

## 硝苯(Nitrobenzene)

注意：此化學品為毒性及致癌性液體，當發生緊急事件時，毒性將為救災之主要考量因素。

### 一、物質辨識資料表

項目	內容
同義名詞	Essence of mirbane、NB、Nitrobenzol、Oil of mirbane、Nitrobenzene
化學式	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>
化學文摘命名號碼(CAS No.)	98-95-3
聯合國編號(UN Number)	1662
危害性分類	第 6.1 類毒性物質。

### 二、物性、化性與災害資料

硝苯為毒性及致癌性物質，重要之特性如下：

#### 1.物性表

項目	物性資料
外觀(物質狀態、顏色等)	無色、淡黃色至棕色油狀液體。
氣味	杏仁味
沸點	210°C
比重	1.2(25°C)(水=1)
蒸氣壓	0.15mmHg(20°C);0.245mmHg(25°C)
蒸氣密度	4.25(空氣=1)
水中溶解度	0.2g/100ml(水)

#### 2.化性表

項目	化性資料
分解性	1. 產生氮氧化物。

■本手冊各項資料不必然適用特定個案，災害之處理，必要綜合現場所有資訊研判。■

反應性與不相容性	<ol style="list-style-type: none"> <li>與濃硝酸或四氧化氮產生火災爆炸。</li> <li>與鹼性或化學活性金屬如錫或鋅釋出熱及薰煙。</li> </ol>
----------	---

## 3. 災害資料表

項目	災害資料
閃火點	88°C(閉杯)
自燃溫度	496°C
爆炸範圍	1.8%~40%

## 4. 健康危害資料表

項目	健康危害資料
容許濃度	TWA：1ppm(皮) STEL：2ppm(皮) CEILING：—
動物半致死劑量(LD <sub>50</sub> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>780mg/kg(大鼠、吞食)</li> <li>6000mg/kg(兔子、皮膚)</li> </ol>
動物半致死濃度(LC <sub>50</sub> )	—
立即危害濃度(IDLH)	200ppm
致癌性分類	IARC 將其列為 Group 2B-可能人體致癌。
催吐劑	—
嗅覺閾值	0.37 ppm (偵測)

## 三、防災設備

硝苯之救災需針對人員防護、火災爆炸預防及洩漏預控制等方面選用適當防災器材設備：

## 1. 個人防護設備

使用範圍	設備規格
空氣中蒸氣濃度低於 200ppm 之區域	<ol style="list-style-type: none"> <li>化學防濺護目鏡、護面罩</li> <li>防滲手套(耐化式)</li> </ol>

■本手冊各項資料不必然適用特定個案，災害之處理，必要綜合現場所有資訊研判。■

	(3) 防護鞋(靴) (4) 含有防有機蒸氣及粉塵、燻煙、霧滴之化學濾罐全面型呼吸防護具 (5) 非氣密式連身防護衣(C級) (6) 逃生型自攜式呼吸防護具
空氣中蒸氣濃度高於200ppm或未知濃度之區域	(1) 防滲手套 (2) 防護鞋(靴) (3) 正壓式全面型自攜式呼吸防護具(SCBA) (4) 非氣密式連身型化學防護衣(B級) (5) 進火場消防衣(著火時) (6) 化學安全護目鏡 (7) 護面罩

## 2.處理設備

設備名稱	功能	規格或用途
吸收體	救漏除污	(1) 以乾沙，乾泥土或其他不燃性物質掩蓋，許可情況下，用塑膠布覆蓋以降低散播或與雨水接觸。
滅火器	滅火冷卻	(1) 一般：二氧化碳、一般型泡沫、化學乾粉。 (2) 小火：化學乾粉、二氧化碳。 (3) 大火：一般泡沫型。

