DS INVESTMENT & SECURITIES

Issue Comment

재생에너지

2025.10.22

안주원 재생에너지·미드스몰캡 / joowonahn@ds-sec.co.kr
김진형 연구원 / jh.kim@ds-sec.co.kr

다시 움직이는 수소

▪ **2025년 청정수소발전 경쟁입찰 취소 → '탈석탄'에 맞는 시장으로 전환**

- 올해 5월 연간 3,000GWh규모(약 85만가구 전력 사용량)의 입찰공고를 냈으나 지난 10/17 취소공고 발표
- 청정수소발전 입찰 시장은 LNG-수소, 석탄-암모니아 혼소발전 중심의 시장. 다만 현 정권에서 '2040년 탈석탄'을 목표하고 있어 석탄-암모니아 발전을 허용하는 것이 정책 기조와 맞지 않다는 점이 취소 배경
- 제도 변경을 통한 입찰 재공고 예정. 탄소배출량을 줄이기 위한 석탄-암모니아 혼소발전 제외, 재생에너지 전력을 활용한 그린수소 사용 강화 등의 내용으로 전환될 가능성 높음

▪ **SK그룹의 Again '수소'**

- 언론보도를 통해 SK그룹이 에너지 사업 재편 과정에서 수소 사업에 집중, 태양광/풍력/ESS 등의 발전설비 자산을 매각한다는 내용이 공개
- SK그룹은 2021년에 이미 수소 생태계 조성을 위한 대규모 투자 발표를 했음. 당시 5년간 18조원을 투입해 액화수소 생산기지 구축, 블루수소 공급 및 CCS(탄소포집) 기술 적용, 수소충전소 구축 등이 포함
- 이번 변화에 주축이 되는 기업은 SK이노베이션 E&S와 SK에코플랜트가 될 것으로 예상하며 전일 기사와 관련해 주가가 급락한 SK이터닉스는 무관

▪ **향후 정부 주도 수소 정책 구체화 예상, 국내 관련 기업 점검 필요**

- 청정수소 생산 세액공제 추진, 입찰제도 변화 등을 예고한 만큼 수소 정책 구체화 전망
- 경제성 확보, 인프라 확충을 통해 실제 수요 창출로 이어지기 위한 다방면의 정부 지원 예상
- 올해 들어 국내 주요 대기업들의 수소 관련 사업 언급 비중도 높아지고 있음
- 수소가 글로벌 트렌드는 아니지만 정책에 따른 주가 변동성 큰 업종 특성 상 국내 밸류체인 점검 필요

표1 수소발전 입찰 시장 구분

구분	일반수소	청정수소
주요 특징	분산형 전원 확대에 기여 (개질수소/부생수소 참여 가능) 연료전지 발전 중심	청정수소 사용에 따른 온실가스 감축 LNG-수소, 석탄-암모니아 혼소발전
입찰 물량	25년 1,300GWh/年 (1,355GWh 낙찰)	25년 3,000GWh/年 (입찰 취소 및 재공고 예정)
비고	23년 6월 첫 개설	24년 5월 첫 개설

자료: 산업통상자원부, DS투자증권 리서치센터

표2 2019~2022년 수소 관련 주요 정책

수소 정책	시행/발표일자	핵심 목표
수소경제 활성화 로드맵 발표	2019년 1월	2040년까지 수소차 620만대 생산, 충전소 1,200개소 구축 목표 발전용 연료전지 15GW, 가정 및 건물용 2.1GW 보급 목표 연간 수소 공급량 526만톤, 가격 3,000원/kg 달성 목표
수소경제위원회 출범	2020년 7월	수소경제 컨트롤타워 출범하여 수소경제 전담기관을 지정해 수소정책 추진
그린뉴딜 발표	2020년 7월	2025년 수소차 20만대 보급 목표
수소법 시행	2021년 2월	수소경제 기반, 안전관리, 위원회 설치에 대한 법적 근거 마련
제1차 수소경제 이행 기본계획	2021년 11월	그린수소 2050년 2,500원/kg, 연 300만톤급 생산 기반 목표 블루수소 2030년 연 75만톤, 2050년 연 200만톤 생산 기반 목표 2025년 청정수소 인증·원산지 검증 도입
수소법 개정	2022년 12월	청정수소 인증제(CHPS), 판매·사용 의무, 수소발전 의무구매 도입 근거

자료: DS투자증권 리서치센터

표3 수소 관련 주요 기업 리스트

기업	핵심 사업/모멘텀
현대자동차	FCEV 넥쏘·수소 상용차(XCIENT)
현대로템	수소전기열차·추출기/충전 인프라 시범
일진하이솔루스	700bar 타입 IV 수소탱크 (2021 IPO)
효성첨단소재	수소탱크용 탄소섬유
SK E&S	액화·블루수소 비전, Plug Power 투자(16억 달러)
SK가스	수소 충전소 활용 가능한 네트워크 보유
롯데케미칼	2030년까지 청정수소 연간 120만톤 생산 목표
포스코	수소환원제철 실증사업 진행, 2030년 기술 상용화 목표
현대건설	블루수소용 이산화탄소 포집/액화 실증시설 준공
상아프론테크	수소차용 고분자전해질 연료전지(PEMFC) 핵심 소재 기술 보유
범한퓨얼셀	연료전지 시스템 제조(잠수함·건물용 등 PEM 계열), 수소충전소 구축/운영
비나텍	수소차용 고분자전해질 연료전지(PEMFC) 핵심 부품 제조
디케이락	수소충전 인프라용 초고압 피팅·밸브(700bar 등) 공급
제이엔케이글로벌	수소추출기/수소충전소 설계, 제작, 시공

자료: 각 사, DS투자증권 리서치센터

[Compliance Notice]

본 자료에 기재된 내용들은 작성자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다.
본 자료는 고객의 증권투자를 돕기 위한 정보제공을 목적으로 제작되었습니다. 본 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보를 바탕으로 작성한 것이나, 당사가 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없으므로 참고자료로만 활용하시기 바라며 유가증권 투자 시 투자자 자신의 판단과 책임하에 최종결정을 하시기 바랍니다. 따라서 본 자료는 어떠한 경우에도 고객의 증권투자 결과에 대한 법적 책임소재의 증빙자료로 사용될 수 없습니다.
본 자료는 당사의 저작물로서 모든 저작권은 당사에게 있으며 어떠한 경우에도 당사의 동의 없이 복제, 배포, 전송, 변형될 수 없습니다.

- 동 자료는 제공시점 현재 기관투자가 또는 제3자에게 사전 제공한 사실이 없습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사에서 1% 이상 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목은 전일 기준 현재 당사의 조사분석 담당자 및 그 배우자 등 관련자가 보유하고 있지 않습니다.
- 동 자료의 추천종목에 해당하는 회사는 당사와 계열회사 관계에 있지 않습니다.