

## 水性塗料、油墨、印花膠漿用增稠防沉劑資訊

### 1. 締合型 PU 增稠劑型

品名	有效成份(%)	特性及應用
TW-201	24~26	用於在增稠、流平和光澤之間有良好平衡點的應用，使用傳統的纖維素醚難以同時達到這些性質。與壓克力增稠劑相比， <b>TW-201 可提供系統有更強、較少剪切敏感性的連接結構</b> 。同時，增稠力與本性、乳膠粒子粒徑、表面活性劑化學性質和配方所用的共溶劑等因素十分相關。特別適用於光澤水性可薄塗瓷漆、亮漆等，若與傳統的天然或壓克力增稠劑搭配使用，可提供更佳的流動性、流平性和防噴濺性(anti-splattering)。
TW-661	39~41	特別設計成在增稠、流平和光澤度之間可以取得良好的平衡點。與多種類型的乳液都有很好的相容性(例如: 苯乙烯壓克力、壓克力、乙烯壓克力、聚氨酯、壓克力/聚氨酯分散液)，且對乾膜的耐水性不會有負面影響。特別建議作為增稠劑應用在光澤水性塗料系統、乳液漆，和纖維素醚或壓克力增稠劑併用可以有更好的流動性、流平性、防噴濺性(anti-splattering)。
TW-710	48~51	聚醚型的聚氨酯樹脂溶液，專為水性塗料所設計的高效能 PU 增稠劑，適用於多種水性系統，例如：聚壓克力、苯乙烯壓克力、PVAC 共聚物、苯乙稀丁二烯共聚物。使用範圍很廣，從高光澤到平光塗料均可使用。有更好的耐水解阻力及耐刮損阻力，也有較好的光澤度。可提供長效性的黏度穩定性、增加流動性及平坦性、改善塗料耐候性、增加中、高剪切力下黏度，有較高膜厚形成、減少滾輪潑濺的污跡、改善塗料耐候性。
TW-736	50±2	是一種非離子締合型的聚氨酯增稠劑，專為水性塗料所設計的高效能 PU 增稠劑，適用於多種水性系統，例如：聚壓克力、苯乙烯壓克力、PVAC 共聚物、苯乙稀丁二烯共聚物。使用範圍很廣，從高光澤到平光塗料均可使用。其優異的表現在相對低的添加量就能達到增稠目標。添加在水性樹脂中，賦予產品良好的平滑度與增稠性，且具有防沉降、防飛濺和防流掛特性，提升輓筒或刷子的沾膠量。可提供長效性的黏度穩定性、增加流動性及平坦性、改善塗料耐候性、增加中、高剪切力下黏度，有較高膜厚形成、減少滾輪潑濺的污跡、改善塗料耐候性。
TW-737	51±1	屬於增稠與流變兼具的雙功能聚氨酯增稠劑。此增稠劑對於水性合成樹脂乳液與水性塗料的黏度與流變性有極佳的穩定度。使用在水性塗料中能夠在增加黏度的過程，提供客戶產品所需的平坦性及操作的流動性。此增稠劑以鈹為觸媒作合成。它具有下列特性：對塗膜的耐水性和光澤影響小。提高黏度效率快且黏度變動性小，對塗膜流動性佳。抗滾塗飛濺，對 pH 不敏感。
TW-761	39~41	特別設計成在增稠、流平和光澤度之間可以取得良好的平衡點，若使用典型的纖維素醚則難以同時提供這三項性質。和陰離子乳液、非離子乳液都有很好的相容性(例如: 苯乙烯壓克力、壓克力、乙烯壓克力、聚氨酯、壓克力/聚氨酯分散液)，且對乾膜的耐水性不會有負面影響。特別建議作為增稠劑用於亮光水性塗料系統或乳膠漆，若與纖維素醚和(或)壓克力增稠劑併用可提供更佳流動性、流平性和防噴濺性。在聚合物分散液加入後可在研磨步驟或調漿步驟時導入。
TW-825	25±1	聚醚型的聚氨酯樹脂溶液，專為水性塗料所設計的高效能 PU 增稠劑，適用於多種水性系統，例如：聚壓克力、苯乙烯壓克力、PVAC 共聚物、苯乙稀丁二烯共聚物。使用範圍很廣，從高光澤到平光塗料均可使用。有更好的耐水解阻力及耐刮損阻力，也有較好的光澤度。可提供長效性的黏度穩定性、增加流動性及平坦性、改善塗料耐候性、增加中、高剪切力下黏度，有較高膜厚形成、減少滾輪潑濺的污跡、改善塗料耐候性。
TW-830	25±1	屬於增稠與流變兼具的雙功能聚氨酯增稠劑。此增稠劑對於水性合成樹脂乳液與水性塗料的黏度與流變性有極佳的穩定度。使用在水性塗料中能夠在增加黏度的過程中，提供客戶產品所需的平坦性及操作的流動性。此增稠劑以鈹為觸媒作合成。它具有下列特性：對塗膜的耐水性和光澤影響小。提高黏度效率快且黏度變動性小，對塗膜流動性佳。抗滾塗飛濺，對 pH 不敏感。
XTP	38~42	非離子聚氨酯，是單組份聚氨酯，適用於各種 pH 範圍，因此，不需額外添加氨水，是一種非常有效的增稠劑，很低的濃度就可賦予高的黏度和優異的假塑性流變性，因此有優異的流動性和均勻性。它具有下列特點：EDOLAN 系列塗層整理用的特殊增稠劑。非常長效的流動安全性。不被材料的親水性影響，因此可防止漿料過多滲透。耐硬水，電解質，酸鹼。適用於各種 pH 值。在陽離子體系同樣適用。

