

鄰-甲苯胺(o-Aminotoluene)

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	鄰-胺基甲苯、1-Amino-2-methylbenzene、2-Methylaniline、o-Aminotoluene、2-Aminotoluene
化學式	CH ₃ C ₆ H ₄ NH ₂
化學文摘命名號碼(CAS No.)	95-53-4
聯合國編號(UN Number)	1708
危害性分類	6.1 毒性物質

二、物性、化性與災害資料

鄰-甲苯胺為毒性物質，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)	淡黃色，暴露於空氣中變為紅棕色液體
氣味	腥味
沸點	200°C
比重	1.008(20°C)(水=1)
蒸氣壓	0.2mmHg(20°C)
蒸氣密度	3.69(空氣=1)
水中溶解度	1.8%(水)(30°C)溶於醇、醚、稀釋的酸、四氯化碳

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. 受熱可能產生氮氧化物、一氧化碳。
反應性與不相容性	1. 與強氧化劑接觸可能引起火災及爆炸與酸反應強烈。 2. 酸：起強烈反應。

3. 災害資料表

項目	災害資料
閃火點	85°C
自燃溫度	482°C
爆炸範圍	1.5%

4. 健康危害資料表

項目	健康危害資料
容許濃度	TWA：5ppm(皮) STEL：— CEILING：—
動物半致死劑量(LD ₅₀)	1. 635mg/kg(大鼠、吞食) 2. 3250mg/kg(兔子、皮膚)
動物半致死濃度(LC ₅₀)	1. 862ppm/4H(大鼠、吸入)
立即危害濃度(IDLH)	50ppm
致癌性分類	ACGIH 將其列為 A3-確定動物致癌
催吐劑	—
嗅覺閾值	—

三、防災設備

鄰-甲苯胺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
外圍行政支援或緊急	(1) 非氣密式連身防護衣

■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。■

逃生時	(2) 全面式或半面式空氣濾清式口罩(適用甲苯胺者) (3) 防護手套(丁烯橡膠材質) (4) 防護鞋(靴)
任何可偵測到的濃度	(1) 正壓全面式自攜式空氣呼吸器 (置於防護衣內) (2) 防護手套(丁烯橡膠材質) (3) 防護鞋(靴) (4) 氣密式連身防護衣

2.處理設備

設備名稱	功能	規格或用途
吸收體	救漏除污	(1) 撒惰性劑(如泥土、細砂、木屑等) (2) 將外洩物剷入乾燥且標示之容器並蓋好
滅火器	滅火冷卻	(1) 小火：水、一般化學乾粉、一般泡沫 (2) 大火：一般泡沫、大量水霧

四、中毒之症狀

鄰-甲苯胺可經由皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸引起人體中毒，中毒症狀如下：

(一)症狀：毒性影響、嘴唇、鼻子及耳垂發紺、興奮、臉紅、頭痛、行動費力、虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡、恍惚、呼吸困難、心跳過速、抽搐、昏迷、刺激、灼傷、角膜損傷。

(二)急毒性：

皮膚接觸	(1) 直接接觸可能引起刺激。 (2) 經由皮膚吸收可能引起如急性吸入的影響。
------	--

■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。■

吸 入	<p>(1) 短時間暴露於 10 ppm 可能導致疾病的症狀；40 ppm/60 分鐘可能產生嚴重的毒性影響。</p> <p>(2) 變性血紅素濃度約為 15% 時，可看出嘴唇、鼻子及耳垂發紺現象，常有興奮、臉紅及頭痛等情形，但也可能無症狀。</p> <p>(3) 變性血紅素濃度介於 25-40% 時，則有明顯發紺現象，且行動費力。</p> <p>(4) 變性血紅素濃度高於 60% 時，則可能會有呼吸困難、心跳過速、抽搐及昏迷等症狀。</p>
食 入	<p>(1) 變性血紅素濃度介於 40-60% 時，其症狀可能包括虛弱、眩暈、頭昏、嚴重頭痛、運動失調、呼吸過快或過慢、睏倦、噁心、嘔吐、精神錯亂、昏睡及恍惚。</p> <p>(2) 可能引起如急性吸入的影響。</p>
眼睛接觸	<p>(1) 液體可能引起灼傷和角膜損傷。</p> <p>(2) 適用於兔子眼睛引起角膜 8 級的損傷(刺激級等 1-10)。</p>

