

塑根企業股份有限公司

導入通用設計新式分類環保桶設計

計畫執行目標

在全球暖化議題關注之下，資源回收是具體的環境友善作為，除了可達到垃圾減量、紓解垃圾處理的土地與人力需求，在原物料的再利用方面，能有效減少原料取得所需的能源消耗及生產過程的汙染排放，以鐵罐和廚餘回收為例，鐵罐回收再生約可省下 74% 能源、減少 85% 空氣污染、76% 水污染；家庭廚餘經過回收再利用成堆肥或養豬處理，一樣可減輕垃圾處理壓力，並改善農田土壤酸化及地力不足現象，各項回收措施都是對社會資源、環境保育有正面效益之舉。

資源回收再利用（或循環再造）是指收集本來要廢棄的材料，分解再製成新產品，或者是收集用過的產品，清潔、處理之後再出售。回收再利用的支持者認為這麼作可以減少垃圾的製造以及原料的消耗。一般回收的材料包括玻璃，紙，鋁，柏油，鋼鐵、印表機碳粉匣、墨盒。這些材料的來源可以分為事業廢棄物與一般廢棄物。

回收標誌所代表的意義，由源頭說起，是基於資源循環再利用、萬物生生不息的精神，就好比是人體血液循環般，當心臟跳動將血液分送到身體各器官使用過後，又會循著靜脈再逆流回心臟產生新的血液供人體使用。這樣的循環過程乃是回收標誌所代表的真正意涵。另外，回收標誌之式樣跟中文字之『回』字有異曲同工之妙，因此當商品或容器上，標示出回收標誌，就是意謂著民衆須做回收之意。

新產品簡介

資源回收再利用可說是環保不可不為的趨勢，除了具有惜福愛物的理念外，更能有效降低垃圾成長量，減少可觀的垃圾清除及處理成本，而對持續發展中的都市而言，可以舒緩掩埋場空間飽和及減輕建造及維護焚化爐的負擔等成本。

回收再利用不僅可減低廢棄物量，二次料的再使用亦可舒緩原生資源的耗竭。

塑根企業對於資源回收相關產品的研發向來不遺餘

力，希望透過設計，更加落實資源回收概念，保護地球環境盡一份心力。

計畫創新重點

1. 以通用設計概念為產品設計要點，符合不同文化背景或生活習慣的使用者。
2. 重視環保議題，透過設計能將產品落實到各家庭中，有效增加資源回收率。
3. 將傳統塑膠射出轉型精緻塑膠製品，切入少量高單價的精品市場。

雖然台灣塑膠產業目前面臨到大陸廉價塑膠製品的充斥，但是塑根認為以文化的眼光、市場的行銷方式，採取逆向操作，將具環保議題與通用設計產品帶到國際上去；開拓環保生活化及精緻塑膠生活用品，這些都是塑根應用材料對未來的計畫。

塑根股份有限公司原本就以生產各類塑膠產品起家，對於塑膠技術的廣泛應用當然比其其他同業而言佔了許多的優勢，對於此點本公司可用幾點來說明本身能力高於同業的項目：

原料成本低

本公司製作塑膠產品多年，製作成本比其他同業低廉，品質也比一般同業有競爭力，比起一般同業本公司更短生產研發的時間，更可以少量進行生產與開發。

技術掌握度高

生產技術在自己公司手上，一樣的材料可以發展多少的特性與應用於何處，塑根都比一般的公司了解，在公司內部還有專業的技術人員負責此部分的開發研究，可以將塑膠材質特性發揮到極致，應用在新式產品上，並不增加太多多餘的研發成本。

配合廠商生產靈活

塑根多年來已有長期配合供應廠商，與各大生產廠商連接網路盛廣，應用技術資源種類非常多，將來在發展新商品上可以配合的技術種類增加，避免競爭對手抄襲仿冒，另外再配合度上也增加許多的便利性。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

1. 專業研發技術提升

複合材質的應用相對會產生新問題，每次的新問題得到解決就能使本公司的研發技術提升，使本公司能遙遙領先其他競爭對手。

2. 精準產品定位且具市場競爭力

由委託設計單位所進行的市場規劃可使本公司研發產品得到相對市場銷售方向，可以精確自己的市場方向。

3. 執行本計畫可將技術商品化時程之縮短

本公司自行研發缺少美感支撐，由設計單位共同研發加入美學價值提昇整體形象，使開發時程與錯誤減少。

4. 商品材積縮減

目前產品遭遇材積面積大，造成運送資源的浪費，除了產品概念符合環保概念，希望在運送也能落實達到減碳，減少船運次數與運送材積，同時降低成本回饋給消費者。

人才培訓及運用效益

1. 專利技術指標提升：

本計劃試圖跳脫目前回收桶的設計架構，期望能在過程與結果中產出新使用方式，並為公司帶來新技術並獲得新專利成果。

2. 提升公司研究開發能力：

在與委託設計單位的合作中，學習創新研發的能力與經驗，提昇公司內部人員的研發與創新能力，跳脫 OEM 架構以考量生產成本為主的舊思維。

新產品創造之技術效益及市場效益說明

高品質產品的時代來臨，面對這一項變遷，代表著傳統工業更需要新的思維來因應變化。面對國外的競爭，擁自

主、創新設計的公司更需要政府及社會的支持，如此才能根留台灣、放眼世界。而我司在面對外部競爭及自我期許推出這一企畫案，也預期這一企劃案的成功，除能夠擴大本公司產品線外也能夠增加我司自我設計能力及品質提升效果，進而帶動上、下游相關產業的進步。高規格的品質及具環保意識的生活用品，將產業的價值提高，多種功能集於一身的優點，應能夠讓塑根打入高價位生活用品市場。

計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

1. 透過設計提升產品競爭力，更進一步了解客戶需求，不再只比價的代工廠。
2. 開啓不同之產品線以創造公司新價值，改被動為主動，提供新的想法給客戶，開創新的商機。
3. 創造新的產品線，並延伸演化成系列商品，提昇產品差異化。
4. 與設計單位合作，了解設計語彙，有助於塑根所發展的品牌通路。

專案執行重要心得

接觸到回收桶的專案設計時，起初有很多不了解的地方，實際上設計與回收桶操作上有很大的差異和限制，不僅只是外型要美觀，要掌握到廠商所提出的需求，感受設計與產業之間激盪出的火花，替廠商解決目前產品上遇到的問題，也必須要節省客戶的運送上的材積，那回收桶肯定要有堆疊的功能，所以在設計發展執行上所以遇到的難題，就是外型跟堆疊以及再限定的尺寸上會產生很多互相矛盾的問題，有可能是外觀很流線，但未必能節省到運送上的材積，反而會造成空間無法節省利用的後果。

將回收桶融入生活上像傢俱一樣，擺脫一般大眾對回收桶刻板的印象，再也不是制式的回收桶，賦予他生活、美感、簡單、品味等設計理念。呈現視覺上的舒緩心情，並且為了讓生活、休閒與人文精神延伸至環收桶中。

