

實驗報告 § 試片製作方法(2)



拉伸強度(tensile strength)也稱為抗張強度。塑膠的「拉伸試驗」是常見的機械特性測試方法，其主要目的在測試樣品於靜止狀態下，所承受荷重時的抗拉能力。實驗也可同時得知塑膠的強度、韌性及延展性...等性質。在塑膠材質的規格表中，通常採用 ASTM D638 標準，其單位為 Mpa 或 psi。永寬製作流程：參照 ASTM 規範的試片規格製作之模具，將其表面清潔乾淨後，均勻擦拭脫模劑(圖 1)。結合模具上下部後，以交叉對稱方式將螺絲平均鎖緊(圖 2)。膠水填滿模具後，放入抽真空去箱除多餘氣泡(圖 3)。放入烘箱並架設水平，依照溫度條件進行固化(圖 4)。膠水固化後拆除模具螺絲，取下試片(圖 5)。

—作者：石耿昌先生

關於永寬 § 2022 Nepcon Vietnam



2022 國際電子製造關連展在越南盛大展開(圖 1-3)。我們在 NEPCON 看見了，電子產業和技術創新的新開端。此次參展還有永寬的越南業務同仁，無形中減少了與客戶在語言溝通上的困難，因而提升了整體效益呢(圖 4)!特別感謝越南經銷商的全力支援，客戶們願意花一些時間幫助我們改進，真是不勝感激(圖 5)。今年度的國內外參展活動，在這裡劃下圓滿的句點，期待明年與您相見哦!

知識交流 § 相同的能量曝曬會有相同的光老化行為嗎？

塑膠在光線的照射下，相同的照射能量並不一定有相同的老化反應。舉例來說： $1\text{W}/\text{m}^2$ 照射 1000 小時經常不等於 $2\text{W}/\text{m}^2$ 照射 500 小時。相同的照度有相同的老化反應，這種假設有很多前提：1.材料只含有一種被光線影響的物質；2.老化的路徑不會受到熱的影響；3.光化學反應不會有「飽和效應」，可以同時吸收劑量無上限的光線；4.反應的副產物不會堆積和干擾進一步的光化學反應；5.光吸收劑或安定劑不會隨著時間消耗；6.沒有暗反應；7.沒有獨立於光照的氧化反應...。看起來很簡單的邏輯，其實有很複雜的關係。

雙週好球 § 刺激難忘的漆彈射擊



周末假日與朋友一起經歷相當過癮的「漆彈」初體驗。當天穿上連身迷彩服，頭戴塑膠頭盔，穿戴好防護用具，再配上一把槍，帥氣感十足。槍上有一尿斗形狀的容器，裡面裝的則是漆彈。遊戲開始前聽著教練解說規則，心中早已等不及要上場了。在第一場「暖身賽」中，戰況已經相當激烈，為了不躲在同一個遮蔽物下，所以我決定要往前衝。正當我探頭之時，迎面而來的漆彈直中面罩，非常幸運的吃到漆彈。教練說：「漆彈外面為食用膠囊，裡面是食用色素。」雖然屬可食用物品，不過真的吃到那口感，實在苦不堪言。第一場規則是雙方人馬不得踏入對方敵區，接著開始更激烈的第二場射擊。第二場多了稱為「蛇籠」的區域，雙方人馬可在蛇籠裡近距離廝殺。我選擇躲在汽油桶後支援隊友，順勢掃射敵方。看到隊友從蛇籠回歸，身上布滿彈汁，卻已沒了子彈，我便獻上我的槍讓他衝鋒陷陣，最後搶下旗幟結束比賽。大家相約下次要再一起體驗，生存遊戲的刺激感，真是開心痛快呀！ —作者：游雅惠小姐