

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

## Abstract

207567

Sodium hydroxide-anthraquinone (soda-AQ) delignification pulping of oil palm frond was conducted with pulping conditions as follow: 35-45% NaOH charged, 14 : 1 liquor-to-wood ratio, temperature of 155-165°C, time at maximum temperature 60-300 minutes and 0.1% anthraquinone. The chemical properties of the obtained pulp were investigated by using TAPPI standard methods. The effects of all process conditions were combined using the developed kinetic model, based on the power law of growth and Avrami's concepts in nuclei growth.