



การกำจัดซัลเฟตและสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งโดยกระบวนการนาโนฟิลเตรชัน

นายวรนนท์ มหัจฉริยะธีระ

นายวสิน เยาวศรี

นางสาวกนกอร สารชาติ

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2562



Removal of Sulfate and Effluent Organic Matter by
Nanofiltration Process

Waranan Mahatchariyateera

wasin yaowasri

kanokon sarachat

This is a report of the Forth – Year Project assignment submitted in Partial
Fulfillment of the Requirement for the Bachelor of Engineering Program In

Environmental Engineering,

Department of Chemical Engineering,

The Faculty of Engineering,

Ubon Ratchathani Universi

ชื่อเรื่อง การกำจัดซัลเฟตและสารอินทรีย์ในน้ำทิ้งโดยกระบวนการนาโนฟิลเตรชัน

โดย นายวรานันท์ มหัจฉริยะธีระ

นายวสิน ย่าวศรี

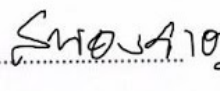
นางสาวกนกอร สารชาติ

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี


อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์พงษ์ มัตราช

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพัฒน์พงษ์ มัตราช)
อาจารย์ที่ปรึกษา


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมภพ สอนงราษฎร์)

กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ


.....
(ดร. เทียมมะณี รัตนวีระพันธ์)
กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Faculty of Engineering, UBU

Project Title Removal of Sulfate and Effluent Organic Matter by
Nanofiltration Process

By Waranan Mahatchariyateera

Wasin Yaowasri

Kanokon Sarachat

Department of Chemical Engineering

Project Adviser Associate Professor Dr. Supatpong Mattaraj

Project Committee



Supatpong Mattaraj

(Associate Professor Dr. Supatpong Mattaraj)

Project Adviser

Sompop Sanongraj

(Assistant Professor Dr. Sompop Sanongraj)

Committee

ra

(Dr. Tiammanee Rattanaweerapan)

Committee

Faculty Of Engineering, UBU