



## 回收高值化材料與節能製程技術開發計畫

### 綠寶國際股份有限公司

成立時間：民國106年01月13日

計畫聯絡人：許建樟

主要產品：打包帶材料產品製造、生產線整廠輸出

公司網址：<http://www.gpt-pack.com/zh-tw/>

## 公司簡介

綠寶國際是由三位專業經理人所組成的國際化經營團隊，成員皆具備20年以上業界經驗，其專業領域涵蓋：包裝業、環保塑化業、鋼鐵業、鋼板設備業、設備整廠輸出、電控儀電設計維修、機械設備設計製造、維修改造、零件精密加工等，資源豐富具有多元快速整合競爭優勢，是一家可提供客戶Total Solution全方位系統專業化服務的公司。



## 計畫創新重點

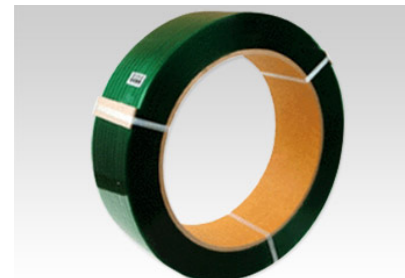
使用100%回收PET材料，直接生產高值化打包帶產品，可達到與新品一樣40kg/mm<sup>2</sup>的抗拉強度，突破目前業界的技術瓶頸，開發再結晶節能製程加工技術，縮短時間為2個小時，領先同業技術水準，改善回收PET材料高值化技術，可提升PET材料的IV值，增加回收材料的物性及附加價值，產品生產利潤可增加20%。

## 計畫介紹

發展環保回收高值化材料與節能製程技術開發，克服目前使用100%回收PET材料IV值下降，物性不良導致再生產品附加價值不高的問題。研發PET塑膠快速結晶及除濕乾燥製程加工技術，估計約2小時即可完成再結晶以及除濕乾燥，且含水率在50ppm以下。比傳統製程節省4倍能源消耗的時間。除了維持回收PET材料物性外，還會增加衝擊強度，可以達到與新料一樣40kg/mm<sup>2</sup>的抗拉強度。

## 成果效益

- 產出1項回收PET生產高值化打包帶新產品。目前已陸續打樣，提供給下游廠商100%回收PET生產高值化打包帶產品，預計營業額產值可以增加1,000萬元以上。
- 改善回收PET材料IV值配方技術，結案後第一年產值約48萬元。
- 衍生出1項回收打包帶製程加工技術生產線，預計第三年輸出新一代的100%回收PET生產高值化打包帶生產線，產值約800萬元。
- 擴大公司營運規模，已新聘2位員工(1位技術人員及1位現場操作人員)。



100% 回收 PET 生產高值化打包帶產品



100% 回收 PET 生產高值化打包帶示範生產線

## 市場效益

- 改善回收PET材料IV值配方技術，預估結案後第一年產值約48萬元、第二年約96萬元、第三年約192萬元。
- 100%回收PET生產高值化打包帶產品，預估結案後第一年產值約1,080萬元，第二年約2,160萬元，第三年約4,320萬元。
- 新一代的打包帶製程加工技術生產線，預估結案後第三年，輸出第一條100%回收PET生產高值化打包帶生產線約800萬元。



100%回收 PET 材料快速再結晶節能製程



回收 PET 生產高值化打包帶產品示範生產線

## 創新 / 研發心得

此計畫的開發，將帶領國內PET打包帶廠商及衍生的相關產業，朝環保回收再利用領域邁進，計畫執行期間，藉由產學合作的方式，使得公司在新產品技術研發過程中，可以大幅縮短開發時程。藉由與學校研發團隊技術研討中，獲得寶貴的經驗與技術傳承。感謝高雄市政府SBIR研發補助計畫支持，適時的協助新創中小企業，順利的達成研發目標。



研發團隊：左為總經理許建樟