

# 道康寧創新硅膠應用於時尚 環保紡織印花工藝

## 革命性硅膠網版印花(Silicone Screen Printing)技術與產品應用研討會

紡拓會 市場開發處

因應全球激烈競爭與綠色商機興起，國際品牌暨通路商紛紛積極推出綠色創新產品，如何提供兼具時尚與機能並符合環保、安全、健康訴求產品，已成為我紡織業持續推進企業競爭力與獲利成長的重要課題。為此，紡拓會特別邀請全球知名企業道康寧(Dow Corning)公司與其重要合作夥伴—台灣艾迪化學公司專家代表，共同攜手解析目前廣受國際矚目的革命性創新環保紡織工藝—硅膠網版印花(Silicone Screen Printing)技術與產品應用。本活動獲得廣大迴響，開放報名一週即額滿，吸引逾130位專業人士到場熱烈參與，經現場問卷調查，本活動滿意度遠超過九成，與會者並紛紛表達繼續舉辦此一議題研討會之期待，茲將重點整理如下，以饗讀者。



現場硅膠印花工藝成果展示令與會人士驚豔

### 道康寧與台灣艾迪化學攜手領導硅膠網版印花創新應用

國際知名企業道康寧公司自1943年成立以來，致力於有機硅的發展應用，現為該創新領域的世界領導者，該公司總部位於美國，在全球擁有45個據點。台灣艾迪化學公司於2004年起與道康寧公司一起合作推廣硅膠網版印花技術與應用工藝。

道康寧公司與台灣艾迪化學公司表示，由於硅膠Silicone素材擁有之獨特耐候性、絕佳的延展性、不沾粘、手感柔細、牢度佳，以及無毒無害、無汙染、更可融合多樣化設計元素，Silicone印花原料更可搭載裝飾性或功能性添加劑，如金、

銀、夜光粉、反光玻璃珠或金屬粉末...等。硅膠印花其各項優異環保優勢與其高品質印花效果，在2010年世足盃更獲NIKE指定採用。除此之外，NIKE、adidas、UNDER ARMOUR、Lululemon、PUMA、THE NORTH FACE...等各大品牌...等亦紛紛將硅膠印花應用於旗下產品，並持續關注該工藝發展。再者，硅膠獨特的止滑及延展性，更被廣泛應用於織帶、襪子、頭套、運動手套...等終端產品，甚至連牛仔布料、布面鞋材等特殊紡織素材，目前也都已在研發與應用硅膠印花所帶來的豐富設計元素，這些種種創新發展，顯示硅膠網版印花運用設計方向之多元與多樣性；隨著其運用面與印花效果日益成熟，宣告硅膠網版印花工藝時代來臨！

為了協助我紡織業者能於短時間掌握硅膠印花工藝之最新科技，道康寧與台灣艾迪化學於活動現場除了由專家代表精闢分析Silicone最新科技應用與產業現況商情外，同時展示創新應用Silicone印花實品，包含該工藝於紡織服飾領域的成果及各種功能性印花，並披露令人驚豔的新時尚趨勢—Silicone印花無感領標，協助與會的紡織成衣與時尚設計產業代表，包含品牌採購商、貿易商、成衣商以及機能/運動/流行布料之成衣品牌設計師、潮牌設計師、裁片印花等業者，掌握先機，瞭解最新Silicone印花工藝之技術發展、相關設計與應用，進而可以在設計端就能融入設計發揮這項新工藝，為自己的企業創造先機與商機！

## 硅膠印花工藝 提升紡織產業競爭力 展現無限創意

本活動由紡拓會黃偉基秘書長致詞揭開序幕，黃秘書長致詞時指出，臺灣紡織業者在創新技術方面，特別受到世界各國買家肯定，尤其在Outdoor以及Sportswear領域的創新，與南韓等競爭國家，保持明顯的差距。我們必須在這個時期點繼續扎根，在創新方面繼續扎根，在設計方面繼續扎根，引進先進國家的新技術，讓產品更具有多樣性，讓



