



รองศาสตราจารย์ ดร. สุวัตร นานันท์ (Assoc.Prof.Dr. Suwat Nanan)

e-mail: suwatna @kku.ac.th

☎ ห้อง 8801-5 อาคาร SC 08 สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น



ประวัติการศึกษา

วท.บ. (เคมี) – เกียรตินิยมอันดับ หนึ่งเหรียญทอง	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ประเทศไทย	พ.ศ. 2544
วท.ม. (เคมี)	มหาวิทยาลัยมหิดล	ประเทศไทย	พ.ศ. 2546
Ph.D. (Chemistry)	University of Leeds	สหราชอาณาจักร	พ.ศ. 2552

ประสบการณ์การทำงาน

- 2547 – 2558 ตำแหน่งอาจารย์ ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2558 – 2563 ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2563 – ปัจจุบัน ตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2563 – ปัจจุบัน ตำแหน่งหัวหน้าสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 2561 วิจัยระยะสั้น ณ Vienna University of Technology ประเทศออสเตรีย

หัวข้องานวิจัยหรืองานวิจัยที่สนใจ

การออกแบบและเตรียมวัสดุตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสงจำพวกโลหะออกไซด์และโลหะซัลไฟด์เพื่อใช้กำจัดสารมลพิษอินทรีย์ในแหล่งน้ำ

Design and Fabrication of Metal Oxide and Metal Sulfide Based Photocatalytic Materials for Photodegradation of Organic Pollutants in Wastewater

โครงการวิจัยที่ได้รับทุน (5 ปี ย้อนหลัง)

- [1] ชื่อโครงการ: ตัวเร่งปฏิกิริยาเชิงแสง ZnO/ZnS สำหรับการกำจัดสีย้อมและยาปฏิชีวนะ
แหล่งทุน: คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ 2564 (หัวหน้าโครงการ)
- [2] ชื่อโครงการ: ตัวเร่งปฏิกิริยาสำหรับการกำจัดสารมลพิษอินทรีย์ในแหล่งน้ำและสำหรับการเพิ่มมูลค่าของชีวมวล
แหล่งทุน: ทุนวิจัยแบบโปรแกรมวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ 2564 (หัวหน้าโครงการ)
- [3] ชื่อโครงการ: โครงการพัฒนาคาร์บอนกัมมันต์ประสิทธิภาพสูงจากชีวมวลภายในประเทศ
แหล่งทุน: ทุนวิจัยแบบโปรแกรมวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปีงบประมาณ 2564 (ผู้ร่วมโครงการ)

ผลงานทางวิชาการ

○ ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ (International Publications)

จำนวน 24 เรื่อง (แสดงผลงานตั้งแต่ปี 2012 – ปัจจุบัน)

- [1] Tate, D. J.; Anémian, R.; Bushby, R. J.; Nanan, S.; Warriner, S. L.; Whitaker, B. J. Improved Syntheses of High Hole Mobility Phthalocyanines: A Case of Steric Assistance in the Cyclo-Oligomerisation of Phthalonitriles. *Beilstein J. Org. Chem.* **2012**, 8, 120–128.
- [2] Sansuk, S.; Nanan, S.; Srijaranai, S. New Eco-Friendly Extraction of Anionic Analytes Based on Formation of Layered Double Hydroxides. *Green Chem.* **2015**, 17 (7), 3837–3843.
- [3] Nanan, S.; Khumchoo, N.; Intachai, S.; Khaorapapong, N. A Hybrid of Hexakis(Hexyloxy) Triphenylene and Synthetic Saponite. *Appl. Clay Sci.* **2015**, 114, 407–411.
- [4] Kakarndee, S.; Juabrum, S.; Nanan, S. Low Temperature Synthesis, Characterization and Photoluminescence Study of Plate-like ZnS. *Mater. Lett.* **2016**, 164, 198–201.
- [5] Senasu, T.; Nanan, S. Photocatalytic Performance of CdS Nanomaterials for Photodegradation of Organic Azo Dyes under Artificial Visible Light and Natural Solar Light Irradiation. *J. Mater. Sci. Mater. Electron.* **2017**, 28 (23), 17421–17441.
- [6] Kakarndee, S.; Nanan, S. Journal of Environmental Chemical Engineering SDS Capped and PVA Capped ZnO Nanostructures with High Photocatalytic Performance toward Photodegradation of Reactive Red (RR141) Azo Dye. *J. Environ. Chem. Eng.* **2018**, 6 (1), 74–94.
- [7] Chankhanittha, T.; Nanan, S. Hydrothermal Synthesis, Characterization and Enhanced Photocatalytic Performance of ZnO toward Degradation of Organic Azo Dye. *Mater. Lett.* **2018**, 226.
- [8] Senasu, T.; Hemavibool, K.; Nanan, S. Hydrothermally Grown CdS Nanoparticles for Photodegradation of Anionic Azo Dyes under UV-Visible Light Irradiation. *RSC Adv.* **2018**, 8 (40), 22592–22605.
- [9] Juabrum, S.; Chankhanittha, T.; Nanan, S. Hydrothermally Grown SDS-Capped ZnO Photocatalyst for Degradation of RR141 Azo Dye. *Mater. Lett.* **2019**, 245.
- [10] Chankhanittha, T.; Watcharakitti, J.; Nanan, S. PVP-Assisted Synthesis of Rod-like ZnO Photocatalyst for Photodegradation of Reactive Red (RR141) and Congo Red (CR) Azo Dyes. *J. Mater. Sci. Mater. Electron.* **2019**, 30 (19).
- [11] Chankhanittha, T.; Somaudon, V.; Watcharakitti, J.; Piyavarakorn, V.; Nanan, S. Performance of Solvothermally Grown Bi₂MoO₆ Photocatalyst toward Degradation of Organic Azo Dyes and Fluoroquinolone Antibiotics. *Mater. Lett.* **2020**, 258.

