

市場觀察

隨著消費者對環保意識的提升，以及政府法規的日益嚴格。

企業必須尋求創新的解決方案，以滿足市場對永續產品的需求。

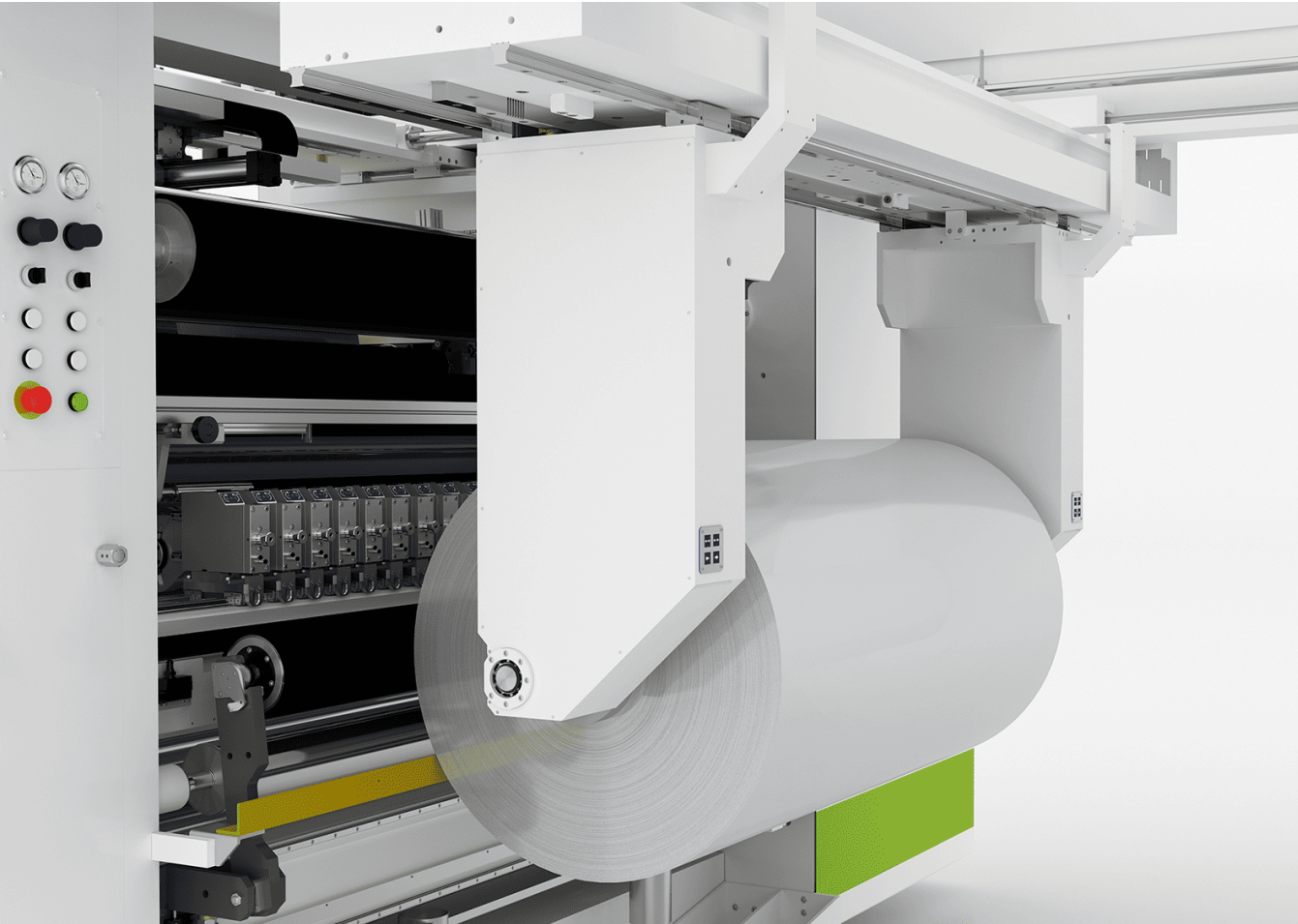
深入分析分條機，在永續轉型的重要角色，並探討薄膜產業設備升級趨勢如何推動產業朝向更環保、更智能發展。



