

신진연구자 소개



송인호 Inho Song | 중앙대학교 화학공학과, ihsong@cau.ac.kr

2014 울산과학기술원 나노생명화학공학부 (학사)
 2019 포항공과대학교 화학공학과 (박사) (지도교수: 오준학)
 2019-2021 서울대학교 공학연구원 연수연구원
 2021-2024 Purdue 대학교 화학과 (Post-Doc.) (지도교수: Jianguo Mei)
 2024-현재 중앙대학교 화학공학과 조교수

소개글

송인호 교수는 전도성-공액 고분자 및 유기 반도체의 분자·초분자 구조 설계와 전하/이온/광 응답 제어를 기반으로 기능성 유기전자소자를 연구하고 있다. 키랄 유기 반도체, 광전자 전도성-공액 고분자, 유기 단결정 나노소재, 전기화학 광전자소재를 활용해 광센서, 전기변색 디스플레이, 전기화학 트랜지스터, 편광/파장 선택형 광전자 소자, 유기 광전자 시냅스 등 광전자 소자 플랫폼을 개발하며, 소재 합성·구조 제어·광전자 소자 응용을 아우르는 융합 연구를 수행하고 있다.

주요연구분야

- 전도성-공액 고분자(Conductive-conjugated Polymer)
- 유기 반도체(Organic Semiconductor)
- 전기화학 광전자 소자(Electrochemical Optoelectronic Device)
- 단결정 나노소재(Single-crystalline Nanomaterial)

대표논문

1. **Inho Song**, Jaeyong Ahn, Hyungju Ahn, Sang Hyuk Lee, Jianguo Mei, Nicholas A. Kotov, and Joon Hak Oh, "Helical polymers for dissymmetric circularly polarized light imaging", *Nature*, **617**, 92 (2023).
2. **Inho Song**, Won-June Lee, Zhifan Ke, Liyan You, Ke Chen, Sumon Naskar, Palak Mehra, and Jianguo Mei, "An n-doped capacitive transparent conductor for all-polymer electrochromic displays", *Nat. Electron.*, **7**, 1158 (2024).
3. **Inho Song**, Jaeyong Ahn, Sang Hyuk Lee, Seoyoung Kim, Ye In Cho, and Joon Hak Oh, "Helical donor-acceptor bulk heterojunctions for dissymmetric circularly polarized light detection", *Chem. Eng. J.*, **7**, 158991 (2025).
4. **Inho Song**, Liyan You, Ke Chen, Won-June Lee, and Jianguo Mei, "Chiroptical Switching of Electrochromic Polymer Thin Films", *Adv. Mater.*, **36**, 2307057 (2024).
5. **Inho Song**, Xiaobo Shang, Jaeyong Ahn, Jeong Hyeon Lee, Wanuk Choi, Hiroyoshi Ohtsu, Jin Chul Kim, Sang Kyu Kwak, and Joon Hak Oh, "Surface Doping Effect on the Optoelectronic Properties of Tetrachloro-Substituted Chiral Perylene Diimide Supramolecular Nanowires", *Chem. Mater.*, **34**, 8675 (2022).



오왕석 Wangsuk Oh | 연세대학교 화학및의화학과, wangsuk5@yonsei.ac.kr

2014	광주과학기술원 화학 전공 (학사)
2021	광주과학기술원 신소재공학부 (박사) (지도교수: 박지웅)
2022-2026	University of Illinois Urbana-Champaign 화공생분자공학과 (Post-Doc.) (지도교수: Xiao Su)
2026-현재	연세대학교 미래캠퍼스 화학및의화학과 조교수

소개글

오왕석 교수는 고분자 상 분리/자기 조립 및 계면 구조 정밀 제어 기술을 중심으로, 분자 네트워크 다공성 고분자 합성, 나노구조체 고분자 멤브레인 제조법 개발, 유무기 이온/분자 수준 선택성을 통한 분리 기술 및 멤브레인 유체 반응기 연구를 수행해 왔다. 또한 기능성 멤브레인, 자극 감응형 고분자 소재, 유체 흐름 기반 시스템을 핵심 플랫폼으로 활용하여, 에너지·환경·보건 분야에 적용 가능한 환경 적응형(Eco-Adaptive) 고분자 재료화학 및 정밀 분라반응 기술 개발에 주력하고 있다.

