



No. 288.

สมบัติทางฟิสิกส์และสมบัติทางความร้อนของถ่านอัดแท่ง จากขังข้าวโพด
ผสมกะลามะพร้าว โดยใช้หมักชีวภาพเป็นตัวประสาน

THE PHYSICAL AND THERMAL PROPERTIES OF COMPRESSED
CORNCOB COCONUT SHELL COMPOSITE CHARCOAL
USING BIO-FERMENTATION AS A BINDING AGENT



ณัฐรณัฏฐา บุญถึง



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์) บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พ.ศ. 2554

หัวข้อวิทยานิพนธ์ สมบัติทางฟิสิกส์และสมบัติทางความร้อนของถ่านอัดแท่ง
จากขังข้าวโพดผสมกะลามะพร้าว โดยใช้น้ำหมักชีวภาพเป็น
ตัวประสาน

ผู้วิจัย นางสาวธัญญ์ญา บุญถึง

สาขา การสอนวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลพร ลักขมวิภาณิชย์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ กาญจนา สิริกุลรัตน์

คณะกรรมการสอบ

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐฉา ดุษฎี)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลพร ลักขมวิภาณิชย์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ กาญจนา สิริกุลรัตน์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ (ฟิสิกส์)

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร. ประยุทธ์ วงศ์แปง)

วันที่ 10 เดือน 1.2 พ.ศ. 2564

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่