

สารบัญ

Approach of Pulp and Paper Industry Towards Environmental Management <i>Jittrakorn Tanapoomichai and Dr. Subhash Maheshwari</i>	1
Leadership in Managing Environmental Issues; Contrasting Leadership Models <i>Dr. Philip Nicholls and Dr. Prasak Thavornnyutikarn</i>	14
Design and Environment <i>Dr. Uraivan Pitimaneeyakul</i>	22
อุปกรณ์เครื่องมือวัดในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม <i>ผศ.ชาลี โกมลสุทธิ์</i>	26
ปัญหาอุทกภัยและภัยแล้งของโลก <i>ผศ.ดร.สายสุนีย์ พุทธาคูณเจริญ</i>	29
In Situ Regeneration of Trichloroethylene Adsorbed Granular Activated Carbon Using Sodium Dodecyl Sulfate <i>Pipop Thamtharai Pramoch Rangsunvigat Asst. Prof. Pomthong Malakul and John F. Scamehorn</i>	35
การประเมินค่าความเสียหายอันเกิดจากการระบาดของหอยเชอรี่ในพื้นที่นาข้าวภาคเหนือของประเทศไทย <i>ผศ.สยาม อรุณศรีมรกต และ ชรรมศักดิ์ พัฒนพวง</i>	43
นิเวศวิทยาพหุศาสตร์สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน ข้อพิจารณาสำหรับสังคมไทย <i>ธนภณ ฐิตากาภิตติรัตน์</i>	50
Evaluation of Colloidal Silica to Treat Chromium Contaminated Soil <i>Dr. Netnapid Tantemsapya and Jay N. Meegoda</i>	58
แบบจำลอง GQFD ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม <i>ผศ.ดร.วรินทร์ ระวังวงศ์ และ ดร.รังสรรค์ ขจรศิลป์</i>	70
การศึกษาการใช้กากตะกอนจากการหลอมตะกั่วจากแบตเตอรี่หม้ออายุในงานก่อสร้าง <i>อรุโนทัย วิรติการ และ ดร.เมตตา เพ็ญผลเจริญ</i>	75
ผลของการล้างทางเคมีด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรต์และโซเดียมไฮดรอกไซด์ต่อไมโครฟิวเจอร์ชั้นเมมเบรน ในกระบวนการเอ็คติเว็คเต็คสตัคค์ <i>คณินทร์ บุญศาสตร์ และ ผศ.ดร.กฤติยา เลิศโกยะสมบัติ</i>	81

การศึกษาการเพิ่มออกซิเจนในน้ำด้วยระบบไฟฟ้าโดยใช้หลักการอิเล็กโทรลิซิส คีซีโรตม์ เกตุแก้ว และ พยุหเกียรติ ธรรมนิยม	87
ออโตโทรฟิเคชันในครีฟิเคชันในคอลัมน์กัมมะถัน-หินปูน ผศ.ภัชราภรณ์ สุวรรณวิทยา และ สุรัชดา ไชยชนะ	97
การบำบัดน้ำเสียโรงงานผลิตเยื่อกระดาษโดยกระบวนการดูดติดผิวด้วยดิน อนุสรณ์ บุญปก และ รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนุกุล	104
การหาเวลาที่เหมาะสมในการย่อยตะกอนแบบใช้อากาศด้วยระบบเอสปีอาร์ที่อุณหภูมิ เมโซฟิลิกและเทอร์โมฟิลิก สุนนา สิริพัฒนานุกุล รศ.ศุภฤกษ์ สิ้นสุพรรณ และ อาวุธ ยิ้มแต่	110
การศึกษาพฤติกรรมการดูดซับโครเมียม (VI) บนผิวของโททาเนียมไดออกไซด์ ดร.พวงรัตน์ ขจิตวิษยานุกุล และ อภิชน วัชรนทรวงศ์	119
Enhancing Aluminium and Iron Adsorption on the Modified Granular Activated Carbon by Permanganate Ion <i>Asst Prof. Chatdanai Jiradecha and Vorapot Kanokkantapong</i>	129
วิศวกรรมการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน ด้วยระบบบ่อบึงแบบผสม ดร.นพดล คงศรีเจริญ ลลิตา รัมมณต์ สรรชัย พ่วงที และ ธรรมรัตน์ ทองนุ้ม	138
การบำบัดน้ำเสียที่มีสีโดยใช้กากชิลิกา-อลูมินา ดร.วรรณต์ นาคบรรพต ไพทิพย์ ชีรเวชญาณ เทพฤทธิ์ ปิติฤทธิ์ และ รศ.ดร.เพชรพร เชาวกิจเจริญ	145
การประยุกต์ใช้ไอโซโทปเพื่อเปรียบเทียบแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของการไหลของน้ำใต้ดินและการเคลื่อนที่ ของสารหนูในน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่ปนเปื้อนสารหนู ของอำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช มีศักดิ์ มลิณทวิสมัย วาลิกา เสวตโยธิน มานิตย์ ช้อนสุข และ เกียรติพงษ์ คำดี	153
การศึกษาและการออกแบบเครื่องกำจัดควันตะกั่วในโรงงานหลอมตะกั่ว คีซีโรตม์ เกตุแก้ว พัสกันทร อินตา คำ และ พิเชษฐ หมั่นพลศรี	161
เราควรทำอย่างไร สำหรับพิธีสารเกียวโตในการลดปริมาณระบายนก๊าซเรือนกระจก ผศ.ดร.จงจันต์ ผลประเสริฐ	167
Asean Agreement on Transboundary Haze Pollution: The Way to Coping with Haze Problem in Southeast Asia <i>Prapaporn Sangganjanavanich</i>	176
Ozone and the Weekend Effect: Soot Particles as Scavengers? <i>Amnon Bar-Ilan and Chitsomanus Poomontree</i>	182

