

## 五氯酚鈉(Sodium pentachlorophenate)

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	—
化學式	C <sub>6</sub> Cl <sub>5</sub> ONa
化學文摘命名號碼(CAS No.)	131-52-2
聯合國編號(UN Number)	2567
危害性分類	第 6.1 類毒性物質

### 二、物性、化性與災害資料

五氯酚鈉為毒性物質，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)	白色或黃褐色粉末色固體
氣味	酚類香味
沸點	—
比重	2.56(水=1)
蒸氣壓	—
蒸氣密度	—
水中溶解度	300g/kg(水)(25°C)

#### 2.化性表

項目	化性資料
腐蝕性	—

#### 3.災害資料表

■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	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：0.5mg/m <sup>3</sup> (皮) STEL：1.5mg/m <sup>3</sup> (皮) CEILING：—
動物半致死劑量(LD <sub>50</sub> )	1. 126mg/kg(大鼠、吞食) 2. 197mg/kg(小鼠、吞食) 3. 328mg/kg(兔子、吞食) 4. 124mg/kg(小鼠、皮膚吸收)
動物半致死濃度(LC <sub>50</sub> )	1. 240mg/m <sup>3</sup> /2h(小鼠、吸入)
立即危害濃度(IDLH)	—
致癌性分類	IARC 將其列為 Group 2B- 可能人體致癌
催吐劑	—
嗅覺閾值	—

## 三、防災設備

五氯酚鈉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
未知濃度之狀況或空氣中氧氣濃度低於19.5%者	(1) 氣密式連身防護衣 (2) 正壓全面式自攜式空氣呼吸器（置於防護衣內） (3) 防護手套 (4) 防護鞋(靴)

■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。■

空氣中氧氣濃度高於 19.5%者	(1) 非氣密式連身防護衣 (2) 全面式或半面式空氣濾清式口罩 (3) 防護手套 (4) 防護鞋(靴)
---------------------	---

## 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、砂土等) (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

五氯酚鈉可經由皮膚接觸、吸入、食入、眼睛接觸引起人體中毒，中毒症狀如下：

(一)症狀：上呼吸道刺激、鼻腔及喉嚨疼痛、極度打噴嚏、咳嗽、頭痛、發燒、極度口渴、過度出汗、全身無力、頭暈、心跳過速、呼吸急促、呼吸困難、胸痛、四肢疼痛、厭食、代謝性酸中毒、腸胃不適、噁心、嘔吐、腹痛、肌肉痙攣、脫水、過高熱、麻醉、白血球增生、高血糖、水腫和肺出血、腦水腫、麻木、抽搐、昏迷、肝臟和腎臟損傷、血管崩潰、心臟衰竭、屍僵、皮膚刺激、皮膚灼傷、胃腸道嚴重刺激。

(二)急毒性：

皮膚接觸	(1) 製備高於 1%可能引起皮膚刺激，而固體和濃縮溶劑可能導致皮膚灼傷。 (2) 該物質致命的劑量可能經由皮膚吸收，產生的系統性影響如吸入所描述。
吸入	(1) 可能引起上呼吸道刺激、鼻腔及喉嚨疼痛、極度打噴嚏和咳嗽。 (2) 系統性中毒症狀有頭痛、發燒、極度口渴、過度出

■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>汗、全身無力、頭暈、心跳過速、呼吸急促、呼吸困難、胸痛、四肢疼痛、厭食、代謝性酸中毒和腸胃不適而會有噁心、嘔吐和腹痛。</p> <p>(3) 嚴重中毒的影響可能會演變成肌肉痙攣、脫水、過高熱、麻醉、白血球增生、高血糖、水腫和肺出血、腦水腫、麻木、抽搐、昏迷。</p> <p>(4) 可能發生肝臟和腎臟損傷。</p> <p>(5) 由於血管崩潰和心臟衰竭而導致死亡，可能發生在幾小時內症狀出現後，迅速屍僵。</p> <p>(6) 在嚴重的情況下中毒被觀察到自主神經功能和循環系統損傷和視力損傷。</p>
食 入	(1) 可能引起胃腸道嚴重刺激和如吸入性系統性影響。
眼睛接觸	<p>(1) 短暫的接觸該蒸氣可能有嚴重的刺激。</p> <p>(2) 短暫的接觸該液體或水氣可能對眼睛有嚴重的損傷。</p>

