

รายงานโครงการหมายเลข ChE009/2565



การประเมินวัฏจักรชีวิตของการผลิตข้าวไฟฟ้าคาร์บอนในตัวเก็บประจุเซรามิกไอออน  
จากของเหลือทิ้ง

นางสาวจุฑาลักษณ์ บัญครอง	รหัสนักศึกษา 62130045001
นางสาวสุกัญญา พลเทพ	รหัสนักศึกษา 62130045443
นางสาวสุพธิดา ปรีอทอง	รหัสนักศึกษา 62130045452

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมีและชีวภาพ

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



A life cycle assessment of carbon electrode production in sodium-ion capacitors from wastes

Miss.Juthalak	Bunkrong	ID 62130045001
Miss.Sukanya	Pholthep	ID 62130045443
Miss.Sutthida	Pruethong	ID 62130045452

This is the Report of the Fourth – Year Project Assignment Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Bachelor Degree of Engineering Chemical and Biological Engineering Program

Department of Chemical Engineering

The Faculty of Engineering

Ubon Ratchathani University

ชื่อเรื่อง การประเมินวัฏจักรชีวิตของการผลิตข้าวไฟฟ้าคาร์บอนในตัวเก็บประจุโซลิตียมไอออนจากของเหลือทิ้ง

โดย นางสาวจุฑาลักษณ์ บุญครอง  
นางสาวสุกัญญา พลเทพ  
นางสาวสุทธิดา ปรี้อทอง

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.ชาญณรงค์ ภูขงควาริน

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.ศานตมน ล้วนวุฒิ

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ

ชาญณรงค์ ภูขงควาริน  
(ดร.ชาญณรงค์ ภูขงควาริน)  
อาจารย์ที่ปรึกษา

ศานตมน ล้วนวุฒิ  
(ดร.ศานตมน ล้วนวุฒิ)  
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

รองศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรชัย กันยารุช  
กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

ฉัตรชัย กันยารุช  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ อัมพูช)  
กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Project Title: A life cycle assessment of carbon electrode production in sodium-ion capacitors from wastes

by Miss.Juthalak Bunkrong  
Miss.Sukanya Pholthep  
Miss.Sutthida Pruethong

Department Chemical Engineering

Project Adviser Dr.Channarong Puchongkawarin

Co-Adviser Dr.Santamon Luanwuthi

Project Committee



Channarong Puchongkawarin  
.....  
(Dr.Channarong Puchongkawarin)

Project Adviser

Santamon Luanwuthi  
.....

(Dr.Santamon Luanwuthi)

Co-Adviser



.....

(Associate Professor Dr.Chatchai Kuniyawut)

Committee



.....

(Associate Professor Dr.Chakkrit Umpuch)

Committee