플래티넘 퍼스펙티브

정책의 확실성으로 인해 수소 전해조 승인이 가속화되고 백금 투자 논리는 강화되고 있다.

Edward Sterck
Director of Research
+44 203 696 8786
esterck@platinuminvestment.com

Wade Napier
Analyst
wnapier@platinuminvestment.com

Jacob Hayhurst-Worthington
Associate Analyst
jworthington@platinuminvestment.com

Brendan Clifford
Head of Institutional Distribution
+44 203 696 8778
bclifford@platinuminvestment.com

World Platinum Investment Council
www.platinuminvestment.com
166 Piccadilly,
London, W1J 9EF

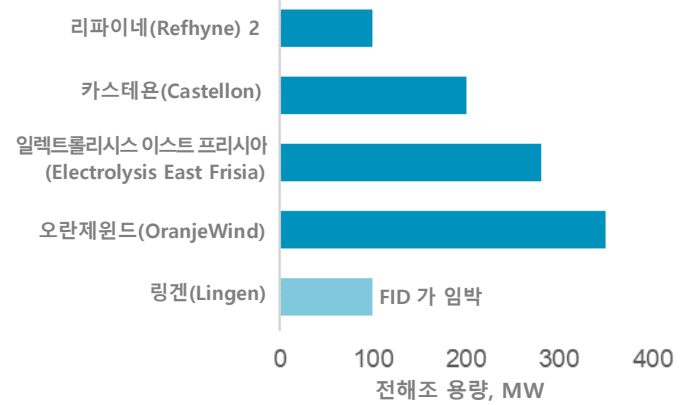
2024 년 8 월 15 일

명확한 정책 수립 및 정부 자금 증가로 인해 유럽연합(EU) 친환경 수소 산업이 추진력을 얻고 있다. 지난 한 달 동안 유럽에서는 (100 MW 이상의) 대규모 전해조 프로젝트 4 건이 최종투자결정(final investment decision, 이하 FID)을 통과했다. 그린 수소에 대한 업계의 신뢰도가 지속적으로 증가함에 따라 세계백금투자협회(WPIC)에서는 수소 연관 백금(플래티넘)의 수요가 2023 년 약 40 koz 에서 2028f 년 476 koz 로 증가할 것으로 전망한다. 수소 경제는 백금의 실질적인 신규 최종 시장으로, 백금 투자 사례의 수요 강화에 더욱 힘을 보태고 있다.

2028f 년까지 수소연료전지차(이하 FCEV)가 수소 연계 백금 수요의 대부분을 차지할 것으로 예상된다 (도표 2). 그러나 FCEV 채택의 가속화는 전기분해를 통한 업스트림 그린 수소 생산의 규모의 경제에 기반할 것으로 보인다 (*링크*). 특히 그린 수소 생산을 확대하면 2022 년부터 2030 년 사이에 균등화수소원가(LCOH)를 65% 낮출 수 있을 것으로 예상되는데 (도표 3) 이로 인해 대형 FCEV 는 총 소유비용(TCO) 면에서 디젤 차량 대비 더 나은 경쟁력을 갖출 수 있다. FCEV 수요로 인해 자동차 부문 백금 수요는 더 탄력적으로 유지되고 있다. 수소 비용이 하락하면 FCEV 수요는 더욱 자극받게 되며, BEV 판매의 더딘 증가에도 불구하고 2028f 년까지 CAGR 1.4% 감소에 그칠 것으로 예상된다 (도표 4).

