



ผลของความเข้มข้นต่าง และอุณหภูมิในการป้อนการพัฒนาองค์ของจีโอพอลิเมอร์
ที่สังเคราะห์จากเถ้าลอยของถ่านหินบิทูมินัส

นางสาวพกามาศ อีสริยะรังสรรค์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ปีการศึกษา 2557

ผลของความเข้มข้นต่ำ และอุณหภูมิในการบ่มต่อการพัฒนากำลังอัดของ
จีโอพอลิเมอร์ที่สังเคราะห์จากเถ้าลอยของถ่านหินบิทูมินัส

นางสาวพกามาศ อิศริยะรังสรรค์ วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ปีการศึกษา 2557

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(ผศ. ดร.อภิชาติ อิ่มยิ้ม)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(รศ. ดร.สุวิมล อัสวพิศิษฐ)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ลงชื่อ.....

(ดร.รุ่งโรจน์ ปิยะภาณุวัฒน์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ (ร่วม)

ลงชื่อ.....

(ดร.ธีระวุฒิ มุอำหมัด)

กรรมการ

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี