

GAFOS 自動化匹布脫水系統方案



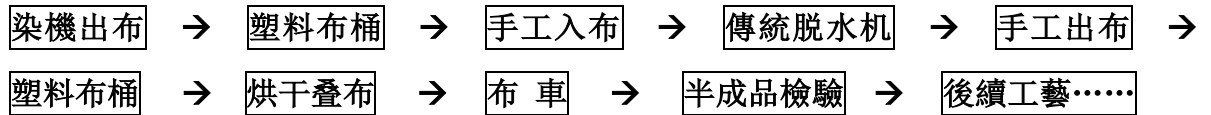
1. 項目概述

現時染缸出布後採用傳統脫水，脫水工人操作強度大，操作時間長，且現有的兩台脫水機產能不足，導致部分布匹直接進烘乾機烘乾，浪費大量蒸汽能源。

GAFOS 提供的自動化脫水系統，可以省掉脫水工人、提高脫水產能以及減少脫水後布匹的含水率，從而達到減人、增效及節能減排的目的。

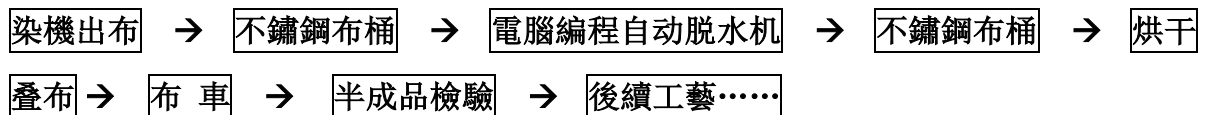
2. 傳統脫水流程與 GAFOS 脫水流程比較

A. 傳統脫水流程



傳統的脫水流程中，布匹需要工人通過導布滾筒進出脫水機各一次，工人操作強度大、進、出布時間長，且容易對布面產生布面沾污、鈎絲、磨損等缺陷。

B. GAFOS 自動化脫水流程



GAFOS 自動化脫水流程，布匹染色完成後直接出布到小車布桶內，小車運送到脫水機處後，機械手自動將布桶吊入脫水機內脫水，脫水完成後再自動將布桶放回小車，完成整個脫水過程。

GAFOS 自動化脫水機不需要脫水工人，布匹在布桶中不會產生沾污、磨損等，而且脫水效率高，減少了脫水機處布桶的積壓，生產流程更順暢，佔地面積小。



3. GAFOS 自動脫水優點

A. 特大產能，效率提高

一台 GAFOS 自動化脫水機每天可脫水 90-110 批次(設計載量 250Kg/桶)，而傳統脫水機每台每天產量為 40 批次，一台自動脫水機相當於傳統脫水機 2-3 台；

B. 節省人工，降低勞動強度

Galvanin 自動脫水機將待脫水桶整體吊入/吊出脫水機，不需要操作人員手工進出布到脫水機，大大降低勞動強度，同時可節省工人。

C. 含水率低，節省能源

Galvanin 自動脫水機由於採用了重型脫水機設計，加上獨特設計的雙重減震裝置，使得 Galvanin 自動脫水機脫水後布匹含水率更低，相比傳統的脫水機，布匹含水率平均要低 10-15%，從而可以節省烘乾能源或提高烘乾速度。

D. 優化流程，節省地方

傳統的脫水機由於進出布佔用了大量時間(20-30min)，故一般脫水機前會有大量的載水桶積壓，故脫水水桶需要多備，且佔用大量很多地方，工廠流程不順。

Galvanin 自動化脫水效率高，1 台設備只需要 10 個脫水桶便可正常流轉，佔地面積小，流程順暢，工廠整潔。

E. 維修率低，安全性高

意大利 Galvanin 公司擁有近 50 年的脫水機設計生產經驗，設備具備自動潤滑油系統、震動數據實時檢測調整系統、雙重減震系統、雙重內膽系統、變頻器減速發電系統等，確保設備運行的安全性、穩定性以及極低的維修率。

F. 電腦編程，數據連接

全電腦編程控制，可連接中控系統，提供數據，以便智能監控

4. GAFOS 自動化脫水機參數

- A. 每個脫水桶最大裝載量 300~350kg，連小車淨重 430kg;
- B. 每批次脫水總流程時間約為 10~12 分鐘(可編輯不同的脫水工藝程序);
- C. 脫水機總裝機功率為 33Kw，但單次脫水所需電量為 0.7Kwh，按一天 100 桶計算，每天電耗為 70Kwh，節省電能;
- D. 脫水機最高轉速為 500 轉/分，一般設定為 300~500 轉/分鐘;
- E. 脫水機淨重 7 噸，機械手連框架淨重 2 噸
- F. 脫水後含水率測試數據如下表:

布類品種	脫水後含水率
Rayon 人棉	90-95%
Polyester 滌綸	25-35%
T/C 滌棉	40-50%
Cotton 純棉	50-60%
Ponte-de-roma 羅馬布	50-60%
Spacer 空氣層類	70-80%
Terry Towel Cotton 全棉毛巾類	40-50%
Processing time Max 12 mins. 脫水時間最大 12 分鐘。	



脫水前



脫水後

5. 自動脫水項目節省效果

按現有標準染廠 15-20 噸日產量計算，大約需要脫水 90-120 個批次，故需要一台 GAFOS 自動脫水機。

A. 節省人工：（兩班總人數）

採用傳統脫水工藝，一台脫水機最大產能每天 20 個批次，總共需 3 台脫水機，則需要 6 個脫水工人，若採用 GAFOS 自動化脫水機，只需要脫水 2 個工人；

B. 節省烘乾蒸汽

採用 GAFOS 自動化脫水機，相比傳統的脫水機，布匹脫水後含水率可以降低 15~20%，給後續的烘乾機來實際的能源節省；以每日產量 20 噸計算，每天少烘乾水量為 3-4.5 噸；

C. 烘乾機速度提高，產能增大

傳統脫水機脫水後含水率為 50-60%(全棉毛巾類)，GAFOS 自動化脫水機脫水後含水率為 40-50%，烘乾速度可以提高 10-15%，即烘乾機產能提高 10-15%；

D. 節省地方

按現有標準染廠 15-20 噸日產量計算，採用傳統脫水工藝，從胚布倉至脫水整個流程大約須要 800 台布車，佔地大約 1600 平方米。若採用 GAFOS 自動化脫水機，只需要 300 台布車+ 10 個脫水籠，佔地大約 650 平方米，可節省 950 平方米，增加廠房地方使用率；

E. 運輸配套

可配套標準手拉車、或手電拉車、或吊運系統、或 AGV 在車間運載脫水桶；



6. GAFOS 自動脫水系統推廣總結

綜上所述，應用 Galvanin 自動化脫水系統後，可以減少人工、提高設備產能、提高自動化程度、改善車間佔地面積以及節省大量烘乾能源，提昇整體經濟效益。

-完-