紡拓會 黃偉基秘書長致詞



道康寧公司臺灣區總經理 陳昆榮先生致詞

產品本身能夠吸引更多歐美買家向臺灣採購。機能性紡織品為臺灣紡織業的強項，如何把這部分再加深，再把效益延伸，不僅僅是在Sportswear方面，並且延伸到時裝的領域。本次「Silicone Screen Printing」同樣反應技術，應用在Sportswear產品，還有可以應用在許多的Fashion產品上面，期待透過本次的交流，讓硅膠印花工藝技術扎根臺灣紡織產業。

黃秘書長致詞後，緊接由道康寧公司代表臺灣區總經理陳昆榮先生致詞，簡介道康寧發展歷程與集團優勢，並介紹特別從中國大陸兼程來臺的道康寧全球紡織工業市場經理耿錚女士、大中國區市場經理劉睿君女士，以及合作夥伴—台灣艾迪化學公司劉嘉榮總經理。陳昆榮總經理致詞表示，道康寧公司在10年前致力硅膠產品的開發及應用，那時候看到梅望平博士每天埋頭苦幹，拿著樣品每天都在



攪呀攪，低著頭攪了10年，花了10年心力，總算開花結果，讓Silicone可以運用在印花設備，以及達到很好的效果。期待透過本次的研討會與大家分享硅膠印花工藝運用，提供業界創新的解決方案。

## 研討會精彩內容吸睛 引發熱烈討論

接著由道康寧公司梅望平博士以「硅膠印花的特色解析」議題，簡介硅膠印花的物性，印花工藝製程、運用與特色，讓大家對硅膠印花有基本概念。梅望平博士對於有機硅產品的開發、應用累積18年的經驗，包括紡織、皮革，家用清潔等工業以及有機硅消泡劑、有機硅共聚物之各種應用，有深入的了解。10年前開發專用於印花製程的硅膠產品，首創有機硅膠於紡織印花的應用。



道康寧公司 梅望平博士發表專題演講

梅博士表示，硅膠印花材料有兩大加工特性：一為適當的粘度和觸變性使其適合絲網印花工藝；另一為快速固化—表溫120-150°C x 8-15秒可表乾。在硅膠印花材料的特色—為多樣化設計提供多種元素：立體(3D)、無感(Feelingless)、防滑(Anti-slip，適用於頭套 headband、手套 gloves、嬰兒襪子 baby socks等產品)、直角(Square edge)、圓角(Round edge)、可亮光或可啞光(Gloss or matte appearance)、可拉伸(Can be stretched)、可搭載裝飾性或功能性添加劑，如金、銀、夜光粉、反光玻璃珠或金屬粉末(Silicone ink can be loaded with decorative or functional additives such as metallic pieces, fluorescent pigment, glass bead or metal powder)。

梅博士並透過柔軟與沾粘(Softness & Tack)、水洗牢度(Washing durability)、色遷移(Color migration)的比較，說明硅膠印花材料與其它紡織品印花材料的不同之處。梅博士並介紹道康寧運用於印花的硅膠產品特色(詳如附表)，並揭露最新的硅膠產品—LCF 9800 Textile，新一代硅膠產品 LCF 9800 Textile具有操作方便，耐洗性、高伸長率、無甲醛、獨特的柔軟/光滑、無粘性接觸、高耐久性、耐熱等特性，並可應用於球衣、夾克、褲子、短褲、制服、帽子、手套、泳衣、襯衫、毛衣、襪子、睡衣、牛仔褲、T恤、內衣、運動服等多元紡織服領域。

專題演講的壓軸議題，由道康寧的合作夥伴、與道康寧一起共同研發推廣硅膠印花已有10年歷史的台灣艾迪化學公司劉嘉榮總經理，精彩解析「硅膠印花市場現況與競爭力優勢」專題。

