

21/10/2022

รายงานการวิจัย

เรื่อง



การเปรียบเทียบผลของอัตราเร่งของสารตัวเร่ง ในกลุ่มกัวนิดีน ในการวัลคาไนซ์ยาง

โดย

รองศาสตราจารย์ พรพรรณ นิธิอุทัย

ศ.มอ 21/10/2022 -- วิชา

เลขที่	OK195.E9 N632 2532
เลขทะเบียน	016704
	1/7 S.A. 2534

ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยียาง
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ม. สงขลานครินทร์ ใต้ธานี
พ.ศ. ๒๕๖๒

บทคัดย่อ

สารตัวเร่งในกลุ่มกัวนิดีนมีคุณสมบัติเป็นต่าง ตัวที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมยาง คือ DPG และ DOTG สารตัวเร่งในกลุ่มนี้นิยมใช้เป็นสารตัวเร่งเสริมร่วมกับสารตัวเร่งอื่น เพื่อให้การวัลคาไนซ์เร็วขึ้น

การใช้ DPG และ DOTG แปรปริมาณร่วมกับสารตัวเร่ง ZDC , TMTD, MBT, MBTS, ZMBT และ CBS ที่อุณหภูมิต่าง ๆ ปริมาณ 0.75 phr พบว่าจะทำให้ scorch time และ cure time ของยางคอมปอนด์สีนลง กว่า การใช้สารตัวเร่งเดี่ยว ๆ การใช้สารตัวเร่ง DPG และ DOTG ที่อุณหภูมิสูง จะมีประสิทธิภาพ ในการเสริมอัตราการวัลคาไนซ์ ได้ดีกว่าการใช้ที่อุณหภูมิต่ำ

ส่วนค่า Torque ของยางคอมปอนด์ เมื่อใช้สารตัวเร่ง DPG และ DOTG จะทำให้ยางคอมปอนด์มีค่า Torque สูงกว่าเมื่อไม่ใช้สารตัวเร่งร่วม