



工廠行業： 紡織業
應用技術： 平幅水洗機替代拉缸水洗機以節水節能
資料來源： 清潔生產夥伴計畫示範專案(20D0745)
項目年份： 二零二零年
環境技術服務供應商： 深圳市富源環境科技有限公司(fuyuan121@foxmail.

概覽

本文介紹制衣廠採用平幅水洗機替代拉缸水洗機以節水節能的示範項目。

在本個案中，佛山市思進制衣有限公司（以下簡稱思進）主要生產游泳衣和印花布。獲清潔生產夥伴計畫資助下，思進採用平幅式水洗機（由立信染整機械有限公司提供）替代傳統拉缸式水洗機，減少自來水、蒸汽和電的消耗。專案投入服務後，每年可減少用水量 130,358.84 噸，減少用電量 325,897.11kWh，並減少蒸汽量 3,229.61 噸，投資回本期約為 0.9 年。

結果顯示，思進採用平幅水洗機是具有環境及經濟效益的。

技術問題

企業原有拉缸水洗機，在清洗過程中有溫度損失，且每次分缸轉移時帶出大量清洗水，造成了水、電和蒸汽的浪費。面對上述問題，思進積極尋找方案以減少生產損失及資源浪費，亦可提升生產力及節能維護的相關環保效益。

解決方案

本示範項目中，思進採用平幅式水洗機替代傳統拉缸式水洗機。平幅水洗機為智慧連續式水洗一體機，從域洗到固色一次完成，具有耗能少和效率高的特點。平幅水洗機通過控制台的操作介面操作，機內完整的流程包括

進布→洗冷水（加純鹼、淨洗劑）→升溫水洗（加純鹼、淨洗劑）→洗冷水→固色（加固色劑及醋酸）→中和→出布，相對拉缸處理減少了清洗環節。



平幅水洗機外觀



平幅水洗機操作臺



示範專案簡介

思進已於 2020 年 10 月完成現場安裝且完成驗收，經實際運作後，設備基本操作正常及符合預期要求。

成效

為驗證平幅水洗機的成效，思進在安裝前後記錄了 15 天的運行資料並分析，結果如下：

	安裝前	安裝後
水耗 (m ³ /m)	0.059	0.0146
電耗 (kWh/m)	0.168	0.057
蒸汽量 (kWh/m)	0.0022	0.0011

結果顯示，專案實施後，水、電、蒸汽單位產品耗量均有降低，達到了預期效果。

財務分析

根據實際記錄資料，專案投入後，每年可減少用水 130,358.84 噸，減少用電 325,897.11kWh，減少蒸汽 3,229.61 噸，每年可節約費用約為 1,426,983 元人民幣。

由於本專案的總投資費用為 1,300,000 元人民幣，投資回報期約為：
 $1,300,000 \text{ 元} \div 1,426,983 \text{ 元/年} = 0.9 \text{ 年 (11 個月)}$

環境成效

項目投入後，每年可減少廢水排放量 1 33 588.45 噸。

查詢

香港生產力促進局清潔生產夥伴計畫秘書處

香港九龍達之路 78 號生產力大樓 3 樓

電話：(852) 27885588

傳真：(852) 31874532

電郵：enquiry@cleanerproduction.hk

網址：www.cleanerproduction.hk

(本文檔可于清潔生產網站下載：www.cleanerproduction.hk)

聲明

本文中所示範的設備或技術其成效只代表在本項目條件下的表現，並不表示使用在其他工廠或不同條件時會有相同的效果。此外，本文提及的設備、技術及環境技術服務供應商等並不表示是香港特區政府及香港生產力促進局所認可，對任何因使用該設備、技術或服務供應商而引致或涉及的損失，香港特區政府及香港生產力促進局概不承擔任何義



務、責任或法律責任。此外，類似的設備、技術及服務供應商或可在市場上獲得。讀者應認真評估對該設備或技術的實際需求，以及在採用該設備或技術之前應向有關方進行詳細諮詢。