

# 백금 슈퍼차저

백금 기반 수소 연료 전지로  
배터리 전기 자동차를 위한  
오프그리드 충전 솔루션이  
촉진되고 있다.



올해 초 총야(Chongya)는 중국에 본사를 둔 국제 수소 에너지 기술 기업인 리파이어(REFIRE)와 협력하여 중국 장쑤성(Jiangsu) 루가오시(Rugao) 인근 주유소에서 배터리 전기 자동차(이하 BEV)용 수소 연료 전지 구동 오프그리드 슈퍼차저(supercharger)를 선보였다.

백금 기반 양성자 교환막(이하 PEM) 연료 전지 기술을 사용한 이 슈퍼차저는 단 10분 만에 BEV 한 대를 완전히 충전시킬 수 있으며, 4제곱미터 미만의 설치 공간에서 최대 480kW의 전기를 공급할 수 있다. 이 충전 시스템 전체가 추가적으로 공사를 하거나 전력망을 연결할 필요도 없이 거의 모든 곳에 배치될 수 있기 때문에 전기 연결이나 고전력의 가용성보다는 수요 밀도에 따라 위치를 선택할 수 있다.

국제에너지기구(IEA) 예상에 따르면 2040년까지 운송용 전력 수요가 3분의 1 이상 증가할 것으로 보이며, BEV 시장의 성장과 그로 인한 충전 필요성으로 인해 확실히 더 많은 곳에서 안정적인 전력에 대한 수요가 창출되고 있다. 일례로 미국에서는 2030년까지 약 4,800만 대의 BEV가 운행될 것으로 예측되며, 이는 전력망 용량과 공급에 상당한 영향을 미치게 될 것이다.

전력망을 업데이트 및 업그레이드 하고 충전 인프라를 구축해야 하는 과제가 진행되는 가운데, 수소 연료 전지 충전을 통해 BEV 급속 충전을 위한 이동식 오프그리드

솔루션이 제공된다.

## 탄소 배출량 감소

총야와 리파이어 외에도 오프그리드 충전 솔루션을 제공하기 위해 PEM 기술을 채택하는 곳들이 있다. 작년에 미국에서 플러그파워(Plug Power)는 고출력 고정형 연료 전지 시스템을 출시했는데, 이는 한 곳에서 한꺼번에 충전해야 하는 경우가 많아 그리드로부터 전력을 크게 늘려야 하는 상용 BEV 차량 충전을 위한 것이다.

플러그파워의 목표는 그리드 전력 용량의 제약부터 그리드 인프라 업그레이드 및 설치 관련 오래 걸리는 대기 시간에 이르기까지 이 시장이 직면하고 있는 문제들을 극복하는 것이다.



리파이어는 중국에 기반을 둔 선도적인 수소 에너지 기술 다국적 기업이다.

이는 플러그파워의 18,000갤런짜리 액체 수소 탱크를 메가와트 규모의 PEM 연료전지와 결합하여 60메가와트시 이상의 순간 현장 에너지를 공급함으로써 가능해지는데, 이는 600대 이상의 BEV를 넉넉히 충전할 수 있는 용량이다.

플러그파워의 고출력 고정형 연료전지 시스템은 이미 배달용 밴 차량 소유주, 렌터카 회사, 유지보수 차량을 보유한 통신사들의 상당한 관심을 받고 있으며, 이들은 모두 지속 가능성 및 운영 목표를 달성하기 위해 무공해

BEV를 도입하는 데 주력하고 있다.

또한 플러그파워의 제품은 충전소로 가져온 재생 에너지를 사용하여 생성되는 친환경 수소를 연료로 사용하는데, 따라서 플러그파워의 고출력 고정형 연료 전지로 충전한 BEV는 배기가스를 훨씬 더 많이 줄일 수 있게 된다.

Contacts:

Vicki Barker, Investor Communications, [vbarker@platinuminvestment.com](mailto:vbarker@platinuminvestment.com)

Edward Sterck, Research, [esterck@platinuminvestment.com](mailto:esterck@platinuminvestment.com)

Brendan Clifford, Institutional Distribution, [bclifford@platinuminvestment.com](mailto:bclifford@platinuminvestment.com)



고지 및 면책조항: © 2024 World Platinum Investment Council Limited. All rights reserved. 세계백금투자협회(World Platinum Investment Council)의 명칭과 로고는 World Platinum Investment Council Limited의 등록 상표입니다. 어떤 방식으로든 저작자 표시 없이 이 보고서의 내용을 복제하거나 배포해서는 안 됩니다. 세계백금투자협회는 어떤 규제 기관으로부터도 투자 관련 조언에 대한 승인을 받은 바 없습니다. 이 문서의 내용은 투자에 대한 조언을 하거나 증권 혹은 금융 수단을 판매하기 위한 것이 아니며, 투자 결정을 내리기 전에는 반드시 적절한 전문가의 조언을 받으셔야 합니다. 사용된 이미지는 오직 참고를 위한 것임을 알려드립니다. 보다 자세한 정보는 WPIC 사이트에서 확인하실 수 있습니다: <http://www.platinuminvestment.com>