



Biographical Data

Field of Environmental Engineering,
Faculty of Engineering, Mahasarakham University
Khamriang Sub-District, Kantarawichai District,
Maha Sarakham 44150 Thailand
Tel/Fax: 043-754316 to 3011, 088-6620962
Email: surachai.w@msu.ac.th
surachai.wongcharee@outlook.com



Surachai Wongcharee, Ph.D.

อาจารย์ ดร.สุรัชชัย วงชารี

Education and Qualifications:

- 2018 Ph.D. (Chemical and Environmental Engineering)
University of Southern Queensland, Australia
- 2014 Post.Cert.Eng. (Eng. Management)
University of Southern Queensland, Australia
- 2009 M.Eng. (Environmental Engineering),
Ubonratchathani University
- 2008 B.Eng. (Chemical Engineering) (Second class Honors),
Ubonratchathani University

Present Position:

- 2021 – Present Assistant to Dean for Foreign Relations, Faculty of Engineering
- 2019 – Present Senior lecturer of field Environmental Engineering
Faculty of Engineering Mahasarakham University
- 2019 – Present Chief of Quality Inspection, Field Environmental
Engineering Faculty of Engineering Mahasarakham University

Work Experience:

- 2018 – present ผู้ช่วยที่ปรึกษาจัดการโปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี
ของอุตสาหกรรมไทย (ITAP) เครือข่ายมหาวิทยาลัยพะเยา:
- 2018 – present ผู้ช่วยที่ปรึกษา Eco Factory
- 2018 ผู้ช่วยที่ปรึกษาโครงการยกระดับการพัฒนาสู่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ 8
จังหวัดแหล่งเงินทุนสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2018 – present ผู้ช่วยที่ปรึกษา CSR-DIW สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- 2019 – present Lecturer of field Environmental Engineering Faculty of
Engineering Mahasarakham University
- 2020 – present ที่ปรึกษา SME Regular Level 2563 (สภาอุตสาหกรรมแห่ง
ประเทศไทย)



Training Crouse/License:

- 2021 ที่ปรึกษา Industrial Research and Development Capability Building, IRD Cap Building ภายใต้แผนการกระบวนกรพิจารณา กระบวนการวิจัยของผู้ประกอบการ อุทยานวิทยาศาสตร์ P.6
- 2008 ภาควิศวกรสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Professional engineer of Associate Industrial Engineer)
- 2018 อบรมหลักสูตร “ผู้ตรวจประเมินอุตสาหกรรมสีเขียว: หัวหน้าผู้ตรวจประเมิน (Green Industry Lead Auditor Training Course)” จัดโดยสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ
- 2018 อบรมหลักสูตร Implementation and Internal Audit ISO14001:2015 Training Course. โดย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- 2019 อบรมหลักสูตร Implementation and Internal Audit ISO14001:2015 Training Course. โดย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- 2021 ภาควิศวกรสาขาวิศวกรรมเคมี Professional engineer of Associate Chemical Engineer)

Current Research and Fund:

- 2019 Treatment of Toluene using Photo Catalytic Oxidation by TiO₂ Catalyst: Study of Optimum Conditions and Mathematical Modeling (ทุนอุดหนุนและส่งเสริมการวิจัยของอาจารย์รุ่นใหม่, 2563)
- 2019 Design and development of a machine for reducing production costs of rice noodles (Innovation and Technology Assistance Program: ITAP 2019)
- 2019 การพัฒนากระบวนการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมสำหรับกระบวนการผลิตปุ๋ยชีวภาพของบริษัท โรงปุ๋ยบ่อทอง จำกัด (Innovation and Technology Assistance Program: ITAP 2020)
- 2020 Increasing volume on Kanom jeen production to indusial level (Industrial Research and Technology Capacity Development: IRTC 2021)
- 2021 Microsoft excel solver spreadsheet for predicting the best values of isotherms and kinetics adsorption modeling of loaded methylene blue onto nano-materials using nonlinear regression analysis (ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทส่งเสริมอาจารย์และนักวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)
- 2021 Increasing volume on Kanom jeen production to indusial level (Industrial Research and Technology Capacity Development: IRTC 2021)
- 2021 Pre-treatment of recalcitrant acetic acid from food processing for sustainable water reuse using response surface



