

滴滴涕(4,4-Dichlorodiphenyl-trichloroethane < DDT >)

注意：此化學品為毒性固體，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 | 4,4-Dichlorodiphenyl trichloroethane |
| 化學式 | C ₁₄ H ₉ Cl ₅ |
| 化學文摘命名號碼(CAS No.) | 50-29-3 |
| 聯合國編號(UN Number) | 2761 |
| 危害性分類 | 第 6.1 類毒性物質 |

二、物性、化性與災害資料

滴滴涕為毒性物質，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) | 蠟狀，工業製造從白色到深灰色，固體 |
| 氣味 | 工業製造的DDT有類似水果味道 |
| 沸點 | 260°C |
| 比重 | 0.98~0.99 |
| 蒸氣壓 | 9x10 ⁻⁷ mmHg(20°C) |
| 蒸氣密度 | 12.2 (空氣=1) |
| 水中溶解度 | 0.0012ppm(水) |

2. 化性表

| 項目 | 化性資料 |
|-----|-------------------------|
| 分解性 | 1. 當加熱至分解，它會發出有毒煙霧/氯化物。 |

■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 | — |
| 腐蝕性 | — |

3. 災害資料表

| 項目 | 災害資料 |
|------|-------------|
| 閃火點 | 72-77°C(閉杯) |
| 自燃溫度 | — |
| 爆炸範圍 | — |

4. 健康危害資料表

| 項目 | 健康危害資料 |
|----------------------------|--|
| 容許濃度 | TWA：— STEL：— CEILING：— |
| 動物半致死劑量(LD ₅₀) | 1. 135mg/kg(小鼠、吞食) 2. 87mg/kg(大鼠、吞食) 3. 300mg/kg(兔、吞食) |
| 動物半致死濃度(LC ₅₀) | — |
| 立即危害濃度(IDLH) | 500mg/m ³ |
| 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 | 5.0725 mg/m ³ |

三、防災設備

滴滴涕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 |
|-----------------|---------------------------------------|
| 空氣中氧氣濃度低於 19.5% | (1) 防護鞋(靴) (2) 正壓式全面型自攜式呼吸防護(SCBA) |

■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) 非氣密式連身型內背式防護衣(B級) (4) 進火場消防衣 (著火時) (5) 化學安全護目鏡 (6) 護面罩 (7) 防滲手套 (橡膠、鐵氟龍材質) |
| 空氣中氧氣濃度高於 19.5% | (1) 非氣密式連身防護衣(C級) (2) 含有機蒸氣濾罐或粉塵霧滴濾罐之氣體面罩或含抗殺蟲劑之口罩 (3) 化學防濺護目鏡、護面罩 (4) 防滲手套(橡膠、鐵氟龍材質) (5) 防護鞋(靴) |

2.處理設備

| 設備名稱 | 功能 | 規格或用途 |
|------|----------|-----------------------------------|
| 吸收體 | 救漏 除污 | (1) 吸附劑(如木屑、活性炭、砂等) (2) 通用型吸收棉 |
| 滅火器 | 滅火冷卻 | (1) 一般：化學乾粉、二氧化碳、水、泡沫 |

四、中毒之症狀

滴滴涕可經由皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸引起人體中毒，中毒症狀如下：

(一)症狀：身體不適、嘔吐、腹瀉、頭痛、頸痛、喉嚨痛、憂慮不安、運動失調、神智不清、痙攣、昏迷、麻痺、心室纖維震顫，甚至可能引起猝死。

(二)急毒性：

| | |
|------|------------------------------------|
| 皮膚接觸 | (1) 可能導致灼傷。 |
| 吸入 | (1) DDT 亦可能引起紅血球減少、血小板減少及白血球減少等症狀。 |

