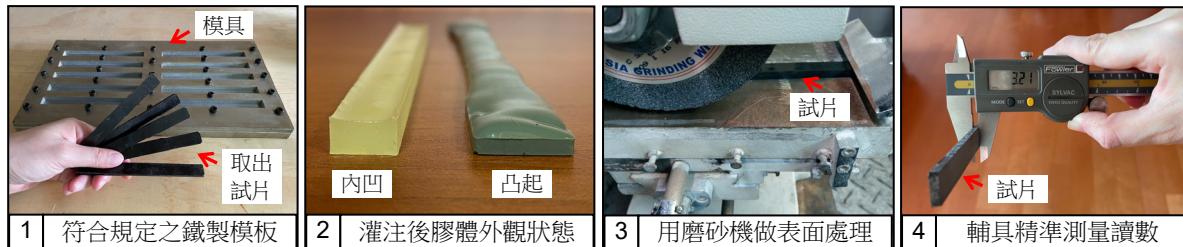


## 實驗報告 § 試片製作方法 (3)



彎曲強度又稱抗折強度 (Flexural Strength)，指物件被彎曲斷裂前所能承受的最大應力 (除以截面積)，單位可以是  $\text{Kg/cm}^2$  或  $\text{MPa}$ 。它的測試一般採用 ASTM D790 或 ISO 178 規範。

範例。以前者為例，試片呈現長條狀，厚  $3.2\text{mm} \times$  寬  $2.7\text{mm} \times$  長  $125\text{mm}$ 。圖 1 是依這個尺寸打造的金屬模具，灌注的流程可參照雙週報 No.387。這種方法製作試片的優點：1. 模具費用便宜，容易組裝；2. 樹脂容易注入流平；3. 消泡容易，試片比較沒有缺陷。最大缺點是試片外露的表面不是平整的，厚度也無法固定，造成強度的變異。如圖 2 所示：樹脂的灌注量不足，表面會內凹，這支試片就報銷了。我們會多灌一點樹脂，讓硬化物表面凸起，再用磨砂機修整至適當厚度，得到平整的表面 (圖 3~4)。 ——作者：石耿昌先生

## 關於永寬 § 清潔美麗海口沙灘



下半年淨灘，獲得大家熱情的響應。此次人員約 40 位，撿拾垃圾共 202 公斤。事前安排不可少，同仁踴躍協助：場控、拍照記錄、秤重分類、環保宣導 (圖 1,2)。經過三年的清理，淨灘的海岸線已越趨乾淨，所以在認養的範圍內，再擴大撿拾地點 (圖 3)。淨灘後相揪，拜訪曾是日本海口庄長官舍的台西海口故事屋。導覽員解說特色建築、雕刻藝術，還刻印了自己的專屬印章，再拓印於宣紙上，看著成品很有成就感 (圖 4,5)。明年度淨灘活動，我們再一起捲起衣袖，為地球出力。

## 知識交流 § 耐候試驗機多少小時相當於戶外曝曬一年？(1)

現在的耐候試驗機非常的進步，有不同波長的燈管可以選擇，可以控制光照的強度、儀器的溫度、濕度，可以模擬露水凝結甚至是雨水的噴淋。實驗者可以設定光照幾小時、黑暗幾小時，如同日夜的循環...。換句話說，耐候試驗機可以提供非常穩定的實驗條件。相對的，不同地區的自然環境差異很大，就算是同一個地方不同的季節、不同的年份也有很大的不同。從這個角度來看，耐候試驗機多少小時等於戶外曝曬一年，這個問題就不可能有一個簡單的參數。

## 雙週好球 § 完美落地，最後一「武」



難忘的 10 月 1 日，因為這天是棒球選手潘武雄的引退日。開打前一晚就已經有球迷徹夜排隊，只為了搶到潘武雄限量的周邊商品。當天中午，臺南棒球場湧進的人數，再度創下破萬人的紀錄。每位球迷都依依不捨，在主視覺看板前拍照，要留下珍貴的回憶。

比賽現場，當潘武雄上場打擊時，全場球迷高聲唱著應援曲「潘武雄啊一壘安打！咿呀咿呀喲～」震撼嘹亮的歌聲，讓人雞皮疙瘩掉滿地。隨著比賽進行到 8 局下半，球迷們引頸期盼，他能打出一支超前全壘打，來扳回落後一分的局勢，可惜一個三振結束了統一獲勝的希望，終場仍以一分之差飲恨敗北。比賽結束後，緊接著重頭戲是潘武雄的引退典禮。引退影片一播放，球迷流下不捨的眼淚，但是潘武雄式的幽默惹得球迷又哭又笑。獅隊邀請昔日三代獅的隊友回歸，讓經歷過那時期的球迷紅了眼眶，這就是時代的眼淚吧！最後他在滿滿祝福中，以繞場方式感謝球迷支持，也正式結束 17 年球員生涯，這是我看過最令人感動的球賽。 ——作者：陳弘文先生