

월간

# 해외 수소경제 인사이트

2026. 6.



# Contents

<b>I. 국가별 주요 동향</b> .....	<b>1</b>
EU .....	1
미국 .....	8
캐나다 .....	9
일본 .....	10
중국 .....	12
독일 .....	13
네덜란드 .....	21
프랑스 .....	24
스웨덴 .....	25
노르웨이 .....	26
스페인 .....	28
그리스 .....	29
호주 .....	30
요르단 .....	32
스리랑카 .....	34
콜롬비아 .....	35
파라과이 .....	36
<b>II. 종합 및 시사점</b> .....	<b>37</b>



## 국가별 주요 동향



### [EU

#### ● 집행위, 수소 매칭 메커니즘 1차 운영 성료, 공급 프로젝트 87%에 오프테이커 관심 표명 ('26.4.29, HydrogenInsight)

- 유럽집행위원회가 'EU 에너지·원자재 플랫폼' 산하 수소 매칭 메커니즘 (Hydrogen Mechanism)의 1차 운영을 성공적으로 완료함
- 이번 1차 운영에는 재생·저탄소 수소 및 파생상품 분야 265개 공급 프로젝트가 등록되었으며, 33개국(EU 회원국 16개 포함) 공급자가 참여함
- 수요 측에서는 45개 오프테이크 프로젝트가 등록되었고, 공급 기회의 87%에 최소 1개 이상의 오프테이커\*가 관심을 표명하는 높은 호응을 보임
- \* Off-Taker : 프로젝트나 생산자가 만든 상품·에너지를 장기적으로 구매하기로 한 구매자
- 특히 전체 공급 프로젝트 중 50%는 3개 이상의 잠재 오프테이커로부터 관심을 받아 실질적인 수급 연결 가능성이 확인됨
- 파생상품별로는 암모니아(47건), 메탄올(37건), e-SAF(14건), e-메탄(18건) 순으로 공급 기회가 제시되었으며, 전체의 54%는 가격 정보도 함께 공개함
- 매칭 완료 후 공급자와 수요자 간 직접 협상은 메커니즘 외부에서 자율적으로 진행되며, 집행위는 인프라 개발 지원 방안을 포함한 2차 운영 방향을 검토 중
- 이번 성과는 그간 유럽 수소 시장의 핵심 걸림돌로 꼽혔던 오프테이크 불확실성 해소에 긍정적 신호를 보낸 것으로 평가됨

## ● 국경 간 에너지·수소 인프라에 6억 유로 지원 공모 개시

( '26.4.30, HydrogenInsight, )

- EU 집행위는 회원국 간 에너지망 연결을 확대하기 위해 6억 유로 규모 (약 1조 원)의 인프라 지원 공모를 개시함
- 이번 공모는 전력망, 수소 파이프라인, 저장시설, 전해조 등 국경을 넘어 연결되는 핵심 인프라 사업을 대상으로 함
- 지원 대상은 EU가 선정한 PCI/PMI\* 2차 목록 프로젝트로, 전체 235개 중 수소 관련 사업이 100개 포함됨

\* PCI/PMI(Projects of Common Interest / Projects of Mutual Interest):  
EU 역내 또는 주변국과의 에너지망 연결·통합에 필요한 핵심 인프라 프로젝트

- 선정 사업은 사전타당성 조사, 엔지니어링 검토, 초기 부지공사 등 실제 착공 전 준비 단계에 필요한 자금을 지원받을 수 있음
- 개발사는 9월 30일까지 신청해야 하며, 이번 재원은 EU의 Connecting Europe Facility for Energy\*를 통해 집행됨

\* Connecting Europe Facility for Energy(CEF Energy): EU의 전력·수소 인프라 구축을 지원하는 재정 프로그램

- EU는 에너지 비용 상승과 전력망 병목에 대응하기 위해 국경 간 전력·수소 인프라 투자를 정책적으로 확대하고 있음

● **해운용 수소 입찰가 급등...EHB 3차 경매, kg당 최대 €3.49 기록**  
(26.5.8, HydrogenInsight)

- EU는 FuelEU Maritime을 통해 5,000톤 이상 선박의 연료 탄소집약도 감축을 의무화하며 해운연료 전환을 추진 중임
- 이에 따라 해운사는 기존 선박연료를 저탄소 연료로 대체해야 하며, 액화 수소·암모니아 등 대체연료 수요가 확대될 전망이다
- 다만 해운용 수소는 생산·액화·저장·벙커링 인프라 비용이 높아 기존 연료와의 가격 격차가 큰 상황임
- EU 수소은행 3차 경매에서는 이러한 비용 부담을 보전하기 위해 해운용 수소 프로젝트에 높은 보조금이 배정됨
- 노르웨이 GreenH와 Gen2 Energy는 각각 €3.49/kg, €3.48/kg으로 선정돼 전체 경매 중 가장 높은 보조금 수준을 기록함
- Gen2는 액화수소 생산을 통해 해운 고객에게 공급하는 사업을 추진하며, FuelEU Maritime 규제 수요 대응을 목표로 함
- GreenH는 항만 인근에서 수소를 생산해 선박에 직접 공급하는 벙커링 모델을 추진하며 해운 탈탄소 인프라 구축을 겨냥함
- 이번 사례는 해운 분야가 정책 수요는 명확하지만, 초기 비용이 높아 보조금 없이는 상용화가 어려운 시장임을 보여줌

● **비료비용 대응계획 발표, 그린암모니아는 단기 해법서 제외**

(’26.5.19, HydrogenInsight)

- EU 집행위는 우크라이나·이란 갈등 등에 따른 비료가격 부담 완화를 위해 농가와 비료업계 지원계획을 발표함
- 동 계획은 역내 비료 공급 안정과 수입 의존도 완화를 목표로 하나, 고비용 문제로 그린수소·그린암모니아는 우선 해법에서 제외함
- 집행위는 단기 대안으로 유기질·바이오기반 비료, 조류 바이오매스, 미생물 솔루션, 하수슬러지 기반 영양분 회수 등을 장려할 계획임
- 암모니아는 비료 원료이자 직접 비료로 활용되지만, 현재 EU 내 생산은 주로 천연가스 기반 그레이수소에 의존하고 있음
- 그린암모니아는 재생전력 기반 수전해 수소로 생산되나, 화석연료 기반 암모니아·블루암모니아·바이오기반 질소비료보다 비용이 높다는 한계가 제기됨
- 이번 조치는 EU가 산업용 수소의 RFNBO 전환 목표를 유지하면서도, 실제 농업·비료 분야에서는 비용 현실을 우선 고려하고 있음을 보여줌
- 이에 따라 EU 수소정책은 탈탄소 목표와 산업·농업 부문의 가격 수용성 사이에서 조정 압력이 커질 가능성이 있음

## ● 덴마크 그린수소 프로젝트에 13억 유로 지원 추진

(’26.5.19, HydrogenInsight)

