

รายการอ้างอิง

- กรมธุรกิจพลังงาน, กระทรวงพลังงาน. (2550). *ประกาศกรมธุรกิจพลังงาน เรื่อง กำหนดลักษณะและคุณภาพของไบโอดีเซลประเภทเมทิลเอสเตอ์ของกรดไขมัน พ.ศ.2550*. สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2553, จาก http://www.doeb.go.th/doebdemo/index_t.php
- กลุ่มวิจัยและพัฒนาชีวเคสียร์,สถาบันเทคโนโลยีชีวเคสียร์แห่งชาติ. (2551). XRD. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2553, จาก <http://www.tint.or.th/adv/AmPly/XRD.html>
- บัญชา ธนบุญสมบัติ, และ ศุภกาญจน์ คำมณี. (2544). จุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบสแกนนิ่ง ประตูลูกโลกระดับจุลภาค. ปทุมธานี: ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ.
- บริษัท แพลน เอ็นเนอร์จี (ไทยแลนด์). (2552). *พลังงานจากชีวมวล(ของแข็ง)*. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2553, จาก <http://www.planenergy.co.th/node/431>
- แมน อมรสิทธิ์, และ อมร เพชรสม. (2534). *Principles and Techniques of Instrumental Analysis*. กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- วารสารประสิทธิภาพพลังงาน ฉบับที่ 51, กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน. (2552). *พลังงาน พลังงาน พลังงาน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2553, จาก <http://www.kpsw.ac.th/teacher/tanita/page12.htm>
- สถานวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนจากน้ำมันปาล์มและพืชน้ำมัน, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. (2006). *มาตรฐาน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 เมษายน 2553, จาก <http://www.biodiesel.eng.psu.ac.th/process.php>
- สถาบันนวัตกรรมและพัฒนากระบวนการเรียนรู้,มหาวิทยาลัยมหิดล. (2552). *กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน*. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2553 จาก <http://www.atom.rmutphysics.com/charud/scibook/nanotech/Page/Unit4-5.html>
- สมาคมฟิสิกส์ไทย. (2549). *วิธีหาความบกพร่องจากความสมบูรณ์ของผลึก : เทคนิคการเลี้ยวเบนรังสีเอกซ์กำลังแยกสูง*. สืบค้นเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2553 จาก <http://www.thps.org/oldweb/article/2501/3/article250103.html>
- Korea Institute of Science and Technology Information. (2548). *Solgel process and product*. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2553, จาก <http://phys.suwon.ac.kr/~jgyoon/lab/solgel.htm>

Malvern. (2010). Comparing Laser Diffraction and BET surface area measurements.

สืบค้นเมื่อวันที่ 6 สิงหาคม 2553 จาก

www.malvern.com/LabEng/technology/laser_diffraction/gas_adsorption_bet.htm

Quantachrome Chemisorption. (2553). *SERIE AUTOSORB*. สืบค้นเมื่อวันที่ 3 สิงหาคม 2553, จาก

http://www.alfatest.it/quantachrome/Serie_Autosorb.htm

SAFCHEM. (2553). *Basic operating principles of the Sorptomatic 1990*. สืบค้นเมื่อวันที่

6 สิงหาคม 2553 จาก <http://saf.chem.ox.ac.uk/Instruments/BET/sorpoptprin.html>

Zampbioworld. (2010). *Enzyme kinetics*. สืบค้นเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2553, จาก

http://www.zampbioworld.org/material/bioch_lab/bc044.php

Akoh, C.C., Chang, S.W., Lee, G.C., and Shaw. J.F., (2007). Enzymatic approach to biodiesel production. *J. Agric. Food Chem*: 55, 8995-9005.

Brunauer S., Emmett P. H., and Teller E. (1938) Adsorption of gases in multimolecular layers. *J. Am.Chem. Soc.*:60, 309-319.

doi:10.1021/ja01269a023 (http://en.wikipedia.org/wiki/BET_theory)

Cantrell, D.G., Gillie, L.J., Lee, A.F., and Wilson, K., (2005). Structure-reactivity correlations in MgAl hydrotalcite catalysts for biodiesel synthesis. *Appl.Catal.A: General* 287, 183-190.

Demirbas, A., (2006). Biodiesel production via non-catalytic SCF method and biodiesel fuel characteristics. *Energy Convers. Manage*: 47, 2271-2282.

Edgar, L., Liu, Y., Lopez, D.E., Kaewta, S., Bruce, D.A., Goodwin, J.G. (2005) Synthesis of biodiesel via acid catalysis. *Ind. Eng. Chem. Res*: 44, 5353-5363.

Frenkel M. (1975) Use and abuse of some Hammett indicators for the determination of surface acidity. *Anal. Chem*: 47, 598-599.

Fukuda H., Kondo A., and Noda H. (2001) Review Biodiesel Fuel Production by Transesterification of Oils. *J.Biosci.Bioeng*: 92, 405-416.

