

การประเมินผลกระทบตลอดวัฏจักรชีวิตของ
เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากขยะเทศบาล

เนตรชนากานต์ สุนันตา

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
กรกฎาคม 2559

**การประเมินผลกระทบตลอดวัฏจักรชีวิตของ
เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากขยะเทศบาล**

เนตรชนากานต์ สุนันตา

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม

หลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กรกฎาคม 2559

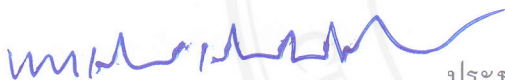
การประเมินผลกระทบตลอดวัฏจักรชีวิตของ
เทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าจากขยะเทศบาล

เนตรชนากานต์ สุนันตา

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา



..... ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.ทงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์)



.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐ์ สัมภัตตะกุล)



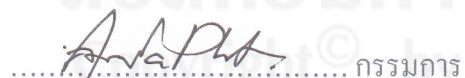
..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤษ อักกะรังสี)



..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐ์ สัมภัตตะกุล)



..... กรรมการ

(ดร.อวัศดา พงศ์พิพัฒน์)

11 กรกฎาคม 2559

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.เศรษฐ์ สัมภัตตะกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ซึ่งให้ความรู้ คำปรึกษา และตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ทนต์เกียรติ เกียรติศิริโรจน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤษ อักกะรังสี ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และให้คำปรึกษา ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์เพื่อให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณนักศึกษาในศูนย์ความเป็นเลิศทางการจัดการพลังงานและเศรษฐกิจ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ช่วยให้คำปรึกษาที่ดีเสมอมา และขอขอบคุณ คณะวิศวกรรมศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณครอบครัวที่ให้การอบรมเลี้ยงดู และสนับสนุนในการศึกษามาโดยตลอด และขอบคุณทุกคนที่เป็นกำลังใจและให้การช่วยเหลือในการศึกษาเล่าเรียนตลอดจนครูบาอาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาและให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ

ความสำเร็จของผู้เขียน ขอมอบแด่ผู้มีพระคุณที่กล่าวมาข้างต้น หากมีความผิดพลาดประการใดขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย และยินดีรับคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข หวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจต่อไปในอนาคต

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เนตรชนากานต์ สุนันดา
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved