

物質安全資料表

序 號 : 756

第1 頁/ 4 頁

一、 物品與廠商資料

物品名稱：三溴化硼(BORON TRIBROMIDE)
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：三溴化硼(BORON TRIBROMIDE)
同義名稱：BORON BROMIDE
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 10294-33-4
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：對眼睛、鼻子、喉嚨和皮膚會造成嚴重刺激性和灼傷，暴露於高濃度可能引起肺水腫。
	環境影響：-
	物理性及化學性危害：高溫會分解產生毒氣如溴化氫，火場中的容器可能會破裂、爆炸。與水會反應，產生毒性、腐蝕性薰煙。
	特殊危害：-
主要症狀：刺激、灼傷、咳嗽、呼吸急促、舌頭呈褐色、呼吸困難、肚子不舒服、肺水腫	
物品危害分類：8(腐蝕性物質)	

四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法：	
吸 入：	1.將患者移至新鮮空氣處。 2.如果患者呼吸停止給予人工呼吸。 3.如果呼吸困難給予氧氣。
皮膚接觸：	1.立即用大量的水沖洗皮膚 15 分鐘以上。 2.應脫除受污染的衣服和鞋子。 3.再使用受污染衣物以前要洗淨。
眼睛接觸：	1.立刻用大量水沖洗15分鐘以上。
食 入：	1.立即就醫。 2.假如吞食，不要催吐。 3.假如意識清醒，給予水、牛奶或氧化鎂乳。
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

物質安全資料表

序 號 : 756

第2 頁/ 4 頁

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉，不要使用水或酒精型泡沫
滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 受熱會造成分解反應，產生毒氣，如溴化氫和硼氧化物。2. 火場中的容器可能會爆炸。
特殊滅火程序：1. 若無危險，將容器由火場移走。2. 勿用水滅火。3. 受熱會造成分解反應，產生毒氣，如溴化氫和硼氧化物。4. 火場中的容器可能會爆炸。
消防人員之特殊防護裝備：配戴全身式化學防護衣及正壓空氣呼吸器（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. 限制不相關人員進入。2. 維持洩漏區通風。3. 不要讓洩漏物質與水接觸。4. 須著適當防護裝備，避免皮膚直接接觸液體和吸入蒸氣。5. 用沙或其他非燃性吸收物質吸收起來後再置於容器內，等候處理。6. 不要用水沖洗洩漏區。

七、安全處置與儲存方法

處置： 1. 依法規標示並分開存放。 2. 保持容器緊閉。 3. 置於密閉、防潮、氣密的容器內。
儲存： 1. 貯存時遠離水或遠離會用水滅火的地區。 2. 儲於陰涼、乾燥、通風。

八、暴露預防措施

工程控制：使用整體換氣或局部排氣裝置以達到容許暴露濃度標準。			
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
—	—	1 ppm	-
個人防護設備： 呼吸防護：1. 濃度1ppm 以下使用含有機蒸氣濾罐之化學濾罐呼吸防護具。 2. 濃度1ppm 以上使用自攜式呼吸防護具。 手部防護：橡膠手套 眼睛防護：1. 化學安全護目鏡。2. 面罩。 皮膚及身體防護：圍裙、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。			

物質安全資料表

序 號 : 756

第3 頁/ 4 頁

九、物理及化學性質

物質狀態：液體	形狀：辛辣之透明無色至琥珀色的發煙液體
顏色：透明，無色至琥珀色，發煙液體	氣味：辛辣
pH 值：—	沸點/ 沸點範圍：91
分解溫度：-	閃火點： 不燃 測試方法： () 開杯 () 閉杯
自然溫度：/	爆炸界限：/
蒸氣壓： 40mmHg@14	蒸氣密度： 8.6 (空氣=1)
密度： 2.6431@18.4	溶解度：在水中分解

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、蒸汽、醇類：反應劇烈，產生具毒性、腐蝕性煙，也有產生爆炸的危險。 2.鈉、鉀：劇烈反應。
應避免之狀況：濕氣、水
應避免之物質：1.鈉、鉀。
危害分解物：溴化氫、硼氧化物

十一、毒性資料

急毒性：1.對眼睛、鼻子、咽喉和皮膚造成嚴重刺激和灼傷。 2.吸入對肺有刺激性，造成咳嗽、呼吸急促、高濃度的暴露可能導致肺水腫。 3.三溴化硼的毒性類似於溴化氫，而一莫耳的三溴化硼分解會產生三莫耳的溴化氫，故須注意溴化氫的效應。 LD50(測試動物、暴露途徑)：- LC50(測試動物、暴露途徑)：-
局部效應：—
致敏感性：-
慢毒性或長期毒性：1.重覆暴露可能造成舌頭呈褐色、呼吸困難、肚子不舒服。 2.可能損害肝臟。
特殊效應：—

十二、生態資料

可能之環境影響/ 環境流佈： 硼會被鐵和鋁之氫氧化物及黏土所吸收；其吸收視 pH 值而定，最大吸收為 pH 值在 7-9 之範圍；而吸收量則視黏土和氫氧化物之表面積而定。
--

十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法： 1.廢棄物應遵照政府法規處理。

物質安全資料表

序 號 : 756

第4 頁/ 4 頁

十四、運送資料

國際運送規定：1.DOT 49 CFR 將之列為第 8 類腐蝕性物質，次要危害為第 6.1 類毒性物質。(美國交通部) 2.IATA/ICAO 分級：8，次要危害為第 6.1 類。(國際航運組織) 3.IMDG 分級：8，次要危害為第 6.1 類。(國際海運組織)
聯合國編號：2692
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
勞工作業環境空氣中有害物質容許濃度標準	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.RTECS 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.NIOSH/OSHA,Occupational Health Guidelines for Chemical Hazards,1981	
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