

|발표주제| 수소액화

수소액화와 액화수소의 활용



최병일 실장, 한국기계연구원

학력 KAIST 기계공학과 박사, 2000
KAIST 기계공학과 석사, 1992
KAIST 기계공학과 학사, 1990

경력 한국기계연구원 플랜트융합연구실 실장, 2001~현재
국토부 상용급액체수소플랜트연구단 단장, 2019~현재
대한기계학회 플랜트부문 부회장, 2021

|발표초록|

온실가스 감축 등의 환경문제를 해결하는 동시에 규제에 대응하기 위한 방안으로 청정에너지원인 수소에 대한 관심이 지속적으로 증가하고 있으며, 대용량 수소의 생산, 이송, 저장 인프라 구축의 필요성이 늘어나고 있다. 액화수소는 대기압에서 저장이 가능하며, 기존 고압 기체수소 대비 우수한 체적에너지 밀도를 가지고 있을 뿐만 아니라, 폭발 위험성이 낮아 수소의 대량 이송 및 저장 측면에서 장점을 가진다. 이러한 액화수소를 생산하기 위한 수소액화 기술 및 시장 현황과 국토교통부의 “상용급 액체수소 플랜트 핵심기술 개발” 사업 내용을 소개한다. 액화수소 활용방안의 핵심인 액화수소 기반 수소충전소, 수소모빌리티 탑재용 액화수소 연료공급시스템에 대해 살펴보고 최종적으로 우리나라에 적합한 액화수소 기반 수소사회 인프라 구축방안을 검토한다.