(三)慢毒性或長期毒性：

1. 重複或長期暴露可能引起急性暴露的影響。
2. 其它的影響可能有蒼白、繼發性貧血、血尿、腎臟和膀胱明顯刺激和可能出血性膀胱炎。
3. 暴露在鄰甲苯胺和其它可能的致癌化學物質的工人膀胱癌的發病率會增加。
4. 重複或長期暴露由於液體在皮膚脫脂反應可能引起皮膚炎。
5. 重複烯收可能引起慢性高鐵血紅蛋白血症和如急性吸入的影響。
6. 重複或長期暴露可能引起結膜炎。
7. 重複或長期食入可能引起如慢性吸入的影響。
8. 在大鼠和小鼠吞食鄰甲苯胺氯化物產生各個部位的腫瘤；特別是血管引發的腫瘤，有脾臟和腹部血管肉瘤的腫瘤。

■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。■

五、急救方式

鄰-甲苯胺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) 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，則依下列 2, 3, 4, 5 項處理。

2. 吸入性傷害之急救

- (1) 發生危害效應時，應將患者移到空氣新鮮處。
- (2) 若呼吸停止，則立即進行人工呼吸。
- (3) 立即送醫。

3. 皮膚接觸性傷害之急救

- (1) 脫掉受污染的衣物和鞋靴，並用水和肥皂清洗患處 15 分鐘以上。
- (2) 立即就醫。
- (3) 受污染衣物和鞋靴須徹底清洗和乾燥後方可再次使用。

4. 眼睛接觸性傷害之急救

- (1) 立即以大量清水沖洗 15 分鐘以上。

■ 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) 立即就醫。

5. 食入性傷害之急救

(1) 若大量吞食，應立即就醫。

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. 不要接觸或走越洩漏池。 2. 進入危險區或觀察前，須按前述救災設備中之個人防護設備完整穿戴。 3. 切斷引火源。 4. 使用砂土、細沙或土屑覆蓋於洩漏物上，並將其剷至乾燥，密閉之容器且標示清楚。
小量洩漏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 不要接觸或走越洩漏池。 2. 進入危險區或觀察前，須按前述救災設備中之個人防護設備完整穿戴。 3. 切斷引火源。

2. 火災之救災

嚴重度	應對措施
一般	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全情況下將容器搬離火場。 2. 灑水冷卻暴露火場的貯槽或容器，直到火勢熄滅。 3. 遠離貯槽兩端。 4. 築堤防止消防水四散，待後續處理。 5. 禁止用高壓水柱驅散洩漏物。 6. 除非該物質已停止溢出，否則切勿嘗試滅火。 7. 使用適用於週遭火勢之滅火劑。 8. 灑水滅火。 9. 在安全距離外或受保護區域中灑水滅火。 10. 避免吸入該物質及其燃燒副產物。

