

# 物質安全資料表

序 號：518

第1頁 / 6 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：2-硝基丙烷 (2-Nitropropane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：作為溶劑，尤其是丙烯塗膜及環氧塗膜；化學合成；火箭推進劑；汽油添加。
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3級、急毒性物質第4級（吞食）、急毒性物質第2級（吸入）、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2級、致癌物質第2級、水環境之危害物質（急毒性）第2級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、骷髏與兩根交叉骨、健康危害 警 示 語：危險 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣 吞食有害 吸入致命 造成眼睛刺激 懷疑致癌 對水生生物有毒 危害防範措施： 遠離引燃品－禁止抽煙 如遇意外或覺得不適，立即洽詢醫療 避免暴露於此物質－需經特殊指示使用
其他危害：-

## 三、成分辨識資料

純物質：

中英文名稱：2-硝基丙烷 (2-Nitropropane)
同義名稱：異硝基丙烷、Dimethylnitromethane、Isonitropropane、Nitroisopropane、2-NP
化學文摘社登記號碼 (CAS No.)：79-46-9
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.此物質是易燃的，救援前採取適當措施(如移走任何引燃源)。 2.施救前先做好自身的防護措施，以確保自己的安全(如著適當防護設備或採互助支援小組方式進行救援)。 3.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 4.如果患者臉色蒼白，由受過訓的人員供給氧氣，最好是在醫師指示下。 5.立即就醫。 皮膚接觸：1.必要時戴防滲手套以避免觸及該化學物品。 2.以溫水緩和沖洗受污染部位，至少5分鐘，或直到污染物除去。 3.沖水中脫掉污染的衣服、鞋子以及皮飾品。 4.立即就醫。 5.須將污染的衣服、
--

# 物質安全資料表

序 號：518

第2頁 / 6 頁

<p>鞋子以及皮飾品完全除污後再使用或丟棄。</p> <p>眼睛接觸：1.必要時戴防滲手套以避免觸及該化學物品。 2.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛至少 5 分鐘或直到污染物除去。 3.如果刺激感持續，反覆沖洗。 4.立即就醫。</p> <p>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.給患者喝下 240~300 毫升的水。 5.若患者自發性嘔吐，讓其漱口及反覆給水。 6.如果患者臉色蒼白，由受過訓的人員供給氧氣，最好是在醫師指示下。 7.立即就醫。</p>
<p>最重要症狀及危害效應：急性吸入會引起肺水腫和腸胃出血。</p>
<p>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。</p>
<p>對醫師之提示：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃、活性炭及通便。</p>

## 五、滅火措施

<p>適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、泡沫、噴水或水霧</p>
<p>滅火時可能遭遇之特殊危害：1.蒸氣比空氣重，會傳播至遠處，遇火源可能造成回火。 2.火場中可能產生毒性氣體。 3.密閉容器加熱可能劇烈爆炸。</p>
<p>特殊滅火程序：</p> <p>1.滅火前先阻止溢漏，如果不能阻止溢漏且周圍無任何危險，讓火燒完，若沒有阻止溢漏而先行滅火，蒸氣會與空氣形成爆炸性混合物而再引燃。 2.隔離未著火物質且保護人員。 3.安全情況下將容器搬離火場。 4.以水霧冷卻暴露火場的貯槽或容器。 5.以水霧滅火可能無效，除非消防人員受過各種易燃液體之滅火訓練。 6.如果溢漏未引燃，噴水霧以分散蒸氣並保護試圖止漏的人員。 7.以水柱滅火無效。 8.大區域之大型火災，使用無人操作之水霧控制架或自動搖擺消防水瞄。 9.儘可能搬離火場並允許火燒完。 10.遠離貯槽。 11.貯槽安全閥已響起或因著火而變色時立即搬離。 12.暴露火場受熱的容器或貯槽必須完全冷卻才可靠近進行清理或搶救。 13.若無法停止洩漏，不要嘗試滅火。 14.利用大量水霧冷卻暴露於火場中的容器。</p>
<p>消防人員之特殊防護裝備：消防人員必須配戴空氣呼吸器、防護手套、消防衣。</p>

## 六、洩漏處理方法

<p>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。</p>
<p>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。</p>
<p>清理方法：1.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道或密閉的空間內。 3.在安全許可的情形下，設法阻止或減少溢漏。 4.用不會和外洩物反應的泥土、沙或類似穩定且不可燃的物質圍堵外洩物。 5.少量溢漏時，用不會和外洩物反應之吸收劑吸收。已污染的吸收劑和外洩物具有同樣的危害性，須置於加蓋並標示的適當容器裡。用水沖洗溢漏區域。 6.大量溢漏時：連絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。</p>

