

# 橡王股份有限公司

戶外超大型機具用高強度  
減震橡膠支承墊產品開發

## 公司小檔案

- ◎ 成立日期：97年10月20號
- ◎ 負責人：陳建忠
- ◎ 資本額：10,000千元
- ◎ 員工人數：12人
- ◎ 經營理念：秉持【服務（Service）、專業（Profession）、創新（Innovation）】為最高經營宗旨及理念
- ◎ 技轉單位：副昇橡膠有限公司

## 計畫緣起

許多室外大型機具，如空調機具，因馬達、風扇運轉一定會造成機具本身的震動，如果機具底部沒有加裝制震元件，很容易因離心力，使機具本身因馬達、風扇運轉產生之震動而造成故障或損壞。本計畫預計開發「戶外超大型機具用高強度減震橡膠支承墊」，為實心橡膠制震元件，改良自現階段市面上之制震元件，耐候性較佳，結構強度較高，有效吸收大型機具運轉之震動能量，減少機具搖晃幅度，達到保護機具本身之目標。

## 新產品簡介



## 計畫創新重點

- \*實心橡膠制震元件，相較於中空設計，結構較強，Load deflection 較高
- \*鐵片經過表面皮膜處理，提高 Bonding 強度
- \*使用射出成型技術，減少 50% 製程時間，有效節省成本與資源投入

## 研發成果及衍生效益

年份	預估產值	增加產值(千元)	估算公式(預估售出數量 x 售價)
101年		NT\$4,400	每年 20,000pcs x NT\$220
102年		NT\$5,280	每年 24,000pcs x NT\$220
103年		NT\$6,600	每年 30,000pcs x NT\$220
合計		NT\$16,280	預估產值年份

## 專案執行重要心得

### 1. 產品：

- (1) 膠體部分：由於製程的改變(熱壓成型轉為射出成型)，膠體的流動性需要注意，加上產品的體積較大，故成型機台的溫度與涉入膠料的速度也要特別調整。
- (2) 鐵件部份：一般黏著劑與耐候性較佳的 EPDM 膠料不容易黏著，上黏著劑前的鐵件處理也相對重要，噴砂處理較不易均勻，以磷酸鹽表面處理的效果較佳。至於接著劑處理的部份，上黏著劑後鐵件的存放環境與上機的時間必須銜接恰當。如遇下雨或空氣中溼度太高，處理過的鐵件需要即時上機成型製造。



(3)模具部分：由於對射出成型製程的產品來說，本產品的體積較大，模具表面的電鍍也不可忽視。

#### 2.製程：

- (1)由於產品硬度的不同，在灰色即最硬的制震元件時，射出機的射入速度需要減速，因為膠料的流動性最差。反之，咖啡色即最軟的制震元件時，參入的速度可以加快。
- (2)產品脫模與一般熱壓機雷同，製作一副脫模製具，待產品加硫成型後，置入機器中，再壓一次，便可取出完成品。

#### 3.品質控制：

- (1)不只機器的溫度、壓力會影響產品的特性，工作環境的溫溼度，生產線的製造流程是否連續，不受外力中斷亦影響產品的品質。
- (2)原料中的色料雖較不易影響產品的物性，但未來大量出貨後，每批原料的顏色將會是觀察的重點。因為顏色代表硬度，是本產品主要銷售的策略。