■ 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。■

	11. 停留在上風處，遠離低窪地區。 12. 建議順風疏散，如果物質洩漏。
--	--

3. 災後之處理

一般處理：

- (1) 用水沖洗洩漏區，徹底清洗災區，產生之廢水應導入廢水處理場。

一般處理(廢品)：

- (1) 極稀的溶液，可由生物分解法處理之
- (2) 焚化法—適合的燃燒爐進行之

大量洩漏：

- (1) 挖一個坑來容納固體物質，須用塑膠將之蓋住，以避免淋雨
- (2) 之前以泥土或沙覆蓋之物質用鏟子鏟入乾燥、清潔有蓋的容器內。

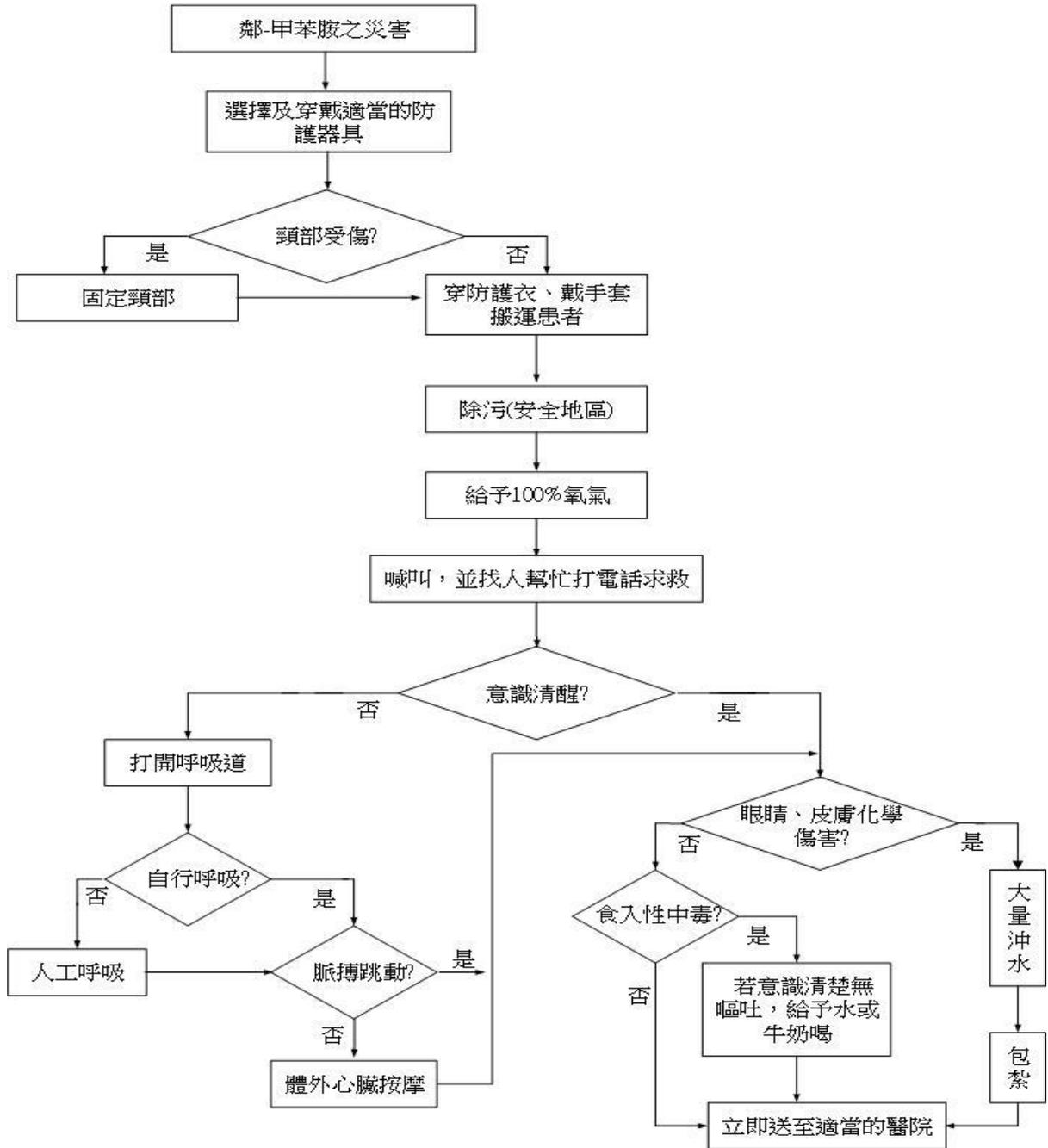


圖 39.1 鄰-甲苯胺中毒到醫院前之緊急救護流程圖

■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。■