

棉織物浸染染程合理化系統之研發

計畫目標

1. 單一棉織物染程合理化技術移轉
2. 三種棉織物染程合理化技術研發
3. 染程合理化軟體開發
4. 棉織物染程合理化技術與染色機的整合
5. 應用測試



執行成果

1. 完成單一棉織物染程合理化技術移轉（建立十支 MCT Type 80°C 反應染料資料，含染料參數 S.E.R. 值；建立十支 VS Type 60°C 反應染料資料，含染料參數 S.E.R. 值）
2. 完成三種棉織物(Cotton Knitted 32's single-jersey ; Cotton 2/1 (130*70)/(32's*20's) ; Cotton 3/1 (112*56)/(30/2's*20/2's)) 染程合理化技術研發
3. 完成染程合理化軟體開發
4. 棉織物染程合理化技術與染色機的整合(布速範圍：200~450y/min，投布率：50~90%)(77%)

新產品 / 新技術簡介

項目系統	實際染程記錄	染程設計	染色分析圖	資料庫	織物種類	省人力	染機監控	控制群
傳統方法	無	經驗	無	無	經驗	人工操作	無	單機操作
合理化方法	有	電腦分析	有	有	無限制	自動傳送	有	整廠連線



技術合作單位

技術合作單位名稱：中國紡織工業研究中心技術及產品開發部環保技術組
技術合作項目：單一棉織物染程合理化技術移轉

成果應用領域

技術指標	技術產出
適用染料	各廠牌染料都適用不受限，適用性廣
合理化染程	各種規格棉織物都適用不受限，適用性廣
適用染機	國內外各式棉織物染色機，適用性高
軟體	中英文操作與國內生管MIS連線與染色週邊計量輔助系統連線
硬體	分散式控制，施工拉線方便，成本低

專案執行重要心得

目前環保要求日趨嚴格，反應染料染色時有以下幾個問題點，造成染整廠處理的困擾。

1. 由於吸盡率、固著率較低，染色後排放水的色度值高。
2. 染色時要使用多量的鹽和鹼，染色後都排放到廢水中。
3. 鹽的添加需花許多時間和勞力。因此，有些染料製造商便推出低鹽染色法，配合特別篩選之反應染料，可將染色之鹽用量減至 1/2~1/3，將滴染色廢水的鹽含量，並可縮短染色時間，提高作業效率。

