

# 物質安全資料表

序 號：172

第1頁 / 5 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：溴三氟甲烷 (Trifluorobromomethane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：(BFE 聚合物)：用於慣性導航系統迴轉儀及加速儀之淨動液體用；亦可像 CFE 聚合物同樣使用。
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
標示內容： 象 徵 符 號：高壓鋼瓶 警 示 語：警告 危害警告訊息： 內含加壓氣體；遇熱可能爆炸
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：溴三氟甲烷 (Trifluorobromomethane)
同義名稱：海龍 1301、Freon 13b1、Halon 1301、Bromotrifluoromethane、Bromotrifluoromethane
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：75-63-8
危害物質成分 (成分百分比)：99~100

## 四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 皮膚接觸：1.立即將患者移離污染處，並用緩和流動的溫水沖洗。 2.勿直接在患處熱敷或摩擦或乾熱處理。 3.小心切掉黏在皮膚上的衣服再輕緩的脫除衣物以免阻礙循環。 4.用無菌衣物覆蓋患處。 5.勿讓患者飲酒或抽煙。 6.立即就醫。 眼睛接觸：1.接觸液化氣體時，應立即將患者移到新鮮空氣處。 2.立即用緩和流動的溫水沖洗。 3.勿熱敷。 4.用無菌衣物覆蓋患處。 5.勿讓患者飲酒或抽煙。 6.立即就醫。
最重要症狀及危害效應：缺氧效應、凍傷
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：-

## 五、滅火措施

適用滅火劑：針對周遭的火災，選用適當的滅火劑
------------------------

# 物質安全資料表

序 號：172

第2頁 / 5 頁

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.此物不燃，但溫度超過538°C以上，會產生溴化氫、氟化氫及溴等刺激性毒氣。

特殊滅火程序：

1.安全情況下將容器搬離火場。 2.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。 3.遠離貯槽兩端。 4.貯槽安全排氣閥已響起或因著火而變色時立即撤離。

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.再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.通知政府安全衛生與環保相關單位。 2.對該區進行通風換氣。

清理方法：1.在安全許可的情況下，設法阻止或減少溢漏。 2.採取通風直到外洩氣體完全逸散為止。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：

1.此物質是壓縮氣體，需要工程控制及防護設備，工作人員應適當受訓並告知物質之危險性及安全使用法。 2.使用時勿靠近焊接、火焰或熱表面。 3.不要與不相容物一起使用。 4.在通風良好的特定區採最小量操作，穿戴個人防護設備，與操作區分開。 5.鋼瓶直放於地板且固定於牆壁或柱子，避免抓蓋舉起鋼瓶。 6.使用適當的壓力調節閥。 7.以鋼瓶使用時應裝逆止閥，避免氣體倒流進入鋼瓶。 8.保持鋼瓶閥清潔、不受污染(水或油)，開啟時小心緩慢釋壓並避免閥座損壞。 9.使用時，每天至少開、關閉一次。 10.鋼瓶應清楚標示並避免受損，用時才開閥蓋。 11.以專用推車或手推車搬運，避免以油污的手操作及鋼瓶碰撞在一起。

儲存：

1.貯存區應標示清楚，無障礙物並只允許委任或受過訓的人進入。 2.檢查所有新進鋼瓶清楚標示及無受損。 3.貯存於陰涼、乾燥、通風良好的地區，遠離熱源、引火源，避免陽光直接照射，遠離不相容物。 4.貯存不超過6個月。 5.保護鋼瓶表面免於受腐蝕。 6.空鋼瓶應分開貯存並標示。 7.遵循化學品製造商/供應商建議的貯存溫度、數量及其他條件貯存。 8.此物比空氣重，會累積於低窪地區，必須高於地面貯存。 9.限量貯存，限制人員進入儲區，遠離作業區、升降梯、建築物和主要出入口。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.通常採用整體換氣裝置即可。

### 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：1.10000 ppm 以下：供氣式呼吸防護具。 2.25000 ppm 以下：一定流量式之供氣式呼吸防護具。 3.40000 ppm 以下：一定流量式並含緊密式面罩之供氣式呼吸防護具；或全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具)；或全面型供氣式呼吸防護具。 4.未知濃度或 IDLH 情況下：正壓式全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)或正壓全面型供氣式呼吸防護具

# 物質安全資料表

序 號：172

第3頁 / 5 頁

與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)一起使用。 5.逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)。
手 部 防 護：1.防滲手套。
眼 睛 防 護：1.防濺化學安全護目鏡。 2.面罩。
皮膚及身體防護：1.連身工作服、工作鞋及淋浴/洗眼設備。
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：淡醚味或無味的無色濃氣	氣味：淡醚味或無味
嗅覺閾值：-	熔點：-168℃
pH 值：-	沸點/沸點範圍：-57.8 °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：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：10755 mmHg	蒸氣密度：5.14 (空氣=1)
密度：1.54 @25°C (水=1)	溶解度：0.03% @25°C(水)
辛醇/水分配係數 (log Kow)：-	揮發速率：/

## 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.鹼或鹼土金屬：會與鈉、鉀、鋁粉、錳及鋅起劇烈反應。
應避免之狀況：溫度超過 538°C
應避免之物質：鹼或鹼土金屬
危害分解物：-

## 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、眼睛
症狀：頭痛、麻木及麻醉感、皮膚刺痛或發癢
急毒性： 皮膚：1.直接接觸到高壓鋼瓶的液化氣體可能造成凍瘡。 2.輕度的凍瘡症狀包括患處麻木、刺痛及發癢，嚴重則發生灼熱感及僵硬。 3.可能使皮膚變蠟白或蠟黃，嚴重時會起泡及組織壞死。 吸入：1.毒性低，但高濃度(5-17%)會影響中樞神經系統，造成輕微的頭痛、麻木及麻醉感，有可能造成判斷力、警覺性或協調性降低，甚至感到逐漸喪失意識。以上症狀一旦呼吸道新鮮空氣可立即復原。 2.極高濃度(15%以上)下暴露 15 至 25 分鐘，會使心跳不規則。 眼睛：1.直接接觸到鋼瓶洩出的液化氣體可能使眼睛凍傷。 LD50(測試動物、吸收途徑)：- LC50(測試動物、吸收途徑)：-
慢毒性或長期毒性：-

# 物質安全資料表

序 號：172

第4頁 / 5 頁

## 十二、生態資料

生態毒性：LC50（魚類）：－ EC50（水生無脊椎動物）：－ 生物濃縮係數（BCF）：－
持久性及降解性： 1.水中可能發生厭氧性的生物分解，水解速率很慢。 2.大氣中的三溴甲烷會與光化學反應產生氫氧基作用，半衰期約 1.45 年，在同溫層(stratosphere)可能發生直接光分解。 3.對水中生物具毒性。 半衰期（空氣）：- 半衰期（水表面）：- 半衰期（地下水）：- 半衰期（土壤）：-
生物蓄積性：-
土壤中之流動性：三溴甲烷若排放到土壤中，會經土壤滲透到地下水或從潮濕的土壤表面揮發至大氣中。
其他不良效應：-

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.依現行法規處理。 2.考慮送回供應商回收處理。
---

## 十四、運送資料

聯合國編號：1009
聯合國運輸名稱：三氣溴甲烷
運輸危害分類：第 2.2 類非易燃、非毒性氣體
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.勞工作業環境空氣中有毒物容許濃度標準 4.道路交通安全規則 5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 6.高壓氣體勞工安全規則
---

## 十六、其他資料

# 物質安全資料表

序 號：172

第5頁 / 5 頁

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	
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。