

## 奈米矽接枝抗菌防黴劑 ZnO、Ag 與一般防黴抗菌劑產品資訊

### 水油兩用防黴抗菌劑：

品名	固成份 (%)	DEF 溶劑	黏度 (mPa.S)	pH 值	特性及應用
AH-8B (舊名 BA-02)	3±1	91%	<5	10.0±1	適用於天然乳膠、合成橡膠等噴塗，即有抗菌防黴效果。因含銨鹽正電荷，屬物理性抗菌，可以長期持續其抗菌防黴的效果。
BA-02 (舊名 EP-11)	3±1	85%	<5	9.5±0.5	適用於玻璃、手機等噴塗。產品不會造成手機表面變色或傷害。可於常溫揮發成型。可加 2~8 倍 RO 水稀釋。並有長期抗菌防黴效果。
NA-10	2±0.5	75%	20±10	10.0±1	適用於潤滑油劑，即有抗菌防黴效果。因含銨鹽正電荷，屬物理性抗菌，可以長期持續其抗菌防黴的效果。
S-28B (舊名 S-27B)	3±1	84%	20±10	10.0±1	用於直接添加在溶劑型表面處理劑或樹脂內，即有抗菌防黴效果。因含銨鹽正電荷，屬物理性抗菌，可以長期持續其抗菌防黴的效果。
SB-21 (舊名 WE-21)	3±1	83%	20±10	10.0±1	適用於直接使用 1% 在溶劑型塗料內即有抗菌防黴劑效果。因含銨鹽正電荷，屬物理性抗菌，可以長期持續其抗菌防黴的效果。

### 水性防黴抗菌劑：

品名	固成份 (%)	DEF 溶劑	黏度 (mPa.S)	pH 值	特性及應用
AH-1B	6±1	89%	<60	10.0±1	適用於合成和天然纖維布等表面噴、浸塗。屬物理性抗菌，可以長期持續其抗菌、防黴、抗病毒，並避免造成抗藥性。乾燥固態後，呈現網狀結構活性膜，可均勻附著與包覆基材，並達抗菌效果。產品外觀為乳白色液體，不會造成合成和天然纖維布表面變色或傷害。可於溫度 120°C×1~2 分鐘烘乾成型。耐溫 <200°C。
AF-221	3±1	92%	20±10	10.0±1	適用於直接使用 1% 量在矽利康密封膠內即有抗菌防黴劑效果。
BA-12	3±1	90%	<50	7.5±0.5	非銻水性抗菌防黴抗指紋漆，適用於鍍鋅或鍍鋅鋁鋼板等表面塗裝。可於溫度 120°C×1~2 分鐘烘乾成型。抗指紋、抗腐蝕、耐刮、易於清洗。可耐高溫。耐鹽噴測試 96 小時。具有良好的金屬接著性。
BA-22	3±1	89%	50±30	9.0±0.5	是水性聚胺酯樹脂與無機奈米材料的結合，有抗菌防黴的效果，適用於傢俱、木器等之表面處理，可保護底材，防水性並光澤佳，又於熱水浸壓時不泛白。
CN-42B	20±2	5%	800±200	9.0±1.0	是水性聚胺酯抗菌防黴劑，適用於人造纖維、真皮、合成皮革等的塗佈處理，可增加接著性與強韌、爽身的物性，並有長期抗菌防黴效果。

