

永進滾筒科技有限公司

環保耐磨耗印刷滾輪產品開發計畫



經營理念

積極改進傳統製造流程，以建構企業永續經營為目標。

成立日期：98年
負責人：李佳毓
資本額：15,000千元
員工人數：18人

本案合作之技轉單位
工業研究院材化所

計畫緣起

EPDM 橡膠與 IIR 橡膠，兩種橡膠的結構相近，具有相容性和共硫化的可能性，可以達到性互補，大幅提高 EPDM 印刷滾輪加工性及耐磨性，另外添加 20%R-IIR 回收解硫橡膠，系對於橡膠回收資源再利用，也是廢棄橡膠再利用的一項創舉。

新產品簡介

新創環保耐磨耗印刷滾輪新產品：

1. 使用環保 R-IIR 再生膠
2. 抗張強度提昇 1 倍 (52kg/cm² 提昇為 100 kg/cm²)
3. 耐磨提昇 2.5 倍 (磨耗量 0.07ml 降為 0.02ml)

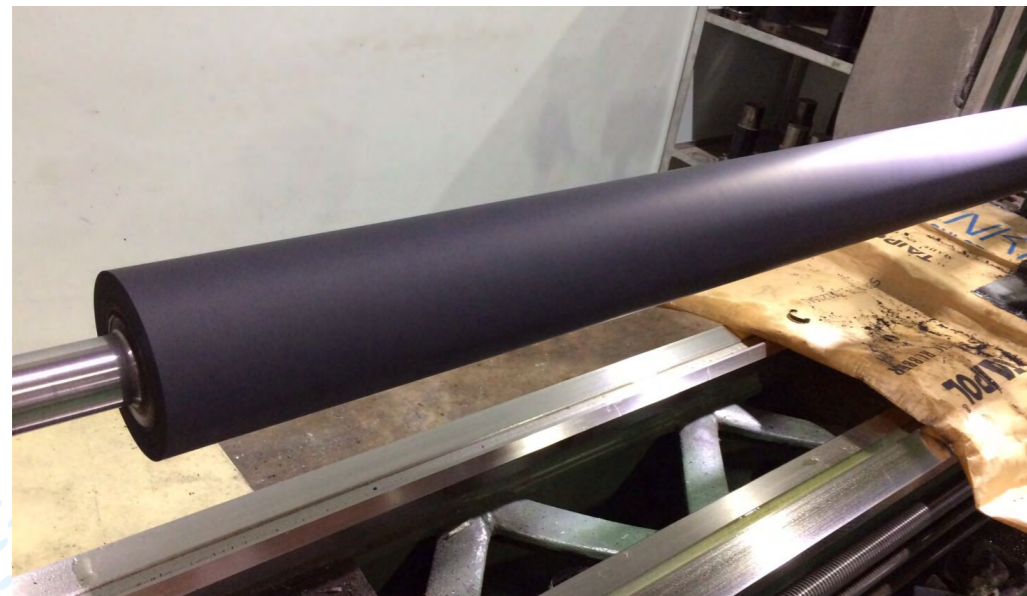


圖 1. 產品圖

計畫創新重點

EPDM 橡膠與 IIR 橡膠，兩種橡膠的結構相近，具有相容性和共硫化的可能性，可以達到性互補，大幅提高 EPDM 印刷滾輪加工性及耐磨性，另外添加 20%R-IIR 回收解硫橡膠，系對於橡膠回收資源再利用，也是廢棄橡膠再利用的一項創舉。試驗成果豐碩：

1. 使用環保 R-IIR 再生膠 20% 添加量
2. 抗張強度提昇 1 倍 (52kg/cm² 提昇為 100 kg/cm²)
3. 耐磨提昇 2.5 倍 (磨耗量 0.07ml 降為 0.02ml)

參考	永進	DCP	Sulfur	規格
No.	control	16	26	
硬度	70	70	72	>70
抗張 ((kg/cm ²)	51.8	80.5	99.8	>80
伸長率 (%)	306.2	395.8	388.8	>250
壓縮 Y(%)	8.5	10.9	13.8	<15
磨耗 (ml)	0.07	0.05	0.02	<0.5

研發成果及衍生效益

新創環保耐磨耗印刷滾輪新產品，具有更高抗張強度更耐磨，更符合產業需求。

專案執行重要心得

將 EPDM 橡膠與 20%R-IIR 再生橡膠混練結合，意外發現產品性能竟能大符提昇，其中抗張強度 52kg/cm² 提昇為 100 kg/cm²；磨耗量 0.07ml 降為 0.02ml，這種神奇的加成效果，以往從未發現過。

