

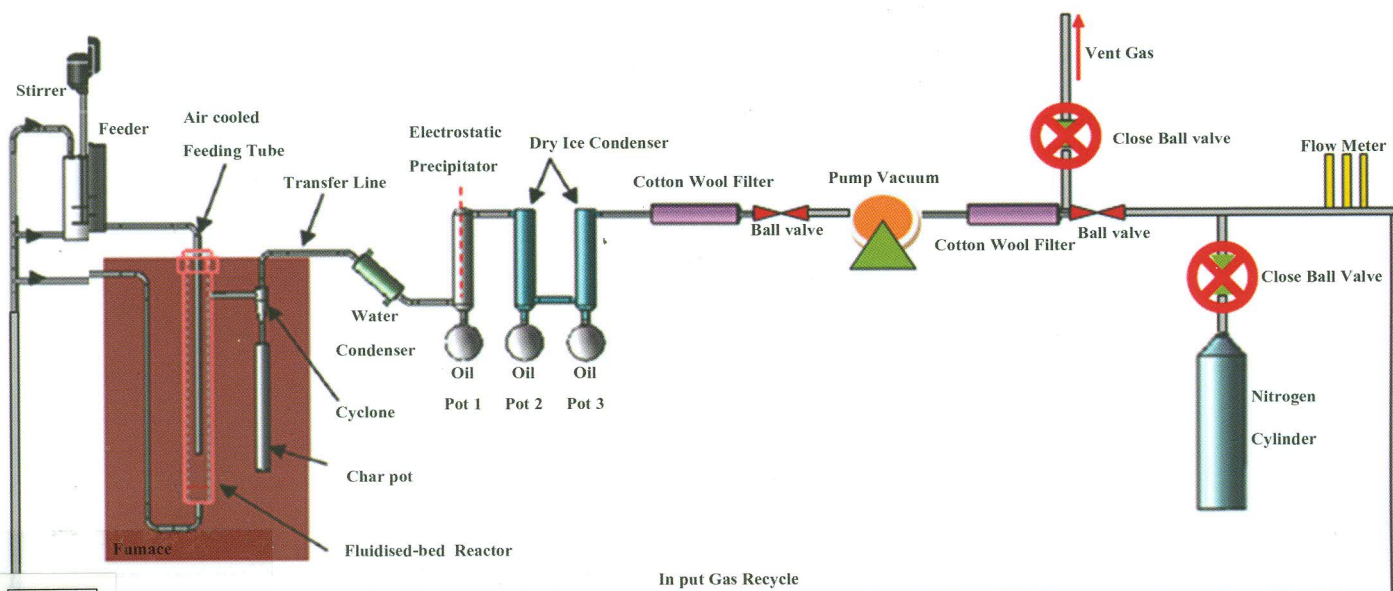


วารสาร

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

www.journal.msu.ac.th



4

4

5

Content

Title	page
การศึกษาสมรรถนะของเครื่องกลั่นน้ำทะเลด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีแผ่นสะท้อนรังสี.....	384
A Study of Solar Desalination Performance with Flat Plate Reflectors บัญญัติ นิยมवास Banyat Niyomvas	
การสังเคราะห์เมทานอลบนตัวเร่งปฏิกิริยาชนิดทองแดง/สังกะสีออกไซด์/อะลูมินาในรูปของเสลอร์รี่.....	389
Methanol Synthesis on Cu/ZnO/Al₂O₃ Catalyst in Slurry Phase เกียรติคุณ เผือกพ่วง, ธเนศ อุทิศธรรม, แก้วกัญญา สุตประเสริฐ, นวดล เหล่าศิริพจน์ Kiattikhon Phuakpunk, Thanee Utistham, Kaokanya Sudapresert, Navadol Laosiripojana	
สมบัติทางกายภาพและต้นทุนต่อหน่วยของแท่งเชื้อเพลิงแกลบผสมกลีเซอริน.....	399
Physical Property and Unit Cost of Mixed Rice Husk-Glycerol Briquette ปราณี หนูทองแก้ว, จอมภพ แววศักดิ์, พงษ์ศักดิ์ จิตตบุตร, ชูลีรัตน์ คงเรือง, ยุทธนา ภูิระวณิชย์กุล, กำพล ประทีปชัยกุล Pranee Nutongkaew, Jompob Waewsak, Pongsak Jittabut, Chuleerat Kongruang, Yutthana Tirawanichakul, Gumpon Prateepchaikul	
ความสิ้นเปลืองพลังงานในการอบแห้งขิงด้วยเครื่องอบแห้งแบบปั๊มความร้อน.....	404
ร่วมกับเครื่องทำความร้อนโดยใช้อุณหภูมิสูง Energy Consumption of Ginger Drying using a Heat Pump Dryer with Auxiliary Heater at High Temperature คณินนิตย์ จับใจเหมาะ, ณัฐพล ภูมิสะอาด, ละมุล วิเศษ Khanuengnit Chapchaimoh, Nattapol Poomsa-ad, Lamul Wiset	
การวัดความเร็วลม ด้วยพัดลมระบายความร้อน.....	410
Wind Speed Measurement by Using a Cooling Fan ณัฐพล แจ้งจดี, วันชัย ทรรศัยสิงห์, ทรงกลด ศรีปรางค์ Nattapon Jangjongdee, Wachai Subsingha, Songklod Sriprang	
การประเมินสมรรถนะเครื่องอบข้าวเปลือกแบบไหลคลุกเคล้า : กรณีศึกษาโรงสีข้าวพรเจริญ.....	418
Performance Evaluation of LSU Paddy Dryer: Case study in Porncharoen Rice Mill วันชัย สุตะพันธ์, ทรงสุภา พุ่มชุมพล, อำไพศักดิ์ ทีบุญมา Wanchai Sutaphan, Songsupa Phumchumphol, Umphisak Teeboonma	

Content

Title	page
การศึกษาเปรียบเทียบอัตราตามช่วงเวลาของวันและอัตราตามช่วงเวลาของการใช้ 422 จากการผลิตไฟฟ้าด้วยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติเพื่อลดการใช้ไฟฟ้าในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษา : บริษัท โอกิ ดาต้า แมนูแฟคเจอร์ริง (ประเทศไทย) จำกัด Comparison study of TOD and TOU buying rate for Natural Gas Generator Electricity Generation for reducing Power demand in Industrial Case study : Oki Data Manufacturing (Thailand) Company Limited โชคทวี นนท์ไพวัลย์, บุญยัง ปลั่งกลาง, วินัย คำทวี Choktawee Nonprivun, Boonyang Plangklang, Winai Kamthawee	
การประเมินความสิ้นเปลืองพลังงานในการเก็บข้าวเปลือกในไซโล 429 Evaluation of Energy Consumption of Paddy Storage in Silo ณัฐกร หมื่นทอง, อำไพศักดิ์ ทีบุญมา Natthakron Muenthong, Umphisak Teeboonma	
การศึกษาการไหลของอากาศผ่านเนินเขาเปรียบเทียบระหว่างภูมิภาคและรูปทรงเลขาคณิต 434 โดยกระบวนการจำลองทางพลศาสตร์ของไหล CFD Evaluation of Wind Flow Over Hill: A Comparison of Trapezoid Hill Shape and Relative Geometry จิตติพงษ์ อุ๋นใจ Thitipong Unchai	
ผลของตำแหน่งการวางท่อและขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อที่มีต่อประสิทธิภาพ 443 เครื่องทำน้ำร้อนแสงอาทิตย์ขนาดเล็ก Effect of position and diameter of a pipe on the efficiency of small solar water heater ประพันธ์พงษ์ สมศิลา, ประทีป ตุ่มทอง, วิลักษณ์นาม ผลเจริญ, อำไพศักดิ์ ทีบุญมา Praphanpong somsila, Prateep Tumtong, Viluknam Phonjarern, Umphisak Teeboonma	
อิทธิพลของการอบแห้งของข้าวเปลือกเริ่มออกต่อสารต้านอนุมูลอิสระ โดยเทคนิคฟลูอิดไดเซชัน 449 Effect of Drying on Antioxidant Activity of Germinated Paddy Using Fluidization Technique กฤตไนย์ แก้วยศ, ชัยยงค์ เตชะไพโรจน์ Krittanaï Kaewyot, Chaiyong Taechapairoj	
ผลเชิงเศรษฐศาสตร์ของระบบผลิตกระแสไฟฟ้าด้วยแผงแสงอาทิตย์เพื่อขาย 456 สำหรับบ้านพักอาศัยในเขตอำเภอเมืองจังหวัดมหาสารคาม Economic Results of Residential PV System to Produce Electricity for Selling in the District Town of Mahasarakham Province อภิชน มุ่งชู, สุพรรณ ยั่งยืน, นุชิดา สุวแพทย์ Aphichon Mungchu, Suphan Yungyuen, Nuchida Suwapeat	

