



ผลของสารอินทรีย์ธรรมชาติ (NOM) และ Zn ที่ส่งผลต่อระบบเยื่อกรองนาโนฟิลเตรชัน



นางสาวปานทรา ปันโย รหัสนักศึกษา 64130041832

นางสาวสุดารัตน์ แสงมีคุณ รหัสนักศึกษา 64130043351

นางสาวทิตติภา ทองวรรณ รหัสนักศึกษา 64130044758

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง
ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
ปีการศึกษา 2567



Effect of Natural Organic Matter (NOM) and Zn on Nanofiltration Membrane

Miss. Pantara Panyo ID 64130041832

Miss. Sudarat Sangmeekun ID 64130043351

Miss.Thitipha Thongwan ID 64130044758



Faculty of Engineering, UBU

THIS IS THE REPORT OF THE FOURTH-YEAR PROJECT ASSIGNMENT
SUMMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR
THE BACHELOR DEGREE OF ENGINEERING, ENVIRONMENTAL
ENGINEERING PROGRAM DEPARTMENT OF CHEMICAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING UBONRATCHATHANI UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2024

ชื่อเรื่อง

ผลของสารอินทรีย์ธรรมชาติ (NOM) และ Zn ที่ส่งผลต่อระบบเยื่อกรอง
นาโนฟิลเตรชัน

โดย

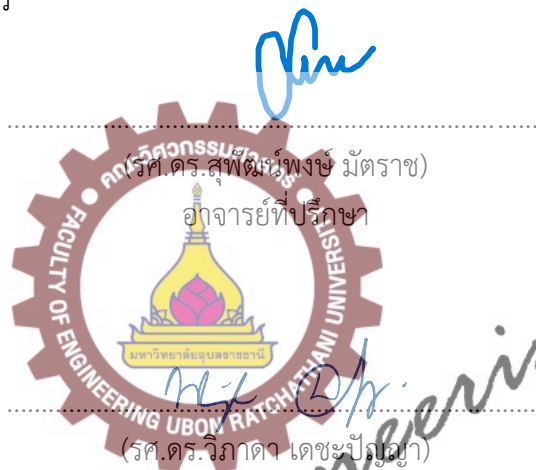
นางสาวปานทรา ปันโย
นางสาวสุดารัตน์ แสงมีคุณ
นางสาวทิตติภา ทองวรรณ

ภาควิชา

วิศวกรรมเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ดร.สุพัฒน์พงษ์ มัตราช

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ



กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ



(ผศ.ดร.กรรณิกา รัตนพงศ์เลขา)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Antika P.

(ดร.อัญธิกา ประนัสดา)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Faculty of Engineering, UBU

Project Title Effect of Natural Organic Matter (NOM) and Zn on Nanofiltration
Membrane
By Miss. Pantara Panyo
Miss. Sudarat Sangmeekun
Miss. Thitipha Thongwan
Department. Chemical Engineering
Project Adviser Associate Professor Dr. Supatpong Mattaraj

Project Committee


.....
(Associate Professor Dr. Supatpong Mattaraj)
Project Adviser


.....
(Associate Professor Dr. Wipada Dechapanya)
Committee


.....
(Assistant Professor Dr. Karnika Ratanapongleka)
Committee


.....
(Dr. Antika Pranudta)
Committee

Supatpong Mattaraj
Wipada Dechapanya
Karnika Ratanapongleka
Antika Pranudta
Faculty of Engineering, UBU