

# 應用系統化佈置規劃與電腦模擬於設施佈置問題之研究-以 A 公司為例

研究生: 徐富美

指導教授: 蔡啟揚 博士

元智大學 工業工程與管理研究所

## 摘要

個案公司為廢五金回收產業，以還原二次原料為主要業務，此產業多屬中小企業且多數為家族經營，建廠初期以業主憑直覺或經驗設置，無設施規劃之概念，如何將有限的空間做最有效率的運用，將成為企業降低生產成本及提升競爭力其中最直接的因素。

本研究主要探討個案公司設施佈置改善問題，以現有條件下使用系統化佈置規劃程序(Systematic Layout Planning, 簡稱 SLP)及電腦模擬軟體 Flexsim 分析擬定佈置方案，規劃出三種改善方案，以五種績效指標為目標，即設備稼動率、設備單機產量、各製程產量、工作站停留時間及人員輸送距離。以各設施佈置改善方案導入 Flexsim 中進行效益分析，最後得到最佳生產績效方案三，較改善前稼動率平均提高 6.73%，每小時設備單機產量平均增加 28.18 公斤，工作站停留時間則平均縮短 4.77 秒，每月產量平均增加 44%產量，人員輸送距離平均減少 9.83 公尺。研究成果除提供個案公司做為參考，亦助於相同類別產業之借鏡，益於學術的研究參考。

關鍵字：設施佈置、系統化佈置規劃(SLP)、電腦模擬、Flexsim