

기체수소 냉각에 의한 액체수소 생성 분석

이대원, Nguyen Hoang Hai, 김교선†
강원대학교
(kkyoseon@kangwon.ac.kr†)

액체수소는 기체수소보다 단위질량당 에너지가 월등히 높아 미래 자동차산업 및 우주개발에 필수적으로 사용될 것으로 예상되며 화석연료 등의 무분별한 사용으로 인한 고갈과 환경적인 오염 등의 문제를 해결하기 위해 향후 대체에너지로의 적용 등 미래대체 에너지로 꾸준한 관심을 받고 있다. 본 연구에서는 전산유체프로그래를 사용하여 구리튜브의 내경과 들어오는 기체수소의 유량을 달리하여 열전달에 의한 기체수소의 냉각을 통해 다양한 축거리 및 반경거리에 따른 수소의 온도변화 및 기체유속변화를 비교하였다. 추후 전산모사프로그래를 이용한 본문의 분석 자료를 이용해 시스템 및 제품의 제작에 있어 시행착오를 줄일 수 있으며 개선방안을 찾거나 응용하는 과정에도 많은 장점을 가져올 것으로 예상된다.