

การหาคุณสมบัติจลนศาสตร์ของกระบวนการล้างโซเดียมไฮดรอกไซด์  
ออกจากไคโตซาน

ปีการศึกษา 2541

โดย

นางสาวจันทร์จิรา ปอนสีบ  
นายโชคชัย กันธง  
นายพิชญ์พงษ์ มั่งทอง  
นางสาวศิริกัญญา พันธุ์สุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.อุดมชัย จินะดิษฐ์  
ผศ.สุวลิ จันทรกระจ่าง

บทคัดย่อ

โครงการวิศวกรรมฉบับนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสมมูลย์การซึมผ่านของโซเดียมไฮดรอกไซด์ออกจากไคโตซานเข้าสู่ น้ำที่ใช้ในกระบวนการล้าง ซึ่งจะแปรเปลี่ยนตามเวลาและความเข้มข้นของโซเดียมไฮดรอกไซด์ในไคโตซาน การทดลองที่ได้คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์การแพร่ของโซเดียมไฮดรอกไซด์ มีค่าเท่ากับ 0.0771 หลังจากนั้นจึงนำความสัมพันธ์ดังกล่าวมาใช้ออกแบบระบบการล้างในกระบวนการผลิตไคโตซานระดับโรงงานอุตสาหกรรมทำให้สามารถแยกโซเดียมไฮดรอกไซด์ออกจากไคโตซานได้รวดเร็วขึ้นและใช้ปริมาณน้ำลดลง นอกจากนี้ยังสามารถนำโซเดียมไฮดรอกไซด์และน้ำที่ผ่านกระบวนการล้างนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการบำบัดของเสียซึ่งเป็นผลมาจากกระบวนการผลิตไคโตซานอีกทางหนึ่งด้วย