 ▲미래연료인 수소 활용 촉진 ▲인공지능(AI)과 에너지 혁신 등을 올해 에너지장관회의 주요 의제로 제안

□ 지자체

- **음식물쓰레기가 친환경에너지로...제주에 청정수소 생산시설 구축**(25.4.10, 연합뉴스)
 - 제주도는 환경부 주관 '2025년 바이오가스 기반 청정수소 생산사업' 공모사업에 최종 선정돼 총사업비 130억원(국비 91억원, 도비 39억원)을 확보했으며, 이를 통해 음식물쓰레기에서 하루 500kg 청정수소를 생산하는 친환경 에너지 사업을 추진
 - 2026년 말 완공을 목표로 하는 이 시설은 현재 58% 수준인 음식물류 폐기물 자원화시설의 가동률을 기반으로 시설 운영에 필요한 전력과 열원을 제외한 잉여 바이오가스로 하루 500kg를 생산하게 됨
- **경남도, 선박용 액체수소 실증설비 2027년 구축 목표 추진**(25.4.10, 노컷뉴스)
 - 경상남도는 2027년 선박용 액체수소 실증 설비 구축을 목표로 올해 2차 연도 사업을 추진함
 - 조선해양 분야의 미래 핵심 동력인 액체수소 기반 선박 기술 개발과 상용화를 촉진하고자 지난해 산업부 산업혁신기반 구축사업 공모에 선정돼 추진 중
 - 도와 거제시는 국비 100억 원을 포함해 195억 원을 들여 거제 한국조선해양기자재연구원 대체연료본부 부지에 극저온 기자재 육상실증 설비를 구축하며, 2차 연도인 올해는 전기 배선 등 기반 시설 공사, 액체수소 실증 설비 상세설계·장비 발주, 설비의 안전성 확보를 위한 위험성평가·안전 검증 등을 추진

□ 해외시장

- **이집트-프랑스, 76억달러 그린수소 플랜트 개발 협정 체결**(25.4.9, 투데이에너지)
 - 이집트와 프랑스가 총 70억유로(약 76억달러)에 달하는 협정을 체결하며, 양국은 그린 수소 생산시설의 개발 및 운영에 공동으로 나서기로 했음
 - 이집트는 2030년까지 전 세계 수소 시장의 5~7%를 점유한다는 목표를 수립했으며, 초기에는 생산된 수소 전량을 그린 암모니아 형태로 수출한다는 계획

II. 해외

□ 글로벌 정책 동향

- **온타리오 정부, 수소 혁신 기금 예산 3천만 달러로 확대**(Ontario.Ca, 25.3.31)
 - 온타리오 정부는 경제 성장과 일자리 창출, 청정 에너지 선도 확보를 위해 '23년 1,500만 달러였던 수소 혁신 기금* 예산을 3천만 달러로 확대할 예정이라고 발표함
 - * 새로운 수소 혁신 기금은 전력망 통합을 포함해 교통, 제조업 등 다양한 분야의 수소 응용 프로젝트 지원 범위를 확대할 계획임
 - 독립 전력 시스템 운영자(IESO)*가 기금 집행을 담당하며, 성공적인 프로젝트 지원을 통해 온타리오의 지속 가능한 에너지 미래와 경제 경쟁력 강화 목표를 추진할 예정임
 - * 독립 전력 시스템 운영자(Independent Electricity System Operator, IESO)
: 온타리오 주의 전력망 운영과 관리, 에너지 시장 조정 등을 담당하는 공공기관



자료: Daily Commercial News, 수소 저장 탱크

□ 글로벌 산업 동향

○ CF Industries·제라·미쓰이, 40억 달러 규모 블루 수소-암모니아 프로젝트 합작 투자 발표(HydrogenInsight, 25.4.9)

- CF Industries·제라·미쓰이는 저탄소 암모니아 생산시설의 건설, 운영, 그리고 판매계약 전 과정에 걸쳐 협력하기 위한 합작 투자를 공식 발표함
- 세 기업은 합작 투자를 통해 연간 140만 톤의 암모니아 생산시설을 건설해 세계 최대 생산능력을 목표로 프로젝트를 진행할 계획임
- 해당 프로젝트는 Technip Energies가 10억 유로 이상의 EPC 계약을 수주하여 루이지애나에서 블루 수소와 암모니아를 생산할 예정임
- 건설은 '26년에 시작되어 '29년 운영 개시 예정이며, CF Industries가 40%(5억 5천만 달러 투자), 미쓰이가 25%, JERA가 초기 35%(단, 올해 말까지 최소 20%로 전환 가능) 지분을 보유함
- 각 파트너는 지분에 따라 암모니아 오프테이크를 담당하고, CF Industries는 시설 운영 및 유지보수 책임을 지며, 수출 가능성도 모색 중이라고 밝힘

* 특히 EU의 탄소 국경조정 메커니즘으로 인해 기존 제품 대비 경쟁력 확보 전망)



자료: CF Industries, 합작 투자 서명 사진