

การทำกากชิลิโคจาโรโซทให้เป็นก้อน โดยปูนขาว หินปูน ขี้เถ้าลอย
และขี้เถ้าลิกไนต์

สุวลักษณ์ ทองดีมา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กันยายน 2543

การทำเอกซัลโคจอร์ไรท์ให้เป็นก้อน โดยปูนขาว หินปูน ขี้เถ้าลอย
และขี้เถ้าลิกไนต์

ศุวลักษณ์ ทองดีมา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

ผศ. ดร. เสนีย์ กาญจนวงศ์

..... กรรมการ

รศ. ดร. สุวศา กานตวนิชกูร

..... กรรมการ

ผศ. ดร. สุรพงษ์ วัฒนะจีระ

4 กันยายน 2543

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เสนีย์ กาญจนวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้กรุณาให้โอกาส ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สุวศา กานตวนิชกูร และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรพงษ์ วัฒนะจิระ กรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมที่ได้ให้ความรู้ อาจารย์วีระสังข์นาค และอาจารย์รุ่งระพี พริ้งจรัส คณะวิชาโยธา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตตาก ที่ให้ความช่วยเหลือในการทดสอบค่ากำลังรับแรงอัดของก้อนตัวอย่างตลอดการทดลองครั้งนี้ เจ้าหน้าที่ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม เพื่อนนักศึกษา และพนักงานหน่วยงานวิจัยและพัฒนา บริษัทผาแดงอินดัสทรี จำกัด (มหาชน) ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจในการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้อง ที่ให้กำลังใจ สนับสนุน ส่งเสริม และให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านตลอดมา

ท้ายสุดนี้หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย หวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คงมีประโยชน์ต่อผู้อ่านบ้างไม่มากก็น้อย

สุวลักษณ์ ทองดีมา