Spatial Distributions of Ambient PM-10 and PM-2.5 in Bangkok นเรศ เชื้อสุวรรณ	188
การติดตั้งเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมในโรงไฟฟ้าพลังความร้อนบางปะกง ธานี ใจประดิษฐ์ธรรม	201
การศึกษาสถานการณ์สารอินทรีย์ระเหยในบรรยากาศในเขตกรุงเทพมหานคร วรรณมา เลาวกุล ผกา สุขเกษม เดชี่ หมอกน้อย เฟลินพิศ ประยูรวงศ์ และ จรรยา สุกรมเมือง	207
PM Source apportionment using PAH source signatures in Factor Analysis-Multiple Regression (FA-MR) model for Bangkok urban area Hathairatana Garivait Shin'ichi Okamoto and Prof. Dr. Chongrak Polprasert	215
การตรวจวัดระดับเสียงในเขตเทศบาลนครตรัง จังหวัดตรัง ธนาวุธ โนราช ผกา สุขเกษม ฌ์รุพงศ์ จันทร์สมบัติ วิรัช เอื้อทรงธรรม มนตรี อุ่นเล็ก และ กิตติพันธ์ เขียงเขียว	231
การศึกษาผลกระทบของระดับเสียงและความสั่นสะเทือนบริเวณสถานีรถไฟ วิรัช เอื้อทรงธรรม ฌ์รุพงศ์ จันทร์สมบัติ ธนาพันธ์ สุกสอด และ ธนาวุธ โนราช	247
มลพิษอากาศจากโรงผลิตไฟฟ้าของรัฐบาล ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ในประเทศไทย มงคล ตริกิจจานนท์ และ ดร.สุจิต กระจิต	256
การคัดเลือกที่ตั้งของสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน โดยใช้วิธี AHP ธีระ เกียรติมานะโรจน์ รศ.ศุภฤกษ์ สิ้นสุพรรณ ดร.สมศักดิ์ พิทักษานุรัตน์ และ ดร.พลฤกษ์ คลังบุญครอง	265
การใช้ผ้าคลุมดำและผ้าคลุมขาวเพื่อลดการชะละลายตะกั่วและแคดเมียมในก้อนหล่อแข็ง กัลยกร ขวัญมา และ รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนุกุล	275
การนำดินขี้เลนนาุ้งมาใช้ประโยชน์ในด้านวิศวกรรมโยธา ผศ.สรารุช อริยางาม ผศ.มารีนา มะหนี่ อุตศึกษศักดิ์ จริตงาม และ ยงยุทธ รัตนพันธุ์	279
โลหะหนักในน้ำบาดาลเนื่องจากการปนเปื้อนจากกองขยะเมืองขอนแก่น รศ.ฉลอง บัวผัน และ มนตรี บุญเสนอ	284
การประเมินศักยภาพและอัตราการแพร่กระจายก๊าซมีเทนจากพื้นที่ฝังกลบมูลฝอยและกองมูลฝอย กลางแจ้งในประเทศไทย ผศ.ดร.ชาติ เขียมไชยศรี ดร.วิไล เขียมไชยศรี อุบลวรรณ นนทพันธุ์ อรุณข เสาวรส และ นวพรรษ ลักขณานุรักษ์	297

