

# 物質安全資料表

序 號 : 366

第 頁 / 4 頁

## 一、 物品與廠商資料

物品名稱 : 2,4,6-三硝基甲苯(2,4,6-TRINITROTOLUENE) (含水超過30%)
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 : 2,4,6-三硝基甲苯(2,4,6-TRINITROTOLUENE) (含水超過30%)
同義名稱 : 甲基三硝基苯, 2,4,6-三硝基甲苯, 黃色炸藥(TNT, ALPHA-TNT, TOLIT, TOLITE, sym-TRINITROTOLUENE, 2,4,6-TRINITROTOLUENE, sym-TRINITROTOLUOL)
化學文摘社登記號碼 (CAS No. ): 00118-96-7
危害物質成分 (成分百分比) : <70%

## 三、 危害辨識資料

最重	健康危害效應 : 影響血液攜氧功能, 造成皮膚變藍。
要危	環境影響 : 對水中生物有毒
害與	物理性及化學性危害 : 加熱或撞擊可能爆炸, 與水或空氣接觸可能點燃。
效應	特殊危害 :
主要症狀 : 黃膽、貧血、刺激感、打噴嚏、咳嗽、喉頭炎、皮膚及頭髮變色、暈眩、呼吸急促、意識不清、肌肉痛、心律不整。	
物品危害分類 : 4.1 (自燃物質)	

## 四、 急救措施

不同暴露途徑之急救方法 :	
吸 入 :	1. 立即將患者移至新鮮空氣處。2. 若呼吸停止, 施予人工呼吸。3. 保持患者溫暖及休息。4. 立即就醫。
皮膚接觸 :	1. 立即用肥皂或中性清潔劑及水清洗皮膚。2. 若滲透衣服, 立即脫掉衣服, 並用肥皂或中性清潔劑及水清洗皮膚。3. 立即就醫。
眼睛接觸 :	1. 立即以大量水沖洗眼睛, 並不時地撐開上下眼皮。2. 如仍有刺激感, 立即就醫。
食 入 :	1. 若患者意識清醒, 立即喝下大量的水, 再以手指插入喉嚨催吐。2. 若患者意識不清, 勿催吐。3. 立即就醫。
最重要症狀及危害效應 : 影響血液攜氧功能, 而造成皮膚帶青色, 呼吸急促及意識不清。	
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。吞食時, 考慮洗胃。	

## 五、 滅火措施

適用滅火劑 : 水霧可滅小火, 勿企圖滅大火。
-------------------------

# 物質安全資料表

序 號 : 366

第 頁 / 4 頁

滅火時可能遭遇之特殊危害：超過240 會爆炸，對震動敏感。

特殊滅火程序：1. 用水冷卻容器。2. 儲槽區之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。若不可行則儘可能撤離火場並允許火燒完。

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清除乾淨前，沒有穿戴防護裝備及衣物的人員不得進入。

環境注意事項：1. 對洩漏區實施通風換氣。

清理方法：將洩漏物回收。除非有爆炸物專家之監督，否則不可掃除或燃燒。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：

易燃固體之危害預防注意事項，如避免水滅失及防爆等事項( 防震、摩擦、火源等)。

儲存：

1. 遠離不相容物貯存。

## 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
0.5mg/m <sup>3</sup> (皮)	1.5mg/m <sup>3</sup> (皮)	—	—

個人防護設備：

呼吸防護：<5mg/m<sup>3</sup>：供氣式呼吸防護具。

<12.5mg/m<sup>3</sup>：連續流式供氣式呼吸防護具。

<25mg/m<sup>3</sup>：1. 全面型自攜式呼吸防護具。2. 全面型供氣式呼吸防護具。

<500mg/m<sup>3</sup>：正壓式全面型供氣式呼吸防護具。

手部防護：防滲手套。

眼睛防護：1. 不可戴隱形眼鏡。2. 面罩。3. 防塵、防濺護目鏡。

皮膚及身體防護：防滲衣服。

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：固體	形狀：黃色無味固體。
顏色：黃色	氣味：無味
pH 值：/	沸點/ 沸點範圍：(464 ) 240 ( 爆炸)

# 物質安全資料表

序 號 : 366

第 頁 / 4 頁

分解溫度 : -	閃火點 : 爆炸 測試方法 : ( ) 開杯 ( ) 閉杯
自燃溫度 :	爆炸界限 : -
蒸氣壓 : 0.0002 mmHg @20	蒸氣密度 : 7.83
密度 : 1.654 (水=1)	溶解度 : 0.02 g / 100 ml (水) @15

## 十、安定性及反應性

安定性 : 正常狀況下安定, 對震動敏感。
特殊狀況下可能之危害反應 : 1. 強氧化劑 : 會引起火災。2. 氨或強鹼 : 增加衝擊感度。3. 氧化性物質 : 激烈反應。
應避免之狀況 : 1. 照光、加熱、物理衝擊。2. 勿撞擊。3. 熱。
應避免之物質 : 2. 強氧化劑。3. 氨或強鹼。4. 氧化性物質。
危害分解物 : 氮氧化物、一氧化碳

## 十一、毒性資料

急毒性 : 1. 黃膽及貧血之肝損傷。 2. 眼睛、鼻子及喉嚨之刺激感, 症狀有打噴嚏、咳嗽及喉頭炎。 3. 皮膚疹、皮膚及頭髮變色, 指甲呈黃色。 4. 影響血液攜氧功能, 而造成皮膚帶青色, 虛弱暈眩、呼吸急促及意識不清。 5. 肌肉痛、心律不整、刺激腎、白內障、月經不規則及神經損傷。 LD50( 測試動物、吸收途徑 ) : 795 mg/kg (大鼠, 吞食) LC50( 測試動物、吸收途徑 ) : -
局部效應 : 500 mg/24H( 兔子, 皮膚 ) 造成輕微刺激。
致敏感性 :
慢毒性或長期毒性 : 有下列病況者, 易受危害 : 貧血、過敏。
特殊效應 : 5376 mg/kg( 交配前 28 天雄鼠, 吞食 ) 影響下一代男性生殖系統。 IARC 將之列為 Group 3 : 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 :
1. 1% 三硝基甲苯廢棄物在土壤中的生物分解速率太慢, 即使加入營養物。 2. 對水中生物有毒。

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法 :
1. 只可由爆炸物專家處理。

## 十四、運送資料

國際運送規定 : 1. DOT 49 CFR 將之列為第 4.1 類易燃固體, 包裝等級 (美國交通部) 2. IATA/ICAO 分級 : 4.1。(國際航運組織)
--

# 物質安全資料表

序 號 : 366

第 頁 / 4 頁

3.IMDG 分級 : 4.1。(國際海運組織)
聯合國編號 : 1356
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 : 1. 當這種物質按重量含水不少於 10% , 每包裝不超過 500 克時 , 也可歸入 4.1 類。2. 這種物質以 4.1 類規定之條件是其包裝方式能保證稀釋劑的百分率在運輸過程中任何時候都不低於規定的百分率。

## 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	公共危險物品及可燃性高壓氣體設置暨安全管理辦法

## 十六、其他資料

參考文獻	1. CHEMINFO 資料庫 , CCINFO 光碟 , 98-2 2. RTECS 資料庫 , TOMES PLUS 光碟 , Vol. 41 , 1999 3. HSDB 資料庫 , TOMES PLUS 光碟 , Vol. 41 , 1999	
製表者單位	名稱 :	
	地址 / 電話 :	
製表人	職稱 :	姓名 ( 簽章 ) :
製表日期	89.1.31	
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