

以反應曲面法建構射出成型製程模型
王伯元, 陳文欽, 鄧維兆, 陳俊宏, 許隆結
餐旅管理學系
管理學院
simond@chu.edu.tw

摘要

本研究利用實驗設計法，分析射出成型控制因子中對產品重量影響較顯著之重要製程參數，找出各因子之相關性。藉由探討系統中的速度、壓力、時間、料管溫度，來評估多個操作變數對系統性能的影響效應，以及各變數間的交互影響效益；再透過實驗找出最佳的操作變數。本研究利用實驗設計法來建立製程模型，有別於一般使用模流分析軟體建立製程模型。結果顯示，藉由反應曲面法可以建立準確製程模型，未來並可透過製程模型進行產品製程控制，來提高產品品質。

關鍵字：本研究利用實驗設計法，分析射出成型控制因子中對產品重量影響較顯著之重要製程參數，找出各因子之相關性。藉由探討系統中的速度、壓力、時間、料管溫度，來評估多個操作變數對系統性能的影響效應，以及各變數間的交互影響效益；再透過實驗找出最佳的操作變數。本研究利用實驗設計法來建立製程模型，有別於一般使用模流分析軟體建立製程模型。結果顯示，藉由反應曲面法可以建立準確製程模型，未來並可透過製程模型進行產品製程控制，來提高產品品質。