



Performance Materials

UL 高性能塑料的溫度等級預先老化測試方案

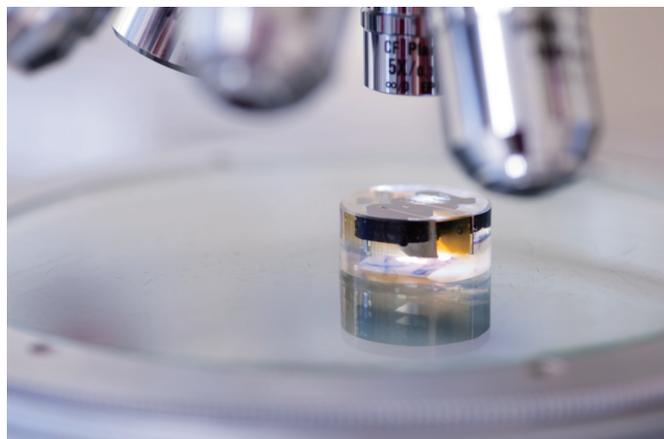
新世代 3C 產品的多元發展且朝向輕薄美學演繹，正同時考驗著產品運作效能與材料溫度特性的極致表現。為符合產品週期與市場需求，UL 與時俱進的測試方法與省時快速服務，已為業界高度需求與期待。

相對溫度等級 (Relative Thermal Index, RTI) 為 UL 進行高性能塑料認證的重要參數之一，其依據 UL 746B 標準的長時間老化測試方法 (Long Term Thermal Aging, LTTA)。一般而言，全新配方材料的認證至少需時七個月 (5000 小時) 以上的熱老化測試時間，然塑料的熱老化行為依添加劑的組合會有多樣的變化。只是合適的 LTTA 測試溫度並不容易決定，且若廠商在研發時即有多種配方組合、或是有多種對照材料可供選擇，一時間可能難以決定那種配方組合是最兼具成本優勢又符合市場效能需求。

有鑒於此，UL 針對 LTTA 推出預先老化測試方案 (Screening Program)，以期透過快速的預先老化測試程序，取得有效的參考數據，並藉由比對待測材料與供對照材料的熱老化性能，協助廠商找出材料最合適的測試溫度範圍、配方比例及樣品組合，進而促使正式的 LTTA 評估案件，更加符合客戶對材料性能與認證流程的期待。本方案不僅兼顧性能與成本的需求，亦可歸納出最佳的測試內容選擇，助優質材料搶先打進目標市場與應用領域。

預先老化測試方案適用的材料種類

- 泛用暨工程用塑膠材料 (Plastics)
- 專利塑膠材料 (Plastics, Proprietary)
- 泛用絕緣設備與材料 (Insulating Devices & Materials, Miscellaneous)
- 太陽能光電產品特用塑料 (Photovoltaic Polymeric Materials)
- 印刷電路基板材料 (Polymer Materials for PWB)



預先老化測試方案的優勢

- 節省寶貴的認證時間成本 — 可在正式進行材料的測試認證程序前，與 UL 工程團隊充分交流討論，以預先了解測試計畫與相關需求，儘早排除可能的問題與疑慮，節省寶貴的時間與成本
- 聰明有效篩選測試溫度 — 針對多樣的待測材料與可供對照材料組合，透過預先老化測試方案所收集的數據，將可獲得重要的材料性能參考，進而有效篩選適合的測試溫度與方法
- 預知測試計畫流程以利產品計畫 — 依據預先老化測試數據，可進一步推估整體案件測試進度，因此能有效協助廠商規劃材料的研發、品管、量產及上市與推廣時程
- 關鍵資訊打造成功產品 — 可快速掌握材料關鍵資訊，並透過待測材料與相關領域之對照材料的性能比對，有效預知材料特性與改善方針，促使材料的研發、認證與上市應用，皆能達到最大化的成功

台灣 T: +886.2.7737.3168 / E: customerservice.tw@tw.ul.com / W: www.ul.com/taiwan

香港 T: +852.2276.9000 / E: customerservice.hk@hk.ul.com / W: www.ul.com/hongkong

中國大陸 T: +86.512.6808.6400 / E: customerservice.cn@cn.ul.com / W: www.ul.com/china