

풍력 발전을 이용한 청정 수소 충전소 설계 simulation

이준현, 김수환¹, 류준형^{1,†}

동국대학교 경주캠퍼스; ¹동국대학교

(jhryu@dongguk.ac.kr[†])

최근 RE100, 국제적 수요에 공감대는 탄소배출을 최소화하는 에너지 수요 개발을 강력하게 요구하고 있다. 운송분야의 화석 연료의존성을 대체하는데 수소는 각광받고 있지만, 수소 생산에 있어 개질, 부생수소 기반 의존성은 탈피해야 한다. 본 연구에서는 풍력발전 기반 청정 수소를 이용한 수소 에너지 모빌리티 시스템의 경제적 타당성을 simulation을 통하여 검토해 보았다. 수소 수요에 대응할 수 있는 풍력 발전 수전해, 배터리, 수소 충전소에 대한 capacity를 계산해 보고, 이때 수소 가격을 추정해 보았다. 연구를 통해 지속 가능성을 가진 청정 수소 에너지 인프라 구축을 가속화 할 수 있을 것이다.