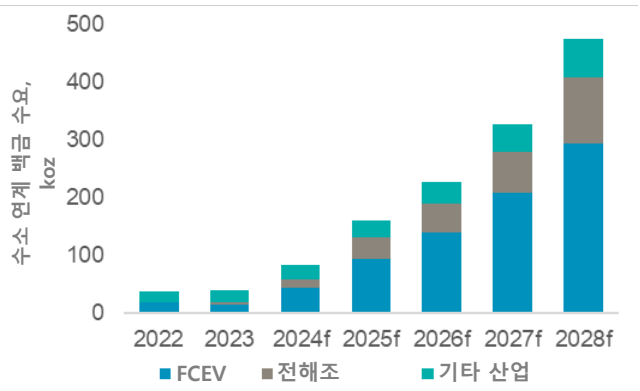
최근 FID 가 발표되기 전에는 예정된 유럽 전해조 프로젝트 55 GW 의 약 5%만이 FID 를 통과했었다 (도표 5). 높은 비용, 인프라 문제, 불명확한 규제 환경이 그린 수소 투자의 발목을 잡아왔다. 그린 수소 생산량은 2023 년 전 세계 수소 시장 규모인 연간 약 1 억톤의 0.1%에 불과했다.

도표 1. 2024 년 7 월 EU 에서의 전해조 FID 승인



출처: 기업 발표, WPIC 리서치

도표 2. 수소 부문 백금 수요의 빠른 증가



출처: 국제에너지기구(IEA), 기업 데이터, WPIC 리서치

지난 2 년 동안 유럽에서 수소 정책이 확장되어 온 가운데, 이제 국가지원금도 늘어날 예정이다. 독일과 스페인이 각각 50 억 유로와 12 억 유로의 수소 기금을 승인한 것에 대해 업계의 거의 즉각적인 반응이 있었다. 2024 년 7 월에만 유럽에서 네 건의 프로젝트가 FID 를 선언하고 (총 용량 930 MW, 도표 1) 다섯 번째 프로젝트도 곧 FID 를 받을 기대 속에, 승인된 전해조 파이프라인(즉, FID/건설)이 33% 증가했다. 민간 부문 참여 기업에 브리티시페트롤리엄(BP), 이베르드롤라(Iberdrola), 셸(Shell), 토탈에너지스(TotalEnergies) 등 잘 알려진 에너지 및 유틸리티 그룹이 포함되어 있어 고무적이다.

FID 로의 전환은 2030f 년까지 유럽에서 운영되는 전기분해 용량이 약 22 GW 에 달할 것이라는 본 협회의 예측을 뒷받침하며 (도표 6), 유럽 사업자들은 일반적으로 양성자 교환막(Proton Exchange Membrane, PEM) 전해조를 선호할 것으로 예상된다 (도표 7). 전해조가 2028f 년까지 유럽에서의 총 백금 수요 116 koz 를 뒷받침할 것으로 예측되지만 (도표 8), 수소로 인한 진정한 혜택은 FCEV 부문에서의 백금의 역할에 있다는 점을 다시 강조하고자 한다. 따라서 전기분해 투자 관련 긍정적인 모멘텀을 맞이해 중기적으로 FCEV 에 대한 지지 추세가 예상되며, 이는 백금 투자 사례에서 수요 증가를 뒷받침할 것이다.

규제적 지원을 통해 그린 수소에 대한 자신감 있는 투자가 가능하게 된다.

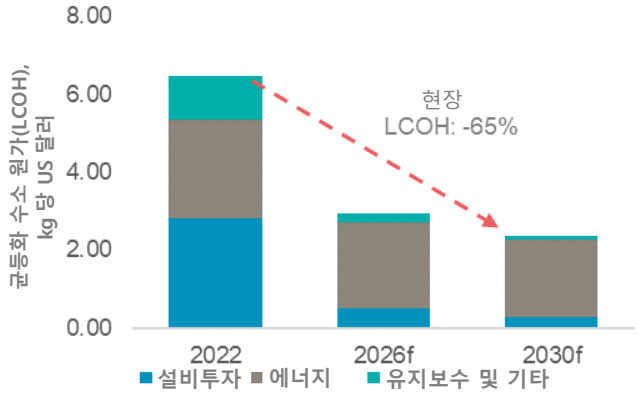
수소 연계 백금 수요는 2023 년 약 40 koz 에서 2028f 년 476 koz 까지 증가할 것으로 예상된다.

© 2024 World Platinum Investment Council – WPIC®. All rights reserved.

