

# 物質安全資料表

序 號：517

第1頁 / 5 頁

## 一、物品與廠商資料

物品名稱：1-硝基丙烷(1-Nitropropane)
其他名稱：-
建議用途及限制使用：溶劑；化學合成；火箭推進劑；汽油添加劑。
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3級、急毒性物質第4級（吞食）、嚴重損傷／刺激眼睛物質第2級
標示內容： 象 徵 符 號：火焰、驚嘆號 警 示 語：警告 危害警告訊息： 易燃液體和蒸氣 吞食有害 造成眼睛刺激 危害防範措施： 遠離引燃品—禁止抽煙 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：1-硝基丙烷(1-Nitropropane)
同義名稱：1-NP
化學文摘社登記號碼（CAS No.）：108-03-2
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.移走污染源或將患者移到空氣新鮮處。 3.若患者臉色蒼白，在醫師的指示下，由受過訓的人員供給氧氣。 4.立即就醫。 皮膚接觸：1.儘快以溫水緩和沖洗受污染部位至少 15 分鐘或直到污染物除去。 2.如果刺激感持續，反覆沖洗。 3.沖水中脫掉受污染的衣服、鞋子和皮飾品。 4.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.立即將眼皮撐開，用緩和流動的溫水沖洗污染的眼睛至少 15 分鐘或直到污染物除去。 2.如果刺激感持續，反覆沖洗。 3.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.給患者喝下 240-300 毫升的水。 5.若患者自發性嘔吐，讓其漱口反覆給水。若患者臉色蒼白，在醫師指示下由受過訓的人員供給氧氣。 6.立即就醫。
--

# 物質安全資料表

序 號：517

第2頁 / 5 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：患者吸入時，考慮給予氧氣。吞食時，考慮洗胃、活性碳。

## 五、滅火措施

適用滅火劑：二氧化碳、化學乾粉、泡沫、噴水或水霧

滅火時可能遭遇之特殊危害：1.火場中可能產生毒性氣體。 2.密閉容器加熱可能劇烈爆炸。

特殊滅火程序：

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.貯槽安全閥以響起或因著火而變色時立即撤離。 12.暴露火場的容器或貯槽必須完全冷卻，才可靠近進行清理或搶救。 13.撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。 14.位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。

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

## 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.不要碰觸外洩物。 2.避免外洩物進入下水道或密閉空間內。 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。 6.用水沖洗溢漏區域。大量溢漏時：聯絡消防、緊急處理單位及供應商以尋求協助。 7.作業場所使用不產生火花的通風系統、核可的防爆設備和電器系統。 8.保持走道和出口暢通無阻。 9.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。 10.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。 11.不要與不相容物一起使用。 12.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。 13.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。 14.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。 15.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。 16.容器要標示，不使用保持緊密並避免堆積和受損。

## 七、安全處置與儲存方法

處置：

1.此物質是易燃性和毒性液體，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之危險性及安全使用法之訓練。 2.除去所有發火源並遠離不相容物。 3.工作區應有“禁止抽煙”標誌。 4.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。 5.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。 6.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、鑽孔或其他熱的工作進行。 7.作業場所使用不產生火花的通風系統、核可的防爆設備和電器系統。 8.保持走道和出口暢通無阻。 9.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

# 物質安全資料表

序 號：517

第3頁 / 5 頁

自動消防系統或足夠且可用的緊急處理裝備。 10.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。 11.不要與不相容物一起使用。 12.使用相容物質製成的貯存容器，分裝時小心不要噴灑出來。 13.不要以空氣或惰性氣體將液體自容器中加壓而輸送出來。 14.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。 15.使用經認可的易燃性液體貯存容器和調配設備。 16.容器要標示，不使用保持緊密並避免堆積和受損。

## 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.牆壁、地板和棚架應使用物質構築。 4.門口設斜坡或門檻或挖溝槽。 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.空桶應與貯存區分開，空的容器可能仍具有危害性的殘留物。 7.貯存區應與工作區分開；遠離升降機、建築物、房間出口或主要通道貯存。 8.貯存區附近應有適當的滅火劑和清理溢漏設備。 9.定期檢查貯存容器是否破損或溢漏。 10.檢查所有新進容器是否有適當標示並無破損。 11.限量貯存。 12.以相容物質製成的貯存容器裝溢漏物。 13.貯桶接地並與其他設備等電位連接。 14.貯存易燃液體的所有桶子應安裝釋壓閥和真空釋放閥。 15.依化學品製造商或供應商所建議之貯存溫度貯存，必要時可安裝偵溫警報器，以警示溫度是否過高或過低。 16.避免大量貯存於室內，儘可能貯存於隔離的防火建築。 17.貯槽之排氣管應加裝火焰防止裝置。 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。 3.供給充分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
25ppm	37.5ppm	—	—

