พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสีเขียวนี้เพียงแผ่นเดียว

## # C826369 : MAJOR APPLIED POLYMER SCIENCE AND TEXTILE TECHNOLOGY
KEY WORD: SILICA / RICE HUSK / ANTIBLOCKING-AGENT / LDPE FILM
CHITTINAN KUNSAWAT : USE OF SILICA FROM RICE HUSK AS ANTIBLOCKING- AGENT IN LOW DENSITY POLYETHYLENE FILM. THESIS ADVISOR : ASSO. PROF. SAOWAROJ CHUAYJULJIT. THESIS COADVISOR : URAIWAN LEELA-ADISORN, 112 pp. ISBN 974-635-850-2.

Blocking always occurs in low density polyethylene (LDPE) films. Using silica as antiblocking-agent can solve this problem. The primary objectives of this investigation were to compare the properties of silica from rice husk with those of the commercial silica as well as to find the optimum amount of silica from rice husk for using as an antiblocking-agent in LDPE films. It was found that silica from rice husk has lower specific surface area and smaller particle size but higher bulk density than the commercial silica. Generally, 500 - 1,500 ppm of the commercial silica are added in LDPE films in the plastic film industry. In this investigation, LDPE films with 2,000 - 3,000 ppm silica from rice husk showed similar properties to LDPE films filled with the commercial silica in terms of their blocking force, mechanical strength and clarity.

**ภาควิชา** วัสดุศาสตร์ **ลายมือชื่อนิสิต** ลิขิตนันท์ คุณสัจจิ

**สาขาวิชา** วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ประยุกต์และเทคโนโลยีสิ่งทอ **ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา** เสาวภา ชวยุลจิต

**ปีการศึกษา** 2539 **ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม** อุไรวรรณ