백금이 투자자산으로서 매력적인 이유:

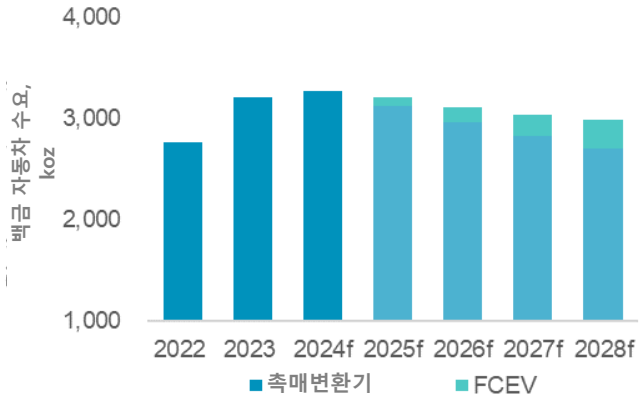
- WPIC 리서치에 나타나듯이 백금 시장은 2023년부터 계속적인 공급 부족 상태에 있다.
- 1차 채굴과 2차 재활용 측면의 문제로 인해 백금 공급이 여전히 어려운 상태이다.
- 가솔린 차량 부문에서 백금의 팔라듐 대체가 주원인이 되어 자동차 부문 백금 수요 증가는 2024f년까지 유지될 것이다.
- 백금은 수소 경제에서 핵심적인 역할로 글로벌 에너지 전환에 중요한 핵심 광물이다.
- 백금 가격은 역사적으로 저평가되어 왔으며 금보다 현저히 낮은 수준에 있다

도표 3: 산업이 확장됨에 따라 균등화수소원가(LCOH)는 감소하고 에너지 비용이 주요 결정 요인이 될 것이다.



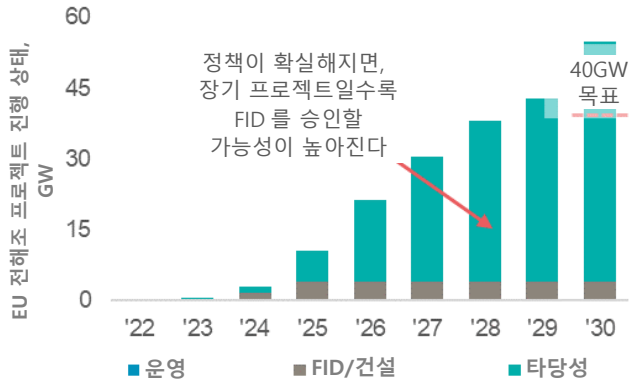
출처: IEA 2023 년, 에너지 가격 US$46/MWh, WPIC 리서치

도표 4: 연료전지 부문 백금 수요가 배터리자동차(BEV)의 시장 점유율 상승으로 인한 촉매변환기 백금 수요 감소의 영향을 상쇄하는 데 도움이 될 것이다.



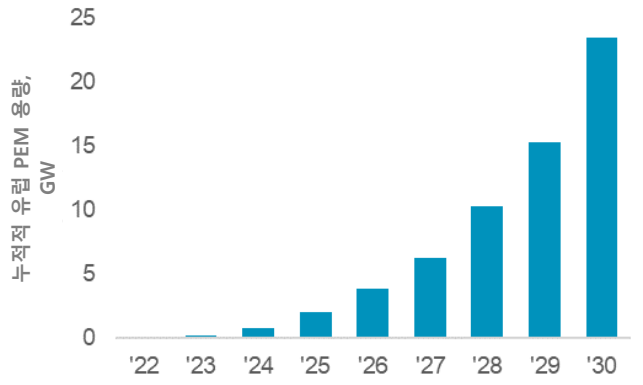
출처: 백금 관련 메탈포커스(Metals Focus) 2022 년~2024f 년, 그 이후는 WPIC 리서치

도표 5: 유럽 전해조 프로젝트의 경우 비용, 인프라, 정책적 문제로 인해 최종투자결정까지 더디게 진행되었다.