Academic service

Expertise Field:

Teaching Subjects:

methodology via Fenton oxidation process (ทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภทส่งเสริมการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564)

2021 Kinetic model for adsorption and desorption of synthetic copper-organic complexes solution generated in bioleaching of electronic wastes on chelating resin-base adsorbents (ทุนอุดหนุน และส่งเสริมการวิจัยของอาจารย์ทั่วไปงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี พ.ศ. 2564)

2021 Insight into molecular weight cut off characteristics and reduction of melanoidin using microporous and mesoporous adsorbent (ทุนอุดหนุนและส่งเสริมการวิจัยประเภทส่งเสริมการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติถึงงบประมาณเงินรายได้ ประจำปี 2564)

- แนวทางการบริหารการจัดการแหล่งน้ำสาธารณะการณศึกษา โครงการชลประทานคลองน้ำพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง 2564
- โครงการเติมน้ำใต้ดินระดับตื้น สภาอุตสาหกรรม 2563

- Air pollution control and design
- Wastewater treatment Process and Design
- Application of adsorption and desorption in water and wastewater treatment
- Adsorption kinetics and isotherm modeling
- Nanomaterial for water and wastewater treatment
- Design Expert (RSM modeling) for water and wastewater treatment

0305203 Chemistry of Water and Wastewater for Environmental Engineering

0305204 Chemistry of Water and Wastewater Laboratory for Environmental Engineering

0305350 Air Pollution Control

0305456 Indoor Air Quality Management

0305498 Environmental Engineering Senior Project 1

0300160 Physics for Engineering

0300130 Mathematics 1

0305460 Special Topics in Environmental Engineering

0305499 Environmental Engineering Senior Project 2



0305202 Biology for Environmental Engineering Laboratory

0305200 Introduction to Environmental Engineering

Recent Publications: *Journal Papers (International)*

Kaewsarn, Pairat, Wanna Saikaew, and **Surachai Wongcharee**. Dried biosorbent derived from banana peel: A potential biosorbent for removal of cadmium ions from aqueous solution. In Proceedings of the 18th Thailand Chemical Engineering and Applied Chemistry Conference. 2008.

Wongcharee, S., Aravinthan, V., Erdei, L., Sanongraj, W. (2017). Use of macadamia nut shell residues as magnetic nanosorbents. *International Biodeterioration & Biodegradation*. 124 (2017) : 276-287.

Wongcharee, S., Aravinthan, V., Erdei, L., Sanongraj, W. (2018). Mesoporous activated carbon prepared from macadamia nut shell waste by carbon dioxide activation: Comparative characterisation and study of methylene blue removal from aqueous solution. *Asia-Pacific Journal of Chemical Engineering*. 13 : (e2179)

Wongcharee, S., Aravinthan, V. (2019). Application of mesoporous magnetic nanosorbent developed from macadamia nut shell residues for the removal of recalcitrant melanoidin and its fractions. *Separation Science and Technology*.

Wongcharee, S., Aravinthan, V., Erdei, L. (2019). Mesoporous activated carbon-zeolite composite prepared from waste macadamia nut shell and synthetic faujasite. *Chinese Journal of Chemical Engineering*. 27(1) : 226-236.

Wongcharee, S., Aravinthan, V., & Erdei, L. (2020). Removal of natural organic matter and ammonia from dam water by enhanced coagulation combined with adsorption on powdered composite nano-adsorbent. *Environmental Technology & Innovation*, 17, 100557.

