

แบบฟอร์มการปรับปรุง/ ไม่ปรับปรุงโครงการวิจัย

เรื่อง เทอร์โมพลาสติกวัลคาไนซ์ทนความร้อนจากการเบลนด์ยางธรรมชาติอีพอกไซด์กับพอลิโพรไพลีน :
อิทธิพลของพอลิเมอร์ชนิดที่สาม

ของ รองศาสตราจารย์อาชีชัน แกสमान

| ข้อสังเกต/ ข้อเสนอแนะ | ผลการพิจารณาของนักวิจัย ปรับปรุง/ ไม่ปรับปรุง | เหตุผล/ คำชี้แจงเพิ่มเติม (โปรดระบุเลขหน้าของโครงการที่ได้ปรับปรุงด้วย) |
|--|--|---|
| ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 | | |
| 1.5 ความเห็นอื่นๆทางวิชาการ | | |
| นักวิจัยควรศึกษาเพิ่มเติมถึงกลไกการแตกตัวและลักษณะการกระจายตัวของอนุภาคยางวัลคาไนซ์จากการเตรียมเทอร์โมพลาสติกที่ระบบต่างๆจากหลักฐานที่ค้นพบ โดยลักษณะทางสัณฐานวิทยาที่พบว่า ขนาดอนุภาคยางวัลคาไนซ์ไม่เท่ากัน ขึ้นกับสารเพิ่มความเข้ากันได้ และอัตราส่วนยางต่อพลาสติก แต่ยังไม่มีการพิสูจน์ว่ามีสาเหตุมาจากปัจจัยใดกันแน่ | - | ผู้วิจัยจะนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปวิจัยเพิ่มเติมเพื่อพิสูจน์ปัจจัยที่มีผลต่อกลไกการแตกตัวและลักษณะการกระจายตัวของอนุภาคยางวัลคาไนซ์ |
| 1.6 ข้อควรปรับปรุงแก้ไขและคำแนะนำเพิ่มเติม | | |
| 1.6.1 หน้าบทคัดย่อ นักวิจัยควรระบุถึงผลของสมบัติความทนทานต่อความร้อนให้มากกว่านี้ และพิสูจน์ได้จากผลการทดลองใดมีความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง เช่น ค่า T_g หรือ T_m มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง | ปรับปรุง | เพิ่มข้อความตั้งแต่ “เมื่อพิจารณาความทนทานต่อความร้อนพบว่า มีค่าเพิ่มขึ้นตามปริมาณ EVA และ CSM ในเทอร์โมพลาสติกวัลคาไนซ์..... มีสมบัติข้างต้นเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณยาง CSM” ในบทคัดย่อ (บรรทัดที่ 18-23) และข้อความ “The ageing property of TPVs increased with increasing CSM content.” ใน Abstract (บรรทัดที่ 24-28) |
| 1.6.2 หน้าสารบัญ บทคัดย่อ และ Abstract วางสลับกัน | ปรับปรุง | จัดลำดับดังนี้คือ กิตติกรรมประกาศ สารบัญ บทคัดย่อ และ Abstract |
| 1.6.3 เลขที่หน้ารายการตาราง และรายการรูปไม่ถูกต้อง | ปรับปรุง | แก้ไขเลขหน้าในสารบัญ โดยตัดหัวข้อย่อยรายการตารางและรายการรูปออก |
| 1.6.4 ควรปรับใช้ภาษาไทยแทนที่คำศัพท์ เช่น หน้า 82 บรรทัดที่ 1 เวลาสกอกช น่าจะแทนด้วยเวลาที่ยางเริ่มเกิดการคงรูป หรือใช้คำว่า scorch time น่าจะดีกว่า เพราะเอกสารหลายแหล่งมักจะเขียนเวลาสกอกชไม่ตรงกัน บางเอกสารก็ใช้คำว่า “สคอิร์ชไทม์” | ไม่ปรับปรุง | ได้แก้ไขโดยระบุตามข้อเสนอแนะคือ ใช้ “ช่วงเวลาที่ยางเริ่มเกิดการคงรูป” (บรรทัดที่ 10 หน้า 55)และระบุในวงเล็บคือ Scorch time, ts_1 และในเนื้อหาของงานวิจัยส่วนอื่นๆจะใช้ “เวลาสกอกช หรือ Scorch time” เนื่องจากข้อความนี้ในแวดวงวิชาการและอุตสาหกรรมมักจะเข้าใจได้ตรงกัน |
| 1.6.5 ควรปรับปรุงรูปแบบของกราฟให้อยู่ในแบบเดียวกัน เช่น รูปที่ 4.39 กับรูปที่ 4.46 พบว่า รูปที่ 4.39 จะใช้สัญลักษณ์ แต่รูปที่ 4.46 ใช้ลูกศรที่เส้นกราฟโดยตรง | ไม่ปรับปรุง | เนื่องจากรูปภาพต่างๆในรายงานวิจัย (ฉบับร่าง) มีความแตกต่างกันในรายละเอียด การจะจัดให้อยู่ในรูปแบบเดียวกันทั้งหมดอาจจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาได้ไม่ชัดเจน ดังนั้นขอคงรูปแบบเดิม |

| | | |
|--|-------------|--|
| เช่นเดียวกับรูปที่ 4.52 และรูปที่ 4.59 และรูปที่ 4.66 | | รูปภาพต่างๆของรายงานวิจัย (ฉบับร่าง) ไว้เหมือนเดิม |
| 1.6.6 บทที่ 4-6 เป็นผลการทดลองและวิจารณ์ผลการทดลองเหมือนกัน แต่ทำกันคนละระบบ นักวิจัยจึงควรแยกด้วยตอนที่ 1 ถึงตอนที่ 3 หรือ สรุปผลการทดลองให้ได้ภายในแต่ละบท โดยแยกเขียนแต่ละบทให้มีลักษณะเป็นงานวิจัยที่จบภายในบทนั้นๆ ซึ่งอาจเริ่มต้นด้วยบทคัดย่อ และจบด้วยบทสรุปสำหรับบทที่ 7 จึงเป็นการสรุปผลโดยรวมทั้งหมด เพื่อเสนอแนะภาวะที่ดีที่สุดที่ทำให้เทอร์โมพลาสติกวัลคาไนซ์มีสมบัติตามที่ต้องการ | ไม่ปรับปรุง | ผู้วิจัยขอคงรูปแบบรายงานวิจัย (ฉบับร่าง) ไว้เหมือนเดิม เนื่องจากถ้าหากปรับแก้ไขรูปแบบตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องจัดการลำดับของเนื้อหาทั้งฉบับ โดยที่เนื้อหางานวิจัยยังเป็นเช่นเดิม และผู้วิจัยยังเห็นว่า เนื้อหางานวิจัยที่ได้นำเสนอมีความสมบูรณ์ในตัวเอกสาร อาจจะมี ความเห็นที่แตกต่างกับผู้ทรงคุณวุฒิในการสื่อสารกับผู้อ่านรายงานวิจัย แต่จะนำข้อเสนอข้างต้นไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับรายงานวิจัยในฉบับอื่นๆ |
| ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 | | |
| 1.5 ความเห็นอื่นๆทางวิชาการ --- | - | - |
| 1.6 ข้อควรปรับปรุงแก้ไขและคำแนะนำเพิ่มเติม --- | - | - |

(ลงชื่อ).....หัวหน้าโครงการวิจัย
(รองศาสตราจารย์อาชีวิน แกสมาน)
(10 / กรกฎาคม / 2555)

(ลงชื่อ).....ที่ปรึกษาโครงการวิจัย
(.....)
(...../...../.....)