

水性壓克力乳液及 PUD 用架橋劑簡介

說明：

水性壓克力乳液【含有 COOH，活性氫原子 (H)】或水性 PUD【含有活性氫原子 (H)】，可以加入水性架橋劑反應來提高附著力，耐水洗牢度、耐磨擦、抗回黏、耐化學性等要求，水性架橋劑有下列：

水性架橋劑：

A. 水性 polycarbodiimide：不變黃型架橋劑，無毒性，含有【-N=C=N-】官能基，可以跟羧酸基及活性氫原子 (H) 架橋反應，不會跟羥基 (OH) 架橋反應。Pot-life 長。對聚酯型 PUD 提高耐水解性。

1. V-10 & SW-12G: 40%，>20°C 以上反應架橋。
2. SV-02：40%，>50°C 反應架橋，與水性樹脂(水性 PUD、壓克力)架橋很強，保有長時間的 pot-life，用於工業塗料。
3. V02-L2：40%，>80°C 反應架橋，在 PH 值中性或弱酸下反應較快。在鹼性下反應較慢，因此過量使用胺的情況下會導致失去架橋能力。對水性壓克力、PU、聚酯、環氧樹脂均可架橋反應，一般加量 3~7% (wet/wet)。
4. E-02 / E-03A / E-05：40%，>80°C 反應架橋，無溶劑，可用水開稀。在 PH 值中性或微酸性下反應較快。在過量使用胺情況下會導致失去架橋能力。對水性壓克力、PU、聚酯、環氧樹脂均可架橋反應，一般加量 3~7% (wet/wet)。
5. V-02：40%，>80°C 反應架橋。

B. Polyaziridine 聚氮丙啶：常溫下即可架橋反應，pot-life 短 (1~2 天)，使用時要通風良好。

1. WH-5213：大於 99% 的三官能團聚氮丙啶 (Polyaziridine) 架橋劑，廣泛應用於皮革、紡織、油墨、塗料、壓敏膠、粘合劑、固化劑等領域，對其交聯成膜產品的耐水洗、擦洗、化學品、以及在底材上的附著力都有顯著的改善。
2. WH-5105：大於 99% 的三官能團聚氮丙啶 (Polyaziridine) 架橋劑，相當於 Bayer XAMA2，比 WH5213 更快架橋。可使用時間 6~10 小時。
3. WH-5110：大於 99% 的三官能團聚氮丙啶 (Polyaziridine) 架橋劑，相當於 Bayer XAMA 7，比 WH105 更快架橋。可使用時間 6~8 小時。
4. WH-5120：大於 99% 的二官能團聚氮丙啶 (Polyaziridine) 架橋劑，比三官能團聚氮丙啶架橋劑交聯時間長，可使用時間 12~16 小時。
5. WH-7360：封閉型聚氮丙啶乳液，>130°C 以上反應架橋，對水性樹脂中的羧酸基(-COOH)、羥基(-OH 基)、胺基(-NH)產生架橋劑，提升密著牢度及物性、化性。

C. 水性 cyclopolyimide：WH-7640：39±1%，在 PH 值 8.0 以上穩定可使用，有一個月的 pot-life。無游離甲醛，具有低溫架橋反應。與羧酸基 (COOH) 有較高反應活性、高官能架橋。可加入水性丙烯酸、EVA 乳液中。

安鋒實業股份有限公司

台灣省台中市工業區 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

D.水性環氧基架橋劑：在 PH 值 6.0~8.0 近中性的乳液中有最大功能。有 3~4 個月 pot-life。它怕強酸、強鹼性乳液、無游離甲醛、需高溫才會架橋。

1. WGH-7516：50% 固體份，由脂肪族及部份芳香族組成的環氧基架橋劑，先經 100°C×2 分預先烘掉水份，再 130~150°C×2~4 分鐘架橋反應。160°C 以上高溫有黃變可能。

2. WGH-7519：50% 固體份，由脂肪族組成的環氧基架橋劑，先經 100°C×2 分預先烘掉水份，再 130~150°C×2~4 分鐘架橋反應。160°C 高溫下不易黃變。

註：水性壓力乳液或水性 PUD 乳化聚合時使用低沸點的中和劑（例如 TEA），因揮發快。使用上面的架橋劑才有明顯的效果顯現出來。如果用高沸點的胺中和劑揮發慢，胺殘留在乳液中，使得羧酸鹽（COONa）不容易還原到羧酸（COOH），架橋效果會大打折扣，需注意。