## 2. 牛頓型、近牛頓型 PU 增稠劑

品名	有效成份 (%)	特性及應用
VIS 1	23	一種締結型(associative)流變助劑，用於水性塗料、油墨和其他聚合物分散液、乳液的應用，它是水性聚醚型 PUD，不含 APEO、VOC 和有機錫。是一種中剪切(middle shear)增稠劑，在樹脂分散液中創造一個更牛頓(Newtonian)流動行為。它給予增進併入樹脂分散液能力和對有顏色塗料的極佳相容性。在樹脂粒子/熔滴(proplet)和 pu 結構間藉著締結反應增加聚合物分散液和乳液的黏度，顯示高增稠效果沒有對塗料和油墨的光澤、透明性有衝突。增稠效果不受電解質影響及獨立於寬廣範圍 pH 值。能單獨使用或是與其他的流變助劑並用來最佳化系統的流變性。特別並用低剪切增稠劑，能增進流平性和刷塗、滾塗的應用性能。可與壓克力酸和纖維素增稠劑併用。
VIS 2	22	一種締結型(associative)流變助劑，用於水性塗料、油墨和其他聚合物分散液、乳液的應用，它是水性聚醚型 PUD，不含 APEO 和有機錫。是中剪切(middle shear)增稠劑。在樹脂粒子/熔滴 (proplet) 和 pu 結構間藉著締結反應增加聚合物分散液和乳液的黏度，顯示高增稠效果沒有對塗料和油墨的光澤、透明性有衝突。增稠效果不受電解質影響及獨立於寬廣範圍 PH 值。能單獨使用或是與其他的流變助劑並用來最佳化系統的流變性。特別並用低剪切增稠劑，能增進流平性和刷塗、滾塗的應用性能。可與壓克力酸和纖維素增稠劑併用。
VT-3P	20	牛頓型，一種關聯的增稠劑作為流變改質劑，用在室內和室外塗料配方，乳膠漆，工業及防腐蝕塗料，灰泥和黏合劑。這些產品可單獨使用或與其他增稠劑系統一起使用。VT 系統可用於廣泛的 pH 值，且有良好的流動性、平坦性和光澤性。無 VOC 和無 APEO，表現出良好的飛濺阻力，可用於印刷油墨。
TW-202	19~21	非離子 PU 締合型增稠劑的無溶劑型水性分散液。添加在光油配方中可以提供近乎牛頓型的流變性(高剪切黏度增加)，且廣泛適用於各種水性光油，從平光到高光亮皆可。為了在流動性和防垂流性之間取得最佳平衡，可以和 TW-661 或 TW-761 併用，也可以和其他天然或合成增稠劑併用。提供光油有極佳的流動性和流平性、保持高光澤、廣泛 pH 值範圍有穩定性和耐微生物降解性。有與載體粒子表面強締合的特色，因此與較小粒徑的載體併用能更有效率。可在製程中任一階段添加使用。
TW-712	51±1	非離子型聚氨酯聚合物，屬於增稠與流變兼具雙功能的增稠劑。此增稠劑對於水性合成樹脂乳膠與水性塗料的黏度與流變性有極佳的穩定度；且若使用在水性塗料中能夠在增加黏度的過程中，提供產品所需的平坦性及操作的流動性。此增稠劑以鈹為觸媒合成不用有機錫。它具有下列特點：對塗膜的耐水性和光澤影響小。提高黏度效率快且黏度變動性小，對塗膜流動性佳。抗滾塗飛濺，對 pH 不敏感。應用於皮革接著層，對接著特性影響小。

## 3. 高假塑性 PU 增稠劑

品名	有效成份 (%)	特性及應用
VT-52P	40	強假塑性，一種關聯的增稠劑作為流變改質劑，用在室內和室外塗料配方，乳膠漆，工業及防腐蝕塗料，灰泥和黏合劑。這些產品可單獨使用或與其他增稠劑系統一起使用。VT 系統可用於廣泛的 pH 值，且有良好的流動性、平坦性和光澤性。顯示出良好的防垂流性(sag)，可用於工業塗料以及噴塗應用。

