

연수 제안서

연구 분야	고온수전해
연구 과제명	그린수소의 경제성 확보를 위한 고효율 수전해 기술 개발
연수 제안 업무	고성능 수전해 셀/스택 개발
<p>(연수 내용)</p> <p>- 연수기간 : 2023.4.1. - 2024.3.31.</p> <p>- 연수 내용 :</p> <ul style="list-style-type: none">● 고온 수전해 셀 제조기술 개발<ul style="list-style-type: none">- 전해질 소결 메커니즘 연구- 연료극-전해질 공소결 과정의 소결 거동 해석 및 소결조제 확산 현상 이해- 고효성/고안정성 공기극 소재 개발 및 반응 메커니즘 해석● 고온 수전해 셀의 성능 향상을 위한 나노 촉매 개발<ul style="list-style-type: none">- 공기극/연료극용 최적 촉매 소재 선별- 다공성 전극 내부 in situ 나노입자 합성 기술 개발- 나노입자의 크기/형상/분포 제어기술 개발- 나노소재의 고온 열화현상 이해 및 안정성 향상 기술 개발● 계면 안정성 향상 기술 개발<ul style="list-style-type: none">- 전해질-공기극 계면 열화현상 이해를 위한 모델 실험 기법 및 분석기술 개발- 계면 박리 현상 억제를 위한 소재/구조 개선 방안 도출 및 적용- 고전류 운전 윈도우 도출● 고성능 고온 수전해 스택 개발<ul style="list-style-type: none">- 고성능 셀 적용 스택 적층 기술 개발- 스택 디자인 및 구성요소 최적화- 스택 운전기술 개발 및 운전 환경 최적화	
소속 부 서 : 에너지소재연구센터	
연수 책임자 : 윤경중	