211263

งานวิจัยนี้ศึกษาอิทธิพลของสารเพิ่มความเข้ากันได้ 2 ชนิดคือยางธรรมชาติอีพ็อกซิไดซ์ (ENR-25) และเอทธิลีน-เมธิลอะไครเลท โคพอลิเมอร์ (EMA) ต่อสมบัติการทนต่อน้ำมันไบโอดีเซล ดีเซล เบนซิน และแก๊สโซฮอล์ที่อุณหภูมิห้องและ 70 องศาเซลเซียส และสมบัติเชิงกลของยางผสมระหว่างยางพารากับยางคลอโรซัลโฟเนตพอลิเอทธิลีนที่อัตราส่วนผสม 50/50 (NR/CSM 50/50) จากผลการทดลองพบว่าค่าผลต่างแรงบิดของยางผสมที่มี ENR-25 มีระดับการเชื่อมโยงโมเลกุลของยางผสมดีที่สุด ลำดับรองลงมาคือ EMA สารเพิ่มความเข้ากันได้ช่วยให้ยางผสมทนน้ำมันและมีสมบัติการต้านทานต่อแรงดึงได้มากขึ้นที่อุณหภูมิห้อง โดย ENR-25 ช่วยให้ยางผสมมีสมบัติการทนต่อน้ำมันและต้านทานต่อแรงดึงดีที่สุด แต่สารเพิ่มความเข้ากันได้ไม่ช่วยเพิ่มสมบัติการทนต่อแรงฉีกขาด ความแข็ง และการคงทนต่อความร้อน ปริมาณที่เหมาะสมและให้ผลดีที่สุดสำหรับสารเพิ่มความเข้ากันได้ชนิด ENR-25 คือ 5-7 phr และสำหรับ EMA อยู่ที่ 1-3 phr

211263

This project was studied on the effect compatibilizers on oil resistance and mechanical properties of 50/50 natural rubber/chlorosulfonated polyethylene blend (NR/CSM 50/50). Epoxidized natural rubber (ENR-25) and ethylene methyl acrylate copolymer (EMA) were used as compatibilizers. The oil resistances of the rubber blends were carried out in automotive oils such as biodiesel, diesel and benzene and gasohol for both room temperature and 70°C. On the basis of different torque evidence, the crosslink density of the rubber blend was found to decrease in the sequence, ENR-25 > EMA. The presence of compatibilizers improved oil and tensile resistance of the rubber blend at room temperature. Blend with ENR-25 was the best blend for oil resistance and tensile strength of the blend. Contrary, these compatibilizers had no effect on tear resistance, hardness and thermal stability. The optimal concentration of ENR-25 was 5-7 phr while EMA was 1-3 phr.