

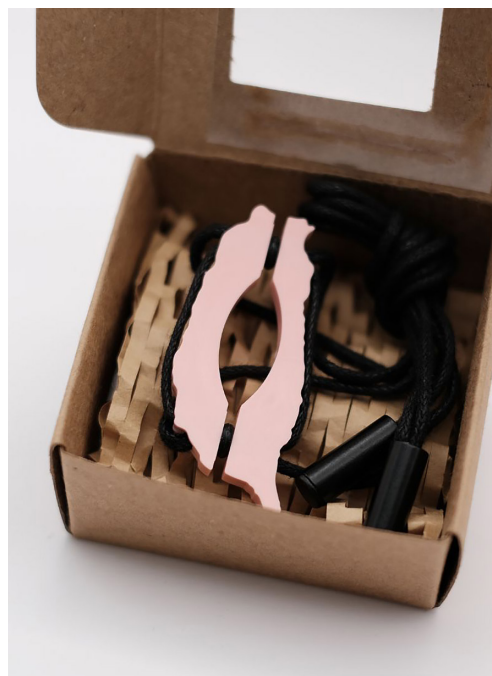
陸詒科技股份有限公司 —



取代一次性塑膠袋之 循環零廢棄多功能環保提繩 開發計畫



重複利用取代一次性塑料包材是追求環境永續的重要行動，陸詒科技為開發一款使用循環零廢棄材料製作之多功能環保提繩產品，以減少裝載寶特瓶、飲料紙杯、便當餐盒的塑膠包材使用的行動響應聯合國 SDGs 核心目標 12：責任消費及生產；及核心目標 14：永續海洋及保育，減少海洋汙染。藉此計畫的實施，陸詒科技實現追求企業發展與環境保護的永續發展目標。



● 環保與便利兼具：推動責任消費與海洋保育

距離 2030 年全面禁塑的期限僅剩不到 8 年，減少一次性塑膠袋的使用已迫在眉睫。然而，2021 年台灣內銷的塑膠袋和塑膠餐具銷售總額相比十年前增長了超過 55%，顯示出環境保護和海洋保育的挑戰依然嚴峻。為此，我們團隊開發了使用環保原料且範圍廣泛的可重複使用環保提繩，滿足消費者便攜食品和環保需求，助力達成聯合國 SDGs 核心目標 12 和 14。經過綜合評估產品可靠度、回收處理難度和使用者對材料的熟悉度後，我們選用了 ABS 再生塑料進行產品開發。雖然面臨外觀設計、機構設計、模具開發和機台參數調校等挑戰，團隊在高雄市 SBIR 計畫辦公室和經發局的指導下，突破了成本壓低和價格最低的狹隘認知，轉而提升產品質感，建立消費者價值認知。我們改進了產品外觀，增加了設計以提升可靠度和便利性，簡化了消費者 DIY 環節，使產品更為親民。這些改進促使消費者願意重複使用本產品，實質推動了取代一次性塑膠袋的計畫目標，為環保事業做出了積極貢獻。

● 替代一次性塑膠袋的多功能解決方案

透過計畫的執行，我們成功研發並推廣了『取代一次性塑膠袋之循環零廢棄多功能環保提繩』，取得了顯著成果。首先，我們創造了一款新形態的環保提繩，並向超過 15,000 名民眾發放了原始設計產品，通過民眾反饋與專家建議，成功完成了產品的迭代設計開發。同時，我們確認了本計畫產品進入禮贈品市場的可行性，並已獲准專利。此外，團隊在開發關鍵模具和累積製造經驗方面取得了重要進展。與市場上其他飲料提繩的競爭對手相比，本計畫產品具有多項優勢：首先，產品使用回收的再生塑料製造，更加環保，減少塑料和碳排放；其次，靈活的可調整扣件設計，適用於各種瓶口，且體積僅成年男子拇指大小，輕便好收納；最後，產品扣件可客製造型和顏色，提供白、綠、黃、藍、粉紅等多種選擇，繽紛多彩。這些優點使得民眾接受度高，且有較高意願重複利用本產品。截至目前，已發放超過 15,000 份，預計一年內可減少超過 70,000 個一次性塑膠袋的使用，對環境保護產生了顯著的正面效益。

● 多功能提繩的市場前景與環境效益

團隊在本計畫結束後，將持續優化產品並進行多元推廣。預期在未來三年內，通過通路和品牌商推廣，本計畫產品發行量可達 30 萬個。由於產品便於攜帶且具多功能性，能有效替代現有包材，並提高使用者重複利用的頻率。若消費者每周重複使用 2 次，每年可減少約 3,120 萬個一次性塑膠袋的浪費，並將大量再生塑料投入循環。陸詒科技團隊的此項計畫將帶來顯著的綠色永續效益，滿足聯合國 2030 環境永續「責任消費及生產」和「永續海洋及保育，減少海洋汙染」。