- EU 집행위는 독일이 유럽수소은행 AaaS 제도를 통해 덴마크 그린수소 프로젝트에 최대 13억 유로를 지원하는 계획을 승인함
  - \* AaaS: 유럽수소은행 경매를 활용해 회원국 보조금을 추가 배정하는 제도
- 지원 대상은 제3차 유럽수소은행 경매에서 EU 보조금을 받지 못했지만, 덴마크 내 차순위 경쟁력을 보인 프로젝트임
- 해당 프로젝트는 생산한 수소를 덴마크-독일 수소 파이프라인을 통해 독일 수요처에 공급하는 조건을 충족해야 함
- 지원금은 RFNBO 기준을 충족한 재생수소 생산량 1kg당 직접 보조금 형태로 최대 10년간 지급될 예정임
- 독일은 덴마크의 높은 재생에너지 비중을 활용해 수소 조달비용을 낮추고, 국경 간 수소 인프라 투자를 앞당기려는 목적임
- 이번 사례는 수요국이 해외 생산 프로젝트에 직접 보조금을 투입해 공급망을 선점하는 방식이라는 점에서 주목됨
- 스페인에 이어 독일도 AaaS를 활용하면서, 유럽수소은행이 EU 공동경매를 넘어 회원국별 보조금 집행 플랫폼으로 확대되는 흐름임

## ● 수소 수출국, EU RFNBO 기준 재검토에 규제 안정성 요구

(`26.5.22, gasworld)

- 네덜란드 로테르담에서 열린 World Hydrogen Summit에서 EU RFNBO 기준 조기 재검토를 둘러싼 논의가 제기됨
- 오만 에너지부 장관은 대규모 수소 프로젝트의 투자 결정을 위해 EU 인증기준이 일관되게 유지돼야 한다고 강조함
- 사우디 NEOM 그린수소·암모니아 프로젝트에 참여한 Air Products도 현행 기준 변경은 투자 속도를 늦출 수 있다고 우려함
- 업계는 이미 RFNBO 기준에 맞춰 인증·감사 체계를 구축한 만큼, 기준 재검토가 선도 프로젝트에 불리하게 작용할 수 있다고 봄
- 특히 오만 측은 유럽과 아시아 시장의 기준이 다른 상황에서 EU 기준까지 흔들리면 FID가 더 어려워진다고 지적함
- 반면 IEA는 지나치게 엄격한 규제가 수소시장 확대를 늦출 수 있다며, 시장 변화에 맞춘 유연한 정책 운용을 주문함
- 스페인 Moeve는 RED III 수요목표는 유지하되, 복잡한 규정과 회원국별 해석 차이가 프로젝트 금융 조달의 장애가 되고 있다고 설명함

● 전해조 원산지 규정 실효성 논란, 업계 “Made in Europe” 기준 개선 필요  
(’26.5.27, HydrogenInsights)

- EU는 산업 가속화 법 초안을 통해 보조금을 받는 그린수소 프로젝트에 유럽산 전해조 스택 사용 요건을 도입하려 함
  - \* 산업가속화법: 청정기술의 유럽 내 생산과 사용을 늘리기 위한 산업보호 법안
- 해당 규정은 중국산 저가 전해조 확산에 대응해 유럽 내 전해조 제조기반을 보호하려는 산업정책 성격이 강함
- 그러나 유럽 전해조 업계 단체 E4E\*는 현행 초안의 적용 범위가 지나치게 넓어 ‘유럽산’ 기준이 사실상 약해진다고 지적함
  - \* E4E(Electrolysers for Europe): 유럽 주요 전해조 제조사들이 만든 협의체
- 초안은 EU뿐 아니라 FTA 체결국과 WTO 정부조달협정 가입국 장비까지 유럽산으로 인정해 원산지 기준의 실효성이 낮다는 입장임
- E4E는 원산지 인정 범위를 EU와 유럽경제지역 중심으로 좁히고, 영국은 별도 신뢰 파트너로 인정할 것을 제안함
- 또한 현재는 수소 경매 물량의 40%에만 원산지 요건이 적용되므로, 이를 100%로 확대해야 유럽 제조업 보호 효과가 있다고 주장함
- 업계는 중국산 장비가 20% 이상 저렴할 경우 예외 적용이 가능한 조항도 문제로 보고, 중국산 우회 가능성을 우려함
- 이번 논의는 EU가 청정수소 확대와 동시에 전해조 공급망을 역내에 붙잡기 위해 산업 보호 기준을 조정하는 과정으로 볼 수 있음

## [미국

### ● Air Products, 오프테이크 불확실성에 블루수소 투자 전환 가능성 시사 ('26.5.1, HydrogenInsight)

- 미국 산업가스 기업 Air Products는 루이지애나 블루수소·암모니아 프로젝트 추진 여부를 재검토 중임
- 동 프로젝트는 45억 달러 규모이나, 노르웨이 비료기업 Yara와의 오프테이크 계약 체결 여부가 핵심 조건임
- Yara는 해당 설비에서 생산되는 블루수소의 80%를 구매하고, 암모니아 생산 부문도 인수하는 방안을 논의 중임
- Air Products는 계약이 확정되지 않을 경우, Darrow 프로젝트에 투입할 자본을 다른 성장 분야로 전환할 수 있다고 밝힘
- 대체 투자처로는 삼성전자 평택 반도체 공장 산업가스 공급사업이 언급됐으며, 수소 등 특수가스 수요가 포함됨
- 이번 사례는 대형 수소 프로젝트가 기술보다 장기 수요처와 가격 조건 확보에 따라 추진 여부가 결정됨을 보여줌
- 수소시장 둔화 속에서 기업들이 수익성과 확실한 수요가 있는 사업으로 자본을 재배치하는 흐름이 나타나고 있음

## [캐나다

### ● 캐나다 실드 암반서 화이트수소 확인, 광산 연계 활용 가능성 부각 (’26.5.19, FuelCellsWorks)

- 캐나다 연구진은 온타리오주 티민스 인근 광산에서 자연적으로 발생하는 화이트수소 방출을 측정함
- 이번 연구는 이론적 추정치 아닌 실제 시추공 데이터를 기반으로 화이트수소의 장기 방출 가능성을 확인한 사례임
- 일부 시추공은 연평균 약 8kg의 수소를 10년 이상 방출할 수 있는 것으로 분석됨
- 연구진은 약 1만5천 개 시추공으로 확대할 경우 연간 140톤 이상 수소 방출 가능성이 있다고 추산함
- 화이트 수소는 암석과 지하수의 지하 화학반응으로 생성되며, 별도 전력 투입 없이 자연적으로 발생하는 수소임
- 특히 수소 발생 지질이 니켈·구리·다이아몬드 등 광물자원 지역과 겹쳐 광산 현장 활용 가능성이 제기됨
- 이번 사례는 화이트 수소가 청정수소 공급원으로 부상하며, 광업·지역 에너지 공급과 연계될 수 있음을 보여줌