## 4. 生質(biomass)PU 防沈增稠劑

品名	有效成份 (%)	特性及應用
VIS 4	48	是水性塗料用黏度改質劑，以可再生聚合物為基礎，展現極佳 pH 值和電解質穩定性。不含 APEO、VOC 及有機錫。特殊形式的油類分散液，因此非常容易操作。可直接添加於配方中，不須製備成預混合液。是低剪切增稠劑，具有顯著的剪切稀化。對減少沉澱特別有效，且可提升配方的儲存穩定性。可以單獨使用，或與其他流變助劑並用以優化系統的流變性。與中剪切增稠劑併用，特別可改善刷塗及滾塗應用的流平性和應用性質。可與壓克力增稠劑與 PU 增稠劑併用。

## 5. 鹼溶脹型壓克力增稠劑

品名	有效成份(%)	特性及應用
TW-1275	29.5±1	牛頓型鹼溶脹增稠劑，乳化型增稠劑。
TW-1560	28±1	高分子量壓克力共聚合型的水性增稠劑。它容易操作使用。用於水性油墨、接著劑、塗料、顏料分散體及樹脂乳液增加黏度。 <b>鹼性膨脹型的產品，它必須中和到 PH 值 8.0~9.0 才能發揮最大功效。</b> 它具有下列特性：低黏度、容易操作與壓克力乳液的混合性佳。在鹼性媒介中快速增稠，增黏性極佳。 <b>增稠溶液及乾膜是透明且淡色相。能防止沈降、creaming 及 syneresis。</b> 具有良好的耐水性及機械安定性。
TW-1660	58±1	牛頓型鹼溶脹增稠劑，乳化型增稠劑，用在金蔥糊，印染樹脂的黏度胡屋。
TW-1729	29~30	<b>鹼溶脹型的壓克力共聚合物，適用於所有水性樹脂產品的增稠。它具有特殊的分子結構，增稠效果非常好，在低剪切力下有很高增稠作用。</b> 它可以直接加入所要增稠的系統中混合均勻後，再調整酸鹼值到 pH：8.0~9.0 之間，即可得到最佳增稠效果，具有下列特性：黏度很低，非常容易使用。 <b>遇鹼迅速增稠，效果良好。增稠後，乳液的流動脆身不拉絲。增稠後，用酸調整到 pH：6.0 左右仍具有增稠效果。適用範圍廣。</b>

## 6. 反相乳化聚合的壓克力增稠劑

品名	有效成份(%)	特性及應用
TW-1225	47.0±1	水溶性壓克力單體利用反相乳化聚合技術合成的共聚合超級吸水性高分子，它含有特殊官能基，不同於一般合成增稠劑只能在中性到鹼性的水溶液中使用， <b>本產品適用範圍極廣，例如 pH 值從 2.0 到 12.0 的水性產品，乙二醇、丙二醇、DEG、甘油等都可以使用。</b> 本產品可以直接加入所欲增稠的系統中使用，不需高速攪拌，非常容易使用，迅速增稠效果良好。
TW-1325	47.0±1	水溶性壓克力單體利用反相乳化聚合技術合成的共聚合超吸水性高分子，含有特殊官能基，具有冷作型乳化增稠劑的功能，可以在室溫用低速攪拌將油/水同時乳化和增稠， <b>迅速形成光亮高質感的霜體，適用於各種高品質要求的化妝保養和清潔用品的生產。</b> 不同於一般合成增稠劑只能在中性到鹼性的水溶液中使用，TW-1325 適用範圍極廣， <b>比如 pH 值從 2.0 到 12.0 的水性產品、乙二醇、丙二醇、甘油等都可以使用。</b> 提供增稠、分散、流變和安定等各種物性的最佳綜合效果。TW-1325 可直接加入所欲增稠的系統中使用，不需高速攪拌，非常容易使用，迅速增稠效果良好。TW-1325 有以下的特點：非常容易使用，迅速增稠，效果很好。產品非常穩定， <b>長期儲存不會有沉降現象。各種油相優良的乳化增稠劑。適用範圍廣，pH2.0~12.0。</b>
TW-1955	55±2	無 APEO、NPEO 的水性增稠劑，由壓克力樹脂聚合物的高黏度水性增稠劑容易操作使用，適用於水性油墨、接著劑、塗料、顏料分散體及樹脂乳液增加黏度，它具有下列特性： <b>在鹼性媒介中快速增稠，增黏性極佳。能防止沉降，Creaming 及 Syneresis。</b> 具有良好的耐水性及機械安定性。

