수소산업

미국 수소 보조금 수령 기준 완화
수소허브 투자 본격화

수소 산업 포인트

미국의 수소 생산 보조금 적용 기준인 추가성, 동접성, 동시성이 모두 완화됨. 재생에너지뿐 아니라 천연가스, 석탄, 원전의 수소생산 보조금 요건도 상세안 확정. 올해부터 미국의 수소 생산 인프라 투자 본격화

Green Industry 한병화_ 02)368-6171_ bhh1026@eugenefn.com

- 미국, 2023년 12월 발표한 수소 생산 세액공제(45V) 수령 기준 수정안 발표
- 보조금 수령 기준 완화, 천연가스, 석탄과 CCUS 이용 블루수소는 온실가스 배출 기준 마련
- 기존 원전 전력으로 생산하는 핑크수소의 보조금 수령 조건도 제시
- 까다로운 기존 수령 기준인 추가성, 동접성, 동시성 모두 완화
- 추가성은 수소 생산 위한 전력설비를 수소생산 설비 가동 3년내에 확보하는 것. 탄소배출 규제 주들은 예외 적용
- 동접성은 수소생산과 전력 생산이 동일한 지역으로 제한하는 것. 이를 동일한 전력망 지역으로 확대
- 동시성은 수소생산을 전력생산과 시간 단위로 일치시키는 것. 연간 단위로 증명해도 보조금을 수령할 수 있는 허용 기간을 기존의 2028년에서 2030년으로 확대
- 트럼프 행정부도 수소 보조금 유지 가능성 높아. 2025년부터 미국 전역에 수소 허브 건설 본격화 될 것

Kg 당 탄소배출량에 따른 세액공제액 차등

탄소배출(kgCO2e/kgH2)	최대 세액공제액($/kgH2)
0 ~ 0.45	$3.00
0.45 ~ 1.5	$1.00
1.5 ~ 2.5	$0.75
2.5~4	$0.60

자료: DOE, 유진투자증권

보조금 수령 기준 2023 년 대비 완화

구분	내용
추가성	보조금 수령 위해서는 수소 생산 설비의 가동 3 년내에 신규 또는 추가 설치된 발전 설비에만 해당 → 탄소배출 규제 있는 주들은 예외 적용
동접성	보조금 수령 위해서는 수소생산이 동일 지역에서 생산된 전력으로 실행 → 동일한 전력망 지역
동시성	보조금 수령 위해서는 전력생산과 수소생산이 같은 시간에 이루어져야 하는 것이 원칙. 다만, 준비 기간을 위해 2028 년까지는 연간 단위로 일치시키는 것 허용 → 2030 년까지 연간 단위로 일치시키는 것 허용

자료: DOE, 유진투자증권

보조금 수령 기준 완화

미국은 2030 년 1 천만톤, 2040 년 2 천만톤, 2050 년 5 천만톤의 클린수소 생산을 목표로 설정했다. 이를 위해 인프라부양안을 통해 미 전역에 7 개의 수소 허브를 건설하는 데 70 억달러의 연방정부 예산 투입을 확정했다. 미국 전역에 걸쳐 17 개주가 연합해서 수소 허브를 건설한다. 이들 허브에서 생산될 수소에 대해서는 IRA 상에 세액공제가 책정되었다. 이 보조금은 2023 년 수령기준이 발표되었는데, 규정이 까다로워서 업계에서 수정을 요구해왔다. 지난 주말에 최종안이 확정되었는데, 보조금 수령이 가능한 수소는 그린수소와 블루수소에 이어 원전을 이용한 핑크수소까지 확대되었다. 또한 보조금 수령을 위한 3 가지 기본 조건인 추가성, 동접성, 동시성은 모두 완화되었다. 추가성은 수소생산을 위한 전력설비를 3 년내에 추가해야 된다는 조건이다. 이 조건은 유지되나, 탄소배출 규제 법안이 있는 캘리포니아, 워싱턴과 같은 주들은 예외를 인정하는 것으로 수정되었다. 동접성은 수소생산과 전력설비를 동일한 지역에 두도록 하는 것이다. 이번 수정안에서는 이를 동일한 전력망 지역으로 확대하였다. 동시성은 수소생산과 전력생산을 시간 단위로 일치시키는 것이다. 기존 안에서는 이를 2028 년까지는 연간 단위로 일치시키도록 예외를 적용했었다. 이번 수정안에는 예외 인정 기간을 2030 년까지 확대했다.

