

安殺番 <工業級安殺番> (Endosulfan < Technical endosulfan >)

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 | 6,7,8,9,10-Hexachloro-1,5,5a,6,9,9a-hexachloro-6,9-methano-2,4,3-benzodioxathiepin-3-oxide、Benzoepin、Endosulphan |
| 化學式 | C ₉ H ₆ Cl ₆ O ₃ S |
| 化學文摘命名號碼(CAS No.) | 115-29-7 |
| 聯合國編號(UN Number) | 2761 |
| 危害性分類 | 6.1 毒性物質 |

二、物性、化性與災害資料

安殺番 <工業級安殺番> 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) | 棕色晶體 |
| 氣味 | 微微二氧化硫味 |
| 沸點 | — |
| 比重 | 1.745(20°C)(水=1) |
| 蒸氣壓 | 1.73x10 ⁻⁷ mmHg(25°C); 9.0x10 ⁻³ mmHg(80°C) |
| 蒸氣密度 | — |
| 水中溶解度 | 0.6ppm(水) |

2. 化性表

| 項目 | 化性資料 |
|----|------|
|----|------|

■ 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。■

| | |
|---------|--------------------------------|
| 分解性 | 1. 與水或濕氣會形成易燃有毒氣體。 |
| 反應性與相容性 | 1. 熱、火花、引火源。 2. 空氣、水、酸、鹼、鐵。 |

3. 災害資料表

| 項目 | 災害資料 |
|------|------|
| 閃火點 | — |
| 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：0.1mg/m ³ (皮) STEL：0.3mg/m ³ (皮) CEILING：— |
| 動物半致死劑量(LD ₅₀) | 1. 18mg/kg(大鼠、吞食) |
| 動物半致死濃度(LC ₅₀) | 1. 80mg/m ³ /4H(大鼠、吸入) |
| 立即危害濃度(IDLH) | — |
| 致癌性分類 | IARC 將其列為目前尚無 IARC 分類 |
| 催吐劑 | — |
| 嗅覺閾值 | — |

三、防災設備

安殺番〈工業級安殺番〉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 |
|-----------|---|
| 任何可偵測到之濃度 | (1) 呼吸防護具：正壓式全面型自攜式呼吸防護具;正壓式全面型供氣式呼吸防護具 輔以正壓式自攜式呼吸防護具。 |

■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) 防滲手套、衣物 (3) 防濺安全護目鏡 |
|--|----------------------------|

2.處理設備

| 設備名稱 | 功能 | 規格或用途 |
|------|----------|---|
| 吸收體 | 救漏 除污 | (1) 小量乾燥固體外漏時，用乾淨的鏟子把物質鏟進乾燥、清潔的容器並加蓋，再將容器移離洩漏區。 |
| 滅火器 | 滅火冷卻 | (1) 小火：化學乾粉、二氧化碳、水柱、泡沫 (2) 大火：水柱、水霧、泡沫 |

四、中毒之症狀

安殺番〈工業級安殺番〉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：噁心、嘔吐、腹瀉、暈眩、激動、神經質、顫動、痙攣。

(二)急毒性：

| | |
|------|---|
| 一般 | (1) 全身性中毒可導致神經過敏、精神激昂、震顫、痙攣等現象。 (2) 曾有一 70 歲婦女，僅口服數滴安殺番，三小時後即死亡，臨床症狀包括反胃、嘔吐、腹瀉、痙攣、口吐白沫等症狀。 (3) 直接接觸會造成皮膚、眼睛及黏膜燒傷。 |
| 皮膚接觸 | (1) 直接接觸會造成皮膚、眼睛及黏膜燒傷。 |
| 吸入 | (1) 吸入安殺番的粉塵時，只會造成中度的毒性，但若為溶液時，特別是溶於酒精或芳香後的溶劑，例如二甲苯，若口服或經皮膚吸收後卻會造成嚴重中毒。 (2) 全身性中毒可導致神經過敏、精神激昂、震顫、痙攣 |

■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。■

| | |
|------|--|
| | 攣等現象。 |
| 食 入 | (1) 曾有一 70 歲婦女，僅口服數滴安殺番，三小時後即死亡，臨床症狀包括反胃、嘔吐、腹瀉、痙攣、口吐白沫等症狀。 |
| 眼睛接觸 | (1) 直接接觸會造成皮膚、眼睛及黏膜燒傷。 |

(三)慢毒性或長期毒性：

五、急救方式

安殺番〈工業級安殺番〉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) 不論是吸入、接觸、或食入性的中毒傷害，應先移至空氣新鮮的地方或給予氧氣。 (2) 若意識不清，則將患者作復甦姿勢，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) 立即請人幫忙打電話給 119 求救。 (6) 救護人員到達前，則依不同暴露途徑處理。 |