## 個人防護設備：

呼 吸 防 護：1.250ppm 以下：供氣式呼吸防護具。 2.625ppm 以下：一定流量式之供氣式呼吸防護具。 3.1000ppm 以下：全面型自攜式或供氣式呼吸防護具。 4.未知濃度或 IDLH 情況：正壓全面型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)或正壓全面型供氣式呼吸防護具與輔助型正壓空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)一起使用。 5.逃生：含有機蒸氣濾罐之氣體面罩或逃生型空氣呼吸器(自攜式呼吸防護具 SCBA)。

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

眼 睛 防 護：1.防濺之安全護目鏡。 2.面罩。

皮膚及身體防護：1.無特殊需求但避免皮膚接觸。 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：淡水果味的無色油狀液體

氣味：淡水果味

# 物質安全資料表

序 號：517

第4頁 / 5 頁

嗅覺閾值：11ppm	熔點：-108℃
pH 值：6 (0.01M)	沸點/沸點範圍：131℃
易燃性（固體，氣體）：-	閃火點：24-34℃
分解溫度：-	測試方法：
自燃溫度：421℃	爆炸界限：2.2 %（下限）
蒸氣壓：7.58mmHg	蒸氣密度：3.1(空氣=1)
密度：1(水=1)	溶解度：1.5 g / 100ml (水)
辛醇/水分配係數 (log Kow)：0.87	揮發速率：0.88 (乙酸丁酯=1)

## 十、安定性及反應性

安定性：不安定
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.強酸、胺類：形成不穩定的化合物。 3.活性碳：增加火災的危險。 4.無機酸：在水存在下形成成鹽類、增加爆炸的危險性。 5.碳氫化合物：增加火災和爆炸的危險。 6.金屬氧化物：混合物易燃或形成對撞擊敏感的爆炸物。
應避免之狀況：火花、明火、引火源、高溫、高壓
應避免之物質：強氧化劑、強酸、胺類、活性碳、無機酸、碳氫化合物、金屬氧化物
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：鼻子、喉嚨、皮膚和眼睛刺激性、食慾不振、噁心、嘔吐、腹瀉、腎臟和肝臟受損。
急毒性： 皮膚：1.經常接觸會引起輕微皮膚接觸。 吸入：1.蒸氣濃度大於 150ppm，會刺激鼻子和喉嚨。 2.1-硝基丙烷是很弱的變性血紅素症誘導劑。變性血紅素為血液中攜氧的血紅素較變為變性血紅素，降低血液攜帶氧到心臟和腦部組織的能力。 食入：1.食慾不振、噁心、嘔吐、腹瀉和腎臟、肝臟受損。 2.吞食大劑量可能引起變性血紅素症。 眼睛：1.暴露於蒸氣濃度 150ppm 下 15 分鐘，引起眼睛刺激。 LD50(測試動物、吸收途徑)：455 mg/kg (大鼠，吞食) LC50(測試動物、吸收途徑)：3,100ppm/8H (大鼠、吸入)
慢毒性或長期毒性：-

## 十二、生態資料

生態毒性：LC50 (魚類)：0.03-9.0mg/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 1-硝基丙烷會與氫氧基反應而分解，也可能與氣反應或直接進行光分解 2.1-硝基丙烷在喜氣和厭氣條件下皆可進行生物分解 3.水中的 1-硝基丙烷會揮發到大氣中，在水中有機體體內無生物濃縮現象

# 物質安全資料表

序 號：517

第5頁 / 5 頁

半衰期（空氣）：-
半衰期（水表面）：-
半衰期（地下水）：-
半衰期（土壤）：-
生物蓄積性：-
土壤中之流動性：1-硝基丙烷在土壤中的移動率高，可在土壤表面揮發和直接進行光分解
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。
--

## 十四、運送資料

聯合國編號：2608
聯合國運輸名稱：1-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標準暨安全管理辦法
--

## 十六、其他資料

參考文獻	1.CHEMINFO 資料庫，CCINFO 光碟，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。