การหมักมูลฝอยชุมชนแบบไร้ออกซิเจนชนิดสองขั้นตอน: สมรรถนะของระบบที่อัตราภาระบรรทุกสารอินทรีย์ของถังสร้างกรดต่างกัน รศ.ดร.เสนีย์ กาญจนวงศ์ และ สุกกิกิ ดีโสภา	303
การย่อยสลายขยะอินทรีย์ด้วยวิธีหมักไร้ออกซิเจนแบบลิซเบค รศ.สมใจ กาญจนวงศ์ และ เกษม ทิพย์สุนทรศักดิ์	311
แนวทางที่ยั่งยืนสำหรับการจัดการขยะชุมชน อนงฤทธิ์ แข็งแรง สหลาก หอมวุฒิวงศ์ อรุณา ลาสุนนท์ กนกพร รัตนสุธีระกุล และ ชรพร บุคย์น้ำเพชร	319
การศึกษาการจัดการขยะและพยากรณ์ปริมาณขยะในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี พุทธพร แสงเทียน วุฒิชัย จอมใจทิพย์ และ ศลิษา นามชาติ	325
งานวิจัยและพัฒนาการทำปุ๋ยหมักจากเศษผักและผลไม้ของตลาดสี่มุมเมืองจังหวัดปทุมธานีขนาด 5 ต้นต่อวัน ผศ.เกียรติไกร อายุวัฒน์ ผศ.ดร.ชาติ เจียมไชยศรี นवलรัตน์ พรหมสมัย และ มาลินี เพ็ชรชะ	331
การศึกษาแนวทางการนำกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนกลับมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เทศบาลเมืองแสนสุข สุทธิเจตน์ จันทศิริ อัครวัฒน์ เวทยะเวทิน สุปรียา ชามพูนท และ สมศักดิ์ ชัยมงคล	337
Impact of Emission Charge on Palm Oil Mill Industry with Special Reference to Economic Performance Poonsook Sricharoen Assoc. Prof. Dr. Quanchai Leepowpanth and Dr. Noppadol Kongsricharoen	342
การทำปุ๋ยหมักโดยใช้ตะกอนจากระบบการผลิตประปาพร้อมกับผักตบชวา ดร.วิไล เจียมไชยศรี และ มณฑาทา แซ่ศรี	352
กิจกรรมการก่อกำเนิดในบ่อแอนแอโรบิกแบบคิดค่าสำหรับบำบัดน้ำเสียจากโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง ผศ.ดร.จงจินต์ ผลประเสริฐ และ ชีรวัดน์ รักวิจิตรกุล	358
การกำจัดไนโตรเจนในน้ำเสียฟาร์มสุกรโดยระบบบึงประดิษฐ์แบบผสม รศ.ศุวภา กานตวนิชกุล โสมนัส สมประเสริฐ และ อุไรวรรณ เอกสินธุ์	365
Carbohydrate Waste in UASB Systems-Feasibility, Alkalinity Requirement and pH Control Dr. Somchai Dararatana and Dr. Kannitha Krongthachat	372
การกำจัดไนเตรตในน้ำทิ้งชุมชนด้วยวิธีไฟฟ้าเคมี ปริเมษ เจริญนพคุณ และ ดร.นพดล กงศรีเจริญ	376
การออกแบบแนวท่อระบายของเสียที่เหมาะสมสำหรับการจัดการสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม โดยวิธี Lagrange-Multiplier ชานี ใจประดิษฐ์ธรรม	383

อัตราภาวะสูงสุดของมูลไก่ในบ่อเลี้ยงปลา 389
 ศศ.ดร.จจินต์ ผลประเสริฐ และ นคร ศิริฐานนท์

การศึกษาภาวะที่เหมาะสมและไอโซเทอร์มของการดูดซับปรอทโดยเส้นผม 399
 ศศ.ดร.อลิศรา เรืองแสง ศศ.ดร.พิสิฐฎุ์ เจริญศุคใจ และ ชีระ ฤทธิรอด

