



重點摘錄

1,2-二氯丙烷

1,2-Dichloropropane

- 1,2-二氯丙烷是一種無色、易燃的液體，帶有甜味。
- 1,2-二氯丙烷主要從製造工廠進入環境。
- 1,2-二氯丙烷不會在植物或動物體內大量累積。
- 大部份的人不太可能暴露 1,2-二氯丙烷。
- 人們意外或故意吸入或飲用含有高濃度 1,2-二氯丙烷的化學物質會出現呼吸困難並開始咳嗽、頭痛、頭暈和嘔吐，血球和肝臟也會受損。有些暴露高濃度 1,2-二氯丙烷的人昏迷甚至死亡。
- 懷孕期間食入 1,2-二氯丙烷的動物，觀察到後代骨骼發育遲緩。
- 美國環境保護署(U.S. EPA)將 1,2-二氯丙烷歸類為可能的人類致癌物。國際癌症研究中心(IARC)將 1,2-二氯丙烷歸類為人類致癌物。
- 可在血液和尿液檢測 1,2-二氯丙烷與其分解產物。這些檢驗無法預測是否會因暴露 1,2-二氯丙烷而出現健康問題。
- 大部分人在日常生活中不需要採取任何特殊措施來避免 1,2-二氯丙烷。



1,2-二氯丙烷 1,2-Dichloropropane

一、什麼是 1,2-二氯丙烷 (1,2-Dichloropropane) ？

1,2-二氯丙烷是一種無色、易燃的液體，帶有甜味。它是人造化學物質，會迅速蒸發到空氣中。它在美国用於製造其他化學物質，例如氯化物和工業溶劑。一些消費產品含有1,2-二氯丙烷，包括家用去污劑和天然石材與其他物質表面的蠟或密封劑。在1980年代初期之前，1,2-二氯丙烷在農業用作土壤熏蒸劑。

二、1,2-二氯丙烷進入環境中如何變化？

1,2-二氯丙烷沒有已知的天然來源。1,2-二氯丙烷主要從製造工廠進入環境。在空氣中它不會很快分解，因此它可能會擴散到遠離它被釋放的地方。當1,2-二氯丙烷在水或土壤中時，它會大量蒸發到空氣中。但是它可以通過土壤進入地下水。1,2-二氯丙烷不會在植物或動物體內大量累積。

三、我在什麼情況下會暴露於 1,2-二氯丙烷？

大部份的人不太可能暴露 1,2-二氯丙烷。如果在工作中製造或使用 1,2-二氯丙烷，可能會暴露 1,2-二氯丙烷。最可能暴露 1,2-二氯丙烷的方式是呼吸受污染的空氣或飲用受污染的水。若水中有 1,2-二氯丙烷，淋浴、泡澡或其他家庭用水（例如洗碗、洗衣機、廁所、水槽）會暴露 1,2-二氯丙烷。

四、1,2-二氯丙烷 (1,2-Dichloropropane) 對健康有什麼影響？

吸入或食入 1,2-二氯丙烷後會迅速進入體內，並進入肝臟、腎臟、血液和肺部。它可以被分解，藉由尿液和呼氣離開身體。人們意外或故意吸入或飲用含有高濃度 1,2-二氯丙烷的化學物質會出現呼吸困難並開始咳嗽、頭痛、頭暈和嘔吐，血球和肝臟也會受損。有些暴露高濃度 1,2-二氯丙烷的人昏迷甚至死亡。

動物短時間吸入或食入 1,2-二氯丙烷，呼吸道、血球和肝臟都會受損。動物也會困倦和失去協調。懷孕期間食入 1,2-二氯丙烷的動物，觀察到後代骨骼發育遲緩。



五、1,2-二氯丙烷致癌的可能性有多高？

一些研究發現，印刷廠的員工暴露到 1,2-二氯丙烷，罹患罕見膽管癌的風險更高。然而這些工人也暴露過其他化學物質，因此不清楚是否只有 1,2-二氯丙烷導致癌症。

吸入 1,2-二氯丙烷的小鼠和大鼠，罹患呼吸道癌症與哈德氏腺和脾臟腫瘤。長時間食用大量 1,2-二氯丙烷會導致大鼠和小鼠的乳腺和肝臟腫瘤。

美國環境保護署(U.S. EPA)將 1,2-二氯丙烷歸類為可能的人類致癌物。國際癌症研究中心(IARC)將 1,2-二氯丙烷歸類為人類致癌物。美國衛生與健康服務部(The Department of Health and Human Services, HHS)尚未評估 1,2-二氯丙烷對人類的致癌性。

六、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於 1,2-二氯丙烷嗎？

可在血液和尿液檢測 1,2-二氯丙烷與其分解產物。這些檢驗無法預測是否會因暴露 1,2-二氯丙烷而出現健康問題。一般醫療院所通常不提供這些檢驗，如果認為自己暴露過 1,2-二氯丙烷或其他化學物質，請向醫生洽詢。

七、在家中如何減少暴露於 1,2-二氯丙烷的風險？

大部分人在日常生活中不需要採取任何特殊措施來避免 1,2-二氯丙烷。

如果飲用水由公共供水系統提供，可以聯繫他們取得有關水中 1,2-二氯丙烷含量的資訊。若有私人水井，水井附近若發現 1,2-二氯丙烷，當地衛生部門應該會進行通知。或許也可讓認證實驗室檢測水質。

孩童應避免在工廠或危害廢棄物場所附近玩耍，以防止暴露 1,2-二氯丙烷。

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 75 ppm，347 mg/m³。

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

原文連結：



國家衛生研究院
National Health Research Institutes

<https://wwwn.cdc.gov/TSP/ToxFAQs/ToxFAQsDetails.aspx?faqid=830&toxid=162>

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 2 月 15 日