2023 市場回顧 在食藥醫療包裝做客戶永續推手

2023 年各行各業都有感景氣不如預期，市場庫存殆滯、國際局勢觀望 ... 等因素導致投資動力受阻，唯一加速的是全球對於環境永續以及減碳的步伐。

透過過去幾年觀察，將分享 2023-2024 年用於食藥醫療塑料包裝 EG-7000 系列機種外，也要在設備永續觀念下持續做客人的推手。



2023 軟包裝分條機 於亞洲、歐洲、南美洲陸續安裝

2023 年常青多套分條機至食、藥、醫療分條應用上。

生產基地遍及全球各洲，材料厚度範圍於 100μ - 800μ 有塗佈／無塗佈的塑膠基材，及其他環保創新材料。

EG-7000 雙軸中心捲取分條機 基本機械規格介紹

輪面寬度	600mm - 2300mm
發送外徑	1500mm, max.
捲取外徑	800mm, and up
機械速度	600 M/min 取決於材料性質

用彈性設計與服務使人信服，跳脫價格競爭

包裝產業主流分條為上下軸中心捲取模式，在結構設計上主要考量捲軸荷重、材料厚薄差、捲取張力控制等條件。然而，尤於此應用的技術門檻並不高，因此容易陷入價格泥沼。

有吸引力的價格固然是刺激購買的要件，但也不見得是主要因素。對投資有遠見的客戶而言，更衡量的是設備附加價值與服務。

常青何以在價格之外展現優勢 讓客戶願意長期合作呢？

01 彈性化設計

沒有標準機的框架，讓設計更貼近產能與操作需求。以近年交付的 EG-7009 為例，因應生產條件需求，在結構設計有多項延伸：

原機構外附加功能：原料母卷妥置裝置、CCD 瑕疵檢測系統、Overhead 加熱功能、懸吊式複捲基座、複捲卸落台車。其中，客製化懸吊複捲基座，為複捲荷重提升 50%，增加操作便利、安全與耐用性。

成品收捲與操作性：因應材料特性製作特殊壓輪、水平式退位捲取軸，保障成品捲取張力控制與收捲穩定性。並升級捲軸支撐基座，有效延長 30% 捲軸使用壽命。

智能自動化：此設備整體流程自動化程度多元，優化操作便利性與生產時效：電動式牽料系統、自動排刀裝置、複捲捲臂自動定位、雷射標記裝置自動定位、成品自動推出、成品卸料銜接裝置。減少人力介入 50% 以上，效率與安全性同步提升。

在自動化藍圖裡，後段成品卸料銜接裝置也是客製化程度也是較高的一環。常青整廠規畫規劃可將成品自分條機卸落後銜接至於輸送台執行秤重、打包、裝疊，實現整線規劃。

02 安心售後服務

優先為使用者設想，以設備正常運作為首要考量。

全球走向數位化的浪潮裡，設備的售後服務不再單純與透明，服務需透過某形式上的訂購合約或升級才能擁有。常青在精實的規模下，有一套即時且安心的技術服務網，當設備發生不可預期的停機時，都能在第一時間取得支援。這也是長期以來，不同領域的客人給予常青的回饋。



做設備永續的推手

在競爭環境高張的包裝塑料產業裡，常面臨各種挑戰：

材料轉型銜接高附加價值材料：比如能源薄膜、軟性電子包裝。

提高設備能力：擴展產能，如生產提速、提高轉換率

減碳節能考量：如更新高效能馬達、數位雲端監控 ... 等。

無論選擇何種，設備必須跟上改變步伐，汰舊換新不是唯一選擇

常青大力推廣將原有設備透過小範圍調整與電控升級，協助創造設備新價值。

2023 年，常青已協助 13 個國內外客人，執行超過 50 項設備修改，包含：電控升級、機械變更、自動化導入。透過改造、升級、再利用，有機會協助客戶省下新設備投資預算，同時降低維護保養成本與頻率，實踐設備永續第一步。

用多元高效紙類分條機 支持材料永續轉型

隨著環保循環再生的推動，紙製品需求和紙類分條產業正經歷顯著變化，永續發展概念正急速推進。可重複循環再造、易回收和容易生物降解的特性使得紙製品成為市場主流，驅動著強勁的需求。