เบนซ์มาร์กักิ่งด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมไทย 408
 กรณีศึกษา : อุตสาหกรรมสกัดน้ำมันปาล์มดิบ
 ดร.พงษ์วิภา หล่อสมบุญณ์ อธิวัตร จิรจรรยาเวช รัตน เลี้ยงสกุล พีรพร พลະพลีวัลย์ และ พัทธ์รินทร์ วรรณกุล

ความเป็นมาในการจัดทำประมวลกฎหมายสิ่งแวดล้อม 412
 ไสภณ ตะดิโชติพันธุ์

การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนสถานที่ได้มีรูปแบบตามผัง 414
 หลักโรงพยาบาลสุโขทัย
 รศ.เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ รศ.ดร.สามัคคี บุญยะวัฒน์ รศ.ดร.วิชา นิยม รศ.ดร.วีระศักดิ์ อุดมโชค
 ศศ.สุระพล ภาชนะไพศาล ศศ.ศิริรินทร์ทิพย์ แทนธานี ศศ.ดร.คณินิจ ภูพัฒน์วิบูลย์ รศ.ดร.สมบัติ นพรัค
 Prof.Dr.Keith John Syers แพทอง อินทรภักษา พรนภา สุตะวงศ์ และ พิมพัลดา สิงหเรศ

โครงการนำร่องการนำเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดไปใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมโรงฆ่าสัตว์ 424
 ศศ.ยุทธนา มหัจฉริยวงศ์

Partitioning of Trace Metals in the Sediment of the U-Tapao Canal, Changwat Sonkhla 426
 Dr.Penjai Sompongchaiyakul and Waraporn Sirinawin

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อคาดการณ์ระดับเสี่ยงจากการจราจรทางราบ 437
 ธนาพันธ์ สุขสอาด ผกา สุขเกษม ณิชูพงศ์ จันทร์สมบัติ วิรัช เอื้อทรงธรรม ธนาวุธ โนราช
 มนตรี จันเล็ก และ กิตติพันธ์ เชียงเชียว

Removal of Cadmium from Gas-Raised Using Local Biomass 434

The Relevance of Risk as a Social Construct in Defining Environment Issues in Thailand and elsewhere 453
 Dr. Philip Nicholls and Dr.Prasak Thavornmyutikarn

เทคโนโลยีสะอาดสำหรับอุตสาหกรรมอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 462
 รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจน์ภู

เครื่องกำเนิดไอโซนด้วยอินเวอร์เตอร์ความถี่สูง 470
 ศิธีโรตม์ เกตุแก้ว อนุรักษ์ มั่นสุข และ วิจิตร กิมเรศ