2.吸入性傷害之急救

- (1) 立即將患者移至新鮮空氣處。
- (2) 若呼吸停止，給予人工呼吸。
- (3) 注意保暖，立即送醫。

■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. 皮膚接觸性傷害之急救

- (1) 立即用肥皂和水沖洗受污染的皮膚。
- (2) 若沖洗後仍感刺激，立即就醫。

4. 眼睛接觸性傷害之急救

- (1) 立即撐開上下眼皮，用大量水沖洗。
- (2) 立即送醫。

5. 食入性傷害之急救

- (1) 若患者意識清楚，給予吐根糖漿催吐。
- (2) 若患者意識不清，可用生理食鹽水洗胃。
- (3) 即刻就醫。

六、救災方式及災後處理

1. 洩漏之救災

| 嚴重度 | 應對措施 |
|------|---|
| 大量洩漏 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 站立在上風處，避免進入低處。 2. 不可接觸洩漏物。 3. 隔離洩漏區，禁止不相關人進入。 4. 進入密閉的災區，必須先使其通風。 5. 安全許可下，設法停止外洩。 |
| 小量洩漏 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 小量乾燥固體外洩時，用乾淨的鏟子把物質鏟進乾燥、清潔的容器並加蓋，再將容器移離洩漏區。 |

2. 火災之救災

| 嚴重度 | 應對措施 |
|-----|--|
| 一般 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 築堤防止消防水四散，待以後處理。 2. 安全情況下將容器搬離火場。 3. 水或泡沫可能起泡，但可噴水冷卻火場中的容器。 |

■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. 災後之處理

一般處理：

- (1) 可先利用中和，再以沈澱法集中，再以生化方式處理。
- (2) 依廢棄物清理法中有關於有害事業廢棄物規定清理。

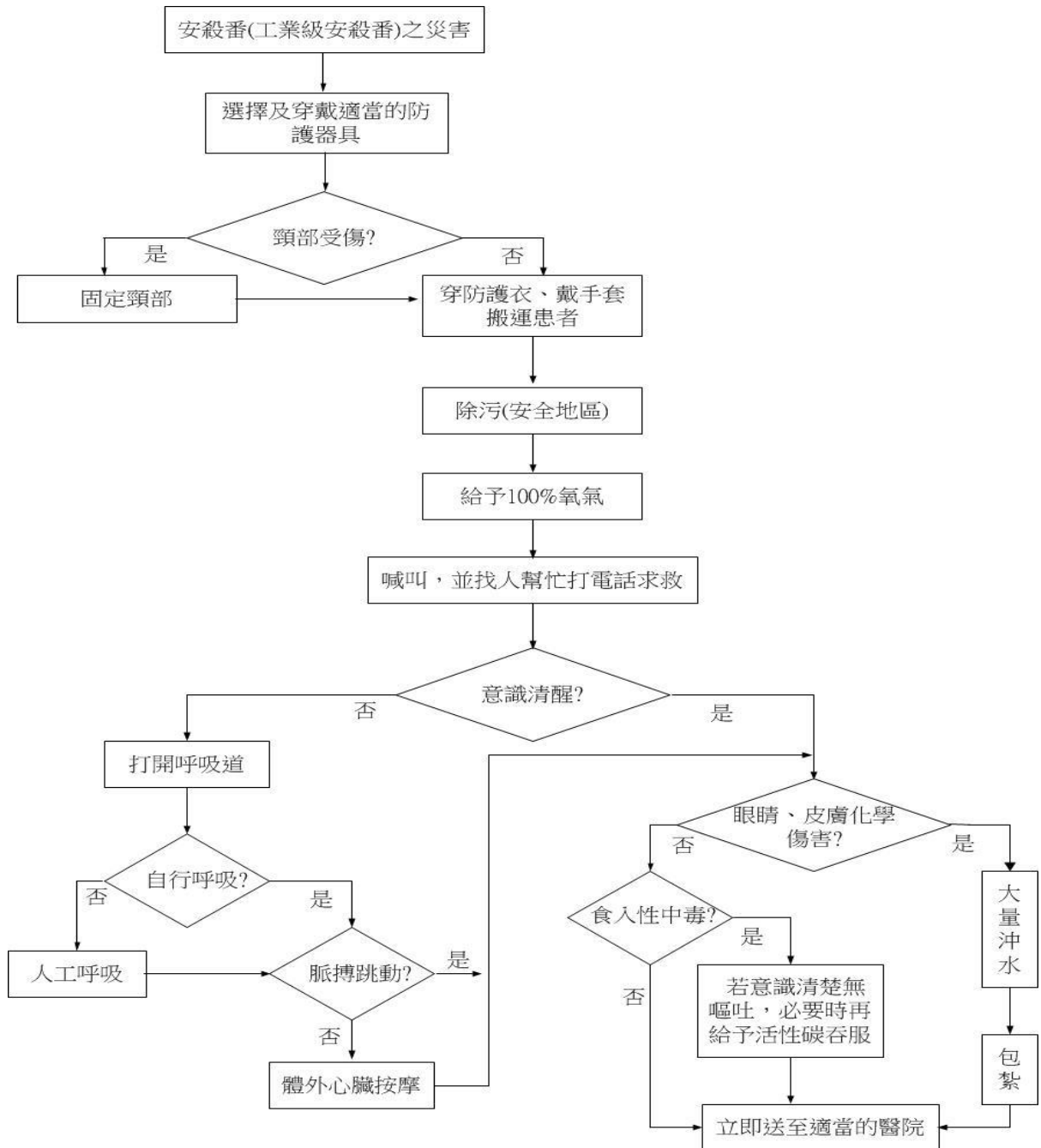


圖 172.1 安殺番〈工業級安殺番〉中毒到醫院前之緊急救護流程圖

■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。■