

# 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。