## 七、安全處置與儲存方法

<p>處置：</p> <p>1.此物質是易燃性和毒性液體(疑似致癌物)，處置時工程控制應運轉及善用個人防護設備；工作人員應受適當有關物質之危險性及安全使用法之訓練。 2.除去所有發火源並遠離熱、可燃物及不相容物。 3.工作區應有“禁止</p>
---

# 物質安全資料表

序 號：518

第3頁 / 6 頁

抽煙”標誌。 4.若有此物質釋放出應立刻戴上呼吸防護具且離開，直到確定釋放的嚴重性。 5.若有溢漏和通風不良，應立即呈報。 6.熟知中毒的徵兆和急救的程序。 7.操作前檢查容器是否溢漏。 8.液體會累積電荷，考慮額外之設計以增加電導性。如所有桶槽、轉裝容器和管線都要接地，接地時必須接觸到裸金屬，輸送操作中，應降低流速，增加操作時間，增加液體留在管線中之時間或低溫操作。 9.當調配之操作不是在密閉系統進行時，確保調配的容器和接收的輸送設備和容器要等電位連接。 10.空的桶槽、容器和管線可能仍有具危害性的殘留物，未清理前不得從事任何焊接、切割、鑽孔或其它熱的工作進行。 11.於適當且標示的設施(如抽風櫥、手套箱、安全櫥櫃)中使用且提供適當氣流，該設施應使用平滑無破裂及相容的物質製造。 12.作業場所和貯存區使用不產生火花的通風系統，核可的防爆設備和安全的電器系統。 13.保持走道和出口暢通無阻。 14.貯存區和大量操作的區域，考慮安裝溢漏和火災偵測系統及適當的自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。 15.作業避免產生霧滴或蒸氣，在通風良好的指定區內操作並採最小使用量，操作區與貯存區分開。 16.必要時穿戴適當的個人防護設備以避免與此化學品或受污染的設備接觸。 17.不要與不相容物一起使用(如胺、酸、有機鹼)，會形成對撞擊敏感的物質。 18.自貯存區運輸至工作區應使用密閉且無破裂的容器安裝。 19.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。 20.除非調配區以耐火結構隔離，否則不要在貯存區進行調配工作。 21.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。 22.不要將受污染的液體倒回原貯存容器。 23.容器要標示(記錄取得、開啟和處理的日期)，不使用時保持緊密並避免受損。 24.當連接真空系統使用時，不可污染空氣或水系統，單獨使用真空系統並將廢棄排至排煙櫃。 25.儘可能氣流是由低污染地區流向高污染地區。

儲存：

1.貯存在陰涼、乾燥、通風良好以及陽光無法直接照射的地方，遠離熱源、發火源及不相容物。 2.貯存設備應以耐火材料構築。 3.地板應以不滲透性材料構築以免自地板吸收。 4.門口設斜坡或門檻或挖溝槽使洩漏物可排放至安全的地方。 5.貯存區應標示清楚，無障礙物，並允許指定或受過訓的人員進入。 6.貯存區與工作區應分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。 7.貯存區附近應有適當的滅火器和清理溢漏設備。 8.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。 9.檢查所有新進容器是否適當標示並無破損。 10.限量貯存。 11.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。 12.貯桶接地並與其它設備等電位連接。 13.貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。 14.遵循相關法規貯存和處理易燃性物質。 15.貯存於氣密性容器並避免受污染。 16.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。 17.貯存容器應提供外冷卻、內冷卻系統或壓力釋放系統。 18.貯槽須為地面貯槽，底部整個區域應封住以防滲漏，周圍須有能圍堵整個容量之防液堤。

## 八、暴露預防措施

工程控制：1.單獨使用不產生火花、接地的通風系統。 2.排氣口直接通到室外，並採取保護環境的重要措施。 3.供給充份新鮮空氣以補充排氣系統抽出的空氣。

### 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
10 ppm	15 ppm	—	—

個人防護設備：

呼 吸 防 護：1.任何可偵測到的濃度：全面型之正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)或全面型之正壓供氣式呼吸防護具配合輔助型正壓空氣呼吸器(SCBA)。

