

# 順淵興業股份有限公司

## 高接著透氣性水性 PU 發泡接著布開發計畫

### 公司小檔案

- 成立日期：民國 83 年 11 月 23 日
- 負責人：林豐昌
- 資本額：新台幣 500 萬元
- 員工人數：7 人
- 經營理念：

順淵公司以合成皮革助劑起家，林豐昌以創新的理念為順淵公司建構四大重點塗佈技術：「合成皮革塗佈加工技術」、「乾式塗佈加工技術」、「濕式塗佈加工技術」、「貼合塗佈加工技術」，其中合成皮革使用的「木質粉」與「PU 樹脂」等，以大量提供應國內外大規模合成皮廠商使用。



### 計畫緣起

水性 PU 樹脂一直是國內業者汲汲要開發的樹脂，此種樹脂具有彈性與真皮的觸感，目前市場上以BYER的產品最多，然依賴進口高價位的樹脂不是業界所希望的。

最近很多紡織廠商都申請BLUESIGN的認證，地球臭氧層的破壞引起聖嬰現象與反聖嬰現象，事實上是與排放污染有關，根據物質不滅定律油性樹脂中的MEK、TOLUENE、DMF等或有毒物質排出去是存在大氣中的，最後經過雨水或生物鏈又回到地球我們的身上，為了下一代的生存環境我們有必要減少污染源，水性 PU 是一個很好的研究主題。油性樹脂少用或最好不用，已經有很多水性的樹脂被使用，如：壓克力樹脂（AC）、PU 樹脂、PVAC 樹脂、LATEX 樹脂、丁二烯橡膠樹脂等，依用途別已經大量被使用。



透氣保暖高接著登山服產品之照片

### 新產品簡介

本計畫高接著透氣性水性 PU 發泡接著布開發計畫，所研發之布料是使用在高級登山服上，過去的登山服都不透氣雖有保暖，但穿著時很悶熱身體熱氣無法排出，國外雖有開發這類產品，但接著不佳；本計畫即成功的開發出接著性好，且具有透氣保暖之登山服產品。

本計畫案所開發出來之高接著透氣保暖產品之物性如下：

1. 剝離強度（ASTM D1876-1972）：經向 0.62kg/cm 以上。
  2. 透氣測試（ASTM D737）：3.0cfm 以上。
  3. 雨淋測試（AATCC-35）：通過。
- 用途：登山服、休閒服、夾克等。

### 計畫創新重點

1. 本計畫開發內容：

本計畫之開發內容在開發一種高接著水性 PU 透氣保暖產品（剝離強度：0.6 Kg/cm 以上），其與國外產品物性之比較表如下：

	Shoeller 公司貼合產品	順淵公司開發之產品
剝離強度	0.19Kg/cm 以上	0.6 Kg/cm 以上
透氣性	1.0cfm 以上	3.0cfm 以上
Rain test	pass	pass

## 2. 創新之重點：

開發高接著磺酸鈉型水性 PU 樹脂，磺酸鈉官能基 (-SO<sub>3</sub>Na) 具有非常強之接著性，其接著力可為一般陰離子型 (-COO-NHEt<sub>3</sub><sup>+</sup>) 水性 PU 數倍數倍之多，拜耳鞋用及一般接著用水性 PU 即為此類型樹脂。此種接著力佳之產品以後還可以應用在點膠塗佈上，國外 schoeller 公司的產品接著力差約 0.19Kg/cm，本計畫案的規格具有創新性經向約 0.6kg/cm 以上具有創新性。

## 3. 新產品之應用範疇：

下表為高接著透氣性水性 PU 發泡接著布開發布料所使用的範疇，目前使用單層貼合產品比較多。

單層貼合產品	風衣、夾克、外套等
多層貼合產品	滑雪衣、登山服、釣魚裝等
產業用產品	馬靴、球鞋等
合成皮用產品	沙發、皮椅、抱枕等

## 研發成果及衍生效益

## 1. 對業界之影響：

過去透氣保暖貼合產品其剝離強度差，在講求耐久性的登山服方面讓人有不安心的感覺，開發高接著性之透氣保暖貼合產品，在使用者的心理上較放心，且可以保有良好的耐久性，不用擔心水洗後貼合布會相互剝離。

## 2. 對公司之影響：

本計劃完成後可增加公司營業額約 1,200 萬元/年（每月約 100 萬元 × 12 = 1,200 萬元）。

增加研發人員 2~5 人，提高產品的競爭優勢，擴大公司之營業項目，增加獲利。

## 3. 對國內產業發展之影響及關連性：

本計劃完成後可取代大部份的進口樹脂每月約 5,000 千元，可增加國內塗佈廠商之獲利、提升上下游產業品質及技術、對生態環境保護有很高的益處。

## 4. 其他社會貢獻：

本合作計劃可以促進業界與研發單位之技術交流，將業界的實務經驗與研發單位的實驗與量產經驗相結合，並借紡拓會的行銷平台進行產品推廣。

## 專案執行重要心得

1. 本計劃期中查訪委員提出了寶貴的意見，尤其在資料的引證上提供很好的建議，力求實驗的嚴謹性，使本計劃的佐證資料更加完備。
2. 水性 PU 樹脂合成方面，本公司已獲得一個重要的合成方法，對本公司而言，是非常的重要，等於是多了一個可以上戰場的武器。我們將好好利用此一契機，配合市場需求開發出有價值的各類型接著用水性 PU 樹脂。