Suwannahong, K., T. Kreetachat, and **S. Wongcharee**. "Application of photocatalytic oxidation process using modified TiO₂/PBS



biocomposite film for dye removal." In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, vol. 471, no. 1, p. 012013. IOP Publishing, 2020.

Suwannahong, K., **Wongcharee, S.**, Kreanuarte, J., Kreetachart, T., (2020). Pre-treatment of acetic acid from food processing wastewater using response surface methodology via Fenton oxidation process for sustainable water reuse. Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems. vol.9, issue 4, 1080363.

Suwannahong, Kowit, **Surachai Wongcharee**, Torpong Kreetachart, Chadrudee Sirilamduan, Javier Rioyo, and Akkharaphong Wongphat. Evaluation of the Microsoft Excel Solver Spreadsheet-Based Program for Nonlinear Expressions of Adsorption Isotherm Models onto Magnetic Nanosorbent. Applied Sciences 11, no. 16 (2021): 7432.

Suwannahong K, **Wongcharee S**, Rioyo J, Sirilamduan C, Kreetachart T. Insight into molecular weight cut off characteristics and reduction of melanoidin using microporous and mesoporous adsorbent. Engineering and Applied Science Research. 2022; 49(1):47-57.

Pahasup-anan T, Kreetachat T, Ruengphrathuengsuka W, **Wongcharee S**, Usahanunth N, Imman S, Suwannahong K. Dust Explosion Risk Assessment of Extruded Food Production Process by Fault Tree Analysis. ACS Chemical Health & Safety. 2021 Nov 16.

Conference (International)

Surachai Wongcharee, Vasanthadevi Aravinthan, Laszlo Erdie. (2017). Preparation and characterization of CO₂-activated carbon derived from macadamia nut shells: Application into basic dyes removal. Waste management: systems and processes for energy and material recovery and waste treatment; disposal. CESE2016, The 9th CESE Conference. 6-10 Nov. 2016, Kaohsiung, Taiwan

Surachai Wongcharee, Vasanthadevi Aravinthan, Laszlo Erdie. (2017). Preparation and characterisation of a magnetic nanosorbents developed from macadamia nut shells:



Surachai Wongcharee, Ph.D.

อาจารย์ ดร.สุรัชย์ วงชารี

modelling and mechanism of basic dye removal. Waste management: systems and processes for energy and material recovery and waste treatment; disposal. CESE2016, The 9th CESE Conference. 6-10 Nov. 2016, Kaohsiung, Taiwan

Kowit Suwannahong, Rotruedee Chotigawin, Torpong Kreetachat, Mayurin Laorujisawat, **Surachai Wongcharee**. Photocatalytic oxidation process using synthesized TiO_2 - in PLA/PBAT/PBS composite film for VOCs degradation. 51st APACPH conference. 21st – 22nd November 2019. Amari Watergate Bangkok, Thailand.

Surachai Wongcharee, Kowit Suwannahong, J Kreanuarte, Torpong Kreetachart, Application of CCD in RSM to obtain optimize treatment of recalcitrant acetic acid in wastewater from food industry using Fenton oxidation process. 1st Asia Pacific Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems. 6-9 April 2020. Gold Coast, Australia.

Surachai Wongcharee, Chaisri Tharaswatpipat, Mayurin Laorujisawat, Rotruedee Chotikawin, Kowit Suwannahong. Storage of chemicals and hazardous materials in the production of synthetic rubber. APCORE 2020 International Virtual Conference. 2-4 December 2020, Asia Pacific Consortium of Researchers and Educators via zoom.

Surachai Wongcharee, Kowit Suwannahong, T Kreetachart, Javeir Rioyo, Chadrudee Sirilamduan. Insight into molecular weight cut off characteristics and reduction of melanoidin using microporous and mesoporous adsorbent. 7th KKU International Engineering Conference 2021 (KKU-IENC 2021). 12-14 May 2021. Thailand.

