

製造業生產流程中 降低在製品、存貨之投料決策

專題研究學生：941050111陳柏璋
951050116邱賢展
951050147林佑安

指導教授：黃遵鉅老師

研究標的：塑膠地磚製造業

研究目標：1. 改善庫存周轉率
2. 交期時間

研究背景：1. 塑膠地磚製造流程圖
2. 投料計劃表

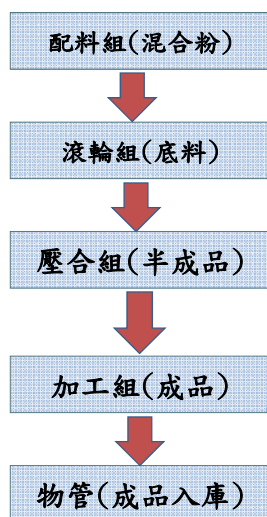
I. 現行(未改善前)投料流程分析

- (一)模次數最少：無論產品之需求總張數的多寡，分配給各產品使用的十副模板，生產數量達到月需求總張數之後，才會釋放其所使用的模板。
- (二)完工時間不相近：使得同一訂單內不同產品的投料日幾乎完全不在同一天，而完工時間的差距會更大。

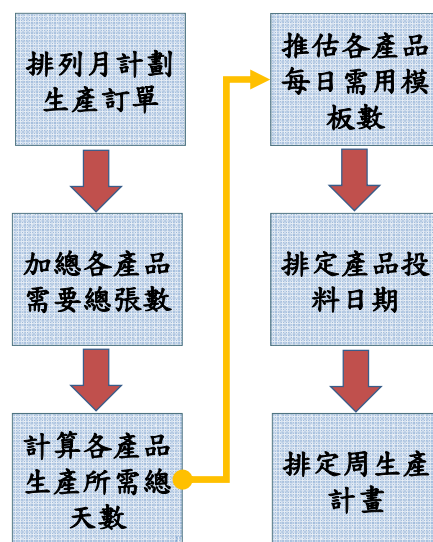
II. 研究後(改善後)投料流程分析

- (一)彈性使用模板：同一訂單中可能包含不同的產品，本投料策略會使這些產品盡量同時完工。
- (二)換模次數增加：換模作業其實並不花費太多時間和成本卻使得整體的生產績效指標大幅提升。

塑膠地磚主要製程流程圖

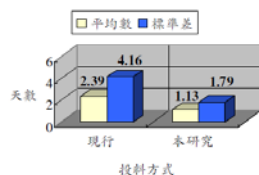


塑膠地磚投料流程介紹



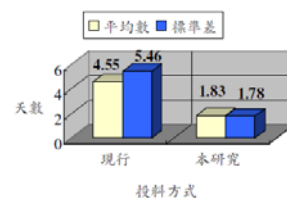
III. 改善前後訂單完工時間差異

最早和最晚完工的子訂單之差距天數



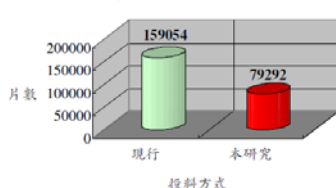
IV. 改善前後在製品等待出貨時間差異

在製品等待出貨之時間



V. 改善前後在製品等待出貨之數量

在製品等待出貨之數量



※本研究結果之優劣分析

(一)優點

1. 彈性使用模板
2. 使生產績效指標大幅提升，並對於投料時間點作管控，提供管理者作為決策依據。

(二)缺點

1. 不易執行
2. 沒有完整排程系統無法對龐大多樣性產品進行排程。