■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。■

| | |
|------|---|
| 食 入 | (1) 大劑量時，會引起嘔吐，此乃由於局部胃的刺激所引起，稍後可能引起腹瀉。 (2) 唇、舌、臉等，可能引起感覺異常。 (3) 身體不適、頭痛、喉嚨痛、疲勞等。 (4) 頸部、頭部及眼瞼，有很明顯的震顫，亦會有憂慮不安、運動失調、神智不清等症狀產生。 (5) 痙攣，甚至引起昏迷、麻痺 (6) DDT 會使心臟對腎上腺敏感，可能使心室纖維震顫，甚至可能引起猝死 (7) 死亡可能是由於延髓麻痺，引起呼吸衰竭而引起。 |
| 眼睛接觸 | (1) 可能導致灼傷。 |

(三)慢毒性或長期毒性：

—

五、急救方式

滴滴涕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 | (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。 (2) 若意識不清，則將患者置於復甦姿勢，不可餵食。 (3) 若無呼吸、心跳停止，立即施予心肺復甦術 (CPR)。 (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。 (5) 若患者已攝取或吸入物質，不要使用口對口人工呼吸。 (6) 搬移或隔離受污染的衣服或鞋子，若已接觸 |

■ 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。■

| | |
|--|-----------------------------|
| | 到物質，立即用流動的水沖洗皮膚及眼睛至少 20 分鐘。 |
|--|-----------------------------|

2. 吸入性傷害之急救

- (1) 移將患者移到新鮮空氣處，並尋求醫療協助。
- (2) 對停止呼吸的傷者，施以人工呼吸；對於呼吸困難者，施以氧氣協助。

3. 皮膚接觸性傷害之急救

- (1) 迅速將接觸部位以水不斷沖洗 15 分鐘以上，如身體頭髮碰到 DDT，必需以肥皂、洗髮精再三刷洗。
- (2) 脫除遭受污染的衣物及鞋子，並加以隔離處理。
- (3) 保持傷者的平靜及正常體溫，需注意觀護傷者情形，如洗後患處仍有刺激感覺，立即就醫。

4. 眼睛接觸性傷害之急救

- (1) 將配戴的鏡片立即卸下，接觸到毒物的眼睛應先以大量清水沖洗 15-20 分鐘以上，如沖洗 20 分鐘後仍有不適，立即就醫。

5. 食入性傷害之急救

- (1) 不可催吐。

六、救災方式及災後處理

1. 洩漏之救災

| 嚴重度 | 應對措施 |
|------|---|
| 大量洩漏 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 聯絡消防，緊急處理單位及供應商以尋求協助。 2. 若能在無風險下處理洩漏，即刻止漏。 3. 將砂或其他不燃吸收體吸附洩漏固體後，將廢棄物置入容器中，待事後再行處理。 4. 在洩漏固體之外圍築堤圍堵，待繼續處理回收。 |

■ 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。■

| | |
|------|--|
| 少量洩漏 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 用不會和外洩物反應之吸收物質吸收。已污染的吸收物質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。 2. 小量的溢漏可用大量的水稀釋。 |
|------|--|

2. 火災之救災

| 嚴重度 | 應對措施 |
|-----|--|
| 一般 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 由遠處滅火。 2. 築堤防止消防水四散，待後續處理。 |
| 大火 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 用水柱、水霧及泡沫滅火，在沒有危險下將容器移出火場。 |
| 小火 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 一般可用二氧化碳、乾粉、水柱、水霧及泡沫滅火。 |

3. 災後之處理

一般處理：

- (1) 以非燃性分散劑撒在洩漏處，以適量的水及毛刷清洗，待作用成孔狀液即可清除乾淨，將污物剷入密閉標示桶中，待進一步處理
- (2) 若無分散劑，可用乾沙代替，待其吸收後，將污沙剷入密閉標示桶中，再進一步處理
- (3) 對洩漏區進行通風換氣
- (4) 依據現行廢棄物清除處理法規處理

