

100%完全分解天然環保材料



彰化縣埤頭鄉豐崙村光復東路264號 Tel: (04)8910105 Fax: (04)8910107
<http://www.gmecopoly.com>



公司簡介

- 清場科技成立於2009年，從事高分子澱粉與植物纖維聚合物之研究開發與創新，從而研發出生物可完全分解材料並設立製造工廠以生產此項產品。
- 本公司研發團隊經多年的經驗及努力，不斷研發與改良新配方及新技術，於2012年發表新的環保生物可完全分解之天然環保材料 (Natural M.T)。
- 本公司是一家集研發，生產，銷售為一體的環保高科技企業，因應全球「資源再利用」時事所需，多年來研發「天然環保材料」(Natural M.T)，從研發，設計，生產一貫作業，本項產品也獲多項技術專利，也經過SGS，塑膠中心等國內外檢驗單位各項認證通過，可取代傳統塑膠製品，而達到了無毒害，無重金屬，無塑化劑等之100%環保生物分解材料。
- 本公司生產之天然環保材料 (Natural M.T)母粒，易於加工，其性質參數與塑膠近似，為可耐高溫，可注塑成型，可吸塑(真空成型)，可吹塑(製瓶，製袋)，可流涎(膜類)之產品。為可替代多種類塑膠產品之材料。





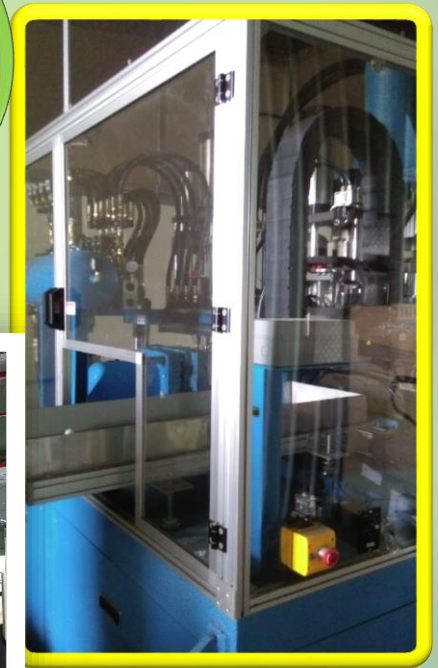
公司簡介 (續)

- 本公司生產線：原來北斗廠佔地200坪，擴建至彰化廠佔地1000坪，並計劃第三期擴廠約佔地10000坪，由原月產量200噸，預定增至1000噸月產量，預估第三期擴增至10000噸月產量母粒材料。
- 除了主力的母粒製造，另增設吹膜機，流涎機，氣泡布機，注塑機以及結合各種產品的協力廠商；將實際展現生產，開發產品，做為客戶以及供應製造商在產品群及品質上的指標與認知。
- 因應市場包裝緩衝材的廣大需求，本公司也特別增設「氣泡布製造機」，將率先開發各式各樣「純有機包裝氣泡布」。此項產品區別世界上現有塑膠的包裝氣泡布，能打開世界包裝產業的一個斬新的契機。
- 本公司秉持“環保(廢棄物之焚燒)，生態(不伐木)，愛地球”之宗旨；以“為顧客創造優勢，為社會創造價值”作為公司經營理念。堅持品質至上，信譽第一的觀念來提供更優質的環保產品。





