

GA-024 碳纖維上漿劑

產品介紹：

GA-024 是一種水性環氧型碳纖維上漿劑。主要用於碳纖維表面，提供良好的保護性與加工性。本產品以適當比例之高/低分子量環氧樹脂相互搭配，作為上漿液主要組成。可提供碳纖維較佳的機械物性，例如：集束性與抗磨擦毛羽性。同時可增強與樹脂介面之接著強度。此外，GA-024 具有高化學反應活性的官能基，可與碳纖維表面形成化學鍵結，進一步提高碳纖/漿液之介面強度。

產品特性：

- 不含有機溶劑，不會對人體與環境造成危害。
- 以中性界面活性劑乳化而成，不受製程中不慎混入之低濃度陰/陽離子影響，破壞其漿液安定性。
- 添加獨家設計之偶合劑，可有效提高碳纖/漿液之介面強度。
- 具有優異的抗摩擦性能。加工毛羽量低。
- 具特殊設計之官能基可提升纖維與樹脂間的介面強度。提升複合材料性能。

物理性質：

- 外觀：乳白色。
- 乳液粒徑大小： $< 250 \text{ nm}$ 。
- pH 值： 7.0 ± 1.0 。
- 固含量： $35 \pm 1\%$ 。

使用建議：

- 碳纖維需經過乾式(電漿)或濕式(電解)表面處理，使之帶有活性官能基，較能發揮本產品高介面強度的特色。
- 可依製程條件，將 GA-024 分階段用水稀釋，例如先稀釋到固成分 15%，再稀釋到所需之濃度。稀釋過程中或使用過程中，須以不帶剪切力之攪拌機慢速攪拌，使之均勻。
- 建議上漿量為 $1.0 \pm 0.2\%$ 。上漿量可視後段加工需求調整。
- 上漿後之乾燥溫度建議為 $120 \pm 20^\circ\text{C}$ ，乾燥時間視設備而定，必須使漿液水分儘可能移除。

上漿碳纖維實測數據：

測試項目	市場類似產品	GA-024 本產品
含漿率	1.0%	1.0%
碳纖強度(KSI)	642	657
絲寬(mm)	6.0	6.0
硬挺性(cm)	17.1	16.7
絲束耐磨性(次)	19.1	23.0
複合材料拉伸強度(MPa)	2406	2447

品質擔保

保證 (1) 擁有該產品的品名所有權, (2) 產品品質符合該產品生產日期間所執行的相關技術品質規範, (3) 所供產品不存在第三方針對專利權的侵權行為的合法索賠。以上保證內容只限於我們所作出的擔保和其它依據現行法律、法規須對交易處理和商貿行為所作出明定或暗示的保證；包括不遵循限制條件的濫用情況, 任何針對特殊訴求或用途的其它保證, 不屬此列範圍, 我們將免於索賠責任。如需依據此份保函申請索賠, 購買者必須在發現品質問題起 5 天時間內, 同時須確認日期在該產品的有效儲存期裡或者自該產品交付給購買者之日後 1 年時間之內, 以書面型式通告我們。

責任限度

在各種情況下, 對於因使用本產品所產生或導致間接的、特殊的、意外的或連鎖的任何形式的相關損失, 我們都應免於追究訴訟責任 (無論針對任何疏漏、嚴格賠償責任或侵權行為)。

本產品說明書上所涵蓋的資訊, 源自於我們確信為實驗室的可靠試驗, 但僅限用作參考指導。隨著使用經驗的累積和產品後續研發的深入, 我們可能隨時會對以上資訊內容進行修正。

所有有關本使用產品的推薦或建議, 不論是技術檔, 還是對某項諮詢的回復, 或其它方式, 我們都已做到竭盡所知, 資料資訊可靠。我們的產品和相關資訊是專為那些具備了必要知識和實用技能的工業用戶而提供的, 作為產品的終端使用者有責任確定本產品是否適合其具體用途。因此, 確信購買者已照此履行了評估, 應可全權處理並承擔相應的風險。

其它影響產品用途和性能的因素眾多, 並非我們所能控制。因此, 對於任何因使用本產品說明書中的資訊而造成的損失、傷害和破壞, 我們都將不會承擔責任 (除非另有書面協議有所規定可以例外)。施工環境不同、改變工藝或臆想推測所給參考資料, 都有可能導致無法達到預期的品質。

本產品說明書將取代前期的舊版說明書, 購買者有責任在使用本產品前須確認其手頭所用產品說明書為此最新版本。