



南臺科技大學
「教師以新制升等經驗分享觀摩會」

產學合作績效升等經驗分享

蘇順發

南臺科技大學 化材系副教授

106/1/11

申請人服務系所：化學工程與材料工程系

申請人姓名：蘇順發 助理教授

著作審查類科：理工農醫類

審查等級：副教授

申請年月日：104年9月10日

學校通知審查通過：約104年 / 12月

大專校院教師多元升等制度

- 教育部刻正推動大專校院教師多元升等制度，並公布「教師多元升等制度試辦學校計畫」，自**102**至**105**學年度以政策引導、鼓勵及協助大專校院自主管理與特色發展，今（**102**）年共計有**28**校獲得通過，其中大學校院計有**18**校、技專校院計有**10**校，補助額度**50**至**70**萬元。
- 資料來源：
<http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=1088&Page=21546&wid=c0746986-1231-4472-abce-5c5396450ba9&Index=1>

南臺科大多元升等方案

- 目前南臺多元升等主要推動有三種升等方案
 - 論文升等- 傳統寫論文升等。
 - 產學升等- 以產學績效升等。
 - 教學升等- 以教學績效升等。

資料來源：南臺科技大學教師聘任暨升等評審辦法
(1030619通過).docx

南臺科技大學產學升等條文

- 第十一條
- 以產學合作績效送審者，不受第十條第一、二項規定之限制，得依下列方式辦理：教師執行產學合作計畫案於辦理**升等前五年內**，且為取得前一等級教師資格之後，期間至少有三年的金額(含技轉金額)：**工學院每年80萬元以上**；其他學院及通識教育中心每年**40萬元以上**，且達下列標準者，得以產學研發成果之技術報告一篇送審。
 - 1 三年總金額(含技轉金額)：工學院達**300萬元以上**；其他學院及通識教育中心達**150萬元以上**，講師得送審升等助理教授。
 - 2 三年總金額(含技轉金額)：工學院達**400萬元以上**；其他學院及通識教育中心達**200萬元以上**，助理教授得送審升等副教授。
 - 3 三年總金額(含技轉金額)：工學院達**600萬元以上**；其他學院及通識教育中心達**400萬元以上**，副教授得送審升等教授。
- 前項產學合作計畫案須經本校研究發展處或產學合作處認證且為計畫主持人，若多人共同執行，則產學合作計畫案金額(含技轉金額)應均分。

工學院產學升等條文

第9 條

以產學合作績效送審者，不受第八條規定之限制，但至少需有一篇南臺學報，得依下列方式辦理：教師執行產學合作計畫案於辦理升等前五年內，且為取得前一等級教師資格之後，期間至少有三年的金額(含技轉金額)：工學院每年80萬元以上，且達下列標準者，得以產學研發成果之技術報告一篇送審。

- 1 三年總金額(含技轉金額) 達300 萬元以上，講師得送審升等助理教授。
- 2 三年總金額(含技轉金額) 達400 萬元以上，助理教授得送審升等副教授。
- 3 三年總金額(含技轉金額) 達600 萬元以上，副教授得送審升等教授。

前款產學合作計畫案須經本校研究發展處或產學合作處認證且為計畫主持人，若多人共同執行，則產學合作計畫案金額(含技轉金額) 應均分。

相關單位人員

- 系評會: 資格審查
- 工學院助理: (欣樺) 相關表格確認
- 產學處: (易蓉) 產學計畫確認
- 人事室: (邱逸欣) 資料整理及文件格式確認
，送件

產學升等準備的資料如下：

- 教師升等評分總表.doc
- 教師升等評分表-A 表1000114 通過.doc
- 教師升等評分表-B 表1000114 通過.doc
- 工學院教師聘任暨升等評審點數表.doc
- 工學院擬予升等送審教師自我評量表.doc
- 技術報告
- 以上表格及相關佐證資料如論文影本(必須內有ISBN)、產學案合約書影本...等都必須由相關單位來進行驗證。

代表著作- 技術報告內文結構

- 送審資料說明
- 送審研發成果報告
 - 摘要
 - 研發理念：說明研發的動機與背景
 - 學理基礎：敘述研發技術之學理基礎(自身專長)
 - 主題內容：敘述代表成果之內容
 - 方法技巧：敘述達成成果所用之技術與創新處
 - 成果貢獻：敘述經由代表成果所達成之成效
 - 參考文獻與附錄