工廠機器設備



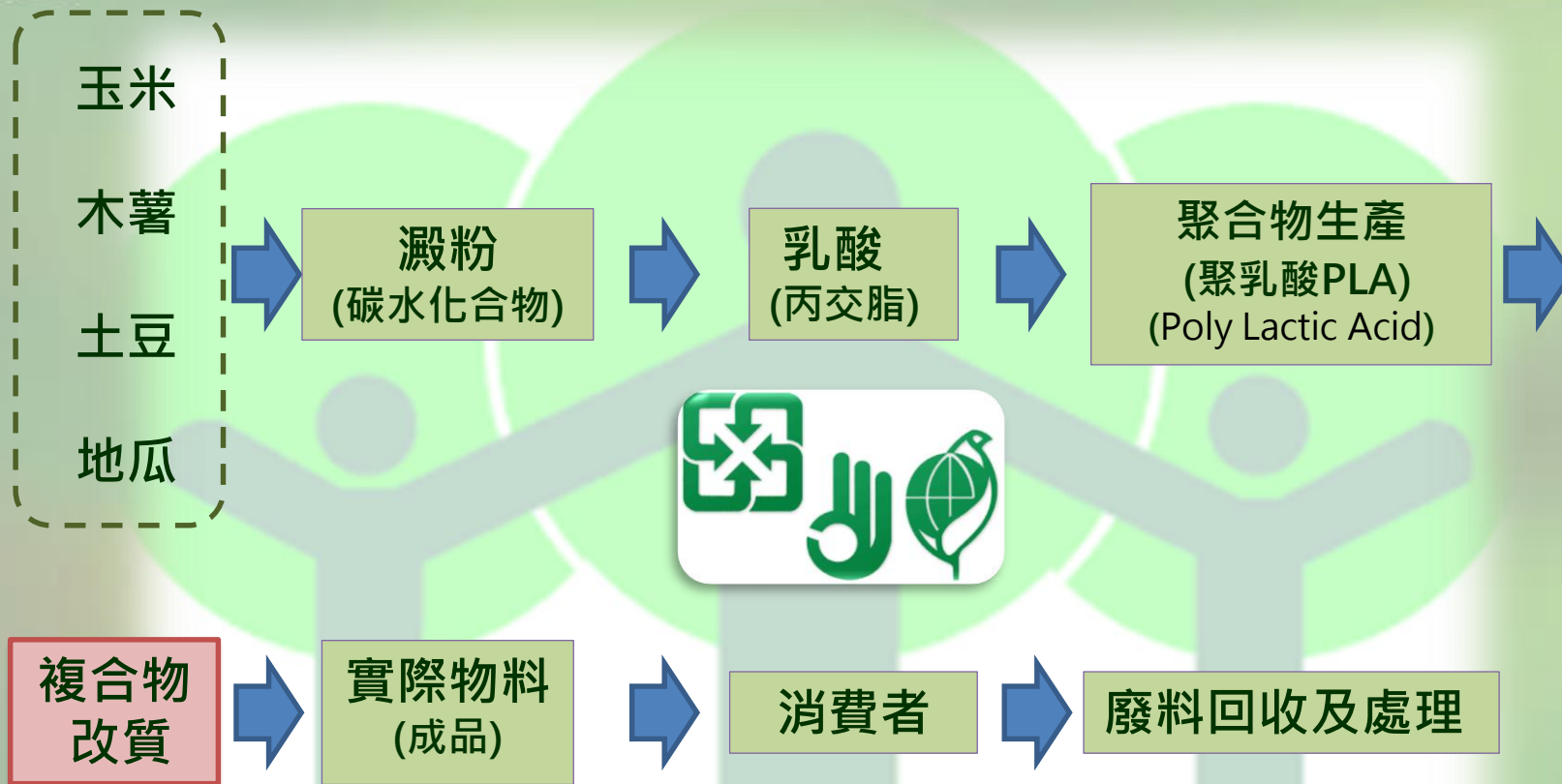


工廠機器設備 (續)





