

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Muenster, Heinrich; ...[et al.]

1.2 Article Title : High temperature LC/MC refining offers TMP energy advantages

1.3 Journal Title : Pulp & Paper

Vol. 80 No. 7 Year 2006 Page 44-49

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การบดเยื่อ LC/MC ที่อุณหภูมิสูง ได้เปรียบในการประหยัดพลังงานในการผลิต TMP

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

การประหยัดพลังงานในการผลิตเยื่อเชิงกล มีความสำคัญทั้งต่อเศรษฐกิจและระบบนิเวศวิทยา รวมทั้งเป็นปัจจัยสำคัญของการแข่งขันในอุตสาหกรรมกระดาษและกระดาษกล่องด้วยวิธีหนึ่งที่จะช่วยลดการใช้พลังงานในการผลิตเยื่อแบบ thermomechanical pulping (TMP) โดยไม่ลดคุณภาพเยื่อก็คือ การบดเยื่อแบบ low consistency (LC) ที่ 70-90 องศาเซลเซียส ทันทีหลังจากผ่าน latency chest แล้ว แต่วิธีนี้ลดพลังงานได้เพียงร้อยละ 5-8 เท่านั้น หากลดพลังงานเกินกว่านี้ เส้นใยจะสั้นลงเป็นอย่างมาก และความต้านแรงฉีกขาดจะลดลง การผลิตเยื่อด้วยวิธีเคมีและวิธี chemi-thermomechanical ด้วยการบดเยื่อแบบ LC มีศักยภาพในการประหยัดพลังงานมากกว่า เพราะการทำให้ลิกนินอ่อนตัวลงใช้อุณหภูมิต่ำ ปกติแล้ว จะต่ำว่า 100 องศาเซลเซียส และวิธีนี้ได้เส้นใยที่มีความยืดหยุ่นมากกว่าด้วย เอกสารฉบับนี้เสนอผลการบดเยื่อแบบ low consistency (LC) และ medium consistency (MC) ของ TMP ที่อุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส ที่/หรือสูงกว่า อุณหภูมิที่ทำให้ลิกนินอ่อนตัวลง ค่า consistency แปรผันระหว่างร้อยละ 4-10 ซึ่งสามารถประหยัดพลังงานได้มาก โดยที่คุณภาพเยื่อใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ เอกสารนี้ยังเสนอวิธีที่จะได้พลังงานคืนกลับมาจากขั้นตอนบดเยื่อด้วย