劉嘉榮總經理從事化工行業近30年，2004年開始與道康寧公司一起合作開發推廣硅膠印花，經



道康寧與台灣艾迪化學聯合展示紡織服飾產品應用硅膠印花最新工藝成果

## 道康寧用於紡織絲網印花的硅膠產品

### (Dow Corning silicone ink products for textile screen printing)

產品	應用 APPLICATIONS	特色 BENEFITS
Dow Corning LCF 9600 series Textile printing ink bases	適用於天然及合成布料, 特別是高彈性衣物 For natural and synthetic fabrics, especially clothing and high elasticity	可高倍延伸的紡織品印花硅膠; 手感幾乎不沾粘; 啞光外觀 May extend the high-powered textile printing silica gel; feel almost no adhesions; matte appearance
Dow Corning 9601 Series Textile Printing ink bases	適用於天然及合成布料, 特別是高彈性衣物 For natural and synthetic fabrics, especially clothing and high elasticity	可高倍延伸的紡織品印花硅膠; 低沾粘手感; 半啞光外觀 May extend the high-powered textile printing silica gel; low adhesions feel; semi-matte appearance
Dow Corning Toray DY 35-5088	用於印花頂層, 提供超高亮光效果 For printing the top floor, providing ultra-high light effect	超高光亮的紡織品印花硅膠; 低粘度流動性佳 Ultra bright silicone textile printing; low viscosity good flowability
Dow Corning LCF 9618	適用於天然及合成布料的印花硅膠 Suitable for natural and synthetic fabric printing silicone	光亮外觀; 中等硬度; 可高倍延伸 Medium hardness; bright appearance can extend high-power
Silastic LCF 3600 Liquid Silicone Rubber	適用於紡織品的刮刀塗佈製程, 亦可用於絲網印花 Applicable to textiles blade coating process, can be used for screen printing	雙組份塗層用硅膠: 無溶劑、可流動、對尼龍布粘著性佳 Two-component coating silica gel: solvent-free, flowable, good adhesion to nylon cloth
Dow Corning LC-9608 textile printing retardant	適用於紡織品的手印或機印製程 Suitable for textile printing process fingerprints or machine	在較高溫度環境下延長 Dow Corning LCF 9600 series textile printing ink bases 的可操作時程 Extend Dow Corning LCF 9600 series textile printing ink bases at higher temperatures operational schedule

資料來源：道康寧公司

過10年的努力，目前不論是在其產品或是技術及服務，都深受業界肯定。

劉總經理表示，十年前在硅膠印花還沒開始萌芽的階段，就開始與道康寧團隊一起研發測試硅膠在紡織印花上的運用，並堅持使用道康寧生產的最高品質的硅膠印花原料，至今10年終於看到硅膠印花開始邁向成熟應用期，而10年來的努力與堅持，也終於能見到硅膠印花的優秀物性與特色，能在印花市場引起廣大迴響與多元化的運用，實在倍感欣慰！

劉總經理分析，道康寧與台灣艾迪化學聯合團隊在硅膠印花的市場競爭優勢(Current Situation of Silicone Screen Printing Market and the Competition Advantage of(DC+TA) Team)，明確向相關廠商點出：為什麼要選上我們？(Why us?)

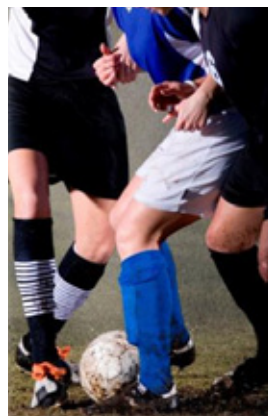
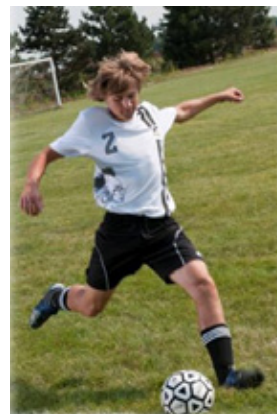


