安全資料表(SDS)

ETFE 氟塑膠樹脂 4030 (ETFE Fluoroplastic Resin 4030)

- 版本: 3.0
- 修訂日期: 2025/04/24
- SDS 編號: CF40-004
- 前次發布日期: 2025/01/05
- 初次發布日期: 2013/11/21

第一項: 化學品與廠商資料

- 化學品名稱: ETFE 氟塑膠樹脂 (ETFE Fluoroplastic Resin)
- 產品代碼: Everflon™ 4030/S
- 製造商或供應商詳細資訊:
  - 供應商公司名稱: Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.
  - 地址: Fuqiao Industrial Zone, C&F Ave, Caidian, Wuhan, China
  - 電話: 0086-27-8488 8055
  - 緊急聯絡電話: 0086-185-7168-9228
- 化學品建議用途及使用限制:
  - 建議用途: 用於模壓及/或擠出的樹脂
  - 使用限制: 僅供工業用途。除非賣方在涵蓋此類用途的書面協議中同意，否則不得在涉及人體植入或接觸人體內部體液或組織的醫療應用中使用或轉售 Everflon™ 材料。如需更多資訊，請聯絡您的 Everflon 代表。

第二項: 危害辨識資料

- GHS分類 (依據OSHA危害通識標準 29 CFR 1910.1200): 非危害性物質或混合物。
- GHS 標示元素: 非危害性物質或混合物。
- REACH 法規附錄II: 符合不含持久性、生物蓄積性和毒性物質的所有標準。不含歐盟法規 (EU) No 1907/2006 第59(1)條所列之任何具內分泌干擾特性的物質。
- 其他危害: 氟化塑膠的熱分解蒸氣可能導致人體出現類似流感症狀的「聚合物煙霧熱 (polymer fume fever)」，吸食受污染的菸草時尤為明顯。

第三項: 成分辨識資料

- 物質/混合物: 物質
- 化學名稱: 聚(乙烯/3,3,4,4,5,5,6,6,6-九氟-1-己烯/四氟乙烯) [Poly(Ethylene/3,3,4,4,5,5,6,6,6-Nonafluoro-1-Hexene/Tetrafluoroethylene)]
- CAS 化學登記號碼: 68258-85-5
- 危害成分: 無危害成分

第四項: 急救措施

- 若吸入: 移至空氣新鮮處。若出現症狀，請尋求醫療協助。
- 皮膚接觸: 作為預防措施，請用肥皂和水清洗。若出現症狀，請尋求醫療協助。

- 眼睛接觸: 作為預防措施，請用水沖洗眼睛。若刺激感持續或加劇，請尋求醫療協助。
- 若吞食: 切勿催吐。用水徹底漱口，若出現症狀請尋求醫療協助。
- 最重要症狀及危害效應: 聚合物煙霧熱。
- 對急救人員之防護: 無需特殊預防措施。
- 對醫師之提示: 依症狀採取支持性治療。

第五項: 滅火措施

- 適用滅火劑: 水霧、抗酒精泡沫、二氧化碳 (CO_2)、乾粉滅火劑。
- 不適用滅火劑: 無已知不適用滅火劑。
- 滅火特殊危害: 燃燒產物可能對健康造成危害。
- 危害燃燒產物: 氟化氫、碳醯氟 (氟化羰)、潛在有毒氟化物、氣膠懸浮微粒、碳氧化物。
- 特殊滅火程序: 採取適合環境之措施；用水霧冷卻未打開之容器；在安全情況下將容器移出火場；撤離該區域。
- 消防人員特殊防護設備: 必要時佩戴自給式呼吸防護具 (SCBA) 並穿戴個人防護裝備。

第六項: 洩漏處理方法

- 個人應注意事項: 遵循安全處置與防護建議（參見第七及第八項）。
- 環境注意事項: 避免排放至環境中，防止進一步洩漏。若大量溢出且無法圍堵，應通知地方主管機關。
- 清理與包裝方法: 掃起或用吸塵器吸取溢出物並收集在合適容器中。