由於法規對減塑要求越趨嚴格，一次性包裝和消費性應用紛紛尋求較環保可回收的替代材料來取代塑料。這些需求進一步推動了牛皮紙、塗層紙或未塗層紙等紙質材料的大幅增長。

本文將探討紙類分條設備的應用，幫助使用者更輕鬆選擇合適與降低人力成本的紙類分條機種。



常青分條機於紙類材料的轉變與應用有？

常見在紙類材料的轉變與應用有…

1. 以紙為基材的包裝產業 2. 印刷與標籤產業 3. 特殊紙應用

在電子商務領域，消費者最常接觸到的印刷產品之一是感熱標籤，該產品多年來朝著降低材料消耗的方向發展，例如無底紙標籤。透過對標籤塗層技術的改良，減少使用離型底紙，這不僅節約了材料，同時也更加環保。

從包裝產業到電氣絕緣等產業中，紙品佔比提升，材料降解度高或回收性佳的革新趨勢也越來越明顯，這表明了各個行業對於永續發展的關心。在市場增長的情況下，設備使用者對生產效能、品質和自動化的需求也相應提高。因此，優化分條製程變得迫切，既要應對新材料變革，也要保證設備的節能和永續性。

在紙類分條應用裡，有效增加效能做法有哪些？

有哪些是常青分條機設備使用者必備的分條基本需求？

01 自動排刀與分條精度

在追求生產轉換效率的紙類分條產業，提高生產週期是直接增加產能的途徑之一。以往手動排刀耗時且精度不足，增設自動排刀能減少手動調整而衍生的機台停滯，從而提升生產效率。例如，在自動排刀模式下，設置 10 組分切刀只需 60 至 90 秒，節省了 50% 以上的手動刀具設置時間。

此外，自動排刀可以通過氣壓控制實現精準定位，確保分切精度；減少人員介入後，不僅大幅促進效率，也降低工安事故發生機會。

02 擴大設備規格

增加原料卷的承載能力，朝著材料幅寬更寬、外徑更大、以及生產速度更快的方向發展，確保生產運行更加順暢和持久。這有助於減少紙卷更換所導致的停機時間，並最大限度地減少材料浪費。

同時耐用性也非常重要，以確保設備能夠承受長時間的高速生產。常青在紙類應用的安裝案例中，設備輪寬 3200mm，最大收捲外徑 2500mm，生產速度可達 1500 M/min。

