



PERFORMANCE MATERIALS

已認證的塑料新增短期性能評估

黃卡延展「指數測試」的加值服務

想知道您的材料增加了 UL 94 耐燃標準以外的其它測試項目後，您將會獲得多少新客戶嗎？市場上有很多潛在製造商持續尋找可滿足嚴格使用要求的材料，且他們總想以最快的速度找到合適的材料以節省時間和成本，只是當前很多材料的使用並不僅僅只要求 UL 94 燃燒等級。

UL 所提供的「黃卡延展指數測試」(Yellow Card Extension Index Testing) 為一特殊且有時間限定的服務，其僅適用於既有客戶對已認可的塑料希望增加 1~4 項指數測試。客戶可以在其公司的 UL 黃卡裡，提出申請以增加在 UL 94、UL 746A 和 UL 746C 等標準所提及的單一短期指數性能測試。事實上，這些測試要求在逾 500 UL 標準中皆有指定，且亦有其它認證機構做出要求。

這項加值促銷服務所針對的短期性能評估，可見如下所示的 UL 黃卡範例。

UL LLC							
Grade 101							
Acrylonitrile Butadiene Styrene (ABS), furnished as pellets							
Color	Min Thk (mm)	Flame Class	HWI	HAI	RTI Elec	RTI Imp	RTI Str
ALL	1.5	HB	4	0	60	60	60
	3.0	V-0	4	0	60	60	60
	6.0	V-0	4	0	60	60	60
Comparative Tracking Index (CTI): 0				Inclined Plane Tracking (IPT): -			
Dielectric Strength (kV/mm): 32				Volume Resistivity (10" ohm-cm): 15			
High-Voltage Arc Tracking Rate (HVTR): 1				High Volt, Low Current Arc Resis (D495): 6			
Dimensional Stability (%): 0.0							
IEC and ISO Test Methods							
Test Name	Test Method	Units	Thickness Tested (mm)	Value			
Flammability	IEC 60695-11-10	Class (color)	1.5	HB 75 (ALL)			
			3.0	HB 40 (ALL)			
			6.0	HB 40 (ALL)			
Glow-Wire Flammability (GWFI)	IEC 60695-2-12	C	1.5	960			
Glow-Wire Ignition (GWIT)	IEC 60695-2-13	C	3.0	960			
IEC Comparative Tracking Index	IEC 60112	Volts (Max)	-	600			
IEC Ball Pressure	IEC 60695-10-2	C	-	-			
ISO Heat Deflection (1.80 MPa)	ISO 75-2	C	-	-			
ISO Tensile Strength	ISO 527-2	MPa	-	-			
ISO Flexural Strength	ISO 178	MPa	4.0	127 MPA			
ISO Tensile Impact	ISO 8256	kJ/m ²	-	-			
ISO Izod Impact	ISO 180	kJ/m ²	-	-			
ISO Charpy Impact	ISO 179-2	kJ/m ²	-	-			

UL IDES 搜尋平台，納入全球 905 家製造商的 86,000 多種不同塑料及逾 46,000 張 UL 黃卡資料。最重要的是，UL IDES PROSPECTOR™ 材料資料庫可供超過 365,000 名使用者，找到您可以提供的物料！

這項服務對您的意義！

在您的 UL 檔案裡額外增加短期指數性能，您的產品將增添許多被用於其他新應用的潛在機會。本項服務僅針對已擁有 UL 認證的塑料產品，其可利用更具時效的評估時程與限時優惠價格，來增加指數測試以擴展特殊等級的評級。包含的測試項目如下：

耐燃性/引燃性 (Flammability/Ignitability)

- 50W (20mm) 垂直燃燒測試：V-0、V-1、V-2 (UL 94、IEC 60695-11-10)
- 水平燃燒測試；HB (UL 94、IEC 60695-11-10)
- 500W (125mm) 垂直燃燒測試；5VA、5VB (UL 94、IEC 60695-11-20)
- 熱線圈引燃試驗 (UL 746A、ASTM D3874、IEC TS60695-2-20)
- 高電流電弧引燃試驗 (UL 746A、CAN/CSA C22.2, No. 0.17)
- 灼熱絲耐燃性 & 引燃性試驗 (IEC 60695-2-12, -13)
- 高壓電弧阻燃測試 (UL 746A、CAN/CSA C22.2, No. 0.17)

電氣性能 (Electrical)

- 相對電痕指數測試 (ASTM D3638)
- IEC 相對電痕指數測試 (IEC 60112)
- 液體污染傾斜電痕試驗 (ASTM D2303、IEC 60587)
- 高電壓、低電流乾電弧阻抗測試 (ASTM D495)
- 高壓電弧起痕速度測試 (UL 746A)
- 介質擊穿電壓強度測試 (ASTM D149、IEC 60243)
- 體積/表面電阻測試 (ASTM D257、IEC 60093)

機械/物理性能 (Mechanical/Physical)

- 模塑樹脂拉伸強度 (ASTM D638、ISO 527)
- 薄膜拉伸強度 (ASTM D882、ISO 527)

- 彈性體拉伸強度 (ASTM D638、ASTM D412)
- 彎曲強度 (ASTM D790、ISO 178)
- 拉伸衝擊測試 (ASTM D1822)
- 缺口 (Izod) 衝擊測試 (ASTM D256、ISO 180)
- 簡支梁 (Charpy) 衝擊測試 (ASTM D6110、ISO 179)
- 尺寸穩定性測試 (ASTM D1042、ISO 2796)
- 吸水性測試 (ASTM D570、ISO 2896)
- 球壓溫度測試 (IEC 60695-10-2)
- 熱變形溫度測試 (ASTM D648、ISO 75)
- 維卡軟化點測試 (ASTM D1525、ISO 306)
- 肖氏 (Durometer) 硬度測試 (ASTM D2240)

聯絡 UL

若您對「黃卡增加指數測試的增值性服務」感興趣，敬請聯絡我們，UL 專家團隊將評估您的需求，並依據與您共識的範疇，提供您報價，以涵蓋確實的測試項目及您應準備的樣品數量。此外，UL 尚有製備樣品服務和針對各特定產業所需指數測試的諮詢服務。

這將您攫取商機的絕佳機會，無論是透由全新或既有客戶，只要他們正在尋找需要附加額外評級材料！歡迎您立刻聯絡 UL，了解更多您適用的服務項目。

更多資訊，請聯繫：業務部 Irene Wu T: +886.2.2896.7790 x62122 / E: Irene.Wu@ul.com
工程部 Edwin Chang T: +886.2.2896.7790 x62102 / E: Edwin.Chang@ul.com