

Development of Sieverts Apparatus for Hydrogen Storage Measurement

박유석, 조원철*, 강경수, 김창희, 박주식, 배기광
한국에너지기술연구원
(mizkee@kier.re.kr*)

수소를 에너지원으로 사용하는 시스템에서의 수소저장기술은 수소 제조와 이용을 연결하는 기술로 효율적인 에너지체계를 구축하는 주요한 부분이다. 특히, 수소 저장/방출 특성평가 기술은 수소저장재료를 개발하기 위한 핵심에 해당된다.

효율적인 수소저장/방출시스템이 개발되기 위해서는 수소저장소재의 특성을 감안하여 열전달/물질전달 해석, 저장/방출 최적운전조건, 시스템 통합 및 분석 그리고 최적시스템을 위한 scale-up media fabrication 등에 대한 엔지니어링기술 연구가 필요하다.

본 발표에서는 자체 개발한 수소 저장/방출 특성평가 장치로 수소저장재료를 평가하고, 정밀한 특성값을 확립하기 위하여 평가장치에 포함되어 있는 모든 계측장비들과 내용적에 대한 측정불확도, Uncertainty를 고려하였고, 그 결과를 분석하였다.