



有關氰化物的資料

氰化物是什麼

- 氰化物是反應很快的潛在致命化學毒劑，可有不同的存在形式。
- 氰化物可以是無色氣體，如氰化氫（HCN）或氯化氰（CNCI），或結晶形態，如氰化鈉（NaCN）或氰化鉀（KCN）。
- 氰化物有時被描述為有「苦杏仁」氣味，但不一定有味道，也並非每個人都能聞到這種氣味。
- 氰化物的軍事標誌為 AC（用於氰化氫）與 CK（用於氯化氰）。

氰化物存在的地方和使用方法

- 氰化氫稱為氫氰酸 B（Zyklon B）時，曾在第二次大戰被德國用作種族屠殺毒劑。
- 有報告指出，在 20 世紀 80 年代的兩伊戰爭中，氰化氫可能與其他化學毒劑一起使用，用來殺死伊拉克北部庫爾德人城鎮哈拉卜沙（Halabja）的居民。
- 某些食物與植物（如樹薯）等自然物質會釋放出氰化物。香煙煙霧與合成材料（如塑膠）的燃燒產物中含有氰化物。燃燒產物是物體燃燒時放出的物質。
- 在製造業中，氰化物用於製造紙張、紡織品與塑膠，也用在沖洗相片的化學物質中。氰化物鹽類在冶金方面用於電鍍、金屬清理和從礦石中取出黃金子。氰化物氣體用於消滅輪船與建築物中的害蟲。
- 如果無意中攝入（吞嚥），用於除去指甲油的以乙睛 (Acetonitrile) 為基礎之產品所含化學物質會產生氰化物。

如何才會接觸到氰化物

- 透過呼吸空氣、飲水、吃食物或接觸含有氰化物的土壤，都會接觸到氰化物。
- 氰化物進入水、土壤或空氣是自然過程與工業活動的結果。在空氣中，氰化物主要以氣態的氰化氫存在。
- 對於不在與氰化物相關行業工作的人而言，吸煙可能是接觸氰化物的主要來源之一。

氰化物的作用原理

- 由氰化物引起的中毒程度，取決於接觸氰化物的量、接觸方式及接觸的時間長度。
- 呼吸氰化物氣體導致的傷害最大，但攝入（吞嚥）氰化物也會中毒。

有關氰化物的資料

(接上頁)

- 氰化物氣體在氣體被限制住的封閉空間最危險。
 - 氰化物在開闊的地方會快速揮發與消散，使之在室外的危害變小。
- 氰化物氣體的密度小於空氣，因此會上升。
- 氰化物會阻止人體細胞吸收氧氣。當此情形發生時，細胞就會死亡。
- 氰化物對心臟與大腦的危害最大，因為心臟與大腦需要大量氧氣。

接觸氰化物的直接徵象與症狀

- 透過呼吸、皮膚吸收或吃含有氰化物的食物而接觸少量氰化物時，可能會在幾分鐘內出現一些或所有下列症狀：
 - 呼吸加快
 - 煩躁不安
 - 頭暈
 - 虛弱
 - 頭痛
 - 噁心與嘔吐
 - 心跳過快
- 透過任何方式接觸大量的氰化物，可能還會導致下列其他健康影響：
 - 痙攣
 - 低血壓
 - 心跳過慢
 - 失去知覺
 - 肺部損害
 - 導致死亡的呼吸衰竭
- 出現這些徵象與症狀，並不一定表示接觸了氰化物。

接觸氰化物的長期健康影響

嚴重氰化物中毒的倖存者可能有心臟與大腦損傷。

如何自我保護，如果接觸氰化物，應該採取什麼措施

- 由於吸入可能是接觸氰化物的主要方式，要離開釋放氰化物氣體的區域，並到有新鮮空氣的地方。快速移至有新鮮空氣的區域，是減少接觸氰化物氣體非常有效的方法。
 - 如果氰化物氣體釋放發生在室外，離開釋放區域。
 - 如果無法離開釋放氰化物氣體的區域，要盡可能靠近地面。
 - 如果氰化物氣體釋放發生在室內，離開該建築物。
- 如果靠近氰化物氣體釋放處，緊急協調員可能會告訴您撤離該區域，或在建築物內「就地避難」（原地不動並躲藏起來），以避免接觸氰化物氣體。有關在出現化學

[2004年8月26日]

4 頁之 2

有關氰化物的資料

(接上頁)

