

DRL 021411

การผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องในเอทานอลภาวะเหนือวิกฤตจากน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์และ  
น้ำมันปาล์มใช้แล้ว

นายชาพีธี แหะละโต๊ะหีม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเคมีเทคนิค ภาควิชาเคมีเทคนิค

คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



5 3 7 2 2 2 7 7 2 3

CONTINUOUS PRODUCTION OF BIODIESEL IN SUPERCRITICAL ETHANOL  
FROM REFINED AND USED PALM OIL

Mr. Chafi-ee Laetoheem

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science Program in Chemical Technology

Department of Chemical Technology

Faculty of science

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การผลิตไบโอดีเซลแบบต่อเนื่องในเอทานอลภาวะเหนือ

วิกฤตจากน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์และน้ำมันปาล์มใช้แล้ว

โดย

นายชาฟีอี แหะละโต๊ะหีม

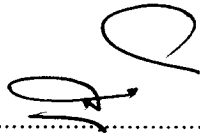
สาขาวิชา

เคมีเทคนิค

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร. สมเกียรติ งามประเสริฐสุทธิ

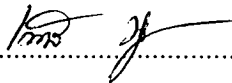
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต



..... คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

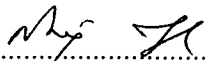
(ศาสตราจารย์ ดร. สุพจน์ หารหนองบัว)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



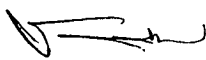
..... ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เกียรติ พุฒษาทร)



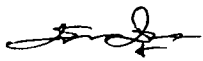
..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมเกียรติ งามประเสริฐสุทธิ)



..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต งามจรัสศรีวิชัย)



..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก

(ดร. สุชาดา บุตรนาค)