

AZ31B-H24鎂合金薄板材拉伸特性之研究

林峰正, 吳泓瑜, 孫稟厚, 邱垂泓

機械工程學系

工學院

ncuwu@chu.edu.tw

摘要

本研究採用AZ31B鎂合金H24應變強化及部份退火材於室溫、250°C及370°C分別平行軋延方向(0°)及垂直軋延方向(90°)，在初始硬變速率 4×10^{-3} S⁻¹、 2×10^{-2} S⁻¹及 1×10^{-1} S⁻¹的條件下進行拉伸試驗，並觀察變形組織之特徵，以了解其變形組織與應變速率、溫度及軋延方向的相關性。拉伸試驗結果顯示，在250°C及370°C應力-應變曲線可以觀察到有抖動的情形產生，這是由於材料在拉伸過程產生動態再結晶所導致。材料的降伏強度以及抗拉強度僅隨溫度上升而下降，延伸率則隨溫度上升及應變速率下降而增加，然而90°拉伸試片具有最大抗拉強度。

關鍵字：Mg alloy, DRX, Tensile test