我的代表作(技術報告)內容

南臺科技大學

教師以技術報告升等審查案

◎代表著作◎

螺桿押出機加工技術應用平台

壹、個人研究成果摘要

一、近 5 年執行計畫之貢獻

產學合作研究計畫共計 18 項，執行金額達 8,357,974 元。

項次	計畫名稱	學校 產學編號	計畫內 擔任工作	起迄年月	經費 (元)	委託機構 (計畫性質)
1	聚胺酯(PU)預聚體合成之穩定與優化	141030218	主持人	20140510-20141009	220,000	春發科技股份有限公司(經濟部中小企業即時技術輔導計畫)
2	塑膠膜、板降低晶點技術開發計畫	141030115	主持人	20140401-20140831	1,300,000	高嘉塑膠股份有限公司(產學計畫)
3	膠殼發泡材開發計畫	141020468	主持人	20130901-20131231	466,650	茂聚興工業有限公司(產學計畫)
4	ABS 證卡雷射條碼色度穩定改善計畫	141020173	主持人	20130608-20131031	205,000	大福奇塑膠股份有限公司(經濟部中小企業即時技術輔導計畫)
5	不同橡膠及 PU 彈性體配方之動態分析	141020090	主持人	20130401-20130630	50,000	春發科技股份有限公司(產學計畫)
6	_BSDF 光擴散量測試片射出成型基礎技術研究計畫	141020116	主持人	20130201-20131231	400,000	財團法人塑膠工業技術發展中心(經濟部工業基礎計畫-光學級塑膠濕線加工與螺絲組態設計基礎技術-學研分包研究)
7	超高循環多模穴潔淨產品 Turn Key 電動精密射出成型系統開發	111000203	共同主持人	20120101-20130630	4,400,000	金立發機械廠股份有限公司
8	鋼材磷酸鹽皮膜開發計畫	141000087	主持人	20130901-20120331	100,000	強新工業股份有限公司(產學計畫)

貳、代表成果報告

題目：螺桿押出機加工技術應用平台

構成成本加工技術應用平台的研究執行計畫

1. 2014 年產學研究計畫—塑膠膜、板降低晶點技術開發計畫之計畫主持人 (計畫編號: 141030115)。
2. 2013 年產學研究計畫—膠殼發泡材開發計畫之計畫主持人 (計畫編號: 141020468)。
3. 2013 經濟部工業基礎計畫-LED 基礎顯示與照明領域光學級塑膠混練加工與螺桿組態設計基礎技術-學研分包研究 BSDF 光擴散量測試片射出成型基礎技術研究計畫契約書(計畫編號: 141020116)。
4. 2013 年經濟部中小企業即時技術輔導計畫—ABS 證卡雷射條碼色度穩定改善計畫之計畫主持人 (計畫編號: 141020173)。
5. 2010 經濟部北中南老舊工業區產業升級轉型輔導計畫-機車燈座成型技術改善計畫之計畫主持人 (計畫編號: 140980278)。

與學理相關理論說明

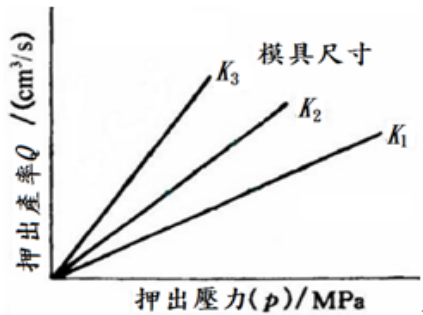


圖3-16、模具特性曲線[5]。

近似看成常數， ΔP 為模具進出口兩端壓力差。式(3-5)為通過原點的直線，其斜率為 K/η_d ，稱為模具特性曲線，如圖3-16所示。

綜合公式(3-4)與(3-5)，在等溫條件下模頭內熔膠粘度等於料管內熔膠粘度， $\eta_d = \eta$ ，且模具壓力等於料管出口壓力， $P = P$ ，則在某個特定押出產率 Q 與模頭壓力時，螺桿特性曲線與模具特性曲線會形成交會點，稱為押出綜合工作點，如圖3-17，為押出機在操作條件下的工作點，可以做為押出加工的選擇條件。

