

維豐橡膠股份有限公司

耐高壓橡膠管研發計畫

經營理念

和諧勞資關係、產品品質堅持、顧客滿意導向的創新產品
及創造橡膠產業新希望。

計畫緣起

1. 目前現況：高壓鋼瓶設計不佳 易造成氣體散逸

目前市面上已出現所謂的可拋棄式的高壓鋼瓶的打氣筒，能瞬間將輪胎打到足以繼續前進的胎壓。而最初這樣的CO₂鋼瓶是沒有所謂的氣閥設計的，一個鋼瓶僅能使用一次，而後來雖然設計出具有氣閥CO₂鋼瓶，但卻沒有適合承受壓力，需要保存高壓在打氣管內的管線，使得在使用上，必須讓鋼瓶的充口直接對著輪胎的充氣孔進行充氣，鋼瓶具有一定的體積，使



公司小檔案

成立日期：1985年2月

負責人：李正雄

資本額：1500萬元

員工人數：28人

用上容易被卡在胎唇和輪框及鋼絲間，導致使用上的不便，甚至因無法密合而浪費鋼瓶中的氣體。

2. 問題解決：調整充氣角度 高壓瓶更便利

若是有一銜接軟管將得以容易調整充氣角度，但CO₂鋼瓶的瞬間氣壓可能高達3,000 PSI，爆破壓力更高達4,500 PSI，所以其打氣管需能承載高氣壓，與一般活塞式的打氣筒打氣管的規格僅約200-360PSI要求截然不同。

計畫創新重點

1. 產品面：可在極大的溫差下保持良好的耐壓性與曲撓性。
2. 市場面：具備輕便、可攜帶性、安全性及以良好之價格競爭力。
3. 輔助面：建置配方資料庫管理系統，開發檢索與相似配方自動

推薦機制，以加速新進研發人員上手。

研發成果及衍生效益

1. 增加產值：可增加橡膠管的出貨量，預計增加年營收500萬元。
2. 降低成本：透過配方資料庫系統的建立預期可節省原物料成本每月約8.5萬元。
3. 品質提升：將打氣管的耐壓規格提升至3,000-4,500 PSI。

專案執行重要心得

本計畫之執行除了研發出具有創新性產品外，也針對未來研發需求或既有產品的改良，建置配方資料庫管理，另外公司同仁也因透過計劃參與，了解計劃時程管理與研發紀錄的重要性。且在期中查訪期間經由委員指教，公司方面針對本計畫之產品提出專利申請，從中學習其過程，得到寶貴的經驗，為日後公司永續研發創立了一個很好的開端。

新產品簡介

規格	需求內容
管路名稱	夾紗管
材質	橡膠管(中間強力尼龍繩包紗)
外徑(mm)	8.5 - 9 mm
最小內徑	3- 4 mm
爆破壓力	5,000 - 6,000 PSI
曲繞性	優