## 四、中毒之症狀

硝苯可經由皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸引起人體中毒，中毒症狀如下：

(一)症狀：頭痛、暴躁、眼花、虛弱、噁心、呼吸急促。

(二)急毒性：

一般	(1) 影響血液攜氧能力，引起頭痛，暴躁、眼花、虛
----	---------------------------

■本手冊各項資料不必然適用特定個案，災害之處理，必要綜合現場所有資訊研判。■

	弱，嘔心，呼吸急促，若未適當處理，可能導致死亡。
皮膚接觸	(1) 直接與眼睛接觸會造成刺激。
吸入	—
食入	—
眼睛接觸	(1) 直接與皮膚接觸會造成刺激。

(三)慢毒性或長期毒性：

1. 引起貧血、過敏性皮膚疹。

## 五、急救方式

硝苯之搶救者須按前述救災設備中之個人防護設備完整穿戴，方可進入災區救人。首先將患者迅速搬離現場至通風處，再檢查患者之中毒症狀，判斷出中毒路徑給予適當之救護。

### 1. 中毒急救基本處理原則

檢查項目	急救原則
眼睛、呼吸、心跳	<ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 不管吸入性、接觸性或食入性中毒之傷害，均可先給予 100% 氧氣。</li> <li>(2) 若意識不清，則將患者置於復甦姿勢，不可餵食。</li> <li>(3) 若無呼吸、心跳停止，立即施予心肺復甦術 (CPR)。</li> <li>(4) 若患者有自發性嘔吐，讓患者向前傾或仰躺時頭部側傾，以減低吸入嘔吐物造成呼吸道阻塞之危險。</li> <li>(5) 若患者食入或吸入性的中毒傷害，不要使用口對口人工呼吸。</li> <li>(6) 若患者接觸到此物質，應立即使用肥皂和清水沖洗皮膚或眼睛，至少 20 分鐘以上。</li> </ol>

### 2. 吸入性傷害之急救

- (1) 立即將患者移至新鮮空氣處。

■ 本手冊各項資料不必然適用特定個案，災害之處理，必要綜合現場所有資訊研判。■

- (2) 若呼吸停止施予人工呼吸。
- (3) 保持患者溫暖及休息。
- (4) 即刻就醫。

### 3. 皮膚接觸性傷害之急救

- (1) 直接接觸時，立即用水沖洗。
- (2) 經由衣服接觸需立即脫掉衣服，再用水沖洗污染的。
- (3) 沖洗後若仍有刺激感即刻就醫。

### 4. 眼睛接觸性傷害之急救

- (1) 立即用大量水沖洗，並不時撐開上下眼皮。
- (2) 即刻就醫。

### 5. 食入性傷害之急救

- (1) 若患者意識清楚立即給水，再以手指插入其咽喉催吐。
- (2) 若患者失去意識，勿催吐。
- (3) 立即就醫。

## 六、救災方式及災後處理

### 1. 洩漏之救災

嚴重度	應對措施
一般處理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 移除所有引火源（危險區內禁止抽煙，嚴禁火花，明火或火焰）。</li> <li>2. 若能在無風險下處理洩漏，即刻止漏。</li> <li>3. 不可將水注入容器中。</li> <li>4. 以乾沙，乾泥土或其他不燃性物質掩蓋，許可情況下，用塑膠布覆蓋以降低散播或與雨水接觸。</li> </ol>

### 2. 火災之救災

嚴重度	應對措施
一般	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用乾粉、CO<sub>2</sub>、水霧或泡沫來滅火。</li> </ol>

■本手冊各項資料不必然適用特定個案，災害之處理，必要綜合現場所有資訊研判。■

	<ol style="list-style-type: none"><li>2. 設防液堤防止此物四濺。</li><li>3. 撤退並自安全距離或受保護的地點滅火。</li><li>4. 位於上風處以避免危險的蒸氣和有毒的分解物。</li></ol>
--	---

### 3. 災後之處理

#### 一般處理：

- (1) 洩漏區應進行通風換氣。
- (2) 避免外洩物流入下水道，地下室或密閉空間。

#### 大量洩漏：

- (1) 將其溶解於可燃性溶劑內(例如酒精)，置於配有氣體清潔裝置的適當焚化箱內處理。
- (2) 大量外洩可回收，如回收不實際，將之溶解在有機溶劑（如醇類）後將其噴入適當的燃燒爐內焚毀。