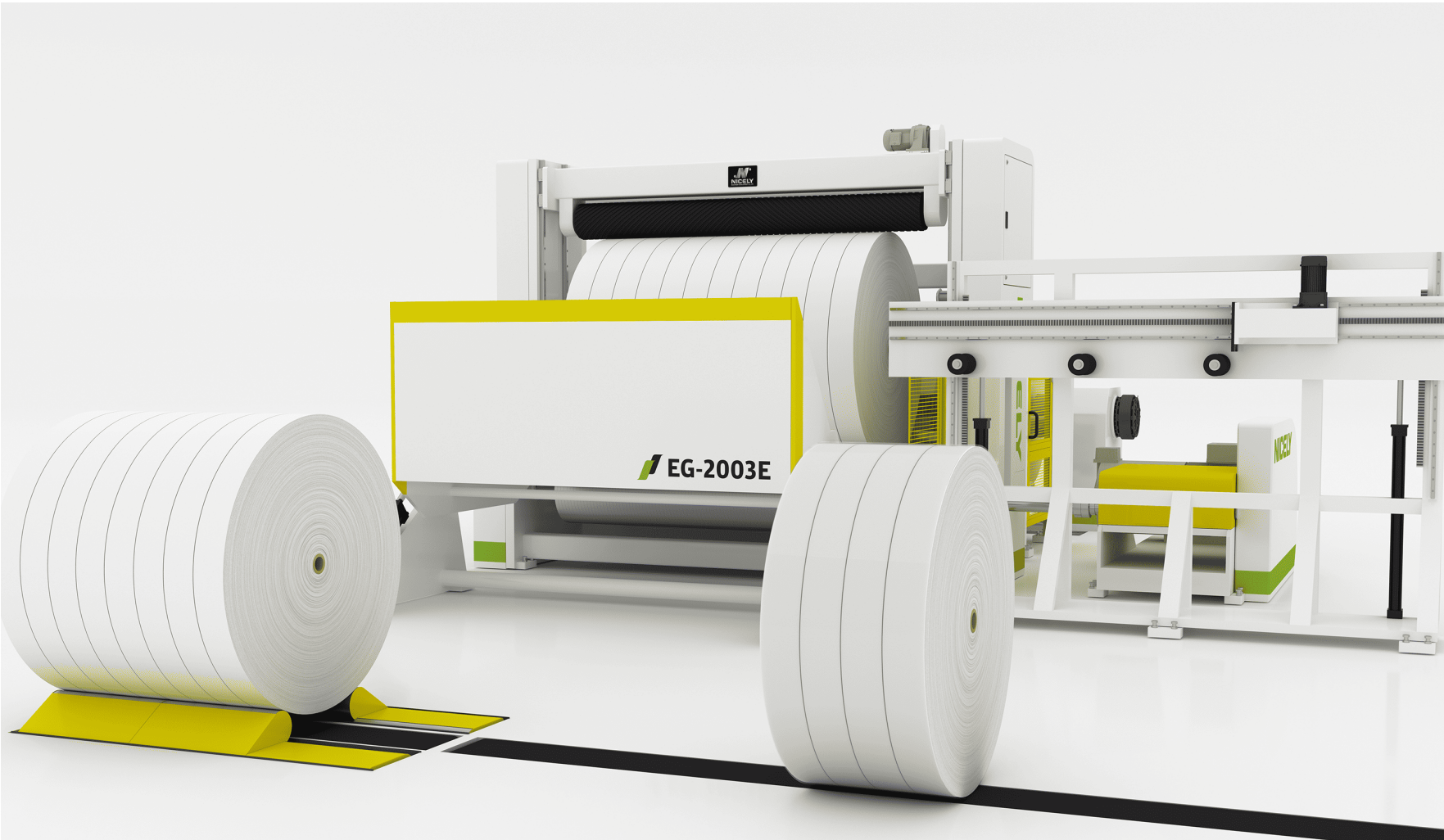
03 升級控制與驅動系統

新式分條設備結合穩定的驅動控制系統，使大型紙類分條和收捲更有效率，顯著提升產能，同時平均提高了 30% 的能源使用效率。

高階控制系統還支援更完整的自動化功能，透過精確的速度和張力控制，能量輸出與轉換，使分條加工達到更高的節能效益，且能將生產數據集結優化製程管理。

04 自動化成品處理系統

在成品卸料端，常青可協助整合末端自動化輸送，包含：自動下料、打包、輸送等，實現整線規劃，使生產流程更加順暢。



進一步了解
常青紙類分條應用的方案

紙類分條機種比較概覽

在右側比較表格中，將依紙類分條機收捲方式介紹表面捲取和中心捲取分類歸納各式紙類分條機種。

這個概覽將幫助設備使用者了解這兩種收捲原理的主要區別，以及這些機種在紙類加工產業中的具體應用。

自動化選項

依照不同機型配置，常青提供豐富的自動化選項。

根據設備使用者廠內具體生產需求和偏好，這些自動化功能確保在各個生產過程中都維持高效率和高生產力。

- 01 自動入管裝置

02 電動牽料系統

03 自動排刀系統

04 無軸式捲取
- 05 自動抽軸裝置

06 自動尾料割斷

07 成品卸料 / 處理 / 輸送 系統

08 高階驅動控制

表面捲取方式

EG-1N 系列	EG-2 系列	EG-2003E 系列
		
最大捲取外徑：300 mm 速度：250 M/min	最大捲取外徑：1200 mm 速度：250 M/min	最大捲取外徑：2500 mm 速度：1500 M/min
單軸表面捲取	雙軸表面捲取	有軸 / 無軸式表面捲取
感熱標籤紙、無底紙	牛皮紙、紙板紙、塗佈紙	牛皮紙、紙管紙、 有塗佈 & 無塗佈紙
電子商務應用	香菸紙 / 盒、包裝	食品包裝、紙管製造

中心捲取方式

EG-4 系列	EG-7001 系列	EG-8002 系列
		
最大捲取外徑：1500 mm 速度：600 M/min	最大捲取外徑：800 mm 速度：600 M/min	最大捲取外徑：1500 mm 速度：800 M/min
單軸表面捲取	交替軸中心捲取	商標紙、包裝用紙
特殊複合材	牛皮紙、紙板紙、塗佈紙	牛皮紙、紙管紙、 有塗佈 & 無塗佈紙
包裝、印刷、絕緣應用	食品包裝、文化印刷	食品包裝