台灣艾迪化學公司 劉嘉榮總經理 發表專題演講

因道康寧硅膠品質穩定且物性佳，加上台灣艾迪的技術與經驗，可以讓硅膠印花發揮出最佳的特色，進而能產生產品最佳的附加價值，這就是等於要讓大家都賺到錢(Features→Added Value→Profit Gain)！而將硅膠印花運用在衣服上，更等於是印花品質的保證，因硅膠它的各種優良物性和環保特色，等於是架構出印花在品質·技術·創新(Quality·Technology·Innovation)上，是能創造出最佳附加價值與商機的金三角！



道康寧公司與台灣艾迪化學公司之紡織工業市場Silicone Printing 服務團隊代表合影



**ADDITIVE**  
Silicone Screen Printing  
運動器材、專業運動印花供應商 (印刷/色管)

台灣艾迪化學股份有限公司  
TAIWAN ADDITIVE CHEMICAL CO.,LTD.  
TEL:886-2-26032838 TEL:886-2-26032425  
E-mail: addichem@ms41.hinet.net

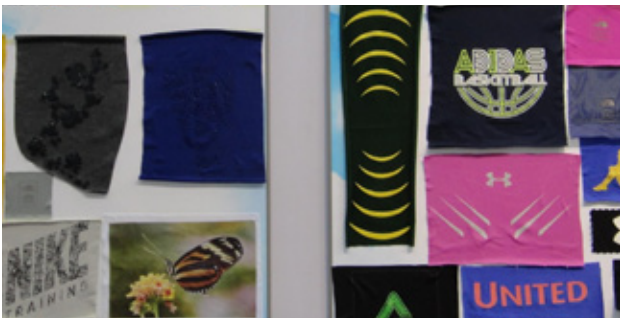


硅膠印花非常適合應用於運動機能與流行時尚等紡織服飾領域  
圖片來源:道康寧公司

道康寧與台灣艾迪化學聯合展示紡織服飾產品應用硅膠印花最新工藝成果



硅膠印花已可運用在牛仔面料上，展現極佳的牢度與質感



硅膠印花具有優異的物性與品質穩定性，可創造產品更高的附加價值  
圖片來源:台灣艾迪化學公司

劉總經理說明，道康寧硅膠Silicone產品跟坊間一般產品相較，其最大特色與優勢為：

- 1.物性好(premium physical properties)
- 2.手感佳(nice hand-feel)
- 3.牢度好(strong adhesion)

台灣艾迪化學色膏特性(道康寧Silicone Base)  
Features of LT-series Silicone Color Paste :

- 1.遮蓋率好 (good hiding power)
- 2.解析度高 (high resolution)
- 3.品質穩定(抗分層)(stable quality , resistant to separation)
- 4.環保(通過Nike RSL認證)(environmental friendly , passed Nike RSL testing)

道康寧公司與台灣艾迪化學聯合團隊對此都有著相當大的信心，藉由提供高品質硅膠印花原料產品和專業硅膠印花工藝技術輔導的優勢，選擇使用道康寧體系的硅膠印花原料，在未來將會是使紡織硅膠印花能發光發熱的致勝的關鍵！

兩位主講人精彩的專題分享，引發與會者的熱烈迴響，最後在與會人士欲罷不能的踴躍提問與熱絡交流氣氛下，為活動畫下圓滿句點。

欲瞭解進一步資訊，請至道康寧網站瀏覽  
<http://www.dowcorning.com>或請聯繫：

台灣道康寧股份有限公司

Tel : +886-2-66003178(紡織工業市場組)

台灣艾迪化學股份有限公司 許小姐

Tel : +886-2-26032838

Fax : +886-2-26032425

E-mai : [addichem@ms41.hinet.net](mailto:addichem@ms41.hinet.net)

(台灣艾迪化學公司可提供全球性服務)