E.水性美耐敏（胺基樹脂）：

1. WM-2382：80±2%，具有不須溶劑、快速固化、低成本、安定性等特性，可應用於快速固化烤漆、水基性木器面漆、低溫固化、可變換金油、造紙塗料。

2. WM-2608：90±2%，中反應性，可撓性、光澤、耐水性、耐候性、耐化性、安定性佳。硬度、速乾性、與 alkyd、聚酯、環氧樹脂、壓克力樹脂相容性佳。適用於水性工業烤漆、汽車烤漆、Can(外部)烤漆。

3. WM-300：76±2%，高反應性，具有良好硬度、光澤、耐候性、耐水性、耐化性、可撓性、相容性。應用於一般烤漆、油墨、紙加工、木工漆、纖維加工。

4. WM-3230：76±2%，高反應性，用於熱固型烘烤漆體系，主要特性為低溫反應，低溫交聯（120°C 以下）以及擁有較高的親水相容性。

5. WM-3270：80±2%，高反應性，用於熱固型烘烤漆體系，主要特性為低溫反應及較高的交聯密度以及擁有較高的親水相容性。

6. WM-3290：85±2%，高反應性，用於熱固型烘烤漆體系，主要特性為低溫反應及較高的交聯密度以及擁有較高的親水相容性。

7. WM-3500：≥97%，低反應性，可撓性、光澤、耐水性、耐候性、耐化性、安定性佳。硬度、速乾性、與 alkyd、聚酯、環氧樹脂、壓克力樹脂相容性佳。應用於汽車烤漆、一般烤漆、捲材塗料、水性烤漆。

8. WM-400：80±2%，低反應性，具有良好硬度、光澤、耐候性、耐水性、耐化性、可撓性、相容性。應用於汽車烤漆、一般烤漆、coil coating、油墨、紙加工、木工漆、纖維加工。

9. WM-500：78±2%，中反應性，具有良好硬度、光澤、耐候性、耐水性、耐化性、可撓性、相容性。應用於汽車烤漆、一般烤漆、coil coating、油墨、紙加工、木工漆、纖維加工。

10. WM-585：78±2%，它具有高度自行縮合作用，可以增進漆膜硬度、及抗熱性的水溶性聚合物。可應用於水性木器塗料，乳液面漆體系，以及不織布接著劑。

11. WM-6270：88±2%，高反應性，有低 methylol 含量及高 imino 官能性，對於含有-OH、-COOH 或-CONH2 官能基之樹脂反應性高，只需弱酸當觸媒即可硬化。

安鋒實業股份有限公司

台灣省台中市工業區 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

F.水性 PU 硬化劑：分未封閉型及封閉型

1.水性不變黃 PU 硬化劑：

品名	固體份 %	黏度 mPa.s	NCO %	游離單體 %	色相 HAZEN	密度 kg/m ³	當量重	溶劑	特性及應用
HDT-LV2	100	600±150	23.0±1.0	<0.2	≤40	1131	183	無	親水性。水性 PU 塗料及 2K-PU 溶劑型高固份、低黏度塗料。
WAT-1	>98	1400	21.7	<0.5	≤60	1140	195	無	2K 水性 PU 接著劑。較好耐熱性、耐水解性。
WAT-3	>98	1400±500	21.5±1.5	<0.5	≤100	1146	195	無	無 APEO 的水性硬化劑。水性接著劑、2K 水性 PU 人造革的硬化劑。
WAT-4	>97	2500~5500	17.1~20.1	<0.5	≤100	1132	226	無	無 APEO 的水性硬化劑。水性接著劑、2K 水性 PU 人造革的
WAT-5	79±2.0	100~300	15.8~18.6	<0.5	≤100	1128	244	PGDC	硬化劑。
EZ-D 401	85±3.0	1200±600	16.0±2.0	<0.25	≤100	1090	260	BAC	快乾型固化劑，用於雙組分水性高性能聚氨酯塗料。適用於不同的基材，如木材(木地板、廚房或辦公傢俱)、金屬和塑料。
EZ-D 803	69±3.0	100~300	11.2~13.2	<0.5	≤100	1080	344	PTEP	快乾型固化劑，用於雙組分水性高性能聚氨酯塗料。適用於不同的基材，如木材(木地板、廚房或辦公傢俱)、金屬和塑料。
EZ-M 501	>98	1350±400	21.6±1.3	<0.25	≤100	1145		無	用作雙組分水性高性能聚氨酯塗料的固化劑，適用於不同的基材，如木材(木地板、廚房或辦公傢俱)、金屬和塑料。低 VOC 塗料和清漆的交聯劑。無 APEO。
EZ-M 502	>99	3600±1300	18.45±15	<0.5	≤60	1130	230	無	2K 水性 PU 接著劑，含 OH 官能基聚合物，PU 丙烯酸混合型，PUDS 的架橋劑。無 APEO。
WH-2033	>99	5500±1500	16.0±1.0	<0.2	≤1(G)	1160	259	無	用於空氣乾燥及熱風強制乾燥(force-drying)的水溶性雙組份 PU(2K-PU)塗料。
WH-2110	100	3000±1000	17.0±1.0	<0.2	≤1(G)	1127	250	無	水性脂肪族異氰酸鹽的硬化劑(架橋劑)，用於其他水性樹脂，增加耐水性、耐水解性、耐溶劑性。
WH-2645	>99	3000±1000	20.0±1.0	<0.3	≤100	1230	210	無	可以提升水性接著劑後期物性，也可以做為水性塗料的架橋劑(啞光體系)，提高塗膜物性及化性。
WH-5854	100	3000±500	20.0±1.0	-	-	-	-	無	高 NCO%、適中水分散性、耐黃變性，特別適用於水性 PU，可以提高膠水的熱軟化溫度、耐熱性、耐水解性與密著性。對大部份的水性 PU 膠水、塗料、油墨具有優異的黏著性。廣泛用於架橋，能與水性 PU 樹脂中的-NH2、-OH、-COOH、-NHCOO-、-NHCONH 等官能基起反應架橋，藉以提高皮膜強度、抗刮、耐水性能。
WH-6100	>98	X~Z1	17~18	<0.3	≤100	-	-	無	與水有優異的分散性，及長的 pot-life，極適合於具有 OH 基的水性壓克力樹脂及水性 PU 樹脂加工使用，可形成強韌柔軟的皮膜，增加耐水性、耐溶劑性。
WH-9210	>98	U-V	21.0±0.5	<0.3	≤100	-	-	無	低黏度，水分散性優異、高 NCO，高架橋密度、不含任何乙氧烷基酚、加工配合液 pot life 優。