常青紙類分條機的優勢

01 多元設計

經常有客戶分享他們在尋找分條機製造商時，被建議「其他分條機廠做不到的，你就去找常青。」這句話突顯了常青多年來在客製化的努力得到了市場認可，持續激勵著我們進步。

常青多元化設計涵蓋了各式機種，包括消費者端常見之發票用小紙卷（EG-1N 系列），上游造紙廠的大型紙卷生產（EG-2003E 系列），以及中端食品相關包裝（EG-8002 系列），這些都是常見熱銷機型。

02 方案導向

常青優勢不僅在於製作定製化設備，更能理解客戶端優化生產線的重要性，因此以客戶需求為導向的後製程整合便油然而生，包含：提供成品末端整合，協助自動化過程，確保操作便利與安全，達到符合生產的最佳配置。

03 可信賴性

隨著過去幾年疫情衝擊、供應鏈斷層、戰爭動盪…等多方因素，設備製造商面臨諸多衝擊，為求市場份額，價格競爭只有更加劇烈。然而，若不以價格作為優先考量，「售後服務」成了設備使用者更關注的實際面。服務優勢，很難一語道之，但常青 40 年來與各產業客戶建立的長期合作關係，以及客戶推薦，足以說明一切。

升級改造紙類分條機以實現設備永續

如果對投資新高效分條機有預算限制或擔心中斷現有生產，常青建議考慮執行設備升級改造來提升現有設備的性能。透過更換停產或過時的零部件，可以大幅降低維護成本，同時確保生產能夠跟上市場增長趨勢。

這種汰舊換新方法不僅可以減少大金額設備投資，還有助於永續發展，因為它延長了設備的壽命，並減少整體資源消耗。此舉可以幫助客戶節省高達 50% 的投資預算（對比新購設備），以及大量維護成本，同時協助企業實施環境永續性原則。

EG-2003E series 大捲徑紙類分條機

* 或依客戶需求設計

該系列，廣泛應用於紙廠即食品包裝產業，專為大捲徑紙品設計，是一款高性能紙類分條機。

採用表面捲取、多項自動化技術，確保分切品質。
另可選配後段成品處理系統，提高生產效率。

輪面寬度	1500 - 3200 mm
發送外徑	1200 - 2200 mm
最小分切寬度	50 mm and up
捲取外徑	1200 - 2200 mm
機械速度	400 / 600 / 800 / 1500 M/min



深入了解



／ 薄膜產業設備升級趨勢 從新購設備到 升級現有設備的轉變

當前薄膜產業市場現況

近年來，全球薄膜製造產業面臨多重挑戰，包括價格競爭、市場飽和以及市場傾銷等不利因素。爲了維持市場份額，許多企業不得不在高附加值薄膜產品上尋求突破，否則即陷入價格戰的泥沼中。

薄膜產業涵蓋多種產品，從包裝用的塑料薄膜，到應用於顯示器技術的高階功能性薄膜。其中，光學膜因優異的光學性能而備受矚目，廣泛應用於高端顯示屏、智慧型手機等高科技領域，並具有較高的產品附加值。

然而，光學膜對生產設備的精度與穩定性要求極高。

除了精確的尺寸控制外，光學膜的分切過程還需避免產生毛刺、翹邊（耳立）等瑕疵，並減少表面摩擦對膜材表層的損害。這些分切品質要求直接影響最終產品的光學性能與外觀，對科技面板廠商而言，是一個極大的挑戰與門檻。

薄膜製程的優劣，不僅影響最終產品品質，更直接決定了企業在市場中的競爭力。



提升競爭力，不一定非得購置新設備

升級現有設備成爲替代方案。隨著全球市場的不確定性增強，許多薄膜製造商發現，投資購置全新設備的成本太過高昂，特別是隨著塑料相關產業的需求波動，這種大規模的資本投入風險變得難以承擔。

因此，越來越多的企業選擇在現有設備的基礎上進行升級改造，作爲提升生產力與產品質量的替代方案。這一趨勢在薄膜製造設備領域中表現的尤爲明顯。

分條機廠商如何協助客戶提高產品價值

在 2020 至 2024 年間，全球經濟因疫情、戰爭及物資短缺而遭受重創，許多企業的生產機具停擺，因此開始重新評估設備升級的長期價值，以預備在市場復甦後快速反彈。

常青在此期間接到超過 70 件設備升級改造委託，這些改造項目涵蓋了從設備自動化升級到控制系統優化，具體案例包括：

01

自動化提升

自動牽料、自動排刀裝置、自動對管與自動卸料等系統升級，使得企業能夠縮短停機時間，提升產線效率超過 30%。

02

控制系統升級

包括程式修改、電氣零件更換、驅動系統升級與氣油壓迴路更新，提升電氣系統效能與壽命，實現 10%-40% 節能效果。

03

精度改善

針對光學膜的分切要求，提升了設備的分切精度，減少毛刺與翹邊等常見質量問題，並通過優化設計降低摩擦損傷。

04

附加功能

新增簡易貼合功能、廢料捲取裝置、管芯尺寸對應機構，並進行客製化的 PLC 升級與人機顯示程式修改。



05

變更機構與材料規格

針對生產規格擴大的需求，進行放卷 / 收捲徑加大、輪面寬度修改及運轉速度提升等升級。

06

安全規範提升

加裝區域性感應裝置、安全護欄、緊急停止開關，並調整機械與電氣指令以符合當地法規，進一步提升作業安全性。

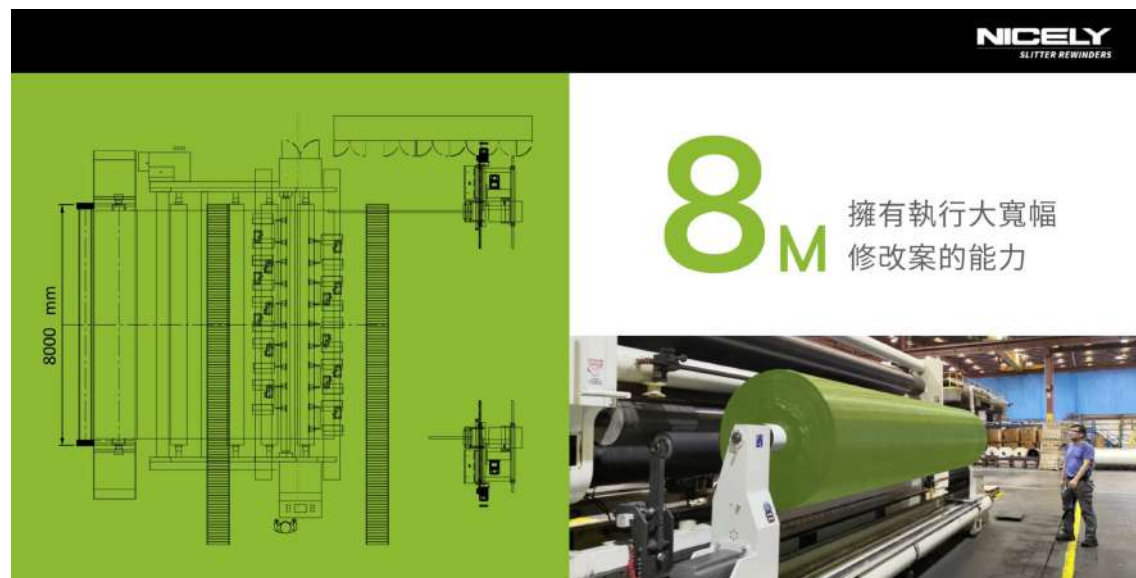
07

定期維護與保養

常青提供設備維護保養訓練與定期保養合約，確保設備維持最佳效能，並提升操作安全性，降低因人員流動帶來的隱憂。

需要注意的是，雖然許多企業在設備升級方面會首先選擇原廠，但這一策略並不總是可行。升級改造的過程往往涉及更多細節與專業評估，許多設備原廠並不願意承擔舊設備升級的風險，特別是當設備已經運行多年時，部件磨損與性能退化的情況可能導致升級成本過高。

因此，越來越多的設備使用者轉向第三方廠商，如常青這類具備改造專業技術的廠商，尋求定制化的升級方案。



常青的升級能力與經驗

根據與客戶間的產業交流，隨著市場競爭的加劇，企業將更加注重設備效率的提升與長期運營成本的控制。設備升級不僅是一種經濟實惠的替代方案，也是應對市場波動的一種靈活策略。未來幾年內，越來越多的企業會採取“升級而非更換”的方式，來延長設備壽命並保持其競爭力。