### (三)慢毒性或長期毒性：

1. 重複暴露在低劑量下可能引起鼻腔、喉嚨和肺臟刺激，導致支氣管炎和鼻竇炎。
2. 額外系統性影響如上所列，重複或長期暴露會有急性胰腺炎、白血球增生、免疫學變化、再生障礙性貧血、血管內溶血和多發性神經炎。
3. 長期或重複暴露可能引起皮膚炎和罕見的過敏性皮膚反應；溶液高於 1% 可能引起刺激。
4. 重複吸收可能導致系統性影響如吸入的描述。
5. 可能發生神經系統、肝臟氣瘰癧和紊亂和卟啉症由於氯代二苯并二噁的存在。
6. 長期接觸可能引起眼睛永久性損傷可能會失明。
7. 動物中已被報導對生殖有影響。
8. 對大鼠肝臟不利的影響被觀察到，特別是餵食五氯酚。
9. 小鼠餵食五氯酚的研究中觀察到腎上腺髓質、肝腫瘤和血管肉瘤發病率增加。

■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

五氯酚鈉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) 切勿催吐。 (7) 若已接觸到物質，立即用流動的水沖洗皮膚及眼睛至少 15 分鐘。 (8) 脫除或隔離受污染的衣服或鞋子。

### 2. 吸入性傷害之急救

- (1) 將患者移到新鮮空氣處。

### 3. 皮膚接觸性傷害之急救

- (1) 儘快脫掉受污染的衣物。
- (2) 以大量清水沖洗至少 15 分鐘，直到認為乾淨為止。
- (3) 清洗後若有刺激感或疼痛感，立即就醫。

### 4. 眼睛接觸性傷害之急救

- (1) 立刻脫下所配戴的任何鏡片，以大量清水沖洗眼睛至少 15-20 分鐘以上。
- (2) 並不時地撐開上下眼皮。

■ 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) 若有刺激感、疼痛感、腫脹感、流淚、或畏光等情形發生，應請醫師診治。

### 5. 食入性傷害之急救

- (1) 不可催吐，因可能會導致中樞神經系統抑制、抽搐。  
(2) 無解毒劑。

## 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"> <li>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。</li> <li>2. 不要接觸已受損之容器或洩漏物，除非已穿著適當的防護衣。</li> <li>3. 在安全的前提下進行止漏。</li> <li>4. 防止洩漏物進入水道、下水道、地下室密區空間。</li> <li>5. 使用乾泥土、砂石或其他不燃物吸收或覆蓋後，安置於標示的廢棄物容器。容器內不要有水。</li> </ol>

### 2. 火災之救災

嚴重度	應對措施
一般	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在沒有危險的情況下，儘可能將容器搬離火場。</li> <li>2. 在最遠距離處滅火。</li> <li>3. 築堤防止消防火四散，待後續處理。</li> </ol>
大火	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議使用水沫、泡沫。</li> </ol>
小火	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議使用化學乾粉、二氧化碳、水沫及泡沫。</li> </ol>

