

演講題目：『彈性體材料與加工』

演講者：趙貫甫 先生 (工學院； 商管學院； 其它_____)

演講日期：2017 年 11 月 09 日 (時間：星期四 14:50~17:40)，演講地點：E505

學號：MA640212 姓名：黃怡靜

本次的講師是春發科技股份有限公司的趙貫甫講師，主要是說明，1.彈性體材料、2.橡膠材料與加工 3.聚氨酯彈性體的應用，何謂彈性體？彈性體(英語：Elastomer)是一類具有粘彈性的聚合物。與其它材料相比，彈性體一般一般具有較低的楊氏模量和較高的破壞應變。這個詞經常與橡膠混用。構成彈性體的單體一般是含有 碳，氫，氧 與 (或) 矽的化合物。在玻璃轉化溫度以上，彈性體為無定形體，鏈節運動變得容易。在常溫下，橡膠一般較軟 (E~3MPa) 且容易變形。彈性體主要用於製造黏合劑、密封部件、輪胎、鞋底等。

據預測，至 2020 年，全球的與橡膠產業相關的收入將達到 560 億美元。橡膠的重要性由此可見一斑。何謂橡膠？橡膠是一種有彈性的聚合物。橡膠可以從一些植物的樹汁中取得，也可以是人造的，兩者皆有相當多的應用及產品，例如輪胎、墊圈等，遂成為重要經濟作物。甚至能伸長至原來兩倍長度以上可以很迅速恢復到原來大小的高分子量的聚合物。

而橡膠可分為天然橡膠和合成橡膠。而當橡膠加入硫化劑能產生交聯反應，形成立體網狀結構，使得橡膠變為彈性材料。生產過程一定要經硫化過程，硫化乃是在破碎過程中加少量硫黃於生膠中，生膠置於模具後，保持橡膠於 120°C~150°C 左右，使彈性體分子間，形成適當網狀構造的過程；硫化可增加橡膠強度，使橡膠成形。硫化最需要控制的是溫度、時間以及壓力。

這次業師的演講讓我們對橡膠類的性質多有了解，也對我們未來的相關產業提供了相當寶貴的知識。