



重點摘錄

1,2-二氯乙烷

1,2-Dichloroethane

- 1,2-二氯乙烷是一種人造的透明油狀液體，在環境中不天然存在。它主要用於幫助製造塑膠和乙烯類產品，例如聚氯乙烯(PVC)管和其他建築材料。
- 如果吸入、食用或吞嚥大量1,2-二氯乙烷，會導致噁心、嘔吐、視力模糊、呼吸困難、肝臟或腎臟問題或死亡。
- 如果母親藉由受污染的空氣、水或食物暴露1,2-二氯乙烷，嬰兒可能會暴露母乳中的1,2-二氯乙烷。暴露1,2-二氯乙烷的雌性動物，1,2-二氯乙烷會穿過胎盤傳給胎兒。
- 國際癌症研究中心(The International Agency for Research on Cancer, IARC)已確定1,2-二氯乙烷可能對人類致癌(分類為2B)。
- 有一些檢驗可以測量血液、尿液、脂肪組織、母乳和呼氣中的1,2-二氯乙烷。
- 如果使用或處理1,2-二氯乙烷，請穿戴個人防護設備，以減少吸入或接觸化學物質。



1,2-二氯乙烷 1,2-Dichloroethane

一、什麼是 1,2-二氯乙烷 (1,2-Dichloroethane) ?

1,2-二氯乙烷是一種人造的透明油狀液體，在環境中不天然存在。它主要用於幫助製造塑膠和乙烯類產品，例如聚氯乙烯(PVC)管和其他建築材料。1,2-二氯乙烷也被添加到飛機、賽車和農用設備的含鉛汽油中。1,2-二氯乙烷以前用於某些家用產品，如清潔劑和黏著劑，但現在通常已不再供消費者購買。

二、1,2-二氯乙烷進入環境中如何變化？

- 1,2-二氯乙烷在製造或使用過程中會被釋放到空氣中，暴露在陽光下最後會被分解。
- 工業廢棄物中的 1,2-二氯乙烷會被釋放到河流和湖泊，但會迅速蒸發到空氣中。一旦進入空氣，1,2-二氯乙烷可以遠距離傳播，在空氣中可以停留 5 個月以上。
- 當 1,2-二氯乙烷釋放到地面時，預計 1,2-二氯乙烷會蒸發到空氣中或排入地下水。
- 預計 1,2-二氯乙烷不會自然累積在我們食用的動物來源或植物來源的食物中。

三、我在什麼情況下會暴露於 1,2-二氯乙烷？

- 可能會從受污染的空氣吸入 1,2-二氯乙烷。
- 可能會從受污染的飲用水吃進、喝下或吞進 1,2-二氯乙烷。
- 皮膚可能會藉由受污染的水接觸到 1,2-二氯乙烷。使用含有 1,2-二氯乙烷的老舊且停產的家用清潔產品，例如地毯和紡織品清潔劑，有很小的機率會沾到皮膚。
- 居住在含有 1,2-二氯乙烷的危害廢棄物場所附近的人們，可能比一般人暴露更高濃度的 1,2-二氯乙烷。
- 如果母親藉由受污染的空氣、水或食物暴露 1,2-二氯乙烷，嬰兒可能會暴露母乳中的 1,2-二氯乙烷。暴露 1,2-二氯乙烷的雌性動物，1,2-二氯乙烷會穿



過胎盤傳給胎兒。

四、1,2-二氯乙烷對我的健康有什麼影響？

- 如果吸入、食用或吞嚥大量 1,2-二氯乙烷，會導致噁心、嘔吐、視力模糊、呼吸困難、肝臟或腎臟問題或死亡。
- 1,2-二氯乙烷對動物造成的影響和人類相似。此外，在動物的肺臟、生殖系統、大腦和肝臟也發現了腫瘤。
- 動物研究也顯示，1,2-二氯乙烷會損害免疫系統。
- 預計 1,2-二氯乙烷不會對兒童發育造成影響。1,2-二氯乙烷可能導致雄性動物的生殖問題。

五、1,2-二氯乙烷致癌的可能性有多高？

美國和國際上已有數個機構和組織回顧的研究並評估 1,2-二氯乙烷是否會致癌。

- 美國衛生與人群服務部(Department of Health and Human Services, DHHS) 認為 1,2-二氯乙烷是合理預期的人類致癌物。
- 美國環境保護署(U.S. EPA)將 1,2-二氯乙烷分類為可能的人類致癌物質。
- 國際癌症研究中心(The International Agency for Research on Cancer, IARC)已確定 1,2-二氯乙烷可能對人類致癌(分類為 2B)。

六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於 1,2-二氯乙烷嗎？

有一些檢驗可以測量血液、尿液、脂肪組織、母乳和呼氣中的 1,2-二氯乙烷。然而，這些檢驗必須在疑似暴露後不久(幾天內)進行，因為這種化學物質會很快離開身體。這些檢驗只能顯示是否暴露，不能預測健康問題。

七、在家中如何減少暴露於 1,2-二氯乙烷的風險？

- 避免接觸被大量 1,2-二氯乙烷污染的空氣、水或土壤。
- 不要讓孩童在可能丟棄 1,2-二氯乙烷的危害廢棄物場所附近的泥土中玩耍。
- 如果使用或處理 1,2-二氯乙烷，請穿戴個人防護設備，以減少吸入或接觸化



學物質。

- 不要讓 1,2-二氯乙烷停留在皮膚上或進入眼睛。
- 為了減少家中的暴露，請依照說明安全丟棄可能含有 1,2-二氯乙烷的舊清潔產品。

八、國內外法規

台灣勞工作業環境空氣中有害物容許濃度標準規定，工作場所中八小時日時量平均容許濃度(PEL-TWA)為 10 ppm，40 mg/m³。

原文出處：ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry)

原文連結：

<https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxFAQs/ToxFAQsDetails.aspx?faqid=591&toxid=110>

翻譯：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 徐如欣研究助理

校稿：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 何瑀琪博士

審稿：國家衛生研究院國家環境醫學研究所 林嬪嬪研究員

更新日期：2022 年 6 月 16 日