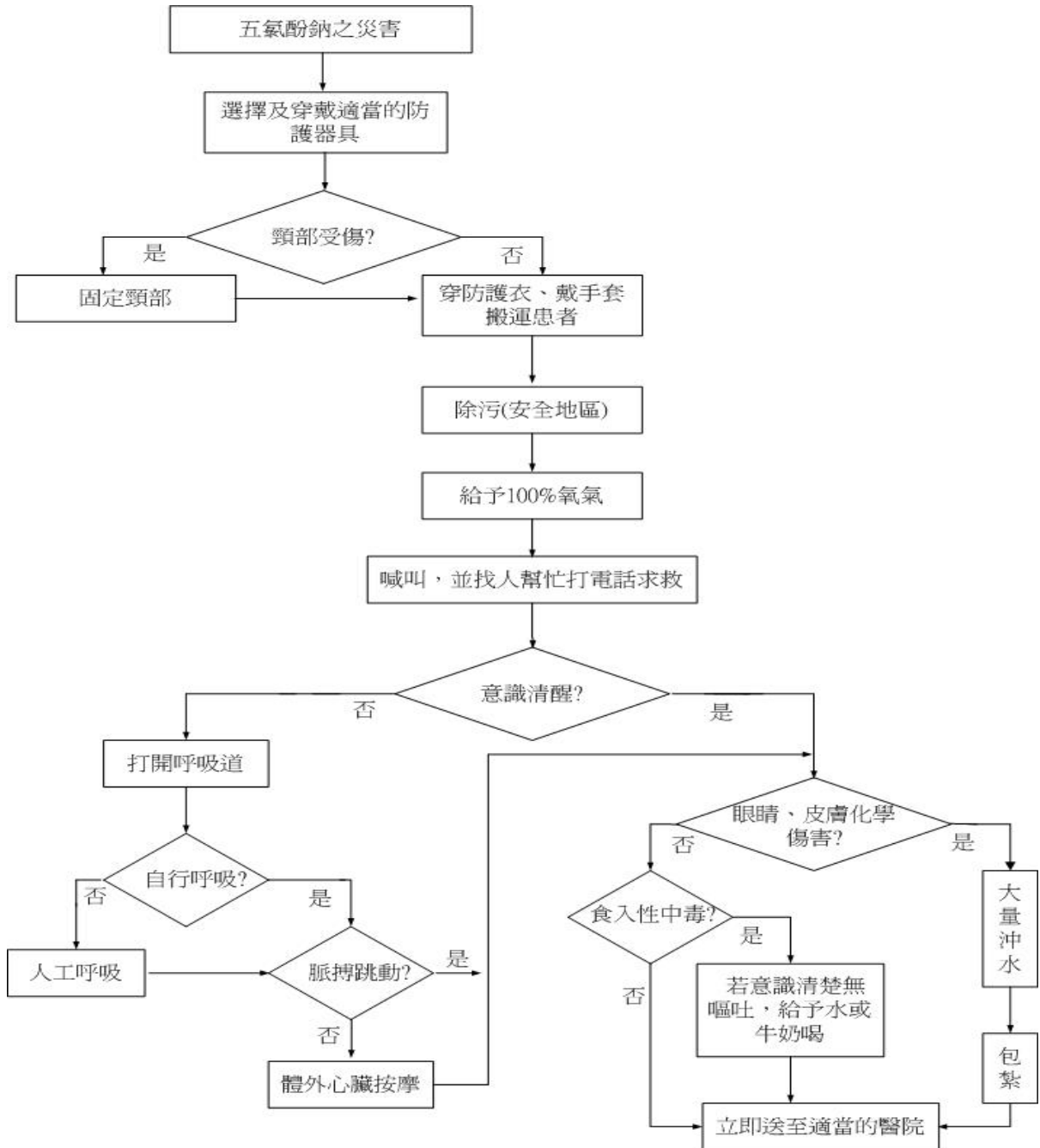
### 3. 災後之處理

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

■ 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) 可以非燃性分散劑撒於洩漏處，並以大量水和毛刷沖洗，待其作用成為乳狀液時，即迅速將其清除乾淨
- (3) 以細砂代替分散劑，以不生火花之工具將污砂剷入桶中，再將其氣體抽出導入氣體燃燒塔
- (4) 以清潔劑和水徹底清洗災區，產生之廢水應導入廢水處理場



■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 8.1 五氯酚鈉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。■