## [일본 ● ]

- CF Industries, 미국 루이지애나 블루수소·암모니아 생산단지 건설 본격 추진 ('26.5.7, HydrogenInsight)
  - CF Industries는 일본 JERA·Mitsui와 공동 추진 중인 'Blue Point' 프로젝트의 건설을 올해 착수할 계획이라고 밝힘
  - 해당 사업은 연간 약 140만 톤 규모의 블루 암모니아 생산을 목표로 하며, 총 사업비는 약 40억 달러 규모로 추산됨
  - 합작법인은 2026년 프로젝트 개발에 약 6억 달러를 투자할 예정이며, 이 중 CF Industries가 약 2억 4,000만 달러를 부담함
  - 또한 CF Industries는 프로젝트 공용 인프라 구축에 별도로 약 1억 5,000만 달러를 투자할 계획임
  - 현재 장기 제작 장비 조달이 대부분 완료됐으며, 부지 인프라 설치와 상세 설계·인허가 절차도 진행 중임
  - Blue Point는 기존 설비 개조 방식이 아닌 신규 블루 암모니아 생산단지로 추진되며, 2029년 상업 운전을 목표로 함
  - 생산된 저탄소 암모니아는 일본 내 석탄 혼소 발전용 연료 등으로 활용될 예정이며, 일본 정부의 차액계약 지원 대상에도 선정된 바 있음

## ● ITOCHU, 싱가포르 암모니아 벙커링 실증 승인 확보

(’26.5.20, FuelCellsWorks)

- 일본 ITOCHU는 싱가포르 해사항만청으로부터 자회사 ZETA의 암모니아 벙커링 실증 승인을 확보함
- 이번 승인은 암모니아 추진선 도입과 해상연료 공급망 구축을 연계한 통합 프로젝트의 후속 조치임
- ITOCHU는 ’27년 9월 인도 예정인 세계 최초 신조 암모니아 벙커링 선박을 활용해 실증을 추진할 계획임
- 실증은 ’27년 4분기 싱가포르항에서 MOL\*과 협력해 이중연료 Capesize\*\* 벌크선에 암모니아를 공급하는 방식임
  - \* MOL(Mitsui O.S.K. Lines): 일본 주요 해운사
  - \*\* Capesize 벌크선: 철광석·석탄 등 대량 화물을 운송하는 대형 벌크선
- ITOCHU는 MPA\* 및 해운 관계자와 함께 안전 기준, 운영 절차, 위험평가, 비상대응 체계를 마련할 예정임
  - \* MPA: 싱가포르 해사항만청
- 이번 사업은 암모니아 선박연료의 선박 간 급유 운영을 검증하고, 상업화 기반을 마련하는 데 목적이 있음
- 싱가포르를 중심으로 암모니아 벙커링 실증이 본격화되며, 주요 항만의 대체연료 공급 인프라 경쟁이 확대될 전망이다

## [중국

### ● 中 Ming Yang, 150억 달러 규모 재생에너지·그린암모니아 투자 라이선스 확보 ('26.5.26, HydrogenInsight)

- 중국 풍력터빈 기업 Ming Yang은 에티오피아 정부로부터 약 150억 달러 규모 청정에너지 투자 라이선스를 확보함
- Ming Yang은 당초 100억 달러 규모 투자협약을 체결했으나, 이번 발표를 통해 투자계획을 약 150억 달러로 확대함
- 1단계 사업은 총 8.4GW 규모 재생에너지 개발로, 풍력 5.4GW와 태양광 2.8GW가 포함됨
- 해당 1단계 사업 투자액은 약 74.7억 달러로, 에티오피아의 현 풍력 설비용량을 크게 확대할 수 있는 규모임
- 2단계에서는 약 73억 달러를 투입해 그린암모니아 생산과 전력망·풍력 터빈 장비 제조시설을 추진할 계획임
- Ming Yang은 풍력터빈이 주력인 중국 재생에너지 장비 기업으로, 태양광 패널과 전해조도 제조하는 기업임
- 이번 사례는 중국 기업이 중동뿐 아니라 아프리카에서도 재생에너지·수소·암모니아 공급망 투자를 확대하고 있음을 보여줌

## [독일

### ● Uniper, 890MW 수소 대응 가스복합발전소 예비승인 확보…전력부문 수소 활용 확대 ('26.5.8, FuelCellWorks)

- 독일 Uniper는 Staudinger 기존 발전소 부지에 890MW급 수소 대응 가스복합발전소 건설을 추진 중임
- 해당 발전소는 우선 천연가스를 활용하되, 향후 수소 연료 사용까지 고려한 설비로 설계될 예정임
- 독일은 재생에너지 확대에 따라 전력 변동성이 커지고 있어, 필요 시 전기를 공급할 수 있는 유연 발전원이 필요한 상황임
- 이번 예비승인은 최종 건설 허가는 아니지만, 사업 추진 가능성과 주요 인허가 쟁점을 사전에 확인했다는 의미가 있음
- Uniper는 예비승인을 바탕으로 '26년부터 단계적 인허가 절차를 추진하며, 대형 발전소 건설 준비를 본격화할 계획임
- 동 프로젝트는 독일의 전력공급 안정화와 신규 발전용량 확보를 위한 제도와 연계해 추진될 예정임
- 이번 사례는 수소가 수송·산업용을 넘어, 기존 가스발전 자산을 저탄소 발전원으로 전환하는 수단으로 활용되고 있음을 보여줌

● **독일, 산업 부문 수소·전기화·탄소포집 전환 지원 위한 50억 유로 규모 보조금 사업 개시 ('26.5.7, HydrogenInsight)**

- 독일 정부는 탄소차액계약(CCfD)\* 2차 사업을 개시하고 총 50억 유로 규모 예산을 투입해 산업 부문의 저탄소 공정 전환을 지원함
  - \* Carbon Contracts for Difference: 저탄소 공정 전환에 따른 추가 비용을 정부가 장기간 보전하는 지원 제도
- 지원 대상은 수소·전기화·탄소포집(CCS) 등을 활용해 온실가스를 감축하는 산업 프로젝트이며, 최대 15년간 지원금을 받을 수 있음
- 기업들은 감축된 이산화탄소 1톤당 최대 550유로의 지원을 신청할 수 있으며, 사업별 총 지원 규모는 최소 1,500만 유로에서 최대 25억 유로까지 가능함
- 선정 사업은 운영 4년 차까지 기존 공정 대비 최소 50% 이상 배출 감축을 달성해야 하며, 장기적으로는 85% 수준의 감축이 가능해야 함
- 수소 활용 사업의 경우 재생수소 또는 저탄소 수소 인증을 충족해야 함
- 신청 접수는 2026년 9월까지 진행되며, 선정 사업은 원칙적으로 2031년까지 운영 개시가 요구됨
- 다만 수소 배관망 등 연계 인프라 구축이 지연될 경우 일부 사업 일정 조정이 가능할 예정임
- 독일 정부는 지난해 1차 사업을 통해 유리·금속·제조업 분야 5개 기업에 10억 유로 이상 규모 지원을 승인한 바 있음

