

1. 2020년도 에너지기술정책수립사업 과제 제안요구서(RFP)

과제명	미활용 재생에너지 전력을 이용한 그린수소 생산 및 청정 교통인프라 구축·활용 정책연구
연구 필요성	○ 재생에너지 증가에 따른 유휴전력 발생으로 이를 해결하기 위한 방법 중 하나로 재생에너지 연계 수전해가 있음 ○ 수소경제 활성화를 위한 그린수소 생산을 위하여 수소 활용 인프라가 구축되어야 함 (수소차 충전 등)
연구 목표	○ 미활용 전력을 이용한 그린수소 생산 및 활용을 위한 세부 방안 마련
연구내용 및 방법	○ 미활용전력 현황 분석 (제주도) ○ 재생에너지 확대(연도별)에 따른 미활용전력량 예측 및 분석 ○ 경쟁력 있는 그린수소 생산을 위한 방안 마련 ○ 그린수소 생산 시스템 및 용량별 경제성 분석 - MW급 수전해 기술 조사 및 분석 - 국내산업에 미치는 영향 분석 (국내제품의 경쟁력 강화방안 포함) - 그린수소 생산기지 후보지 제시 - 재생에너지 연계 방안 마련 - 그린수소 생산 시스템 경제성 분석 - 수전해 성능 및 부품 안전성 평가기술 등 안전성 제고방안 마련 <(예시)그린수소 생산기지> ○ 그린수소를 활용한 수소버스 충전소 인프라 구축·활용 방안 연구 - 수소버스 수요·노선 분석에 따른 충전소 구축 수량 추정 - 수소버스 충전소 구축 후보지 제시 - 수소버스 보급 및 유도 전략 마련

- 수소버스 충전 요금 및 버스비 추정
- 수소버스 안전성 제고 방안 마련
- 수소 충전소 구축에 대한 주민수용성 확보방안 마련
- 수소버스 전용 충전소 구축·운영을 위한 정책적 지원방안 마련



<(예시)수소버스 수요·노선 분석을 위한 버스노선도>

평가지표
(최종목표지표)

- 정책연구보고서
(그린수소 생산 및 활용 경제성 분석자료 필수)
- 그린수소를 활용한 수소버스요금 설계방안
- 그린수소 생산 충전소 구축 후보지 분석

총 수행기간

9개월 이내

소요예산

0.5억원 내외