

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155(代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

Actflow 無溶劑功能性液態丙烯酸聚合物



Actflow 產品特性：

Actflow 是一種利用分子量控制技術製備的無溶劑型功能性反應丙烯酸低分子量聚合物。這種非溶劑的液態聚合物，不僅環保、對環境友好，且還具有優異的常溫流動性，因此可做為增塑劑的替代品、以及改質劑(改性劑)或添加劑來使用。

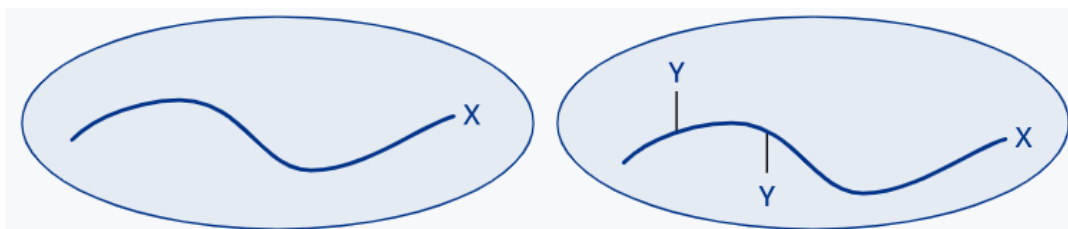
Actflow 提供的功能：

低溫柔韌性	耐熱性	耐候性
儲存穩定性	熱溶膠形成特性	抗衝擊性

特徵：

非溶劑型	透明液體，具有優異的相容性和分散性
末端有官能基的丙烯酸聚合物	可透過與固化劑混合進行交聯
分子量、官能基的數量和類型均可控制	可以透過向各種樹脂中添加改質劑來實現功能性

主要分子結構：



X : Hydroxyl group, carboxyl group, silyl group, (meth)acryloyl group, etc.

Y : Hydroxyl group, carboxyl group, silyl group, (meth)acryloyl group, etc.

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155(代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

Actflow 的結構模型：

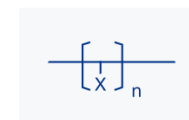
1.末端官能基類型：

在每個分子末端引入一個官能基。當需要獨立於分子量調整官能基數量時，這種方法非常有效。



2.官能基共聚類型：

透過將單體與官能基共聚，可以相對容易地引入官能基。此外，這種方法還能有效增加分子中功能基團的數量。



3.分子末端和官能基共聚類型：

這種方法結合了分子末端型和共聚型兩種方法的優勢。此外，還可以組合不同的官能基，從而實現更高的功能性。



4.末端官能基類型的多聚化：

Actflow 的分子結構具有多個高反應性末端官能基和超支化結構，在交聯、相容化和熱固性樹脂組分方面具有優勢。



應用：

1.抗性改性劑。

2.各種樹脂改質劑：丙烯酸樹脂、聚氨酯樹脂、聚氯乙烯(PVC)樹脂、烯烴樹脂、ABS 樹脂、EVA 樹脂、聚甲醛(聚縮醛)樹脂、纖維素樹脂。

- 建議將 ACTFLOW 做為改善利用影印法塗敷光阻材料時的鹼清洗性以及改善殘渣、糟粕情況的添加劑。並且，在彩色濾光片、乾膜光阻的添加劑以及聚烯烴、ABS、聚縮醛、纖維素類樹脂的改性劑方面也有應用實例。
- 在調節 ABS 樹脂抗衝擊性能的用途方面，也能夠獲得明顯效果。並且，採用多官能團型的丙烯酸多元醇，在做為聚氨酯薄膜或片材使用的多元醇成份、交聯劑成份方面具有優勢。
- 通過在聚氨酯中導入高耐熱性、耐候性的丙烯酸樹脂骨架，對於密封材料、黏合劑、聚氨酯丙烯酸酯預聚體、塗料、塗層劑、薄膜、片材、發泡材料等各種聚氨酯樹脂的物性調整、改良都是比較有效的。

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155(代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

各種樹脂的塑化劑和軟化劑：

Actflow 可用作軟質 PVC 的塑化劑。尤其在 PVC 溶膠製程中，它具有優異的儲存穩定性、熱溶膠形成性能和低溫出汗性能的平衡性。此外，它不僅與 PVC 具有良好的相容性，而且與 EVA 和丙烯酸樹脂等其他樹脂也具有良好的相容性，並能有效提高丙烯酸板材的低溫柔韌性。

添加劑和改質劑：

Actflow 做為烯烴樹脂和 ABS 樹脂的改質劑方面，均有應用實例。對於 ABS 樹脂，它能有效提升其抗衝擊性能。此外，它對聚甲醛樹脂和纖維素樹脂的改質也同樣有效。

光刻改質劑：

Actflow 可用做添加劑：通過進行流動性高、高酸價液態樹脂的少量添加，可提高光阻等材料的鹼性水洗性能，並增強殘留物和碎屑的去除效果。它也可用作彩色濾光片和乾膜光阻的添加劑。

