สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผศ.ดร.กิ่งแก้ว ฉายากุล ชนาภัทรภณ

(Asst.Prof.Dr. Kingkaew Chayakul Chanapattharapol)

e-mail: kingkaew@kku.ac.th

ห้อง 8801-14 อาคาร SC.08 สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประวัติการศึกษา

วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ประเทศไทย	พ.ศ. 2549
ปร.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ประเทศไทย	พ.ศ. 2554

ประสบการณ์การทำงาน

2554-ปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ที่สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หัวข้องานวิจัยหรืองานวิจัยที่สนใจ

CO_2 capture by porous solid adsorbents, CO_2 conversion to value-added products by heterogeneous catalysis, CO_2 photoconversion to value-added products by photocatalysts, Synchrotron X-ray based utilization (X-ray absorption spectroscopy and Small Angle X-ray scattering)

โครงการวิจัยที่ได้รับทุน (5 ปี ย้อนหลัง)

[1] ชื่อโครงการ : การใช้ซินโครตรอนในช่วง X-ray เพื่อพิสูจน์เอกลักษณ์และศึกษาสมบัติของวัสดุที่ใช้สำหรับกระบวนการกำจัดแก๊สเรือนกระจก

แหล่งทุน : มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เมษายน 2561 - เมษายน 2562)
(หัวหน้าโครงการ)

[2] ชื่อโครงการ : การสังเคราะห์และปรับแต่ง mesoporous LTA zeolite เพื่อเพิ่มความสามารถในการดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์ด้วยโลหะออกไซด์และกลุ่มเอมีน

แหล่งทุน : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (MRG Research Grant for New Scholar)
(พฤษภาคม 2559 - พฤษภาคม 2561)
(หัวหน้าโครงการ)

ผลงานทางวิชาการ

○ ผลงานวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ (International Publications)

จำนวน 11 เรื่อง (แสดงผลงานตั้งแต่ปี 2017 – ปัจจุบัน)

[1] Krachuamram, S.; Chanapattharapol, K., C.; Kamonsutthipaijit, N., Synthesis and characterization of NaX-type zeolites prepared by different silica and alumina sources and their CO_2 adsorption properties, *Microporous and Mesoporous Materials* **2021**, 310, 110632.

[2] Kenyotha, K.; Chanapattharapol, K., C.; McCloskey, S.; Jantaharn, P., Water based synthesis of ZIF-8 assisted by hydrogen bond acceptors and enhancement of CO_2 uptake by solvent assisted ligand exchange, *Crystals* **2020**, 10, 599.

[3] Unwiset, P.; Chanapattharapol, K., C.; Kidkhunthod, P.; Poo-arporn, Y.; Ohtani, B., Catalytic activities of titania-supported nickel for carbon-dioxide methanation, *Chemical Engineering Science* **2020**, 228, 115955.

[4] Makdee, A.; Chanapattharapol, K., C.; Kidkhunthod, P.; Poo-arporn, Y.; Ohno, T., The role of Ce addition in catalytic activity enhancement of TiO_2-supported Ni for CO_2 methanation reaction, *RSC Advances* **2020**, 10, 26952-26971.

[5] Chanapattharapol, K., C.; Krachuamram, S.; Kidkhunthod, P.; Poo-arporn, Y., The effect of Sm addition on structure, redox properties and catalytic activities for water gas shift reaction of ceria-based support, *Solid State Sciences* **2020**, 99, 106066.

[6] Unwiset P.; Chen G.; Ohtani B.; Chanapattharapol K. C., Correlation of the Photocatalytic Activities of Cu, Ce and/or Pt-Modified Titania Particles with their Bulk and Surface Structures Studied by Reversed Double-Beam Photoacoustic Spectroscopy, *Catalysts*, **2019**, 9, 1010.

[7] Unwiset, P.; Makdee, A.; Chanapattharapol, K., C.; Kidkhunthod, P., Effect of Cu addition on TiO_2 surface properties and photocatalytic performance: X-ray absorption spectroscopy analysis, *Journal of Physics and Chemistry of Solids* **2018**, 120, 231–240.

[8] Makdee, A.; Unwiset, P.; Chanapattharapol, K., C.; Kidkhunthod, P., Effects of Ce addition on the properties and photocatalytic activity of TiO_2, investigated by X-ray absorption spectroscopy, *Materials Chemistry and Physics* **2018**, 213, 431-443.

[9] Chanapattharapol, K., C; Krachuamram, S.; Makdee, A.; Unwiset, P.; Srikwanjai, S., Preparation and characterization of $Ce_{1-x}Pr_xO_2$ supports and their catalytic activities, *Journal of Rare Earths* **2017**, 35, 1197-1205.

[10] Krachuamram, S.; Danvirutai, C.; Youngme, S.; Chanapattharapol, K., C., Effects of cetyltrimethylammonium bromide and heptane on the surface properties and CO_2 adsorption of zeolite NaX, *Journal of the Chinese Chemical Society* **2017**, 64, 658-665.

[11] Chanapattharapol, K., C.; Krachuamram, S.; Youngme, S., Study of CO_2 adsorption on iron oxide doped MCM-41*, Microporous and Mesoporous Materials* **2017**, 245, 8-15.