品名	固成份 (%)	DEF 溶劑	黏度 (mPa.S)	pH 值	特性及應用
FH-395B	25±2	8%	300±100	9.5±1.0	是水性脂肪族 PU 霧面抗菌防霉處理劑，是用以處理豬皮、牛皮或真皮等材質的表面，可使其表面達到爽身及滑溜的霧度觸感，能防止產品表面在高溫時回黏現象(Anti-blocking)，並能有長期抗菌防霉效果。
IA-991	1±0.5	83%	20±10	10.0±1	適用於水管內流動的水中，即有抗菌防黴效果。因含銨鹽正電荷，屬物理性抗菌，可以長期持續其抗菌防霉的效果。
W-16B (舊名 W-17B)	3±1	82%	20±10	10.0±1	適用於水性表面處理劑與樹脂內即有抗菌防黴劑效果。因含銨鹽正電荷，屬物理性抗菌，可以長期持續其抗菌防霉的效果。
U-15B	3±1	81%	20±10	10.0±1	用於直接外添加在 PU 合成皮水性面料，即有抗菌防黴效果。因含銨鹽正電荷，是一種物理性抗菌，可以長期持續抗菌、防霉的效果。此產品屬液態，有良好的分散性。故可以很容易和 PU 合成皮水性面料均勻混合加工。
U-27B (舊名 UB-25、 AB-25、U-26B)	3±1	80%	1500±500	8.0±1.0	適用於人造纖維、合成皮革等塗佈處理，可增加接著性與強韌、爽身的物性。屬物理性抗菌，可以長期持續其抗菌、防霉的效果。可於溫度 120°C×1~2 分鐘烘乾成型。不黃變、耐水性佳。機械性質佳及曲折性良好。具有防水透氣性。適用於多種材質的塗佈。皮膜透明性佳。可加純水稀釋，並可與其他水性樹脂併用。

## 一般抗菌劑：

品名	主成份	固成份	pH 值	特性及應用
L-003	BIT	20%	11~13	具有廣譜對細菌、黴菌和酵母菌的作用。使用 pH 值範圍為 4~12，熱穩定性好。
L-625	PHMG	25%	6.5~7.5	耐高溫。抗污力強，對各產品有抗菌防霉功效。低毒性人體可接觸。廣譜適用 pH 值(1~10)。挾帶大量正電荷(陽離子)以吸附帶有負電荷的細菌、霉菌，使其喪失生活機能達到抗菌之功效，進而保持長時效的抗菌功能。只適用於陽離子型產品，陰離子產品不建議使用。
L-650	OIT	45%	3.0~9.0	加入木材或其它材質表面時，可有效抗菌防黴。水性塗料如壓克力，聚醋酸乙烯酯和油性塗料皆可發揮效果。穩定度高，於 200°C 環境下皆為穩定。於油性塗料系統中非常的穩定。添加劑量少，毒性低。
L-661	PHMG	>99%	6.5~7.5	耐高溫、抗污力強、對各產品有抗菌防霉功效、低毒性人體可接觸、寬廣適用 pH 值(1~10)。不適用於陰離子產品。
L-663	BIT	9.5%	10.5~12.5	有效控制各種細菌。廣闊的 pH 值可耐高溫。對人體毒性傷害低。與水性系統相容高。適用 pH 值 3~12、適用溫度 130°C 以下。
L-664	CMIT / MIT	1.5%	2.5~4.5	有效控制各種細菌。相容性佳。對人體毒性傷害低。低起泡性。適用 pH 值 3~9、適用溫度 55°C 以下。
L-680	BIT	20%	10~12	有效控制各種細菌。廣闊的 pH 值 3~12 均適用，可耐高溫 130°C。對人體毒性傷害低。與水性系統相容性高。

