

物質安全資料表

序 號：1128

第1頁 / 4頁

一、物品與廠商資料

物品名稱：硼酸三甲酯 (Trimethylborate)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：溶劑；脫水劑；橘屬水果的殺菌劑；中子閃爍檢數器；黃銅助熔劑；硼化合物；催化劑。
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：易燃液體第2級、急毒性物質第4級（皮膚）、特定標的器官系統毒性物質～單一暴露第3級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、驚嘆號 警 示 語：危險 危害警告訊息： 高度易燃液體和蒸氣 皮膚接觸有害 可能造成呼吸道刺激 危害防範措施： 緊蓋容器 置容器於通風良好的地方 勿吸入氣體/煙氣/蒸氣/霧氣 只能使用於通風良好的地方
其他危害：-

三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：硼酸三甲酯(Trimethylborate)
同義名稱：Methyl borate、Trimethoxyborine
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：121-43-7
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.施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全。 2.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 3.若呼吸困難，立即施以氧氣；若心跳停止施行心肺復甦術。 4.立即就醫。 皮膚接觸：1.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。 2.用水和非磨砂性肥皂徹底但緩和的清洗 20 分鐘以上。 3.沖水時脫掉污染的衣物、鞋子以及皮飾品(如錶帶、皮帶)。 4.若沖洗後仍有刺激感，立即就醫。 5.須將污染的衣物、鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。 眼睛接觸：1.立即緩和的刷掉或吸掉多餘的化學品。 2.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛 20 分鐘。 3.小心不要讓清洗的污水流入未受影響的眼睛。 4.立即就醫。 食 入：1.若患者即將喪失意識、已失去意識或痙攣，不可經口餵食任何東西。 2.若患者意識清楚，讓其用水徹底漱口。 3.不可催吐。 4.若患者自發性嘔吐，讓其身體向前傾以減低吸入危險，並讓其漱口及反覆給水。 5.立即就醫。

物質安全資料表

序 號：1128

第2頁 / 4頁

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：—

五、滅火措施

適用滅火劑：化學乾粉、二氧化碳、水霧、酒精泡沫

滅火時可能遭遇之特殊危害：1. 易燃液體蒸氣比空氣重，可傳播至遠處遇火源造成回火。 2. 密閉容器暴露於火場中可能會爆炸。

特殊滅火程序：

1. 以水滅火可能無效，用水霧來冷凝空氣中的蒸氣及冷卻暴露於火場之容器。 2. 若火場中有儲槽或槽車，須使用無人操作的自動消防水瞄滅火，若不可能，撤離，任其燃燒。 3. 若安全閥巨響或槽體變色時，立即撤離。 4. 遠離儲槽。 5. 從最遠距離處噴水滅火。 6. 滅火產生的流出物不得流入下水道、密閉空間或其他水道。 7. 在沒有止漏前，勿企圖滅火。 8. 以水霧(大量)對容器作冷卻動作。

消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴防護手套、消防衣、空氣呼吸器。

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. 所有處理時使用之設備均需接地。 2. 避免溢漏流入下水道、地下室或密閉空間。 3. 以蛭石、乾沙、泥土或類似物質吸附，並置於適當容器中。 4. 以不產生火花的工具處理吸附後的物質。 5. 大量溢漏時築堤圍堵，並立即通知消防、緊急處理單位或供應商以尋求協助。

七、安全處置與儲存方法

處置：

1. 工作人員作業前應先受處理及儲存訓練。 2. 容器保持密閉。 3. 運送液體時，容器需等電位連接並接地。

儲存：

1. 儲存於陰涼、乾燥、通風良好的地區，遠離熱源、火花、火焰。 2. 遠離不相容物。 3. 使用不產生火花之工具。

八、暴露預防措施

工程控制：1. 製程密閉、局部排氣裝置，通風設備接地。

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：1. 超過容許濃度：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輔以正壓型自攜式呼吸防護具。 2. 逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩、逃生型自攜式呼吸防護具。

手 部 防 護：1. 防滲手套。

物質安全資料表

序 號：1128

第3頁 / 4頁

眼 睛 防 護：1.安全護目鏡、護面罩
皮膚及身體防護：1.連身式防護衣。 2.工作鞋。 3.工作區要有淋浴/沖眼設備。
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：水白色液體。	氣味：無味
嗅覺閾值：-	熔點：-29.3°C
pH 值：-	沸點/沸點範圍：68°C
易燃性（固體，氣體）：-	閃火點：<27°C
分解溫度：-	測試方法：
自然溫度：-	爆炸界限：-
蒸氣壓：137 mmHg @25°C	蒸氣密度：3.6(空氣=1)
密度：0.915(水=1)	溶解度：與水反應
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.水、強氧化劑：會起反應，在水中水解產生甲醇、硼酸。
應避免之狀況：光、熱和火源
應避免之物質：水、強氧化劑
危害分解物：甲醇、硼酸。

十一、毒性資料

暴露途徑：吸入、皮膚接觸、眼睛接觸、食入
症狀：刺激、昏睡、頭痛、疲勞、暈眩、眼花、窒息。
急毒性： 1.吸入或與皮膚接觸會導致中毒，並會刺激、灼傷眼睛與皮膚。 2.蒸氣會導致暈眩與窒息。 3.會刺激呼吸系統及黏膜組織。 4.其慢性影響，將造成厭食、腹瀉、體重減輕、痙攣、掉髮、皮疹。 5.高濃度下，腎將嚴重受損。 LD50(測試動物、吸收途徑)：6140 mg/kg (大鼠，吞食)，1980 mg/kg(兔子，皮膚) LC50(測試動物、吸收途徑)：-
慢毒性或長期毒性：-

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.於土壤中，將快速水解成甲醇及硼酸。 2.於水中，立即水解成甲醇及硼酸。 3.於空氣中，將水解成甲醇及硼酸。

物質安全資料表

序 號：1128

第4頁 / 4頁

4.因會迅速水解，故生物分解的可能性不高。

半衰期（空氣）：427 小時

半衰期（水表面）：5.3~64 小時

半衰期（地下水）：-

半衰期（土壤）：-

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.依據現有規定辦理。

2.可考慮以衛生掩埋法處理。

十四、運送資料

聯合國編號：2416

聯合國運輸名稱：硼酸三甲酯

運輸危害分類：第3類易燃液體

包裝類別：II

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.道路交通安全規則

4.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準

5.公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法

十六、其他資料

參考文獻	1.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006	
	2.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.68，2006	
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。