

氧化苯乙烯(Styrene oxide)

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	Benzene, (1,2-Epoxyethyl)、Epoxyethylbenzene、1,2-Epoxyethylbenzene、Epoxyethylbenzene、Epoxyethylene Oxide
化學式	C ₆ H ₅ CHCH ₂ O
化學文摘命名號碼(CAS No.)	96-09-3
聯合國編號(UN Number)	—
危害性分類	—

二、物性、化性與災害資料

氧化苯乙烯為毒性物質，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)	無色至淡黃色液體
氣味	甜味
沸點	194.1℃
比重	1.0523(16℃)(水=1)
蒸氣壓	0.3mmHg(20℃)
蒸氣密度	4.30(空氣=1)
水中溶解度	0.28%(水)(25℃)溶於乙醇、醚、苯、丙酮、甲醇、三氯化碳、庚烷

2.化性表

■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。■

項目	化性資料
分解性	—
反應性與不相容性	1. 氧化苯乙烯發生聚合反應時，會放出大量熱量 2. 在存有不穩定的氫氣、水或存有催化劑(如酸、鹼、鹽類)時，反應會非常激烈

3. 災害資料表

項目	災害資料
閃火點	79.44°C
自燃溫度	498°C
爆炸範圍	1.1%~22%

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. 2000mg/kg(大鼠、吞食) 2. 1060mg/kg(兔子、皮膚)
動物半致死濃度(LC ₅₀)	—
立即危害濃度(IDLH)	—
致癌性分類	IARC 將其列為 Group 2A-疑似人體致癌
催吐劑	—
嗅覺閾值	0.063 ppm

三、防災設備

氧化苯乙烯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) 正壓式全面型自攜式呼吸防護具(SCBA) (2) 非氣密式連身型化學防護衣(B級) (3) 進火場消防衣(著火時) (4) 化學安全護目鏡 (5) 護面罩 (6) 防滲手套 (7) 防護鞋(靴)
空氣中氧氣濃度高於 19.5%者	(1) 防護鞋(靴) (2) 防滲手套(耐化式) (3) 含有防有機蒸氣及粉塵、煙煙、霧滴之 化學濾罐全面型呼吸防護具 (4) 非氣密式連身防護衣(C級) (5) 逃生型自攜式呼吸防護具 (6) 化學防濺護目鏡、護面罩

2.處理設備

設備名稱	功能	規格或用途
吸收體	救漏 除污	(1) 木屑、活性炭、砂土及通用型吸收棉
滅火器	滅火冷卻	(1) 一般：化學乾粉、二氧化碳、水霧、 抗酒精型泡沫

四、中毒之症狀

氧化苯乙烯可經由皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸引起人體中毒，中毒症狀如下：

(一)症狀：刺激、昏睡、頭痛、疲勞、暈眩、眼花、麻木、噁心、精神混亂、抑制中樞神經系統，無意識、皮膚炎

(二)急毒性：

■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。■

一般	(1) 嚴重曝露會產生肺水腫、反胃、中樞神經系統抑制等症狀。
皮膚接觸	(1) 會刺激皮膚，使皮膚具有感光性。
吸入	(1) 會刺激黏膜、鼻子及咽喉。 (2) 蒸氣會導致暈眩或窒息。
食入	—
眼睛接觸	(1) 會刺激眼睛，造成結膜炎。

(三)慢毒性或長期毒性：

1. 會刺激皮膚，使皮膚具有感光性。

五、急救方式

氧化苯乙烯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) 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) 患者食入或吸入性的中毒傷害，不要使用口對口人工呼吸。 (6) 若患者接觸到此物質，應立即使用肥皂和清水沖洗皮膚或眼睛，至少 20 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.吸入性傷害之急救

- (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。
- (3) 若患者食入或吸入性的中毒傷害，不要使用口對口人工呼吸。

3.皮膚接觸性傷害之急救

- (1) 若患者接觸到此物質，應立即使用肥皂和清水沖洗皮膚，至少 20 分鐘以上。

4.眼睛接觸性傷害之急救

- (1) 若患者接觸到此物質，應立即使用肥皂和清水沖洗眼睛，至少 20 分鐘以上。

5.食入性傷害之急救

- (1) 若意識不清，則將患者置於復甦姿勢，不可餵食。
- (2) 若患者食入或吸入性的中毒傷害，不要使用口對口人工呼吸。

六、救災方式及災後處理

1.洩漏之救災

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. 撒水可降低蒸氣量。 4. 將砂或其他不燃吸收體吸附洩漏液後，將廢棄物置入容器中，待事後再行處理。
大量洩漏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大量洩漏時，則先在外洩區遠端築防溢堤，再待進一步廢棄處理

