

阿特靈(Aldrin)

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	1,2,3,4,10,10-Hexachloro-1,4,4a,5,8,8a-hexahydro-、1,4:5,8-dimethanonaphthalene、1,4-Dimethanonaphthalene T
化學式	C ₁₂ H ₈ Cl ₆
化學文摘命名號碼(CAS No.)	309-00-2
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

阿特靈為毒性物質，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)	無色、結晶固體
氣味	些微特殊氣味
沸點	145°C(2 mmHg)
比重	1.6(20°C/4°C)(水=1)
蒸氣壓	1.2x10 ⁻⁴ mmHg(25°C);7.5x10 ⁻⁵ mmHg(20°C)
蒸氣密度	12.58(空氣=1)
水中溶解度	170mg/L(水)(25°C)

2.化性表

項目	化性資料
分解性	1. 乾的粉末加熱後可能分解，放出具毒性的氣

■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。■

	化氫及一些氯化產物
反應性與不相容性	—
感光性	—

3. 災害資料表

項目	災害資料
閃火點	不可燃
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. 39~45mg/kg(大鼠、吞食) 2. 150mg/kg(兔子、皮膚) 3. 98mg/kg(大鼠、皮膚) 4. 44mg/kg(小鼠、吞食)
動物半致死濃度(LC ₅₀)	—
立即危害濃度(IDLH)	25mg/m ³
致癌性分類	IARC 將其列為 Group 3- 無法判斷為人體致癌性
催吐劑	—
嗅覺閾值	0.017~0.027 ppm

三、防災設備

阿特靈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

■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。■

使用範圍	設備規格
空氣中氧氣濃度低於 19.5%者	(1) 化學安全護目鏡 (2) 正壓式全面型自攜式呼吸防護 (SCBA) (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) 護面罩 (6) 防滲手套(橡膠、鐵氟龍材質) (7) 防護鞋 (靴)
空氣中氧氣濃度高於 19.5%者	(1) 化學防濺護目鏡、護面罩 (2) 防護鞋(靴) (3) 非氣密式連身防護衣(C級) (4) 防滲手套(橡膠、鐵氟龍材質) (5) 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

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

阿特靈可經由皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸引起人體中毒，中毒症狀如下：

(一)症狀：抑鬱、頭痛、噁心、嘔吐、頭昏眼花、顫抖、痙攣。

(二)急毒性：

一般	(1) 產生嚴重毒性，通常伴隨有痙攣的現象，其他中毒
----	----------------------------

■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。■

	症狀則與地特靈類似。
皮膚接觸	(1) 以皮膚吸收方式進入體內。
吸入	(1) 肝臟酵素被誘升，會加速對藥物的代謝率。
食入	(1) 抑鬱、頭痛、噁心、嘔吐、頭昏眼花、顫抖。 (2) 痙攣。 (3) 中樞神經系統受抑制，昏迷時可能由於呼吸被抑制而致死。 (4) 在急性期間會使白血球增多、血壓上升、心跳快速、心律不整、酸中毒及發燒，也會影響交感神經系統的活性。 (5) 急性期過後，行為及睡眠會受到阻礙。
眼睛接觸	—

(三)慢毒性或長期毒性：

1. 中樞神經系統、肝、腎、皮膚受損。

五、急救方式

阿特靈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

■ 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。■

	<p>人工呼吸。</p> <p>(6) 搬移或隔離受污染的衣服或鞋子，若已接觸到物質，立即用流動的水沖洗皮膚及眼睛至少 20 分鐘。</p>
--	--

2. 吸入性傷害之急救

- (1) 將患者移到新鮮空氣處，立即吸出分泌液物以維持呼吸道通暢，必要時用氧氣，準備人工呼吸。
- (2) 如果患者有吸入此物質時，不可使用口對口人工呼吸法；建議施予人工呼吸時使用具有單向閥得口袋面罩或其他的輔助醫療器材。
- (3) 必要時提供氧氣。

3. 皮膚接觸性傷害之急救

- (1) 將受污染的衣物脫下，用水和肥皂清洗患處，沖洗 15-20 分鐘以上，直到認為乾淨為止。
- (2) 如洗後患處仍有刺激感覺，立即就醫。
- (3) 身體、頭髮碰到阿特靈時必需用肥皂、洗髮精再三的洗刷乾淨。

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。
- (2) 食入阿特靈，必需設法避免由胃及腸道吸收。
- (3) 禁止給飲牛奶或油。

六、救災方式及災後處理

1. 洩漏之救災

■ 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。■

嚴重度	應對措施
一般處理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 切斷所有引火源，危險區域內禁止有燃燒物品、火焰、抽煙等情形出現。 2. 若能在無風險下處理洩漏，即刻止漏。 3. 灑水可降低蒸氣量，但於密閉空間內，可能無法用來防止引火源之出現。 4. 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。 5. 使用蒸氣抑制泡沫噴灑覆蓋於洩漏固體上，以減少洩漏固體之蒸發。 6. 在洩漏固體之外圍築堤圍堵，待繼續處理回收。