การตรวจวัดระดับเสียงในเขตเทศบาลนครนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา	478
ธนาวุธ โนราช ณัฐพงศ์ จันทร์สมบัติ วิรัช เอื้อทรงธรรม ธนาพันธ์ สุขสอาด กิตติพันธ์ เชียงเขียว มนตรี จันเล็ก และ ฎายิน แหมเพชร	
Anaerobic Sequencing Batch Reactor Treatment of Complex Wastewater-Granule Characteristic	498
<i>Dr.Kannitha Krongthachat and Dr.Somchai Dararatana</i>	
Nanofiltration Membrane of Surface Waters: Impact of Salt-Nom Interaction on Solution Flux	503
<i>Dr.Supatpong Mattaraj and James E. Kilduff</i>	
Arsenic Removal by Lime Softening	511
<i>Thaniya Kaosol Chaisri Suksaroj and Assist. Prof.Dr.Henrik Bregnhøj</i>	
การใช้ถังกรองไร้อากาศแบบไหลขึ้นในการบำบัดน้ำเสียที่มีความเค็มและไนโตรเจนสูง	522
ทวีทรัพย์ เจียรนัยขจร และ ผศ.ดร.เฉลิมราช วันทวิน	
ศักยภาพของหญ้าแฝกในการกำจัดน้ำเสีย: ระยะทางการไหลและความลึกของน้ำ	531
ดร.มงคล ต๊ะอุ้น พัทรี ชีร์จินดาขจร และ สุทธิพงศ์ เป็รื่องดี	
การกำจัดธาตุอาหารด้วยถังปฏิกรณ์เมมเบรนชีวภาพแบบแอนน็อกซิก-แอนแอโรบิก-แอโรบิก	539
ผศ.ดร.ชวลิต รัตน์ธรรมสกุล และ ณัฐพันธ์ กลิ่นเกษร	
การศึกษาการลดลงของสารประกอบไตรฮาโลมีเทน 3 ชนิด ในน้ำประปาที่ผ่านการต้มโดยใช้เทคนิค	548
เฮดสเปค/แก๊สโครมาโตกราฟี	
วิญญู จิตสัมพันธเวช ภิพรัตน์ สุขุमानนท์ และ สิทธีจุล รำพึง	
การบำบัดน้ำที่ปนเปื้อนด้วยสารไตรคลอโรเอทิลีน (TCE) โดยใช้จุลินทรีย์ที่ใช้กระบวนการ โคเมตาบอลิซึม	555
ปัญญา ไยถาวร สุดา อธิศสุภรณ์รัตน์ และ สุนันทา บุญประคอง	
ค่าพารามิเตอร์จลน์ของจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลแบบตะกอนเร่ง	562
วิชาญ ศิริปัญญา ผศ.ดร.ทิญญาเตตา มุ่งการดี รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนกัญ และ อวรุช ยิ้มแต่	
การกำจัดสีน้ำจากสารระหว่างการใช้โพลีอะลูมิเนียมคลอไรด์ร่วมกับแคลบเฟาเป็นแกนเกาะในกระบวนการ	570
โคแอกูเลชัน	
รศ.ดร.เพชรพร เขาวกิจเจริญ และ อำนาจ ฐิตศิริวิริยะ	
การเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียอุตสาหกรรมโดยระบบสระเติมอากาศ (Aerated Lagoon)	575
และระบบบึงประดิษฐ์แบบไหลตามแนวตั้ง (Vertical flow constructed wetland)	
ชูโชค สุทธิบริบาล คำฮอง รัศมี และ วิวัฒน์ จิรัตติกาลสกุล	

Development of Surfactant-Modified Adsorbents (SMADs) from Natural Occurring Materials for Wastewater Treatment	582
---	-----

Asst. Prof. Dr. Pomthong Malakul Sasitorn Saengchote and David E. Sabatini

ABSTRACT

การนำกลับนิกเกิลจากน้ำเสียจากโรงงานชุบเคลือบโลหะโดยวิธีสกัดด้วยตัวทำละลาย	590
---	-----

รศ.ดร.เพชรพร เขาวกิจเจริญ และ ทศน์ลักษณ์ จิระภาพันธุ์

การบำบัดสีข้อมรีแอกทีฟด้วยวิธีการตกตะกอนทางไฟฟ้าเคมี	596
--	-----

ปิ่นสยาม ภูมิพาณิชย์ ศศ.ดร.ภิญญาทิศา มุ่งการดี รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนุกุล และ รศ.ศุภฤกษ์ สิ้นสุพรรณ

Chemistry of the Rajjaprabha Dam Reservoir and Downstream	603
---	-----

Dr. Penjai Sompongchaiyakul and Srithaya Ridchuayrod

การจัดการสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำพองเชิงบูรณาการ	611
--	-----

รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนุกุล และ ดร.วิเชียร ปลื้มกมล

ปัญหา สถานการณ์ และแนวทางจัดการคุณภาพน้ำในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	618
--	-----

ดร.วิจารณ์ สิมาลายา

Substance Flux Analysis of Phosphorus and Cadmium in the Songkhla Lake Catchment	629
--	-----

Wassanar Sereewatthanachai Chatchai Ratanachai Penjai Sompongchaiyakul and Prapaporn Sangganjanavanich

การนำกลับโครเมียมจากน้ำเสียโรงงานฟอกหนังโดยการตกตะกอนด้วยน้ำใต้ดินเค็ม และการทำให้เป็นกรด	640
---	-----

พนมชัย วีระยุทธศิลป์ และ รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนุกุล

ประสิทธิภาพในการกำจัดทองแดงโดยใช้เรซินแลกเปลี่ยนไอออนที่เตรียมจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร	648
--	-----

รศ.ดร.เพชรพร เขาวกิจเจริญ และ ชัชฎาพร องอาจ

Removal of Oil and Grease from Gas Station Runoff Using Local Biomass	654
---	-----

รัชต์ลักษณ์ ราษฎร์ภักดี รศ.ดร.วันเพ็ญ วิโรจนุกุล และ เอกลักษณ์ คาน