

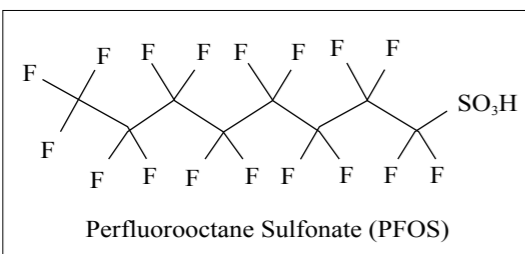


## 無遠弗屆的未爆彈—— 一個被我們所忽視的世紀危機——PFOS

1988年以前，美國新罕布夏州樸茨茅斯(Portsmouth, New Hampshire)的空軍基地(現今之皮斯國際商港港務局園區)以化學泡沫滅火劑定期進行消防救災訓練，數十年以來消防泡沫流入溝渠、滲入土壤，2014年科學家開始化驗該地區的飲用水，發現其中含有全氟辛烷磺酸(Perfluorooctane Sulfonate; PFOS)，濃度高達美國國家環境保護署(EPA)飲用標準的35倍，證明PFOS已經由飲用水、食用農作物、魚類和肉類等食物鏈之方式，進入當地居民的體內並且持續不斷累積。

含有PFOS的滅火劑對環境及人體的傷害新聞，自2014年起，全球時有所聞，從日本沖繩的美軍駐日基地，到美國多個州區城鎮，甚至是以前乾淨無污染著稱的澳洲，這個無遠弗屆的未爆彈，已被陸續引發。

PFOS是由8個碳原子穿插17個氟原子，組成一個長鏈、耐久、難以被破壞的化學結構，甚至在濃硫酸中沸煮一小時也不會被分解。這個由人工製造的化學物



質，不存在於自然界，無法被微生物分解，也無法在陽光照射下分解或轉變成土壤、植物或人類與動物體內之任何物質，並且永續留存在地球環境中。

PFOS可透過飲水、皮膚接觸、呼吸、食物鏈的形式進入人體，於膀胱再次吸收，因此可在血液中循環累積長達九年；其中更可怕的是，可致使懷孕婦女孕育中的胚胎基因突變，促使畸型兒的產生。更可透過哺乳，將PFOS物質傳遞給嬰幼兒。人體一旦受PFOS影響，將造成癌症及肝、腎等各種病變。

傳統泡沫滅火劑是否含有致癥及致畸型兒的PFOS成份？最常見普遍的乾粉滅火劑是否有通過毒性試驗？從來沒有人發聲關心。這些原本是用來救人的消防產品，卻在無聲無息的悄悄傷害我們及環境。每執行一次泡沫滅火任務，都是一場生態災難的開始；每一滴過了使用期限而遭到汰換的滅火劑，都是毒化物累積的根源。那些放置於牆角的乾粉滅火器，如果只是為了應付檢查備而不用，那倒與人們及環境相安無事。但是否有人關心過，我們每3年汰換一次的乾粉滅火劑，究竟到哪去了？裡面的成份是否有經過毒性試驗？對環境有何影響？當滅火器零件逐漸老化的時候，毒性未知的滅火劑竄出，無形無味飄



多種天然植物提取的生技滅火劑

逸散佈在您的生活週遭，吸入人體，黏著於皮膚。在凡事講究天然有機的時代，為何每日隨侍在側的消防滅火產品，毒性問題卻無人回頭駐足了解？

21世紀以前，消防安全只能依賴有毒化工。但近年來世界不斷爆發PFOS污染的新聞，全球多國已藉斯德哥爾摩公約公開抵制PFOS的產品。穩譚科技打破傳統，秉持以天然取代化工的信念，以植物創造滅火劑取代PFOS滅火劑，帶領消防產品返璞歸真，找回消防救災，環保安全的初衷。消防與環保不再只能互相牽絆，相輔相成付諸實踐綠色消防的機會已來臨，您是否已看見？

穩譚科技於2001年成立，旗下企業包含：漳州市涌新公司、深圳竹輝光電、東莞上豐光電。滅火劑目前已取得認證：台灣型式認可、中國消防3C認證(斑馬魚0%死亡)、台灣農委會LD50大鼠口服急毒性測試、LD50大鼠皮膚急毒性測試、LC50斑

馬魚水生急毒性測試、台灣SGS之PFOS、氟、氯、生物分解度、APEO及多項重金屬等測試、上海化工研究院之大鼠急性經口、大鼠急性經皮毒性試驗、深圳疾控之急性經口毒性試驗，皆為零檢出。☑

### 安全小幫手

請檢查一下您手邊或生活週遭的滅火產品，瓶內填充的滅火藥劑是否有通過國家型式認可和毒性檢測呢？小小一個動作，確保您及家人與環境的安全！

### 廠商聯絡資訊

更多訊息請聯繫：  
穩譚科技股份有限公司  
www.wintimecorp.com  
聯絡人：劉銀婷小姐  
電話：03-5426363  
手機：0912-528734  
傳真：03-5338706  
信箱：rona@yongxinnef.com  
地址：新竹市湳中街121巷7號