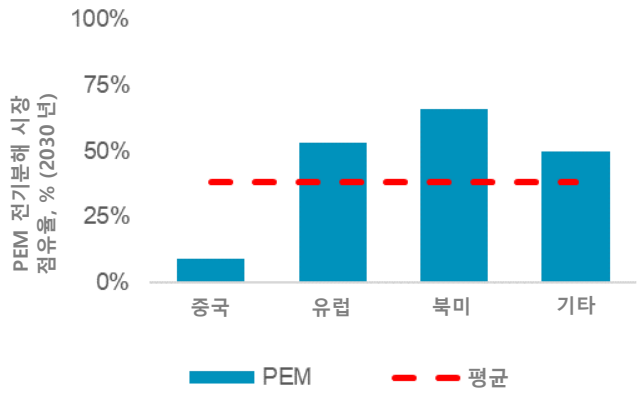
출처: IEA, 수소위원회(Hydrogen Council), WPIC 리서치, *현재 FID 에는 930 MW 의 신규 프로젝트가 포함되어 있다.

도표 6: WPIC 에서는 유럽 내에서 2030 년까지 양성자교환막(PEM) 전해조 용량 22 GW 가 시운전될 것으로 예측한다.



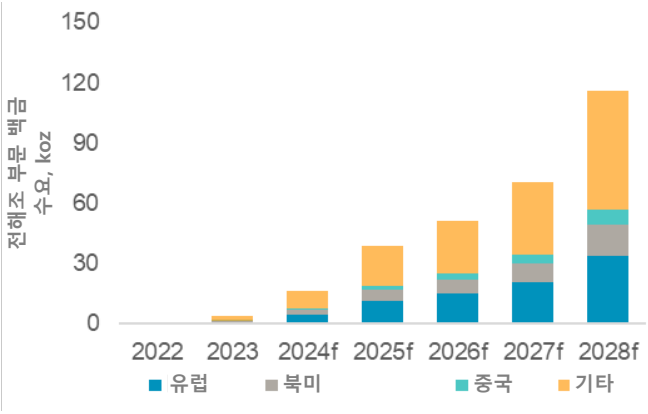
출처: IEA 2023 년, 수소위원회, WPIC 리서치

도표 7: 백금족금속을 포함한 PEM 기술은 전 세계 전해조 시장에서 약 35%의 시장 점유율을 달성할 것으로 보이며, 유럽에서는 그 수치가 더 높을 것으로 예상된다.



출처: IEA, 수소위원회, 오렌지그룹(The Orange Group), WPIC 리서치

도표 8: 그린 수소 생산이 시운전됨에 따라 전해조 부문 백금 수요가 빠르게 증가할 것으로 예상된다.



출처: IEA, 오렌지그룹, 기업 데이터, WPIC 리서치

© 2024 World Platinum Investment Council – WPIC®. All rights reserved.

중요 고지 및 면책 조항: 이 문서는 교육을 목적으로 한 일반간행물입니다. 발행처인 WPIC 은 세계 유수의 백금 생산업체들이 백금 투자 수요에 걸맞은 시장을 형성하기 위해 설립한 단체입니다. WPIC 의 사명은 실행 가능한 통찰과 타겟화된 개발을 통해 투자자들의 백금 현물 수요를 자극하는 것과 투자자들이 사실에 근거한 결정을 내릴 수 있도록 백금에 대한 정보를 제공하는 것, 그리고 금융기관과 시장 참여자들과 협력해 투자자들이 필요로 하는 상품과 투자 경로를 개발하는 것입니다.

이 간행물은 증권 판매를 제안하거나 매수를 권유하는 것이 아니며 그렇게 해석되어서도 안 됩니다. 발행처는 이 간행물에 언급된 증권 혹은 상품과 연관된 그 어떤 종류의 거래도 권유 혹은 주선할 의도가 없으며, 그에 관련된 충고를 제시하거나 거래를 대리하지도, 유도하지도 않습니다. 이 간행물은 세금이나 법률, 또는 투자에 관련된 조언을 제공하기 위한 것이 아니고 투자 혹은 증권의 매도와 매수, 또는 보유를 추천하거나 투자 전략 혹은 거래에 나서기를 권고하는 것으로 해석해서는 안 됩니다. 발행처는 증권 중개인이나 독립투자자문업자(RIA)가 아니며 미국법이나 영국 금융서비스 시장법(Financial Services and Markets Act 2000), 고위 경영진 인증제도(SMCR, Senior Managers and Certifications Regime), 또는 영국 금융감독원(FCA, Financial Conduct Authority)에 등록되어 있지 않습니다.