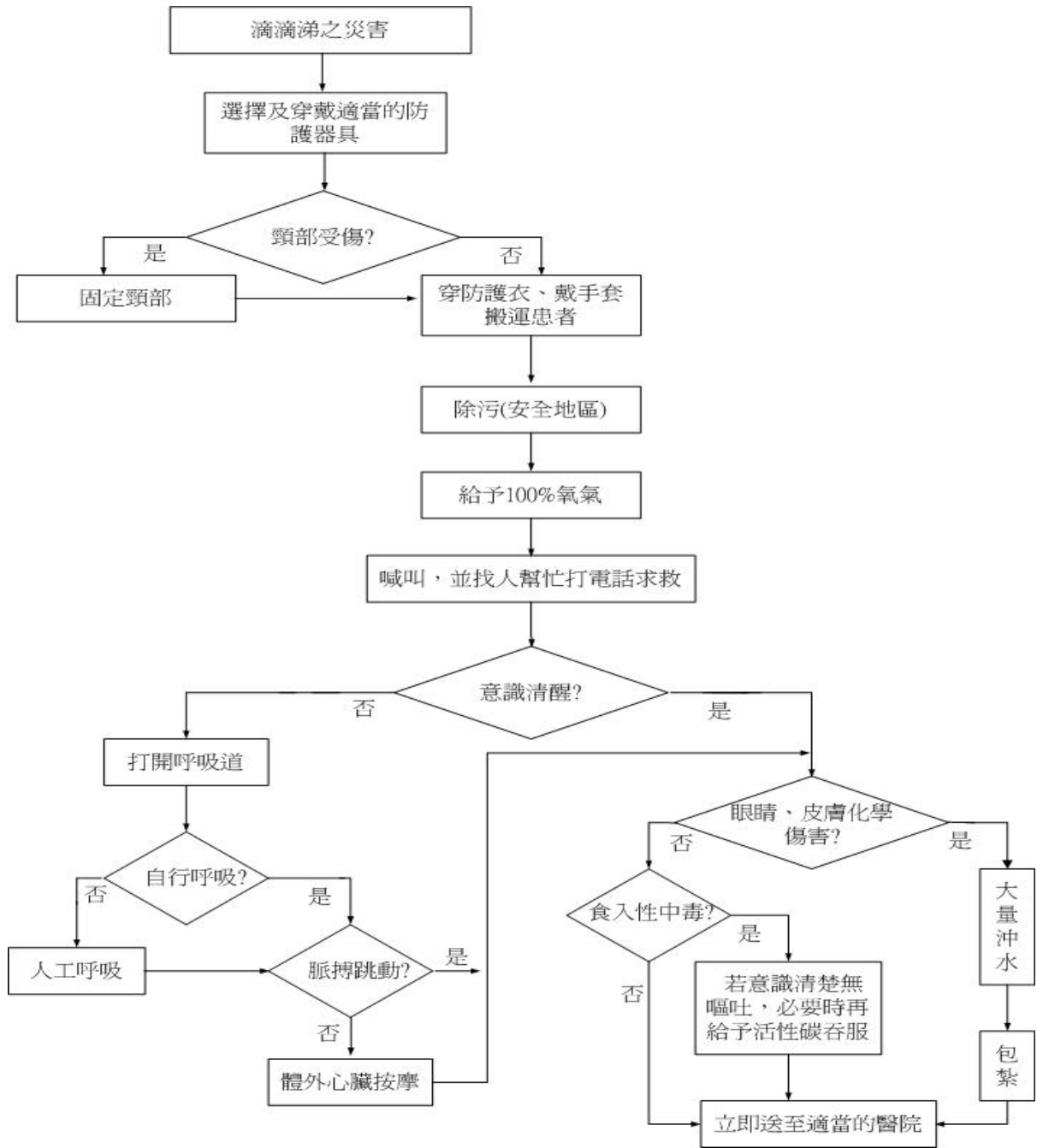


圖 5.1 滴滴涕中毒到醫院前之緊急救護流程圖

■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。■