第七項: 安全處置與儲存方法

- 技術措施與通風: 請參閱第八項工程控制，僅在通風良好處使用。
- 安全處置: 切勿吸入分解產物，遵循良好工業衛生規範，防止洩漏產生。
- 安全儲存條件: 存放於標示正確的容器中，依照特定國家法規儲存。請勿與強氧化劑一同儲存。建議條件下保持穩定。

第八項: 暴露預防措施

本產品不含具職業暴露限值的成分。分解產物的職業暴露限值如下：

成分	CAS-No.	數值類型 (暴露形式)	管制參數 / 容許濃度	基準
氟化氫 (Hydrogen fluoride)	7664-39-3	TWA (八小時日時量平均容許濃度) C (最高容許濃度) C	0.5 ppm (以氟計) 2 ppm (以氟計) 6 ppm (5 mg/m^3) 3 ppm	ACGIH ACGIH NIOSH REL NIOSH REL OSHA Z-2

		TWA TWA	(2.5 mg/m^3) 3 ppm	
碳醯氟 (Carbonyl difluoride)	353-50-4	TWA STEL (短時間時量平均容許濃度) TWA ST (短時間暴露限值)	2 ppm 5 ppm 2 ppm (5 mg/m^3) 5 ppm (15 mg/m^3)	ACGIH ACGIH NIOSH REL NIOSH REL
二氧化碳 (Carbon dioxide)	124-38-9	TWA STEL TWA ST TWA	5,000 ppm 30,000 ppm 5,000 ppm ($9,000\text{ mg/m}^3$) 30,000 ppm ($54,000\text{ mg/m}^3$) 5,000 ppm ($9,000\text{ mg/m}^3$)	ACGIH ACGIH NIOSH REL NIOSH REL OSHA Z-1
一氧化碳 (Carbon monoxide)	630-08-0	TWA TWA C TWA	25 ppm 35 ppm (40 mg/m^3) 200 ppm (229 mg/m^3)	ACGIH NIOSH REL NIOSH REL OSHA Z-1

			50 ppm (55 mg/m^3)	
1-丙烯 -1,1,3,3,3-五氟 -2-(三氟甲基)-	382-21-8	C	0.01 ppm	ACGIH

- 工程控制: 確保足夠通風，降低工作場所暴露濃度。
- 個人防護設備: 建議全面/局部排氣通風；必要時使用 NIOSH/MSHA 核准防毒面具；配戴耐熱手套與安全眼鏡；作業後清洗皮膚。

第九項: 物理及化學性質

- 外觀: 粒狀、顆粒狀 (pellets, granules) | 顏色: 米白色、半透明 (off-white, translucent) | 氣味: 無味 | 熔點: $> 482^\circ\text{F} / > 250^\circ\text{C}$ | 閃火點: 不適用 | 易燃性: 未分類為易燃危害 | 密度: 1.7 g/cm^3 | 水中溶解度: 不溶 | 爆炸性: 非爆炸性 | 氧化性: 無氧化性。

第十項: 安定性及反應性

- 正常條件下安定，未分類為反應危害。避免接觸強氧化劑。高溫熱分解釋放氟化氫、碳醯氟、二氧化碳、一氧化碳及 PFIB。

第十一項: 毒性資料

- 急毒性、皮膚/眼睛刺激、致敏性、致癌性（IARC/OSHA/NTP 未列入）、生殖毒性、STOT 及吸入危害依現有資料均未分類。

第十二項: 生態資料

- 生態毒性、降解性、蓄積性及土壤流動性：無資料。

第十三項: 廢棄處置方法

- 殘餘物及受污染空容器請依當地廢棄物法規交由核准機構處置。

第十四項: 運送資料

- 國際（UNRTDG / IATA DGR / IMDG-Code）及美國 49 CFR 均未管制為危險貨物。

第十五項: 法規資料

- 不含 CERCLA / SARA 302 / SARA 304 / SARA 313 列管超標成分。包含賓州知情權及加州 65 號提案警告（非刻意添加 PFOA）。

第十六項: 其他資料

- NFPA 704: 健康 0、易燃 1、不穩定 0 | HMIS IV: 健康 /0、易燃 1、物理危害 0。包含 ACGIH、NIOSH、OSHA、TCSI（台灣既有化學物質清冊）縮寫及免責聲明。