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

安鋒實業股份有限公司

台灣省台中市工業區 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

品名	固體份 %	黏度 mPa.s	NCO %	游離單體 %	色相 HAZEN	密度 kg/m ³	當量重	溶劑	特性及應用
AQ-130	100	2000	16.4	-	-	-	-	無	可在乳液或水溶性樹脂使用，異氰酸酯基團具有高反應活性，可在常溫下使用。不黃變、耐候好。可用於塗料、底塗、油墨、膠黏劑等領域。
AQ-140	100	2500	18.3	-	-	-	-	無	

2. 水性封閉型不變黃 PU 硬化劑：

品名	固體份 %	黏度 mPas	NCO%	游離單體 %	解封(開環)溫度(°C)	單體組成	密度 g/cm ³	當量重	溶劑	特性及應用
WBH-100N	29~31		10.3% NCO (固體份)	-	120-130	HDI	1.0-1.1	-	水	與氟碳撥水劑並用的封閉型不變黃 NCO 架橋劑。120~130°C 解封架橋，提高氟碳撥水劑的耐久性、耐水洗、乾洗的效果。非離子。
WBH-133N	30~33	約 200	11.0% NCO (固體份)	-	120-130	HDI	1.0-1.1	-	水	解封溫度 120~130°C 的不變黃 NCO 架橋劑。
WBH-214N	40±2	<500	5.0	<0.1	120	HDI	1.0~1.1	840	水/二丙二醇二甲醚	水性 PU 烤漆、紡織品塗料、工業金屬烤漆及汽車烤漆。
WBH-240N	40±2	10~200	5.0	<0.1	120	HDI	1.0~1.1	846	水/NMP	水性 PU 烤漆、紡織品塗料、工業金屬烤漆及汽車烤漆。
WBH-1000N	80	2000~10000	8.0	-	100	HDI	-	-	丙二醇醚類	應用於熱固化的水性塗料和膠黏劑等領域，如金屬塗料、玻璃塗料、紡織印花膠漿和塗層、電子噴塗和電泳漆等。
WBH-1200N	85±2	8000~16000	9.8±1	-	120	HDI	-	-	丙二醇醚類	
WBH-1450N	85±2	5000~15000	11.0±1	-	145	HDI	-	-	丙二醇醚類	
WBH-4100N	63±2	3200±1800	9.4	<0.05	145~150	HDI	1.0~1.1	447	2% BAC	汽車 OEM、CAN、COIL 及工業水性烤漆。
WBH-6007	40±2	≤ 500	4.8	-	>145	HDI	-	-	水	適合於具有 OH 基的水性壓克力樹脂及水性 PU 樹脂加工使用，形成強韌柔軟的皮膜，增加耐水性、耐溶劑性。