

การประเมินเชิงเทคนิคและเศรษฐศาสตร์
ของการใช้ประโยชน์จากกากอ้อยเพื่อผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม



คมสันต์ นาคพันธ์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิงหาคม 2548

ISBN 974-9886-72-0

การประเมินเชิงเทคนิคและเศรษฐศาสตร์
ของการใช้ประโยชน์จากกากอ้อยเพื่อผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม



คมสันต์ นาคพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิงหาคม 2548

ISBN 974-9886-72-0

การประเมินเชิงเทคนิคและเศรษฐศาสตร์
ของการใช้ประโยชน์จากกากอ้อยเพื่อผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วม

คมสันต์ นาคพันธ์

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นคร ทิพย์วงศ์

.....

กรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร. ทนงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์

.....

กรรมการ

รองศาสตราจารย์ ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร

.....

กรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวุฒิ คุณฎี

16 สิงหาคม 2548

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร. นคร ทิพยวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา เสนอแนะ พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆของวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ทงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์ รองศาสตราจารย์ ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ คุชฎี กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์นี้จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณครู อาจารย์ทุกท่านที่กรุณาอบรม สั่งสอนกระผมจนถึงทุกวันนี้

ขอขอบคุณ กำนันณัฐ กำนันศรี คุณอดิศักดิ์ และอาเหมา ที่กรุณาเอื้อเฟื้อข้อมูลอุตสาหกรรมน้ำตาลและอนุเคราะห์สถานที่ระหว่างเก็บข้อมูลที่โรงงานน้ำตาลรวมผล

ขอขอบคุณ กลศ ส่ง และโอ ที่ช่วยให้คำปรึกษาด้านหม้อไอน้ำ ปู ช่วยให้คำปรึกษาเทคโนโลยีด้านฟลูอิดไดซ์เบด เฮ่า ช่วยให้คำปรึกษาด้านไฟฟ้า ลิต ช่วยให้คำปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม พี่ฝนช่วยให้คำปรึกษาด้านเศรษฐศาสตร์

ขอขอบคุณแป้ม สำหรับคำแนะนำด้านสถิติและกำลังใจที่มีให้ตลอดการทำงาน

ขอขอบคุณกฤต สำหรับห้องพักตลอดช่วงที่ขึ้นมาอยู่ที่เชียงใหม่

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้ทุนการศึกษาและคอยเป็นกำลังใจตลอดมา

คมสันต์ นาคพันธ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved