

การติดตามการกระจายตัวของอนุภาคนาโนในสารละลาย  
โซเดียมโดเดซิลซัลเฟต

สรพงษ์ จันทร์หอม

วิทยานิพนธ์นี้เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อเป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเคมี

บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
มีนาคม 2544

การติดตามการกระจายตัวของ อลูมินาในสารละลาย  
โซเดียมโตะเตกิลซัลเฟต

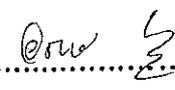
สรพงษ์ จันทร์หอม

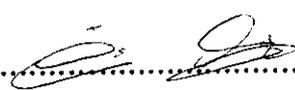
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้ นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเคมี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ดร. เรืองศรี วัฒนเสถ์

  
.....กรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรศักดิ์ วัฒนเสถ์

  
.....กรรมการ  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรอนงค์ อาร์ดีโร

  
.....กรรมการ  
อาจารย์ ดร. วิมล ไสยสมบัติ

16 มีนาคม 2544

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ รองศาสตราจารย์ ดร. เรืองศรี วัฒนศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาตลอดจนข้อเสนอแนะเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ตลอดจน ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรศักดิ์ วัฒนศักดิ์ ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำเป็นอย่างดีตลอดมา ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรอนงค์ อารีศิริ และอาจารย์ ดร.วิมล ไสยสมบัติ ที่ให้คำแนะนำแก้ไขและตรวจทานข้อบกพร่องต่างๆ ในวิทยานิพนธ์นี้ทำให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรณี เขต 3 (เชียงใหม่) กรมทรัพยากร ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือวัดขนาดอนุภาค ขอขอบคุณภาควิชาเคมีและภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ ที่อำนวยความสะดวกในเรื่องสารเคมี เครื่องมือและอุปกรณ์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวก จนเป็นผลให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบคุณทบวงมหาวิทยาลัย โครงการพัฒนาอาจารย์สาขาขาดแคลน เป็นอย่างสูงที่ให้การสนับสนุนค่าใช้จ่ายบางส่วนในการศึกษาและการวิจัย

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ บิดา มารดา ญาติพี่น้องทุกคน ที่ได้เปิดโอกาสให้ได้แสวงหาความรู้ ให้คำแนะนำ กำลังใจ และสนับสนุนส่งเสริม ให้การศึกษางานประสบความสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อครอบครัววิจิที่ให้คำแนะนำ และคำปรึกษา พร้อมทั้งเป็นกำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบคุณพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา

สรพงษ์ จันทร์หอม