2. 火災之救災

嚴重度	應對措施
一般	<ol style="list-style-type: none"> 1. 灑水驅散蒸氣。 2. 乾粉狀阿特靈為不可燃物質，但商業溶液中可能含有可燃性及易燃性的液體。 3. 存於的容器在熱及火下可能會爆炸。 4. 在不危及人員安全的情況下，將容器自火場中移離。 5. 圍堵收集消防用水，待後續處置，不可驅散洩漏物質。 6. 使用灑水或水霧，不可使用水柱滅火。

3. 災後之處理

一般處理：

- (1) 用蛭石、乾沙、土或類似物質吸收
- (2) 洩漏或溢出時，用醇類作抑制處理，然後將其放置至適當的容器中，再將剩下洩漏部分以無可燃性吸附劑吸收，以水和肥皂清洗地面，最後將所有廢棄物放置密封的塑膠袋中
- (3) 交由合格的廢棄物清除處理公司清除之

■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。■

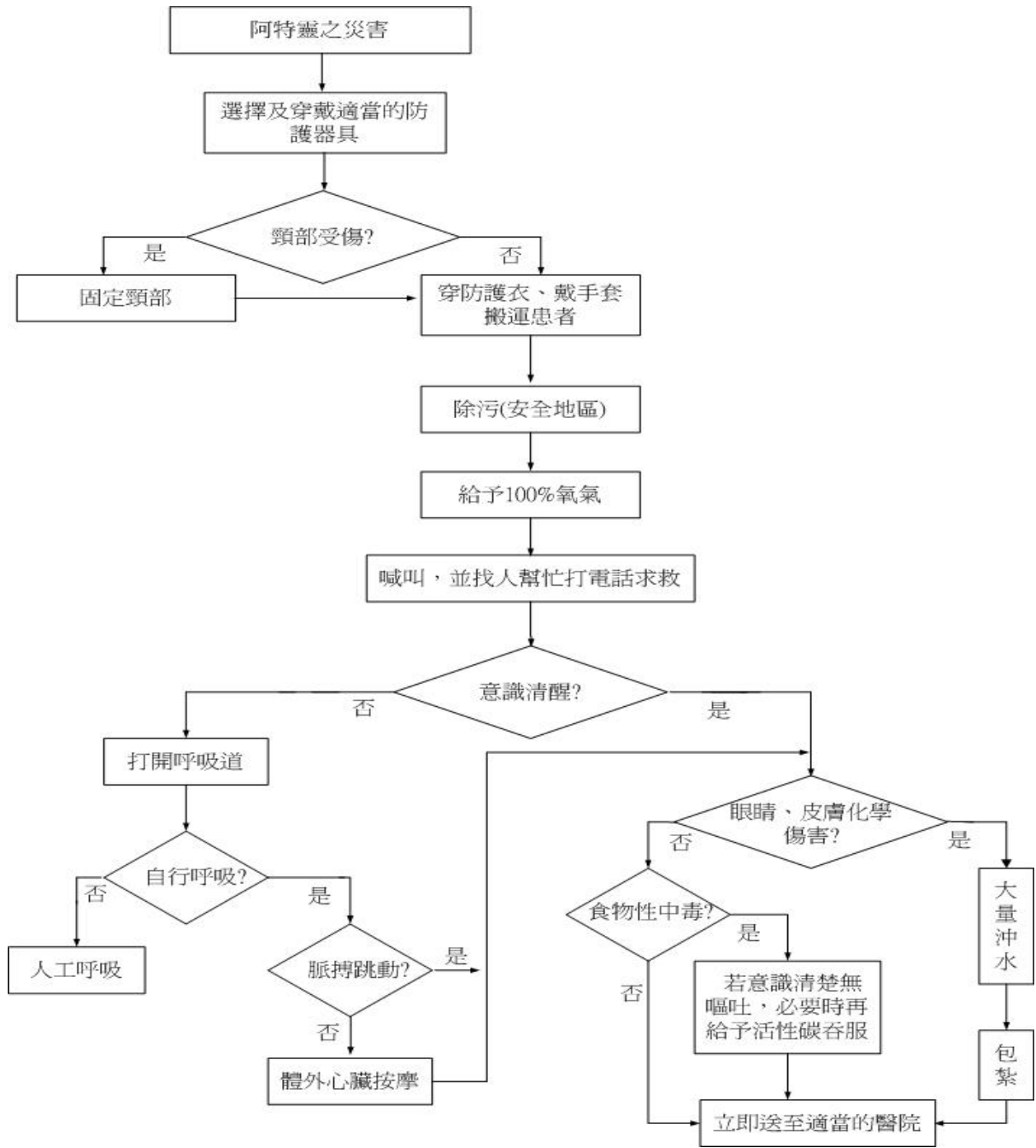


圖 13.1 阿特靈中毒到醫院前之緊急救護流程圖

■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。■