

플라티넘 퍼스펙티브

상당한 규모를 갖춘 기존 그레이수소 시장은 신규 그린수소 프로젝트의 리스크를 줄이고 그린수소의 성장과 관련 백금 수요를 지지한다

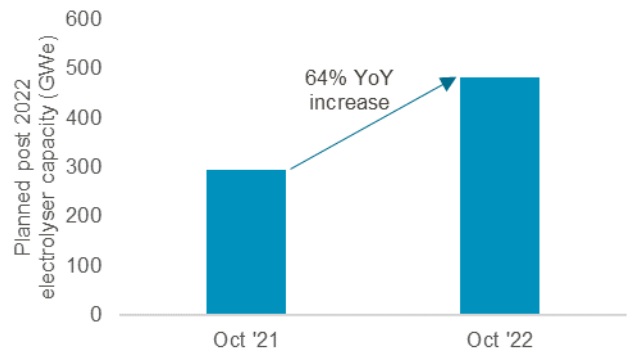
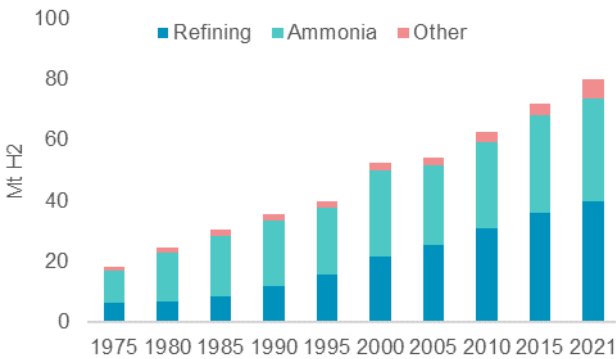
그린수소의 생산역량은 매년 2 배로 늘어나고 있으며, 생산역량 확충 계획 역시 마찬가지다. 80 Mtpa 를 웃도는 기존 그레이수소 수요가 그린수소에게 성숙한 최종 시장을 제공하는 한편 연료전지 보급이 확장되고 있다. 2023 년 하반기의 수소 관련 백금 수요는 전체 연간 백금 수요의 3분의 1 에 달할 것으로 예상된다.

수소 수요는 원유 정제와 비료 생산 과정의 암모니아 사용 덕분에 1975 년부터 매년 3% 이상 성장했으며, 그레이수소가 공급 대부분을 차지했다. 에너지전환위원회(Energy Transitions Commission)는 현행 수소 시장이 2030 년까지 연 9% 이상의 성장을 보일 것으로 예상하고 있다. 그레이수소 대부분은 증기 메탄 개질법으로 천연가스를 가공해 생산되고 있다. 하지만 이 방식은 탄소 배출이 심해 수소(H₂) 1kg 당 9 에서 10kg 의 이산화탄소(CO₂)가 발생하며, 따라서 탄소 배출이 없는 그린수소야말로 실현 가능한 기존 수소 시장의 탈탄소화 솔루션이라고 볼 수 있다. 그린수소는 기존 시장의 탈탄소화뿐만 아니라 난방용 천연가스를 대체하고, 연료전지 자동차(FCEV)에 사용되는 것을 포함한 각종 연료전지가 전기를 생산하고 저장할 수 있게 해주는 에너지 운반체 역할을 하는 등 점차 사용처를 넓혀가고 있다.

수요 성장은 그린수소 프로젝트 개발자들이 자신감을 갖고 투자에 나설 수 있게 해준다. 이 프로젝트들은 제각기 다른 그린수소의 활용법을 목표로 삼고 있으나, 모두 그레이수소의 대체에 쓰일 수 있다. 성숙한 그레이수소 시장은 인프라가 널리 보급되지 않았다고 해도 수소를 다루기 위한 경험과 기술은 이미 갖춰져 있다는 것을 증명한다.

기존 그레이수소 시장은 이미 80 Mtpa 를 넘어섰으며, 2030 년까지 연 9%의 성장세를 보일 것으로 예상된다.

그린수소 프로젝트 계획은 2021 년 10 월부터 2022 년 10 월까지 64% 증가했다.



