

รายงานโครงการหมายเลข ChE 003/2549



ประสิทธิภาพของเรซินประจุบวกในการกำจัดความกระด้างในน้ำ
Efficiency of Cation Exchange Resin in Hardness Removal

นายภูริวัจน์ พรหมมานนท์ รหัสนักศึกษา 47131200

รายงานนี้เป็นรายงานโครงการของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเสนอเป็นส่วนหนึ่ง

ในหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2549



Efficiency of Cation Exchange Resin in Hardness Removal

Mr. Pooriwat Pommanon *ID 47131200*

This is the report of the Fourth – Year project assignment submitted in partial fulfillment of the requirements for the bachelor degree of engineering

Department of Chemical Engineering

Faculty of Engineering

Ubon Ratchathani University

Year 2006

ชื่อเรื่อง ประสิทธิภาพของเรซินประจุบวกในการกำจัดความกระด้างในน้ำ

โดย นายภูริวัจน์ พรหมมานนท์
ภาควิชา วิศวกรรมเคมี
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.สุวัฒน์พงษ์ มัตราช

อาจารย์ผู้ร่วมประเมินโครงการ

.....

(ผศ.ดร.สุวัฒน์พงษ์ มัตราช)
อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(ผศ.พุทธพร แสงเทียน)
กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

.....

(ดร.สุกัญญา ศรีสง่า)
กรรมการผู้ร่วมประเมินโครงการ

Project Title “Efficiency of Cation Exchange in Hardness Removal”

By ***Mr.Pooriwat Pommanon : 47131200***

Department Chemical Engineering

Project Adviser Asst. Prof. Dr.Supatpong Mattaraj

Thesis Committee

.....

(Asst. Prof. Dr.Supatpong Mattaraj)

Research Adviser

.....

(Asst. Prof. Puttaporn Sangthean)

Committee

.....

(Dr.Sukanya Srisa-nga)

Committee