## ● IEEFA, 독일 수소 배관망 과잉 구축 시 최대 450억 유로 재정부담 가능성 제기 ('26.5.7, HydrogenInsight)

- IEEFA\*는 신규 보고서를 통해 독일의 수소 배관망 구축이 실제 수요를 앞설 경우 최대 450억 유로 규모의 추가 공공 재정부담이 발생할 수 있다고 분석함

\* Institute for Energy Economics and Financial Analysis: 미국 기반 비영리 에너지·금융 연구기관으로, 에너지 전환 및 투자 리스크 관련 분석 보고서를 제공함

- 독일 정부는 약 240억 유로 규모의 재정 지원 체계를 통해 핵심 수소 배관망 구축을 지원하고 있으며, 향후 운영 수익으로 투자비를 회수할 계획임
- 다만 수소 수요 확대가 지연될 경우 회수되지 못한 비용 상당 부분이 정부 부담으로 이어질 가능성이 제기됨
- 해당 보고서는 독일의 수전해 설비 보급이 목표 대비 크게 부족하며, 철강·화학 외 산업에서는 전기 기반 기술이 더 경제적일 수 있다고 평가함
- 또한 지역난방·발전·수송 부문까지 수소 수요 확대를 전제로 인프라 투자가 추진되고 있으나 실제 시장 수요는 불확실하다고 지적함
- 이에 따라 암모니아·메탄올 등 수소 기반 연료 수입 활용이 비용 측면에서 더 효율적일 수 있다고 제안함
- 다만 독일 정부는 비용 효율성 외에도 에너지 안보와 산업 경쟁력, 일자리 창출 등을 고려해 국내 수소 생산·인프라 구축을 추진 중인 것으로 평가됨

● **독일 상원, 2040년 도로 운송용 연료 내 RFNBO 10% 의무화 법안 승인**  
(‘26.5.8, HydrogenInsight)

- 독일 연방상원은 도로 운송 연료 내 재생연료(RFNBO) 사용 비중을 단계적으로 확대하는 온실가스 감축 할당제 개정안을 승인함
- 개정안은 2026년 0.1%를 시작으로 2028년 0.5%, 2030년 1.5%, 2040년 10%까지 RFNBO 사용 의무 비중을 단계적으로 확대하는 내용을 포함함
- 법안은 독일 연방내각 및 대통령 서명을 거쳐 관보 게재 이후 공식 발효될 예정임
- 이번 제도 시행으로 독일 내 그린수소 수요가 2030년 수십만 톤 규모, 2040년에는 100만 톤 이상까지 확대될 가능성이 있다고 분석됨
- 해당 기준은 도로 운송뿐 아니라 철도 부문 액체연료에도 적용될 예정이나, 적용 규모는 상대적으로 제한적일 것으로 예상됨
- 업계에서는 초기 단계 수요의 상당 부분이 정유 공정을 통한 재생연료 혼합 방식으로 충족될 가능성이 있다고 분석함
- 또한 이번 법안이 그린수소 생산 프로젝트의 최종투자결정(FID) 확대와 관련 인프라 투자 활성화에 기여할 수 있다는 전망도 제기됨
- 이번 개정안은 EU 재생에너지지침(RED III)의 수송·산업 부문 재생수소 사용 의무를 독일 국내법에 반영하기 위한 조치의 일환으로 추진됨

● Sunfire, BASF 산업단지서 고체산화물 수전해 실증 추진...89% 효율 검증  
목표 ('26.5.11, HydrogenInsight)

- 독일 수전해 기업 Sunfire는 BASF의 Industriepark Lausitz에 고체산화물 수전해설비 시험장을 구축할 계획임
- 이번 시험은 실험실 수준이 아니라, 화학산업 현장의 실제 운전 조건에서 고온 수전해 성능을 검증하는 데 목적이 있음
- Sunfire의 고체산화물 수전해 기술은 약 850°C에서 작동하며, 3세대 설비 기준 최대 89% 전기효율을 목표로 함
- 고온 수전해는 산업공정의 폐열을 활용할 수 있어, 철강·화학 등 에너지 다소비 산업의 수소 생산 효율 개선에 유리함
- Sunfire는 앞서 철강 프로젝트에서 84% 효율을 달성했으며, 로테르담 Neste 부지에서 2.6MW급 실증도 운영 중임
- 다만 현재 대형 상업수주는 주로 알칼라인 수전해 기술 중심으로 진행돼, SOEC는 산업 실증 확대 단계로 평가됨
- 이번 사례는 수전해 기술 경쟁이 설비 규모뿐 아니라 효율·산업공정 연계성 중심으로 고도화되고 있음을 보여줌

● **Thyssenkrupp Nucera, 수전해 매출 둔화 속 서비스 중심 사업모델 전환 추진 ('26.5.12, HydrogenInsight)**

- 독일 수전해 기업 Thyssenkrupp Nucera는 그린수소 부문 매출 둔화에 대응해 서비스 중심 사업모델 전환을 추진함
- 회사는 대형 수전해 프로젝트 수주뿐 아니라, 장기 유지보수·운영 서비스 계약을 통해 안정적 수익을 확보할 계획임
- Nucera는 이미 판매한 3.5GW 규모 수전해설비를 기반으로, 장기 서비스 시장에서 약 €20억(약 3.5조원) 매출 가능성을 전망함
- 고체산화물 수전해(SOEC)는 높은 효율 잠재력에도 상용화까지 시간이 더 필요해 기술 로드맵 재검토에 착수함
- 반면 단기 상업수요는 알칼라인 수전해 중심으로 형성되고 있어, 20MW급 표준형 설비와 비용절감형 제품 개발을 병행함
- 이번 사례는 수전해 기술 경쟁이 설비 규모뿐 아니라 효율·산업공정 연계성 중심으로 고도화되고 있음을 보여줌

## ● 수소 핵심 배관망 예약 용량 2.9GW 돌파, 수요 예상치 초과

(’26.5.14, HydrogenInsight)

- 독일의 '핵심 수소 배관망(Core Hydrogen Network)' 용량 예약 신청이 32개 기업으로부터 약 2.9GW 규모로 접수되어 초기 수요가 예상치를 크게 초과함
- 이는 2027년 최초 사용 시점 기준 전체 계획 용량 7.7GW의 약 3분의 1에 해당하는 수치임
- 독일 가스 전송망 운영사 OGE에 따르면 대부분의 신청 기업에 예약 확약 제안이 전달되었으며, 일부 구간은 계획 용량을 초과하는 예약이 접수됨
- 독일 가스 TSO 협회 FNB Gas의 Barbara Fischer 상무는 수요 증가에 근거해 "핵심 배관망이 독일 수소 시장 확장에 얼마나 중요한지를 보여준다"고 강조함
- 배관망 운영에는 벨기에의 Fluxys, 네덜란드의 Gasunie, 독일의 Thyssengas 등 22개 기업이 참여하고 있음
- 한편 IEEFA\*는 5월 초 발표한 보고서에서 실수요 없이 배관망을 과잉 건설할 경우 최대 450억 유로(약 53조 원)의 추가 재정 부담이 발생할 수 있다고 경고함