Conference (National)

สุรัชย์ วงชารี และ ดนัย บุญแต่ง. ปริมาณนิพจน์เรื่อง การวิเคราะห์พื้นที่ผิว ขนาด และปริมาตรจำเพาะของรูพรุนของถ่านกัมมันต์ที่ผลิตจากกะลาปาล์มน้ำมันด้วยวิธี Multipoint BET และ Micropore Analysis, ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี : 2548



สุรัชย์ วงชารี สมภพ สอนองราชภัฏ จุฬามาส จิตต์เจริญ และ วิภาดา สอนองราชภัฏ. การเปลี่ยนแปลงลักษณะโครงสร้างภายในของกะลาปาล์มน้ำมันที่ผ่านกระบวนการผลิตถ่านกัมมันต์. การประชุมวิชาการวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์ ครั้งที่ 16. ณ โรงแรมรามามาเกาเด็น กรุงเทพมหานคร: 2549.

สุรัชย์ วงชารี สมภพ สอนองราชภัฏ และ วิภาดา สอนองราชภัฏ. การดูดซับสารละลายทองแดงด้วยถ่านมูลโคและถ่านกัมมันต์มูลโค. การประชุมวิชาการวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์ครั้งที่ 17. ณ โรงแรมดิเอ็มเพลส เชียงใหม่: 2550.

สุรัชย์ วงชารี ฉัตรฤดี ศิริลำตวน สุภาวดี แก้วระหัน กัมพล จันทร์ศิริ. การใช้กระบวนการทางสิ่งแวดล้อมศึกษาในการจัดการขยะของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลปทุม อ. เมือง จ. อุบลราชธานี. การประชุมวิชาการ เครือข่ายการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา: ขอนแก่น; 17-19 มกราคม 2551.

ฉัตรฤดี ศิริลำตวน ไพรัตน์ แก้วสาร กัมพล จันทร์ศิริ และ **สุรัชย์ วงชารี**. ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายของประชาชนในการใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียกรณีศึกษาเทศบาลนครอุบลราชธานี. ประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์. กรุงเทพมหานคร: 2551.

เกษมพล วรรณพงศ์ ไพรัตน์ แก้วสาร **สุรัชย์ วงชารี**. แนวทางการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำประปาสำหรับการอุปโภคบริโภคของครัวเรือนในเขตพื้นที่ตำบลพรสวรรค์ อำเภอนาจะหลวย จังหวัดอุบลราชธานี. ประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์. กรุงเทพมหานคร: 2551.

ไพรัตน์ แก้วสาร ฉัตรฤดี ศิริลำตวน ปกาศิต ฮงทอง และ **สุรัชย์ วงชารี**. ปริมาณ องค์ประกอบมูลฝอยและปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยของครัวเรือนในพื้นที่เทศบาลเมืองอำนาจเจริญ. ประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์. กรุงเทพมหานคร: 2551.

สุรัชย์ วงชารี สมภพ สอนองราชภัฏ วิภาดา สอนองราชภัฏ และวิภาวี ขำวิจิตร. การกำจัดสารละลายทองแดงด้วยถ่านกัมมันต์จากมูลโคที่ผลิตด้วยวิธีกระตุ้นทางเคมี. ประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์. กรุงเทพมหานคร: 2551.

สุรัชย์ วงชารี สมภพ สอนองราชภัฏ วิภาดา สอนองราชภัฏ และวิภาวี ขำวิจิตร. การกำจัดสารละลายทองแดงด้วยถ่านกัมมันต์จากมูลโคที่ผลิตด้วยวิธีกระตุ้นทางเคมี. ประชุมวิชาการระดับบัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย



อุบลราชธานี ครั้งที่ 1. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. อุบลราชธานี : 2551.

