

227003

ได้ปรับปรุงความแข็งของโลหะผสม gamma-TiAl สองชนิดที่มีองค์ประกอบเป็น Ti-47%Al-2%Nb-2%Cr (MJ12) และ Ti-47%Al-2%Nb-2%Mn + 0.8%TiB₂ (MJ47) โดยใช้พลาสมาของอะเซทิลีน ที่ bias voltage เท่ากับ -3, -4, -5 และ -6 kV เป็นเวลา 0.5, 1, 2, 3, และ 4 h จากนั้นได้วิเคราะห์หาเฟส ส่วนประกอบ พลังงานยึดเหนี่ยว แบบการสั่น รูปพรรณสัณฐานภายนอกและความแข็งโดยใช้ XRD, SAED, EDX, XPS, รามานสเปกโตรมิเตอร์, electron microscopy และ เครื่องมือวัดความแข็ง

227003

Hardness of two gamma-TiAl alloys with the composition of Ti-47%Al-2%Nb-2%Cr (MJ12) and Ti-47%Al-2%Nb-2%Mn + 0.8%TiB₂ (MJ47) was improved by acetylene plasma deposition at -3, -4, -5 and -6 kV bias voltage for 0.5, 1, 2, 3, and 4 h. The phases containing their corresponding constituents, binding energy, vibration modes, external morphologies, and hardness were characterized using XRD, SAED, EDX, XPS, Raman spectrophotometry, electron microscopy and hardness tester.