\* 에너지경제·금융분석연구소(Institute for Energy Economics and Financial Analysis)

- IEEFA는 독일의 2030년 전해조 10GW 설치 목표 달성이 불투명하며, 현재까지 건설된 일부 배관 구간은 고객 연결이나 공급 계약 없이 사실상 미가동 상태라고 지적함

● **Uniper, 연 35만 톤 수소 공급용 암모니아 수입 터미널 용량 예약 접수**  
(’26.5.15, HydrogenInsight)

- 독일 Uniper는 빌헬름스하펜 암모니아 수입 터미널의 사업성 검토를 위해 잠재 이용 기업 대상 용량 수요 접수에 착수함
- 해당 터미널은 연간 최대 260만 톤의 암모니아를 수입해 약 35만 톤의 수소로 전환하는 시설임
- 수입 암모니아는 현장 크래커를 통해 수소로 분해된 뒤 독일의 핵심 수소 배관망에 주입될 예정임
- 시설은 암모니아를 수소로 전환하는 기능 외에도, 철도를 통한 암모니아 직접 공급도 지원할 수 있음
- Uniper는 지난해 Thyssenkrupp Uhde와 암모니아 크래킹 기술 라이선스 계약을 체결했으며, 연말 FEED 착수를 계획함
- 다만 이번 발표에서는 ‘그린’ 또는 ‘청정’ 암모니아를 명시하지 않아, 향후 그레이·블루 암모니아 수입 가능성도 열려 있음
- 암모니아 크래킹은 해외 저가 암모니아를 활용할 수 있으나, 수소 전환 과정의 에너지 소모와 비용 부담이 주요 과제로 지적됨

## [네덜란드

### ● 양국 간 수소 배관망 연결 확대를 위한 공동개발협약 체결

(’26.5.22, gasworld)

- 독일 TSO Thyssengas\*·OGE\*\*와 네덜란드 국영 TSO Gasunie\*\*\*가 양국 간 수소 배관망 연결 확대를 위한 공동개발협약(JDA)을 체결함
  - \* 티센가스(Thyssengas GmbH) : 독일 노르트라인베스트팔렌 주 도르트문트 소재 가스 배관망 운영사
  - \*\* 오픈그리드 유럽(OGE, Open Grid Europe GmbH) : 독일 에센 소재 독일 최대 가스 배관망 운영사
  - \*\*\* 가스유니(Gasunie, N.V. Nederlandse Gasunie) : 네덜란드 국영 에너지 네트워크 기업
- 이번 협약의 목표는 2031년까지 배관을 완공하여 독일 산업·화학 클러스터를 네덜란드의 수소 생산·저장·수입 시설과 연결하는 것임
- 해당 배관은 네덜란드 제베나르(Zevenaar)와 독일 엘텐(Elten) 사이 국경을 통과하며, 가능한 기존 천연가스 인프라를 전환·재활용하는 방식으로 건설될 예정임
- Gasunie와 Thyssengas는 이번 협약 외에도 지난 1월 체결한 별도 JDA를 통해 두 번째 네덜란드-독일 연결 노선도 함께 추진 중임
- Gasunie는 또한 4월 벨기에 TSO Fluxys와의 JDA 체결을 통해 네덜란드-벨기에 연결 노선도 진행 중이며, 네덜란드 국내 1,200km 수소 배관망 구축도 계획하고 있음
- Thyssengas와 OGE는 독일 핵심 수소 배관망(총 9,000km) 구축에도 참여하고 있으며, 해당 망은 주요 생산·수입 클러스터와 수요 지역을 연결하는 역할을 담당함
- 서유럽 전역에서 TSO들이 EU의 유럽연결시설(CEF) 재원을 활용해 수소 배관망 구축에 속도를 내고 있으며, 독일 가스카데(Gascade)의 동부 독일 Hybor 배관 노선도 환경영향 사전평가에 착수함

## ● Power2X, 20MW 그린수소 프로젝트 최종투자결정(FID) 완료

('26.5.22, HydrogenInsight)

- 네덜란드 북동부 델프제일(Delfzijl) 해안 도시에 위치한 20MW 규모 그린수소 프로젝트 'Djewels'의 최종투자결정(FID)이 완료됨
- 본 사업은 2018년 가스망 운영사 Gasunie와 화학기업 Nouryon의 주도로 시작되었으며, 2020년 EU 청정수소 파트너십으로부터 1,100만 유로를 지원받음
- 다수의 소유권 변경을 거쳤으며, 최종적으로 2026년 초 암스테르담 기반 개발사인 Power2X가 프로젝트를 인수하여 주도하게 됨
- 개발사 Power2X는 해당 프로젝트가 본격적인 건설 단계에 진입했으며, 2028년 중반에 첫 수소 생산이 이루어질 것으로 예상한다고 밝힘
- 이번 FID 달성은 2020년 Power2X 설립 이후 최초의 성과로, 약 8년에 걸친 장기간의 개발 과정을 거쳐 마침내 상업화 단계에 도달함
- Power2X는 본 프로젝트가 고효율 신기술을 실증함으로써, 향후 대규모 저비용 산업용 수소 시설 구축을 위한 중요한 기반을 마련할 것이라고 강조함
- 이 시설은 벨기에 John Cockerill의 가압형 알칼라인 전해조를 사용하며, Technip Energies와의 합작사인 Rely가 건설을 맡을 예정임
- 화학기업 Nobian의 기존 시설 인근에 구축되어, 연간 약 2,000톤의 그린수소를 생산해 해당 기업 및 인근 고객사들에게 공급하게 됨

## ● 남미 그린수소 생산과 유럽 수요 연계 위한 협력체계 구축

(’26.5.26, FuelCellWorks)

- 브라질 ABIHV와 네덜란드 NLHydrogen은 로테르담 WHS에서 그린수소 협력 MOU를 체결함
- 이번 협약은 브라질의 재생에너지 기반 생산역량과 네덜란드의 유럽 수입허브 기능을 연결하는 데 목적이 있음
- 양측은 프로젝트·허브 개발, 표준·인증, 시장·오프테이크 구조화 등 세 가지 분야를 중심으로 협력할 계획임
- 브라질 항만·산업허브 기회를 공동 발굴하고, 유럽 규정에 부합하는 탄소발자국 산정과 원산지보증 체계 정합성을 검토함
- 또한 차액계약, 경매, 앵커계약 등 수요 확보 수단을 활용해 브라질 생산자와 유럽 구매자를 연결하는 방안을 추진함
- 네덜란드는 로테르담항을 통해 유럽 에너지 수입 관문 역할을 하고 있어, 브라질산 수소·파생연료의 유럽 진입 거점으로 활용 가능함
- 협력 대상은 수소뿐 아니라 암모니아, e-메탄올, SAF 등 파생연료까지 포함해 상업적 활용 범위를 넓히는 구조임