■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。■

2. 火災之救災

嚴重度	應對措施
一般	1. 除非能停止洩漏，否則任其燃燒。

3. 災後之處理

一般處理：

- (1) 洩漏區應進行通風換氣，廢氣應導入廢氣燃燒塔或其他廢氣處理系統
- (2) 將砂或其他不燃吸收體吸附洩漏液後，將廢棄物置入容器中，待事後再行處理
- (3) 避免外洩物流入下水道，地下室或密閉空間

大量洩漏：

- (1) 將其溶解於可燃性溶劑內(例如酒精)，置於配有氣體清潔裝置的適當焚化箱內處理
- (2) 大量外洩可回收，如回收不實際，將之溶解在有機溶劑(如醇類)後將其噴入適當的燃燒爐內焚毀

小量洩漏：

- (1) 可先以吸收棉吸附並置於於密閉容器內，再以有害事業廢棄物的處理方式處理

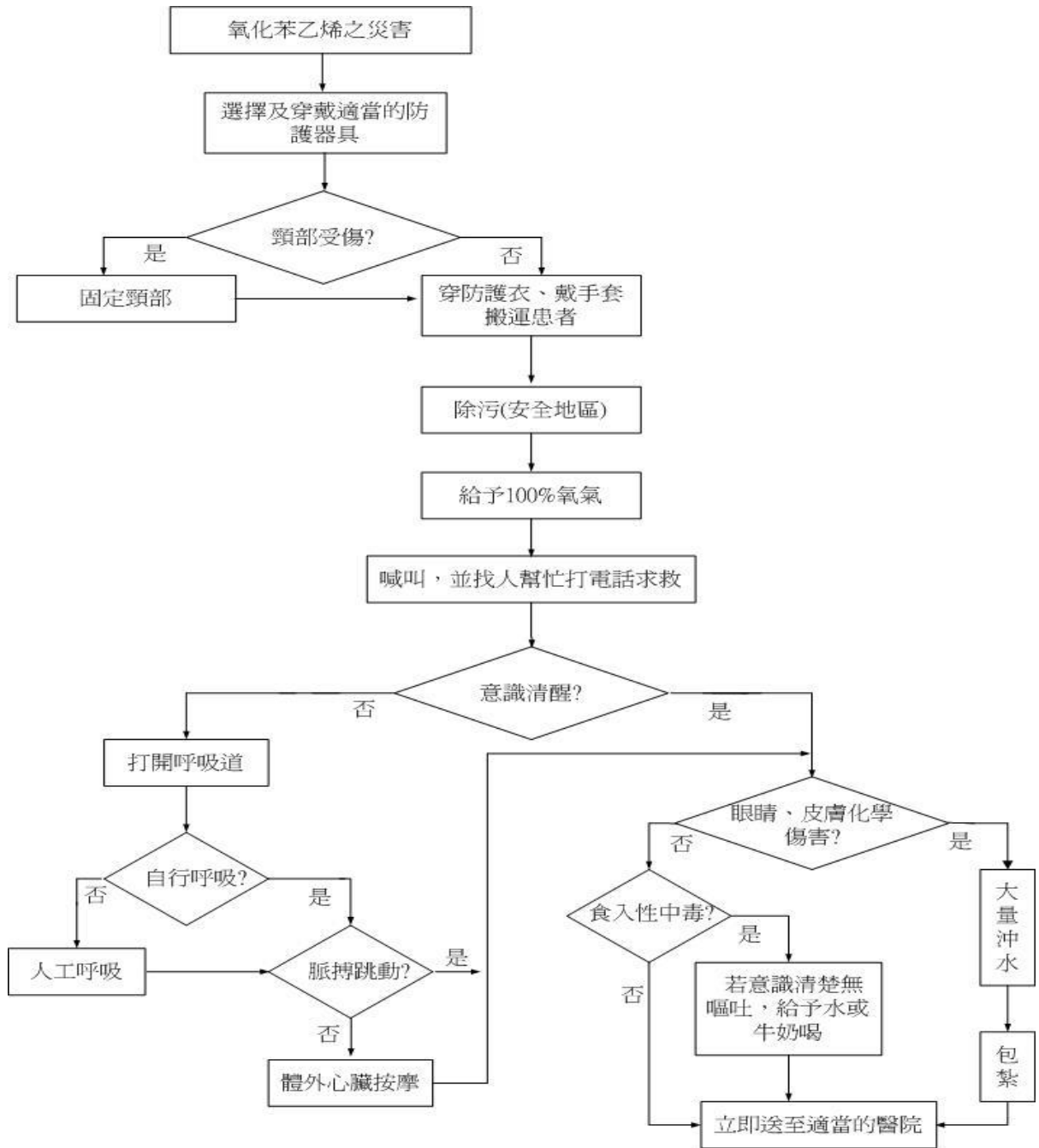


圖 154.1 氧化苯乙烯中毒到醫院前之緊急救護流程圖

■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。■