สุรัชย์ วงชารี วิชาดา สอนองราชฎร์ สมภพ สอนองราชฎร์. การศึกษาลักษณะโครงสร้างภายในของถ่านมุลโคที่ผลิตด้วยวิธีทางเคมีโดยใช้ซิงค์คลอไรด์และโซเดียมคลอไรด์เป็นตัวกระตุ่น. ประชุมวิชาการ “ สัมมนาไตรภาคี มอบ. – มข. – มทส.”. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี : 2551.

สุรัชย์ วงชารี วิชาดา สอนองราชฎร์ สมภพ สอนองราชฎร์. การบำบัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากคว้นบุหรีโดยใช้ถ่านมุลโค. การประชุมวิชาการวิศวกรรมเคมีและเคมีประยุกต์ครั้งที่ 18. ณ โรงแรมจอมเทียน ปาล์มบีช พัทยา จ.ชลบุรี: 2551.

มนัสนันท์ พิบาลวงค์ **สุรัชย์ วงชารี** ภารดี อาษา รจฤดี โชติกาวิรินทร์ และ โกวิท สุวรรณหงษ์. การเพิ่มมูลค่าเปลือกหอยนางรมจากอุตสาหกรรมการประมงเพื่อเป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพน้ำ. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 19. โรงแรมเอริเทจ เชียงราย จังหวัดเชียงราย. 7-9 ตุลาคม 2563.

ธัญญภรณ์ ภูสมศรี อภิสรา ซาญพนา จุฑามาศ พรหมมาอาจ โกวิท สุวรรณหงษ์ ภารดี อาษา **สุรัชย์ วงชารี** และ ประยุกต์ เดชสุทธิกร. การผลิตสารชีวโคแอกกูแลนต์จากสะเดาสำหรับการปรับปรุงคุณภาพน้ำผิวดินจากแหล่งน้ำธรรมชาติ. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมระดับชาติ ครั้งที่ 3: สิ่งแวดล้อมน่าอยู่ในทศวรรษหน้า (ค.ศ. 2021 - 2030). ณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, จังหวัดชลบุรี. 18 - 19 พฤศจิกายน 2563.

สุรัชย์ วงชารี โกวิท สุวรรณหงษ์ ฉัตรฤดี ศิริลำดวน และ วรณา สายแก้ว. การเตรียมสารละลายสังเคราะห์และลักษณะของเมลานอยดินที่ผ่านการแยกส่วนขนาดน้ำหนักโมเลกุล. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 20. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม. 12-13 พฤษภาคม 2564.

ปวีรศา ปิมลือ มนัสนันท์ พิบาลวงค์ **สุรัชย์ วงชารี** รจฤดี โชติกาวิรินทร์ และ โกวิท สุวรรณหงษ์. การติดตามคุณภาพแหล่งน้ำสาธารณะจังหวัดระยองพื้นที่เมืองอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ. การประชุมวิชาการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติครั้งที่ 20. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม. 12-13 พฤษภาคม 2564.

Patent

- กรรมวิธีการผลิตฟิล์มที่มีไททาเนียมไดออกไซด์ (Titanium dioxide) และนาโนซิลเวอร์ (Nano Silver) เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาด้วยแสง, อนุสิทธิบัตร (Petty patent), หมายเลขคำขอ 2103000542



Surachai Wongcharee, Ph.D.

อาจารย์ ดร.สุรัชย์ วงชารี

- เครื่องฟอกอากาศระบบไฮบริดด้วยกระบวนการออกซิเดชันขั้นสูง (Advance Oxidation Process) และกระบวนการกรอง (Filtration), อนุสิทธิบัตร (Petty patent), หมายเลขคำขอ 2103001404
- วัสดุดูดซับเสียงจากวัสดุเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ด, อนุสิทธิบัตร (Petty patent), หมายเลขคำขอ 2103003380
- สเปรย์แร่ระงับกลิ่นกายที่มีส่วนผสมจากสารสกัดเปลือกมังคุด, อนุสิทธิบัตร (Petty patent), หมายเลขคำขอ 2103003382