

ได้ทำการศึกษาการปรับปรุงผิวของโลหะผสมไทเทเนียม-อะลูมิเนียม MJ12 และ MJ 47 ด้วยการเผาในบรรยากาศของแก๊สผสมอะเซทิลีน, แอมโมเนีย และอาร์กอน ซึ่งมีอัตราการไหลของแก๊สเป็น 0.2, 2.0 และ 1.8 มิลลิลิตรต่อวินาที ตามลำดับ อุณหภูมิที่ใช้เผาคือ 1000, 1100, 1200 และ 1300 K ในแต่ละอุณหภูมิจะใช้เวลาเผา 2, 5, 10 และ 15 ชั่วโมง จากนั้นจะนำไปทดสอบความแข็ง, การสึกหรอ และศึกษาการเปลี่ยนแปลงมวลต่อพื้นที่ จากการทดลองพบว่า ความแข็งของสารตัวอย่างทั้ง MJ12 และ MJ 47 จะเพิ่มขึ้นตามเวลาและอุณหภูมิที่ใช้ในการเผา ส่วนการสึกหรอ จะมีแนวโน้มลดลงเมื่ออุณหภูมิและเวลาเพิ่มขึ้น สำหรับการเปลี่ยนแปลงมวลต่อพื้นที่นั้นพบว่า จะเพิ่มขึ้น เมื่ออุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการเผาเพิ่มมากขึ้น

Titanium-aluminium base alloys MJ12 and MJ47 were treated in acetylene, ammonia and argon atmosphere at 1000, 1100, 1200 and 1300 K. Each temperature was treated for 2, 5, 10 and 15 hours. Flowrate of gases are 0.2, 2.0 and 1.8 ml.s<sup>-1</sup> respectively. Knoop hardness, wear and mass change per unit area were studied. It was found that the hardness of samples were increased when both of the temperature and times increased. But wear rate of samples were decreased with both of the temperature and times. Additionally, it was found that the mass change per unit surface area were increased with the temperature and times.