

LZ60薄板片高溫下之機械性質和成形性

陳宏偉, 周耿中, 吳泓瑜, 邱垂泓

機械工程學系

工學院

ncuwu@chu.edu.tw

摘要

成形極限圖顯示金屬材料在不同變形狀態的應變極限。本研究中，以實驗方式獲得了0.6mm厚LZ60 鎂合金薄板片的成形極限圖。以不同的溫度進行單軸向拉伸實驗和沖壓實驗，探討異向性和溫度對變形特性的影響。由拉伸試驗結果決定成形性參數；例如平均塑性應變率、平面異向性和加工硬化指數等。並評估不同溫度下的成形極限圖。在所有的測試溫度下，LZ60合金皆呈現異向性的特性。本研究且建立了拉伸性質與成形性參數和成形極限圖之間的關聯性。

關鍵字：Magnesium-lithium alloy, Forming parameter, Forming limit diagram, Anisotropy.