



การใช้สารสร้างตะกอนร่วมกับเยื่อกรองนาโนสำหรับบำบัดสารอินทรีย์จากน้ำเสีย



นายวิวัฒน์ ศรีธีรัตน์ รหัสนักศึกษา 59130044718

นายจิรวุฒิ ตระกาลจันทร์ รหัสนักศึกษา 60130040949

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง
ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



The use of coagulants and nanofiltration membrane for treatment of organic substances from wastewater



Vittawin Srithanyarat

Jirawat Trakarnjan

THIS IS THE REPORT OF THE FOURTH-YEAR PROJECT ASSIGNMENT
SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR THE
BACHELOR DEGREE OF ENGINEERING ENVIRONMENTAL ENGINEERING PROGRAM
DEPARTMENT OF CHEMICAL ENGINEERING
THE FACULTY OF ENGINEERING UBON RATCHATHANI UNIVERSITY

ชื่อเรื่อง การใช้สารสร้างตะกอนร่วมกับเยื่อกรองนาโนสำหรับบำบัดสารอินทรีย์จากน้ำเสีย

โดย นายวิธวินท์ ศรีธัญรัตน์

นายจิรวัดน์ ตระกาลจันทร์

ภาควิชา วิศวกรรมเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์พงษ์ มัตราษ

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภพ สมองราษฎร์

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ ดร.เทียมมะณีย์ รัตนวีระพันธ์



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์พงษ์ มัตราษ)

อาจารย์ที่ปรึกษา

สมภพ สมองราษฎร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภพ สมองราษฎร์)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

๓๐

(ดร.เทียมมะณีย์ รัตนวีระพันธ์)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Project The use of coagulants and nanofiltration membrane for treatment
of organic substances from wastewater

By Mr. Vittawin Srithanyarat Student ID 59130044718

Mr. Jirawat Trakarnjan Student ID 60130040949

Department of Chemical Engineering

The Faculty of Engineering Ubon Ratchathani University

Project Adviser Associate Professor Dr.Supatpong Mattaraj

Project Committee Assistant Professor Dr.Sompop Sanongraj

Project Committee Dr.Tiammanee Rattanaweerapan



(Associate Professor Dr.Supatpong Mattaraj)
Project Adviser



(Assistant Professor Dr.Sompop Sanongraj)
Committee



(Dr.Tiammanee Rattanaweerapan)
Committee

Faculty of Engineering, UBU