## [프랑스

### ● 에어리퀴드, 중동 갈등으로 에너지 안보 관점에서 청정수소 역할 부각 (‘26.4.28, HydrogenInsight)

- 에어리퀴드(Air Liquide) CEO는 미국-이란 전쟁 등 중동 갈등으로 인해 에너지 안보 수단으로써 청정수소에 대한 관심이 다시 높아지고 있다고 밝힘
  - 단지 탄소 감축 측면만 보았을 때 수소 산업의 동력이 떨어졌으나, 유럽과 아시아 등에서 에너지 자립의 핵심 축으로 수소를 재평가하고 있다고 강조함
  - 실제로 미국-이란 전쟁 발발 이후 미국 걸프 연안의 정유 및 화학 공장들이 100% 가동되면서, 1분기 미주 지역의 산업용 가스와 수소 수요 및 매출이 크게 증가함
  - EU 집행위원회 역시 역내 에너지 회복력을 높이기 위한 계획을 모색 중이며, 수소는 역내외 다양한 방식의 생산이 가능해 중요한 대안 목록에 올라 있음
  - 에어리퀴드는 이미 독일에 20MW 규모의 전해조를 운영하며 RFNBO\*를 충족하는 등 역내 청정수소 밸류체인을 구축하고 있음
- \* 비생물계 재생에너지 연료(RFNBO: Renewable Fuels of Non-Biological Origin)
- 또한 프랑스와 네덜란드에 각각 200MW 규모의 그린수소 공장을 건설 중이며, 여기서 생산된 재생 수소는 토탈에너지스 정유 공장에 공급됨
  - 올해 말 가동될 프랑스의 노르망디 프로젝트는 수입산 천연가스 대신 지역 내 재생 및 저탄소 전력으로 수소를 생산하는 대표적인 전환 사례임
  - 에어리퀴드는 이러한 역내 청정수소 생산이 고객사의 탄소 배출 감소, 유럽 에너지 안보를 강화 및 현재 단가 면에서도 경쟁력이 있다고 평가함

## [스웨덴

### ● Stegra, 그린수소 기반 철강 프로젝트 완공 위해 14억 유로 추가 조달 ('26.5.15, HydrogenInsight)

- 스웨덴 그린스틸 기업 Stegra는 북부 보덴 지역에 건설 중인 그린수소 기반 철강공장 완공을 위해 14억 유로 규모의 추가 금융 조달에 나섬
- 보덴 프로젝트는 740MW급 전해조로 그린수소를 생산하고, 이를 철광석 환원 공정에 활용해 저탄소 철강을 생산하는 대형 상용화 사업임
- Stegra는 '24년 약 65억 유로의 자금을 확보했으나, 철도·항만 등 인프라 구축 범위 확대와 일부 보조금 취소로 추가 자금 필요성이 커졌음
- 이번 추가 자금은 건설비 증가분을 총당하고, 사업 지연이나 비용 변동에 대비한 예비자금을 확보하는 데 활용될 예정임
- 투자에는 Wallenberg Investments, Temasek, IMAS Foundation 등 주요 장기 투자자가 참여해 사업 지속성에 힘을 보탬
- 다만 자금 조달 과정에서 건설 속도가 늦어진 만큼, 당초 계획보다 상업운전 일정은 지연될 가능성이 있음
- Stegra는 초기에는 전기로에서 고철을 활용해 철강을 생산하고, 이후 그린수소 기반 직접환원철 생산으로 단계적 전환을 추진할 계획임

## [노르웨이

### ● Nel, 경쟁사 절반 비용의 가압 알칼라인 수전해 시스템 출시 (’26.5.6, HydrogenInsight)

- 노르웨이 Nel은 신규 가압 알칼라인 수전해 시스템을 공개하고, 상용 배치 준비를 완료함
- 동 시스템은 25MW 플랜트 기준 설치비가 1,450달러/kW로, 경쟁사 대비 약 절반 수준이라고 밝힘
- 모듈형·표준화 설계를 적용해 현장 맞춤형 공정을 줄이고, 설치 기간과 초기 투자비 절감을 추진함
- 15bar 가압 방식으로 운영돼 후단 압축 필요성을 낮추고, 전체 에너지 효율 개선을 목표로 함
- 옥외 설치가 가능하도록 설계돼 토목공사와 부지 인프라 부담을 줄일 수 있을 것으로 기대됨
- Nel은 기존 수전해 제품의 시장 전망을 낮추고, 차세대 가압 알칼라인 제품 중심으로 사업 전환을 추진 중임

● **노르웨이 HydrogenPro, 중국 Longi 생산설비 활용 추진...텐진 공장 운영 중단**  
(’26.5.13, HydrogenInsight)

- 노르웨이 수전해 기업 HydrogenPro는 중국 태양광·수전해 기업 Longi와의 전략적 협력을 통해 연간 1GW 규모의 수전해 생산설비를 활용할 계획이라고 밝힘
- 반면 HydrogenPro는 2025년 완전 인수한 중국 텐진 소재 500MW 규모 자사 공장의 운영을 중단할 예정임
- Longi는 2024년 HydrogenPro에 약 7,000만 노르웨이크로네(약 95억 원)를 투자한 바 있으며, 이를 계기로 유럽 시장 진출 확대 가능성이 제기됨
- HydrogenPro는 미국 유타주 ACES 프로젝트에 공급한 220MW 규모 수전해 설비의 시운전을 완료했으며, 유럽·인도·중동·북아프리카 지역 프로젝트 계약 협상도 진행 중이라고 설명함
- 또한 약 10억 노르웨이크로네(약 1,350억 원) 규모 사업이 차기 회계연도 내 최종투자결정(FID)에 도달할 가능성이 있다고 밝힘
- 다만 1분기 말 기준 현금 보유액이 약 5,600만 노르웨이크로네 (약 75억 원) 수준에 그쳐 추가 외부 자금 조달 필요성도 제기됨

