

การเตรียมพอลิเมอร์ผสมระหว่างพอลิไตรเมทิลีนเทอเรพธาลेट และพอลิเอไมด์ 4 ที่อัตราส่วน 50:50, 60:40, 70:30 และ 80:20 % โดยน้ำหนัก ทำการผสมแบบหลอมผสมด้วยเครื่อง นวดผสม พบว่าทุกอัตราส่วนมีความหนืดน้อย เหลว และไหลอย่างรวดเร็ว การผสมเกิดขึ้นได้น้อย พอลิเมอร์ผสมมีลักษณะแข็งเปราะ ไม่สามารถนำไปอัดขึ้นรูปได้ จึงเลือกวิธีการผสมแบบหลอม ผสมใหม่โดยใช้เครื่องอัดรีดแบบสกรูคู่ ทำการเตรียมพอลิเมอร์ระหว่าง PTT และ PA 4 ที่ อัตราส่วน 95:5, 90:10, 85:15 และ 80:20 % โดยน้ำหนัก และศึกษาผลของการเติมสารช่วยผสมที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 % โดยน้ำหนัก จากการศึกษาสมบัติทางความร้อนของ PTT และ PA 4 มีค่าอุณหภูมิ การหลอมเหลวผลึกเท่ากับ 229 และ 214.1 องศาเซลเซียส ตามลำดับ และพอลิเมอร์ผสมที่ อัตราส่วนต่าง ๆ มีอุณหภูมิหลอมเหลวผลึกอยู่ในช่วง 214-229 องศาเซลเซียส และศึกษาลักษณะ สัมฐานวิทยาด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด พบว่าอัตราส่วน PTT:PA 4 ที่ 95:5 มี ความเข้ากันได้มากที่สุด ส่วนผลของการเติมสารช่วยผสมนั้น PTT และ PA 4 เข้ากันได้มากยิ่งขึ้น แต่พอลิเมอร์ผสมที่ได้ยังแข็งเปราะ ไม่สามารถขึ้นรูปขึ้นงานเพื่อทดสอบสมบัติเชิงกลได้