Furuta, S., Matsushashi, H., and Arata, K., (2004). Biodiesel fuel production with solid

- superacid catalysis in fixed bed reactor under atmospheric pressure. *Catal.Comm*: 5, 721-723.
- Gao, L., Teng, G., Xiao, G., (2010). Biodiesel from palm oil via loading KF/Ca-Al hydrotalcite catalyst. *Biomass. Bioenerg*: 34, 1283-1288.
- Jitputti, J., Kitiyanan, B., Rangsunvigit, P., Bunyakiat, K., Attanatho, L., and Jenvanitpanjakul, P., (2006) . Transesterification of crude palm kernel oil and crude coconut oil by different solid catalysts. *Chem.Eng.J.*: 116, 61-66.
- Hak-Joo Kim, Bo-Seung Kang, Min-Ju Kim, Young Moo Park ,Deog-Keun Kim, Jin-Suk Lee, Kwan-Young Lee. (2004)Transesterification of vegetable oil to biodiesel using heterogeneous base catalyst. *Catal.Today*: 93–95, 315–320.
- Hou X., Qi Y., Qiao X., Wang G., Qin Z. and Wang J. (2007)Lewis acid-catalyzed transesterification and esterification of high free fatty acid oil in subcritical methanol. *Korean J. Chem. Eng* : 24(2), 311-313
- Kawashima, A., Matsubara, K., and Honda, K., (2008). Development of heterogeneous base catalysts for biodiesel production. *Bioresour. Technol* : 99, 3439-3443.
- Kawashima, A., Matsubara, K., and Honda, K., (2008). Acceleration of catalytic activity of calcium oxide for biodiesel production. *Bioresour. Technol* : 100, 696-700.
- Kim, H.J., B.S. Kang, M.J. Kim, Y.M. Park, D.K. Kim, J.S. Lee, and K.Y. Lee., (2004). Transesterification of vegetable oil to biodiesel using heterogeneous base catalyst. *Catal.Today* : 315-320.
- Kiss, A.A., Dimian, A.C., and Rothenberg, G., (2006). Solid acid catalysts for biodiesel production-towards sustainable energy. *Adv.Synth.Catal* : 348, 75-81.
- Kouzu, M., Kasuno T., Tajika, M., Sugimoto, Y., Yamanaka, S., and Hidaka J., (2008). Calcium oxide as a solid base catalyst for transesterification of soybean oil and its application to biodiesel production. *Fuel* : 87, 2798-2806.
- Lopez, D.E., Goodwin Jr., J.G., and Bruce, D.A., (2007). Transesterification of triacetin with methanol on Nafion acid resins. *J.Catal* : 245, 381-391.

- Meher, L. C., Sagar D. V. and et al. (2006a) Technical aspect of biodiesel production by transesterification—a review. *Renew.Sust. Energ. Rev* :10(3): 248-268.
- Meher, L.C., Kulkarni, M.G., Dalai, A.K., and Naik, S.N., (2006b). Transesterification of karanja (*Pongamia pinnata*) oil by solid basic catalysts, *Eur.J.Lipid Sci.Technol*: 108, 389-397.
- Minami, E., and Saka, S., (2006). Kinetics of hydrolysis and methyl esterification for biodiesel production in two-step supercritical methanol process. *Fuel*: 85, 2479-2483.
- Narasimharao, K., Brown, D.R., Lee, A.F., Newman, A.D., Siril, P.F., Tavener, S.J. and Wilson, K., (2007). Structure-activity relations in Cs-doped heteropolyacid catalysts for biodiesel production. *J.Catal*: 248, 226-234.
- Ngamcharussrivichai, C., Totarat, P., and Bunyakiat, K., (2008). Ca and Zn mixed oxide as a heterogeneous base catalyst for transesterification of palm kernel oil. *Appl. Catal. A*: 341, 77-85.
- Nie, K., Xie, F., Wang, F., and Tan, T., (2006) Lipase catalyzed methanolysis to produce biodiesel: Optimization of the biodiesel production. *J.Mol.Catal.B:Enzym*.43, 142-147.
- Samart, C., Sreetongkittikul, P., Sookman, C., (2009) Heterogeneous catalysis of transesterification of soybean oil using KI/mesoporous silica. *Fuel. Process.Technol*:. 90, 922-925.
- Shibasaki-kitakawa, N., Honda, H., Kurubayashi, H., Toda, T., Fukumura, T., and Yonemoto, T., (2007). Biodiesel production using anionic ion-exchange resin as heterogeneous catalyst. *Bioresour. Technol*: 98, 416-421.
- Shimada, Y., Watanabe, Y., Sugihara, A., and Tominaga, Y., (2002). Enzymatic alcoholysis for biodiesel fuel production and application of the reaction to oil processing. *J. Mol. Catal.B:Enzym*: 17, 133-142.
- Shuli, Y., Manhoe K., Steven O. S., and Simon Ng.K.Y., (2009). Oil transesterification over calcium oxides modified with lanthanum. *Appl. Catal. A: General*: 360, 163–170.
- Suppes, G.J., Dasari, M.A., Doskocil, E.J., Mankidy, P.J., and Goff, M.J., (2004). Transesterification of soybean oil with zeolite and metal catalysts. *Appl.Catal. A:Gen*: 257, 213-223.

- Toda, M., Takagaki, A., Okamura, M., Kondo, J.N., Hayashi, S., Domen, K., and Hara, M., (2005). Green Chemistry Biodiesel made with sugar catalyst. *Nature*: 438, 178.
- Veljkovic V. B., Stamenkovic O. S., Todorovic Z. B., Lazic M. L., Skala D. U. (2009) Kinetics of sunflower oil methanolysis catalyzed by calcium oxide. *Fuel*:88, 1554-1562.
- Xie W., Peng H., and Chen L. (2006) Transesterification of soybean oil catalyzed by potassium loaded on alumina as a solid-base catalyst. *Appl. Catal. A: General*: 300, 67–74.
- Yang Z., and Xie W. (2007) Soybean oil transesterification over zinc oxide modified with alkali earth metals. *Fuel. Process. Technol*: 88, 631–638.