## 奈米級銀離子特殊防黴抗菌劑：

項目	品名	濃度 (ppm)	溶劑	粒徑	pH 值	特性及應用
奈米銀	AG-D	50±5	溶解在純水中	-	9~11	電解銀離子(化妝品行業稱為氧化銀)，通過獨特的電解法製備成高化合價銀離子溶液，用於爽膚水、乳液、精華液、面膜、面霜等。安全無刺激、經口無毒性、無光敏毒性、廣譜抗菌、持久作用。
奈米銀	AG-F1	1000	純水	-	7~9	用於天然棉、麻、絲、毛、合成纖維及其混紡織物，可用於製備毛巾、床品、內衣褲、防臭襪等。耐水洗、耐高溫、抗黃變、安全、廣譜抗菌、持久作用。
奈米銀	AG-TA	1000	純水	-	9~13	用於各種水性塗料、乳液、膠黏劑。分散性好、不易分解、不含甲醛、廣譜抗菌、持久作用。適合應用於內外牆塗料、乳液、木器漆、色漿、油墨、膠黏劑等防腐、抗菌、抗病毒。
奈米銀	AG-TB	1000	純水	-	9~13	用於各種水性塗料、乳液、膠黏劑等。分散性好、抗黃變、不易分解、不含甲醛、廣譜抗菌、持久作用。適合應用於內外牆塗料、乳液、木器漆、色漿、油墨、膠黏劑等防腐、抗菌、抗病毒。
奈米銀	AG-TG	20000	-	10μ	粉末	用於粉末塗料、防黴塗料、乳膠漆、膠黏劑等。穩定性好，使用範圍廣，配伍性好，不易黃變，可用於防黴塗料、乳膠漆、膠黏劑等。具有細微性小、活性高、耐高溫、抗黃變、不易分解、廣譜抗菌、持久作用等特點。
奈米銀	AG-TY	5000	溶劑	-	-	適用於油性塗料，例如：木器漆(木屋、實木傢俱)、金屬表面漆等。分散性好、耐高溫、抗黃變、不易分解、不含甲醛、廣譜抗菌、持久作用。
奈米銀	Ag-9902	10000	純水	<20nm	-	奈米銀就是將粒徑做到奈米級的金屬銀單質。奈米銀粒徑大多在小於 25nm 左右，對大腸桿菌、淋球菌、沙眼衣原體等 650 多種致病微生物都有強烈的抑制和殺滅作用，而且不會產生耐藥性。奈米銀屬無機抗菌劑，與有機抗菌劑的最大區別在於：使用有機抗菌容易使細菌產生耐藥性，使用不當反而對人體造成危害，而使用奈米銀無機抗菌劑，不論任何時候都不會使細菌產生耐藥性。抗菌機理為：奈米銀顆粒作用在細胞膜蛋白質上，可直接破壞細菌細胞膜，導致細胞內物質滲出，致使細胞死亡，抑制其生長。銀表面的電荷作用破壞細菌的正負電荷平衡，導致細菌死亡。奈米銀的表面催化作用，影響細菌的正常代謝和正常繁殖，導致細菌死亡。離子性：陽離子，可溶解於水。相容性：與陽離子、非離子產品有良好的相容穩定性。
奈米銀	Ag-9921	5000	EG	<20nm	-	奈米銀就是將粒徑做到奈米級的金屬銀單質。奈米銀粒徑大多在小於 25nm 左右，對大腸桿菌、淋球菌、沙眼衣原體等 650 多種致病微生物都有強烈的抑制和殺滅作用，而且不會產生耐藥性。奈米銀屬無機抗菌劑，與有機抗菌劑的最大區別在於：使用有機抗菌容易使細菌產生耐藥性，使用不當反而對人體造成危害，而使用奈米銀無機抗菌劑，不論任何時候都不會使細菌產生耐藥性。抗菌機理為：奈米銀顆粒作用在細胞膜蛋白質上，可直接破壞細菌細胞膜，導致細胞內物質滲出，致使細胞死亡，抑制其生長。銀表面的電荷作用破壞細菌的正負電荷平衡，導致細菌死亡。奈米銀的表面催化作用，影響細菌的正常代謝和正常繁殖，導致細菌死亡。離子性：陽離子，可溶解於水。相容性：與陽離子、非離子產品有良好的相容穩定性。

奈米級氧化鋅特殊防霉抗菌劑：

項目	品名	濃度 (ppm)	溶劑	粒徑(nm)	特性及應用
奈米氧化鋅	WZnO-2105	50000	純水	5~10	奈米氧化鋅水性透明分散體，經由表面改質，易分散於水(水性樹脂)。透明無毒無味、不會分解變質、熱穩定性好，同時具有吸收紫外線功能及很強抗菌消毒功效。可用於橡膠產業，減少橡膠用量，並提高耐磨性，具有防老化、延長使用壽命。

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。