- [12] Senasu, T.; Narenuch, T.; Wannakam, K.; Chankhanittha, T.; Nanan, S. Solvothermally Grown BiOCl Catalyst for Photodegradation of Cationic Dye and Fluoroquinolone-Based Antibiotics. *J. Mater. Sci. Mater. Electron.* **2020**, 31 (12), 9685–9694.
- [13] Chankhanittha, T.; Nanan, S. Visible-Light-Driven Photocatalytic Degradation of Ofloxacin (OFL) Antibiotic and Rhodamine B (RhB) Dye by Solvothermally Grown ZnO/Bi₂MoO₆ Heterojunction. *J. Colloid Interface Sci.* **2020**, 582, 412–427.
- [14] Senasu, T.; Chankhanittha, T.; Hemavibool, K.; Nanan, S. Visible-Light-Responsive Photocatalyst Based on ZnO/CdS Nanocomposite for Photodegradation of Reactive Red Azo Dye and Ofloxacin Antibiotic. *Mater. Sci. Semicond. Process.* **2020**, 123, 105558.
- [15] Narenuch, T.; Senasu, T.; Chankhanittha, T.; Nanan, S. Solvothermal Synthesis of CTAB Capped and SDS Capped BiOCl Photocatalysts for Degradation of Rhodamine B (RhB) Dye and Fluoroquinolone Antibiotics. *J. Solid State Chem.* **2020**, 294, 121824.
- [16] Chankhanittha, T.; Somaudon, V.; Watcharakitti, J.; Nanan, S. Solar Light-Driven Photocatalyst Based on Bismuth Molybdate (Bi₄MoO₉) for Detoxification of Anionic Azo Dyes in Wastewater. *J. Mater. Sci. Mater. Electron.* **2021**, 32, 1977–1991.
- [17] Chankhanittha, T.; Somaudon, V.; Photiwat, T.; Youngme, S.; Hemavibool, K.; Nanan, S. Enhanced Photocatalytic Performance of ZnO/Bi₂WO₆ Heterojunctions toward Photodegradation of Fluoroquinolone-Based Antibiotics in Wastewater. *J. Phys. Chem. Solids* **2021**, 153, 109995.
- [18] Senasu, T.; Youngme, S.; Hemavibool, K.; Nanan, S. Sunlight-driven photodegradation of oxytetracycline antibiotic by BiVO₄ photocatalyst. *J. Solid State Chem.* **2021**, 297, 122088.
- [19] Chankhanittha, T.; Yenjai, C.; Nanan, S. Utilization of Formononetin and Pinocembrin from Stem Extract of *Dalbergia Parviflora* as Capping Agents for Preparation of ZnO Photocatalysts for Degradation of RR141 Azo Dye and Ofloxacin Antibiotic. *Catal. Today* **2021**, xxx, xxx. (<https://doi.org/10.1016/j.cattod.2021.03.002>)
- [20] Senasu, T.; Chankhanittha, T.; Hemavibool, K.; Nanan, S. Solvothermal synthesis of BiOBr photocatalyst with an assistant of PVP for visible-light-driven photocatalytic degradation of fluoroquinolone antibiotics. *Catal. Today* **2021**, xxx, xxx. (<https://doi.org/10.1016/j.cattod.2021.04.008>)

- [21] Chankhanittha, T.; Somaudon, V.; Photiwat, T.; Hemavibool, K.; Nanan, S. Preparation, Characterization, and Photocatalytic Study of Solvothermally Grown CTAB-Capped Bi_2WO_6 Photocatalyst toward Photodegradation of Rhodamine B Dye. *Opt. Mater.* **2021**, 117, 111183.
- [22] Chankhanittha, T.; Komchoo, N.; Senasu, T.; Piriyanon, J.; Youngme, S.; Hemavibool, K.; Nanan, S. Silver Decorated ZnO Photocatalyst for Effective Removal of Reactive Red Azo Dye and Ofloxacin Antibiotic under Solar Light Irradiation. *Colloids Surfaces A Physicochem. Eng. Asp.* **2021**, 626, 127034.
- [23] Piriyanon, J.; Chankhanittha, T.; Youngme, S.; Hemavibool, K.; Nijpanich, S.; Juabrum, S.; Chanlek, N.; Nanan, S. Fabrication of $\text{MoS}_2/\text{Ag}_3\text{PO}_4$ S-scheme photocatalyst for visible-light-active degradation of organic dye and antibiotic in wastewater. *J. Mater. Sci. Mater. Electron.* **2021**, 32, 19798–19819.
- [24] Senasu, T.; Nijpanich, S.; Juabrum, S.; Chanlek, N.; Nanan, S. CdS/BiOBr heterojunction photocatalyst with high performance for solar-light-driven degradation of ciprofloxacin and norfloxacin antibiotics. *Appl. Surf. Sci.* **2021**, xxx, 150850. (<https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2021.150850>)

○ บทความวิชาการ

- [1] Nanan, S. Liquid crystal semiconductors. *KKU Science. Journal.* **2013**, 41(2), 320–329.

