



ผศ.ดร.สุรางคณา บุตรสมบัติ (Asst.Prof.Dr.Surangkhana Budsombat)

e-mail : surama@kku.ac.th

ห้อง 8801-12 อาคาร SC08 สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ประวัติการศึกษา

B.A. (Chemistry)	Mount Holyoke College	USA	พ.ศ. 2546
M.S. (Polymer Science and Engineering)	University of Massachusetts-Amherst	USA	พ.ศ. 2548
Ph.D. (Polymer Science and Engineering)	University of Massachusetts-Amherst	USA	พ.ศ. 2552

ประสบการณ์การทำงาน

2552-ปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หัวข้องานวิจัยหรืองานวิจัยที่สนใจ

Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells, Fluorescent Sensor, Hydrogels

โครงการวิจัยที่ได้รับทุน (5 ปี ย้อนหลัง)

- [1] ชื่อโครงการ: ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับการกำจัดสารมลพิษอินทรีย์ในแหล่งน้ำและสำหรับการเพิ่มมูลค่าของชีวมวล
แหล่งทุน: มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยฝ่ายวิจัยและบัณฑิตศึกษา (ผู้ร่วมโครงการ)
- [2] ชื่อโครงการ: การพัฒนาพอลิเมอร์อิเล็กโตรไลต์เมมเบรนสำหรับเซลล์เชื้อเพลิง
แหล่งทุน: ศูนย์เครือข่ายการวิจัยและพัฒนาด้านนาโนเทคโนโลยี สวทช. (ผู้ร่วมโครงการ)
- [3] ชื่อโครงการ: Polymer electrolyte membranes based on poly(acrylonitrile-co-styrene sulfonic acid)
แหล่งทุน: ทุนพัฒนาศักยภาพในการทำงานวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (หัวหน้าโครงการ)
- [4] ชื่อโครงการ: The development of nano-fibers and nano-particles for fuel cell applications
แหล่งทุน: ศูนย์ความเป็นเลิศ นาโนเทคโนโลยี-มหาวิทยาลัยขอนแก่น ด้านวัสดุนาโนขั้นสูงสำหรับการผลิตและกักเก็บพลังงาน (ผู้ร่วมโครงการ)

- [5] ชื่อโครงการ: Porous electrospun fibers for ferric ion detection
แหล่งทุน: ศูนย์วิจัยนาโนเทคโนโลยีบูรณาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (หัวหน้าโครงการ)

ผลงานทางวิชาการ

○ ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ (International Publications)

จำนวน 10 เรื่อง (แสดงผลงานตั้งแต่ปี 2016 – ปัจจุบัน)

- [1] Kamjornsupamitr, T., Sangthumchai, T., Saejueng, P., Sumranjit, J., Hunt, A.J., Budsombat, S. Composite proton conducting membranes from chitosan, poly(vinyl alcohol) and sulfonic acid-functionalized silica nanoparticles (2021) International Journal of Hydrogen Energy, 46 (2), pp. 2479-2490.
- [2] Sangthumchai, T., Kamjornsupamitr, T., Saengsaen, S., Pumingdawn, N., Panawong, C., Sumranjit, J., Budsombat, S. Composite polymer electrolyte membranes from semi-interpenetrating networks of poly(vinyl alcohol) and silica nanoparticles containing poly(2-acrylamido-2-methyl-1-propanesulfonic acid) (2020) Polymer, 207, art. no. 122910, .
- [3] Putthithanad, P., Rattanaumpa, T., Pandhumas, T., Budsombat, S. Sensitive 2,4-dinitrotoluene fluorescence sensors based on porous electrospun fibres and porous membranes (2019) ScienceAsia, 45 (1), pp. 36-42.
- [4] Panawong, C., Martwiset, S. Synthesis and characterization of poly(styrene sulfonic acid-co-1-vinylimidazole-co-styrene) and its blends with poly(vinyl chloride) as proton conducting membranes (2018) Polymer Bulletin, 75 (9), pp. 3843-3858.
- [5] Kamjornsupamitr, T., Sangthumchai, T., Youngme, S., Martwiset, S. Proton conducting composite membranes from crosslinked poly(vinyl alcohol) and poly(styrene sulfonic acid)-functionalized silica nanoparticles (2018) International Journal of Hydrogen Energy, 43 (24), pp. 11190-11201.
- [6] Boonrawd, C., Uthailerd, S., Pandhumas, T., Panawong, C., Youngme, S., Martwiset, S. Imidazole-doped poly(Styrene sulfonic acid-co-vinyl imidazole)/polyvinyl alcohol blends as proton conducting membranes (2018) Chiang Mai Journal of Science, 45 (2), pp. 1111-1121.
- [7] Boonying, P., Martwiset, S., Amnuaypanich, S. Highly catalytic activity of nickel nanoparticles generated in poly(methylmethacrylate)@poly(2-hydroxyethylmethacrylate) (PMMA@PHEMA) core-shell micelles for the reduction of 4-nitrophenol (4-NP) (2018) Applied Nanoscience (Switzerland), 8 (3), pp. 475-488.

- [8] Sangthumchai, T., Youngme, S., Martwiset, S. Polyacrylonitrile-based proton conducting membranes containing sulfonic acid and tetrazole moieties (2017) Journal of Applied Polymer Science, 134 (41), art. no. 45411.
- [9] Pandhumas, T., Panawong, C., Loiha, S., Martwiset, S. Porous electrospun fibers as optical sensor for metal ion (2017) Chiang Mai Journal of Science, 44 (4), pp. 1704-1713.
- [10] Martwiset, S., Chaisaward, K., Treepet, S., Tayraukham, P. Proton conducting membranes based on poly(acrylonitrile-co-styrene sulfonic acid) and imidazole (2017) International Journal of Hydrogen Energy, 42 (10), pp. 6918-6925.

○ บทความวิชาการ

- [1] สุรางคนา มาตย์วิเศษ. การพัฒนาเมมเบรนสำหรับเซลล์เชื้อเพลิงแบบพอลิเมอร์อิเล็กโทรไลต์เมมเบรน, ว. วิทย. มช. 2011, 39, 232-241.

