

物質安全資料表

序 號 : 1144

第 1 頁 / 4 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：三氟化溴(BROMINE TRIFLUORIDE)
物品編號：-
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、 成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：三氟化溴(BROMINE TRIFLUORIDE)
同義名稱：-
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 7787-71-5
危害物質成分 (成分百分比): 100

三、 危害辨識資料

最重 要危 害與 效應	健康危害效應：灼傷眼睛、皮膚，高濃度可能造成失明、肺水腫。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：帶刺激味，在 48 下會固化，遇水分解成 HF 和其他物質，為放熱現象。其對金屬具有腐蝕性。其將會加速可燃物質的燃燒。它的商業包裝僅以鋼瓶方式和具有安全排放設計。當鋼瓶暴露於火場時會引起激烈的破裂時會如火箭發射；三氟化溴為一種高化學反應之物質是屬高危險的爆炸物品。
	特殊危害：-
	主要症狀：刺激、灼傷、氣喘、肺水腫、紅疹、永久性的失明。
	物品危害分類：5.1,6.1,8

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：
吸 入：1.先確定自身的安全再進行救援。2.若患者呼吸停止，立即由受過訓的人員施予人工呼吸。 3.若心跳停止，施予心肺復甦術。4.立即就醫。
皮膚接觸：1.立即脫除污染的衣物。2.以大量水沖洗。3.立即就醫。
食 入：1.具腐蝕性，勿催吐。2.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，勿經口餵食任何食物。 3.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：患者吸入時，考慮給予氧氣。避免洗胃及引發嘔吐

五、 滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳。
滅火時可能遭遇之特殊危害：1.此物質為助燃物與可燃物接觸時具加速幫助燃燒之特性。2.火場中會釋出有毒之氣體。
特殊滅火程序：1.滅火人員須經特殊專業訓練。2.用水來冷卻暴露於火場的容器。3.若火場中有大量可燃物，噴大量水霧，以水霧減少蒸氣量。4.若火勢無法控制或容器直接暴露火場時撤離。5.勿以水直接

物質安全資料表

序 號 : 1144

第 2 頁 / 4 頁

沖淋此物質。

消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及空氣呼吸器（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.在洩漏及外洩區還沒有清除乾淨前，沒有穿戴防護裝備及衣物的人員不得接近。

環境注意事項：-

清理方法：

1.以惰性物質、蛭石、乾砂土或其他物質覆蓋吸附液體，並回收放置於有標示的容器中。2.避免三氟化溴流入下水道等類似的密閉空間中，以免引起爆炸。3.最後以水沖洗災區，再以碳酸氫鈉或石灰液刷洗之。4.大量洩漏時，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.必須由受過訓練的人員操作處置。

儲存：

1.小心儲存，避免與水及其他不相容物接觸。
2.儲存在陰涼、通風良好處，並確實緊密蓋好的。
3.處理、儲存區使用防爆墊氣設備。

八、暴露預防措施

工程控制：局部排氣裝置。

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
-	-	-	-

個人防護設備：

呼吸防護：未知濃度：正壓自攜式呼吸防護具、正壓全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓自攜式呼吸防護具。

逃生：逃生型自攜式呼吸防護具、含適合之蒸氣濾灌之氣體面罩。

手部防護：防滲手套；耐滲透達三小時之材質有：RESPONDER、聚乙烯/EVAL/聚乙烯複合材質。

眼睛防護：1.防濺之安全護目鏡。2.全面罩。3.不可戴眼鏡。

皮膚及身體防護：上述材質之防滲工作服、工作靴、連身防護衣。

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物之危害性。

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

物質狀態：液體 @15 下	形狀：三氟化溴為無色至黃色含燻煙液體
顏色：無色 - 黃色帶燻煙	氣味：刺激味
pH 值：-	沸點/ 沸點範圍：125.8
分解溫度：-	閃火點：-

物質安全資料表

序 號 : 1144

第3 頁/ 4 頁

	測試方法： () 開杯 () 閉杯
自燃溫度： -	爆炸界限： -
蒸氣壓： - mmHg	蒸氣密度：4.7 (空氣=1)
密度：2.81 @20 (液體)(水=1)	溶解度：與水起反應

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.水：會劇烈反應釋出氟化氫。2.酸、鹼、鹵化物、鹽、金屬氧化物：起反應。3.鈉：會引燃或爆炸。4.有機物：劇烈反應。
應避免之狀況：1.熱及火源。
應避免之物質：酸、鹼、鹵化物、鹽、金屬氧化物
危害分解物：熱分解產生氟化氫和溴化氫。

十一、毒性資料

急性：吸入：1.刺激鼻子、咽喉和肺部、氣喘。 2.高濃度的暴露會引起肺的流質增加（如肺水腫）甚至死亡。 眼睛接觸：1.嚴重刺激。 2.灼傷。 3.造成永久性的失明。 皮膚接觸：1.嚴重刺激。 2.灼傷。 LD50(測試動物、吸收途徑)：- LC50(測試動物、吸收途徑)：-
局部效應：-
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：1.長期暴露於低濃度或短時間高濃度的吸入，對身體是有影響的。 2.長期暴露會增加溴及氟滯留在體內。 3.皮膚引起紅疹。
特殊效應： ACGIH 將之列為 A4：無法判斷為人類致癌性

十二、生態資料

可能之環境影響/環境流佈： -

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1. 遵循政府相關規定辦理。

十四、運送資料

國際運送規定： 1.DOT 49 CFR 將之列為第 5.1 類氧化性物質，次要危害為第 6.1, 8 類。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：5.1，次要危害為第 6.1, 8 類。(國際航運組織)

物質安全資料表

序 號 : 1144

第4 頁/ 4 頁

3.IMDG 分級 : 5.1 , 次要危害為第 6.1, 8 類。(國際海運組織)
聯合國編號 : 1746
國內運輸規定 : 1. 道路交通安全規則第 84 條 2. 船舶危險品裝載規則 3. 台灣鐵路局危險品裝卸運輸實施細則
特殊運送方法及注意事項 : -

十五、法規資料

適用法規 :	
勞工安全衛生設施規則	危險物及有害物通識規則
道路交通安全規則	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. CHRIS 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 2. HSDB 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 3. New Jersey Hazardous Substance Fact Sheets 資料庫, TOMES PLUS 光碟, Vol.45, 2000 4. CHEMICAL DATABASE/RIDS CAMEO-WINDOWS 1.1, 1998	
製表者單位	名稱 : 地址/ 電話 :	
製表人	職稱 :	姓名 (簽章) :
製表日期	89.11.30	
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。	

上述資料由工研院工安衛中心提供, 工安衛中心對上述資料已力求正確, 但錯誤恐仍難免, 各項數據與資料僅供參考, 使用者請依應用需求, 自行負責判斷其可用性, 工研院不負任何責任。



財團法人
工業技術研究院
工業安全衛生技術發展中心