

物質安全資料表

序 號：361

第1頁 / 5 頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷(1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：乾洗溶劑；滅火劑；製造氣三氟乙烷；起泡劑；聚合物之中間物；溶劑的乾燥；電子器材和精密設備的乾燥。
製造商或供應商名稱、地址及電話：-
緊急聯絡電話/傳真電話：-

二、危害辨識資料

物品危害分類：加壓氣體、腐蝕／刺激皮膚物質第3級
標示內容： 象 徵 符 號：高壓鋼瓶、驚嘆號 警 示 語：警告 危害警告訊息： 內含加壓氣體；遇熱可能爆炸 造成輕微皮膚刺激 危害防範措施： 置放於陰涼處 緊蓋容器 置容器於通風良好的地方
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷(1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane)
同義名稱：Trichlorotrifluoroethane、1,1,2-Trichlorotrifluoroethane、1,1,2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：76-13-1
危害物質成分 (成分百分比)：100

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.立即將患者移至新鮮空氣處。 2.若呼吸停止，施予人工呼吸。 3.保持患者溫暖及休息。 4.立即就醫。 皮膚接觸：1.立即用肥皂或中性清潔劑及水清洗皮膚。 2.若滲透衣服，立即脫掉衣物，並用肥皂或中性清潔劑及水清洗皮膚。 3.若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。 眼睛接觸：1.立即以大量水沖洗眼睛，並不時地撐開上下眼皮。 2.如仍有刺激感，立即就醫。 食 入：1.若患者意識不清或痙攣，不要經口給飲任何東西。 2.不要催吐。 3.給飲 240-300 毫升的水以稀釋胃中物質。 4.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：-
對急救人員之防護：應穿著 C 級防護裝備在安全區實施急救。
對醫師之提示：-

物質安全資料表

序 號：361

第2頁 / 5 頁

五、滅火措施

適用滅火劑：使用適合滅周遭火災的滅火器
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.鋼瓶受熱，可能產生具爆炸性的壓力。 2.火場中可能釋出刺激性的毒氣。
特殊滅火程序： 1.若安全許可下，將容器運離火場。 2.可用大量水霧來冷卻暴露火場中的容器。
消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴全身式化學防護衣、空氣呼吸器(必要時外加抗閃火鋁質被覆外套)

六、洩漏處理方法

個人應注意事項：1.在污染區尚未完全清理乾淨前，限制人員接近該區。 2.確定清理工作是由受過訓練的人員負責。 3.穿戴適當的個人防護裝備。
環境注意事項：1.對該區域進行通風換氣。 2.撲滅或除去所有發火源。 3.通知政府安全衛生與環保相關單位。
清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。 3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。 4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。 5.少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。用水沖洗溢漏區域。 6.大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1.不要超過 260°C 下操作。 2.空的容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理乾淨前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它加热的工。 3.避免與不相容物接觸，以免增加爆炸的危害。 4.避免產生霧滴和蒸氣。 5.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。 6.容器不用時，儘量保持密閉。 7.不要將受污染的物質倒回原來容器。 8.容器加標示，並避免損壞。
儲存： 1.儲存在陰涼、乾燥、通風良好區。 2.遠離熱和引火源。 3.檢查所有進來的容器，是否有適當標示和損壞。 4.須有適當的滅火、洩漏、清理設備。 5.空容器分開存放。

八、暴露預防措施

工程控制：1.局部排氣裝置。 2.整體換氣裝置。 3.當有明火或熱源存在時，建議使用局部排氣裝置或製程密閉。			
控制參數			
八小時日時量平均 容許濃度 TWA	短時間時量平均 容許濃度 STEL	最高容許 濃度 CEILING	生物指標 BEIs
1000ppm	1000ppm	—	—
個人防護設備： 呼 吸 防 護：1.2000 ppm 以下：供氣式呼吸防護具、全面型自攜式呼吸防護具。 2.緊急或未知濃度：正壓式全面型自攜式呼吸防護具、正壓式全面型供氣式呼吸防護具與正壓式自攜式呼吸防護具之組合。 手 部 防 護：1.防滲手套。材質宜用 類橡膠、鐵氟龍、Barricade、Chemrel、Responder、聚乙烯醇			

