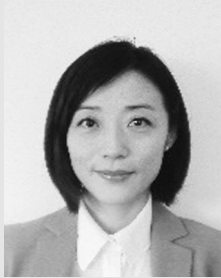


POLYMER SCIENCE and TECHNOLOGY

에너지 위기 해결을 위한 고분자 소재

(Polymeric Materials for Sustainable Energy)



허수미(Su-Mi Hur)

2000 서울대학교 응용화학공학부 (학사)
2002 서울대학교 응용화학공학부 (석사)
2012 캘리포니아 주립대학교
(산타바바라) (박사)
2012-2015 시카고대학, 아르곤 연구소
(Post-Doc.)
2015-현재 전남대학교 조교수



김소연(So Youn Kim)

2007 서울대학교 화학생물공학부 (학사)
2009 Univ. of Illinois at Urbana-
Champaign Chemical
Engineering (석사)
2011 Univ. of Illinois at Urbana-
Champaign Chemical
Engineering (박사)
2012-2014 Princeton University (Post-Doc.)
2014 울산과학기술원 에너지 및
화학공학부 조교수

석유자원의 고갈, 화석연료 사용에 따른 대기오염 및 건강문제, 원자력 에너지에 대한 불안감 등은 대체에너지 자원에 대한 개발을 촉구하는 사회적 이슈로 자리매김한 것이 사실입니다. 실제로 이러한 에너지 위기에 대응하기 위하여 차세대 에너지 자원 및 재생 시스템, 그리고 이들 에너지 저장시스템에 대한 많은 연구가 이루어지고 있으며, 그 중에서도 무한한 태양에너지를 이용한 태양전지와 에너지 저장을 위한 이차전지는 친환경적이며 높은 부가가치를 창출해낼 수 있는 대체 에너지 시스템이라는 측면에서 다방면으로 연구가 진행되고 있습니다. 이들 에너지 발생/저장 시스템에서 고분자는 효율을 높이고, 경제성 및 안정성을 확보하기 위한 중요한 재료로 사용될 수 있기에, 본 특집에서는 에너지 문제 해결을 위한 고분자 재료에 대한 다양한 최근 연구동향을 살펴보는 기회를 마련 하였습니다.

첫 번째로, 유기재료 기반의 고효율 태양전지의 제작, 두 번째로 그래핀 전극 태양전지에 대한 최근 연구동향과 상용화 가능성에 대해 소개하고자 합니다. 또한 에너지 저장을 위한 이차전지용 기능성 고분자에 대해 알아보고, 마지막으로 에너지 문제 해결을 위한 인공광합성용 고분자 재료에 대해 소개하고자 합니다. 본 특집을 통해 에너지 관련 최신 연구 동향을 이해하고, 참고할 수 있는 기회가 되기를 기대합니다.

마지막으로 바쁘신 와중에도 좋은 원고를 정성스럽게 준비해 주신 저자 분들께 다시 한 번 감사의 인사를 드립니다.

