

甲基汞(Methyl mercury)

注意：此化學品為毒性液體，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	—
化學式	CH ₃ Hg
化學文摘命名號碼(CAS No.)	22967-92-6
聯合國編號(UN Number)	2024
危害性分類	第 6.1 類毒性物質

二、物性、化性與災害資料

甲基汞為毒性物質，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，具揮發性液體
氣味	—
沸點	—
比重	—
蒸氣壓	—
蒸氣密度	—
水中溶解度	—

2.化性表

項目	化性資料
分解性	1. 有毒汞燻煙
反應性與不相容性	1. 強氧化劑，如氯
危害性聚合	—

■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。■

感光性	—
腐蝕性	—

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：0.01mg/m ³ (皮) STEL：0.03mg/m ³ (皮) CEILING：—
動物半致死劑量(LD ₅₀)	1. 58mg/kg(大鼠、吞食)
動物半致死濃度(LC ₅₀)	—
立即危害濃度(IDLH)	2 (以 Hg 計)~10 (以 Hg 計)mg/m ³
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

甲基汞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
IDLH 濃度以上或未知濃度	(1) 正壓式全面型供氣式呼吸防護具輔以正壓式全面型自攜式呼吸防護具 (2) ※建議材質為Barricade(破出時間超過8小時)、Saranex(破出時間超過4小時)

■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) 氣密式連身防護衣(耐用及可拋式兩種規格) (4) 正壓式全面型自攜式空氣呼吸器 (SCBA, 內背式較佳) (5) 防滲手套 (6) 防護鞋(靴)
逃生	(1) 防汞蒸氣濾罐之氣體面罩 (2) 逃生型自攜式呼吸防護具

2. 處理設備

設備名稱	功能	規格或用途
吸收體	救漏 除污	(1) 撒吸附劑(如蛭石、活性碳等) (2) 用通用型吸收棉圍堵
滅火器	滅火冷卻	(1) 小火：化學乾粉、二氧化碳、噴水、泡沫 (2) 大火：噴水、水霧、泡沫

四、中毒之症狀

甲基汞可經由皮膚接觸、吸入、食入引起人體中毒，中毒症狀如下：

(一) 症狀：肺炎、急促不安、發燒、呼吸加速、咳嗽、胸痛、發疴、腹瀉及嘔吐、肺膨脹不全、肺氣腫、出血、氣胸、水泡或皮膚炎、水俣病、肌肉無力、視野變窄、麻痺、昏睡、大小便失禁、呻吟。

(二) 急毒性：

皮膚接觸	(1) 引起強烈的刺激。 (2) 可能引起水泡或皮膚炎。
吸入	(1) 吸入其蒸氣會造成肺炎、急促不安、發燒、呼吸加速、咳嗽、胸痛、發紺、腹瀉及嘔吐等症狀。

■ 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。■

	(2) 亦可能造成肺膨脹不全、肺氣腫、出血、氣胸及死亡。
食入	(1) 會產生水俣病(Minamata Disease)症狀為：肌肉無力、視野變窄、麻痺、昏睡、甚至死亡。
眼睛接觸	—

(三)慢毒性或長期毒性：

1. 長期暴露易損害中樞神經系統。
2. 患水俣病之孕婦，可能因而產下畸胎兒。

五、急救方式

甲基汞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"> (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) 立即請人幫忙打電話給 119 求救。 (5) 立即送醫，並告知醫療人員，曾接觸該物質。 (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) 將患者移至空氣新鮮處。
- (2) 如果患者吸入或食入此類物質停止呼吸或無法呼吸時，不可使用口對口人工呼吸法；建議施與人工呼吸時使用

■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。■

具有單向閥的口袋面罩或其他適當的輔助呼吸醫療器材，若心跳停止施行心臟按摩術。

- (3) 若患者呼吸困難，立即施予氧氣。
- (4) 立即就醫。

3. 皮膚接觸性傷害之急救

- (1) 脫除並隔離受污染的衣服及鞋襪。
- (2) 立即用流動的水沖洗患部 15 分鐘以上。
- (3) 小量皮膚接觸，應避免將物質塗散於未受污染的皮膚。
- (4) 燙傷時，儘可能立即以冷水冷卻受創皮膚越久越好。若衣服黏附在皮膚上不可脫除。
- (5) 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。
- (2) 立即用流動的水沖洗患部 15 分鐘以上。
- (3) 如沖洗後仍有不適，立即就醫。

5. 食入性傷害之急救

- (1) 讓患者喝大量水並立即催吐。
- (2) 不可對失去意識的患者進行催吐。
- (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
大量洩漏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立除污區及支援區，限制進入洩漏區。 2. 續小量洩漏之考量。 3. 以防液堤圍堵，並儘快清除置入有蓋不銹鋼容器中。 4. 在洩漏液流動之前方築防液堤，以備後續廢棄處理。

