



重點摘錄

硝基苯

Nitrobenzene

- 硝基苯為一種人造化學物質，在自然環境中不存在。
- 硝基苯不太可能在食物鏈中累積，但硝基苯會被植物吸收，動物或人類食用這些植物後，硝基苯可能會進入體內。
- 暴露硝基苯會導致身體無法獲得足夠的氧氣。缺氧會導致皮膚呈現藍色，尤其是嘴唇、手或腳周圍。
- 在動物研究中，已知暴露高濃度硝基苯會損害精子和睪丸，導致雄性生殖系統產生問題。暴露高濃度硝基苯的人可能會出現同樣的影響。
- 國際癌症研究中心（The International Agency for Research on Cancer, IARC）已確定硝基苯可能對人類致癌(2B)。
- 血液檢查可以測量血液中硝基苯的含量。



硝基苯 Nitrobenzene

一、什麼是硝基苯（Nitrobenzene）？

硝基苯為一種人造化學物質，在自然環境中不存在。主要用於生產其他化學物質，或在製造過程中溶解化學物質。硝基苯是一種危險物質，根據法律，必須妥善處理，以防止其進入環境。

二、硝基苯進入環境中如何變化？

- 土壤中硝基苯的含量可能較低。然而，它可以穿過土壤並可能污染地下水。
- 硝基苯可以被光和微生物(例如灰塵中天然存在的細菌)分解。根據不同的地點，它可能不會完全分解。
- 硝基苯不太可能在食物鏈中累積，但硝基苯會被植物吸收，動物或人類食用這些植物後，硝基苯可能會進入體內。
- 硝基苯以蒸氣(氣體)存在於空氣中。

三、我在什麼情況下會暴露於硝基苯？

暴露硝基苯會導致身體無法獲得足夠的氧氣。缺氧會導致皮膚呈現藍色，尤其是嘴唇、手或腳周圍。

- 可能會從受污染的空氣吸入硝基苯，或者如果皮膚沾到硝基苯可能會經皮吸收。
- 可能會暴露到工廠釋放到空氣和水中的硝基苯，尤其是來自煉油廠和其他一些化學物質製造廠等。
- 在職業環境暴露硝基苯，例如炸藥、藥品、苯胺、農藥和染料的製造，會增加更多暴露風險。
- 居住在危害廢棄物場所附近的人們可能面臨更高的暴露風險，因為地下水和土壤可能被硝基苯污染。
- 食用暴露過硝基苯的植物有一定的暴露風險，因為植物會吸收硝基苯。遵守衛生單位的指導，避免食用受污染的植物、魚類或野生動物。



四、硝基苯對我的健康有什麼影響？

硝基苯對健康的主要影響是妨礙血液為體內器官和組織提供足夠的氧氣。缺氧會導致許多嚴重的健康問題，從頭暈到呼吸(肺部)窘迫。這個問題的關鍵症狀是皮膚呈現藍色。此外，在動物研究中，已知暴露高濃度硝基苯會損害精子和睪丸，導致雄性生殖系統產生問題。暴露高濃度硝基苯的人可能會出現同樣的影響。

五、硝基苯對孩童的健康有什麼影響？

6個月以下的嬰兒暴露硝基苯導致缺氧而出現嚴重健康問題的風險會增加。年齡較大的孩童可能與成人的影響相同。

六、硝基苯致癌的可能性有多高？

美國和國際上有多個機構和組織已進行文獻回顧，評估硝基苯是否會致癌。

美國國家毒理學計畫(The National Toxicology Program, NTP)已確定硝基苯被合理預期為人類致癌物。

美國環境保護署(The U.S. Environmental Protection Agency, U.S. EPA)已將硝基苯列為可能的人類致癌物。

國際癌症研究中心(The International Agency for Research on Cancer, IARC)已確定硝基苯可能對人類致癌(2B)。

七、目前有任何的醫療檢驗讓我知道我已經暴露於硝基苯嗎？

血液檢查可以測量血液中硝基苯的含量。這個檢驗僅顯示最近是否暴露過硝基苯，無法提供終生總暴露量的資訊，也無法預測是否會因暴露硝基苯出現健康問題。如果認為自己暴露硝基苯，請向醫生洽詢。

八、在家中如何減少暴露於硝基苯的風險？

- 不要讓孩童在泥土中玩耍，或者在泥土中玩耍後把手放入口中，特別是如果居住在工廠或危害廢棄物場所附近。
- 如果在處理硝基苯的工廠工作，回家後要脫鞋、洗手並換衣服。



九、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 1 ppm，5 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=531&toxid=95>

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：2024 年 2 月 20 日