## 7. 印花膠漿用壓克力增稠劑

品名	有效成份(%)	特性及應用
TW-A730	32 ± 1	高吸水性壓克力共聚合樹脂，適用於所有水性樹脂產品的增稠。含有特殊原料，提昇增稠效果及改變流動性， <b>它所調製的印花漿特別適合平板式或滾筒式印花機使用。</b> 可直接加入所欲增稠的系統中使用或先與水混合增稠後再與樹脂混合，不需高速攪拌。它具有下列特性：非常容易使用，迅速增稠。效果良好，施工性佳。耐電解質，不滲漏。顏色均勻、鮮豔。使用範圍廣。

品名	有效成份(%)	特性及應用
TW-A760	31 ± 1	高吸水性壓克力共聚合樹脂，適用於所有水性樹脂產品的增稠。含有特殊原料，提昇增稠效果及改變流動性， <b>它所調製的印花漿特別適合平板式或滾筒式印花機使用</b> 。可直接加入所欲增稠的系統中使用或先與水混合增稠後再與樹脂混合，不需高速攪拌。它具有下列特性：非常容易使用，迅速增稠。效果良好，施工性佳。耐電解質，不滲漏。顏色均勻、鮮豔。使用範圍廣。
TW-A900	31 ± 1	壓克力共聚合型的水性增稠劑，含有數種特殊成份，它能提供增稠、分散、流變和安定等各種物性的最佳綜合效果。適用於水性樹脂產品的增稠， <b>特別是印花漿的調製</b> 。可以直接加入要增稠的系統中使用或是先與水混合增稠後再與樹脂混合，不需高速攪拌。具有下列特點：非常容易使用，快速增稠。效果良好，施工性佳。耐電解質，不滲邊。顯色均勻，鮮豔。適用範圍廣。
VIS 3	30	熱塑性甲基丙烯酸-丙烯酯共聚物的水性分散液為基礎的增稠劑，不含成膜助劑、溶劑和塑化劑。 <b>是一支光穩定性通用型增稠劑，適用聚合物分散液及其他 pH 值&gt;8 的水性系統</b> 。作為增稠劑可應用於無顏色的系統(例如:製造業塗料、紡織業的浸軋(nin-padding)及印刷混合物)及有顏色的系統(例如:分散型塗料、砂漿、建築化學業產品)。

## 8. 水性膨潤土防沉劑

品名	有效成份(%)	外觀	特性及應用
BEN-HVW	100	粉末	水性膨潤土防沉劑，對高填料的底漆、白色漆增稠防止沉降。由高純度蝶片狀的 clay 處理的膨潤土防沉劑。它廣泛用於水性塗料、水性化妝品及牙膏中做為流變助劑(Rheological additive)，也能用於藥片的穩定及崩潰助劑(Collapse additive)，當它與 CMC 和 HEC 併用時，能夠達到極佳的流變性能。較高搖變指數(Ti)。
BEN-PW	100	粉末	水性膨潤土防沉劑，對高填料的底漆、白色漆增稠防止沉降。由高純度蝶片狀的 clay 處理的膨潤土防沉劑。它廣泛用於水性塗料、水性化妝品及牙膏中做為流變助劑(Rheological additive)，也能用於藥片的穩定及崩潰助劑(Collapse additive)，當它與 CMC 和 HEC 併用時，能夠達到極佳的流變性能。較高搖變指數(Ti)。

## 9. 水性聚醯胺搖變防沉劑：對金屬顏料，珠光顏料，防止沉澱及結硬塊。

品名	有效成份(%)	特性及應用
TW-800 TW-850	20	TW-800,TW-850 系列為針對水性塗料系統由聚醯胺蜡(polyamide wax)的胺鹽(Amine salt)製成的流變助劑。可以與樹脂互相作用而形成立體網狀的觸變結構，藉以防止顏料的沉澱與結硬塊的產生。TW-800 和 TW-850 系列在水性塗料中分散非常容易，顯示了很強的防沉效果，並且不影響塗膜的光澤性。是特別用於水性塗料系統(水性壓克力、水性 PU、水性烤漆...等)。 <b>尤其對金屬顏料(Metallic pigment)及珍珠粉顏料特別有效。</b>
TW-807 TW-810	15	TW-807,TW-810 系列為針對水性塗料系統由聚醯胺蜡(polyamide wax)的胺鹽(Amine salt)製成的流變助劑。可以與樹脂互相作用而形成立體網狀的觸變結構，藉以防止顏料的沉澱與結硬塊的產生。TW-807 和 TW-810 系列在水性塗料中分散非常容易，顯示了很強的防沉效果，並且不影響塗膜的光澤性。是特別用於水性塗料系統(水性壓克力、水性 PU、水性烤漆...等)。 <b>尤其對金屬顏料(Metallic pigment)及珍珠粉顏料特別有效。</b>

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。