주요연구분야

- 고분자 모폴로지 및 계면 화학(Polymer Morphology and Interface Chemistry)
- 네트워크 고분자 콜로이드 제어 기술(Colloidal Engineering of Network Polymers)
- 자극 감응형 정밀 분리 소재(Stimuli-Responsive Materials for Precision Separation)
- 멤브레인 기반 유체 반응 시스템(Membrane-based Flow Reaction Systems)

대표논문

1. K.-H. Cho, **W. Oh**, M. J. Fournier, and X. Su, "Coupling interfacial redox-reactions with in-situ proton generation for the photoelectrochemical separation of rare-earth elements", *Adv. Funct. Mater.*, **35**, 2502529 (2025).
2. **W. Oh**, N. Kim, H. Kim, R. I. Mackie, and X. Su, "Controlling Bicontinuous Polyelectrolyte Complexation for Membrane Selectivity: Redox-Mediated Electrochemical Separation of Volatile Fatty Acids", *Adv. Funct. Mater.*, **35**, 2410511 (2025).
3. D. Jeong, **W. Oh**, and J.-W. Park, "3D-Continuous Nanoporous Covalent Framework Membrane Nanoreactors with Quantitatively Loaded Ultrafine Pd Nanocatalysts", *Small*, **20**, 2309490 (2024).
4. **W. Oh**, G.-B. Lee, D. Jeong, and J.-W. Park, "Synthesis of reverse-selective nanoporous ultrafiltration membranes using dual phase separations of ionic liquid and Poly(ethylene glycol) from the gelating urea-linked covalent network", *J. Membr. Sci.*, **669**, 121341 (2023).
5. **W. Oh**, J.-S. Bae, and J.-W. Park, "The Interplay between Phase Separation and Gelation Controlling the Morphologies of the Reactive Covalent Network/Polymer Blends", *Macromolecules*, **54**, 1192 (2021).
6. K. E. Yeo, **W. Oh**, E. Jeon, J.-S. Bae, J. Nam, and J.-W. Park, "One-Pot Single-Step Route toward Bicontinuous Nanoporous Membranes of an Organic-Inorganic Core-Shell Network", *Chem. Mater.*, **32**, 8318 (2020).



호동해 Dong Hae Ho | 대구경북과학기술원 에너지공학과, hodh123@dgist.ac.kr

2015	성균관대학교 화학공학부 (학사)
2020	성균관대학교 SAINT 나노공학 (박사) (지도교수: 석지원, 조정호)
2020-2022	연세대학교 화공생명공학과 (Post-Doc.) (지도교수: 조정호)
2022-2024	Virginia Tech 기계공학과 (Post-Doc.) (지도교수: Michael D. Bartlett)
2024-현재	대구경북과학기술원 에너지공학과 조교수

소개글

호동해 교수는 나노소재 기반 웨어러블 센서, 소프트 전자소자, 액체금속 전자소자 및 3D 프린팅 공정을 연구해 왔다. 현재 대구경북과학기술원 에너지공학과에서 액체금속의 표면화학과 미세액적 조립, 고분자 계면 설계를 기반으로 유연·신축 전자소자, 전기/열 관리 소재 및 이온성 고분자 시스템을 구현하는 연구를 수행하고 있다.

주요연구분야

- 액체금속 전자소자(Liquid Metal Electronics)
- 소프트 전자소자/웨어러블 센서(Soft Electronics/Wearable Sensors)
- 3D 프린팅(3D Printing)
- 뉴로모픽 전자소자(Neuromimetic Electronics)

대표논문

1. **Dong Hae Ho**, Chenhao Hu, Ling Li, and Michael D. Bartlett, "Soft Electronic Vias and Interconnect through Rapid Three-dimensional Assembly of Liquid Metal Microdroplets", *Nat. Electron.*, **7**, 1015 (2024).
2. Sanghyun Lee, **Dong Hae Ho**, Janghwan Jekal, Soo Young Cho, Young Jin Choi, Saehyuck Oh, Yoon Young Choi, Taeyoon Lee, Kyung-In Jang, and Jeong Ho Cho, "Fabric-Based Lamina Emergent MXene-Based Electrode for Electrophysiological Monitoring", *Nat. Commun.*, **15**, 5974 (2024).
3. **Dong Hae Ho**, Yong Min Kim, Ui Jin Kim, Kyeong Su Yu, Jin Han Kwon, Hong Chul Moon, and Jeong Ho Cho, "Zwitterionic Polymer Gel-Based Fully Self-Healable Ionic Thermoelectric Generators with Pressure-Activated Electrodes", *Adv. Energy Mater.*, **13**, 2301133 (2023).
4. **Dong Hae Ho**, Dong Gue Roe, Yoon Young Choi, Seongchan Kim, Young Jin Choi, Do Hwan Kim, Sae Byeok Jo, and Jeong Ho Cho, "Non von Neumann Multi-Input Spike Signal Processing Enabled by an Artificial Synaptic Multiplexer", *Sci. Adv.*, **8**, eabn1838 (2022).
5. **Dong Hae Ho**, Yoon Young Choi, Sae Byeok Jo, Jae-Min Myoung, and Jeong Ho Cho, "Sensing with MXenes: Progress and Prospects", *Adv. Mater.*, **33**, 2005846 (2021).

※ 신진연구자 소개에 게재를 희망하시는 신진연구자께서는 학회 사무국(polymer@polymer.or.kr)으로 문의주시기 바랍니다.