## [스페인

### ● 정부, 유럽수소은행 AaaS 제도 통해 3개 그린수소 프로젝트에 약 4억 4천만 유로 보조금 지원 결정 ('26.5.14, HydrogenInsight)

- 스페인 정부가 유럽수소은행(EHB)의 '서비스형 경매(AaaS)' 제도를 활용해 3개 그린수소 프로젝트에 총 4억 3,940만 유로(약 7,578억원)를 지원하기로 발표함
- AaaS는 유럽수소은행 경매에서 보조금을 받지 못한 프로젝트를 대상으로 회원국이 자체 재원을 투입해 지원하는 방식임
- 이번에 선정된 3개 프로젝트의 전해조 용량을 합산하면 총 250MW로, 스페인이 편성한 2차 AaaS 예산 4억 4,000만 유로를 사실상 소진하게 됨
- 최대 수혜 기업은 Iberdrola이며, 팔로스 델라 프론테라\*와 우엘바\*\* 2개 지역에서 진행하는 프로젝트에 총 3억 8,900만 유로가 배정됨
  - \* 80MW 규모 Noon II 프로젝트(1억 3,900만 유로)
  - \*\* 140MW 규모 Odin 프로젝트(약 2억 5,000만 유로)
- 세 번째 프로젝트는 비야로블레도의 30MW 규모 Quixotgen 프로젝트로, Doña Urraca Energy가 개발하며 5,000만 유로를 지원받음
- 보조금은 10년간 재생수소 1kg 생산량 기준으로 지급되는 방식으로, 유럽수소은행의 지원 구조와 동일한 형태임
- 스페인 정부는 이번 3개 프로젝트를 포함해 유럽수소은행에 신청한 자국 프로젝트들을 추가 심사한 후 최종 계약을 체결할 예정임
- 한편 유럽수소은행은 3차 경매에서 9개 프로젝트에 총 10억 유로 이상을 배분한 바 있음

## [그리스

### ● 첫 수소 대응형 배관 개통, 석탄지역 에너지 전환 인프라 구축 ('26.5.27, FuelCellWorks)

- 그리스는 서마케도니아 지역에 수소 운송 전환이 가능한 첫 양방향 천연가스 배관을 공식 개통함
- 해당 배관은 총 157km 규모로, 초기에는 천연가스를 공급하고 향후 수소 혼입 또는 전환에 대응할 수 있도록 설계됨
- 배관은 그리스 주 송전망에서 Trikala-Imathia 지역으로 가스를 공급하며, Veria·Naoussa 등 주요 도시와 연결됨
- 사업 대상 지역은 과거 석탄·갈탄 발전 중심지로, 탈석탄 이후 산업·난방 인프라 전환 필요성이 커진 곳임
- 초기 단계에서는 Florina 지역의 주거·상업용 난방 수요에 저압 천연가스를 공급할 예정임
- 이후 Kardias 발전소와 Ptolemaida 5호기 등 기존 발전·열공급 인프라와 연계해 지역난방 전환에 활용될 계획임
- 총사업비는 1억 8,700만 유로 규모이며, 유럽 개발기금과 그리스 NSRF 재원이 공동 투입됨

## [호주

### ● WAH2 청정암모니아 프로젝트, 아시아 수출 공급망 구축 본격화 (`26.5.5, FuelCellWorks)

- 호주 정부는 WAH2 청정암모니아 프로젝트에 ‘국가 주요 프로젝트(MPS)’\* 지위를 부여하며 전략사업으로 공식 인정함
  - \* MPS(Major Project Status) :호주 정부가 국가적으로 중요한 사업에 부여해 인허가·부처 협의를 지원하는 지위
- 해당 지위를 통해 연방·주 정부 간 승인 절차가 간소화되고, 전담기관을 통한 신속한 사업 추진이 가능해짐
- WAH2 프로젝트는 저탄소 암모니아를 생산해 한국·일본 등 아시아 시장에 수출하고, 해운 연료로 활용하는 것을 목표로 함
- 현재 FEED 단계에 진입했으며, 2026년 FID, 2029년 생산 개시를 목표로 사업이 추진 중임
- 이번 지정은 호주가 수소·암모니아를 국가 전략 산업으로 설정하고, 수출형 에너지 공급망 구축을 추진 중임을 보여줌
- 특히 정부가 인허가 리스크를 낮추는 방식으로 대형 프로젝트의 투자 결정(FID)을 유도하는 정책 방향이 강화되고 있음

● 정부, Hydrogen Headstart 예산 50% 삭감…그린수소 지원 방식 재조정  
(’26.5.12, FuelCellsWorks)

- 호주 정부는 ’26~’27년 예산에서 Hydrogen Headstart 2차 사업 예산을 A\$20억(약 2조 1,500억원)에서 A\$10억(약 1조 700억원)으로 절반 축소함
- Hydrogen Headstart는 대형 재생수소 생산기업에 10년간 맞춤형 생산 보조금을 지원하는 대표 정책수단임
- 다만 ’27년부터 시행 예정인 재생수소 생산세액공제는 유지돼, 생산기업은 kg당 A\$2 지원을 받을 수 있음
- 이번 조치는 그린수소 지원을 전면 축소하기보다, 대형 보조금 부담을 줄이고 세액공제 중심으로 조정하는 흐름으로 해석됨
- 호주 재생에너지청은 태양광 제조지원, 배터리 개발지원 예산도 함께 줄이며 청정산업 지원 재원을 재배분하는 모습을 보임
- 반면 정부는 Rio Tinto 퀸즐랜드 제련소의 그린알루미늄 생산 지원에 A\$10억 규모(약 1.1조원) 에너지 보조금을 배정함
- 이번 사례는 호주가 수소 지원 속도를 조절하는 가운데, 그린 제조·전력비 보전 등 산업경쟁력 중심 지원을 병행함을 보여줌

## [요르단

### ● 폴란드 Hynfra, 10억 달러 규모 그린 암모니아 프로젝트 승인 확보 (‘26.5.5, HydrogenInsight)

- 폴란드 기업 Hynfra는 요르단 정부로부터 연간 10만톤 규모 그린암모니아 생산 프로젝트에 대한 투자 승인을 확보함
- 동 사업은 약 10억 달러 규모(약 1조 3,500억 원)로, 요르단 에너지 광물자원부와 투자협정을 체결하며 본격 추진 단계에 진입함
- 덴마크 Topsoe가 암모니아 합성 기술을 공급하며, 2027년 FID 이후 2030년 상업운전을 목표로 함
- 생산된 암모니아는 아카바 항을 통해 글로벌 비료 시장 등으로 수출될 예정임
- 최근 지정학적 리스크와 가스 가격 변동성 확대 속에서, 저탄소 암모니아가 대체 공급원으로 부각 되고 있음
- 중동 지역이 재생에너지 기반 수출형 수소·암모니아 생산 거점으로 확대되는 흐름이 나타나고 있음

## ● 그린수소 인증체계 구축 착수...수출 기반 제도 정비 ('26.5.5, FuelCellWorks)

- 요르단 정부, 그린수소 인증제도 도입을 통해 국가 수소 전략 완성 및 제도 기반 구축에 착수함
  - 인증제도는 생산된 수소의 친환경성을 검증하는 핵심 수단으로, 수출 및 국제 거래의 필수 조건으로 작용함
  - 세계은행 ESMAP\* 프로그램과 협력해 인증 기준·절차·이행 로드맵을 포함한 통합 규제체계 마련에 착수함
- \* ESMAP(Energy Sector Management Assistance Program): 세계은행이 운영하는 에너지 분야 정책·기술지원 프로그램
- EU 수출 기준과의 정합성을 확보하면서도, 글로벌 시장 대응을 위한 상호 운용성 확보 방안을 병행 검토함
  - 태양광·풍력 자원과 항만 인프라를 기반으로 그린수소·암모니아 수출 허브 구축을 추진 중임
  - 생산비용 하락과 재생에너지 확대를 바탕으로 중장기 가격 경쟁력 확보가 기대됨