Content

Title	page
เงื่อนไขที่เหมาะสมสำหรับการอบแห้งปลาแห้งด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์.....	461
Appropriate drying conditions of <i>Tilapia nilotica</i> using solar dryer ธนกร หอมจำปา, ทรงสุภา พุ่มชุมพล, อัมไพศักดิ์ ทีบุญมา Tanagorn Homchampa, Songsupa Pumchumpol, Umphisak Teeboonma	
แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของแผงเซลล์แสงอาทิตย์แบบทันเวลา.....	468
Real-time Simulation using Mathematical model of Photovoltaic Cell/Module เดชนิติธร อิมปริดา, วันชัย ททรัพย์สิงห์ Datnititorn Impreeda, Wanchai Subsingha	
อิทธิพลของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการกำจัดยางเหนียวออกจากเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์.....	475
Effect of Parameters on Degumming of Cashew Nut Shell สังคม สัพโส, จินดาพร จำรัสเลิศลักษณ์, อติศักดิ์ ปัตติยะ Sangkom Subphaso, Jindaporn Jamradloedluk, Adisak Pattiya	
แบบจำลองเทอร์โมไดนามิกส์เชิงตัวเลขของระบบผลิตกำลังงานไฟฟ้าผสม.....	481
ระหว่างเซลล์เชื้อเพลิงชนิดออกไซด์แข็งและกังหันก๊าซ Numerical Thermodynamics Models of the Solid Oxide Fuel Cell (SOFC) and Gas Turbine (GT) Hybrid Systems เพ็ญญารัตน์ จินดา Penyarat Chinda	
การอบแห้งเนื้อหมูแดดเดียวด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบอุโมงค์ชนิดที่มีวัสดุสะสมความร้อน...	489
Solar Drying of Pork Using a Solar Tunnel Dryer with Thermal Storage ถาวร อุทรัพย์, ณัฐพล ภูมิสะอาด, เจริญพร เลิศสถิตธนกร Tawon Usub, Nattapol Poomsa-ad, Charoenporn Lertsatitthanakorn	
การศึกษาความเป็นไปได้ของสภาวะการอบแห้งด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์.....	494
Feasibility Study of Drying Conditions by Finite Element Method อาภาภรณ์ จอมหล้าพิริติกุล, ณัฐพล ภูมิสะอาด, ละมุล วิเศษ, ประสิทธิ์ โสภา Apaporn Jomlapelatikul, Nattapol Poomsa-ad, Lamul Wiset, Prasit Sopa	
ผลของอัตราการป้อนชีวมวลต่อปริมาณผลิตภัณฑ์จากกระบวนการไพโรไลซิส.....	499
แบบเร็วโดยใช้เตาปฏิกรณ์แบบตกอิสระ Effects of Biomass Feeding Rates on Yields of Pyrolysis Products of Fast Pyrolysis in a Free-Fall Reactor บุญสิริ ปิตดาแสง, สิทธา สุขกสิ, อติศักดิ์ ปัตติยะ Boonsiri Pidasang, Sittha Sukkasi, Adisak Pattiya	

