

การศึกษากระบวนการขึ้นรูปโลหะโพลีอะลูมิเนียมจากกระป๋องน้ำอัดลม

โดย นายต่อพงศ์ วงศ์จิรัฏฐิติกาล

นางสาวสัมพันธ์พีจี เขี่ยมสอาด

นายอนุชา จันทโรทัย

ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ถนัด จินตโกศล

โครงการวิจัยนี้เป็นการศึกษากระบวนการขึ้นรูปโลหะโพลีอะลูมิเนียมจากกระป๋องน้ำอัดลม โดยการผสมระหว่างอะลูมิเนียมบริสุทธิ์และอะลูมิเนียมจากกระป๋องน้ำอัดลมในส่วนผสมที่อัตราส่วน 40:60 ,30:70 ,20:80 ไทเทเนียมไฮไดรด์ 0.6 % vol และอะลูมิเนียมที่ 0-3 % vol หลังจากนั้นนำมาอัดขึ้นรูปด้วยเครื่องอัดไฮโดรลิกด้วยแรง 700 MPa และอบที่อุณหภูมิ 1100 °C เป็นเวลา 5 นาที 30 วินาที จากการวิเคราะห์ปริมาณรูพรุนและความหนาแน่นพบว่า เมื่อเพิ่มปริมาณของอะลูมิเนียมรีไซเคิลและอะลูมิเนียม จะส่งผลต่อโครงสร้างผนังของโพลีทำให้มีการขยายตัวมากขึ้น รวมทั้งปริมาณรูพรุนสูงขึ้นด้วย

