安全資料表 (SDS)

產品名稱：Everflon™ PFA 氟塑料樹脂

產品型號：PF410

製造者/供應商：武漢恒氟隆新材料有限公司 (Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.)

緊急聯絡電話：0086-185-7168-9228

一、化學品與廠商資料

- 化學品名稱：Everflon™ PFA 氟塑料樹脂 PF410
- 建議用途及限制使用：模壓、擠出成型之工業原料樹脂（半導體超純管路、閥門內襯、耐高溫絕緣電線電纜）。禁止用於永久植入人體或與人體組織液直接接觸之醫療用途。
- 製造商/供應商名稱：武漢恒氟隆新材料有限公司 (Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.)
- 地址：中國湖北省武漢市
- 緊急聯絡電話：0086-185-7168-9228

二、危害辨識資料

- **GHS**危險性分類：依據 CNS 15030 分類標準，固體常溫狀態下未被歸類為危害物質或混合物。
- 標示內容：無須標示危害象形圖、警示詞或危害警告訊息。
- 其他危害：
  - 高溫加工分解時釋出的氟化物煙氣可能引起「聚合物煙熱」（流感樣症狀：發冷、發燒、咳嗽、胸悶），吸入受氟樹脂粉塵污染之香菸時危險顯著增加。
  - 接觸高溫熔融塑料會造成嚴重熱灼傷。
  - 散落於地面的塑膠顆粒具有滑倒危險。

三、成分辨識資料

- 化學性質：全氟烷氧基烷烴聚合物 (PFA，四氟乙烯與全氟烷基乙烯基醚共聚物)。
- 成分百分比：100% PFA 樹脂，不含依標準須強制揭露之有害成分。

四、急救措施

- 吸入：若吸入熱加工氣體，立即將患者移至新鮮空氣處。若有不適症狀，尋求醫療協助。
- 皮膚接觸：常態下以肥皂和清水沖洗。觸及熔融物料時，立即以大量冷水沖洗降溫。切勿強行撕剝黏在皮膚上的聚合物，並立即就醫。
- 眼睛接觸：以清水徹底沖洗至少 15 分鐘。若刺激持續，就醫診治。
- 食入：漱口，切勿催吐。如感不適請就醫。

- 最重要的症狀及危害效應：聚合物煙熱；高溫熔體燙傷。
- 對醫師之提示：依症狀給予支持性治療。

五、滅火措施

- 適用滅火劑：水噴霧、抗醇泡沫、二氧化碳 (CO_2)、乾粉滅火劑。
- 滅火時可能遭遇之特殊危害：高溫裂解產生腐蝕性及毒性氣體：氟化氫 (HF)、碳醯氟 (COF_2)、一氧化碳 (CO)。
- 消防人員防護裝備：配戴正壓自攜式空氣呼吸器 (SCBA) 及全身防護衣。清理殘渣時須戴氯丁橡膠手套。

六、洩漏處理方法

- 個人應注意事項：穿戴適當防護裝備，小心防範地面顆粒造成滑倒。
- 環境注意事項：避免物料進入下水道、溝渠或自然水體中。
- 清理方法：採用掃帚掃除或吸塵設備收集於密封容器中回收或處置。

七、安全處置與儲存方法

- 安全處置：熔融加工設備（擠出機、成型機）務必配置足夠的局部排氣裝置。嚴禁在工作場所吸菸，避免菸草受粉塵污染。作業完畢洗手。
- 安全儲存：密閉存放於陰涼、乾燥、通風良好環境，遠離強氧化劑。

八、暴露預防措施

- 工程控制：加工區域配備完善之局部排氣系統，將煙霧濃度控制在安全限度內。
- 個人防護設備：
  - 呼吸防護：通風不良或過熱煙霧產生時配戴合格呼吸防護面罩。
  - 手部防護：處理高溫熔融塑料時穿戴耐熱隔熱手套。
  - 眼睛防護：安全眼鏡（附側護罩）。
  - 皮膚及身體防護：接觸高溫物料需穿長袖防護衣。

九、物理及化學性質

- 外觀：白色/半透明固體顆粒 (Pellets)
- 氣味：無味
- 熔點：>300°C
- 密度：2.1 - 2.2g/cm^3
- 溶解度：不溶於水
- 爆炸性：非爆炸物，不形成爆炸性粉塵混合物

十、安定性與反應活性

- 安定性：常態下極為穩定。
- 特殊狀況下可能之危害反應：可與強氧化劑反應。在高溫極限下（>380°C）熱分解釋出有毒氟化物氣體。

- 應避免之狀況：嚴重過熱、在料筒內長時間滯留。
- 應避免之物質：強氧化劑、熔融鹼金屬。
- 危害分解物：氟化氫、碳醯氟、碳氧化物。

十一、毒性資料

- 急毒性/慢毒性：常態固體狀態下對人體無毒無害。
- 致癌性：本品未含被 IARC、NTP 判定為已知或可疑之人類致癌物質。

十二、生態資料

- 生態毒性：不溶於水，對水生生態無毒性。在自然界難以生物降解。

十三、廢棄處置方法

- 廢棄處置：建議優先物理回收；焚化處理必須於配置氟化氫酸霧洗滌塔之專用焚化設施進行。嚴禁排入下水道。

十四、運送資料

- 國際運送規範：未被聯合國 UN 危險貨物運輸法規列為危險品。

十五、法規資料

- 適用法規：職業安全衛生法、危害性化學品標示及通識規則、廢棄物清理法。

十六、其他資料

- 製表廠商：武漢恒氟隆新材料有限公司 (Wuhan Everflon Fluoropolymers Co., Ltd.)
- 諮詢電話：0086-185-7168-9228