



國內外首創 TPEE 防水熱熔膠 紡拓會開發聚酯同質易回用-低熔點綠色貼合材料

紡拓會開發聚酯同質易回用-TPEE 低熔點熱熔膠膜綠色貼合材料，技術通過經濟部技術處計畫評選，自多件創新技術中脫穎而出，入選 2022 年「台灣創新技術博覽會」即將亮點技術展出。

此項技術具創新與前瞻性，是國內外首創低熔點聚酯熱熔膠材料，能與聚酯紡織品達到「同質易回收」，能夠淨零碳排，降低環境負擔。這項綠色貼合材料，剝離強度達到每公分高於 1,500 公克，強度高於一般市售的貼合膠材近三倍。此綠色環保材料，優於傳統熱熔膠材，具有安全無毒，且不水解、不黃化的特性。紡拓會這項技術已經獲得多項國內外發明專利。

在產業效益性上，此材料為業界解決了聚酯異質貼合紡織品不利回收的瓶頸。本項技術也通過歐盟 RoHS、REACH 檢測等的安全規範。技術成功整合紡織產業上中下游業者，建構國內 TPEE 綠色紡織品無縫貼合產業鏈。紡拓會開發的聚酯同質易回用-TPEE 低熔點熱熔膠膜綠色貼合材料技術，將為台灣紡織成衣產業部署建構關鍵性戰力。

趨勢發展而言，永續及循環紡織的關鍵行動新模式將引入強制生態設計要求；歐盟執委會將制定具有約束力的特定產品生態設計要求，以提高紡織品在耐久性、可重複使用性、可修復性、纖維對纖維的可回收性和強制回收纖維含量方面的性能，儘量減少使用、並追蹤相關物質的存在，減少對氣候和環境的不利影響。聚酯織物運用熱熔膠黏著貼合產品範圍廣，除防水功能衣、運動服、內衣、戶外防水產品等，都需要熱熔膠膜的黏合。

聚酯紡織成衣是消費市場最大宗品項，與聚酯布料異材質的膠黏貼合，易有溶劑殘留，且廢棄後無法回收，造成環境污染。為解決異材質貼合紡織品不易回收再利用的問題，紡拓會首創 TPEE 低熔點彈性聚酯熱熔膠膜，Mono-material 的綠色貼合材料，與成衣服飾布料同材質易回收，不易水解、不黃化、耐候性佳，提升循環回用的價值，突破紡織品無縫貼合發展的瓶頸，接軌國際品牌環保永續的倡議訴求。

打造更永續的紡織品生態系統，必須深入改變目前的紡織品設計、生產、使用和廢棄的線性生產模式，同時減少其對氣候變化、非永續的資源使用和環境污染的影響，紡拓會針對聚酯同質零廢棄，循環永續全回收創新研發精神，提供相關技術，技術移轉給產業界，藉技術提升強化產業競爭力。



新聞聯絡人：

財團法人中華民國紡織業拓展會

時尚行銷與技術處 技術服務科 郭耀鴻 專員

電話：(02)2341-7251 分機 2563

e-mail：yaohung@textiles.org.tw

企劃行政處 企劃聯繫科 鄭偉霖

電話：(02)2341-7251 分機 2964

e-mail：jim@textiles.org.tw

聚酯同質易回用-TPEE低熔點熱熔膠膜綠色貼合材料技術



傳統TPU熱熔膠貼合紡織品 (技術前)



功能防水服聚氨酯TPU貼合易水解
聚酯紡織品異質貼合·不能回收

TPEE熱熔膠貼合紡織品 (技術後)



聚酯同質熱熔膠貼合·成衣無縫貼合易回用·低溫耐候性佳·通過耐水洗測試。

聚酯同質易回用-低熔點綠色貼合材料技術前後比較示意圖



高剝離強力 TPEE 熱熔膠

經濟部技術處廣告