#### 小量洩漏：

- (1) 可先掃落在紙上或適當的容器內，並在安全處（如化學排煙櫃）焚燬。

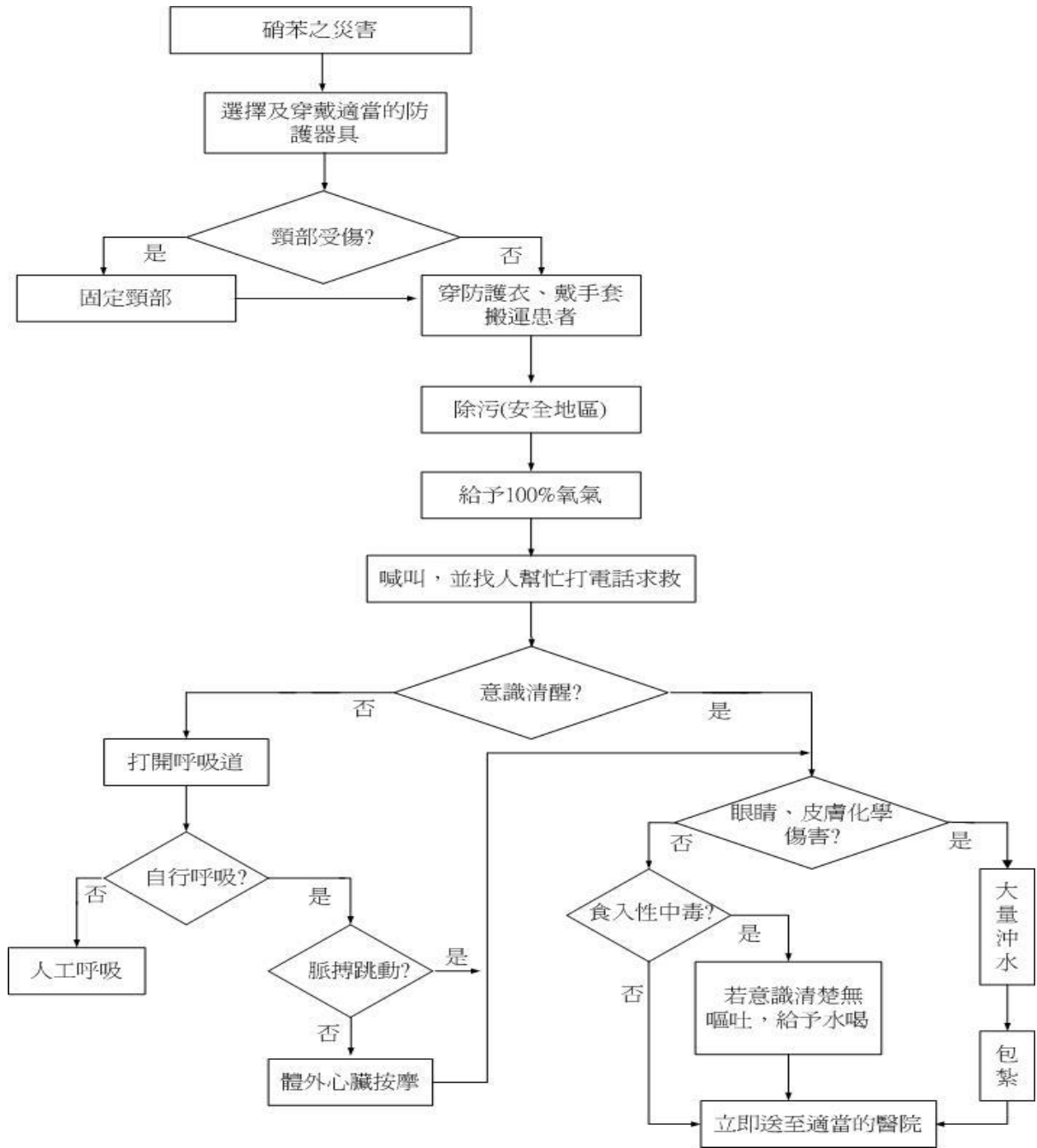


圖 129.1 硝苯中毒到醫院前之緊急救護流程圖

■本手冊各項資料不必然適用特定個案，災害之處理，必要綜合現場所有資訊研判。■