

ชื่อ : นางสาวสุธิดา เหล่าสิงห์
ชื่อวิทยานิพนธ์ : การศึกษาแบบจำลองจลนพลศาสตร์ของการผลิตเยื่อจาก
ทางใบปาล์มน้ำมันโดยใช้ค่า
สาขาวิชา : วิศวกรรมเคมี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนิตนาฏ จันทรานุกภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประวิตร จันทรานุกภาพ
ปีการศึกษา : 2550

บทคัดย่อ

กระบวนการโซดา-แอนทราควิโนน (Sodium Hydroxide-Anthraquinone : Soda-AQ) ที่ใช้ในการขจัดลิกนินจากทางใบปาล์มน้ำมัน ทำการศึกษาที่สภาวะต่างๆ คือ ความเข้มข้นของสารเคมี 35-45 เปอร์เซ็นต์ของโซเดียมไฮดรอกไซด์ อัตราส่วนของสารละลายต่อเนื้อไม้แห้ง คือ 14 : 1 อุณหภูมิสูงสุดที่ใช้ในการต้มเยื่อ 155-165 องศาเซลเซียส เวลาในการต้มที่อุณหภูมิสูงสุดอยู่ในระหว่าง 60-300 นาที และเติมแอนทราควิโนน 0.1 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักเยื่อไม้แห้ง คุณสมบัติทางเคมีที่ศึกษานั้นใช้มาตรฐาน TAPPI พบว่า ในการสร้างแบบจำลองจลนพลศาสตร์สามารถใช้พื้นฐาน Power Law และหลักการของ Avrami ได้

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 93 หน้า)

คำสำคัญ : โซดา-แอนทราควิโนน, ทางใบปาล์มน้ำมัน, การสร้างแบบจำลองจลนพลศาสตร์