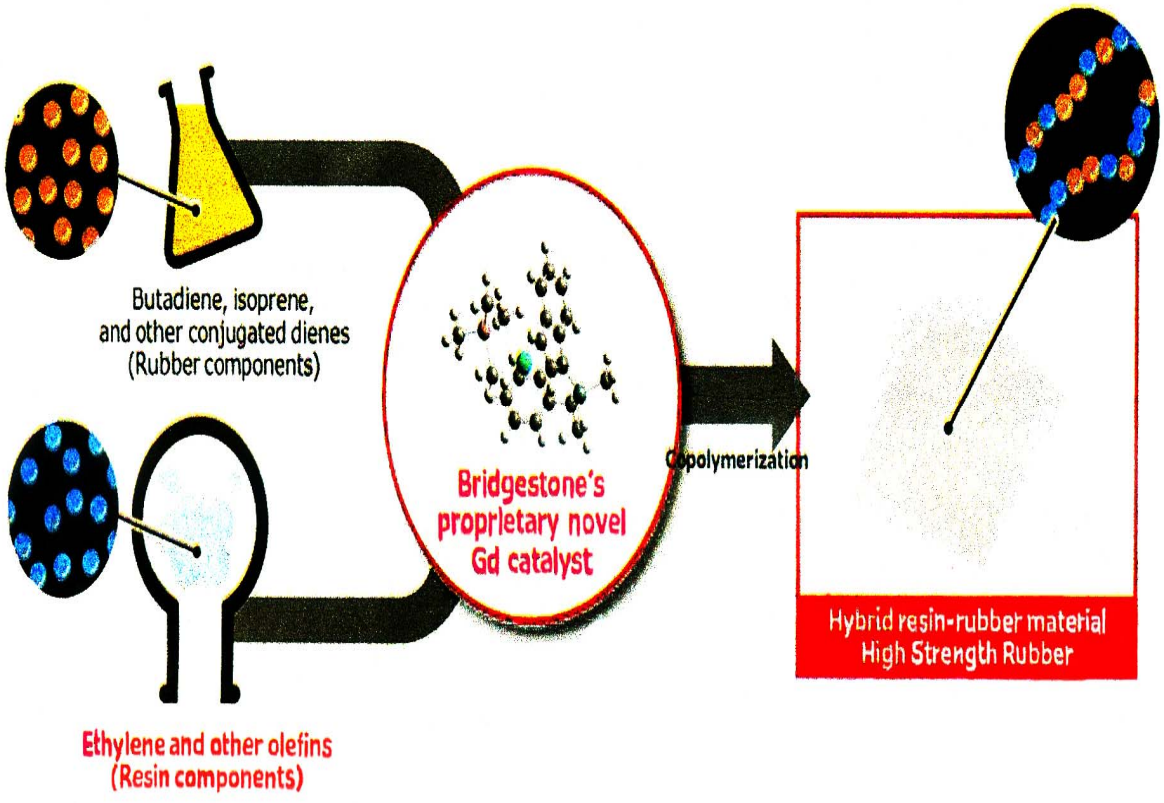
มติชน

ปีที่ 41 ฉบับที่ 14754 วันศุกร์ที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2561 หน้า 17

'บริดจสโตน'คิดค้น'นวัตกรรม' โพลิเมอร์ใหม่รายแรกของโลก

รายงานข่าวจากบริษัท บริดจสโตน คอร์ปอเรชั่น แจ้งว่า บริดจสโตนพัฒนายางให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยใช้นวัตกรรมโพลิเมอร์ชนิดใหม่ขึ้นเป็นรายแรกของโลก ทนต่อการถูกกระแทกได้สูงกว่า 5 เท่า ทนต่อการขีดข่วนได้มากกว่า 2.5 เท่า และมีความต้านทานแรงดึงมากกว่า 1.5 เท่า เมื่อเทียบกับยางธรรมชาติ และทนต่อความเสียหายได้มากกว่ายางสังเคราะห์ทั่วไปด้วยการเชื่อมยางและเรซิ่นเข้าด้วยกันในระดับโมเลกุล

โพลิเมอร์ชนิดใหม่นี้มีชื่อว่า ไฮสเตรนจ์ รับเบอร์ (High Strength Rubber-HSR) นำวัตถุดิบส่วนประกอบของยางสังเคราะห์ ได้แก่ บิวทาไดอีน (butadiene) และไอโซปรีน (isoprene) เชื่อมเข้าด้วยกันกับส่วนประกอบของเรซิ่น ได้แก่ เอทิลีน (ethylene) ในระดับโมเลกุล โดยใช้แกโดลิเนียม (gadolinium หรือ Gd) เอกสิทธิ์เฉพาะของบริดจสโตน เพื่อใช้ในกระบวนการสังเคราะห์โพลิเมอร์รวม (copolymerization) เป็นตัวเร่งปฏิกิริยา เนื่องจากสามารถเชื่อมความยืดหยุ่นของยางเข้าด้วยกันกับความเหนียวของเรซิ่น

บริดจสโตนมุ่งหวังว่าโพลิเมอร์ HSR จะเป็นนวัตกรรมเอกสิทธิ์ทรงพลัง ด้วยเป้าหมายของการเป็นวัตถุดิบยั่งยืน 100% ตอบโจทย์คุณสมบัติลดการใช้วัตถุดิบในการผลิตน้อยกว่า สอดคล้องกับความตั้งใจที่จะทดลองใช้โพลิเมอร์ HSR ในผลิตภัณฑ์อื่นๆ นอกจากผลิตภัณฑ์ยางรถยนต์ด้วย และวิสัยทัศน์ด้านสิ่งแวดล้อมในระยะยาวของบริดจสโตน