

知識交流 § 冷熱衝擊能力的評估方法？ (2)

在上一期電子報中，我們已經介紹了 Washer Test 的試片製作方法，接下來介紹冷熱衝擊能力的評估方法。

冷熱衝擊的評估並沒有通用的標準規範，最常見的是將華司(Washer)試片放置在特定的實驗條件下，觀察裂縫發生的情況與數目。至於實驗方法與實驗條件，都是由實驗人員自行訂定的。以下列舉兩個範例供大家參考：

範例一、(1)製作 10 個華司試片；(2)將這 10 個試片置於 140°C/30min；(3)再將這 10 個試片立即置於-40°C/15min(利用乾冰與丙酮製造的冰浴中)；(4)在室溫放置 15min 後記錄出現裂縫的試片數目；(5)重複步驟(2)~(4)，共 10 個循環；(6)實驗結果如表一。

範例二、(1)在適當的硬化條件下，製作數個華司試片；(2)將這些試片置於室溫下，再依照表二中的順序進行冷熱衝擊實驗；(3)每一次實驗前都需檢查試片是否發生裂縫；(4)試片發生裂縫時予以記錄評分，並停止實驗；(5)試片未發生裂縫時，得以進入下一個實驗；(6)實驗結果如表三。

冷熱衝擊的特性頗具參考價值，但是不能代表實際的狀況。最保險的情況還是以實際應用來進行實驗。

試片組合 循環次數	每一次循環產生裂縫的試片數目										總和
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
配方 A	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
配方 B	0	0	0	0	3	1	0	0	0	3	7
配方 C	6	2	0	1	1	-	-	-	-	-	10
配方 D	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10

(表一)

試片組合	冷熱衝擊的指標分數	
	老化實驗前	155°C/10hr 老化實驗後
配方 A	16	14
配方 B	12	7
配方 C	15	2
配方 D	16	0

(表三)

實驗順序	通過冷熱衝擊的溫度範圍	評分標準
1	試片自硬化溫度冷卻到室溫	0
2	25°C~5°C	2
3	25°C~-15°C	4
4	25°C~-35°C	6
5	25°C~-55°C	8
6	130°C~-55°C	10
7	150°C~-55°C	12
8	170°C~-75°C	14
9	>170°C~<-75°C	16

(表二)

人物特寫 § 勇於自我突破，順勢而起



黃主防先生，專長：經銷商管理，品牌行銷；制度建立，團隊凝聚；部門：業務部-業務經理。

業務轉戰至化學領域，人生愈走愈寬廣的黃主防，努力成就了自己喜歡的工作。

◎座右銘：勇於接受挑戰、把握機會。

【自我投資，積極為將來鋪路】 從外商公司管理主任轉入產品代理銷售的本土公司，又因為機緣結識永寬的貴人—李明旭，與其初次相識的印象很深，尤其是一個笑容可掬毫無官架子的老總，在現今職場上很難得遇見，因此在其魅力的吸引下轉任永寬公司的業務部門主管。一路走來除了心境的轉變之外，個人生涯的路也突然寬廣了起來(因為「永寬」公司之故囉)。永寬公司給了每個員工很大的發揮空間，在此環境下個人潛能皆能盡情的釋放，期望與公司共創大有為的成就。凡事都以踏實敬業的心態努力工作著，個人的自我期許(筆名：綺架)是喜歡將自己所學傳承給用心學習的有心人，希望藉此互動的模式創造整個團隊達成合作無間，齊心一致，共創成功的新契機。**【從事專案開發多年，累積產品分析及服務能量】** 公司經歷幾年來的努力已經快速成長到一定的階段，今天的永寬到了轉型的關鍵點，從組織的精簡化、工作效率化、產品標準化、目標

明確化、通路多元化、據點擴充化、市場專案化、資訊英文化、視野國際化；公司確實需要沉潛靜思做出全方位的規劃，相信經歷整個團隊齊心的努力後，蛻變後的永寬將會再創高峰。**【目標著重】** I、既有銷售通路的重整強化：產品標準化，技術層次更升級集中開發潛力專案市場應用，服務更貼心化。II、積極擴展新的銷售通路 III、全面推廣 EVERWIDE 品牌，產品包裝標準化，品牌國際化 IV、增加市場曝光率，積極參加相關產業展覽，與產業研發互動於新產品新應用的開發 V、推廣永寬公司的核心價值—積極、卓越、效率、創新 VI、鎖定專案市場應用，促使產品開發更能貼近客戶需求。

—作者：行銷專員 鐘敏瑜小姐 永寬化學

雙週好球 § 現場持續改善 (1)



(圖一)



(圖二)



(圖三)



(圖四)

現場的包裝區抽風扇下方進行隔板的加建，加建前(如圖一)區域一直不能有效率的收納，劃出上層 30cm 的區塊後，再利用不同尺寸大小的整理箱(如圖二)，就可以把包材的蓋子有效的歸類；原本散在外面的小椅子(如圖三)也有位子可以收起來，整體看來清爽很多(如圖四)。

—作者：品質管理代表 艾玉芝小姐 永寬化學