



工廠行業： 食品及飲品製造業  
應用技術： 採用米粉自動化生產設備以減排污水  
資料來源： 清潔生產夥伴計劃示範項目(21D0809)  
項目年份： 二零二一年  
環境技術服務供應商： 廣州偉安環保投資有限公司(GZWAHB@126.com)

\*繁簡體

\*make sure ET, supplier, 廠名

### **概覽**

本文介紹米粉製造廠採用米粉自動化生產設備將米粉生產環節改為自動化設備，以達減排污水的示範項目。

在本個案中，新順福面業有限公司（以下簡稱新順）主要生產米粉。獲清潔生產夥伴計劃資助下，新順採用米粉自動化生產設備（由廣州偉安環保投資有限公司提供）加設到傳統米粉製造過程中，洗粉至煮粉程式，減少年用水量，減少年電用量和減少年COD排放量。項目投入服務後，減少年用水量2988噸，減少年電耗5150.5 kWh和減少年COD排放量531 kg，投資回本期約為17.9年。

結果顯示，新順採用採用米粉自動化生產設備是具有環境及經濟效益的。

### **技術問題**

企業在米粉生產製造過程中原為人手操作，洗粉機需連續運轉，耗電量大。另外，因每次煮粉會有水溢出，未有回用，造成了水的浪費。面對上述問題，新順福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，新順採用米粉自動化生產設備。米粉自動化生產設備將米粉生產環節改為自動化設備，設備不需連續運行。煮粉工序溢出來的熱水回用到洗粉程序，以節約電



米粉輸送



自動洗粉機



量及減少用水量的示範項目。

### 示範項目簡介

新順已於 2021 年 12 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

為驗證米粉自動化生產設備的成效，新順在安裝前後記錄了3個月的運行數據並分析，結果如下：

	安裝前	安裝後
每單位產品用水量 (ton/ton)	32.02	25.95
每單位產品用電量 (kWh/ton)	447.76	437.3
年COD排放量 (kg/a)	1452	921

結果顯示，項目實施後，每單位產品用水量、用電量及年COD排放量有降低，達到了預期效果。

### 財務分析

根據實際記錄數據，項目投入後，每年減少用水量2988噸，每年減少用電量5150.5kWh，每年減少531 kg COD的排放，投資回本期約為17.9年。每年可節約費用約為17,944元人民幣。

由於本項目的總投資費用為320,298元人民幣，投資回報期約為：  
 $320,298 \text{ 元} \div (17,944 \text{ 元/年}) = 17.9 \text{ 年}$

### 環境成效

項目投入後，每年減少用水量 2988 噸，每年減少用電量 5150.5kWh，每年減少 531 kg COD 的排放。

### 查詢

香港生產力促進局清潔生產夥伴計劃秘書處

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](mailto:enquiry@cleanerproduction.hk)

網址：[www.cleanerproduction.hk](http://www.cleanerproduction.hk)

(本文檔可於清潔生產網站下載：[www.cleanerproduction.hk](http://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。