

ความสามารถในการรับน้ำหนักของตงไม้ประกอบรูปตัวไอ
ที่ผลิตจากไม้ยางพาราและไม้ไผ่อัด

บุปผเวช พันธุ์ศรี

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

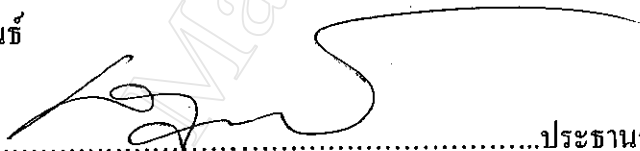
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พฤษภาคม 2543

ความสามารถในการรับน้ำหนักของตงไม้ประกอบรูปตัวไอ
ที่ผลิตจากไม้ยางพาราและไม้ไผ่อัด

บุปผเวช พันธุ์ศรี

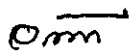
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



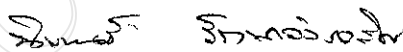
.....ประธานกรรมการ

(รศ.ดร.เจษฎา เกษมเศรษฐ์)



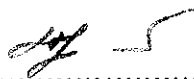
.....กรรมการ

(อ.ดร.อภิวัฒน์ โอพารัตนชัย)



.....กรรมการ

(ผศ.ดร.นิพนธ์ รัตนาวังเจริญ)



.....กรรมการ

(ศ.ดร.เอกสิทธิ์ ลิ้มสุวรรณ)

4 พฤษภาคม 2543

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์ของ รศ.ดร.เจษฎา เกษมเศรษฐ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาประจำและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา การตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ รวมทั้งการอบรมสั่งสอน การแนะแนวในเรื่องต่างๆ ไปทั้งเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ซึ่งผู้เขียนตระหนักในประโยชน์ที่จะสามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตต่อไปได้เป็นอย่างดี ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อันประกอบด้วย อ.ดร.อภิวัฒน์ โอฬารรัตนชัย อ.ดร.นิพนธ์ รัตนาวังเจริญ และ ศ.ดร.เอกสิทธิ์ ถิ่นสุวรรณ ที่กรุณาให้การเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงทุกๆด้าน ตลอดจนการตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ สำนักงานส่งเสริมการวิจัยแห่งชาติ(สกว.) ที่ได้ให้ทุนสนับสนุนในการทำงานวิจัย การเรียน และทำให้ผู้เขียนมีวิสัยทัศน์เกี่ยวกับงานวิจัยมากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ คุณหทัยรัตน์ มณีเทศ คุณดำรงค์ ปิงสุวรรณ ครูอำพล พวงอินไพล ครูประวิติ แสนวาสน์ ครูพิเชษฐ์ ชุ่มใจ ซึ่งเป็นผู้ร่วมงานในงานวิจัย และให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในการประมวลผลข้อมูลการทดสอบ

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้อบรมสั่งสอนให้ความรู้แก่ผู้เขียนตลอดมา

ขอขอบคุณ คุณธีรพงษ์ สุภวิริยะกิจ ตลอดจนพี่ๆ เพื่อนและน้องๆ นักศึกษาปริญญาโท วิศวกรรมโยธาทุกท่าน ที่ให้กำลังใจ ช่วยเหลือ ข้อเสนอแนะ คำปรึกษา ตลอดเวลาที่ผู้เขียนศึกษาอยู่

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ชาย ที่คอยให้การสนับสนุน และให้กำลังใจอันมีค่าสูงสุด

ท้ายสุดนี้ ผู้เขียนขอขอบคุณและความคิดประการใดอันพึงจะได้รับจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอบอบแด่ คุณพ่อ คุณแม่ และพี่ชาย ที่ให้ความรัก ความห่วงใย ความสุขอันเปรียบค่าไม่ได้ ต่อผู้เขียนมาตราប់กระทั่งวันนี้

บุปผเวช พันธุ์ศรี