總體來看，設備升級正逐漸成為全球薄膜產業的一種趨勢，尤其是在資本開支有限的情況下，企業透過設備改造來實現成本控制與效能提升，將成為越來越多公司的選擇。這一趨勢不僅有助於減少企業在短期內的支出，還能延展設備的續航力與生產力，增強企業的市場競爭力。

常青分條機從包裝到能源儲存 開啟無盡可能性



常青在高精度加工領域創新突破，EG-7003BF 與 EG-9000 系列，憑藉靈活收捲模式和客製化功能，廣泛應用於銅箔與絕緣材料，顯著提升產能和品質，是業界提升效能的關鍵利器。

分條複捲機維護保養十大要點 確保設備高效運行的關鍵



分條複捲機在各行業中扮演關鍵角色，定期維護是提升效率與延長設備壽命的關鍵。

與專業製造商合作，能提供量身定制的解決方案，確保穩定運作、減少停機並提高產能。

食藥包裝應用分條機，前往墨西哥市場

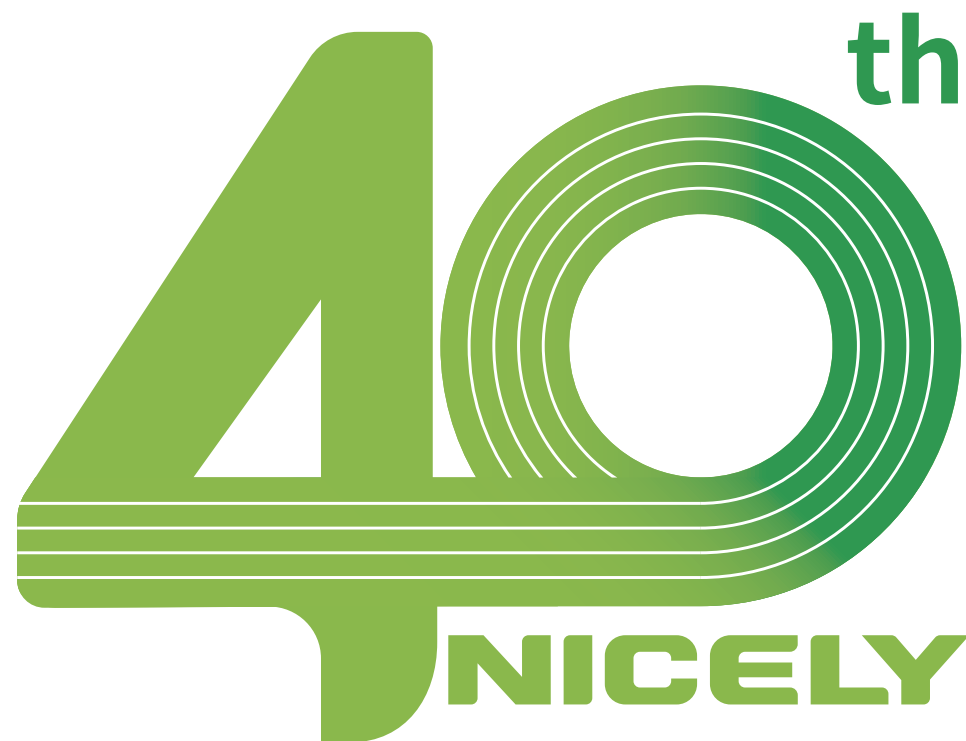


EG-7001 交替軸分條機進軍墨西哥市場，提升食藥包裝效率。

與 Axisplast 攜手合作，精確分切複合材料，減少停機時間，確保高效運作，並為墨西哥客戶提供整合解決方案。

SINCE — 1984

常青興業有限公司
#源自於台灣



深耕多年 持續引領未來

多年來，常青始終秉持初心。

從材質選擇到客製化需求，為客戶提供最完善的分條解決方案，是常青最大的使命。

感謝您的支持，常青將不斷精進並持續領先行業，與您一同開創更美好的明天！替您帶來更多價值！



NICELY MACHINERY DEVELOPMENT CO., LTD.



創刊時間

2024 年 / 12 月

發行單位

常青興業有限公司

地址

33842 桃園市蘆竹區坑口里
17 鄰大有街 24 號

電子郵件

marketing@nicely.com.tw

電話

+886-3-324 9020

傳真

+886-3-324 9026

網址

www.nicely-slitter.com

版權所有，翻印必究

如需轉載，請洽詢常青興業有限公司
取得同意後得以轉用



常青官網



Youtube



LinkedIn



Facebook