手 部 防 護：1.防滲手套，材質為丁基橡膠、聚乙烯醇(耐用 8 小時以上)、鐵氟龍(耐用 4 小時以上)。

# 物質安全資料表

序 號：518

第4頁 / 6 頁

眼 睛 防 護：1.化學安全護目鏡。 2.面罩。
皮膚及身體防護：1.同手套材質之連身工作服、工作靴。 2.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：淡水果味的澄清無色油狀液體	氣味：淡水果味
嗅覺閾值：5ppm (偵測)	熔點：-93℃
pH 值：6.2 (0.01M)	沸點/沸點範圍：120.25℃
易燃性 (固體，氣體)：-	閃火點：24℃
分解溫度：-	測試方法：
自燃溫度：428℃	爆炸界限：2.6 % ~ 11 %
蒸氣壓：12.9 mmHg	蒸氣密度：3.06(空氣=1)
密度：0.988(水=1)	溶解度：1.7 g/100 ml (水)
辛醇/水分配係數 (log Kow)：0.80	揮發速率：1.1 (乙酸丁酯=1)

## 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.強氧化劑—反應激烈，增加火災和爆炸的危險。 2.酸、胺類、無機鹼—形成不穩定的化合物。 3.活性碳—增加火災的危險。 4.碳氫化合物—形成高度易燃性的混合物。
應避免之狀況：靜電、火花、明火、高溫高壓
應避免之物質：強氧化劑、酸、胺類、無機鹼、活性碳、碳氫化合物
危害分解物：-

## 十一、毒性資料

暴露途徑：皮膚、吸入、食入、眼睛
症狀：食慾不振、噁心、嘔吐、腹瀉、頭痛、蒼白、肺水腫、腸胃出血、刺激眼睛、皮膚乾燥、衰弱。
急毒性： 皮膚：1.皮膚乾燥。 吸入：1.吸入蒸氣會產生刺激性，食慾不振、噁心、嘔吐、腹瀉、嚴重性的頭痛和蒼白。 2.吸入大劑量可能傷及呼吸道和內部器官(特別是肝臟)及中樞神經系統。 3.急性吸入會引起肺水腫和腸胃出血。 4.2-硝基丙烷會引起變性血紅素症。 食入：1.可能引起食慾不振、噁心、嘔吐、腹瀉、腹痛、衰弱、蒼白和肝臟、胃部的疾病。 2.可能引起變性血紅素症。 眼睛：1.局部眼睛刺激。 LD50(測試動物、吸收途徑)：720 mg/kg (大鼠，吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：400 ppm/6H (大鼠，吸入)
慢毒性或長期毒性：1.引起皮膚炎(乾、變厚、紅、龜裂)。 2.疑似致癌物。

# 物質安全資料表

序 號：518

第5頁 / 6 頁

2550mg/Kg(懷孕 1-15 天的雌鼠，腹膜內的)造成胚胎中毒及循環系統不正常發育。  
IARC 將其列為 Group 2B：可能人體致癌  
ACGIH 將之列為 A3：動物致癌

## 十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：4.71mg/l/96H  
EC50 (水生無脊椎動物)：－  
生物濃縮係數 (BCF)：－

持久性及降解性：

- 1.大氣中的 2-硝基丙烷會經光分解，其半衰期約 9.8 天；若是與光化作用產生氫氧基作用，半衰期約 44 天
- 2.若 2-硝基丙烷排放到水中和地面，將會揮發到大氣中或在表面進行光分解  
半衰期 (空氣)：4.87~48.7 小時  
半衰期 (水表面)：672~4320 小時  
半衰期 (地下水)：1344~8640 小時  
半衰期 (土壤)：672~4320 小時

生物蓄積性：-

土壤中之流動性：此物質不會被土壤吸附，在水中魚體中亦無生物濃縮現象

其他不良效應：-

## 十三、廢棄處置方法

廢棄處置方法：

- 1.參考相關法規處理。
- 2.依照倉儲條件貯存待處理的廢棄物。
- 3.可採用特定的焚化或衛生掩埋法處理。

## 十四、運送資料

聯合國編號：2608

聯合國運輸名稱：2-硝基丙烷

運輸危害分類：第 3 類易燃液體

包裝類別：III

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.勞工作業環境空氣中有毒物容許濃度標準 | 4.道路交通安全規則                |
| 5.事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準 | 6.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

# 物質安全資料表

序 號：518

第6頁 / 6 頁

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，2005-3 2.RTECS 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 3.HSDB 資料庫，TOMES PLUS 光碟，Vol.65，2005 4.ChemWatch 資料庫，2005-1	
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。