연수 제안서

연구 분야	화학적 수소 저장·활용
연구 과제명	수소 전기 동산 생산 암모니아 전환기 개발 및 실증
연수 제안 업무	화학적 수소를 활용한 수소 추출 활용 연계 시스템 개발

(연수 내용)

- 연수기간 :
2025.01.01. - 2026.12.31. (2년, 협의 가능)

- 연수 내용 :

탄소중립 실현을 위해 수소의 역할이 중요하며, 수소사회의 실현을 위해서는 수소의 저장 활용 시스템 수준의 개발이 필수적이다. 본 연수는 국가과제인 "고효율·고안전 청정수소 화학적 저장·활용 기술 개발"의 전략연구단 과제를 기반으로 하여, 수소 및 전기 동시 생산이 가능한 암모니아 전환기 개발 및 실증을 목표로 하고 있다. 이를 통해, 암모니아를 활용한 고효율 수소 생산과 전기화학 반응 시스템을 구축하고, 이를 실제로 검증하는 연구를 진행할 예정이다. 또한, 화학적 수소를 활용한 고효율 수소 추출 및 연계 시스템을 개발하여, 다양한 에너지 저장 및 활용 방식의 실현 가능성을 높이고자 한다. 이 연구는 국가 전략 연구와 기업 과제에 기여하며, 차세대 수소 에너지 기반 시스템의 실질적 구현을 목표로 하고 있다. 이 연수를 통해 연수자는 수소 에너지 분야에서 첨단 기술 개발 경험을 쌓고, 실제 산업 적용을 위한 핵심 역량을 강화할 수 있는 기회를 얻을 수 있을 것으로 예상 된다.

이를 위해 다음과 같은 연구를 수행하고자 한다.

1. 화학적 수소 활용 전기-수소 동시 생산 가능한 전기화학반응 시스템 기술 개발 (국가과제 -전략연구단)
2. 화학적 수소를 활용한 고효율 수소 추출 및 연계 시스템 연구 (기관고유, 기업 과제)

소속 부 서 : 수소연료전지연구단

연수 책임자 : 김 근 수