■ 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。■

	5. 灑水可減少蒸氣量；但在密閉空間中無法防止其著火燃燒。
小量洩漏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 限制人員進入洩漏區。 2. 考慮合適區域中設置除污站。 3. 在安全許可下，設法阻漏或減少洩漏。 4. 可利用真空式吸取器(如吸入唧筒或長毛細吸管)吸取。 5. 可以用含過量硫的多硫化鈣灑在洩漏處或無法可及之洩漏處。 6. 若地面平坦，可考慮放置砂或其化收物吸附後清除置入有蓋不銹鋼容器中。 7. 以泥土、砂或其他非可燃性物質吸收或覆蓋，並移至容器中待後續處理。 8. 使用乾淨且不產生火花工具，收集上述的吸收物質。 9. 以不會產生過多空氣污染物及皮膚接觸的方法清除污染物。

2. 火災之救災

嚴重度	應對措施
一般	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全許可下，將容器移離火場。 2. 築堤圍堵消防用水待日後廢棄處置；勿驅散洩漏物質。 3. 使用噴水沫、水霧，不可使用水柱滅火。

3. 災後之處理

一般處理：

- (1) 陸地上的洩漏須依據有害事業廢棄物相關環保法令處理，或洽詢已取得汞污泥清除處理證之代清理業委託清理。

一般處理(廢水)：

- (1) 加氯將汞氧化成離子狀態，再利用BMS 吸附劑(硫化物表

■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。■

面有活性炭)吸附
(2) 將廢水倒入含過量氯的反應器中，通過離子交換樹脂吸
附

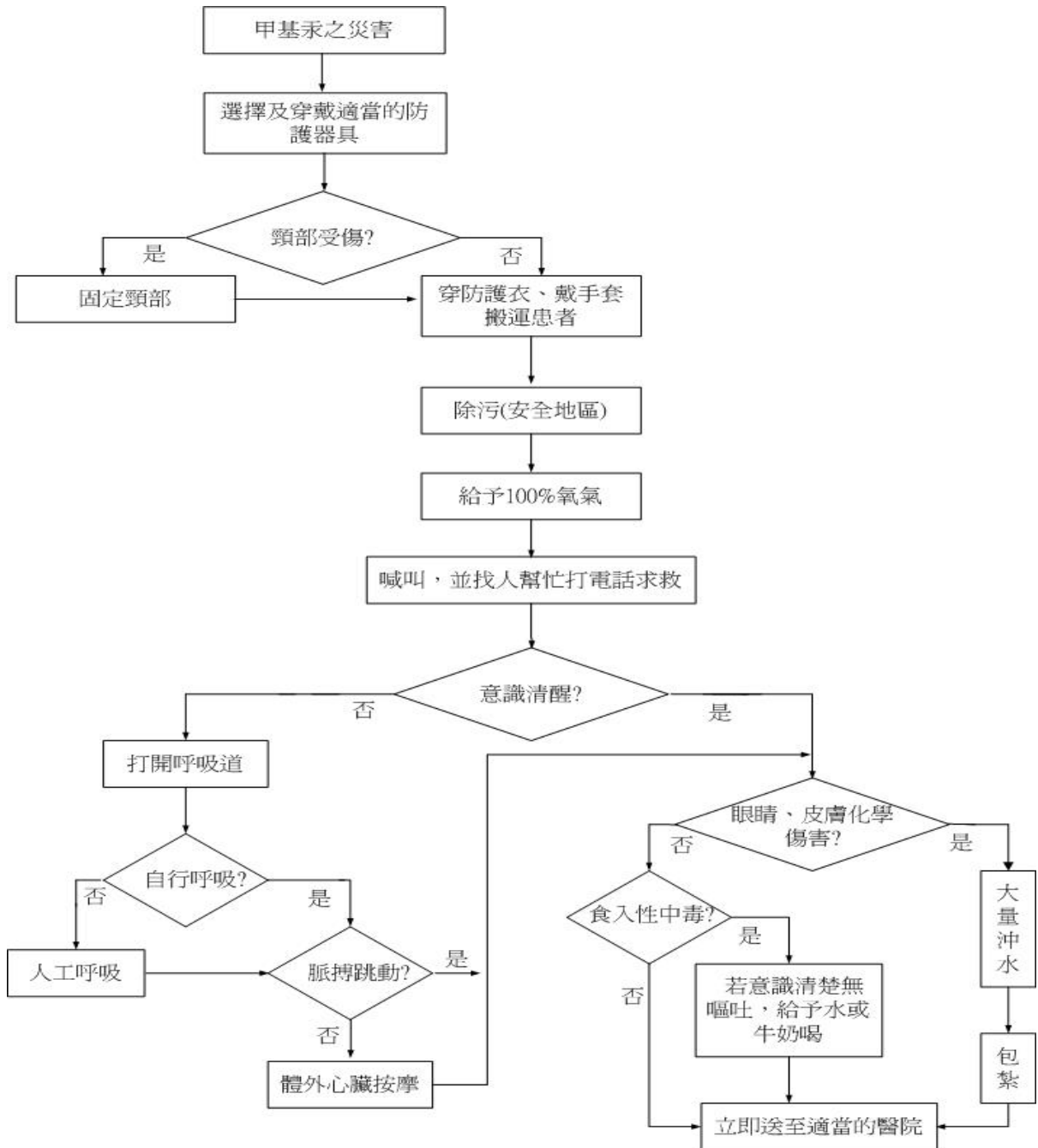


圖 9.1 甲基汞中毒到醫院前之緊急救護流程圖

■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。■