

安鋒實業股份有限公司

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

BLUERESINS 技術訊息

2017.11.13 Q1. 罐頭塗料：罐內油性環氧樹脂/酚樹脂，含有 BPA。在台灣和大陸規定量必須 <5ppm，未來將會全面禁止 BPA 和有限制的 VOC。這是一個新的發展，如果能提供適合的樹脂，將會有很多機會。
A1. 在歐洲已有很多客人在開發以聚醯胺樹脂和酚醯胺樹脂為基底的無 BPA 系統的塗料，一個開發案子約需 2 到 3 年才能開發出初步的小量商業銷售產品。我們目前正在嘗試開發通用基礎配方。
Q2. 請提供水性醇酸樹脂的相關資訊、客戶測試照片。
A2.(1) BLUEKYD A 610 用在鋼捲塗料的底漆，也可用在桶子外部塗料。 常常和 BLUEKYD A 612 併用， A 612 是快乾型 ，依應用不同也可以單獨使用。
(2) BLUEKYD A 7230 有極佳的防蝕性 ，所以大部分用在各種金屬應用中。
(3) BLUEKYD A 621 應用於大型管件的暫時性防護 ，一些主要的管件製造商目前有在生產線上直接使用。
(4) BLUEKYD A 634 用在木器塗料應用和農業機具(例如:收割機)的面塗。
(5) BLUEKYD A 6310 作為磷酸鋅和顏料的底漆(primer)。
2018.02.23 Q1. BLUEKYD A 612, A 625 是否適用於 DIY 油漆店舖販售的水性木器著色劑?
Q2. 2017.11.13 有提到 A 621 有管件製造商應用到大型管件的暫時性防護的生產線，有時可與 A 612 併用，請問暫時性防護的時間長度是多久?另外，請提供相關參考配方。
A1. 不建議將 A 612 用於木器著色 ，A 612 有相當高的黃變性且太快乾了。 A 612 是開發用來作為快乾防銹底漆，也可與磷酸鋅併用在應用到金屬上的配方中 ，但仍需要上面塗。 關於木器著色，建議使用 A 625，A 632 和 A 634 也適用。 應用時樹脂的濃度不可太高，這樣木器上的膜厚才不會太厚。這幾支醇酸樹脂都是空乾型的，需要加速劑或乾燥劑來達到指壓乾，A 612 也須採用相同的處理方法。 關於木器、金屬塗料，建議使用 A 634 作為單層塗佈或面塗(塗佈在底塗上)。 A 6310 不可用到此應用，它與 A 612 類似，都是開發用來作為空乾型防銹塗料且會黃變。 這些產品無法和美耐皿架橋劑併用，因為分子結構沒有足夠的官能基可和美耐皿反應。 A 610 和 A 632 則可和美耐皿併用。 (關於 A 632 和美耐皿的併用是從其他客戶的 case 中得知的)
A2. 關於使用 A 612 和 A 621 的管件暫時性防護塗料，防護性能可持續數月 ，主要用來避免運送時發生生銹的狀況。在大部分 case 中，最終塗料應用前，底漆已連同銹蝕被沖刷掉了。 一般混合的比例是兩份 A 612+一份 A 621+少量填料+一些乾燥劑。 我們將會試著發展出參考配方。
2018.02.26 Q: 詢問以下各產品的分子量: BLUEPHEN SB 500, SB 505, SB 510, SB 1500,

安鋒實業股份有限公司

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

SB 1502, SB 1648, SB 4100, SB 4110, SB 6120, BLUEPOL S 510 BG32, BS 7453, BS 8845 SPN。

一般來說，分子量的不同並非選擇產品的準則，但表示不同類型的化學、原材料和其他性質。

1. BLUEPHEN 1500, 1502, 1648 是以平面酚為基礎結構的丁基化樹脂，皆有丁基化。

1500 是我們舊的標準產品，已經成功打進市場一段時間了。由於歐洲的新規範，人們開始關切這些含有相對高量(1.5~2.5%)游離甲醛的樹脂，因此我們開發低甲醛游離量的 1502，與 1500 的性質相同，但游離甲醛量 < 0.5%。

這兩種產品主要作為架橋劑用於環氧樹脂，但最近也有酚醛樹脂併用在聚酯。

2. 1648 有較高程度的丁基化及較高固含，因此更適用於更非極性的系統(特別指聚酯樹脂)，且高固含允許 1648 在最終配方中可添加較多不同的溶劑。上述 3 支產品的平均分子量落在 500 左右。

3. SB 500, 505, 510 是以酚醛混合物為基礎結構，同樣也都丁基化。這些最新開發用於聚酯系統，極性比酚基礎結構的系統還要低。這 3 支產品非常相似，只差在酚醛單體和架橋密度有小部分不同處。由於最終的性能大都是根據客戶的特殊配方和目的而定，因此很難說哪支產品最為適用。通常是一個如何正確混合酚醛樹脂和酚樹脂的問題，大多數狀況是需要添加一定量的胺基架橋劑，例如: 苯代三聚氰胺 (benzoguanamine)。這 3 支產品的平均分子量落在 1000 左右。

4. 由於中~較低分子量的聚酯樹脂比高分子量的有較高的官能性，因此最終塗膜可以有較佳的架橋，並得到與超高分子量系統相似的性能。超高分子量系統通常有較佳耐化性，只是需要添加更多的架橋劑。依據經驗，分子量不是重點。

2019.02.17: 鮭魚罐頭用有鋁顏料的油漆，有較佳阻止 Stain。PSB 4340 非常撓曲性適用於二片罐衝壓，在三片罐也可以並用。PSB 308 相同，但色相較暗深色。

2019.03.02: 罐頭底塗(base coat)正常用 Epoxy 7、Epoxy 9 混拼或用 Epoxy 8，架橋用 melamine 或苯呱胺美耐敏混合不同的 phenol 來達到附著撓曲性及腐蝕保護間平衡。面塗也是用環氧樹脂，但正常 PVC(用於塑糊封鎖化合物)和顏料用在一邊，一些撓曲性 phenol 樹脂(用淺色相，對顏色不會 buff，白色最好)用在另一邊。可試 SB1648(phenol 當 resistance 作用)、PSB6120(當撓曲性部分)及 PSB4100(淡色相)也是幫助。