일간 수소 이슈 브리핑

- '26.9.8, 한국수소연합 국제협력실 -

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

□ 국내

○ [단독] 삼성 평택 1GW LNG발전 우선협상자에 GS에너지·한화에너지 ('26.9.7, 에너지경제신문)

- 삼성전자는 평택 반도체 캠퍼스 1GW급 LNG 열병합발전 사업의 우선협상대상자로 GS에너지와 한화에너지를 선정했으며 두 회사가 500MW급 발전설비 1기씩을 맡는 방식임
- 삼성전자와 두 회사는 발전소 건설·운영, 연료 조달, 전력·열 공급조건 등을 놓고 세부 협상을 진행할 예정임
- 삼성전자는 입찰 제안서에 수소혼소 목표와 단계별 전환계획을 포함하도록 요구했으며 LNG로 운전을 시작한 뒤 수소 공급망과 경제성이 확보되면 수소 비중을 높일 계획임

○ 현대제철 "美 제철소는 게임체인저…연매출 40억달러 전망" ('26.9.7, SBS Biz)

- 현대제철·포스코·현대차·기아는 총 58억달러를 투자해 미국 루이지애나에 연산 270만톤 규모의 HPLS 전기로 제철소 건설을 추진하며 올해 4분기 착공과 2029년 1분기 양산을 목표로 함
- HPLS는 천연가스 등을 이용해 생산한 직접환원철과 철스크랩을 전기로에서 녹이는 방식으로 탄소포집·저장과 재생전력을 적용하면 고로 제품보다 탄소배출량을 70% 줄일 수 있다고 현대제철은 설명함
- 현대제철은 향후 철광석 환원 공정의 천연가스를 수소로 전환해 탄소배출량을 제로에 가깝게 낮추는 방안을 추진할 예정임

○ 수소차 핵심 백금 촉매, 양↓효율↑… UNIST·서울대, 고효율 설계법 규명 ('26.9.7, 아시아경제)

- UNIST 안광진 교수팀과 서울대 한정우 교수팀은 백금 촉매를 지지하는 이산화티타늄의 결정면에 따라 백금 입자의 형태와 반응성이 달라지는 원리를 규명함
- 이산화티타늄의 001 결정면에서는 백금 입자가 넓게 퍼져 반응에 필요한 활성화에너지가 기존보다 최대 25.6% 낮아졌지만 101 결정면에서는 백금이 뭉쳐 성능 변화가 미미했음
- 연구진은 이번 설계 원리가 적은 양의 백금으로 반응성과 내구성을 높이는 수소연료전지·배기가스 정화용 촉매 기술에 활용될 수 있다고 설명함

○ [기획] 수소산업 주요 정책 변화와 과제 ('26.9.7, 투데이에너지)

□ 해외

○ [호주] 포스코, 호주산 철광석으로 수소환원철 기술 시험 합의 ('26.9.3, Hydrogen Insight)

- 포스코는 BHP와 호주산 철광석을 사용해 수소 기반 제철공정 HyREX의 성능을 시험하는 협력협약을 체결함
- 양사는 시험을 통해 호주산 철광석이 HyREX 공정에 적합한지 검증할 계획임
- HyREX는 수소를 이용해 철광석에서 산소를 제거하고 해면철 형태의 직접환원철을 생산하는 기술임
- 생산된 직접환원철은 전기로에서 용해돼 철강으로 제조됨
- 포스코와 프라이메탈스가 개발한 유동층 반응기는 별도의 소결공정 없이 미분 철광석을 직접 처리할 수 있음
- BHP는 지난 회계연도 호주 서부 광산에서 철광석 2억 5,700만 톤을 생산했으며 기존부터 포스코에 철광석을 공급해 왔음
- BHP는 고객사의 철강 탈탄소 기술 개발을 지원하고 호주산 철광석을 저탄소 제철에 활용할 수 있는 경로를 확대하는 것이 협력의 목적이라고 밝혔음
- BHP는 중국 바오스틸의 수소·천연가스 혼합 직접환원철 설비에도 철광석을 공급하고 있으며 포스코는 포항국가산업단지의 HyREX 기반 직접환원철 설비 건설계획을 승인받았음

○ [독일] Uniper, 암모니아 수입터미널 개발 지속 위한 충분한 시장 수요 확인 ('26.9.4, Hydrogen Insight)

- Uniper는 지난 5월 실시한 공개 수요조사에서 독일 북서부 빌헬름스하펜 암모니아 수입터미널 개발을 계속할 만큼 충분한 시장 관심을 확인했다고 밝혔음
- 초기 수입용량은 공개하지 않았으나 시설은 연간 최대 260만 톤의 암모니아를 처리할 수 있도록 확장할 수 있음
- 터미널의 암모니아 분해설비는 연간 약 35만 톤의 수소를 생산해 독일이 계획한 9,041km 규모의 수소 핵심망에 공급할 수 있음
- Uniper는 터미널 용량 사용을 희망하는 다수의 기업과 구속력 없는 의향서를 체결했으나 기업 수와 명단은 공개하지 않았음
- 회사는 공개 수요조사 1단계를 마치고 수요기업들과 주요 조건 합의서와 터미널 이용계약을 협의하는 2단계에 착수함
- Uniper는 시장 수요에 따라 터미널을 최대 처리용량까지 확장하기 위한 추가 공개 수요조사를 실시할 수 있다고 밝혔음
- Uniper는 지난해 11월 Thyssenkrupp Uhde와 암모니아 분해기술 라이선스 계약을 체결했으며 기본설계는 올해 말 완료할 예정임
- 회사는 이 시설을 녹색에너지 터미널로 소개해 왔지만 이번 발표에서는 수입 암모니아를 녹색 또는 청정으로 한정하지 않았음
- 암모니아 분해에는 많은 에너지가 필요해 최종 수소 공급비용이 높아질 수 있으며 Air Liquide는 지난해 11월 벨기에 앤트워프-브뤼헤에서 하루 30톤의 암모니아를 처리하는 시범설비를 가동함