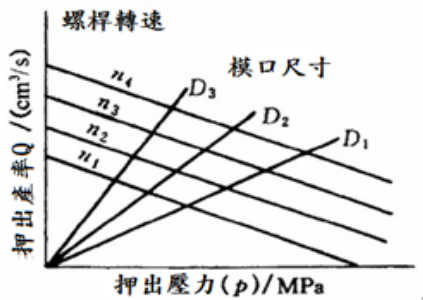
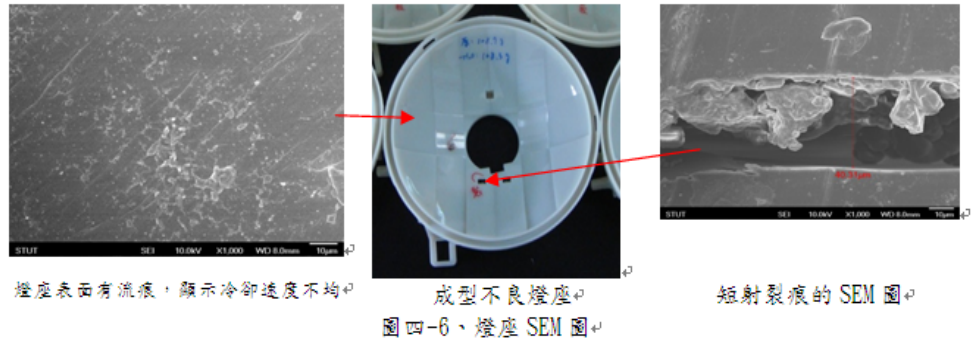
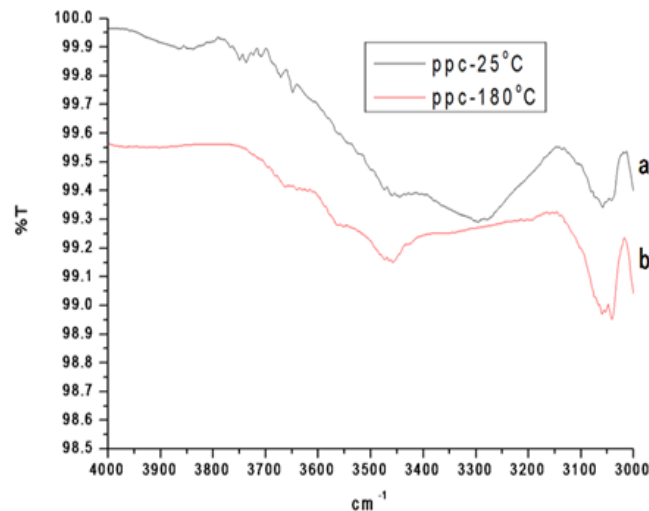


圖3-17、螺桿和模具特性曲線[5]。

產學計畫問題討論分析



(2). 圖四-7 是 PPC 以 180°C/4 小時烘乾前後的紅外線光譜分析。圖中曲線 a 為未烘乾的 PPC 膠粒，曲線 b 為膠粒烘乾後的 FTIR 光譜。曲線 a 區間 3150-3400 cm^{-1} 在烘乾後消失，表示含水率降低。此時膠粒的含水率在 0.1wt% 以下。在射出加工前，必須確實做好除濕乾燥，使膠粒含水率降低至 0.1wt% 以下。

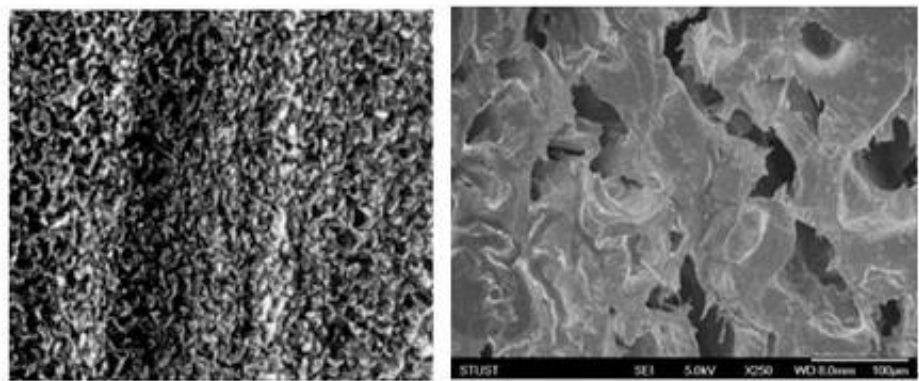


圖四-7、PPC 的 FTIR 光譜，3150-3400 cm^{-1} 為 OH 氫鍵吸收範圍，表示膠粒 a 的含水率高，經過 180°C 除濕後膠粒水分明顯消失。

