

แบบจำลองของวิศโคอิลาสติกในกล้วยกวน



วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มิถุนายน 2546

แบบจำลองของวิศโคอิลาสติกในกล้วยกวน



การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

มิถุนายน 2546

แบบจำลองของวัสดุโพลีเอสเตอร์ในกล้วยกวน

กนกรัตน์ ศรีบุญเรือง

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

.....ประธานกรรมการ

ผศ. ดร. อรุณี อภิชาติสร่างกูร

.....กรรมการ

ผศ.ดร. อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล

.....กรรมการ

ดร. สมชาย จอมดวง

.....กรรมการ

ดร. อิทธิชัย ปรีชาวุฒิปงศ์

27 มิถุนายน 2546

© ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่กรุณาให้ความกรุณาส่งค่าเล่าเรียน ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการค้นคว้าแบบอิสระนี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรุณี อภิชาติสร่างกูร อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ และช่วยแก้ไขปัญหา ตลอดจนการแก้ไขรายงานการค้นคว้าแบบอิสระนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผศ. ดร. อภิรักษ์ เพ็ชรมงคล และดร. สมชาย จอมดวง ที่กรุณาให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขรายงานการค้นคว้าแบบอิสระนี้

ขอขอบพระคุณ ดร. อิทธิชัย ปรีชาวุฒิปงศ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ เรื่องแบบจำลองวิศวะ-อิลาสติก ตลอดจน แนวคิดต่างๆ ในการแก้ไขรายงานฉบับนี้

ขอขอบคุณ สถานวิทยาคารหลังการเก็บเกี่ยว ในความอนุเคราะห์ให้ยืมใช้เครื่อง texture analyzer เจ้าหน้าที่ผู้อำนวยความสะดวกระหว่างการใช้งาน และนักศึกษาปริญญาโทสาขาวิทยาคาร หลังการเก็บเกี่ยวทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ และการแก้ไขปัญหาระหว่างการใช้งาน

ขอขอบคุณ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือตลอดการทำกรทดลอง ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ นักศึกษาปริญญาโท คณะอุตสาหกรรมเกษตรทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำ ตลอดการทดลอง

ลิขสิทธิ์ของบทความนี้สงวนลิขสิทธิ์
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

กนกรัตน์ ศรีบุญเรือง