

유틸리티

3차 수소경제위, HPS에 대한 3가지 힌트

유틸리티/철강

Analyst 문경원, CFA

02. 6454-4881

kyeongwon.moon@meritz.co.kr

3차 수소경제위 개최, 눈에 띄는 민간 사업자들의 투자 계획

3월 2일 오후 제3차 수소경제위원회에서 수소경제 확산을 위한 다방면의 투자 계획 및 신규 정책안이 논의. 이번 수소경제위는 민간 사업자들의 대규모 투자 계획이 눈에 띄었던 회의. SK(18.5조원), 현대차(11.1조원), POSCO(10조원) 등 민간 사업자들이 수소 액화플랜트, 연료전지, 수소차, 수소 생산 등의 분야에 대한 투자 계획을 발표.

색깔 구분 두기 시작한 HPS

가장 주목해야할 부분은 HPS(Hydrogen Portfolio Standard) 제도의 구체화. 가장 중요한 의무 설치물량에 대한 언급은 없었으나 일부 세부 항목이 공개

① 타임라인: 2021년 상반기 내 입법 예정(시행은 2022년부터). 당사는 2분기 내 '수소경제로드맵 2.0'을 통해 연료전지 발전량 목표가 확정된 이후, 입법 예고 등을 거쳐 하반기 본회의 통과를 예상 중

② 대상: HPS에 대한 정식 명칭이 '수소발전 의무화제도'에서 '청정 수소발전 의무화제도'로 변경. '그린수소' 및 '블루수소' 등의 사용을 제도적으로 뒷받침하려는 의도로 해석. 초기에는 부생수소 사용이 장려될 것으로 예측. 이를 위해 청정수소 인증제 및 청정수소 혼합의무화, 부생수소 활용 시 탄소배출권 할당량을 조정해주는 등의 정책을 검토 중.

③ 경과 규정: 수소법 개정 이후(HPS 도입 이후) 1년 이내 공사 계획 인가 획득 시 RPS(Renewable Portfolio Standard) 적용을 허용할 예정. 그간 연료전지를 RPS 의무 이행의 중요 수단으로 이용했던 발전사들을 배려하기 위한 정책. 2021년 하반기 수소법 개정이 완료된다고 가정 시 연료전지를 통해 RPS 의무를 충족하기 위한 발전사들의 연료전지 발주가 2022년 몰릴 가능성 존재.

생각보다 빨리오기 시작할 그린 수소의 시대

전반적으로 2차 수소경제위는 추출 수소의 경제성을 확보하는 데에 초점이 맞추어졌다면, 3차 수소경제위는 '그린 수소', '블루 수소' 및 부생 수소에 대한 논의 위주로 진행. 아직 경제성이 떨어지는 '그린 수소'이지만, 경제성이 확보되기 이전에 HPS 및 수소차 보조금 등 정책을 통해 수요가 확보될 전망. 이로 인해 수전해 시장이 예상보다 빨리 개화될 개연성이 높음. 또한 부생수소 생산 산업, 연료전지 중에서도 순수 수소 사용 시 효율이 높은 연료전지 타입(PEMFC, PAFC) 등의 수요 증가 예상.

표1 주요 그룹별 수소경제 투자 계획

그룹사	투자분야	총액
SK	대규모 액화플랜트 구축, 연료전지발전 확대 등	18.5조원
현대차	수소차 설비투자 및 R&D, 연관인프라(충전소 등) 투자	11.1조원
POSCO	부생수소 생산·해외 그린수소 도입, 수소환원제철 개발 등	10조원
한화	그린수소(수전해) R&D·실증·생산, 수소 저장설비 등	1.3조원
효성	액화플랜트 구축, 액화충전소 보급 등	1.2조원
중소·중견	가정용 연료전지, 그린수소 R&D, 수소추출기, 수소저장용기 등	1.2조원

자료: 수소경제위원회, 메리츠증권 리서치센터

표2 주요 분야별 수소경제 투자 계획안

	As-Is	To-Be
생산	그레이수소(부생, 추출)	그린수소(수전해) : 수전해 R&D 및 실증, 생산기지 구축 블루수소(CCU) : CCU 설비투자, CO2 운송선박 건조
저장/운송	고압기체	액화수소·충전소 그린암모니아
활용	승용차 연료전지(RPS)	상용차 연료전지(HPS) 건설기계 수소혼소발전

자료: 수소경제위원회, 메리츠증권 리서치센터

표3 수소모빌리티 출시 시점 및 지원 대책

주요 품목	출시연도	지원 대책
광역버스	'22년	구매 및 연료 보조금 예산 확보 / 차고지 충전소 확보
트럭	'22년	10톤 화물차 5대 시범운행('21~'22) 5톤 청소차('21, 창원), 10톤 특수차('22) 실증
지게차	'22년	실내물류용 지게차 실증(~'21년), 14톤급 굴삭기 개발·실증(~'24년)
굴삭기	'25년	건설기계·드론·선박 등 구매 보조금 근거 굴삭기 '25년 마련('21년, 수소법 개정)
드론	'20년(소형)	탑재중량 200kg급 대형 드론 개발(~'25년), *현재는 5kg 탑재가능
선박	22년(소형)	소형 수소연료전지선박 우선 개발·실증 추진, 대형으로 확대
열차	24년(트램)	수소전기트램 실증('21~'23) → 기관차 등으로 대형화 추진

자료: 수소경제위원회, 메리츠증권 리서치센터

Compliance Notice

본 조사분석자료는 제3자에게 사전 제공된 사실이 없습니다. 당사는 자료작성일 현재 본 조사분석자료에 언급된 종목의 지분을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다. 본 자료를 작성한 애널리스트는 자료작성일 현재 해당 종목과 재산적 이해관계가 없습니다. 본 자료에 게재된 내용은 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 신의 성실하게 작성되었음을 확인합니다.

본 자료는 투자자들의 투자판단에 참고가 되는 정보제공을 목적으로 배포되는 자료입니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터의 추정치로서 오차가 발생할 수 있으며 정확성이나 완벽성은 보장하지 않습니다. 본 자료를 이용하시는 분은 본 자료와 관련한 투자의 최종 결정은 자신의 판단으로 하시기 바랍니다. 따라서 어떠한 경우에도 본 자료는 투자 결과와 관련한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다. 본 조사분석자료는 당사 고객에 한하여 배포되는 자료로 당사의 허락 없이 복사, 대여, 배포 될 수 없습니다.