도표 1. **미국의 그린수소 생산 목표와 활성화 방안**

미국(DOE: 미국 에너지부)	
그린수소 목표	생산량: 2030 년 1,000 만톤, 2040 년 2,000 만톤, 2050 년 5,000 만톤 * 2050 년 탄소중립 목표의 10%를 클린수소가 담당할 예정
목표달성 및 수소경제 활성화를 위한 방안	
- 그린수소 생산시 $3/kg 세액공제 제공(IRA, 관련예산 130 억달러) - 클린수소 허브 건설, 기술, 수전해 프로그램 등에 총 95 억달러 투자(인프라 부양안) - 2025 년까지 수전해, 열변환 등 연구개발 및 시연 촉진(DOE) - 2026 년~2029 년, GW 규모의 수전해 배치 및 국내 공급망 개발(DOE) - 그린수소 생산 단가 목표: 2026 년 2$/Kg, 2030 년 1$/Kg - 2025 년까지 지역허브 지원 및 인프라 구축 시작(DOE) - 2026 년~2029 년, 효율적인 인프라 구성요소 시연 및 청정수소 네트워크 개발(DOE)	

자료: DOE, IRA, 유진투자증권

트럼프정부도 수소산업 육성 예상

수정된 수소 보조금 규정은 수소업계와 투자자들의 요구를 대폭 수용한 결과이다. 지나치게 까다로운 보조금 수령 기준 때문에 미국 정부의 수소허브 투자는 지연되어왔다. 재생에너지뿐 아니라 CCUS 를 장착한 천연가스, 석탄, 원전도 수소생산 보조금 지급 대상으로 확정되었다. 이는 트럼프정부의 정책방향과 일치한다. 오일/가스메이저들이 대규모 수소 투자를 주도할 수 있다. 유럽에 이어 미국까지 수소생산 인프라 투자가 시작된다. 수소산업의 성장은 이제 태동기로 진입하는 국면이다. 해외에 수소생산과 관련된 소재, 부품을 공급하는 국내업체들은 수혜를 볼 것이다.

Compliance Notice

당사는 자료 작성일 기준으로 지난 3 개월 간 해당종목에 대해서 유가증권 발행에 참여한 적이 없습니다
당사는 본 자료 발간일을 기준으로 해당종목의 주식을 1% 이상 보유하고 있지 않습니다
당사는 동 자료를 기관투자가 또는 제 3 자에게 사전 제공한 사실이 없습니다
조사분석담당자는 자료작성일 현재 동 종목과 관련하여 재산적 이해관계가 없습니다
동 자료에 게재된 내용들은 조사분석담당자 본인의 의견을 정확하게 반영하고 있으며, 외부의 부당한 압력이나 간섭 없이 작성되었음을 확인합니다
동 자료는 당사의 제작물로서 모든 저작권은 당사에게 있습니다
동 자료는 당사의 동의 없이 어떠한 경우에도 어떠한 형태로든 복제, 배포, 전송, 변형, 대여할 수 없습니다
동 자료에 수록된 내용은 당사 리서치센터가 신뢰할 만한 자료 및 정보로부터 얻어진 것이나, 당사는 그 정확성이나 완전성을 보장할 수 없습니다.
따라서 어떠한 경우에도 자료는 고객의 주식투자의 결과에 대한 법적 책임소재에 대한 증빙자료로 사용될 수 없습니다

투자기간 및 투자등급/투자의견 비율

종목추천 및 업종추천 투자기간: 12 개월 (추천기준일 종가대비 추천종목의 예상 목표수익률을 의미함)		당사 투자의견 비율(%)
· STRONG BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +50%이상	0%
· BUY(매수)	추천기준일 종가대비 +15%이상 ~ +50%미만	96%
· HOLD(중립)	추천기준일 종가대비 -10%이상 ~ +15%미만	4%
· REDUCE(매도)	추천기준일 종가대비 -10%미만	0%

(2024.12.31 기준)