Source: IEA, WPIC Research

Source: IEA, WPIC Research

그린수소는 재생에너지로 고분자 전해질막(PEM)이나 알칼리 수전해 설비를 가동해 생산된다. PEM 수전해 설비는 백금을 촉매로 사용하는 반면, 알칼리 수전해 설비에는 백금 사용을 연구 중인 일부 소규모 R&D 를 제외하면 백금이 사용되지 않는다. PEM 수전해 설비는(대부분의 재생에너지 동력 공급장치와 마찬가지로) 가변적인 동력 부하 관리에 유리하며, 그린수소 생산에 더 적합하다고 볼 수 있다. 알칼리 수전해 설비는 수력 발전과 같이 안정적인 전력 공급이 이루어질 때 더욱 잘 작동한다. 그린수소 프로젝트의 규모는 2021 년 10 월부터 2022 년 10 월 사이 58% 증가했으며, 계획 단계의 프로젝트는 64% 증가했다는 점에서 수소 산업의 성장을 확인할 수 있다. 이 그린수소 프로젝트들이 모두 PEM 수전해 설비를 사용한다면 2030 년까지의 총 백금 수요는 2.7 Moz 를 넘어설 것으로 예상된다. 연료전지 관련 백금 수요를 포함한다면 2030 년대 후반에는 수소 관련 백금 수요가 전체 수요의 최대 3분의 1 을 차지하게 될 것이다.

그린수소 프로젝트 개발자들은 기존 수소 시장이 80 Mtpa 의 규모를 갖추고 있으며, 2030 년까지 연 9%씩 성장할 것이라는 확신을 가져도 좋다.

2030 년대 말에는 수소 관련 백금 수요가 총 연간 백금 수요의 3분의 1 을 차지하게 될 것으로 예상된다.

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

Wade Napier
Analyst
+44 203 696 8774
wnapier@platinuminvestment.com

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

World Platinum Investment Council
www.platinuminvestment.com

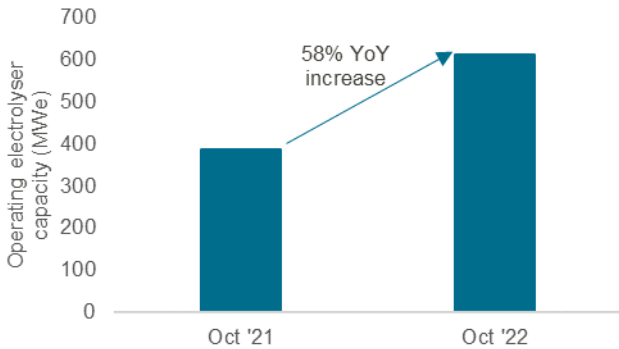
166 Piccadilly,
London, W1J 9EF

2023 년 3 월 28 일

백금이 투자 자산으로서 갖는 매력의 배경:

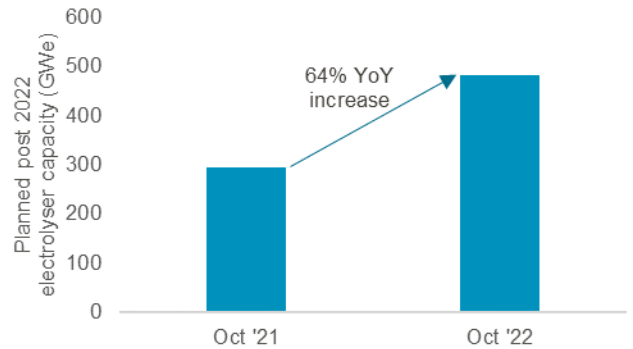
- 남아프리카의 전력난과 대러시아 제재로 공급이 크게 제약되고 있다.
- 백금 가격은 과거 가격에 비해 매우 저평가되어 있으며 금과 팔라듐을 크게 밀돈다.
- 자동차 부문의 백금 수요 성장은 가솔린 차량에서 지속적으로 백금이 대체재로 사용되고 있어 계속될 것이다.
- 대체가 이어지는 것은 팔라듐과 백금의 대체재 시장에서 균형과 가격의 불균형 현상이 일어나고 있기 때문이다.
- 2년간 마이너스 영역에 머무르던 투자 수요가 긍정적인 영역에 진입할 것으로 예상된다.

Figure 1: 운용 중인 그린수소 프로젝트의 생산역량은 2021년 10월부터 2022년 10월 사이 58% 증가했다.



