จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความหนาของฟิล์มยางในกระบวนการจุ่มในระบบสูญเสียความเสถียรด้วยความร้อนเพื่อใช้ในการผลิตถุงมือที่ใช้ในอุตสาหกรรม พบว่า ความหนาของฟิล์มยางเพิ่มขึ้นเมื่อลด pH ของน้ำยางคอมเปาน์ด์, ลดปริมาณสารเพิ่มความเสถียร, เพิ่มเวลาในการจุ่มแบบชุบ, เพิ่มปริมาณสารตัวเติมแคลเซี่ยมคาร์บอเนต และเพิ่มปริมาณสารไวความร้อนเป็นต้น

ขั้นตอนการผลิตถุงมือที่ใช้ในอุตสาหกรรม กระทำโดยนำแบบชุบมือเข้าอบให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส แล้วทำการจุ่มลงในน้ำยางคอมเปาน์ด์แบบไวความร้อนที่ควบคุมอุณหภูมิระหว่าง 18 – 20 องศาเซลเซียส ใช้เวลาในการจุ่มรวม 15 วินาที โดยที่จุ่มแบบ 3-9-3 วินาที (จุ่ม-แช่-ยก) ทำให้ยางมีความหนา 1.5 มิลลิเมตร แล้วทำการวัลคาไนซ์ที่อุณหภูมิ 115 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 50-55 นาที แล้วถอดถุงมือที่ผ่านการวัลคาไนซ์ออกจากแบบชุบมือ นำถุงมือที่ได้ผ่านกระบวนการคลอรีเนชั่นในขั้นตอนต่อไป

ในการทดสอบสมบัติ ทางกายภาพ และความทนทานต่อสารเคมีของถุงมือที่ผลิตได้เปรียบเทียบกับถุงมือของผู้ผลิตรายอื่น พบว่าถุงมือที่ผลิตได้จะมีความทนทานต่อกรด, ด่าง และสารชะล้างใกล้เคียงกับถุงมือทางการค้าทั่วไป

Abstract

211261

The influence on the thickness of thin film in heat sensitive dipping process for industrial gloves product was studied. It is found that the higher thickness is obtained from decreasing in pH of latex compounding and amount of stabilizer, increasing in dwell time, amount of calcium carbonate and amount of heat sensitizing agent, etc.

The process of industrial gloves product was performed by put the former in the oven until temperature is at 75 °C , then the former is dipped in the heat sensitive latex compound with controlling temperature at 18-20 °C for 15 second. By using 3-9-3 system (time used for moving former to latex- dwell time- time move from latex, in second unit), 1.5 mm thin film thickness will be obtained. The thin film was then vulcanized at 115 °C for 50-55 minutes. After that, it was take off from the former and chlorination later.

Finally, it was found that physical properties and chemical resistance (base acid and cleaning solution) is comparable to commercial gloves product.