

紡拓會擔負防疫助攻手

協助紡織國家隊啟動防疫創新能量

紡拓會 紡織品設計處

2020.08

當新冠疫情席捲全球，全球最先高度關注的，就是防疫物資和防疫科技。自今年 2 月農曆年間，疫情衝擊全球產業及經濟，醫療物資成為炙手可熱的產品。在疫情延燒全球防疫產品嚴重短缺情況下，為確保國內防疫產品需求的供應穩定，由經濟部工業局責成紡拓會協助於第一時間緊急盤點國內防護衣、隔離衣相關材料、貼條、設備、成衣製造等相關製造及其產能，並協助鏈結台灣紡織成衣產業鏈，邀集衛普、南六、聚陽、儒鴻、神采、南緯、旭榮、薛長興、台南企業等 22 家業者共同組成「防護衣及隔離衣國家隊」，扛起防護衣、隔離衣的生產重任。

紡織國家隊的成衣業者過去沒有做防護衣、隔離衣經驗，但台灣紡織業強項在於運動、戶外的防水、透氣機能性服飾開發生產，而防護衣關鍵技術在於防止病毒、血液滲透；紡織國家隊有原料、有技術，便能從原本機能製作技術的基礎上進行防護衣研發生產，相較其他領域更有優勢。因此工業局指派由紡拓會打樣中心協助製作版型、分解製作工序，並依照國家標準 CNS14798 (拋棄式醫用防護衣測試) 標準，彙整抗拉強力、破裂強度、縫合強力、撕裂強力、透濕度、靜水壓、衝擊穿透、血液滲透、噬菌體滲透及次微米粒子過濾效率等測試項目要求，建立隔離衣、防護衣縫製生產、包裝規格等技術細節，做為紡織國家隊製造生產隔離衣、防護衣的生產依據，力圖縮短開發生產時間。

隔離衣、防護衣的製作必須符合 CNS14798 (拋棄式醫用防護衣測試) 標準檢驗，依性能差異又分為 P1、P2、P3 等級。對抗新冠病毒防護衣需用到最高 P3 等級，不織布縫製成防護衣時會有針孔，血液、細菌、病毒就會從針孔滲透，因此需要接縫處貼上一層止水貼條。機能布料要將止水條貼合在布料上，是利用高溫熱熔貼合技術，而防護衣止水貼條的技術難度在於不織布貼膜的熔點較低，一遇到高溫就會捲曲，會影響止水貼條的契合度，貼合參數必須依布料特性重新調整溫度、壓力等參數，因此材料、止水貼條、設備這些都要重新測試。紡拓會打樣中心協同 6 家防護衣國家隊廠商、止水貼條廠商如銘晉、台灣博迪、聚和國際、鼎基以及貼合設備如新墊等業者，經過不斷的研發測試，儘管過程牽涉許多溝通、技術細節，在紡織國家隊齊心合作的努力下，

短短的時間內順利通過 CNS14798 標準各項檢驗，如期申請到專案製造許可投入量產。

病毒衝擊終究是短暫的，對全球產業的影響卻是深遠的改變，防疫需求或許是台灣紡織業跳脫傳產、邁向高科技產業的另一契機。此次新冠疫情讓紡織成衣產業鏈爆發最大能量，啟動產業軟實力，激化台灣紡織成衣業的創新研發動能，因此經濟部工業局也持續結合法人能量積極輔導防護衣國家隊儒鴻、聚陽、神采等多家業者超前部署，啟動防疫創新能量，將不斷累積的技術實力結合企業發展策略調整，建立 MIT 隔離衣、防護衣生產供應鏈，佈局全球醫療用成衣市場，協助產業在後疫情時代脫穎而出，掌握升級跨域良機。



防護衣止水條貼合技術測試



防護衣進行 CNS14798 標準的靜水壓檢驗測試