이 간행물은 특정 투자자를 대상으로 하거나 투자자 개인에게 맞춰진 투자 조언이 아니며 그렇게 받아들여서도 안 됩니다. 투자 결정을 내리기 전에는 반드시 적절한 전문가의 조언을 받으셔야 합니다. 투자나 투자 전략, 증권, 또는 관련 거래가 투자 목적과 재정상태, 그리고 투자위험감수도에 적절한지에 대한 판단의 책임은 본인에게 있습니다. 특정 사업이나 법적 상황, 그리고 세금과 관련된 사정에 대해서는 투자와 법률, 세무, 또는 회계 전문가와 상담하셔야 합니다.

이 간행물은 신뢰할 수 있는 것으로 간주되는 정보에 기반해 작성되었습니다. 하지만 정보의 정확도나 완전성을 보장할 수 있는 것은 아닙니다. 이 간행물에는 지속적인 산업 성장 예상을 포함한 미래 상황 예측이 포함되어 있습니다. 발행처는 이 간행물에 과거의 사실이 아닌 미래 예측성 발언이 포함되어 있으며, 실제 결과에 영향을 미칠 수 있는 위험 요인과 불확실성이 포함되어 있다는 사실을 인지하고 있습니다. WPIC 의 로고와 서비스 마크, 소유권은 전적으로 WPIC 에 있습니다. 그 이외의 상표의 소유권은 각각의 상표권자에게 있습니다. 특별한 언급이 있는 경우를 제외하고 발행처는 각각의 상표권자에 소속 혹은 연계되거나 관련되어 있지 않으며 후원 또는 승인을 받거나 기반을 두지 않습니다. WPIC 은 제 3 자의 상표에 대한 어떤 권리도 주장하지 않습니다

WPIC Research MiFID II Status

The World Platinum Investment Council (WPIC)은 제 2 차 금융상품투자지침(MiFID II) 규정에 따라 컨텐츠와 서비스에 대한 내외부의 검토를 거쳤습니다. 그 결과에 따라 WPIC 리서치 서비스 이용자와 회계감사/법무부에게 다음과 같은 사항을 강조하고자 합니다:

WPIC 의 리서치는 명백히 소규모 비금전적 혜택 범주(Minor Non-Monetary Benefit Category)에 포함되며 모든 자산운용자들은 이를 무료로 활용할 수 있습니다. 투자기관들은 WPIC 리서치를 자유롭게 공유할 수 있습니다.

1. WPIC 은 금융상품 관련 사업을 운용하지 않습니다. 시장 조성이나 세일즈 트레이드, 트레이딩, 혹은 주식 거래에도 참여하지 않습니다. (어떠한 종류의 유인책이나 권유도 제공하지 않습니다).

2. WPIC 의 컨텐츠는 다양한 경로를 통해 모든 이해관계자들에게 보급되며, MiFID II (ESMA/FCA/AMF) 규정에 따라 "소규모 비금전적 혜택 범주" 로 분류될 조건을 만족합니다. WPIC 의 리서치 결과는 WPIC 홈페이지를 통해 무료로 제공됩니다. WPIC 은 리서치 통합 플랫폼에 그 어떤 허가요건도 요구하지 않습니다.

3. WPIC 은 소비자들에게 리서치 서비스에 대한 대가를 요구하지 않으며 앞으로도 요구하지 않을 것입니다. WPIC 은 기관 투자자들에게 무료로 자유롭게 이용 가능한 컨텐츠에 대한 대가를 요구하지 않는다는 점을 명백히 밝힙니다.

보다 자세한 정보는 WPIC 홈페이지에서 확인할 수 있습니다:
http://www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii

© 2024 World Platinum Investment Council – WPIC®. All rights reserved.