物質安全資料表

序 號：361

第3頁 / 5 頁

(PVA)；勿用天然橡膠、丁基橡膠、聚乙烯、聚氯乙烯、氯丁橡膠、類橡膠等。
眼 睛 防 護：1.全面罩。 2.防濺式安全護目鏡。 3.不可戴隱形眼鏡。
皮膚及身體防護：1.上述橡膠材質，防護衣、工作靴。
衛生措施：1.工作後儘速脫掉污染之衣物，洗淨後才可再穿戴或丟棄，且須告知洗衣人員污染之危害性。 2.工作場所嚴禁抽煙或飲食。3.處理此物後，須徹底洗手。4.維持作業場所清潔。

九、物理及化學性質

外觀：似乙醚味的無色液體	氣味：乙醚味似四氯化碳的氣味(高濃度)
嗅覺閾值：45ppm (偵測)、約 70ppm (覺察)	熔點：-35℃
pH 值：-	沸點/沸點範圍：47.7 °C
易燃性 (固體，氣體)：-	閃火點：不燃
分解溫度：-	測試方法：
自燃溫度：680℃	爆炸界限：-
蒸氣壓：284 mmHg	蒸氣密度：6.47(空氣=1)
密度：1.56 @25°C(水=1)	溶解度：0.02 % @20°C(水)
辛醇/水分配係數 (log Kow)：3.16	揮發速率：>1 (乙酸丁酯=1)

十、安定性及反應性

安定性：正常狀況下安定
特殊狀況下可能之危害反應：1.與活性金屬如鈣、鋁粉、鋅、鎂、鉍會起爆炸性反應。 2.含超過 2%鎂的鎂合金：會分解。 3.因溶劑作用會退化某些塑膠、橡膠及塗裝的功用。
應避免之狀況：熱、火焰、火花、引火源。
應避免之物質：鈣、鋁粉、鋅、鎂、鉍
危害分解物：-

十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：暈眩、頭痛、皮膚乾燥、刺激。
急毒性： 皮膚：1.可能脫去皮膚油脂，造成皮膚乾燥和裂開。 吸入：1.此物質的毒性不高。 2.人類暴露會造成昏睡的濃度，大約為 2500 ppm。 3.高濃度時，可能影響中樞神經系統，造成暈眩及頭痛。 4.大劑量暴露可能導致意識喪失、死亡。 食入：1.症狀如同吸入一般。 眼睛：1.可能造成刺激。 LD50(測試動物、吸收途徑)：43g/kg (大鼠，吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：52,000~68,000ppm/4H (大鼠，吸入) 500mg/24H (兔子，皮膚)：造成輕微刺激
慢毒性或長期毒性：1.20 pph/6H/2Y 間歇(大鼠，吸入)尿液成份改變，體重減輕。 IARC 將其列為 Group -：

物質安全資料表

序 號：361

第4頁 / 5 頁

ACGIH 將之列為 A4：無法判斷為人體致癌性

十二、生態資料

生態毒性：LC50（魚類）：0.89-1.7mg/l/168H

EC50（水生無脊椎動物）：-

生物濃縮係數（BCF）：11-34

持久性及降解性：

1.若排放到大氣中，Treon 在對流層不會分解，它會慢慢擴散到同溫層而進行光分解（半衰期約 63-122 年）。

半衰期（空氣）：3.50E+05~8.80E+06 小時

半衰期（水表面）：4320~8640 小時

半衰期（地下水）：1440~17280 小時

半衰期（土壤）：4320~8640 小時

生物蓄積性：-

土壤中之流動性：-

其他不良效應：-

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

1.蛭石、乾沙、粘土或其他類似物質吸收。

2.可置於具鹵化物質燃燒裝置的焚化裝置內，焚化處理。

十四、運送資料

聯合國編號：1078

聯合國運輸名稱：1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷

運輸危害分類：2.2

包裝類別：-

海洋污染物（是/否）：否

特殊運送方法及注意事項：-

十五、法規資料

適用法規：

1.勞工安全衛生設施規則

2.危險物與有害物標示及通識規則

3.高壓氣體勞工安全規則

4.勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準

5.道路交通安全規則

6.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

十六、其他資料

參考文獻

1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3

2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005

3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005

4.ChemWatch 資料庫，2005-1

物質安全資料表

序 號：361

第5頁 / 5 頁

製表者單位	名稱：	
	地址/電話：	
製表人	職稱：	姓名(簽章)：
製表日期	96.10.31	
備 註	上述資料中符號“—”代表目前查無相關資料，而符號“/”代表此欄位對該物質並不適用。	

上述資料由勞委會委託製作，各項數據與資料僅供參考，使用者請依應用需求判斷其可用性，尤其需注意混合時可能產生不同之危害，並依危險物與有害物標示及通識規則之相關規定，提供勞工必要之安全衛生注意事項。