## [스리랑카

### ● 10억 달러 규모 국가 수소 로드맵 투자자 모집 착수

(’26.5.18, HydrogenInsight)

- 스리랑카 에너지부는 ’30년까지 그린수소 분야 10억 달러 투자를 목표로 국가 수소 로드맵 이행에 착수함
- 정부는 수소·암모니아 생산, 수출터미널, 저장시설, 수소 부품 제조공장 등에 대한 투자자 정보요청을 발행함
- 이번 RFI는 구체 사업 입찰 전 단계로, 투자 의향·사업 규모·기술 역량을 파악해 후속 지원제도 설계에 활용됨

\* RFI(Request for Information): 사업 추진 전 시장 수요와 투자자 관심을 확인하는 예비 정보요청 절차

- 스리랑카 투자청은 재정·비재정 인센티브, 인프라 지원, 인허가 지원 등 투자자 지원 가능성을 함께 검토할 예정임
- 스리랑카는 40GW 이상 해상풍력 잠재력과 콜롬보항 입지를 기반으로 그린수소·암모니아 수출국 전환을 추진함
- 정부는 ’30년까지 전력의 70%를 재생에너지로 공급하고, ’50년까지 전력부문 탄소중립 달성을 목표로 제시함
- 이번 RFI는 6월 5일까지 접수되며, 향후 구조화된 투자 협의, 인센티브 배정, 조달 절차로 이어질 가능성이 있음

## [콜롬비아

### ● 화이트수소 탐사 지침 마련으로 천연수소 제도화 착수

(’26.5.14, FuelCellsWorks)

- 콜롬비아 광산에너지부는 화이트수소 평가·탐사·개발을 위한 결의안 초안을 공개하고 제도 기반 마련에 착수함
- 이번 초안은 화이트수소 탐사구역 배정 방식과 사업 허가 요건을 정해 민간 프로젝트 추진 기준을 마련하는 내용임
- 적용 대상은 화이트수소뿐 아니라, 해당 자원과 함께 존재할 수 있는 관련 가스·물질의 평가·탐사·개발 활동까지 포함함
- 지침에는 사업자의 기술·법률·재무 요건과 함께 운영, 환경관리, 모니터링 조건 등이 포함됨
- 또한 기존 광업·에너지 프로젝트와의 공존, 지역사회 참여, 지역 내 생산망 형성 방안도 함께 반영됨
- 정부는 기술평가, 사업계획, 재무계획, 추진 일정, 모니터링 체계를 통해 프로젝트를 질서 있게 관리하려는 방향임
- 이번 초안은 시민과 이해관계자 의견수렴을 거쳐 최종 확정될 예정이며, 이후 구역 배정과 사업 허가 절차로 이어질 전망임
- 콜롬비아는 화이트수소를 신규 청정에너지 자원으로 보고, 초기 탐사 단계부터 법적 예측 가능성을 높이려는 것으로 보임

## [파라과이

### ● 中 Sungrow, Atome 그린수소 비료 프로젝트 전해조 공급사로 선정 ('26.5.22, HydrogenInsight)

- 영국 저탄소 비료 개발사 Atome은 파라과이 Villeta 그린수소 비료 프로젝트의 전해조 공급사로 중국 Sungrow를 선정함
- Atome은 재생전력으로 생산한 그린수소를 비료 제조에 활용하는 사업을 개발 중이며, Villeta 프로젝트가 대표 사업임
- Villeta 프로젝트는 파라과이 Itaipu댐의 수력 전력을 활용해 그린수소를 생산하고, 이를 비료 생산 공정에 투입하는 구조임
- Sungrow는 해당 프로젝트에 110MW 규모 알칼라인 전해조를 공급하며, 장기 유지보수 서비스도 함께 제공할 예정임
- 프로젝트는 연 26만 톤 규모의 저탄소 질산암모늄칼슘 비료 생산을 목표로 하며, 생산물은 Yara와 장기 오프테이크 계약이 체결됨
- Atome은 올해 4월 Villeta 프로젝트에 대해 FID를 완료했으며, 총 6억 6,500만 달러 규모의 금융 조달도 확정함
- 이번 계약은 중국 전해조 기업이 남미 그린수소·비료 프로젝트에 공급망 파트너로 진입한 사례라는 점에서 의미가 있음



### ● 수소 산업, 공급 확대에서 수요 확보 중심으로 전환

- EU 수소 매칭 메커니즘에서 공급 프로젝트의 87%가 오프테이커 관심을 확보하는 등 수요-공급 연계가 시장 활성화의 핵심 과제로 부상함
- Air Products 등 주요 기업들은 장기 구매계약 확보 여부에 따라 투자 지속 여부를 결정하고 있어, 오프테이크 확보가 사업성 판단의 핵심 기준으로 자리잡고 있음

수소 산업은 생산능력 확대보다 안정적인 수요처 확보 경쟁 단계에 진입함

### ● 각국 정책지원 지속 속 경제성·산업보호 기조 강화

- EU·독일·스페인 등은 수소은행(EHB), AaaS, CCfD 등을 통해 대규모 재정지원을 지속하며 수소 프로젝트 투자 촉진에 나서고 있음
- 반면 그린암모니아 활용 제한, 전해조 원산지 규정 강화, 수소 인프라 과잉투자 우려 등 경제성과 자국 산업 보호를 중시하는 움직임도 확대되고 있음

수소 정책은 단순 보급 지원에서 경제성과 산업경쟁력 확보 중심으로 진화하고 있음

### ● 글로벌 수소·암모니아 공급망 구축 경쟁 본격화

- 유럽은 독일-덴마크, 독일-네덜란드 간 수소 배관망 구축을 추진하고 있으며, 브라질·호주·요르단 등은 수출형 수소·암모니아 프로젝트를 확대하고 있음
- 특히 해운 탈탄소화와 연계된 암모니아 벙커링 실증, 암모니아 수입터미널 구축 등이 본격화되면서 글로벌 공급망 선점 경쟁이 가속화되고 있음

국가 간 수소·암모니아 공급망 구축이 향후 글로벌 수소시장의 주도권을 결정할 전망이다

※ 이 자료는 한국수소연합에서 글로벌 유관기관들의 발표자료를 바탕으로 자체 조사 및 분석한 결과이며, 통계 및 분석상의 오류가 발견된 경우 즉시 수정·보완할 예정입니다.