改質 PLA 供應鏈





天然環保材料Natural M.T

◎ 不單只是PLA產品

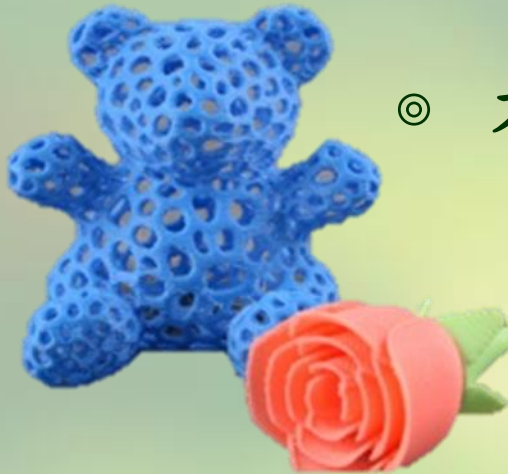


◎ 是將PLA徹底改質後的新發明

◎ 不是降解性環保材料



◎ 是100%全生物分解材料





原聚乳酸PLA - 特性上的優、缺點

改質PLA的優點

原 PLA 優點: 可分解、可堆肥、天然無毒、透氣性高。

原 PLA 缺點: 耐熱性差(一般約50° C ~ 65° C)、結晶速度慢、質脆、須配合其物理特性，採用特殊機器設備才能生產，因此成本昂貴，且因其物理特性限制，無法廣泛應用於各種生活用品上與取代傳統塑膠制品。

清場公司改質PLA，保有原PLA優點更強化以下特性:

1. 改善結晶
2. 改善脆度及韌度
3. 提升耐熱
4. 再加上獨家專利研發之：

植物纖維填充料 + 有機結晶體改質配方技術，可調整分解時間





產品概念

■ 生物分解與降解之不同性與區分

- **【生物分解】** 我們的高分子澱粉與植纖聚合物為生物完全分解材。因其具有醱分，本產品在裂解之後，殘餘物經由微生物吃過後，所排泄出來之排泄物，經發酵後變成有機肥料。
- **【降解】** 降解分為光降解與水降解，其產品(包括塑料)經光降解或水降解後，其所裂開的細塊塑料殘留物，仍留在土壤中不分解。

■ 本公司研究生產綠色環保型**100%環保生物可分解材料**（也就是一般所謂的「生物分解材-天然環保材料」）**【Natural M.T】**可替代市場現行的不可分解或半分解的塑膠材料。

■ 本公司的生物可分解天然環保材料**【Natural M.T】**源於植物澱粉（諸如：玉米，木薯，馬鈴薯，地瓜等製造出來的聚乳酸），經本公司研發團隊研究改質出來的。

■ 本公司天然環保材料**【Natural M.T】**源自聚乳酸，但此材料僅是本公司的原料之一。經研發團隊以獨特的**【天然配方】**改質後，可配合多種類的**【澱粉，植物纖維，無機物】**製造產品，和傳統PLA區隔出不同的特性和產品領域。





產品概念 (續)

■ 傳統PLA在商品特性上有各種限制：

①成本高 ②無耐熱性（軟化點低）③脆性高

本公司天然環保材料【Natural M.T】打破PLA的缺陷與限制，達到

①製造容易 ②降低成本 ③大大的提高柔韌性 ④最大程度的提高耐熱性

■ 本公司天然環保材料【Natural M.T】，可大幅降低傳統塑料造成的石油消耗與環境污染。本公司100%環保生物分解材料在最終的廢棄處理階段，可被微生物快速分解並回歸自然生態的循環；有效改善廢棄物處理及溫室氣體排放等問題，達到節能減碳的目的。

■ 本公司產品不僅應用在民生用品膜類（如購物袋，垃圾袋，水果套袋，農業覆蓋膜，育苗杯，盆）等一次性拋棄式商品；也可以全面性的替代塑膠一次性產品，如杯，碗，盆，食器，玩具等民生注塑類，瓶瓶罐罐類。舉凡一次性的或有期限性的塑膠製品，本公司產品皆可替代。

■ 在領先之技術，產品以及可抗衡的成本優勢下，本公司的天然環保材料【Natural M.T】100%環保生物可分解材料，將觸動世界環保革命的商機。勢必將成為啟動全球環保意識和行動的一把金鑰。

