

## 수소스테이션 안전성 평가 프로그램 개발

정인희, 강승균, 이대희, 백종배<sup>1</sup>, 김대흠, 강선홍, 고재욱\*  
광운대학교; <sup>1</sup>충주대학교  
(jwko@kw.ac.kr\*)

세계적 경제학자이자 미래학자인 제레미 리프킨 교수의 수소가 석유를 대체할 가장 풍부한 자원이라는 예상대로 주 에너지원인 화석연료의 고갈로 초고유가 시대가 눈앞에 다가오면서 에너지 기술 패러다임의 대변환이 시작되었다. 또한 전 세계적으로 배기가스 및 이산화탄소 총량 규제 등 국제협약에 대한 대응책이 시급해지면서 에너지에 대한 전환점이 되어 대체에너지에 대한 중요성이 다시금 부각되고 있다.

강력한 가연성을 지녀 고효율의 에너지이며 대기오염물질을 거의 방출하지 않아 많은 국제협약과 지구 온난화를 극복할 청정연료로서 각광받고 있는 수소에너지는 앞으로 인류 에너지문제를 해결할 수 있는 유일한 대안으로 떠오르고 있다. 따라서 대내적으로 에너지 안보를 확보하고 대외적으로 에너지기술 강국으로 국제경쟁력을 확보하기 위한 중장기 에너지 기술 개발 비전으로서 수소에너지에 대한 연구가 필수적이라 할 수 있다.

그러나 수소에 관한 연구는 아직 초기개발 단계이며 기초단계인 만큼 그에 대한 안전성에 대한 연구도 거의 전무한 상태이다. 따라서 수소연료전지의 기반기술 개발 및 상용화보급을 위한 가장 기초적인 스테이션에 대하여 정성적, 정량적인 안전성 평가를 시행할 수 있는 수소 스테이션 안전성 평가 프로그램을 개발하였다.