產學計畫問題討論分析

(3)、所押出製得的輕量化 PVC 板屬於開放式氣泡(open cell)，氣泡結構如

圖四-30。



圖四-30、高發泡 PVC 板氣孔結構，(左)40 倍(右)250 倍

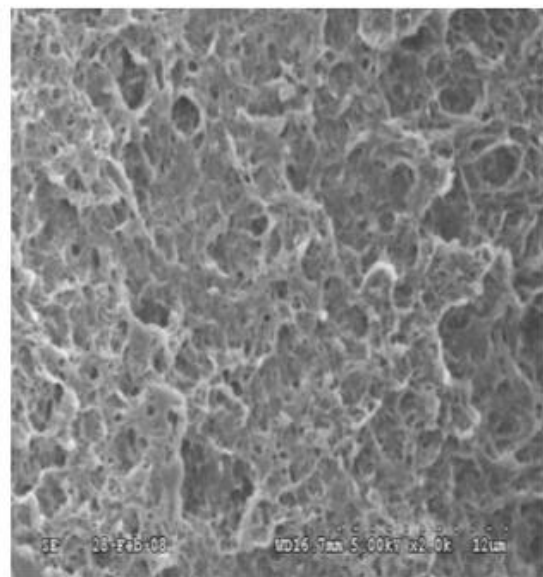
專利說明

(9)、相關專利成果

類別	專利名稱	國別	專利號碼	發明人	專利權人	專利期間
發明	微孔材之製法	台灣	I443136	蘇順發	南臺科大	2014/07/01-2031/07/31



發明專利證書：第 I 443136 號



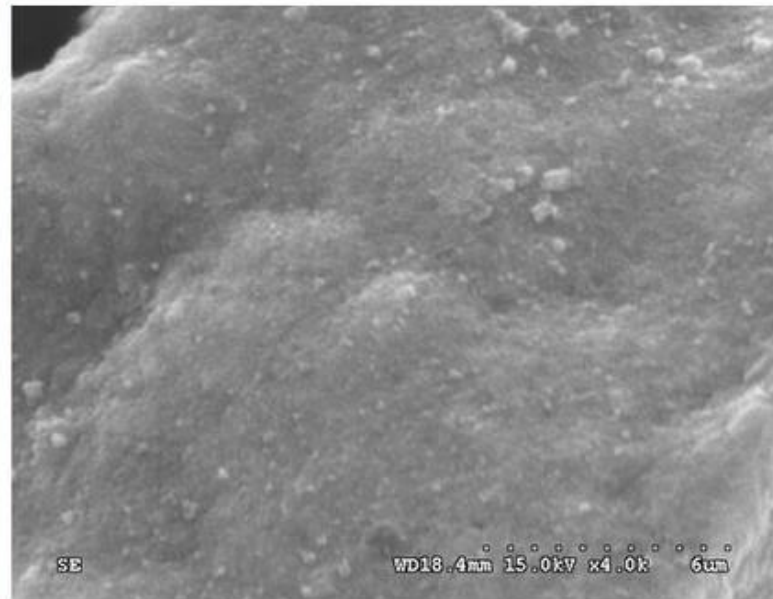
微孔材顯微鏡圖片(5000倍)

競賽獲獎說明

創意說明：奈米鉑-錫金屬觸媒微粒附載於磺酸化聚苯乙烯之研究。本研究以磺酸化聚苯乙烯做為鉑錫雙金屬的載體。以往燃料電池中 MEA 的觸媒層，都會以導電性良好著稱的碳來當作雙金屬觸媒載體；然而要使碳附着在質子交換膜上，則必須使用到額外添加的黏著劑，但其在黏附期間仍較易脫落。將雙金屬觸媒吸附於磺酸化後的聚苯乙烯薄膜上，這樣不僅可以使 MEA 組成更加簡便，且更易於貼附在 MEA 的質子交換膜上。



第三名獎狀



Pt-Sn/C 之 SEM 圖(4,000 倍)

結語：

資料要從審查者的角度整理
代表著作內容要和自身專長相關
論文呈現要反映獨立研究能力
產學計畫要展現廠商獲益事實
外審後不可增補或抽換



謝謝大家

預祝升等成功！！