Content

Title	page
สมบัติของไบโอออยล์และถ่านชาร์ที่ได้จากการไพโรไลซิสแบบเร็วของใบอ้อย 504	504
Properties of Bio-oil and Char Obtained from Fast Pyrolysis of Sugarcane Leaves เกยูร ดวงอุปมา, อติศักดิ์ ปัตติยะ Keyoon Duanguppama, Adisak Pattiya	
ผลของการนำผลิตภัณฑ์แก๊สกลับมาใช้ใหม่ต่อปริมาณผลได้และสมบัติของไบโอออยล์ 510	510
ที่ได้จากกระบวนการไพโรไลซิสแบบเร็วของไม้กระถินยักษ์ Influence of Product Gas Recycle on Yields and Properties of Bio-oil from Fast Pyrolysis of Leucaena leucocephala คมสัน ชันนาม, สุตสาคร อินธิเดช, อติศักดิ์ ปัตติยะ Khomson Khannam, Sudsakorn Inthidech, Adisak Pattiya	
ผลของอุณหภูมิหล่อเย็นต่อปริมาณและสมบัติของไบโอออยล์ที่ได้จากการไพโรไลซิส 516	516
แบบเร็วของลำต้นและเหง้ามันสำปะหลังในเครื่องปฏิกรณ์แบบตกอิสระ Effect of Cooling Water Temperature on Yields and Properties of Bio-oil derived from Fast Pyrolysis of Cassava Stalk and Rhizome in a Free-Fall Reactor นิวัฒน์ ประทุมไชย, นุชิดา สุวแพทย, อติศักดิ์ ปัตติยะ Niwat Pratoomchai, Nuchida Suwapate, Adisak Pattiya	
ผลของอุณหภูมิที่ทำปฏิกิริยาไพโรไลซิสที่มีต่อปริมาณและสมบัติของไบโอออยล์ 520	520
ที่ได้จากไพโรไลซิสแบบเร็วของไม้กระถินยักษ์ Influence of Pyrolysis Temperature on Yields and Properties of Bio-oil Produced from Fast Pyrolysis of Leucaena Leucocephala พงษ์ธร อรชร, สุตสาคร อินธิเดช, อติศักดิ์ ปัตติยะ Pongthorn Orrachorn, Sudsakorn Inthidech, Adisak Pattiya	
ผลของอุณหภูมิต่อปริมาณผลได้และสมบัติของไบโอออยล์จากกระบวนการไพโรไลซิส 526	526
แบบเร็วโดยใช้กากสับดูดาในเตาปฏิกรณ์แบบตกอิสระ Influence of Temperature on Yields and Properties of Bio-oil obtained from Fast Pyrolysis of Jatropha Oil Cake in a Free-Fall Reactor สรายุทธ ซาเสน, นุชิดา สุวแพทย, อติศักดิ์ ปัตติยะ Sarayuth Sasen, Nuchida Suwapate, Adisak Pattiya	
การศึกษาเชิงทดลองการทำแข็งของวัสดุพอร์นแบบอิ่มตัว 531	531
Experimental Study of Solidification of Saturated Porous Media มณฑล ชูโชนาค, พิรสิทธิ์ ทวยนาค Monthon Chuchonak, Pirasit Thauynak	

Content

เรื่อง

หน้า

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับการตรวจสอบระบบไมโครกริด 539

Management Information System monitoring for microgrid system

วศินวีโรตม์ เนติศักดิ์, นิพนธ์ เกตุจ้อย

Wasiviroth Netisak, Nipon Ketjoy

การอบแห้งเนื้อหมูด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

Solar Drying of Pork Using Solar Energy

ทนายสุวิทย์ อธิปัตย์

Tawansuwit Athipat

553