

일간 수소 이슈 브리핑

- '26.9.30, 한국수소연합 국제협력실 -

◇ 매일 국내·해외 언론보도를 바탕으로 수소에너지 및 수소경제 관련 주요 이슈를 선별·요약하여 배포함

□ 국내

- 에이치앤파워-기계연, 직접암모니아 연료전지 100시간 연속 운전 성공
(’26.9.29, 신소재경제신문)
 - 에이치앤파워와 한국기계연구원이 3kW급 고체산화물 연료전지에 암모니아를 직접 공급해 평균 3.18kW 출력으로 100시간 이상 연속 운전하고 출력 저하가 거의 없음을 확인함
 - 직접암모니아 연료전지는 외부 수소 추출 설비 없이 스택 내부 열로 암모니아를 분해하며, 양 기관은 역화 없이 암모니아만으로 정격 출력에 도달하고 버너 연료 없이 3.1kW 출력을 확보함
 - 전기가열식 분해장치는 약 19분 만에 전환율 85%, 최대 99% 이상을 달성했으며 향후 시동 전력 최소화과 장기 내구성 검증을 거쳐 선박·암모니아 인프라용 무탄소 분산전원 시장을 공략할 계획임
- 액화수소 증발 손실 줄인다…UNIST, 다공성 소재 효과 확인
(’26.9.29, 뉴스1)
 - UNIST·이화여대·뮌헨공대 공동연구팀이 금속유기골격체의 나노 기공에 수소를 흡착시켜 외부 유입 열의 일부를 탈착에 쓰도록 하면 액화수소의 자연기화 손실을 낮출 수 있음을 실험으로 확인함
 - IRMOF-20을 넣은 모의 탱크는 소재를 넣지 않은 경우의 약 97% 저장량을 유지하면서 수소가 모두 증발하는 시간을 약 64일에서 221일로 3배 이상 연장함

- MIL-53은 수소를 더 높은 온도까지 붙잡았지만 저장량이 절반 수준으로 줄었으며, 연구팀은 계산상 최대 성능인 만큼 실제 탱크에서의 추가 실증이 필요하다고 설명함

○ 부여군, 수소충전소 연내 가동...친환경 에너지 전환 시동
(‘26.9.29, 동양일보)

- 부여군이 28일 한국가스기술공사와 수소충전소 운영 위·수탁 협약을 체결해 공사가 시설 운영과 유지관리를 맡고 군이 행·재정적 지원을 제공하는 체계를 마련함
- 충전소는 규암면 나복리 일원에 조성돼 올해 안에 운영을 시작할 예정이며, 군은 전문기관의 안전관리 역량을 활용해 수소차 충전 편의를 확보할 계획임
- 부여군은 충전소를 기반으로 수소 승용차와 상용차 보급을 단계적으로 확대하고 친환경 에너지 인프라 확충과 탄소중립 정책을 추진할 방침임

○ 전북도 민선 9기 조직개편안 나왔다...AI홍보국·에너지국 신설
(‘26.9.29, 연합뉴스)

- 전북특별자치도가 민선 9기 조직개편안에 에너지국을 신설하고 산하에 에너지정책과·재생에너지산업과·수소산업과를 뒀 에너지 자립과 수소·풍력 산업 육성을 전담하도록 함
- 조직개편안은 내부 의견 수렴과 입법예고를 거쳐 11월 도의회에 제출될 예정이며 현재 가안이어서 절차 과정에서 일부 내용이 변경될 수 있음

□ 해외

- [인도] 인도 최초 항만형 e-메탄올 사업 착공...하루 150톤 생산 추진 ('26.9.28, Hydrogen Insight)
 - 인도 구자라트주 딘다얄항에서 아시아와 유럽을 오가는 선박에 그린수소 기반 연료를 공급할 인도 최초의 항만형 e-메탄올 사업이 착공함
 - 사업은 완전 가동 시 하루 150톤을 생산하고 톤당 750달러 수준을 목표로 해 세계 시장 가격으로 제시된 톤당 1,300달러보다 크게 낮은 가격을 제시함
 - 딘다얄항만공사와 메탄올 생산업체 Assam Petro-Chemicals가 공동 개발하며 총사업비는 230억루피, 약 2억4,000만달러로 예상됨
 - 1단계 하루 50톤 설비는 2027년 1월 가동하고 나머지 하루 100톤 설비는 두 달 뒤 추가하는 2단계 일정으로 건설됨
 - 딘다얄항만공사는 원료인 그린수소를 공급하고 공정에는 바이오 유래 이산화탄소도 투입할 계획임
 - 항만은 지난해 연간 수소 140톤을 생산할 수 있는 1MW 전해조를 도입했고 올해 초 5MW 전해조를 추가 발주함
 - e-메탄올 1톤당 수소 200kg이 필요하다고 가정하면 하루 수소 30톤, 약 80MW 전해조 용량이 요구돼 현장 설비를 빠르게 증설하거나 외부에서 수소를 조달해야 할 전망이다

- [싱가포르] 퍼시픽라이트, 12억싱가포르달러 수소혼소 발전소 착공
(’26.9.28, Fuel Cells Works)
- 퍼시픽라이트파워 자회사 PLM Power가 싱가포르 주룽섬에서 12억싱가포르달러, 약 9억1,000만달러 규모의 670MW 수소혼소 가스터빈 복합발전소를 착공함
- 발전소는 2029년 가동 시 싱가포르 최대·최고효율 단일 발전설비가 되며 4인 가구형 주택 최대 120만가구에 전력을 공급할 수 있는 규모임
- 싱가포르 최초로 가스터빈과 대규모 배터리에너지저장시스템을 결합해 전력 수급을 동적으로 조정하고 계통 회복력을 높일 계획임
- 초기부터 체적 기준 수소 30%까지 혼소할 수 있도록 설계하고 장기적으로 수소 100% 전환을 목표로 함
- 싱가포르 에너지시장청은 첨단제조·디지털경제·교통 전기화에 따른 전력수요 증가에 대응하기 위해 2025년 1월 퍼시픽라이트에 건설·소유·운영 권리를 부여함
- 미쓰비시파워와 주룽엔지니어링 컨소시엄이 설계·조달·시공을 맡고 복합발전 효율 64% 이상인 M701JAC 가스터빈을 적용함
- 신설 설비는 퍼시픽라이트가 주룽섬에서 운영 중인 830MW 복합발전소와 100MW 급속기동 보조서비스 설비에 추가될 예정임