

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติเชิงวิศวกรรมของพลาสติก ซึ่งจะศึกษาความแตกต่างระหว่างพลาสติกใหม่และพลาสติกรีไซเคิล โดยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาความแตกต่างของคุณสมบัติของพลาสติกระหว่างพลาสติกใหม่และพลาสติกรีไซเคิล เพื่อเป็นประโยชน์ในการเลือกใช้งานพลาสติก ให้ได้คุณสมบัติที่ต้องการ

จากการทดลองการทดสอบแรงดึงของพลาสติกใหม่และพลาสติกรีไซเคิล เมื่อทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยที่ได้ของพลาสติกใหม่คือ 133.56 Kef และพลาสติกรีไซเคิล คือ 133.48 kef เป็นค่าที่ใกล้เคียงกันมาก และจากการทดสอบโครงสร้างและส่วนผสมภายใน จะเห็นว่าลักษณะของพลาสติกใหม่และพลาสติกรีไซเคิลจะมีความแตกต่างกัน โดยพลาสติกรีไซเคิลนั้นจะพบว่ามีส่วนผสมหรือสิ่งเจือปนอื่นนอกจากพลาสติก ส่วนในส่วนของพลาสติกใหม่นั้นจะไม่มีส่วนผสมเหล่านี้ ซึ่งสิ่งเจือปนมากับพลาสติกรีไซเคิลนั้นอาจเป็นเศษโลหะหรือส่วนผสมอื่น ซึ่งถ้าหากในการเลือกพลาสติกเพื่อนำมาใช้งานก็ควรมีการตรวจสอบและนำส่วนนี้เข้ามาพิจารณาด้วย

Abstract

This project was conducted to study the properties of plastic product made from new and recycle material. The objective is to find the different properties and to be able to choose the suitable material for plastic product.

The tensile tests were performed and the results show that the tensile of new plastic and recycle plastic are 133.56 kgf and 133.48 kgf respectively. Then the structure of new plastic and recycle plastic was studied by using image analyzer. The results show that recycle plastic contain chip small chip.