薄膜和片材用基礎樹脂：

充份發揮丙烯酸樹脂骨架具有優異的耐久性和透明度，使其成為薄膜和片材的理想基礎樹脂。它特別適用於熱塑性丙烯酸聚氨酯以及熱固性丙烯酸矽烷和丙烯酸酯聚氨酯的基材樹脂。

聚氨酯樹脂用基礎多元醇：

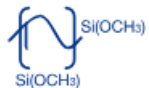
Actflow 是一種多官能型丙烯酸多元醇，可用做聚氨酯薄膜和片材的多元醇成份或交聯劑成份。它能有效改質並改善各種聚氨酯樹脂的物理性能，例如密封劑、黏合劑、聚氨酯丙烯酸酯低聚物、塗料、塗層劑、薄膜、片材和泡棉材料，從而將具有高耐熱性和耐候(光)性的丙烯酸主鏈引入聚氨酯樹脂中。尤其與六亞甲基二異氰酸酯(HDI)預聚物配合使用時，可獲得具有優異耐候性和耐熱性的薄膜和片材。

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155(代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

ACTFLOW 的等級(型號)：

ACTFLOW 除具備原有的高透明性外，還可以通過對組成、官能團種類與數量的控制，**添加到軟質調整產品及光學樹脂產品中**，是一種追求交聯度、柔軟度的液態丙烯酸聚合物。

產品	主組成	官能團形態	極性基	官能基當量含量 (g/eq)	官能團量	平均分子量 (Approx.)	黏度 (mPa.s, 25°C)	加熱殘留物 (wt%, 105°C)	結構圖
UMM-1001	MA	單官能羥基型	OH	600	OHV=94±1	1,000	8,000~13,500	98%以上	
UT-1001	2EHA	多官能羥基型	OH	970	OHV=58±3	3,500	2,000~5,000	98%以上	
CB-3060	2EHA	多官能羥基型	COOH	940	AV=60±1	3,000	4,500~8,500	98%以上	
CB-3098	2EHA	多官能羥基型	COOH	570	AV=98±1	3,000	10,000~20,000	98%以上	
CBB-3098	BA	多官能羥基型	COOH	570	AV=98±1	3,000	12,500~20,500	98%以上	
NE-1000	BA	多官能烷氧基硅烷	Si(OCH ₃) ₃	620	Silyl=7±1	3,000	700~1,300	98%以上	
NE-3000 *	MMA	多官能烷氧基硅烷	Si(OCH ₃) ₃	370 (已轉換為固體含量)*	Silyl=9±1	5,000	1,500~5,000	70%	
K-009	Acrylic	Nonfunctional	-	無官能基	-	250,000	粉末	-	-

備註：1.Actflow 外觀為透明無色液體。2.*NE-3000 含有 30%的醋酸乙酯。以上屬性和數值僅供參考，如有更改，恕不另行通知。

大陸手機：1350-9624401(技術)，1382-5211745(業務)

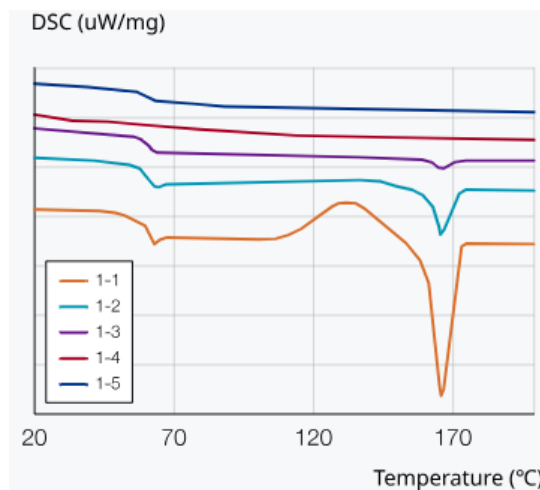
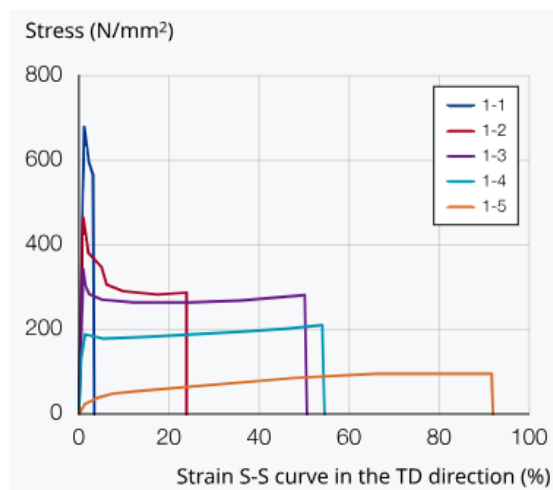
第4頁，共5頁 (第二版 2026.04)

安鋒實業股份有限公司

台中市南屯區工業區 24 路 29 號 TEL：886-4-23501155(代表) FAX：886-4-23507373
E-mail：anvictor@ms45.hinet.net 網站：www.twanfong.com

應用範例：

K-009：聚乳酸（PLA*）增韌劑



項目	K-009 (重量%)	彈性模量 (N/mm ²)	伸長率 (%)	Tg (°C)	Tm (°C)
1-1	0	4,598	3	56	160
1-2	20	3,948	28	57	161
1-3	40	2,766	43	57	162
1-4	60	1,879	58	57	162
1-5	100	126	92	21	-

*NatureWorks LLC 生產的 4032D 薄膜的厚度在所有情況下都調整為約 200 μ m。

注意：此為一指導性資料，並不具有約束力，我們建議使用者能在使用之前做有必要的測試，不要把它當做一種直接的替代品，如此才能確保產品適合於指定的應用。