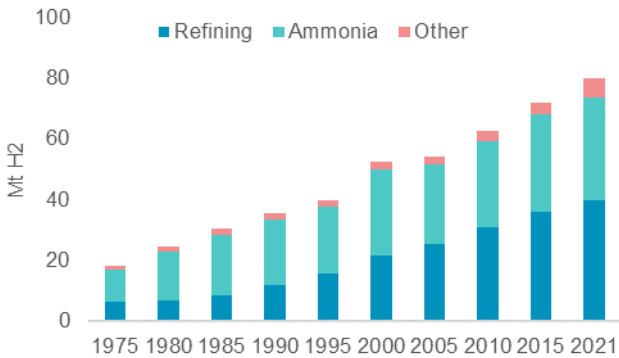
Source: IEA, WPIC Research

Figure 2: 계획 단계의 그린수소 프로젝트는 같은 기간 64% 증가했다.



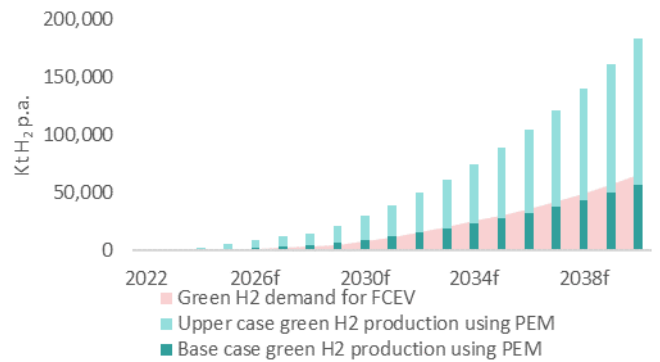
Source: IEA, WPIC Research

Figure 3: 그레이수소의 기존 최종 시장 규모는 80 Mtpa를 넘어선다. 1975년부터 연 >3% 성장했으며, 2030년까지 연 >9%의 성장을 보일 것으로 예상된다.



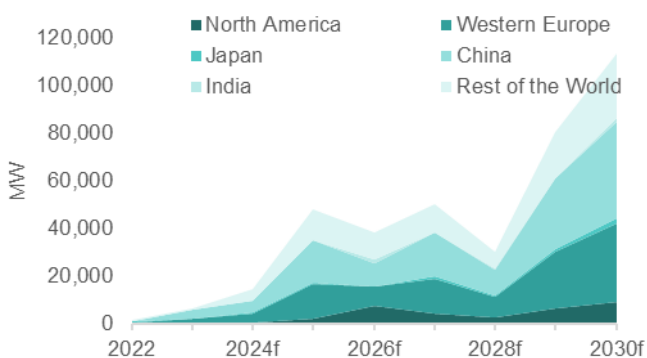
Source: IEA, WPIC Research

Figure 4: 그린수소 생산량은 수전해 설비 프로젝트의 개발에 걸려있다. 우리의 기본 사례는 이 프로젝트의 33%가 백금을 사용하는 PEM 수전해 설비를, 나머지는 알칼리 수전해 설비를 사용할 것이라는 예상에 기반한다.



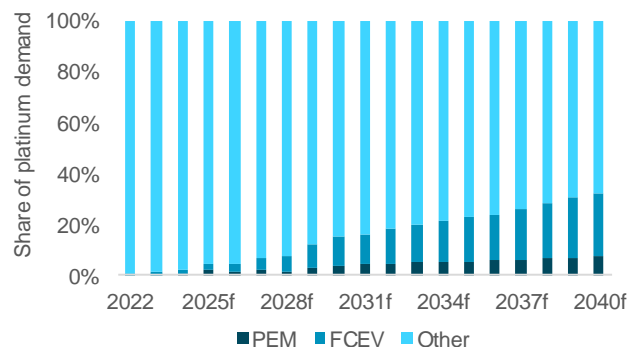
Source: WPIC Research

Figure 5: 계획된 수주 시기에 따라 어느 정도 가변성이 있기는 하지만, 현재 개발 단계에 있는 그린수소 제반 프로젝트는 향후 10년에 걸쳐 가속화될 것으로 예상된다.



Source: IEA, WPIC Research

Figure 6: 우리는 2030년대 말경에 접어들면 수소 관련 백금 수요가 전체 백금 시장의 3분의 1을 차지할 것이라 예상한다.



Source: Metals Focus (2022-2023), WPIC Research

IMPORTANT NOTICE AND DISCLAIMER: 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 콘텐츠와 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 콘텐츠는 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 콘텐츠에 대한 대가를 요구하지 않는다는 점을 명백히 밝힙니다.

보다 자세한 정보는 WPIC 홈페이지에서 확인할 수 있습니다:

<http://www.platinuminvestment.com/investment-research/mifid-ii>