緊急事故時撤離的更多資訊，請參閱[有關撤離的資料 \(Facts About Evacuation\)](#)。有關在出現化學緊急事故時就地避難的更多資訊，請參閱[有關就地避難的資料 \(Facts About Sheltering in Place\)](#)。

- 如果認為自己可能接觸了氰化物，就應該脫掉衣服，迅速用肥皂水沖洗全身，並盡快進行醫療護理。
- **脫下衣服：**
 - 快速脫下可能有氰化物的衣服。任何需要從頭上脫下的衣服，應該從身體部位剪開，而不是從頭上脫下。
 - 如果要幫助其他人脫衣服，不要接觸任何受污染部位，並盡快脫下衣服。
- **清洗身體：**
 - 盡快用大量肥皂水沖洗皮膚上的任何氰化物。使用肥皂水沖洗將保護身上不會有任何化學物質。
 - 如果眼睛有灼熱感或視力模糊，用淡水沖洗眼睛 10 至 15 分鐘。如果戴隱形眼鏡，取下並與受污染的衣服放在一起。不要將隱形眼鏡放回眼中（即使不是拋棄式的隱形眼鏡）。如果戴著眼鏡，摘下並用肥皂水沖洗，在沖洗後才能戴上。如果戴有可用肥皂水沖洗的珠寶，可沖洗後再戴上。如果無法沖洗，應該與受污染的衣服放在一起。
- **處理衣服：**
 - 在沖洗後將衣服放到塑膠袋內。避免接觸衣服的受污染部位。如果無法避免接觸受污染部位，或不確定受污染部位的位置，要戴上橡皮手套，將袋子翻過來撿起衣服，當撿起所有衣服時再將塑膠袋翻過來包住衣服。另一種方法是使用夾子、工具把手、枝條或類似物件將衣服放入塑膠袋中。也應該將接觸受污染衣服的所有物件放入塑膠袋中。如果戴隱形眼鏡，也要將其放入塑膠袋中。
 - 密封塑膠袋，然後將該塑膠袋放入其他另一塑膠袋中。用這種方式處理衣服，將有助於保護您或其他人不接觸衣服上的任何化學物質。
 - 在當地或州健康部門或急救人員到達時，告訴他們你如何處理了衣服。健康部門或急救人員將安排進一步處理。不要自己處理塑膠袋。
- 有關在化學物質釋放後清潔身體和處理衣服的更多資訊，請參閱[化學毒劑：有關個人清潔和處理受污染衣服的資料 \(Chemical Agents: Facts About Personal Cleaning and Disposal of Contaminated Clothing\)](#)。
- 應該立即進行醫療檢查。撥打 911 並解釋發生的情況。

如何治療氰化物中毒

可用特定的解毒劑及在醫院進行醫療護理來治療氰化物中毒。對於受害者而言，最重要的是盡快進行治療。

[2004 年 8 月 26 日]

4 頁之 3

有關氰化物的資料
(接上頁)

如何獲得有關氰化物的更多資訊

可以聯絡下列機構之一：

- 地區中毒控制中心 (1-800-222-1222)
- 美國疾病管制預防中心
 - 公共回應熱線 (CDC)
 - 英語 (888) 246-2675
 - 西班牙語 (888) 246-2857
 - 聽障者可用打字電話 (866) 874-2646
 - [緊急事件防範與應變網站](#)
 - 電子郵件諮詢：cdcresponse@ashastd.org
 - 郵件諮詢：
Public Inquiry c/o BPRP
Bioterrorism Preparedness and Response Planning
Centers for Disease Control and Prevention
Mailstop C-18
1600 Clifton Road
Atlanta, GA 30333 美國
- 毒性物質及疾病登記署 (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR) (1-888-422-8737)
 - 電子郵件諮詢：atsdric@cdc.gov
 - 郵件諮詢：
Agency for Toxic Substances and Disease Registry
Division of Toxicology
1600 Clifton Road NE, Mailstop E-29
Atlanta, GA 30333 美國
- [美國疾病管制預防中心 \(CDC\)、國家職業安全和健康研究所 \(NIOSH\)、化學危害隨身手冊 \(Pocket Guide to Chemical Hazards\)](#)

本資料單張以疾病管制預防中心的最佳目前資訊為基礎，當有新資訊時會更新。

有關其他輻射急救主題的資訊，請瀏覽 www.bt.cdc.gov/radiation，
或撥打疾病管制預防中心公共回應熱線：(888) 246-2675 (英語)、
(888) 246-2857 (西班牙語) 或 (866) 874-2646 (聽障者可用打字電話)。